

PROGRAMMA

SCIENTIFICA-MENTE

LA SCIENZA IN FESTA

Oxy.gen Talks

27 settembre 2017

dalle 18.30 alle 20.30



Zcube[®]
Zambon Research Venture

Fondazione
ZOE
Zambon Open Education

Oxy.gen
www.oxy.gen

O₂
Oxygen

EUROPEAN
BIOTECH
WEEK

PART OF
GLOBAL
BIOTECH
WEEK

Parco
Nord Milano

Idea
www.idea.com

FEDERCHIMICA
ASSOBIOTEC
Associazione nazionale per lo sviluppo della biotecnologie

Cluster Lombardo
Scienze della Vita

Scienza18
under18

Patrocini

COMUNE DI
BRESSO
CITTÀ DEL PARCO NORD

COMUNE DEL NORD DI MILANO
Cormano

Oxy.gen Talks

27 settembre dalle 18.30 alle 20.30

Che cosa sono le neuroscienze? Come funziona il sistema nervoso? Quali sono le proprietà dei neuroni?

Con questa seconda edizione di **Scientifica-mente la Scienza in Festa**, Zcube e Fondazione Zoé (Zambon Open Education) propongono di intraprendere un viaggio nel mondo delle neuroscienze per comprendere i meccanismi alla base del funzionamento del cervello traendo spunto da numerose branche della ricerca biomedica, dalla neurofisiologia alla farmacologia, dalla biochimica alla biologia molecolare, dalla biologia cellulare alle tecniche di neuroradiologia.

Modera: **Cinzia Zuccon**, Giornalista

IL CERVELLO È UN SOCIAL NETWORK

Roberto Furlan

Capogruppo Unità di Neuroimmunologia Clinica, Istituto Scientifico S. Raffaele, Milano

Le neuroscienze rappresentano una frontiera di esplorazione continua, perché cercano di rispondere alla domanda più difficile: chi siamo? Qualcuno potrebbe dire che siamo comunicazione, scambio continuo di informazioni. Nel cervello la comunicazione è centrale: network di cellule nervose parlano incessantemente tra loro e con altri tessuti, utilizzando una varietà di strumenti diversi. E quando la comunicazione si guasta, come in un social network, possono nascere guai seri.

VEDERE LA CHIMICA CEREBRALE ATTRAVERSO L'IMAGING BIOMEDICO O IL NEUROIMAGING

Rosa Maria Moresco

Professore Associato, Università degli Studi di Milano Bicocca

Lo sviluppo delle tecniche di imaging in vivo come la tomografia a emissione di positroni (PET) o la risonanza magnetica (MR), ha reso possibile studiare con metodo non invasivo i correlati morfologici, funzionali e molecolari alla base delle malattie e oggi rappresentano efficaci strumenti diagnostici in diversi settori della medicina. In particolare la PET, mediante l'uso di sonde selettive, permette di studiare la neurochimica dell'encefalo e visualizzare attraverso immagini la neurochimica del cervello nel soggetto normale o nel malato e le modificazioni associate a stili di vita, tratti comportamentali o genere.

CRACCARE IL CERVELLO PER CAPIRE COME USIAMO I 5 SENSI

Stefano Panzeri

Director of the Neural Computation Laboratory, Istituto Italiano di Tecnologia, Trento

Tocchiamo, guardiamo, sentiamo, annusiamo, gustiamo. Milioni di input captati continuamente dai cinque sensi e poi trasmessi ed elaborati dal nostro computer centrale, il cervello. È possibile "craccare" il codice del cervello che regola i cinque sensi e permette di comunicare con il mondo esterno. L'équipe multidisciplinare di ricercatori dell'Istituto Italiano di

Tecnologia (IIT) ha infatti appena messo a punto un metodo che sfrutta gli strumenti della matematica, della statistica, dello studio del comportamento e dell'ottica per capire e addirittura craccare il codice del cervello alla base dell'utilizzo dei sensi per interagire con il mondo. Le applicazioni possibili vanno dalla migliore comprensione di malattie neurodegenerative, come Alzheimer, schizofrenia e autismo, a nuove interfacce uomo-macchina, con la scrittura di codici neuronali nel tessuto cerebrale per recuperare la percezione sensoriale.

LE SFIDE SULLA MALATTIA DI PARKINSON

Fabio Blandini

Direttore Scientifico IRCCS Fondazione Mondino, Pavia

Viviamo sempre più a lungo e questa è sicuramente una buona notizia. Ma tra le righe ce n'è una meno buona: con l'aumentare dell'età media aumenta l'incidenza delle malattie neurodegenerative legate all'invecchiamento. Tra queste la Malattia di Parkinson, una delle più importanti per frequenza nella popolazione e impatto sulla qualità della vita dei pazienti e delle loro famiglie. Curare - contenere rende forse meglio l'idea - il Parkinson è in parte possibile, ma con terapie che ne affrontano solo i sintomi e non le cause e che hanno un'efficacia limitata nel tempo. Il limite è dato dal fatto che il danno che colpisce le aree cerebrali coinvolte dalla malattia negli anni si aggrava inesorabilmente, qualunque terapia si somministri al paziente. È questa la sfida che i ricercatori oggi affrontano: bloccare o almeno rallentare la degenerazione delle zone del cervello colpite dalla Malattia di Parkinson.

NEUROGENERO ERGO SUM

Giampiero Leanza

Neurofisiologo, Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste

Fino a non molto tempo fa, il cervello adulto veniva considerato una struttura con capacità rigenerative molto limitate o nulle e si escludeva, quasi dogmaticamente, che in esso potessero generarsi nuove cellule nervose. La recente dimostrazione di nuovi neuroni nel cervello di vari mammiferi - uomo incluso - ha dato nuovo impulso alle ricerche, in particolare per comprendere qual è il significato funzionale di questi neuroni e poi se e come sia possibile controllarne la dinamica. Tra le ipotesi più affascinanti quella secondo cui le cellule neoformate potrebbero rappresentare una 'riserva neurale', cioè una specie di estrema linea di difesa utilizzabile per alleviare gli effetti devastanti di eventi traumatici o degenerativi. Ma dove è iniziato tutto?

NEUROMUSICA, RAPPORTO TRA NEUROSCIENZE E MUSICA

Luisa Lopez

Neurofisiopatologa, Responsabile dell'Ambulatorio di Neuropsichiatria nel Centro di Riabilitazione Villaggio Eugenio Litta di Grottaferra, Referente Scientifica del progetto Neuroscienze e Musica della Fondazione Mariani

Le neuroscienze hanno goduto nell'ultimo ventennio di un impulso dovuto da un lato alla crescita delle capacità di indagine e di analisi dei dati e dall'altro all'interesse che queste tecniche hanno portato in ambiti fino a quel momento di appannaggio di altre discipline. Basti pensare allo studio della memoria, delle emozioni, e di tante altre funzioni che era impensabile "misurare" fino a qualche tempo fa.

Parallelamente l'interesse di molti neuroscienziati e psicologi cognitivi e sperimentali si è rivolto verso la musica e oggi la musica è a pieno titolo oggetto di studio con alto livello di evidenza scientifica.

**INGRESSO LIBERO
FINO AD ESAURIMENTO POSTI**

Indirizzo:

Oxy.gen

Via Campestre/Via Meucci
Bresso (Milano)

Per informazioni e prenotazioni:

telefono: 02 66524051

mail: eventi@oxygen.milano.it

