

XIV edizione



FESTA DELLA
SCIENZA

dall'11 al 13 Maggio 2023

Complessità

www.festadellascienza.it • festascienza@gmail.com

Giovedì **11 Maggio 2023**

Liceo "Capece" - **MAGLIE**

ore 09.15 **APERTURA LAVORI**

Antonio MUSARÒ

Direttore Scientifico Festa della Scienza

ore 09.30 **DIALOGHI SCIENTIFICI**

ESSERE COMPLESSO, ESSERI COMPIOTTISTI

- L'origine della complessità • Perché le persone credono ai complotti?
- Scienze cognitive e credenze complottiste

DISCUOTONO:

Tiziano VERRI Università del Salento

Lorenzo GAGLIARDI Università dell'Insubria, Varese

ore 11.00 **INTERVALLO E PROIEZIONE VIDEO**

ore 11.30 **LABORATORIO DIDATTICO**

MICROPOLIS

Non tutti i microbi vengono per nuocere

a cura di **AIRC**

Descrizione: un laboratorio interattivo che racconta l'affascinante complessità del microbiota umano. Noi non siamo soli: conviviamo infatti con migliaia di miliardi di microbi che nel corso dei millenni si sono evoluti con noi e hanno dato origine a quello che può essere considerato un vero e proprio 'superorganismo'. Per indicare tutti i microrganismi (batteri, virus, funghi e protozoi) che vivono nel nostro corpo e con cui siamo in completa simbiosi si usa il termine microbiota. La composizione del microbiota umano è unica per ogni individuo e le comunità microbiche differiscono a seconda dell'area del corpo che colonizzano. Il microbiota di gran lunga più numeroso, e su cui storicamente si è concentrata la maggior parte degli studi, è quello intestinale, ma ne possediamo anche uno cutaneo, uno linguale e così via. Diversi fattori (tipo di parto, tipo di allattamento, l'alimentazione della prima infanzia) influiscono sulla composizione del microbiota, che durante l'età adulta è relativamente stabile, anche se può essere alterata da fattori quali dieta, stili di vita, stato di salute, infezioni e terapie antibiotiche. È ormai chiaro che la nostra salute è profondamente legata a queste comunità di microrganismi: modificazioni nel microbiota alterano infatti l'equilibrio tra l'organismo ospite e i microbi e sono collegate allo sviluppo di alcune patologie, tra cui il cancro. In questo laboratorio potrete esplorare una delle più curiose e stupefacenti frontiere della ricerca medica.

Target: Scuole Secondarie di primo e secondo grado.

a seguire **DIBATTITO SCIENTIFICO** e domande del pubblico

Venerdì **12 Maggio 2023**

Istituto IISS "E. Majorana" - **MARTINA FRANCA**

ore 09.15 **SALUTI ISTITUZIONALI**

ore 09.30 **APERTURA LAVORI**

"Esseri" complessi: viaggio verso la conoscenza

Antonio MUSARÒ Sapienza Università di Roma

ore 09.45 **LABORATORIO DIDATTICO**

EPIGENETICA Il complesso mondo della regolazione genica - Esperimenti e giochi scientifici

a cura di **Silvia PICONESE** (Istituto Pasteur Italia)

Descrizione: Laboratorio didattico interattivo per capire i segreti dell'epigenetica. Un viaggio affascinante e divertente per conoscere da vicino come i fattori ambientali provochino modifiche fisiche al DNA e alle sue strutture associate, dando luogo a funzioni alterate. Che cosa è quindi l'epigenetica? Perché è così importante? Cercheremo di rispondere a queste domande, raccontando in maniera semplice, ma scientificamente rigorosa, la sua importanza nel regolare l'espressione dei nostri geni e i meccanismi che sono alla base di questa regolazione. Vedremo come l'epigenetica sia coinvolta nello sviluppo di un organismo e come protegga il patrimonio genetico presente nelle nostre cellule riproduttive. Scopriremo, inoltre, che l'epigenetica ha un ruolo di primo piano in molte malattie umane, come ad esempio il cancro. Un laboratorio "(ri)creativo" per imparare e raccontare la scienza e il suo metodo in modo divertente ma rigoroso.

ore 10.30 **INTERVALLO E PROIEZIONE VIDEO**

ore 11.00 **DIALOGHI SCIENTIFICI**

LA COMPLESSITÀ DEL NEMICO INVISIBILE

- Il prezzo dell'immortalità • Le ragioni di una cellula impazzita
- Protagonisti e opportunisti • Scienza provvisoria in società complesse

INTERVENGONO:

Pier Paolo DI FIORE Università di Milano. Direttore Istituto Europeo di Oncologia

Angela SANTONI Istituto Pasteur Italia

Edoardo ARCURI Primario Emerito Istituto Regina Elena, Roma

a seguire **DIBATTITO SCIENTIFICO** e domande del pubblico

Sabato **13 Maggio 2023**

Centro Congressi Ecotekne - **UNISALENTO**

ore 8.45 **OPENING FESTA DELLA SCIENZA**

Antonio MUSARÒ

ore 9.00 **CONCORSO FESTA DELLA SCIENZA 2023**

Presentazione elaborati in concorso inviati dalle scuole

ore 10.45 **SALUTI ISTITUZIONALI**

ore 11.15 **LETTURA MAGISTRALE**

Vittorio LINGIARDI Sapienza Università di Roma

La complessità onirica

Descrizione: Ogni notte accade un magnifico evento neurologico e psicologico: sogniamo. Ma il sogno, esperienza irraggiungibile, si sottrae all'indagine. È un oggetto complesso a cui nei secoli abbiamo cercato di avvicinarci in vari modi: interpretandolo, come annuncio degli dèi o messaggio dell'inconscio; registrandolo, come improvvisazione neurale; semplicemente ascoltandolo come racconto involontario che riflette qualcosa della nostra personalità. Nella sua ambiguità semantica, il sogno è anche una visione politica, una speranza di vita migliore. I sogni: nessuno sa a cosa servono, ma nessuno resiste alla tentazione di raccontarli. Faremo insieme un breve viaggio onirico cercando di rispondere a una domanda impossibile: a cosa servono i sogni?

ore 12.00 **LETTURA MAGISTRALE**

Elena CATTANEO Università di Milano e Senatrice a vita

La complessità di un gene e i geni della complessità

Descrizione: La storia del gene Huntington racconta dell'avventura della ricerca, della fatica della scoperta. Ci parla della comparsa del gene sulla Terra, fino alla sua identificazione nel 1993, avvenuta dopo anni di lavoro di una coalizione mondiale di ricercatori e grazie al sangue dei malati venezuelani che ancora oggi vivono il dramma della discriminazione e dell'abbandono, arrivando ai giorni nostri con le prime strategie terapeutiche all'orizzonte basate sull'ingegneria genetica.

a seguire **DIALOGHI SCIENTIFICI** e domande del pubblico

ore 13.00 **PREMIAZIONE FESTA DELLA SCIENZA 2023**

Sabato **13 Maggio 2023**
Palazzo Gallone - **TRICASE**

ore 17.00

DIALOGHI SCIENTIFICI

Armarsi di Scienza

la psicologia delle teorie del complotto,
il ruolo dei **BIAS** cognitivi e la forza della scienza

Per ogni grande evento della storia c'è almeno una teoria del complotto: dalle Piramidi Egizie all'attacco alle Torri Gemelle, per poi arrivare alla pandemia di Sars-Cov-2. Cos'è una teoria del complotto? Perché le persone ci credono? Quali sono i meccanismi alla base delle credenze popolari? In questo evento indagheremo le principali scoperte scientifiche sulle credenze complottiste, sul ruolo dei bias cognitivi nella creazione e nella diffusione di tali teorie e di come si possono sconfiggere armandoci di scienza. Impareremo a capire come tratteggiare in modo semplice e senza nozionismo i contenuti essenziali della dimensione etica della scienza, del coltivarne il metodo, del rapporto altalenante tra la scienza e la politica, tra la scienza e l'informazione.

DISCUTONO: **Lorenzo GAGLIARDI**
Elena CATTANEO

PARTECIPANO: **Tiziano VERRI**
Angela SANTONI
Pier Paolo Di FIORE
Vittorio LINGIARDI
Edoardo ARCURI

ore 18.00

DOCUFILM

WHY ME

LA VITA È DETERMINATA A PRIORI DAL NOSTRO DNA?

Il documentario di Fondazione AIRC indaga il tema dell'identità in un racconto inedito a cavallo tra il mondo scientifico e quello artistico. Introduce il tema uno dei protagonisti del DocuFilm: prof. Pier Paolo Di Fiore.

INTERPRETI E PERSONAGGI PRINCIPALI

Il documentario si snoda lungo una serie di interviste condotte dall'attore **PIETRO SERMONTI** che interroga **Telmo Pievani** e altri ospiti illustri della scienza e della ricerca scientifica, come il premio Nobel per la medicina **Elizabeth Blackburn**. Nel corso del **racconto il mondo scientifico si affianca e si sovrappone a quello artistico** attraverso i contributi del gruppo musicale dei **Deproducers** - Vittorio Cosma, Gianni Marocco, Max Casacci e Riccardo Sinigaglia - e con gli interventi di un'ospite d'eccezione: **MARA MAIONCHI**. Gli altri protagonisti di «Why Me» sono: **Sara Calderola**, insegnante e mamma dopo aver superato un tumore al seno; **Alessia Ciarrocchi**, ricercatrice AIRC presso l'Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia IRCCS; **Pier Paolo Di Fiore**, Docente di Patologia generale Università di Milano e direttore Programma Novel Diagnostics Istituto Europeo di Oncologia; **Giacomo Cardaci**, scrittore e giurista.

TRAILER: https://youtu.be/YNMGSR0jf_g



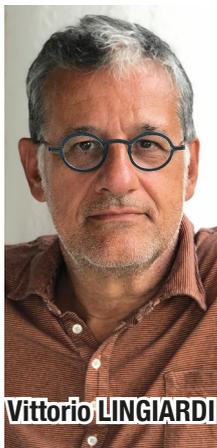
Antonio MUSARÒ

Docente di istologia, embriologia e biotecnologie cellulari; coordinatore del dottorato di ricerca in morfogenesi e ingegneria tissutale presso la Sapienza Università di Roma. Direttore scientifico della manifestazione "Festa della Scienza". Interessi di ricerca: cellule staminali, rigenerazione tissutale e caratterizzazione dei meccanismi patogenetici di patologie neuromuscolari.



Elena CATTANEO

Ordinaria presso l'Università Statale di Milano. Dirige il Laboratorio di Biologia delle Cellule Staminali e Farmacologia delle Malattie Neurodegenerative del Dipartimento di Bioscienze. Dal 2013 è Senatrice a vita della Repubblica Italiana.



Vittorio LINGIARDI

Docente di Psicologia dinamica presso l'Università Sapienza di Roma; psichiatra e psicoanalista. Collabora con «il venerdì di Repubblica» e l'inserito culturale «Domenica del Sole 24 Ore». I suoi principali interessi di ricerca sono la valutazione e la diagnosi della personalità e dei suoi disturbi, la valutazione dell'efficacia della psicoterapia, l'alleanza terapeutica, le identità di genere.



Pier Paolo DI FIORE

Docente di patologia presso l'Università degli studi di Milano. Direttore del Programma di Novel Diagnostics dell'Istituto europeo di oncologia, Milano. Membro dell'Accademia Nazionale dei Lincei. Vincitore del premio letterario Galileo per la divulgazione scientifica 2021. Interessi di ricerca: indagare i meccanismi molecolari dell'endocitosi in condizioni fisiopatologiche.



Specialista in Anestesia e Rianimazione, ha diretto il Dipartimento di Terapia Intensiva, Terapia del Dolore e Cure Palliative dell'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori "Regina Elena" di Roma, di cui è tutt'ora Primario Emerito.



Docente di Fisiologia presso l'Università del Salento. Interessi di ricerca: fisiologia comparata, fisiologia dei modelli animali, biofisica, genomica funzionale e bioinformatica.



Dottorando in Methods and Models for Economic Decisions dell'Università degli Studi dell'Insubria (Varese); divulgatore scientifico. Curatore del progetto di divulgazione scientifica "Non è la Zebra"



Direttore Scientifico dell'Istituto Pasteur - Fondazione Cenci Bolognetti. Membro del Consiglio dell'Accademia Medica di Roma. Presidente della Società Italiana di Immunologia, Immunologia Clinica ed Allergologia.



Docente di immunologia Sapienza università di Roma, ricercatrice Istituto Pasteur Italia, vicecoordinatrice Scuola Superiore di Studi Avanzati Sapienza. Impegnata in diverse attività di divulgazione scientifica





SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**
L'Università dei due mari



IISS
Don Tonino Bello
Nino Della Notte



ISTITUTO PASTEUR ITALIA
FONDAZIONE CENCI BOLOGNETTI



IBSA FOUNDATION
for scientific research



FISV
FEDERAZIONE ITALIANA SCIENZE DELLA VITA



PATTO TRASVERSALE
PER LA **SCIENZA**



BCC
LOCOROTONDO
CREDITO COOPERATIVO ITALIANO



Progetto Patrocinato
Regione PUGLIA - Assessorato Pubblica Istruzione

apertamente
virtute e canoscenza

✉ apertamentefds@gmail.com

📘 Apertamente

☎ 338 217 4259