



# SETTIMANA DEL CERVELLO

## Esercizio fisico e cervello

Verso le Universiadi di Torino 2025

**Dal 15 al 20 marzo torna online la Settimana del Cervello sul canale YouTube di CentroScienza. Domande in diretta su Whatsapp al 375 6266090**

Lunedì 15 marzo - 21:00

### ESOSCHELETRI: OLTRE LA LESIONE DEL MIDOLLO SPINALE

**Corrado Cali**

NICO - Neuroscience Inst. Cavalieri Ottolenghi e Dipartimento di Neuroscienze, Università di Torino

**Diego Garbossa**

Dipartimento di Neuroscienze - Neurochirurgia, Università di Torino



La neuromodulazione spinale e gli esoscheletri robotici o motorizzati rappresentano uno strumento di riabilitazione promettente per alcune persone con lesione del midollo spinale. L'utilizzo combinato della realtà virtuale e di software che simulano il movimento dell'arto, combinato alla interpretazione dei segnali elettrici cerebrali, permettono di addestrare i pazienti a pilotare le protesi.

Mercoledì 17 marzo - 18:00 SPECIALE RAGAZZI

### UNA PALESTRA PER ALLENARE IL CERVELLO - 15 DOMANDE PER ATTIVARLO!

**Luca Bonfanti**

Professore e neuroscienziato

**Pierdomenico Baccario**

Scrittore e giornalista

**Andrea Vico**

Scrittore e divulgatore



Siamo quotidianamente immersi in un mare di informazioni. In questa vastità, la domanda apre squarci di conoscenza ed è la bussola perfetta per orientarci nel mondo. Conoscere il cervello, allenarci a confrontarci con ciò che è sconosciuto, avvicinare temi apparentemente inaccessibili è una palestra di valore inestimabile che andrebbe praticata ogni giorno. Perché è così importante farlo? Perché è essenziale accendere le idee e allenarsi nel porre le giuste domande prima ancora di trovare le risposte? Perché è tanto importante che i ragazzi scelgano di praticare uno "sport" così particolare e necessario? Quindici esperti si sono messi in gioco in quindici libri, nel dare risposte all'altezza delle loro esigenze e delle loro domande su temi diversi. Da questi stimoli, sotto la guida scientifica di Luca Bonfanti, nasce il primo volume dedicato al cervello e al suo funzionamento della nuova enciclopedia per ragazzi "Le15 domande" (Il Castoro).

Venerdì 19 marzo - 18:00

### VIVERE NEL VERDE E NEL BLU COME ANTIDEPRESSIVO

**Francesca Cirulli**

Centro di Riferimento per le Scienze comportamentali e la Salute Mentale, Istituto Superiore di Sanità

**Paola Rocca**

Dipartimento di Neuroscienze - Psichiatria, Università di Torino



Molti studi mettono in luce il valore del vivere nella natura per la salute mentale. Con la rapida urbanizzazione e la riduzione del contatto umano con la natura a livello globale, diventa necessario preservare e migliorare le opportunità per sperimentare l'ambiente. Analizzeremo le potenzialità della valutazione dell'ecosistema per promuovere la salute mentale inquadrando in un modello intuitivo e concettuale, elementi che è opportuno siano inclusi nell'esame clinico di un paziente e nelle proposte terapeutiche.

Martedì 16 marzo - 21:00

### ALLENAMENTO VIRTUALE, MIGLIORAMENTO REALE

**Dalila Burin**

Smart-Aging Research Center - Tohoku University, Sendai - Giappone Premio | GiovedìScienza 2016



Potrà sembrare assurdo, ma l'esercizio fisico, oltre al benessere del corpo, contribuisce a preservare e migliorare alcune funzioni cognitive del cervello, negli anziani come nei giovani. Potrò sembrare ancora più assurdo, ma anche l'esercizio svolto dal proprio corpo virtuale può indurre benefici nel cervello simili a quelli ottenuti dall'allenamento fatto con il corpo "reale". Esplorare il legame tra la rappresentazione del corpo in movimento e le funzioni cognitive del cervello è fondamentale per capirne il funzionamento di base ed elaborare strategie di riabilitazione, in caso di danno cerebrale: le moderne tecnologie, come la realtà virtuale immersiva, forniscono gli strumenti più adatti (e divertenti) per approfondirne lo studio.

Giovedì 18 marzo - 21:00

### LA PERFORMANCE MOTORIA E LA REALTÀ VIRTUALE

**Mauro Berruto**

CT nazionale maschile pallavolo (2010-2015)



L'allenamento motorio supporta le prestazioni migliorando la forza muscolare e circuiti motori automatici nel midollo spinale e nel cervello. Tuttavia, il cervello può migliorare ulteriormente le prestazioni motorie dopo aver stimolato le aree motorie coinvolte nella motivazione. Può la realtà virtuale preparare il cervello alla prestazione sportiva?

Sabato 20 marzo - 21:00

### L'ATTIVITÀ MOTORIA IN UNA STAZIONE SPAZIALE

**Marinella Ferrino**

Thales Alenia Space Human Factors - Habitat Cislunari

**Marina Boido**

NICO, Dipartimento di Neuroscienze, Università di Torino



Gli ambienti che caratterizzano le missioni spaziali non sono molto ospitali per il corpo umano. In conseguenza della microgravità, gli astronauti sperimentano diversi cambiamenti fisici, che possono avere un forte impatto sulla loro salute. Alcune di queste condizioni possono essere contrastate mediante un esercizio giornaliero, ma fare ginnastica nello spazio non è un'impresa semplice.

### Per informazioni

[www.centroscienza.it](http://www.centroscienza.it) - [www.nico.ottolenghi.unito.it](http://www.nico.ottolenghi.unito.it)  
011 8394913 - [settimane@centroscienza.it](mailto:settimane@centroscienza.it)