

Torna il consueto appuntamento con i seminari della Brain Awareness Week, la settimana internazionale di divulgazione delle neuroscienze.

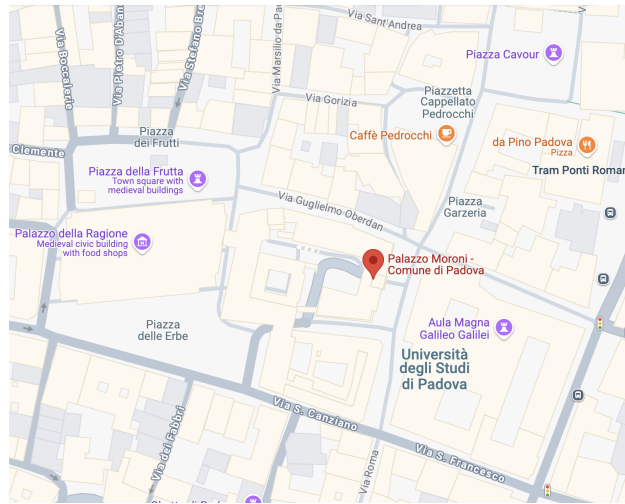
Gli interventi saranno tenuti da giovani ricercatori dell'Università di Padova appartenenti a cinque diversi dipartimenti accomunati però dallo studio del cervello.

I relatori avranno il piacere di accompagnarvi nell'affascinante mondo dei neuroni, nelle loro interazioni sino ai processi cognitivi alla base del nostro pensiero.

Dove siamo:

Sala Paladin, Palazzo Moroni

Via del Municipio, 1, Padova



ORGANIZZATORI:

Christian Agrillo - DPG, PNC

Simone Cutini - DPSS, PNC

Arianna Menardi - DNS, PNC

Paola Pizzo - DSB, IN-CNR

Antonino Vallesi - DNS, PNC

Mauro Agostino Zordan - DiBio, PNC

IN-CNR = Istituto di Neuroscienze, Centro Nazionale Ricerche

PNC = Padova Neuroscience Center

CON IL PATROCINIO E LA COLLABORAZIONE DI



Dipartimento di Neuroscienze (DNS)



Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della
Socializzazione (DPSS)



Dipartimento di Psicologia Generale (DPG)



Dipartimento di Scienze Biomediche (DSB)



Dipartimento di Biologia (DiBio)



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Università degli Studi di Padova



Comune di Padova

BRAIN AWARENESS WEEK 2025

Università Degli Studi di Padova

Giovani ricercatori discutono di
Neuroscienze



16^a Edizione

11-12 Marzo, 2025



Sala Paladin di Palazzo Moroni,
Via del Municipio, 1, Padova

INGRESSO LIBERO
fino a esaurimento posti

Dedicato al nostro amico e collega Mauro Marchetti

PROGRAMMA

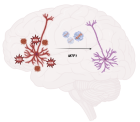
MARTEDÌ 11 MARZO

- **15:00 Apertura dei lavori**
Anna Barzon, Presidente della Commissione consiliare speciale 'Salute a Padova', Comune di Padova
Prof. Rosario Rizzuto, Direttore DSB
- **15:20 Rachele Ghirardo (DiBio)**- Corea di Huntington: l'interruttore molecolare che spegne la malattia
- **15:50 Maria Devita (DPG)**- Stiamo guardando nel posto giusto? Il cervelletto come marker precoce di demenza
- **16:20 Simone Cauzzo (DNS, DIMED)**- Vedere prima, osservare più a fondo: la neurodegenerazione dal cervello all'intestino, e oltre
- **16:50 Coffee break**
- **17:20 Emma Visibelli (DPSS)**- Dormendo si impara: sonno e linguaggio nei primi giorni di vita
- **17:50 Lisa Agostini (DSB)**- Riparare il cervello con la luce: quando la scienza supera la fantascienza
- **18:20 Chiusura dei lavori Prof.ssa Francesca Pazzaglia, Direttrice DPG**

MERCOLEDÌ 12 MARZO

- **15:00 Apertura dei lavori Prof.ssa Monica Fedeli, Prorettrice alla Terza Missione e Rapporti con il Territorio**
- **15:10 Marco Salamanca (DSB)**- Errare humanum est: come il nostro cervello anticipa e modula le nostre azioni per adattarsi alla realtà
- **15:40 Sara Costa (DPSS)**- Empatia svelata: cosa ci dicono le neuroscienze ad oggi
- **16:10 Valentina Meregalli (DNS)**- Restrizione calorica nella Anoressia Nervosa: eccessivo autocontrollo o automatismo?
- **16:40 Coffee break**
- **17:10 Elisa Dal Bo (DPG)**- Il potere dell'olfatto: un senso da (ri)scoprire
- **17:40 Chiara Anselmi (DiBio)**- No Time to Die: il misterioso animale che rigenera e distrugge i suoi cervelli ogni settimana
- **18:10 Chiusura dei lavori Prof.ssa Alessandra Bertoldo, Direttrice PNC**

Corea di Huntington: l'interruttore molecolare che spegne la malattia - Rachele Ghirardo (DiBio)



La Malattia di Huntington è una rara patologia neurodegenerativa ereditaria che colpisce il sistema nervoso, causando un progressivo declino motorio e cognitivo. È provocata da una proteina mutata che forma aggregati tossici nel cervello, con sintomi che solitamente compaiono tra i 40 e i 50 anni, ma che possono manifestarsi anche

in giovane età. Non esiste una cura definitiva: le terapie disponibili mirano a ridurre i sintomi per migliorare la qualità della vita dei pazienti. Nel nostro laboratorio studiamo strategie innovative per contrastare la malattia e abbiamo individuato un gene, Mtf1, capace di ridurre gli aggregati tossici e migliorare le funzioni motorie in modelli di laboratorio. Il nostro obiettivo? Aprire nuove strade per future terapie mirate!

Stiamo guardando nel posto giusto? Il cervelletto come marker precoce di demenza - Maria Devita (DPG)



E se stessimo cercando nel posto sbagliato? E se i primi segnali di declino cognitivo si nascondessero nel cervelletto, molto prima di apparire nel cervello, sfuggendo ai metodi diagnostici attuali? Cercheremo di rispondere a questa ambiziosa domanda aprendo nuove prospettive nella comprensione e nella diagnosi precoce delle malattie neurodegenerative.

Vedere prima, osservare più a fondo: la neurodegenerazione dal cervello all'intestino, e oltre - Simone Cauzzo (DNS, DIMED)



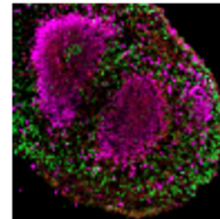
Spesso si pensa alle malattie neurodegenerative come a un processo che coinvolge solamente il cervello. Tuttavia, la comunità scientifica si concentra sempre più su tutto ciò che accade attorno ad esso, prima ancora che i sintomi più noti si manifestino. Vedremo come lo studio della malattia di Parkinson, del decadimento cognitivo e della neurodegenerazione non possa prescindere da una visione d'insieme sul sistema corpo e dallo studio combinato di intestino, cuore e cervello, tre voci che solo ascoltate assieme possono svelarci i segreti di un invecchiamento sano.

Dormendo si impara: sonno e linguaggio nei primi giorni di vita - Emma Visibelli (DPSS)



Sin dalla nascita, i neonati sono esposti ad una esplosione di suoni e iniziano a sviluppare nuove competenze e ad apprendere e produrre nuove parole. Inoltre, è noto che i neonati trascorrono gran parte del loro tempo dormendo. Tuttavia, il loro sonno è diverso da quello dei bambini più grandi e degli adulti. Infatti, mentre dormono, ascoltano e imparano. Qual è, dunque, il ruolo del sonno nell'apprendimento del linguaggio fin dai primi giorni di vita?

Riparare il cervello con la luce: quando la scienza supera la fantascienza - Lisa Agostini (DSB)



Gli organoidi sono strutture cellulari tridimensionali create in laboratorio per riprodurre la complessità di organi umani come cervello, intestino, cuore e fegato, per consentirne lo studio. Nel campo delle neuroscienze, l'accesso diretto al tessuto cerebrale è limitato da vincoli etici e pratici. Per questo, gli organoidi cerebrali rappresentano una soluzione avanzata, che permette di modellare in vitro lo sviluppo e le funzioni del cervello umano, studiare specifiche malattie e testare terapie mirate.

Inoltre, si può studiare la connettività neuronale e sperimentare strategie di rigenerazione tissutale per riparare danni cerebrali, come quelli che avvengono in seguito a ictus o tumori, integrando nuove tecnologie, come la stampa 3D e l'uso di biomateriali avanzati, per creare microambienti che favoriscano la crescita e l'integrazione funzionale dei tessuti neurali.

Errare humanum est: come il nostro cervello anticipa e modula le nostre azioni per adattarsi alla realtà - Marco Salamanca (DSB)



Per vivere e sopravvivere in un ambiente in continuo cambiamento e ricco di situazioni inaspettate, non possiamo affidarci solamente alle nostre reazioni istantanee. Dobbiamo anche sfruttare la nostra capacità di previsione per anticipare il futuro ed essere pronti a rispondere ancora prima che qualcosa accada. Ma cosa succede quando le nostre previsioni si rivelano sbagliate? L'errore diventa allora un segnale cruciale per indicare una discrepanza tra quanto è atteso e quanto realmente accaduto, permettendo al nostro cervello di aggiornare il modello di realtà e affinare le risposte future.

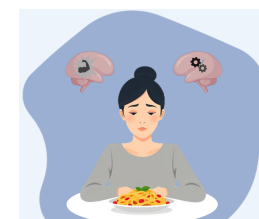
In laboratorio, studiamo questi meccanismi cerebrali e le loro alterazioni patologiche utilizzando i pesci zebra come animali modello, analizzandone il comportamento e l'attività neuronale in un processo di adattamento sensori-motorio.

Empatia svelata: cosa ci dicono le neuroscienze ad oggi - Sara Costa (DPSS)



Le neuroscienze sociali studiano come il cervello elabora i meccanismi alla base dell'interazione con i nostri simili. Siamo davvero in grado di capire gli altri e su che indizi ci basiamo per farlo? Cosa vuol dire, dal punto di vista del cervello, provare empatia verso qualcuno? Nel corso della presentazione proveremo a rispondere a queste domande, scoprendo forse che il detto 'mettersi nei panni altrui' ha una base scientifica più solida di quanto si creda.

Restrizione calorica nell'Anoressia Nervosa: eccessivo autocontrollo o automatismo? - Valentina Meregalli (DNS)



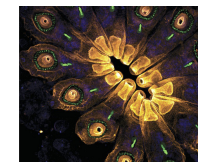
Si tende a pensare che le persone che soffrono di anoressia nervosa, per riuscire a ridurre drasticamente l'introito calorico, esercitino un autocontrollo straordinario sul loro sistema di ricompensa. Tuttavia, recenti ricerche hanno messo in discussione questa visione, suggerendo che la tendenza ad evitare il cibo possa manifestarsi anche a un livello inconsapevole e automatico. Questi dati forniscono degli spunti per una comprensione più profonda dei meccanismi neurobiologici coinvolti nell'anoressia nervosa, offrendo anche una spiegazione scientifica del perché, anche quando la motivazione e la volontà sono presenti, possa essere così difficile interrompere la restrizione.

Il potere dell'olfatto: un senso da (ri)scoprire - Elisa Dal Bo (DPG)



Sebbene l'olfatto sia spesso considerato meno importante rispetto agli altri sensi, esso svolge un ruolo fondamentale nella nostra vita. Studi recenti hanno dimostrato che la sua perdita o il suo malfunzionamento possono avere conseguenze negative a livello sistemico, aumentando il rischio di depressione e riducendo il benessere e la qualità della vita. Queste scoperte forniscono nuove informazioni sui fattori che influenzano i disturbi olfattivi e aprono la strada a possibili trattamenti innovativi in ambito clinico.

No Time to Die: il misterioso animale che rigenera e distrugge i suoi cervelli ogni settimana - Chiara Anselmi (DiBio)



Sapevi che esiste un animale con più cervelli che ogni settimana vanno incontro a neurogenesi e degenerazione? Questo cordato coloniale marino, il parente invertebrato più vicino all'uomo, sviluppa e distrugge i propri cervelli con cadenza settimanale. I cervelli adulti inizialmente aumentano il numero di neuroni, esprimendo un elevato numero di geni legati alle cellule staminali neurali. In pochi giorni, perdono neuroni, compromettendo la funzionalità dell'animale ed esprimendo numerosi geni chiave associati alle malattie neurodegenerative umane. Vi racconterò come questo organismo, pur nella sua semplicità, offra una prospettiva unica sui meccanismi alla base della neurogenesi e neurodegenerazione e sulla loro evoluzione.