



Padova, 13 marzo 2023

## **TUTTO SUL CERVELLO**

**Mercoledì 15 e giovedì 16 marzo torna la 14° edizione della Brain Awareness Week  
all'Università di Padova**

**Mercoledì 15 e giovedì 16 marzo, dalle ore 15.30, in Aula Nievo del Palazzo del Bo** (via VIII febbraio 2 a Padova) torna il consueto appuntamento con i seminari della Brain Awareness Week, la settimana internazionale di divulgazione delle neuroscienze, giunta quest'anno alla 14° edizione.

Gli interventi saranno tenuti da giovani ricercatori dell'Università di Padova appartenenti a cinque diversi dipartimenti, accomunati però dallo studio del cervello, e guideranno il pubblico alla scoperta dell'affascinante mondo dei neuroni, dalle loro interazioni fino ai processi cognitivi alla base del nostro pensiero.

Nel corso delle due giornate si spazierà dall'Alzheimer alla realtà virtuale, dalla depressione all'anoressia, dai “vecchi ricordi” al potere della musica.

**Elisa Greotti** si focalizzerà sul ruolo dei mitocondri nel morbo di Alzheimer utilizzando diversi modelli sperimentali della malattia, analizzando in particolare come l'attività mitocondriale cambia la vita e il destino delle cellule nervose. **Matteo Giraldo** parlerà di cibo e regolazione emozionale cercando di rispondere a domande quali “Come il cervello può aiutarci a controllarci? Esistono strategie che ci possono aiutare a regolare l'assunzione di cibo? È possibile regolare il valore appetitivo del cibo che abbiamo di fronte?” **Eleonora Florenzano** spiegherà i nuovi interventi di stimolazione cognitiva con la realtà virtuale nella popolazione anziana sana e nella malattia di Parkinson. Recenti evidenze sembrano infatti supportare l'utilizzo di questa nuova tecnologia nel normale invecchiamento e nella malattia di Parkinson: può quindi la realtà virtuale essere un efficace strumento per la riabilitazione cognitiva? **Carola Dell'Acqua** farà il punto su cervello ed emozioni: ricerche recenti indicano infatti che l'interazione di molti fattori ambientali e psicobiologici aumenta significativamente il rischio di sviluppare depressione; queste ricerche possono anche aiutarci a sviluppare protocolli di prevenzione e trattamento specifici. **Letizia della Longa** parlerà del “tocco affettivo”: il tatto rappresenta infatti un canale privilegiato di comunicazione tra noi e il mondo esterno e attiva aree cerebrali deputate alla percezione dei propri stati affettivi e all'elaborazione di informazioni socio-emotive. **Tudor Popescu** discuterà della forza della musica: come da tempo notato da scienziati e poeti, musica e linguaggio hanno una “relazione speciale”, anche per la condivisione di risorse cerebrali che ci permettono di valutare “in tempo reale” le loro strutture interne per prevedere senza sforzo il prossimo accordo (o la prossima parola) di una frase. **Veronica Giusti** descriverà in che modo studiare i meccanismi molecolari che regolano le disfunzioni degli astrociti ci aiuti a progettare nuove strategie per ripristinare la loro normale attività e, potenzialmente, bloccare la neurodegenerazione. **Enrico Collantoni** affronterà il tema dell'anoressia nervosa, un disturbo psichiatrico che altera il rapporto con il proprio corpo e con il cibo compromettendo il più elementare istinto di sopravvivenza. Tra tutte le capacità cognitive del cervello umano, quella che ha più profondamente interessato – e reso perplesso – i ricercatori è la coscienza. Che cosa significa essere coscienti di qualcosa che accade? Essere coscienti o consapevoli è la stessa cosa? Ne parlerà **Thomas Quettier**, evidenziando i metodi per studiare i contenuti della consapevolezza. **Manuela Allegra** parlerà infine di come il nostro cervello usa vecchi ricordi per formarne di nuovi attraverso l'ippocampo, che combina le informazioni che percepiamo con i nostri sensi.

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 Center e coordinata scientificamente dai docenti Christian Agrillo, Ettore Ambrosini, Simone Cutini, Paola Pizzo, Antonino Vallesi e Mauro Agostino Zordan.

**Ad aprire e chiudere i lavori delle due giornate saranno i direttori di dipartimento Alessandra Simonelli, Francesca Pazzaglia, Luigi Bubacco e la direttrice del Padova Neuroscience Center Alessandra Bertoldo.**

Ingresso libero fino a esaurimento posti.

Programma in allegato.



# BRAIN AWARENESS WEEK

**14° Edizione - 15-16 MARZO 2023**

## GIOVANI RICERCATORI DISCUTONO DI NEUROSCIENZE

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

**INGRESSO LIBERO**

fino a esaurimento posti (capienza: 120 posti)

### PROGRAMMA

#### MERCOLEDÌ 15 MARZO

**15:30** Apertura dei lavori (Prof.ssa Alessandra Simonelli, Direttrice DPSS)

**15:40** Letizia della Longa (DPSS) - Tocco affettivo: punto di conTATTO tra il sé e gli altri fin dalla nascita

**16:10** Elisa Greotti (DSB, PNC e CNR\_IN) - Crisi energetica e problemi di calcio: il ruolo dei mitocondri nel morbo di Alzheimer

**16:40** Matteo Giraldo (DPG) - Cibo e regolazione emozionale: come il cervello può aiutarci a controllarci

**17:10** Coffee break al Caffè Pedrocchi

**17:40** Eleonora Florenzano (DNS) - Virtual-mente: Nuovi interventi di stimolazione cognitiva con la realtà virtuale nella popolazione anziana sana e nella malattia di Parkinson

**18:10** Carola Dell'Acqua (DPG) - Cervello ed emozioni: una chiave di volta per predire la depressione

**18:40** Chiusura dei lavori (Prof.ssa Francesca Pazzaglia, Direttrice DPG)

#### GIOVEDÌ 16 MARZO

**15:30** Apertura dei lavori (Prof. Luigi Bubacco, Direttore DiBio)

**15:40** Tudor Popescu (DPG) - La forza della musica: Cognizione ed evoluzione

**16:10** Veronica Giusti (DiBio) - Neurodegenerazione: la colpa è degli astrociti?

**16:40** Enrico Collantoni (DNS e PNC) - Anoressia nervosa e neurosviluppo: nuovi modelli di comprensione

**17:10** Coffee break al Caffè Pedrocchi

**17:40** Thomas Quettier (DPSS) - I metodi per studiare i contenuti della consapevolezza

**18:10** Manuela Allegra (DSB e CNR\_IN) - Come fa il nostro cervello ad usare vecchi ricordi per formarne di nuovi?

**18:40** Chiusura dei lavori (Prof.ssa Alessandra Bertoldo, Direttrice PNC)

#### 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)

Iniziativa promossa da:



*Dedicato al nostro amico e collega  
Mauro Marchetti*

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.



[#BrainAwarenessWeek](https://twitter.com/BrainAwarenessWeek) 

[#BrainAwarenessWeek](https://facebook.com/BrainAwarenessWeek) 

[#BrainAwarenessWeek](https://instagram.com/BrainAwarenessWeek) 

## ORGANIZZATORI:

[Christian Agrillo](#) – DPG, PNC

[Ettore Ambrosini](#) – DNS, PNC

[Simone Cutini](#) – DPSS, PNC

[Paola Pizzo](#) – DSB

[Antonino Vallesi](#) – DNS, PNC

[Mauro Agostino Zordan](#) – DiBio, PNC

## INIZIATIVA PROMOSSA DA:

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](#))

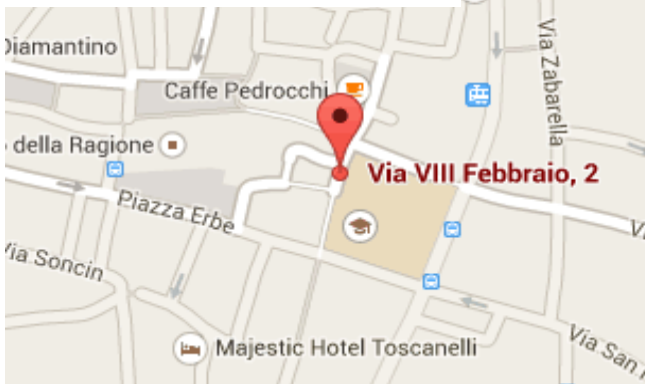


Padova Neuroscience  
Center ([PNC](#))



## DOVE SIAMO:

Via VIII Febbraio, 2 – Padova PD  
Aula Ippolito Nievo, Palazzo Bo



## Giovani ricercatori discutono di Neuroscienze

### BRAIN AWARENESS WEEK 2023



14° Edizione

15-16 MARZO 2023

Aula Ippolito Nievo, Palazzo Bo  
Via VIII Febbraio n. 2, Padova

**INGRESSO LIBERO**

fino a esaurimento posti (capienza: 120 posti)

Dedicato al nostro amico e collega Mauro Marchetti



## PROGRAMMA

### MERCOLEDÌ 15 MARZO

- 15:30 Apertura dei lavori (Prof.ssa Alessandra Simonelli, Direttrice DPSS)**  
**15:40 Letizia della Longa (DPSS)** - Tocco affettivo: punto di contatto tra il sé e gli altri fin dalla nascita  
**16:10 Elisa Greotti (DSB, PNC e CNR\_IN)** - Crisi energetica e problemi di calcio: il ruolo dei mitocondri nel morbo di Alzheimer  
**16:40 Matteo Giraldo (DPG)** - Cibo e regolazione emozionale: come il cervello può aiutarci a controllarci  
**17:10 Coffee break al Caffè Pedrocchi**  
**17:40 Eleonora Florenzano (DNS)** - Virtual-mente: Nuovi interventi di stimolazione cognitiva con la realtà virtuale nella popolazione anziana sana e nella malattia di Parkinson  
**18:10 Carola Dell'Acqua (DPG)** - Cervello ed emozioni: una chiave di volta per predire la depressione  
**18:40 Chiusura dei lavori (Prof.ssa Francesca Pazzaglia, Direttrice DPG)**

### GIOVEDÌ 16 MARZO

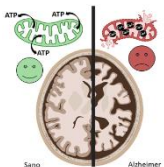
- 15:30 Apertura dei lavori (Prof. Luigi Bubacco, Direttore DiBio)**  
**15:40 Tudor Popescu (DPG)** - La forza della musica: Cognizione ed evoluzione  
**16:10 Veronica Giusti (DiBio)** - Neurodegenerazione: la colpa è degli astrociti?  
**16:40 Enrico Collantoni (DNS e PNC)** - Anoressia nervosa e neurosviluppo: nuovi modelli di comprensione  
**17:10 Coffee break al Caffè Pedrocchi**  
**17:40 Thomas Quettier (DPSS)** - I metodi per studiare i contenuti della consapevolezza  
**18:10 Manuela Allegra (DSB e CNR\_IN)** - Come fa il nostro cervello ad usare vecchi ricordi per formarne di nuovi?  
**18:40 Chiusura dei lavori (Prof.ssa Alessandra Bertoldo, Direttrice PNC)**

#### Tocco affettivo: punto di contatto tra il sé e gli altri fin dalla nascita - Letizia della Longa (DPSS)



Fin dalla nascita i bambini sono immersi in un ambiente multisensoriale in cui è necessario integrare informazioni provenienti da diversi sensi per assumere consapevolezza di sé stessi ed entrare in relazione con gli altri. Il tatto rappresenta un canale privilegiato di comunicazione tra noi e il mondo esterno. Il tocco affettivo, una lenta e gentile stimolazione tattile, attiva aree cerebrali deputate alla percezione dei propri stati affettivi e all'elaborazione di informazioni socio-emotive. Recenti evidenze suggeriscono che fin dalla nascita la stimolazione tattile affettiva promuove la capacità di autoregolazione fisiologica e la formazione di legami affettivi.

#### Crisi energetica e problemi di calcio: il ruolo dei mitocondri nel morbo di Alzheimer - Elisa Greotti (DSB, PNC e CNR\_IN)



La malattia di Alzheimer è la forma più comune di demenza. Durante la sua lenta evoluzione, c'è una progressiva morte delle cellule nervose con perdita di memoria e linguaggio e alterazioni del comportamento. Le cause di questa malattia non sono note. Recentemente, i mitocondri sono stati proposti come elementi determinanti nella patogenesi della malattia. Questi organelli cellulari fungono da centrale energetica, ma modulano anche un segnale ionico intracellulare vitale: il calcio. Utilizzando diversi modelli sperimentali di questa malattia, analizziamo come l'attività mitocondriale cambia la vita ed il destino delle cellule nervose

#### Cibo e regolazione emozionale: come il cervello può aiutarci a controllarci - Matteo Giraldo (DPG)



Al giorno d'oggi, specialmente nelle società occidentali, il cibo è ovunque e viene sempre rappresentato nel modo più attrattivo ed appetibile possibile. Se da un lato, però, si mangia per soddisfare un bisogno omeostatico, dall'altro, e molto più spesso, si consumano cibi altamente calorici per trarne piacere. Esistono strategie che ci possono aiutare a regolare l'assunzione di cibo? È possibile regolare il valore appetitivo del cibo che abbiamo di fronte? Recenti studi psicofisiologici si sono concentrati nell'indagare se ciò sia possibile attraverso strategie di regolazione emozionale, in particolare il reappraisal cognitivo.

#### Virtual-mente: Nuovi interventi di stimolazione cognitiva con la realtà virtuale nella popolazione anziana sana e nella malattia di Parkinson - Eleonora Florenzano (DNS)



La realtà virtuale permette di potersi immergere in un mondo nuovo. Il suo utilizzo è sempre più frequente in ambito clinico, perché consente di ricreare spazi sicuri e di abbattere barriere fisiche agevolando anche persone con difficoltà motorie. Può quindi la realtà virtuale essere un efficace strumento per la riabilitazione cognitiva? Recenti evidenze sembrano supportare l'utilizzo di questa nuova tecnologia nel normale invecchiamento e nella malattia di Parkinson, offrendo nuove prospettive per interventi riabilitativi innovativi.

#### Cervello ed emozioni: una chiave di volta per predire la depressione - Carola Dell'Acqua (DPG)



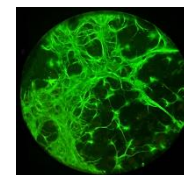
Circa una persona su cinque soffre di depressione nell'arco della vita. Il numero di adolescenti e giovani adulti che mostrano sintomi del disturbo è in costante aumento. Ma quali sono i fattori che ci predispongono alla depressione? Ricerche recenti indicano che l'interazione di molti fattori ambientali e psicobiologici aumenta significativamente il rischio di sviluppare depressione. L'elaborazione degli stimoli emozionali da parte del cervello è tra i principali processi associati alla depressione e può rappresentare un indicatore precoce del rischio di sviluppare sintomi depressivi. Queste ricerche possono anche aiutarci a sviluppare protocolli di prevenzione e trattamento specifici.

#### La forza della musica: Cognizione ed evoluzione - Tudor Popescu (DPG)



La capacità umana di comporre, eseguire ed emozionarsi attraverso la musica è un adattamento evolutivo intrecciato a quello del linguaggio. La musica stessa è soggetta a cicli di evoluzione culturale, simile per molti versi a quella biologica. In effetti, come da tempo notato da scienziati e poeti, musica e linguaggio hanno una "relazione speciale", anche per la condivisione di risorse cerebrali che ci permettono di valutare "in tempo reale" le loro strutture interne per prevedere senza sforzo il prossimo accordo (o la prossima parola) di una frase. Questi fenomeni cognitivi ed evolutivi aiutano a spiegare il paradosso dell'"unità nella diversità" della musica: la sua universalità nella specie che però è concomitante con una grande variazione di forma e contenuto tra le culture.

#### Neurodegenerazione: la colpa è degli astrociti? - Veronica Giusti (DiBio)



Gli astrociti, oltre ad essere 'la colla' del cervello, forniscono ai neuroni le sostanze nutritive utili al loro sviluppo, crescita e sopravvivenza. Dall'altra parte, queste cellule aiutano a eliminare le molecole potenzialmente tossiche rilasciate dai neuroni. Alterazioni di queste funzioni possono contribuire all'insorgenza di malattie neurodegenerative come la malattia di Parkinson. Tuttavia, le cause di queste alterazioni non sono conosciute. Perciò, studiare i meccanismi molecolari che regolano le disfunzioni degli astrociti ci aiuta a progettare nuove strategie per ripristinare la loro normale attività e, potenzialmente, bloccare la neurodegenerazione.

#### Anoressia nervosa e neurosviluppo: nuovi modelli di comprensione - Enrico Collantoni (DNS e PNC)



L'anoressia nervosa è un disturbo psichiatrico che altera il rapporto con il proprio corpo e con il cibo, compromettendo il più elementare istinto di sopravvivenza. L'esordio e il decorso dell'anoressia nervosa modificano alcuni processi legati alla maturazione del cervello e inficiano la normale coordinazione tra circuiti neurali e funzioni cognitive. La possibilità di comprendere la fisiopatologia di questo grave disturbo può aprire la strada a nuovi modelli di ricerca e prospettive di intervento più efficaci di quelle attualmente esistenti.

#### I metodi per studiare i contenuti della consapevolezza - Thomas Quettier (DPSS)



Tra tutte le capacità cognitive del cervello umano, quella che ha più profondamente interessato (e reso perplesso) i ricercatori è la coscienza. Che cosa significa essere coscienti di qualcosa che accade? Essere coscienti o consapevoli è la stessa cosa? Vi anticipo già che, sebbene consapevolezza e coscienza siano usati in modo interscambiabile, non sono due sinonimi. In questa presentazione ne chiarirò le differenze e descriverò quali sono i metodi sperimentali più utilizzati per indagare la consapevolezza.

#### Come fa il nostro cervello ad usare vecchi ricordi per formarne di nuovi? - Manuela Allegra (DSB e CNR\_IN)



La creazione di nuovi ricordi ed il richiamo di ricordi già esistenti sono abilità essenziali alla base del nostro comportamento. Ad esempio, quando incontriamo il nostro professore delle medie dopo molto tempo, lo riconosciamo nonostante il suo aspetto sia cambiato. Il nostro cervello, infatti, recupera il ricordo di com'era e allo stesso tempo ne crea uno nuovo relativo al suo aspetto attuale. Per far questo è fondamentale l'ippocampo, che combina le informazioni che percepiamo con i nostri sensi. Ma come avviene tutto ciò? Per indagare il sottile equilibrio tra la creazione di nuovi ricordi e il richiamo di quelli esistenti, abbiamo studiato l'attività dei neuroni dell'ippocampo di topi durante compiti di esplorazione in ambienti di realtà virtuale alla ricerca di ricompense.