# 26/09/25

## NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI





# PROGRAMMA BOLOGNA

Piazza Scaravilli e Palazzo Poggi | Navile | Area CNR e distretto universitario

ORE 17.30 - 24.00

Segui la Notte Europea dei Ricercatori











The SOCIETY reAGIAMO project is an associated event to the MSCA and Citizens initiative of the European Union funded under the Marie Skłodowska Curie actions. Call identifier: HORIZON-MSCA-2023-CITIZENS-01

a Notte Europea dei Ricercatori torna il 26 settembre 2025 nelle città di Bologna, Ce-I sena, Forlì e Predappio, Ravenna e Faenza, Rimini, Ferrara e animerà per la prima volta anche Imola e Fano. Una serata dedicata interamente alla ricerca, ricca di scoperte e meraviglia con dimostrazioni dal vivo, esperimenti, giochi, laboratori e tanto altro ancora per pubblici curiosi di tutte le età, a tu per tu con le ricercatrici e i ricercatori del consorzio SOCIETY formato dalle Università di Bologna e Ferrara, dagli enti di ricerca CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche - Area territoriale di Ricerca), in qualità di coordinatore di progetto, INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica), INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare), INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia), e dal Consorzio Interuniversitario CINECA. Supporta il progetto anche l'azienda Naxta.

In un contesto segnato da sfide globali, la scienza offre soluzioni concrete. L'evento, intitolato **SOCIETY reAGIAMO**, mira a creare un dialogo tra ricerca e società, promuovendo reazioni positive e collaborazioni. Questo contatto tra pubblico e ricercatori aiuta a generare idee innovative e consapevolezza sulle sfide attuali. SOCIETY reAGIAMO vuole ispirare le nuove generazioni, favorendo il dialogo tra diverse discipline e coinvolgendo cittadini, studenti, insegnanti e professionisti della ricerca. Le attività della Notte toccano temi come **sostenibilità, innovazione tecnologica, salute, equità e inclusione**, avvicinando il pubblico alla ricerca più avanzata e alla creatività.

Il progetto SOCIETY reAGIAMO è un evento associato all'iniziativa MSCA e Cittadini dell'Unione europea, nel quadro delle azioni Marie Skłodowska Curie ed è sostenuto dagli enti partner del consorzio SOCIETY.



## NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI REAGIAMO

## **INAUGURAZIONE**

#### NAVILE | ROTONDA AREA DI RICERCA CNR ORE 17:30

Evento alla presenza dei partner del progetto e delle autorità del territorio (Regione Emilia-Romagna, Comune di Bologna, Quartiere Navile).

## PALAZZO POGGI | CORTILE DELL'ERCOLE ORE 18:30

Evento alla presenza di Giovanni Molari, Magnifico Rettore dell'Università di Bologna, e di altre autorità del territorio.

#### PIAZZA SCARAVILLI ORE 20:00-24:00

#### La Piazza della luce e del buio

Il progetto europeo Art of Darkness propone una videoproiezione in loop sulle facciate di Piazza Scaravilli per stimolare riflessioni sul senso e sul valore culturale del buio e della luce nei contesti storici. A seguire, un omaggio a Ulisse Aldrovandi e al suo visionario "teatro della natura".

Spettacolo di videoproiezione a cura di Unibo



via Gobetti 101

# AREA DI RIGERGA CNR

Il Bar CNR sarà aperto fino alle ore 23:00 con possibilità di servizio bar e piccola ristorazione.

#### **ATRIO**



#### Cellule gliali: le protagoniste invisibili del nostro cervello

Il Glial Engineering Lab vi invita a scoprire il ruolo delle cellule gliali, protagoniste nascoste del cervello. Al nostro stand potrete esplorare le loro funzioni in modo interattivo, costruire un modello di astrocita e conoscere le tecnologie innovative usate nella ricerca scientifica.

A cura di: G. Conte, C. Lazzarini, R. Fabbri, K. Konstantoulaki (CNR-ISOF)

#### Teen Titans Go per sconfiggere il cancro

Insieme ai personaggi dei Teen Titans Go affronteremo un'avventura scientifica! Attraverso giochi interattivi, i bambini scopriranno la nascita di terapie antitumorali: vedranno la luce modificare super-molecole, creeranno super-nanoparticelle curative e useranno le biglie per esplorare il corpo umano.

A cura di: M. Tubertini, T. Govender, C. Momoli, G. Varchi. E. Martella, C. Ferroni (CNR-ISOF)

Attività per bambine e bambini

Prenotazione obbligatoria:

18:30-19:30; 19:30-20:30; 20:30-21:30



#### Viaggio virtuale nella Dieta Mediterranea

L'attività proposta è un viaggio interattivo attraverso la realtà aumentata (RA) alla scoperta della Dieta Mediterranea, Patrimonio UNESCO e modello di alimentazione sana e sostenibile. Con l'utilizzo di visori per la RA sarà possibile esplorare la piramide alimentare mediterranea, partendo dagli alimenti ma non trascurando la tradizione e la stagionalità.

A cura di: S. Predieri, R. Tamburino, G. Versari (CNR-IBE)



PLA(I)NT from Tomorrow

Scopri come l'intelligenza artificiale e i sensori avanzati rivoluzionano la ricerca sulle piante. Un viaggio interattivo tra dati, modelli predittivi e biologia, che svela i segreti nascosti delle piante e apre nuove strade per un'agricoltura più sostenibile e innovativa.

A cura di: F. Rapparini, A. Tei, L. Crincoli, L. Neri, F. Centritto, F.M. Boniello (CNR-IBE)

#### Due esempi del vivere sostenibile: Bolognina Green Help e costruire comunità

#### - Bolognina Green Help

Nel quartiere Bolognina (Nord di Bologna) è stato realizzato un inventario completo del verde pubblico e privato, e poi valutati i servizi ecosistemici e i relativi contributi della vegetazione utilizzando i modelli i-Tree ed Envi-met. La città è soggetta ai fenomeni di isola di calore urbana e isola di inquinamento urbano. Vedremo insieme le fasi della ricerca svolta e i risultati.

A cura di: C. De Benedictis, M. Nardino, L. Cremonini, L. Neri, E. Fiorillo (CNR-IBE)

## - Capire i dati, costruire comunità, vivere sostenibile

Dai dati energetici alle Comunità Energetiche, fino alla riqualificazione degli edifici: un viaggio tra strumenti pratici, simulazioni e scelte consapevoli per capire, condividere e ridurre i consumi energetici in modo sostenibile.

A cura di: G. De Aloysio, F. Zamboni, L. Laghi (Certimac); S.Branchetti, G. D'Agosta (ENEA)





Un percorso esperienziale che invita a guardare il mondo con occhi nuovi, giocando con la scienza. Attraverso esperimenti semplici e sorprendenti scoprirete cosa si nasconde dietro le nuvole, le piogge e la CO<sub>2</sub>. Accanto a questo viaggio sarà possibile conoscere strumenti innovativi come il Risk Mapping Tool, realizzato nell'ambito di diversi progetti e PNRR, che aiuta a salvaguardare il patrimonio culturale e naturale regionale dai rischi legati agli eventi idrometeorologici estremi. Un'esperienza che unisce il piacere della scoperta con l'impegno concreto per il futuro.

A cura di: M. Mazzini, A. Sardella, ricercatrici e ricercatori CNR-ISAC

#### Da Bologna ai poli e ritorno

Poster, immagini, video ed installazioni racconteranno le ricerche polari realizzate dalla sede ISP di Bologna. I ricercatori condivideranno esperienze scientifiche, strumenti e scoperte, e realizzeranno un collegamento con l'Artico.

A cura di: F. Torricella, J. Gabrieli, F. de Blasi, W. Cairns, N. Ademollo, A. Nogarotto, V. Vitale, G. Panieri, M. Mazzola, A. Baldo (CNR-ISP)

## Abc con Ispra: ambiente, biodiversità e conservazione

Le attività di ricerca sulla fauna e sui nostri territori. Il delicato equilibrio della biodiversità italiana raccontata dal mondo della ricerca tra endemismi e specie aliene invasive. L'inquinamento e le pressioni antropiche su ambienti terrestri e marini. I progetti europei e PNRR per l'ambiente.

A cura di: C. Greco, T. Fortibuoni, R. Vetrano, A.M. De Marinis, C. Tabarroni (ISPRA)



## Tecnologie, strumenti e sfide per la sostenibilità del pianeta

- Manifesto R-Innovare l'Economia Circolare Presentazione del Manifesto "R-Innovare l'Economia Circolare", esito di un percorso partecipativo con approccio living lab realizzato nell'ambito del PNRR ECOSISTER. Il Manifesto è volto a stimolare e orientare politiche regionali a supporto della transizione verso modelli di business circolari basati sui principi di prevenzione del rifiuto, quali pratiche di condivisione/ sharing, riuso, riparazione, rifabbricazione.

A cura di: C. Chiavetta, R. Preka, F. Cappellaro (ENEA), M. Lucertini, C. Carrara (Unibo)

#### - Usability Rate: quando il fast fashion è dettato da noi consumatori

L'iniziativa consiste nel formare e informare la cittadinanza, da adolescenti ad adulti, circa gli impatti determinati dalle nostre scelte in fatto di vestiti. Nello specifico, l'iniziativa mira a calcolare il cosiddetto usability rate capire se i nostri approcci sono orientati verso il fast fashion o fashion di qualità.

A cura di: E. Foschi (ENEA)

#### - In un mare di plastiche

L'iniziativa consiste nel formare e informare la cittadinanza, da bambini ad adulti, circa la corretta gestione dei rifiuti, con particolare riferimento ai rifiuti in plastica e bioplastiche maneggiati nella vita quotidiana. Nello specifico, sotto forma di gioco a punti, ogni utente è invitato a smaltire un rifiuto seguendo i sistemi di raccolta differenziati della città di Bologna.

A cura di: E. Foschi (ENEA)





Calcolo dell'impronta di carbonio
Calcolo dell'impronta di carbonio dello stile di
vita dei partecipanti all'esperimento

A cura di: E. Teresi, P.L. Porta (ENEA)

- Condividere l'arte e valutarne il gradimento. Progetto Basilicata Heritage Smart Lab (BHSL)

La tecnologia ENEA al servizio dell'arte e del pubblico: vieni a scoprire come il comfort climatico all'interno dei musei può garantire la conservazione delle opere d'arte e rendere piacevole la permanenza dei visitatori.

A cura di: G.Marghella, A.Marzo, C.Tripepi (ENEA)

- Osservazione della Terra da satellite: tecnologie e sfide

Cosa guardano i satelliti che orbitano intorno alla Terra? Quali informazioni può darci un'immagine satellitare? Un viaggio con ENEA per scoprire quali sono i dati e i servizi accessibili in modo libero e gratuito e quali le sfide degli ultimi satelliti in orbita.

A cura di: E. Candigliota (ENEA)

Guarda oltre ciò che vedi: scienza, esperimenti e innovazione per l'ambiente

Vieni a scoprire PROAMBIENTE e le sue attività per conoscere e proteggere il pianeta. Esperimenti e giochi per far divertire, riflettere e trasmettere informazioni su monitoraggio ambientale, cambiamento climatico e pratiche sostenibili.

A cura di: PROAMBIENTE





## Studiare giocando, RISCHiA-Re per immaginare

#### - RISCHiA-Re: Rilievo delle Instabilità Sottomarine e Costiere per Hazard Assessment anche da REmoto

Studiare le aree marine costiere, la loro fragilità e instabilità, attraverso rilievi geofisici per valutarne i rischi e le pericolosità. Questa una delle tante attività di ricerca dei ricercatori marini. Vi racconteremo in particolare la storia della bellissima falesia e annessa spiaggia dei Maronti a Ischia. L'attività rientra tra quelle del bando del progetto PNRR RETURN.

A cura di: M. Rovere, F. Gamberi, F. Budillon, F. Matano (CNR-ISMAR)

#### - TETIDE: alla ricerca dell'oceano perduto. Apprendere la biodiversità giocando

Vieni a scoprire il gioco da tavolo cooperativo per scoprire la biodiversità marina del presente e del passato. Imbarcati su una nave oceanografica per realizzare un progetto scientifi-co dedicato alla scoperta degli ecosistemi tra imprevisti e diversi gradi di difficoltà. Il gioco può essere utilizzato da ragazzi con difficoltà di apprendimento. L'attività rientra nell'ambito del progetto PNRR NBFC.

A cura di: L. Capotondi, A. Asioli, ricercatrici e ricercatori CNR-ISMAR



#### - ITINERIS: potenziare il futuro ambientale dell'Italia. Un sistema integrato italiano per le scienze ambientali

Una grande sfida necessita di una squadra forte e preparata. Facilitare l'osservazione e lo studio dell'atmosfera, del dominio marino, della biosfera e della geosfera attraverso una combinazione di misurazioni sul campo e in laboratorio, analisi, esperimenti, analisi dei dati e strumenti di modellizzazione nei vari ambiti ambientali interconnessi. Questo è l'obiettivo di questa iniziativa ampia e a lungo termine del progetto PNRR ITINERIS. Venite a scoprirla con noi.

#### A cura di: ricercatrici e ricercatori CNR-ISMAR

#### - NBFC: il geoportale per la biologia marina in Italia. Esplorare la biodiversità dei nostri mari

mari italiani ospitano una straordinaria biodiversità, ma la conoscenza e la tutela di questo patrimonio naturale richiedono strumenti innovativi e accessibili. Nell'ambito del National Biodiversity Future Center (NBFC) è stato sviluppato un Geoportale dedicato alla biologia marina. Durante la Notte Europea delle Ricercatrici e dei Ricercatori esploreremo la biodiversità marina in modo interattivo. Il pubblico potrà scoprire come i dati geospaziali aiutino a comprendere la distribuzione delle specie, monitorare habitat sensibili e supportare strategie di conservazione e gestione sostenibile. Un viaggio virtuale nei nostri mari per avvicinare tutti alla scienza e per costruire insieme un futuro in cui ricerca e tecnologia proteggano la ricchezza della vita marina.

A cura di: V. Grande e M. L. Vitelletti (CNR-ISMAR)



- Alla scoperta di misteriose strutture sommerse e della biodiversità profonda del Tirreno: il progetto CORSUB, misteri sommersi al largo di Punta Licosa

Al largo di Punta Licosa (Campania), tra 80 e 130 metri di profondità, sono state scoperte misteriose strutture circolari mai osservate prima. Il progetto CORSUB ha esplorato queste formazioni riconducibili a veri "reef" sommersi ricchi di biodiversità ma ancora poco conosciuti. Attraverso rilievi e campionamenti, i ricercatori stanno ricostruendo la storia geologica e climatica di quest'area, contribuendo alla tutela di un hotspot di biodiversità mediterranea e alla scoperta di un prezioso patrimonio naturale nascosto nei nostri mari.

A cura di: V. Grande (CNR-ISMAR), V.A. Bracchi (UNIMIB)

- Reef profondi: tesori sommersi da proteggere Il progetto LIFE DREAM: quando la plastica diventa risorsa per il mare

I reef profondi sono ecosistemi preziosi ma sempre più minacciati dall'accumulo di rifiuti marini, soprattutto plastica. Il progetto mira a monitorare e mitigare l'impatto di questi ultimi, prevenendone l'accumulo grazie alla collaborazione con i pescatori, che contribuiscono essi stesi alla loro raccolta dal fondo del mare. Inoltre, promuove l'economia circolare, grazie a un innovativo prototipo di pirolisi a bassa temperatura che trasforma la plastica recuperata in carburante marino. Un percorso che unisce scienza, conservazione e tecnologia per proteggere la biodiversità marina e costruire un futuro più sostenibile.

A cura di: V. Grande, M.L. Vitelletti (CNR-ISMAR)





Vestire le nanoparticelle

Quando le nanoparticelle entrano in contatto con il sangue, si forma attorno a loro una corona di proteine che le "veste". È possibile confezionare il vestito in laboratorio? E soprattutto, quanto è importante avere il vestito "giusto" per essere ammessi all'interno delle cellule?

A cura di: D. Gentili, M. Barbalinardo, L. Mariani, E. Benvenuti (CNR-ISMN)

# Festival della Cultura tecnica 2025: dagli eventi alle esperienze trasformative

A poche settimane dall'inizio dell'edizione 2025 del Festival della Cultura tecnica, rassegna autunnale promossa da Città metropolitana di Bologna, ecco un primo viaggio interattivo alla scoperta del Goal 11 dell'Agenda ONU 2030 "Città e comunità sostenibili", focus tematico di quest'anno, tramite esercitazioni, giochi e interviste, per capire come la cultura tecnica e scientifica anima la nostra quotidianità e ci aiuta a trasformare il nostro presente e a costruire un futuro più sostenibile.

A cura di: Città metropolitana di Bologna Festival della Cultura tecnica

#### Cosa mangiamo veramente?

Un'alimentazione varia è la base per una dieta sana. Da dove partire per mettere in pratica questa preziosa indicazione? Attraverso quiz e giochi, guidati da ricercatori AIRC, avrete la possibilità di conoscere le caratteristiche dei nutrienti degli alimenti e contribuire con ogni pasto alla vostra salute.

A cura di: AIRC





Informazione e sensibilizzazione su lo stato del precariato diffuso nella ricerca, l'importanza dell'apporto lavorativo del personale precario, e lo stato della mobilitazione.

A cura di: Precari Uniti

#### Sinergie sul territorio

Da quattro anni l'Accademia di Belle Arti di Bologna, attraverso il corso di Scenografia e Allestimenti degli Spazi Espositivi e Museali, collabora proficuamente con il Consorzio SOCIETY per la Notte. Questa sinergia ha permesso agli studenti di confrontarsi con un'esperienza unica e altamente formativa: ideare, progettare e seguire da vicino la realizzazione degli allestimenti per le diverse edizioni dell'evento. Una vera palestra professionale che ha permesso loro di sviluppare competenze specifiche nell'allestimento di eventi culturali e scientifici e che ha consentito di misurarsi con esigenze concrete di organizzazione e di comunicazione visiva, sperimentando dinamiche e modalità operative tipiche del mondo del lavoro. Saranno presentate al pubblico le idee e i lavori elaborati dagli studenti.

A cura degli studenti F. Lattuca, A. Bezoni Pezoni, A. Patrini, M. Galli, S. Santucci, G.L'abbate, C. Curtale, G. Scialpi, Y. Yuan, X. Hu, coordinati dai docenti R.Fioravanti, F. Marchese e C.Messori (Accademia di Belle Arti di Bologna)

## Dati in azione: la statistica racconta storie

I dati sono elementi dinamici, vivi, che aiutano a comprendere meglio la realtà. Con quiz, giochi rapidi e interattivi, pensati per un pubblico di tutte le età, racconteremo storie che evidenziano il lato narrativo della statistica. Perché dietro ai numeri ci sono volti, decisioni e contesti concreti.

A cura di: N. Caporrella, F. Biancani (ISTAT)



#### SALA PLENARIA



h 18:00 - 21:00

## Ricercatrici e ricercatori per un giorno

anche le scuole partecipano attivamente alla Notte Europea dei Ricercatori

Agenda 2030 delle bambine e dei bambini

Dopo il successo delle edizioni precedenti, le alunne e gli alunni delle scuole aderenti al Progetto finanziato dalla Città metropolitana di Bologna saliranno nuovamente "in cattedra" per presentare i prodotti realizzati grazie all'attività svolta con i docenti e le ricercatrici e ricercatori CNR (ISAC, ISMAR, ISOF), INAF e Donne & Scienza (D&S). Il progetto, realizzato in collaborazione con Úfficio scolastico regionale Emilia-Romagna Ambito territoriale di Bologna è dedicato alle scuole primarie, quidato dall'IC6 di Imola e coordinato da É. Bianchi. Dal 2024, è stato scelto come modello di riferimento per l'educazione allo sviluppo sostenibile da parte del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. L'incontro rientra tra gli eventi del Festival della Cultura tecnica 2025.

## "reAGIRE in classe, sperimentare per apprendere"

Presentazione dei progetti realizzati con le loro classi (a.s. 2024/2025) da alcuni dei docenti che hanno frequentato la III edizione del corso di formazione (organizzato dal consorzio Society).

#### h 18:00 - 18:10 | Saluti e presentazione dei percorsi (P. De Nuntiis - E. Zucca)

Le classi partecipanti verranno premiate dalla Città metropolitana di Bologna.



#### IC6 IMOLA | H 18.15

Scienziate in azione: il patrimonio culturale... una ricchezza di vita D.Giordano (1B) | E. Bianchi (D&S),

De Nuntiis (CNR-ISAC)

Scuola chiama Antartide... **Antartide risponde!!!** 

A.Bernabini, (2A,2B) | M.Ravaioli (CNR-ISMAR / D&S), M.D'Angelantonio (CNR-ISOF / D&S)

#### **IC CERETOLO | h 18.45** Le macchine del futuro

A. Gherla (3C scuola S. Tovoli) III edizione Corso Society

#### IC 7 IMOLA | h 19.00

Presentazione del Giornalino scolastico: l'Antartide e il cambiamento climatico

E. Sarti, P. Loglisci (3A) | M.Ravaioli (CNR-ISMAR / D&S), M.D'Angelantonio (CNR-ISOF / D&S)

#### **IC4 BOLOGNA | h 19:15**

Mens sana in corpore sano: Gnam!

M.Di Benedetto (1B) | A. Torreggiani (CNR-ISOF)

## D.D. ZOLA PREDOSA | h 19:30

L'universo in giardino

M. Castelli (5A Calamandrei) | S. Bardelli, E. Zucca (INAF-OAS) | III edizione Corso Society

#### IC CENTRO CASALECCHIO | h 19:45

Le materie prime con Minecraft (in continuità tra scuola primaria e secondaria)

G.Calemma (4A e 4B, Carducci),

G.Musotto (IIIB, scuola secondaria di primo grado Marconi) | L.G.Bellucci (CNR-ISMAR)





#### IC SASSO MARCONI | h 20:00 Sicurezza a partire dai banchi di scuola -Educare al rischio

M. Panateri, I. Cavallari (ID Galilei)
III edizione Corso Society

#### Nasce un nuovo parco a Sasso Marconi

M. Panateri, R. Farneti (IID, IIC, IIA, IIB scuola Galilei) | III edizione Corso Society

## IC16 "Guido Reni" | h 20:30

La chimica delle caramelle

M. Maffettone, M.R Denisio (II, III G) | III edizione Corso Society

#### I.A. - l'esperimento di Turing

M. Maffettone, V. Castriotta (II, III G) | III edizione Corso Society





#### h 21:30

#### **Destinazione Polo Nord**

Un'ora di intrattenimento e divulgazione per tutte le età, con le chimico-comiche e i "fisici bestiali" di Leo Scienza nel ruolo di guide artiche, tra dirigibili e slitte, bussole impazzite e iglù da costruire. Pronte e pronti a venire travolti da didattica da brivido e una valanga di risate? Sorprendenti e colorati esperimenti scientifici per ricreare tempeste di neve in bottiglia e aurore boreali tascabili, affascinanti scene teatrali con protagonisti grandi esploratori (e animali da salvare!), giochi dinamici e quiz "all'ultimo respiro" alla scoperta delle curiosità degli ambienti più freddi del pianeta: Destinazione Polo Nord è l'animazione di Leo Scienza dedicata all'Artico, super coinvolgente e ad alto tasso di divertimento.

Animazione didattica a cura di Leo Scienza

#### SALETTA SPAZIO BIMBI

#### inVISIBILI - Scopri le forze che governano l'universo

Tornano a grande richiesta i giochi e gli esperimenti per scoprire le particelle invisibili e le forze che governano l'Universo. Nuove avventure con Oscurina e la sua squadra cosmica! A tutti i/le partecipanti sarà consegnato un diploma di cacciatore o cacciatrice di particelle!

A cura di: F. Bellini (Unibo-INFN), L. Fabbri (Unibo/INFN), S. Pascoli (Unibo-INFN), L. Vianello (Unibo), A. Fanfani (Unibo-INFN)

Attività per bambine e bambini (6-9 anni e 10-12 anni)

A turni su prenotazione:

18:00; 19:00; 20:00; 21:00; 22:00









#### Il Planetario

Viaggia nelle meraviglie del Cosmo restando comodamente seduto, con le spiegazioni degli astrofisici dell'INAF.

A cura di: ricercatrici e ricercatori di INAF Osservatorio di Astrofisica e Scienza dello Spazio

**Orario:** 18:00; 18:45; 19:30; 20:15;

21:00; 21:45; 22:30; 23:15 (spettacoli ogni 45 minuti; durata spettacolo 30 minuti)

Prenotazione obbligatoria



## Viaggio tra le stelle: la Via Lattea come non l'hai mai vista

Preparati a un'esperienza fuori dal comune! A bordo dell'astronave virtuale GaiaSky, intraprenderai un affascinante viaggio alla scoperta della Via Lattea, guidato dai dati reali raccolti dalla missione spaziale Gaia dell'Agenzia Spaziale Europea. Durante il percorso, scopriremo insieme come gli astronomi siano in grado di "vedere" l'interno delle stelle... ascoltandole! Proprio come i sismologi studiano i terremoti per capire cosa succede sotto la superficie terrestre, anche gli astronomi analizzano le vibrazioni stellari per esplorarne la struttura interna. Un'occasione unica per esplorare l'universo con occhi nuovi!

A cura di: A. Miglio, M. Matteuzzi, A. Mazzi (Unibo)

#### Non si vede, ma c'è: l'emissione di onde radio da sorgenti celesti

Un tour virtuale per visitare la Stazione radioastronomica di Medicina. Un'esposizione di attività didattiche e multisensoriali che raccontano come si osservano e si studiano le onde radio che provengono dall'Universo.

A cura di: S. Varano, R. Toniolo, M. Negusini (INAF-IRA)



ELT è il telescopio da quasi 40 metri attualmente in costruzione in Cile e sarà il più grande telescopio al mondo, capace di osservare oggetti astrofisici estremamente deboli. MORFEO è il modulo di ottica adattiva, che verrà costruito a Bologna, che permetterà ad ELT di ridurre gli effetti dell'atmosfera terrestre, migliorandone le capacità. VI mostreremo l'effetto della turbolenza atmosferica e come MORFEO riuscirà a "vedere" nonostante questi effetti.

A cura di: G. Umbriaco, C. Lardo (Unibo), G. Rodeghiero (INAF-OAS)

## L'Universo, tra passato, presente e futuro

Com'è nato l'Universo? In che modo i ricercatori ne prevedono l'evoluzione? Come si possono analizzare pianeti, stelle e galassie? Un viaggio con gli astrofisici dell'INAF e del DIFA-Unibo, per capire come studiando l'Universo oggi possiamo interpretarne l'origine e immaginarne il futuro. Potrete anche provare l'emozione di "visitare" il sito del Telescopio Nazionale Galileo dell'INAF alle Canarie, grazie a un collegamento in diretta.

A cura di: S. Bardelli, M. Bolzonella, A. Bulgarelli, F. Cusano, A. De Blasi, R. Decarli, R. Di Luca, S. Galleti, E. Palazzi, G. Papini, D. Perez Millan, F. Poppi, A. Zanella, E. Zucca (INAF-OAS), A. Mucciarelli (Unibo)

#### Sorvegliati Spaziali in realtà aumentata

Postazione interattiva dell'App di realtà aumen tata Sorvegliati Spaziali per assistere a eventi di Difesa Planetaria nel proprio ambiente, quali la caduta di un asteroide, il fenomeno delle "stelle cadenti" e l'aurora polare, e di altri programmi di simulazioni astronomiche digitali.

A cura di: D. Guidetti (INAF-IRA)



#### Sorvegliati Spaziali - AstEROI

Asteroidi che sfiorano la Terra, meteoriti che piovono dal cielo, comete in corsa nel Sistema Solare: fenomeni spettacolari ma anche segnali di un Universo dinamico, in cui la Terra è esposta a potenziali rischi di impatto. Con il gioco da tavolo Sorvegliati Spaziali - AstEROI, il progetto INAF Sorvegliati Spaziali e l'associazione Pleiadi raccontano la Difesa Planetaria in modo coinvolgente, sottolineando l'importanza di una comunicazione chiara e libera da fake news.

A cura di: D. Guidetti (INAF-IRA), M. Barbetta (INAF-OAS), A. Margheri (INAF-IRA), N. Calcinari (Pleaidi Padova)

Gioco da tavolo per tutti (età 6+)

## C3: conoscere, comprendere, condividere

Esposizione delle iniziative verso il pubblico (ricercatori e cittadini) della Biblioteca Dario Nobili della CNR- ATdR BO in collaborazione con le realtà del quartiere Navile e del Comune di Bologna (Patto per la lettura, Leila, libreria 7 Volpi, biblioteca del Navile).

A cura di: G. Carrara, D. Mazza, S. Mangiaracina (CNR-Area), S. Marzocchi (CNR-IMM)

# Minecraft&BetterGeo: geologia ed economia circolare a scuola

Questa attività consiste in un laboratorio basato sulla mod BetterGeo per Minecraft. I ragazzi attraverso il gioco scoprono rocce e minerali; con una caccia al tesoro "virtuale" percorrono le varie fasi del ciclo delle materie prime (Agenda 2030 delle bambine e dei bambini e Progetto MASE).

A cura di: L. G. Bellucci e S. Giuliani (CNR-ISMAR)





#### Atlante delle terre

La sensibilità materiale tra ricerca scientifica e poetica pittorica.

Mostra dell'artista Augusto Gadea

#### Supercalcolo, l'amico della ricerca

Alla scoperta del supercalcolo e del supercomputer Leonardo con giochi e laboratori interattivi. Un viaggio tra intelligenza artificiale, calcolo quantistico e gemelli digitali per scienza, industria e beni culturali: dalla ricostruzione virtuale di Bologna fino alla simulazione del nostro pianeta.

A cura di: F. Andrucci, G. Baisi, A. Camillini, S. Caraceni, A. Costantini, J. Frassineti, A. Guidazzoli, F. Lombardi, D..Molinari, R. Pansini (Cineca)

#### Scopri come usare materiali magnetici per raffreddare!

Ti mostreremo dal vivo l'effetto magnetocalorico: un fenomeno affascinante che apre nuove frontiere per sistemi di raffreddamento sostenibili a temperatura ambiente, oltre ad applicazioni spaziali e di calcolo quantistico vicino allo zero assoluto.

A cura di: B. van der Zee, G. Lorusso (CNR-ISMN) L'attività si svolgerà in inglese

#### SALA IMMERSIVA

#### Città che cambiano: simulare per decidere

All'interno dello stand di MISTER Smart Innovation al Tecnopolo Bologna CNR scopri i progetti su transizione ecologica e simulazione traffico. Sintése, Deliver e ET Complex uniscono tecnologie immersive, Big Data e Digital Twin per una città più sostenibile e green.

A cura di: F. De Falco, M. Bevilacqua, V. Mondini (MISTER Smart Innovation)





# How much do you know about climate change?

Un quiz interattivo che collega diverse città europee partecipanti al progetto OptimESM Horizon Europe, con domande incentrate sui futuri cambiamenti climatici, in particolare a livello regionale. L'obiettivo è promuovere lo scambio di conoscenze sulla ricerca climatica all'avanguardia, evidenziare le sfide regionali e consentire ai partecipanti, in particolare agli studenti, di sviluppare i propri piani di adattamento locali. Unitevi a noi per costruire insieme un futuro più sostenibile e resiliente!

A cura di: V. Lembo, A. Cherchi (CNR-ISAC)
A turni su prenotazione:

18:00-18:20; 18:40-19:00; 19:20-19:40

#### **PRIMO PIANO**

## Un pianeta in movimento

Il nostro pianeta non sta mai fermo. Le zolle tettoniche si muovono continuamente, creando oceani e montagne, causando terremoti ed eruzioni vulcaniche.

A cura di: ricercatrici e ricercatori di INGV Sezione di Bologna

## Come osserviamo il nostro pianeta?

Che informazioni raccogliamo per capire meglio il pianeta su cui viviamo? Cosa guardano i satelliti che orbitano intorno alla Terra? Come usiamo una telecamera termica? Cosa ci dicono i sismometri? Scoprite come gli strumenti ci permettono l'osservazione e il miglioramento delle conoscenze.

A cura di: r<mark>icercatrici e ricercatori</mark> di INGV Sezione di Bologna





#### L'onda travolgente

Come avvengono i maremoti? Vieni a scoprirlo con noi.

A cura di: ricercatrici e ricercatori di INGV Sezione di Boloana

#### Pioggia di particelle dallo spazio

Sapevi che siamo bombardati da particelle microscopiche che vengono dallo spazio? In guesto stand potrai vederle materializzarsi nella "camera a nebbia", e imparare i segreti di guesta radiazione. Potrai anche osservare come questa radiazione provochi le aurore polari che siamo in grado di ricreare in piccola scala nella nostra camera al plasma.

A cura di: A. Oliva, C. Patrignani, V. Cicero, V. Pia, N. Tosi, E. Montagna (INFN)

#### Ascoltare l'Universo con Virgo ed Einstein Telescope

Un viaggio nell'astronomia delle onde gravitazionali, le increspature dello spazio-tempo previste da Einstein e rivelate sperimentalmente dal 2015. Dal funzionamento degli interferometri laser, strumenti che misurano debolissime perturbazioni dello spazio-tempo, alle collisioni di buchi neri e stelle di neutroni. La sfida della collaborazione LI-GO-Virgo-KAGRA per migliorare la sensibilità degli strumenti e affinare l'analisi dati, e una prospettiva sul futuro con Einstein Telescope, interferometro di nuova generazione per studiare l'universo primordiale attraverso le onde gravitazionali.

A cura di: N. Borghi, T. Chiarusi (Unibo-INFN)

#### La fisica quotidiana

In questa attività si faranno esperimenti di fisica realizzati con materiali casalinghi, a volte con risultati sorprendenti e inaspettati. Saranno anche presenti giochi da tavola inusuali che permettono l'apprendimento delle leggi della fisica.

A cura di: S. Marcellini (INFN)





#### Fisica delle particelle nella medicina: Adroterapia

L'adroterapia è un tipo particolare terapia in cui fasci di particelle sono usati per distruggere con precisione le masse tumorali, preservando i tessuti sani. In questa attività potrai visualizzare come funziona l'adroterapia e quali vantaggi abbia su altri tipi di trattamenti.

A cura di: R. Spighi, G. Ubaldi, C. Pisanti, M.Dondi, N. Pieretti, S. Berluti (INFN)

#### Telescopi sommersi: osservare l'universo dal fondo del mare

Scopriamo insieme come sia possibile dalle profondità marine studiare le particelle fondamentali più elusive, i neutrini. È un'avventura che non solo parla di fisica fondamentale, ma anche di quel luogo meraviglioso e complesso che è il Mediterraneo.

A cura di: F. Filippini, F. Benfenati, F. Carenini, T. Chiarusi (INFN)

#### Dal rifiuto alla risorsa: Biochar, Bioplastiche e Bioenergie

L'attività illustrerà, attraverso poster, materiale divulgativo, dimostrazioni ed esibizione di campioni reali, alcuni progetti di ricerca europei e nazionali (BioLaMer, Bio-C-Vite e NET-Fuels), dedicati alla valorizzazione di scarti agroalimentari e vitivinicoli per la produzione di biopolimeri e biomateriali sostenibili, e allo sviluppo di biocarboni e combustibili alternativi per la transizione energetica. Esporremo gli obiettivi dei progetti, evidenziando il lavoro del gruppo in gestione ambientale (Environmental Management Research Group, EMRG) di Ravenna, che rappresenta un esempio concreto della ricerca e innovazione per la sostenibilità portate avanti presso il polo universitario ravennate.

A cura di: S. Righi (Unibo, Ciri-Frame, Cirsa), F. Coppola (Unibo, Cirsa), D. Chiari (Unibo, Cirsa), S. Pesce (Unibo)



Come ormai sempre più evidente a tutti, i fenomeni meteorologici estremi sono via via più frequenti e questo è in parte responsabilità degli esseri umani. In questa attività cercheremo di riflettere e capire insieme quali sono le implicazioni e connessioni tra cambiamento climatico e salute umana, e in che maniera esse possano essere studiate. Avremo così anche l'occasione di capire che strategie mettere in atto per mitigare gli effetti del cambiamento climatico sulla nostra salute.

A cura di: E. Brattich, S. Di Sabatino, G. Bentivoglio, A. Faggi, A. Giordani , I. Diemberger (Unibo), M. Carelli, L. Riccò (IRCCS)

#### Idrogeno verde ed energia elettrica dall'acqua e dalla luce solare: progetto SHINE

L'energia che riceviamo dal sole sotto forma di luce ricopre un vasto intervallo di lunghezze d'onda, dall'infrarosso passando per il visibile fino all'ultravioletto. In questo stand, vedrai in azione uno speciale specchio dicroico che estrae la luce blu-ultravioletta per inviarla a una cella foto-elettrochimica, che la utilizza per scindere le molecole d'acqua e produrre idrogeno pulito, senza emissioni nocive. Parallelamente, la luce rossa-infrarossa viene trasformata in elettricità da una cella fotovoltaica in un unico sistema integrato. Il progetto SHINE ambisce a ridurre la nostra dipendenza dai combustibili fossili e avanzare la sostenibilità dell'idrogeno come vettore energetico pulito.

A cura di: L. Pasquini, R. Mazzaro, I. Carrai (Unibo)





#### Esperimenti di elettromagnetismo

Esplora i fenomeni elettromagnetici attraverso esperimenti che rivelano le leggi fondamentali della natura. Osserva come i campi elettrici e magnetici si influenzano reciprocamente, scopri la propagazione delle onde elettromagnetiche nello spazio e comprendi come nascono dal movimento delle cariche. Dalle oscillazioni che generano radiazione alla natura ondulatoria della luce, fino al legame profondo tra campi elettromagnetici e geometria dello spazio-tempo.

A cura di: R. Serra, R. Bortolotti (Museo del Cielo e della Terra)

#### **SALA 213**

#### Chimica per scienziate/i di domani

Laboratorio pratico per apprendiste scienziate a scienziati, per iniziare a collaborare, mescolare, scoprire... la chimica a piene mani! È possibile mescolare un solido a un liquido e sviluppare un gas? Come capire empiricamente se è più pesante dell'aria? I polimeri della plastica: perché sono così resistenti? Può un estratto vegetale diventare un reagente chimico e indicare il PH? Si può dipingere... un quadro di latte? In questo laboratorio si "pratica" la scienza attraverso esperimenti facili e sicuri che bambine e bambini realizzeranno lavorando a coppie, sotto la guida di operatrici e operatori: colorati miscugli e frizzanti reazioni chimiche, sorprendenti dimostrazioni di fisica e divertenti test di sostenibilità.

A cura di: Leo Scienza

Attività per bambine e bambini (6-11 anni)

**Orario:** primo turno 18:00-19:00; secondo turno 19:30-20:30

Prenotazione obbligatoria





#### **SALA 214**

#### Accendiamo le costellazioni

Il laboratorio avvicina i partecipanti all'elettronica, usando l'astronomia come filo conduttore per realizzare un paper circuit nel quale le stelle delle costellazioni si accendono, brillando su un cartoncino nero. I partecipanti impareranno facilmente ed intuitivamente come funzionano i circuiti in serie e in parallelo, realizzando un circuito elettronico a bassa tensione creato su un foglio di carta usando un nastro conduttivo di rame, LED e una piccola batteria a bottone da 3V.

A cura di: M. Sandri, S. Ricciardi (INAF-OAS)

Attività per bambine e bambini (10+)

**Orario:** primo turno 18:00-19:00; secondo turno 20:00-21:00

Prenotazione obbligatoria



#### **SALA 215**

#### BANG! - a caccia della sorgente

Cosa si cela dietro i raggi gamma ad alta energia filtrati ogni giorno dall'atmosfera? In questa escape room seguirai i passi della ricerca scientifica e, grazie ai telescopi CTAO e ASTRI, scoprirai la sorgente cosmica che li ha prodotti.Da un progetto di G.Inchingolo, S.Anzuinelli, S. Bardelli, V. La Parola, A. Paizis, A. Wolter (INAF) per il gruppo INDACO.

A cura di: G. Inchingolo, S. Bardelli, L. Castaldini, G. Castignani, P. Da Vela, A. Di Piano, V. Fioretti, G. Panebianco, E. Torresi (INAF-OAS)

Attività per persone sopra i 12 anni

**Orario:** 18:00-19:00; 19:15-20:15; 20:30-21:30; 21:45-22:45

Prenotazione obbligatoria





#### **SALA 216**

#### Applicazioni della Fisica per un "mondo migliore": cervello, virus e social network

Esploreremo esempi di intelligenza artificiale applicate alla medicina e ai social media, per comprendere meglio i fenomeni che ci circondano e le potenzialità delle nuove tecnologie, tramite alcuni tra i più recenti risultati della ricerca scientifica. Oltre ad ascoltare le esperienze dirette dei ricercatori, potrai partecipare a dimostrazioni pratiche di Realtà Virtuale con cui visualizzare e manipolare strutture 3D, per un'immersione completa ed una dimostrazione pratica di questa tecnologia.

A cura di: D. Remondini, N. Curti, F. Durazzi, A. Merlotti (Unibo)

## ATTIVITÀ ESTERNE



#### h 21:30

#### Con l'occhio al telescopio

Osserva al telescopio e scopri le meraviglie del cielo con le spiegazioni degli astrofisici dell'INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica).

A cura di: ricercatrici e ricercatori di INAF Osservatorio di Astrofisica e Scienza dello Spazio L'evento sarà annullato in caso di maltempo





#### Mostra fotografica Robots Love Art Too

A cura di F. Rucci e P. De Nuntiis

Le tecnologie digitali stanno rivoluzionando la conservazione e la fruizione dell'arte, permettendo di preservare dettagli invisibili e riducendo i rischi della manipolazione diretta. Scanner 3D, imaging multispettrale e archivi digitali supportano studiosi, restauratori e pubblico, aprendo a una condivisione globale delle conoscenze. Il digitale amplia l'accesso con realtà aumentata e virtuale, rendendo musei e collezioni esperienze immersive e senza confini. Anche gli artisti lo adottano come linguaggio, sperimentando nuove forme espressive. La fotografia, in questo progetto, diventa ponte poetico tra arte e tecnologia, raccontando come la memoria culturale si rigeneri attraverso l'innovazione.

In collaborazione con: Nature, CNR-ISAC, IIT, CCHT, Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, Ministero della Cultura dipartimento musei, Parco Archeologico di Pompei, CNR, Laboratorio degli Angeli, Università di Bologna, Vidi Lab, Factum Arte Madrid, Cineteca di Bologna.



foto di Francesco Rucci

Tour guidato in compagnia del fotografo: ore 19:00 e ore 21:00





La Caffetteria Navile sarà aperta fino alle ore 24 con possibilità di servizio bar e piccola ristorazione. Dalle ore 18 DJ-Set e selezione musicale a cura di Francesco Formaggio, Unibo.

# UNIVERSITARIO NAVILE

# Scienza, tecnologia e innovazione: pronti per il futuro?

#### La Scienza in 3D

## Quando le cellule trovano un ambiente più adatto a loro... tutto cambia

Cellule cresciute su biomateriali diversi si comportano in modo diverso. Ma anche nel loro ambiente naturale, il nostro corpo, il destino delle cellule cambia se cambia la durezza del tessuto in cui sono immerse. Una dinamica sorprendente che può essere sfruttata per curare alcune malattie.

A cura di: E. Schena, G. Lattanzi, A. Cantelli, D. Andrenacci (IGM-CNR)

## Dal Laboratorio alla forma: prototipi 3D per il futuro

Scopri come la stampa 3D trasforma la ricerca in innovazione! Metalli, polimeri, compositi e tecnologie plasma danno vita a prototipi unici, nati da casi reali e sfide industriali. Un'esposizione che racconta come la scienza prende forma, strato dopo strato, tra creatività e alta tecnologia.

A cura di: A. Candido (Unibo); in collaborazione con BI-REX

## Le nanotecnologie del futuro

Motori molecolari: realtà o fantascienza?

Lasciati guidare dai nostri ricercatori nel mondo delle macchine molecolari: tra filmati spettacolari, modelli ingranditi ed esperimenti dal vivo. Vedrai nanomacchine all'opera, protagoniste di una rivoluzione che ha portato al Nobel per la Chimica 2016.

A cura di: C. Taticchi, B. Sachini (Unibo)



#### Le perovskiti tra fotovoltaico e fotonica

Sai che esistono cristalli capaci di catturare la luce e trasformarla in energia? Sono le perovskiti! Nel nostro laboratorio potrai vederle da vicino, scoprirne struttura e proprietà, partecipare a quiz, brainstorming e persino disegnare la tua perovskite.

A cura di: G. Ludovisi con il supporto di N. Sarsembekova, F. Canestra, S. Ranita (Unibo)

#### Conoscere la chimica

Sensori che si illuminano a contatto con inquinanti, vernici che cambiano colore se intaccate, materiali biocompatibili che si compattano in acqua e soluzioni per accumulare energia: tra esperimenti e dimostrazioni scoprirai il lato sorprendente della chimica.

A cura di: A. Zappi, D. Calabria, A. Quintavalla, N. Kassouf, M.M. Calabretta, M. Rea, L. Gatti, F. Capodarca, G. Lacarbonara (Unibo)

#### Scintille di scienza: colora l'energia del futuro

## La rivoluzione dei dispositivi plug&play per la casa

Scopri FlashTube, la cella bioelettrochimica plug&play che genera elettricità dai residui organici. Insieme ai dispositivi fotovoltaici e a batteria da balcone della linea Flash, nasce un ecosistema domestico dove gli elettrodomestici producono e condividono energia.

A cura di: L. Setti, G. Cugini (Unibo)

#### Chimica comanda colori

"Chimica comanda colori" è un progetto educativo che unisce esperimenti semplici e coinvolgenti alla scoperta delle proprietà delle sostanze, mostrando come la chimica trasformi e regoli i colori. Un approccio ludico per avvicinare studenti e curiosi alla scienza.

A cura di: R. Fabbri, U. Liotard, E. B. Savini, M. Fochi (Unibo)





## Miscelando: un assaggio di chimica industriale

## Un reattore monouso per processi farmaceutici sterili

Dimostrazioni semplici e coinvolgenti mostreranno perché la miscelazione accurata è fondamentale nei processi farmaceutici sterili. Scopri da vicino come funzionano agitatori meccanici progettati per garantire la qualità e la sicurezza dei prodotti destinati alla salute.

A cura di: F. Alberini, T. Caruso (Unibo)

## Da capo a capolavoro: un circolo virtuoso fra rifiuti tessili, chimica e arte

Allo stand di CHimInDArTe potrai trasformarti in artista e scienziato: un laboratorio creativo che unisce chimica industriale e arte, riflettendo sull'impatto dei rifiuti tessili. Con tessuti di scarto e resina realizzerai un piccolo oggetto unico, colorato e sostenibile.

A cura di: R. Mazzoni, T. Benelli, L. Di Terlizzi, C. Lenzi, D. Damiani, R. Rosa, S. Lazzara (Unibo); in collaborazione con Dipartimento di Informatica, Scienza e Ingegneria; Dipartimento di Architettura Legato al progetto di public engagement "Chimindarte"

# Partecipazione e inclusione: la ricerca al servizio della comunità

#### WHO'S WHO. I volti umani della ricerca

Raccontare la ricerca attraverso i volti dei ricercatori, per fare rete e creare comunità. Incontrarsi negli ambienti digitali per divenire cittadini del mondo e negli spazi fisici per favorire la socialità. Il progetto di divulgazione che nasce come rubrica Linkedin diventa occasione di incontro.

A cura di: L. Corazza, R. Rollini (Unibo)



# Salute e benessere. Conosciamo il nostro corpo per curarlo al meglio

# Malattie da infezione: sfide e nuove opportunità terapeutiche

Scopri i progetti INF-ACT e BactEradiX attraverso attività interattive. Con le ricercatrici e i ricercatori potrai esplorare le sfide delle malattie da infezione e capire come la ricerca contribuisce a nuove terapie. Partecipa anche a un fumetto sull'antibiotico-resistenza.

A cura di: P. Viale, M.L. Bolognesi, M.R. Oggioni, G. Gallinella, P.ò Blasi, C.M. Bonazzetti, B. Martinengo, E. Diamanti, A. Abruzzo, S. Lugli, D. Ghezzi, Niccolò Guglietta, R. Cetatean, C.E. Parolin, B. Giordani, A. Botti, S. Colaone (Unibo e Accademia di Belle Arti di Bologna); in collaborazione con Advanced Nanomaterials to Target Genomic and Z-DNA for Bacterial Biofilm Eradication (BactEradiX), Sfidare l'Antibioticoresistenza: riDisegniamo il Nostro Futuro

#### Scienza in azione: storie di cellule migranti, stampanti 3D e micro-eroi Stampare la malattia per combatterla: il ruolo del 3D nella ricerca

Stampare cellule umane in 3D non è fantascienza. La biostampa crea modelli realistici di malattie, come i tumori, utili a testare farmaci con più precisione, ridurre l'uso di animali e accelerare terapie. Potrai scoprire esempi sorprendenti, come un naso e un orecchio biostampati!

A cura di: E. Coschina, A. Simone, G. Ravegnini, S. Angelini (Unibo)

#### Microrganismi intestinali: l'esercito invisibile

Piccoli, ma potentissimi: i microrganismi intestinali sono il nostro "esercito invisibile". Allo stand potrai osservare piastre e vetrini al microscopio, seminare un campione a scelta e, con un QR code, seguire l'evoluzione delle colture anche dopo una settimana per vedere cosa accade!

A cura di: S. Turroni, F. D'Amico, S. Bejaoui (Unibo)





Come migrano le cellule

Le cellule non stanno mai ferme, alcune, come quelle tumorali, migrano tra strutture 3D. Allo stand potrai osservare video che mostrano questi movimenti e guardare al microscopio cellule in coltura, per capire come funziona la migrazione cellulare.

A cura di: M. Lauriola, M. Mazzeschi, C. Girone (Unibo)

## PIAZZA SCARAVILLI E PALAZZO POGGI

Scienza, tecnologia e innovazione: pronti per il futuro?

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

Difese informatiche tra norme, cultura pop e strategie di cybersecurity

A cura di: A. Pugliese, M. Landolfi, V. Remondino, G. Fabini, S. Russo, T. Salerno, P.G. Chiara, M. Geordie, A. Vannini, V. Ferrari (Unibo)

Capire una legge complessa con il legal design: il Cyber Resilience Act spiegato a tutti

Un percorso interattivo per scoprire la cybersicurezza tra cultura pop, dimostrazioni live e quiz. Attività legali e informatiche si intrecciano per spiegare in modo chiaro le nuove sfide normative e tecniche: dalla traduzione visiva della legge, alla simulazione di attacchi su impianti industriali, fino alla cyber deception e alla consapevolezza digitale quotidiana.

Difendere il futuro: come la cybersecurity protegge le nostre vite digitali

**ore 18:00-19:00** | Capire una legge complessa con il legal design. il Cyber Resilience Act spiegato a tutti

ore 19:00-20:00 | Difendere il futuro: come la cybersecurity protegge le nostre vite digitali

ore 20:00-21:30 | Sportello domande sulla cybersicurezza aperto al pubblico



#### PALAZZO POGGI | SALA ULISSE | ORE 19:30

#### IA e discriminazione

L'IA può discriminare? Con il progetto europeo AEQUITAS scopriremo come i sistemi intelligenti possano generare disuguaglianze e come strumenti innovativi aiutino a garantire equità, anche in casi complessi come la diagnosi di malattie della pelle con pochi dati disponibili.

A cura di: R. Calegari, J. Giovanelli, C. Bellatreccia (Unibo) Pre-accreditamento ore 19:15, via Zamboni 33

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

#### A tu per tu con la matematica: viaggio tra teoremi e gemelli digitali

Scopri la bellezza della matematica, facendoti quidare dalle ricercatrici e dai ricercatori attraverso storie di problemi, teoremi, congetture. Esplora la matematica che si nasconde tra i portici di Bologna con una passeggiata scientifica. Scopri che aspetto ha il tuo gemello digitale ricostruito con nuvole di punti.

A cura di: M. Huska, G. Ghidoni, A. Cattabriga, A. Maffia, Loris Palaj, M.C. Giaccaglia, B. Finocchiaro, M. Grossi (Unibo)

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

## Supercalcolo, l'amico della ricerca

Alla scoperta del supercalcolo e del supercomputer Leonardo con giochi e laboratori interattivi. Un viaggio tra intelligenza artificiale, calcolo quantistico e gemelli digitali per scienza, industria e beni culturali: dalla ricostruzione virtuale di Bologna fino alla simulazione del nostro pianeta.

A cura di: F. Albertin, D. Brandoni, E. Bergamaschi, C. Caravita, D. De Luca, A. Giannelli, M. Liquori, R. Mioli, L. Varrassi (Cineca)





#### **PIAZZA SCARAVILLI**

#### Il Museo della Specola si rinnova

## Piccoli astronomi alla scoperta dello specchio di Guido Horn D'Arturo

Chi era l'astronomo Guido Horn d'Arturo? Come osservava le stelle? Seguendo le sue orme, i partecipanti al laboratorio ricostruiranno, tassello dopo tassello, il modellino dello specchio astronomico da lui inventato, riscoprendo il fascino di osservare le stelle. Laboratorio didattico per bambine/i da 8 anni in su.

A cura del Sistema Museale di Ateneo

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

## FisicaMente - Tocchiamo la scienza con mano

Esperimenti di ottica, magnetismo e fisica classica per toccare con mano fenomeni fisici e capire la spiegazione scientifica divertendosi!

A cura di: M. Rocca, L. Rainero, M. Coletti, E. Luciani (Associazione di divulgazione scientifica Minerva); in collaborazione con Associazione Italiana Studenti di Fisica

#### PALAZZO POGGI | CORTILE DELL'ERCOLE | ORE 19:30

#### Apprendisti astronauti - Science show

Ready for the countdown? 10, 9, 8, 7... Decollo! Stelle vicine e lontane, pianeti rocciosi e gassosi, meteoriti e comete, nebulose e buchi neri... dal sistema solare alle meraviglie del cosmo. Per bambine e bambini di 7 anni in su e adulti curiosi.

Spettacolo di Science Show a cura di Leo Scienza

Pre-accreditamento ore 19:15, via Zamboni 33 Prenotazione obbligatoria





#### In viaggio verso la sostenibilità: come cambiano ambiente, cibo e stili di vita

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

#### La biodiversità marina e terrestre in Italia

Nell'ambito del National Biodiversity Future Center, i ricercatori presentano risultati sulla gestione e sulla conservazione della biodiversità e degli ecosistemi marini e terrestri. Con strumenti digitali sarà possibile esplorare dati e scoperte.

A cura di: A. Chiarucci, R. Testolin, D. Santovito, J. Iaria, A. Luchetti, M. Musiani, P. Milanesi, F. Magnani, F. Puliga, S. Goffredo, C. Marchini (Unibo); in collaborazione con Sapienza Università di Roma e Università degli Studi della Tuscia

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

# NEST: ricerca e innovazione per l'energia sostenibile

L'accumulo di energia: un viaggio verso la sostenibilità

Un viaggio nell'evoluzione dell'energia fino alla sfida dell'accumulo, cruciale nel contesto del cambiamento climatico e dell'elettrificazione. Con esperimenti dimostrativi scoprirai batterie, supercondensatori e celle a combustibile, con attenzione alla sostenibilità dei materiali.

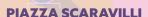
A cura di: C.T. Pires, G. Lacarbonara, A. De Marco, N. Albanelli, R. Petruzzelli, S. Tombolesi, M. Mernini, F. Falciani, D. Gregucci, C. Arbizzani (Unibo)

#### Idrogeno verde: la rivoluzione silenziosa dell'energia pulita

Poster, disegni e schemi illustreranno come l'idrogeno verde possa essere stoccato in modo innovativo con idruri metallici. Allo stand saranno mostrati anche strumenti reali, come un elettrolizzatore da laboratorio e bombole per lo stoccaggio, per scoprire da vicino questa tecnologia.

A cura di: M.A. Ancona, F. Melino, F. Falcetelli (Unibo)





#### Il clima che verrà: rischi e soluzioni per l'Italia

Come possiamo stimare gli impatti del cambiamento climatico? Allo stand scoprirai i metodi usati dalla scienza per studiare il clima del futuro e valutarne gli effetti su ambiente e società con esempi di soluzioni di mitigazione e adattamento ai rischi.

A cura di: F. Ferretti, M. Neri, S. Silvestri (Unibo)

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

# Scegli, gioca, cambia: un viaggio nel mondo del cibo sostenibile

Mangia la foglia: laboratorio sul cibo sostenibile Un laboratorio creativo del progetto SUSFOO-DEDU per educare i più giovani al cibo sostenibile. Con attività pratiche di esplorazione e stampa di cibo naturale, i partecipanti rifletteranno sugli aspetti sociali, culturali ed ecologici legati all'alimentazione di oggi e di domani.

A cura di: F. Antonelli, C. Dalledonne Vandini, G. Guerzoni (Unibo)

#### AliMentiAmo: sostenibilità dalla mente al piatto!

Un percorso in tre tappe: un quiz interattivo su alimentazione, emozioni e benessere con profilo personalizzato; esercizi di mindfulness all'aperto per connettersi con la natura; e la presentazione di un'app con QR code e immagini per scelte alimentari sane e sostenibili.

A cura di: V. Gardini, E. Lo Dato, E. del Conte, C. Mori, L. Tecuta, E. Tomba (Unibo)

#### Il tuo piatto, il tuo impatto: gioca con noi!

Un gioco interattivo per scoprire l'impatto ambientale dei pasti di casa e scuola. Con carte e un "termometro della CO<sub>2</sub>" valuterai emissioni, acqua, biodiversità e nutrizione. Dai dati delle mense scolastiche emergerà anche la sfida dello spreco alimentare.

A cura di: C. Rettore, S. Amadori, M. Masotti, M. Vittuari (Unibo)





#### Made in Italy Circolare e Sostenibile

Tra reale e virtuale: esperienze di design digitale

Visori VR e nuove tecnologie mostrano come il design digitale trasformi moda, arredamento e persino lo Spazio. I visitatori potranno scoprire processi sostenibili e materiali innovativi, come quelli ricavati dal riciclo di scarti ceramici, per un futuro più circolare e consapevole.

A cura di: F. Celaschi, M. Zannoni, E. Franzoni, P. Cascarano, L. Ferrari, L. Succini, D. Pucci, R. Montemurro, A. Di Francescantonio (Unibo). Alcune attività sono in collaborazione con Spires, bando a cascata di MICS. Realtà coinvolta del progetto Spires è Re:Lab srl

### L'arte del buio come patrimonio culturale del paesaggio urbano

Il progetto europeo Art of Darkness propone una videoproiezione in loop sulle facciate di Piazza Scaravilli per stimolare riflessioni sul senso e sul valore culturale del buio e della luce nei contesti storici. A seguire, un omaggio a Ulisse Aldrovandi e al suo visionario "teatro della natura".

A cura di: E. Conticelli, M. Caruso, M. Ignacio, F. Olmeda, G. Marzani, E. Melandri, L. Pirodda, A. Ugolini, E. Vai (Unibo); in collaborazione con Settore Comunicazione e Sistema Museale di Ateneo

#### PALAZZO POGGI | SALA ULISSE | ORE 20:30

#### **Ecosistemi in evoluzione**

Un'esperienza immersiva nel cuore del Delta del Po per scoprire ecosistemi nascosti e specie aliene. Con attività interattive e il racconto di ricercatori e studenti di Advanced Design, vivrai un'esplorazione che unisce conoscenza, creatività e consapevolezza ambientale.

A cura di: V. Gianfrate, A. Cocon, L. Ferretti, L. Finotto, G. Intrivici, R. Mercuri, E. Olivieri, N. Sinatra, E. Vai (Unibo); in collaborazione con Life Climax Po

Pre-accreditamento ore 20:15, via Zamboni 33





#### La nuova agricoltura bio-logica ha il cuore bio-tech

#### TerMo al lotto: indovina l'emozione

Un'esperienza interattiva per tutte le età per scoprire come la termografia aiuta a monitorare lo stress e il benessere degli animali. I visitatori osserveranno la propria temperatura con la termocamera e parteciperanno a giochi come "Tu che temperatura hai?" e "Memory Termico", per capire come il nostro corpo e quello degli animali – racconta ciò che non si vede.

A cura di: L. Nanni Costa, M. Felici, C. Zangoli, M. Zappaterra (Unibo)

#### Il mondo segreto dei super alleati delle piante

La nuova agricoltura ha un cuore bio e tech! Scopri come funghi buoni difendono le piante da quelli cattivi, gioca con il microscopio e le schede di riconoscimento, esplora gli oli essenziali in serra e lasciati sorprendere dall'RNA, l'alleato naturale per frutta e verdura più sane.

A cura di: E. Cappelletti, M. Karas, F. Pacini (Unibo)

# Tecnologie in movimento: come ci sposteremo domani?

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

### Materiali e tecnologie per la mobilità del futuro

A cura di: G. Silvagni, L. Tonelli, E. Corti, N. Cavina, G. Minak, L. Ceschini (Unibo); in collaborazione con Most - Centro Nazionale Mobilità Sostenibile

#### Dal laboratorio alla strada: il ruolo dei materiali nella mobilità del futuro

Materiali innovativi e leggeri per una mobilità più sostenibile: meno peso, consumi ed emissioni, più autonomia ed efficienza. Il progetto integra design, processi, materiali riciclabili e simulazioni digitali per rivoluzionare i veicoli del futuro.





### della mobilità sostenibile

Esposizione di due prototipi, un'auto ed un'imbarcazione, caratterizzati da sistemi di propulsione innovativi e sostenibili e sviluppati da studenti dell'Università di Bologna e docenti del DIN nell'ambito di progetti Flagship finanziati da MOST - Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile.

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

#### Veicoli e droni autonomi: la mobilità del futuro

#### Veicoli autonomi e connessi in incroci dove le auto non si fermano mai

Immagina una città dove auto e droni attraversano gli incroci senza fermarsi, in totale sicurezza. La ricerca sviluppa sistemi di quida cooperativa per ridurre i tempi di spostamento e migliorare comfort, sicurezza ed efficienza energetica: la mobilità del futuro è già qui.

A cura di: A. Bazzi, L. Farina, M. Piccoli, V. Todisco (Unibo); in collaborazione con CNR, GSSI, Hipert, Politecnico di Torino, RadioLabs, Università dell'Aquila, Università di Modena e Reggio Emilia, Università di Padova, WindTre

#### FlyNet: la rete che vola sopra di te

Quando la rete non c'è, arriva FlyNet: una demo mostra come i droni possano portare stazioni radio base dove serve, garantendo connettività mobile continua. Un'anteprima di come il cielo possa diventare la prossima infrastruttura delle telecomunicazioni.

A cura di: A. Runaj, C. Buratti (Unibo)





#### Quando l'arte e la cultura diventano esperienze immersive

#### PIAZZA MAGGIORE 6 | ORE 17:00

#### Bologna, la città universitaria

Palazzi, strade e piazze serbano storie e aneddoti sulla straordinaria storia dell'Alma Mater e sull'indissolubile legame con la sua città. La visita guidata si concluderà a Palazzo Poggi, via Zamboni 33, in concomitanza con l'apertura della Notte dei Ricercatori.

A cura di: F. Ferretti, M. Neri, S. Silvestri (Unibo)

Pre-accreditamento ore 16:45

**Partenza:** ore 17.00, Piazza Maggiore 6 (portico di Palazzo d'Accursio)

Prenotazione obbligatoria



#### PIAZZA SCARAVILLI

#### Lingue d'Italia: leggo Manzoni Dizionario di dialetto bolognese

Il dialetto è memoria viva di una comunità. Allo stand potrai scoprire archivi di dialetto bolognese e varietà locali di italiano mettendoti alla prova con attività interattive e testando le tue competenze linguistiche nella tua lingua locale.

A cura di: S. Ballarè, I. Colliva, N. Grandi, M. Lorato, E. Miola, M. Pascoli (Unibo)

#### Multilingual Digital Edition su Promessi Sposi

Con Leggo Manzoni, i Promessi Sposi portano l'italiano nel mondo! Allo stand potrai giocare a un Memory multilingue, ricevere segnalibri con frasi celebri tradotte e cimentarti in quiz su Manzoni e sul romanzo, grazie a un innovativo modello digitale di traduzioni.

A cura di: L. Ciarfella, M. Levchenko, M. Pensalfini, L. Sabatino, L. Trombini (Unibo)



#### PIAZZA SCARAVILLI | ORE 18.15 Storie in movimento. Le scienze umane si raccontano

<mark>A cura di: M.T.</mark> Guerrini, T. Duranti, I. Maggiulli, V. Sulla, A. Zinzani, G. Cò, E. Zampieri (Unibo)

Un viaggio tra storia, archelogia, antropologia e geografia per scopire i luoghi e i territori in cui opera l'Università di Bologna.

#### Sulle orme dei giganti

Trekking urbano dedicato ai luoghi simbolo della storia dell'Alma Mater (Palazzo Poggi, Archiginnasio, S. Domenico, Collegio di Spagna).

Orario: ore 18.15 partenza dallo stand (durata 1 ora circa)

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

### Musei nel metaverso: scrittori, dinosauri e mostri

Un viaggio nel metaverso tra scrittori, dinosauri e mostri! Allo stand potrai vivere un'esperienza immersiva con il Digital Twin della mostra di Ulisse Aldrovandi ed esplorare i Parchi Letterari Deledda e Levi e il Museo Capellini con nuove tecnologie per fruire di patrimoni culturali.

A cura di: L. Ammirati, D. Bagnaresi, G. Benvenuti, A. Bordignon, F. Fabbri, F. Giacomini, I. Heibi, A. Iannucci, S. Obbiso, S. Peroni, R. Stracuzzi, M. Sullini (Unibo); A. Addis, C. Caruso, M. Contessi, S. Ferraioli, S. Giuliacci, A. Managlia, S. Matteucci, U. Mossetti, C. Nisi, M. Nunes, R. Trini (Sistema Museale di Ateneo); B. Fanini, D. Ferdani, M. Massidda, S. Pescarin, M.F. Rega (CNR ISPC); N. Mariniello (Engineering)

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

#### Il Museo della Specola si rinnova

#### La Torre che osserva il cielo

Il Museo della Specola, la cui torre è stata il primo osservatorio astronomico di Bologna, è stata oggetto di un progetto di riallestimento ormai giunto a termine. Vieni a scoprire il nuovo percorso espositivo!

A cura di: M. Brusa, E. Rossi (Sistema Museale di Ateneo e Dipartimento di Fisica e Astronomia Augusto Righi, Unibo); in collaborazione con INAF-OAS



#### **PIAZZA SCARAVILLI**

#### Lingue, letterature e culture del mondo e dal mondo a Bologna

TransformAzioni: osservatorio delle lingue, letterature e culture in transito

#### Letteratura e patrimoni indigeni, musealizzazione e decolonialità

Attraverso immagini e racconti, i progetti presentati si interrogano su come patrimoni extra-europei vengono raccontati all'interno di istituzioni culturali e musei europei, e come dialogano con le comunità rappresentate e sul rapporto tra storie, lingue e culture che attraversano Bologna.

A cura di: Alessia Di Eugenio, Federico Picerni, Ana Pano Alaman, Maria Chiara Gnocchi, Chiara Fontana, Roberto Vecchi (Unibo); in collaborazione con Museo Civico di Modena (partner del progetto Global South)

# Partecipazione e inclusione: la ricerca al servizio della comunità

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

## Invecchiare bene in una società che invecchia

A partire dai risultati delle ricerche condotte dalle ricercatrici e dai ricercatori Unibo del progetto AGE-IT, attraverso un approccio di edutainment con test e giochi, il pubblico verrà coinvolto nell'esplorazione dei temi del caregiving e dell'invecchiamento.

A cura di: M. Albertini, E. Bei, G. Bolognesi, C. Bontempo, M. Capri, R. Chattat, I. Chirico, D. Colucci, L.P. Gallo, G. Ganugi, C. Giuliani, V. Iannuzzi, C. Magliacane, R. Miglio, E. Serina, L. Spadetto, O. Stagi, S. Trolese (Unibo)





#### Parole ed emozioni per capire le scelte di spesa

#### Che si dice in Comune? Esplora parole, temi ed emozioni nei consigli comunali italiani

CIVITAS: un progetto di raccolta e analisi delle trascrizioni dei consigli comunali italiani. Il dataset copre oltre 60.000 sedute trasmesse online da circa 1.400 comuni italiani tra il 2006 e il 2024 ed è arricchito con indicatori testuali su sentiment, emozioni, parole più frequenti e temi politici discussi. Vieni a scoprirlo!

A cura di: G. Romani, A. Saia, A. Schiavone (Unibo)

#### Quanto spendiamo e quanto siamo soddisfatti? Strumenti interattivi e matching statistico

Il progetto presenta due app R-Shiny: la prima unisce dati da fonti diverse tramite matching statistico; la seconda esplora i comportamenti di spesa delle famiglie italiane in base a territorio, urbanizzazione e condizioni socio-economiche. Gioca con i dati e scopri il ritratto statistico della tua zona!

A cura di: F. Galli, M. Narcisi, C. Bernini (Unibo)

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

La piazza delle idee

FILCAST - Idee sbagliate e giornata della filosofia

### My Documents, Check Out - Un gioco serio sulla migrazione

La piazza delle idee è uno spazio allestito dal Dipartimento FILO. Attraverso speed date e giochi interattivi, i ricercatori e le ricercatrici coinvolgeranno il pubblico a partire da due progetti di terza missione: il podcast "FILCAST - Idee sbagliate" e il gioco interattivo "My Documents, Check Out - Un gioco serio sulla migrazione".

A cura di: V. Petrolini, D. Donna, Y. Huetter-Almerigi, L. Lobaccaro, G. Mancuso, S. Vantin (Unibo)





# Spazi mediali ai margini: territori, identità, inclusione. Tra arte contemporanea e televisione

Illuminare i margini attraverso arte e televisione: una "lezione" aperta e interattiva per raccontare due progetti di ricerca che esplorano periferie, identità, diversità e inclusione attraverso l'arte contemporanea e le serie TV italiane, per rimettere al centro le periferie e le nuove generazioni.

A cura di: P. Brembilla, P. Fameli (Unibo)
Pre-accreditamento ore 18.45,
via Zamboni 33

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

#### Diritti e Libertà

#### Law Clinic - Clinica legale

Presentazione della clinica legale e della sua capacità di promozione di giustizia sociale mediante la narrazione di alcuni casi studio degli scorsi anni.

A cura di: S. Pellegrini, E. Ferioli, L. Bartoli, R. Del Monaco (Unibo); in collaborazione con l'Ordine degli Avvocati di Bologna

#### Cinema e diritto

Cosa c'entra il cinema con la giustizia? Alla Notte dei Ricercatori potrai scoprirlo con i progetti del Dipartimento di Scienze Giuridiche: dal podcast In the Mood for Law all'archivio audiovisivo permanente, fino alle rassegne organizzate insieme alla Cineteca di Bologna.

#### A cura di: E. Fronza, O. Barresi, P. Beccari (Unibo)

#### **University Dispute Resolution - UDR**

Attività di informazione presso lo stand sulle finalità, sugli obiettivi di ricerca e sulle iniziative realizzate nell'ambito del progetto PRIN U.d.r.; coinvolgimento attivo dei visitatori attraverso giochi/attività di negoziazione.

A cura di: E. Zucconi Galli Fonseca, C. Mancuso, A.M. Felicetti, E. Gabellini (Unibo)





# Europa in Emilia-Romagna: innovazione, informazione, servizi

Europe Direct Emilia-Romagna e l'area comunicazione dei Programmi regionali Fesr e Fset della Giunta regionale presenteranno le opportunità e le iniziative dell'Unione europea per la formazione, la ricerca, la mobilità giovanile, gli investimenti e le tecnologie strategiche Step. Assemblea legislativa introdurrà il progetto SAVIA, il primo modello di intelligenza artificiale applicato alla qualità legislativa realizzato in collaborazione con il consorzio interuniversitario Cineca e presenterà attività e progetti del Settore diritti dei cittadini, in particolare i servizi della Biblioteca dell'Assemblea legislativa e del CoreCom e le attività del progetto conCittadini.

A cura di: Assemblea legislativa, Europe Direct Emilia-Romagna e Area comunicazione dei Programmi regionali Fesr e Fse+ della Giunta regionale

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

# Imprese, finanza e strategie: strumenti per la sostenibilità

Come si misura, finanzia e gestisce la sostenibilità? Scopri come imprese e Università collaborano con nuove strategie, finanza innovativa e modelli di business circolari per trasformare la sfida climatica in motore di crescita, pianeta più sano e società più equa.

A cura di: A. Caccialanza, L. Dal Maso, L. Toschi, M. Vignoli, A. Tuan, G. Alimehmeti, M. Miozza, L. Mersico, B. Tanuzi (Unibo)



#### Salute e benessere. Conosciamo il nostro corpo per curarlo al meglio

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

#### Il mondo segreto delle lacrime

Un viaggio alla scoperta delle lacrime, tra emozioni, salute e ambiente. Al microscopio, proiettato su schermo, potrai osservare la loro sorprendente bellezza e complessità in un'esperienza che unisce curiosità scientifica e sensibilità verso la biologia umana.

A cura di: P. Versura, C. Ciavarella, C. Coslovi, A. Astolfi, M. Potenza, L. Apa, S. Odorici (Unibo)

# Medicina di precisione: supercellule, supereroi e Intelligenza Artificiale

#### PALAZZO POGGI | AULA V | ORE 20:30

### Immunoterapia: quando il sistema immunitario combatte il cancro

Un incontro interattivo per scoprire come il sistema immunitario riconosce e combatte i tumori e come l'immunoterapia sta cambiando la cura del cancro. Quiz e sondaggi coinvolgeranno il pubblico, aiutando a sfatare fake news e a conoscere queste terapie innovative.

A cura di: A. De Giglio, M.A. Pantaleo (Unibo)
Pre-accreditamento ore 20.15,
via Zamboni 33

#### PALAZZO POGGI | AULA V | ORE 21:30

### Al: quello che facciamo davvero (e quello che non facciamo)

Stufi dei fuffa-guru dell'Al? Parlate con chi ci lavora davvero: ricercatrici e imprenditrici che mostrano cosa funziona (e cosa no). Dalle aziende alla sanità pubblica, scoprirete come l'intelligenza artificiale viene applicata in modo concreto nella società.

A cura di: G. Caldoni, G. Raffaella De Luca (Unibo), S. Kurapati (Clearbox AI)





### Pre-accreditamento ore 21.15, via Zamboni 33

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

#### Viaggio Interattivo nell'Al per la medicina

Un percorso interattivo per scoprire le applicazioni del machine learning in medicina. I visitatori esploreranno modelli classificatori, self-supervised e generativi, contribuendo al loro apprendimento con attività ludiche e scoprendo sfide e soluzioni innovative.

A cura di: G. Caldoni, G. Raffaella De Luca (Unibo), S. Kurapati (Clearbox AI)

#### I segreti delle cellule tumorali circolanti

Le cellule tumorali circolanti (CTC) sono tracce preziose del cancro che viaggiano nel sangue. Allo stand potrai scoprire come si riconoscono e perché sono importanti, grazie a giochi scientifici, strumenti visivi e attività pensate per coinvolgere grandi e piccoli.

A cura di: G. Gallerani (Unibo)

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

## MNESYS. Percezione, movimento e interazioni cervello-corpo

Dalla percezione all'azione: come il cervello elabora informazioni sensoriali per guidare i nostri gesti. Con simulazioni controllate, le neuroscienze studiano i meccanismi alla base di questi processi e sviluppano applicazioni utili a migliorare la qualità della vita.

A cura di: M. Gamberini, A. Bosco, P. Fattori, K. Chatzidimitrakis, M. De Vitis, F. Aluisi, E. Aggius Vella, C. Bianchini, F.E. Vaccari, M. Bragaglia (Unibo)



#### **PIAZZA SCARAVILLI**

### La ricerca illumina la notte: neuroscienze e innovazione

Dalla realtà virtuale alle scienze omiche: percorsi per scoprire le frontiere della ricerca neurologica all'IRCCS Istituto delle Scienze Neurologiche.

A cura di: A. Conti, F. Provini, C. Tonon, M. Guarino, S. Capellari, F. Pizza, S. Baiardi, L. Sambati, P. Parchi, G. Lullini, F. La Porta, V. Carelli, L. Caporali, A. Maresca, C. Pellegrini, M.G. Bacalini (IRCSS)

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

# Tra stalla e salotto: la scienza al fianco degli animali

#### Un viaggio virtuale dentro la stalla dei bovini

Un progetto di didattica virtuale per avvicinare tutti alla zootecnia. Con la stalla virtuale del Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie potrai esplorare un allevamento bovino, superare quiz interattivi e scoprire curiosità sulla stalla moderna e sugli animali sani e produttivi.

A cura di: L. Mammi, S. Piva, A. Costa, G. Visentin, D. Bucci, L. Zambianchi, E. Esposito, M.L. Bacci (Unibo)

#### Le produzioni animali sotto la lente della genetica: la differenza la fa il DNA

La scienza ci guida verso produzioni più sostenibili e animali più resilienti: grazie alla genetica possiamo selezionare soggetti più sani, produttivi e adatti alle sfide ambientali di oggi e di domani. Il DNA fa la differenza!

A cura di: M. Bolner, S. Bovo, F. Bertolini, M.L. Calabri, L. Fontanesi, G. Schiavo, A. Ribani, V. Taurisano, F. Fracassi (Unibo)





# Dal codice genetico alle proteine: il linguaggio della cellula spiegato dai ricercatori

Attività dimostrative, presentazioni e giochi interattivi rivolti a ragazze/i e adulti.

A cura di: E. Mattioli, C. Capanni, W. Blalock, E. Schena, A. Cantelli, C. Cerchier, S. Munda, V. Cenni, G. Lattanzi, M. Piazzi (Istituto di Genetica Molecolare IGM-CNR)

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

# Dentro la mente: psicologia cognitiva e sociale al microscopio

### Emisfero destro-emisfero sinistro, chi si addormenta per primo?

Come dorme il nostro cervello? Un viaggio tra emisfero destro e sinistro per scoprire, grazie all'uso di sensori indossabili, se i due lati del cervello seguono ritmi regolati da orologi diversi. Sarà data la possibilità di indossare un attigrafo e di compilare alcuni questionari su sonno e tipologia circadiana.

A cura di: M. Occhionero, F. Giudetti, L. Tonetti, V. Natale (Unibo)

### Oltre la diagnosi: malattie croniche visibili e invisibili, tra pregiudizi e empatia

L'attività propone un'esplorazione di ciò che le persone sanno (o non sanno) sulle malattie (in) visibili e sugli stereotipi legati alle malattie croniche, attraverso giochi, quiz, role playing ed esercizi di educazione all'empatia.

A cura di: E. Fino, B. Darkwa (Unibo)

#### Discriminazioni invisibili: un quiz per scoprire i pregiudizi quotidiani

L'attività prevede un quiz a squadre per scoprire quanto siamo in grado di riconoscere diversi tipi e forme di pregiudizi sociali, da quelli più espliciti a quelli più tollerati. É possibile anche partecipare come spettatori.

A cura di: F. Prati, M.S.W. Macaluso, M. Tumino, D. Ruggieri (Unibo)





#### BLOOD. La vita del sangue. Il viaggio del dono che salva la vita

Sai com'è composto il sangue e perché è importante? Cosa succede dopo una donazione? Allo stand AVIS potrai osservare il sangue al microscopio, conoscere le sue componenti, misurare la pressione e ricevere informazioni utili su cosa significa essere donatori oggi.

A cura di: Staff e Volontari Avis Provinciale Bologna (Associazione Volontari Italiani Sangue)

#### **PIAZZA SCARAVILLI**

#### Perché donare il corpo alla scienza?

Donare il corpo alla scienza è un gesto di straordinaria generosità che contribuisce a promuovere lo studio e la ricerca, finalizzati a loro volta alla tutela della salute pubblica. La donazione del corpo alla scienza rappresenta non solo un atto di altruismo individuale, ma anche un dono alla collettività, in quanto consente una formazione medica di eccellenza, sostiene lo sviluppo di tecniche e procedure innovative e stimola una riflessione condivisa sul valore etico e sociale della scienza. La Scuola anatomica bolognese ha radici antiche e la tradizione continua oggi al Centro Anatomico dell'Alma Mater Studiorum, riconosciuto dal Ministero della Salute Centro di Riferimento Nazionale per la gestione e l'utilizzo dei corpi donati alla scienza. Attraverso iniziative di sensibilizzazione, progetti culturali e attività educative rivolte a scuole e cittadinanza, il Centro Anatomico promuove inoltre consapevolezza e partecipazione, sostenendo la cultura della donazione, che rappresenta una scelta fondamentale per il progresso della conoscenza scientifica e medica.

A cura di: L. Manzoli, A. Fazio, I. Monteduro, G. Forasassi (Unibo)



#### SOCIETY È UN PROGETTO DI:



















La Notte Europea dei Ricercatori Society è anche a: Cesena, Rimini, Forlì e Predappio, Ravenna e Faenza, Imola, Fano

#### **CON IL PATROCINIO DI:**

















#### **MEDIA PARTNER:**

#### **NELL'AMBITO DI:**







#### **IN COLLABORAZIONE CON:**

#### **ENTI DI RICERCA**

Accademia di Belle Arti di Bologna • Aeronautica Militare (CAMM) • CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria • Conservatorio di musica Giovan Battista Martini • Enea • IOR - Istituto Ortopedico Rizzoli • IRCCS - Istituto delle scienze neurologiche • ISPRA - Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale • Istat

#### **AMICI DELLA NOTTE**

Anna Brini - Guida Turistica • Associazione Amici delle acque e dei sotterranei di Bologna • Associazione Donne e Scienza • Associazione Minerva • Associazione Succede solo a Bologna • Associazione Volontari Italiani del Sangue • AVIS • Biblioteca Salaborsa • CUBO • Museo d'Impresa del Gruppo Unipol • Consorzio Canale Reno • Ente Parchi Emilia Centrale • Fondazione AIRC per la ricerca sul cancro • ERT • Emilia Romagna Teatro • Fondazione Guglielmo Marconi • Fondazione Golinelli • Fondazione Villa Ghigi • Kilowatt • International Foundation big data and Artificial intelligence for human development • IFAB • Liceo Copernico • Liceo Malpighi • Liceo Galvani • Leo Scienza • Mambo • Marie Curie Alumni Association • Mister • Museo Ebraico di Bologna • Polo Universitario Penitenziario - PUP • Proambiente • Settore Musei Civici di Bologna • Sistema Museale di Ateneo • Università di Bologna • Sofos Aps • Speleologi Gsb-Usb Aps • Tper

La Notte Europea dei Ricercatori è sostenuta anche dal programma di finanziamento dell'Unione Europea - NextGenerationEU attraversc il MUR nell'ambito del PNRR - M4 C2, Investimento 1.3, 1.4, 1.5, 3.1



Finanziato
dall'Unione europea





















