



Padova, 8 marzo 2024

BRAIN AWARENESS WEEK: PER SAPERNE DI PIÙ **Tantissimi appuntamenti in Università**

La "**Brain awareness week**" è una ricorrenza annuale dedicata a sollecitare la pubblica consapevolezza nei confronti della ricerca sul cervello. All'iniziativa, coordinata dalla [Dana Foundation](#), partecipano società neuro-scientifiche, università, istituti ed enti di ricerca di tutto il mondo.

Anche l'Università di Padova propone tantissime iniziative che esplorano il funzionamento del cervello, soffermandosi, con l'iniziativa "**Settimana mondiale del cervello. One brain, one health**", in particolare su tre temi principali: *Arte e cervello*, *Cervello sano e cervello malato: prevenzione e intercettazione dei primi sintomi*, e *Il cervello plastico*. Gli incontri previsti nel palinsesto della rassegna sono a cura del dipartimento di Neuroscienze e del Padova Neuroscience Center dell'Università di Padova, con il patrocinio dell'Azienda Ospedale Università di Padova e Comune di Padova (ilbolive.unipd.it/event/settimana-cervello-24). In particolare **lunedì 11 marzo alle ore 17.00 in Archivio Antico** di Palazzo del Bo, via VIII febbraio 2 a Padova, si parla di "**Arte e cervello**": intervengono **Barbara Luciana Cenere** del dipartimento dei Beni Culturali, **Massimo Semenzin** dell'Azienda Friuli Occidentale di Pordenone sul rapporto dell'organo con la musica infine sul binomio teatro/cervello **Gianni Bozza**, TOP-teatri-off Padova moderati da **Chiara Briani e Annachiara Cagnin** del dipartimento di Neuroscienze di Padova. Il nostro cervello è una macchina meravigliosa di cui lentamente stiamo scoprendo i segreti. Un aspetto affascinante riguarda il rapporto tra arte e la stimolazione della plasticità neuronale. Fare arte e incentivare gli sforzi creativi modula l'attività neurale ed è un canale per migliorare la funzione cognitiva, motoria e il benessere generale. Si discuterà della produzione artistica di persone con malattie neurodegenerative e del ruolo dell'arte e della musica nel potenziare il cervello contro tali malattie. Una performance teatrale sui misteri del cervello concluderà la serata. **Giovedì 14 marzo** sempre in **Archivio Antico** alle 17.00 sarà la volta di "**Cervello sano e cervello malato: prevenzione e intercettazione dei primi sintomi**". In modo diretto e semplice, alcuni medici della Clinica Neurologica di Padova daranno indicazioni utili su come proteggere e prendersi cura del nostro cervello e consigli su come intercettare i primi sintomi delle malattie neurologiche più comuni. Saranno anche a disposizione per affrontare domande più specifiche proposte dal pubblico. Intervengono, moderati da **Maurizio Corbetta** del dipartimento di Neuroscienze, **Claudio Baracchini** della Stroke Unit Clinica Neurologica di Padova, **Annachiara Cagnin** del Centro per i disturbi cognitivi e le demenze del Dipartimento di Neuroscienze, **Filippo Dainese** del Centro Epilessia, Clinica Neurologica di Padova, e **Silvia Favaretto** del Centro Cefalee, Clinica Neurologica di Padova. **Venerdì 15 marzo** questa volta in **Sala dei Giganti di Palazzo Liviano** alle ore 10.00 si parla di **cervello plastico**. Il cervello umano è costituito da circa 100 miliardi di neuroni, le cellule responsabili dell'elaborazione e trasmissione delle informazioni. Queste cellule si nutrono di stimoli ambientali e si modellano all'interno di reti in base alle nostre esperienze. Questi processi come agiscono? Uno dei linguaggi è la musica che verrà utilizzata come parallelismo per parlare di ritmo e modulazione dell'attività elettrica cerebrale. Si potrà sentire l'attività elettrica del nostro cervello e si spiegherà come il nostro cervello sia paragonabile ad una grande orchestra in cui ogni sezione funziona bene quando lavora in sinergia con le altre. Dopo l'introduzione di **Maurizio Corbetta** del dipartimento di Neuroscienze di Padova, intervengono, dello stesso dipartimento, **Antonino Vallesi** su "Interazione tra esperienza e cervello" e **Andrea Guerra** su come il cervello sceglie. Alle ore 11.30 si terrà il **concerto dell'Orchestra degli allievi del corso musicale della**

scuola secondaria Giotto di Padova. Alle ore 17.00 è previsto l'evento "The sound of the brain": introduzione di **Maurizio Corbetta**, performance della PaGiNi Jazz Band, Fondazione Ricerca Biomedica Avanzata Onlus, Istituto Veneto di Medicina Molecolare.

Parallelamente e segnatamente martedì 12 e mercoledì 13 marzo, sempre nell'ambito della Brain Awareness Week, cinque dipartimenti dell'Università di Padova danno vita a "**Giovani ricercatori discutono di Neuroscienze**": si tratta di brevi talk aperti al pubblico. **Martedì 12 marzo in Archivio Antico di Palazzo del Bo**, via VIII febbraio 2 a Padova, **alle ore 15.30 Rosario Rizzuto**, direttore di Scienze Biomediche, apre i lavori con il primo tema "**Restiamo connessi: come la psilocibina può aiutare i nostri neuroni**" descritto da Sonia Sonda. «L'equilibrio delle connessioni tra i neuroni nel nostro cervello – afferma **Sonia Sonda** – è vitale per conservare un corpo e una mente sani. In alcune patologie che colpiscono il sistema nervoso, come la depressione maggiore, questo viene a mancare. Stanno però emergendo trattamenti per questa condizione patologica, tra cui c'è la psilocibina, la sostanza che dà gli effetti psichedelici dei funghetti allucinogeni. La psilocibina, a dosi così basse da non dare allucinazioni, può permettere ai neuroni di creare nuovamente connessioni salde e numerose. Non sappiamo ancora come questo avvenga, ma noi ricercatori siamo impegnati per capirlo». **Senti chi parla: l'origine delle nostre competenze linguistiche** verrà trattato da Martina Turconi. «Il primo contatto con la lingua materna avviene a livello prenatale. Tra la 24a e la 28a settimana di gestazione l'apparato uditivo del feto è attivo e può percepire le caratteristiche prosodiche delle produzioni linguistiche prodotte dalla mamma e da coloro che la circondano – afferma **Turconi** –. L'andamento ritmico e melodico della lingua materna crea così la base per l'apprendimento linguistico. Ed è proprio su di esso che nel corso dei primi anni di vita andranno a sovrapporsi e stratificarsi le strutture linguistiche più complesse che permetteranno ai bambini di elaborare ed apprendere ogni aspetto e componente della propria lingua». Fiorella Del Popolo Cristaldi spiega **Navigare l'incertezza: come il cervello ci aiuta a predire il mondo**. «A lungo si è pensato che il cervello fosse una "macchina" la cui funzione principale è rispondere agli stimoli del mondo esterno appena si presentano – dice **Del Popolo Cristaldi** –. Recentemente, tuttavia, questa convinzione è stata messa in discussione da studi che hanno mostrato come l'attività principale del cervello non sia tanto rispondere agli stimoli, quanto anticiparli. Vedremo assieme come "predire il mondo" sia una funzione cruciale del cervello umano, grazie alla quale viene assicurata la nostra sopravvivenza» Di **cosa accade al di fuori della consapevolezza visiva?** sarà spiegato da Filippo Gambarota. «Un argomento molto dibattuto fra i ricercatori contemporanei riguarda la capacità del nostro cervello di elaborare informazioni visive in modo inconsapevole – **sottolinea Gambarota** –. Da cosa dipende questo processo? Dalla complessità degli stimoli esterni o dalla loro rilevanza evolutiva? E quali sono i metodi più efficaci per studiare questi aspetti? In questa presentazione proverò a rispondere a queste domande, per comprendere una parte importante del nostro funzionamento, al di fuori dell'esperienza consapevole». "**The Move**": **apprendere la semeiotica neurologica con la mimica e la recitazione** è al centro del talk di Lorenzo Bresciani. "The Move" è un innovativo progetto didattico promosso dal professor Flamand– Roze, dell'Università Sorbonne di Parigi, che si basa sull'insegnamento della semeiotica neurologica a studenti del corso di medicina tramite il mimo e la recitazione – **conclude Bresciani** –. Questo metodo affina le competenze cliniche e le abilità interpersonali, con cui gli studenti proiettano le manifestazioni delle sindromi neurologiche sul proprio corpo, rafforzandone la memorizzazione. **Chiude la giornata di divulgazione Alessandra Simonelli**, direttrice del dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione. **Mercoledì 13 marzo dalle ore 15.30 in Aula Nievo** sempre a Palazzo del Bo, via VIII febbraio 2 a Padova, **Alessandra Bertoldo**, direttrice del Padova Neuroscience Center, darà la parola ad Antonio Luigi Bisogno su "**Riparare il cervello dopo un ictus: come, dove e quando stimolare**". «L'ictus rappresenta una delle principali cause di disabilità nel mondo con conseguenze devastanti per la qualità di vita dei pazienti. Sebbene fondamentali, le terapie di rivascolarizzazione acuta non sono sufficienti a mitigare l'impattante disabilità post ictus – **sostiene Bisogno** –. Studi recenti si focalizzano sulla stimolazione cerebrale non invasiva come potenziale strumento prognostico e terapeutico offrendo indicazioni su quali tecniche utilizzare, dove e quando applicarle per ottimizzare il recupero funzionale di questi pazienti». **Il sonno è una**

questione di età: lo stretto rapporto tra sviluppo cerebrale e sonno sarà trattato da Damiana Bergamo. «Perché i neonati dormono così tanto? – **si chiede Bergamo** –. Il sonno durante l'infanzia è simile a quello dell'età adulta? Come si studia scientificamente il sonno? Vi parlerò di come si modificano i pattern di sonno e la loro espressione cerebrale nel corso dello sviluppo, fino all'età adulta e anziana. Questi cambiamenti riflettono la maturazione del nostro cervello, a livello anatomico e funzionale. Le tecniche di elettrofisiologia e di risonanza magnetica, talvolta combinate, ci consentono di tracciare in modo accurato tali cambiamenti, permettendoci anche di indagare specifici elementi del sonno, indispensabili per il corretto funzionamento cerebrale». **Leggere la mente?!? I super poteri non esistono ma possiamo decodificare i segnali cerebrali** è al centro del talk di Giada Viviani. «Le funzioni del nostro cervello corrispondono a segnali (elettrici) che possono essere misurati con tecniche come l'elettroencefalografia – **puntualizza Viviani** –. Con particolari metodi di analisi di questi segnali elettrici, chiamate decodifica o classificazione, possiamo cercare di capire cosa una persona sta vedendo, o i vari livelli di processi mentali come l'attenzione, persino quando nel mondo esterno non è presente nessuno stimolo. Non è magia ma un approccio promettente con molteplici applicazioni utili dal punto di vista pratico, soprattutto per la diagnosi in ambito clinico». Di **come la comunicazione tessuto adiposo-cervello regola il comportamento alimentare** ne parla Alessandro Di Spiezio. «Quando mangiamo, il nostro corpo manda segnali al cervello per determinare il senso di sazietà. In questo processo è coinvolta la leptina, un ormone rilasciato dopo i pasti dal tessuto adiposo – **ricorda Di Spiezio** –. Nelle persone obese, la leptina viene prodotta e rilasciata in quantità, ma non riesce ad attraversare la barriera ematoencefalica che protegge il cervello da infezioni e sostanze nocive, forse per un difetto in un trasportatore specifico. In laboratorio studiamo il trasporto della leptina usando topi ingegnerizzati geneticamente in cui manca un ipotetico trasportatore di questo ormone, cercando così di capire i meccanismi che regolano la preferenza per cibi grassi e dolci». L'ultimo intervento è di Salvatore Novello con **alfa-sinucleina, da nemico ad alleato contro la malattia di Parkinson**. «Quasi 30 anni fa, gli aggregati di alfa-sinucleina, una proteina normalmente presente nei neuroni, furono individuati nei cervelli di pazienti con Malattia di Parkinson – **sottolinea Novello** –. Da allora, sappiamo molto più di questa proteina, divenuta elemento diagnostico e possibile target terapeutico. Difatti, la ricerca negli anni si è concentrata nel chiarire come l'alfa-sinucleina si aggrega, si diffonda e induca la patologia. Tuttavia, recentemente, questa proteina è stata individuata anche nel sangue e nella pelle molti anni prima che la patologia si manifesti, inducendo una risposta immunitaria nel nostro corpo, aprendo un nuovo spiraglio per il trattamento della Malattia di Parkinson». Chiude la giornata **Konstantinos Priftis** del dipartimento di Psicologia Generale.

Infine, sempre per celebrare la Brain Awareness Week, **venerdì 15 marzo alle ore 18.00** si terrà in Aula Nievo di Palazzo del Bo, via VIII febbraio 2 a Padova, l'incontro dal titolo "**Ridere dell'ictus: narrare la malattia con l'umorismo**" con **Chiara Galeazzi**, autrice di "Poverina" e speaker di Radio DeeJay. Galeazzi è anche speaker radiofonica in onda su Radio DeeJay. Una domenica pomeriggio, all'età di 34 anni, Chiara sta perdendo tempo guardando video di persone che detesta. Improvvisamente non sente più metà del corpo, e finisce ricoverata d'urgenza per un'emorragia cerebrale. "Poverina" è il racconto – pieno di umorismo e senza alcuna retorica, né «guerriero» o «eroine» – di quello che è successo dopo. Chiara Galeazzi verrà **intervistata da Giorgia Cona** del dipartimento di Psicologia Generale dell'Università degli Studi di Padova. Ingresso libero fino ad esaurimento dei posti su <https://avvicinamenti.disll.unipd.it/ridere-dell-ictus/>. L'iniziativa è parte della rassegna "Avvicinamenti appassionati", a cura dei dipartimenti di Studi linguistici e letterari e di Psicologia generale nell'ambito dello sviluppo di attività di Terza Missione dei Dipartimenti e dei Centri di Ateneo patavini.