

Padova, 14 marzo 2022

TUTTO SUL CERVELLO ALLA BRAIN AWARENESS WEEK TARGATA UNIPD
Dall'Alzheimer a internet, dal Parkinson allo stress da violenza domestica,
dai baffi del topo all'impronta digitale del cervello

Mercoledì 16 e giovedì 17 marzo sempre dalle ore 15.30 in Aula Nievo del Palazzo del Bo, via VIII febbraio 2 a Padova, torna il consueto appuntamento con gli incontri della **Brain Awareness Week**, la **settimana internazionale di divulgazione delle neuroscienze**, giunta quest'anno alla 13° edizione. Gli interventi, che saranno tenuti da giovani ricercatori dell'Università di Padova appartenenti a cinque diversi dipartimenti accomunati però dallo studio del cervello, ci guideranno nell'affascinante mondo dei neuroni, nelle loro interazioni sino ai processi cognitivi alla base del nostro pensiero.

Lorenzo Pini illustra come i concetti di connettività cerebrale e di network cerebrali sono aspetti emergenti nelle neuroscienze cliniche, specie nelle malattie neurodegenerative come l'Alzheimer, e sembrano essere legate alla gravità della malattia. Possiamo ripristinare le connessioni dei circuiti colpiti nei pazienti? **Simone Gastaldon** spiega come il nostro cervello tende ad anticipare le informazioni per facilitare l'elaborazione degli stimoli in entrata: mentre ascoltiamo il nostro interlocutore, "parliamo mentalmente" per anticipare le sue possibili parole. **Zaira Romeo** si concentra sui due emisferi cerebrali: quello sinistro che svolge un ruolo chiave nella produzione e comprensione del linguaggio, mentre il destro è specializzato nell'elaborazione visuo-spaziale. Cosa accade quando le asimmetrie emisferiche non vengono rispettate? **Anna Masato** analizza il ruolo della mancata regolazione del riciclo delle proteine nel cervello come tratto distintivo delle malattie neurodegenerative. Nei pazienti con la malattia di Parkinson si osserva un aumento della proteina alfa- sinucleina, che porta progressivamente alla morte dei neuroni che controllano il movimento. **Jacopo Agrimi** affronta il tema della violenza domestica, o *intimate partner violence*, e della devastante forma di stress prolungato che induce importanti alterazioni cognitive, comportamentali, dell'umore e, potenzialmente, cardiovascolari. **Stefano Varani** parla della capacità nei topi di percepire l'ambiente circostante in maniera tattile tramite l'utilizzo dei baffi riuscendo a riconoscere forma e dimensione degli oggetti, quali. Questi animali hanno sviluppato aree altamente organizzate dedicate esclusivamente a questa funzione: tutto ciò può migliorare la nostra conoscenza sulla rappresentazione degli stimoli esterni e anche come questa possa essere alterata? **Tania Moretta** ci fa capire che per alcune persone l'uso di Internet può diventare eccessivo e ciò può comportare l'insorgenza di comportamenti problematici con conseguenze avverse sulla vita dell'individuo, ma questi utilizzi costituiscono forme di dipendenza comportamentale, paragonabili al disturbo da uso di sostanza, con alterazioni simili dell'attività neurale e cardiovascolare e dei processi affettivi/cognitivi? **Ramona Cardillo** discute sui casi di bambini e ragazzi con disturbi del neuro-sviluppo che hanno difficoltà ad utilizzare il linguaggio in modo efficace per interagire con le altre persone: cos'è che rende "inefficace" la loro comunicazione? **Giulio Menti** descrive come gli animali integrino gli stimoli esterni per muoversi nell'ambiente, dal punto di vista sia comportamentale che dell'attività cerebrale. Gli invertebrati sono studiati per le loro abilità di tornare con precisione al punto di partenza mentre i vertebrati vengono studiati per le loro abilità di orientarsi e individuare una destinazione precisa durante la migrazione: può essere utile a tutti noi per fronteggiare i disturbi che impattano su questi processi? **Arianna Menardi** evidenzia l'unicità di ogni individuo e della sua struttura cerebrale. Questa "impronta digitale" del cervello è associata alle nostre capacità cognitive e mostra un certo grado di ereditabilità. Per mezzo di modelli matematici, è possibile raffigurare la struttura cerebrale come un network complesso: si possono personalizzare le tecniche di stimolazione cerebrale non-invasiva per sviluppare trattamenti individualizzati?

L'iniziativa – dedicata a Mauro Marchetti, ricercatore del Dipartimento di Psicologia generale scomparso nel 2014 – è organizzata dai Dipartimenti di Neuroscienze, Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Psicologia Generale, Scienze Biomediche, Biologia, Padova Neuroscience e coordinata scientificamente dai docenti Christian Agrillo, Ettore Ambrosini, Simone Cutini, Paola Pizzo, Antonino Vallesi e Mauro Agostino Zordan. Le due giornate vedranno la presenza di Fabio Zwirner, Prorettore alla Ricerca dell'Università di Padova, e dei direttori di dipartimento Francesca Pazzaglia, Raffaele De Caro, Luigi Bubacco, e Alessandra Simonelli.

L'ingresso è libero su prenotazione al link bit.ly/BAW-22 fino ad esaurimento posti.



BRAIN AWARENESS WEEK

13° Edizione - 16-17 MARZO 2022

GIOVANI RICERCATORI DISCUTONO DI NEUROSCIENZE

Aula Ippolito Nievo, Palazzo Bo - via VIII Febbraio 2, Padova

INGRESSO LIBERO su prenotazione (link: bit.ly/BAW-22)
fino a esaurimento posti (capienza: 60 posti)

Diretta Facebook: facebook.com/dpg.unipd facebook.com/dpssunipd

PROGRAMMA

MERCOLEDÌ 16 MARZO

15:30 Apertura dei lavori (Prof.ssa Francesca Pazzaglia, Direttrice DPG)

15:40 Anna Masato (DiBio) - Quando il disordine accorcia la vita ai neuroni: il caso di alfa-sinucleina nella malattia di Parkinson

16:10 Lorenzo Pini (DNS e PNC) - Nuovi interventi di stimolazione dei circuiti cerebrali nelle demenze

16:40 Simone Gastaldon (DPSS) - Parlare fluentemente aiuta ad anticipare cosa diranno gli altri

17:10 Coffee break al Caffè Pedrocchi

17:40 Zaira Romeo (DPG) - Il ruolo degli emisferi cerebrali: asimmetrie e specializzazione funzionale

18:10 Stefano Varani (DSB) - Sentire coi baffi: le vibrisse del topo come modello per la percezione somatosensoriale

18:40 Chiusura dei lavori (Prof. Raffaele De Caro, Direttore DNS)

GIOVEDÌ 17 MARZO

15:30 Apertura dei lavori (Prof. Fabio Zwirner, Prorettore alla Ricerca; Prof. Luigi Bubacco, Direttore DiBio)

15:40 Tania Moretta (DPG) - Problemi di connessione: quando l'uso di Internet interferisce con cuore e cervello

16:10 Jacopo Agrimi (DSB) - Violenza domestica: fisiopatologia della "ferita"

16:40 Ramona Cardillo (DPSS) - Comunicare in modo efficace: Processi cognitivi coinvolti e differenze tra sviluppo tipico e atipico

17:10 Coffee break al Caffè Pedrocchi

17:40 Giulio Menti (DSB & PNC) - Verso una visione unificata della navigazione animale

18:10 Arianna Menardi (DNS e PNC) - L'unicità del cervello: come studiarla per personalizzare il suo trattamento

18:40 Chiusura dei lavori (Prof.ssa Alessandra Simonelli, Direttrice DPSS)

Si prega di arrivare 15 minuti prima dell'inizio per permettere il controllo della certificazione verde

IL COMITATO ORGANIZZATIVO

Christian Agrillo – Dipartimento di Psicologia Generale (DPG), Padova Neuroscience Center (PNC)

Ettore Ambrosini – Dipartimento di Neuroscienze (DNS), Padova Neuroscience Center (PNC)

Simone Cutini – Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione (DPSS), Padova Neuroscience Center (PNC)

Paola Pizzo – Dipartimento di Scienze Biomediche (DSB)

Antonino Vallesi – Dipartimento di Neuroscienze (DNS), Padova Neuroscience Center (PNC)

Mauro Agostino Zordan – Dipartimento di Biologia (DiBio), Padova Neuroscience Center (PNC)

Dedicato al nostro amico e collega Mauro Marchetti