

Settimana del cervello, NICO e CentroScienza invitano ai **RICERCATORI ALLA SPINA**

Brain edition con le ricercatrici e i ricercatori del NICO
Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi dell'Università di Torino

martedì 17 marzo 2026 – dalle 19:30
CASA DEL QUARTIERE DI SAN SALVARIO

Ricercatrici e ricercatori escono dal laboratorio e vestono per una sera i panni dei camerieri, servendo **la scienza direttamente al tavolo di pub e ristoranti**, in un'atmosfera informale, fatta di chiacchiere, domande e brindisi alla curiosità.

In occasione della **Settimana del cervello** ritornano a Torino i **Ricercatori alla spina** con un'edizione speciale dedicata alle neuroscienze: sono infatti le ricercatrici e i ricercatori del **NICO – Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi dell'Università di Torino** i protagonisti della serata organizzata con **CentroScienza** e in programma il **17 marzo** alla **Casa del Quartiere di San Salvario** (a partire **dalle 19:30 in via Morgari 14 - Torino**).

Gli ospiti troveranno **sul tavolo due menu, uno tradizionale per la cena, e uno scientifico**: da qui potranno ordinare l'argomento che più incuriosisce, per sentirlo raccontare direttamente da chi lo studia con passione tutti i giorni.

Si parlerà di **cellule staminali** - che aprono nuove prospettive per **sostituire neuroni degenerati e riparare circuiti danneggiati** - ma anche di **organoidi cerebrali**, minuscoli modelli in provetta del cervello in sviluppo, preziosi per comprendere i meccanismi che guidano questo processo e per testare terapie innovative. Il pubblico potrà scoprire anche gli **ASTROciti, le vere star del cervello**, indispensabili per il suo corretto sviluppo e funzionamento, insieme ai ben più noti neuroni.

Tra le portate del menu scientifico **Un cervello... a tutto zoom!** svela le tecniche più innovative per studiare il sistema nervoso, mentre **Vermi spaziali** racconta il sorprendente contributo dei minuscoli vermetti di **C. elegans** nel capire come l'assenza di gravità - o un campo magnetico ridotto - possano influenzare **la vita nello spazio**.

Non mancano temi che toccano da vicino la vita quotidiana. **Una boccata di Neuroscienze: come respira il cervello?** ci ricorda che l'aria (e soprattutto l'inquinamento) che respiriamo può avere effetti anche sul sistema nervoso. Si parlerà anche di **traffico**, non quello delle nostre città, ma **del sistema di trasporto invisibile che tiene in vita le cellule**: una rete di comunicazione molto efficiente che - nel caso dei neuroni sensoriali - può modulare la risposta al dolore.

I più curiosi possono consultare il **menu completo sul sito nico.ottolenghi.unito.it**, mentre per assicurarsi un tavolo è necessario **prenotare alla Casa del Quartiere** (tel. 329 1039730 - email: ristorante@casadelquartiere.it).

Ricercatori alla Spina è un format ideato da Claudio Forte, professore associato del Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università di Torino, e sviluppato dall'impresa sociale **Psiquadro**, con il supporto di **CentroScienza**.

IL MENU SCIENTIFICO

Una cena... stellata

Hanno ormai rubato la scena ai neuroni: sono loro, gli ASTROciti, le vere star del cervello. Di nome e di fatto. Così chiamati per la loro tipica (ma non unica!) forma a stella, sono elementi indispensabili per il corretto sviluppo e funzionamento del cervello. Conosciamoli insieme. Con **Valentina Cerrato**

Un cervello... a tutto zoom!

Guardare il cervello è un po' come esplorare una città: puoi osservarla dall'alto, come su una mappa, attraversarla in tre dimensioni e poi scendere fino ai dettagli più nascosti. Nel nostro viaggio "a potenze crescenti" osserveremo sezioni di cervello scansionate come mappe; passeremo poi alla visualizzazione tridimensionale di un intero encefalo, fino ad arrivare all'ultrastruttura delle sinapsi... il tutto per scoprire come la tecnologia guidi la nostra osservazione. Con **Roberta Parolisi**

I cervelli (o quasi) del futuro!

Le cellule staminali umane hanno un enorme potenziale. Grazie a loro oggi è possibile creare piccoli modelli in vitro del nostro sistema nervoso, detti organoidi, sempre più fedeli all'originale. Queste piccole strutture ci permettono di indagare lo sviluppo del cervello umano, studiare malattie neurologiche e testare terapie innovative, riducendo anche l'uso di modelli animali nei nostri laboratori. Con **Olga Bianciotto**

Dolore: alleato o nemico?

Il dolore è essenziale per proteggerci, ma quando diventa cronico si trasforma da alleato a nemico. Nel nostro laboratorio studiamo i neuroni sensoriali, le "antenne" che trasformano gli stimoli in sensazioni. Dopo una lesione periferica, questi neuroni attivano programmi di rigenerazione che li modificano profondamente. Comprendere come questi meccanismi siano regolati ci permette di intervenire in modo mirato, identificando nuovi target terapeutici per ristabilire l'equilibrio del sistema. Con **Sofia Dotta**

Una boccata di Neuroscienze: come respira il cervello?

L'aria che respiriamo non solo ci riempie i polmoni, ma influenza profondamente tutto il nostro organismo, incluso il cervello! Ma come possono alcuni inquinanti atmosferici raggiungere il sistema nervoso? Scopri con me i possibili meccanismi ed effetti dell'interazione tra inquinamento dell'aria e cervello, e come questi possano diventare un fattore di rischio in patologie come la Sclerosi Multipla. Con **Martino Bonato**

SUMO nel cervello?

Non parliamo di lottatori giapponesi... ma di una piccola modifica molecolare che può cambiare il destino delle cellule cerebrali. Nel progetto SUMOMyePath studiamo la SUMOilazione e il suo ruolo nelle cellule che producono mielina, per capire cosa succede quando i meccanismi di riparazione si incepano, come nella Sclerosi Multipla. Con **Fernando Josa Prado**

Una nessuna centomila cellule staminali nel nostro cervello

Il nostro cervello non rigenera. Eppure quello dei pesci e di alcuni anfibi può farlo. Come? In questi animali, le staminali che producono neuroni durante lo sviluppo rimangono nell'adulto e possono riattivarsi. Nei mammiferi, invece, queste cellule si trasformano in astrociti e si specializzano nell'accudire i neuroni. Un ruolo indispensabile, ma non utile per rigenerare. Inaspettatamente abbiamo scoperto che alcune lesioni possono risvegliare un potenziale staminale nascosto. Allora perché il nostro cervello non rigenera? Con **Federico Luzzati**

Il traffico invisibile che tiene in vita le cellule

Le cellule sopravvivono grazie a un sistema di trasporto intracellulare che funziona come una rete di comunicazione altamente organizzata. Nel mio lavoro indago come, nei neuroni sensoriali, proteine come *l'importina $\alpha 3$* veicolino i segnali di danno dal sito periferico al nucleo, modulando risposte legate al dolore e a processi patologici. Capire questo modello di "traffico cellulare" potrebbe aprire nuove strategie terapeutiche per diverse condizioni, incluso il dolore neuropatico. Con **Letizia Marvaldi**

Come comunicano i neuroni?

La capacità dei neuroni di comunicare deriva dalle loro proprietà elettriche. Ogni pensiero, movimento o emozione nasce da **impercettibili scariche elettriche che si trasmettono da un neurone all'altro**. Grazie a dispositivi formati da migliaia di microelettrodi, possiamo registrare in contemporanea l'attività elettrica dei neuroni: decifrarne il linguaggio è fondamentale per capire come venga alterata in alcune malattie neurologiche e come possa essere modulata da interventi farmacologici. Queste conoscenze potrebbero inoltre aprire la strada a tecnologie future, come i computer biologici. Con **Simone Diana**

Vermi spaziali

Pensi di mollare tutto e trasferirti su un altro pianeta? Idea affascinante, ma c'è un problema: molte interazioni tra specie e diversi meccanismi cellulari sono *tarati* alla gravità e al campo magnetico della Terra. Ma cosa succede se queste condizioni cambiano? Nel nostro laboratorio studiamo *C. elegans*, un minuscolo vermicello, per capire gli effetti dell'assenza di gravità e/o di un campo magnetico ridotto.

Con **Flavia Greco**

Neuroni in (nano)ebollizione

Il ferro è un elemento essenziale per il corretto funzionamento del nostro organismo. È noto che tenda ad accumularsi nel cervello durante il normale invecchiamento, ma anche nello sviluppo di patologie neurodegenerative come la malattia di Alzheimer. **Ridurre la deposizione del ferro nel cervello** potrebbe contribuire a limitare la perdita neuronale associata a questo processo. Al fine di sviluppare nuove strategie terapeutiche, studiamo *nanobolle* caricate con farmaci in grado di *chelare* metalli come il ferro.

Con **Javier Chicote**

L'Arte della sostituzione: creare nuove cellule per ripopolare il cervello

Affrontare le malattie neurodegenerative alla radice oggi è possibile grazie alla forza della sostituzione cellulare. Partendo dalle cellule staminali, la scienza sta imparando a disegnare e integrare le cellule mancanti nel nostro cervello. Vi racconterò come stiamo trasformando questa visione in realtà, ricostruendo passo dopo passo ciò che la malattia ha rimosso. Con **Beatrice Savarese**

Ufficio stampa NICO – Università di Torino

Barbara Magnani cell. 3393096245 | barbara.magnani@unito.it