



NOTTE EUROPEA 2022
DEI RICERCATORI

BIPENSACI



IL PROGRAMMA

Ore 17.30-24.00
Bologna / Piazza Lucio Dalla



www.nottedeiricercatori-society.eu



La Notte Europea dei Ricercatori è un progetto finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito delle azioni Marie Skłodowska-Curie, G.A. n. 101061722

La Notte Europea dei Ricercatori torna anche per il biennio 2022-2023 a Bologna, Cesena, Forlì e Predappio, Ravenna, Rimini e Ferrara ancora una volta targata Society.

La Commissione Europea ha infatti finanziato il progetto proposto dal consorzio composto dai ricercatori di CNR, Università di Bologna, CINECA, INAF, INFN e INGV accompagnati da ComunicaMente e Naxta, che porteranno fra la gente il lavoro delle ricercatrici e dei ricercatori.

Quest'anno l'invito che le ricercatrici e i ricercatori rivolgono al loro pubblico e a tutti i cittadini è a **cambiare prospettiva e rivedere le proprie conoscenze sul mondo**.

La Notte Europea dei Ricercatori è l'occasione per uscire dai soliti schemi e per esplorare nuovi punti di vista. **Ripensare a ciò che sappiamo da un'altra prospettiva** è una pratica utile e necessaria per gli abitanti di un mondo che sta affrontando cambiamenti e minacce epocali.

Ma **riPENSAcI significa anche riflettere sulla posizione che occupiamo nella società** e sulle ripercussioni delle nostre azioni sull'economia e sull'ambiente.

Una comprensione più profonda del nostro impatto è necessaria per interrompere le abitudini consolidate e permettere la **costruzione di una nuova realtà**.

Laboratori, giochi, mostre, esperimenti, workshop per **“esplorare il presente”, “interpretare il passato” e “immaginare il futuro”**. Le attività sono suddivise in tre macroaree facilmente individuabili anche grazie al suggestivo **allestimento** realizzato in collaborazione con gli studenti dell'**Accademia di Belle Arti**.

INAUGURAZIONE

L'**inaugurazione della Notte Europea dei Ricercatori** si terrà alle ore **17.30** sul palco della Piazza Lucio Dalla, con il taglio del nastro e una presentazione che vedrà la partecipazione delle istituzioni cittadine, del **CNR coordinatore di questa edizione**, del Rettore dell'**Università di Bologna** e dei rappresentanti di tutti gli enti partner del progetto.

Seguiranno, sullo stesso palco, spettacoli, giochi e proiezioni:

Ore 18.45

**Una coppia improbabile:
quando la chimica incontra l'alchimia**

La scienza di strada. Trucchi e illusionismo.

Lo spettacolo della natura illustrato attraverso la lente dell'alchimia antica e della tecnica medievale, esplorando le meraviglie delle proto-scienze. Storici e chimici insieme per **riPENSARE** il passato in una luce del tutto nuova.

M. Marchini, L. Maini, M. Martelli, L. Raggetti (Unibo)



Ore 19.45

Come va l'ambiente?

Chiedilo alle api! L'indagine BeeNet sul futuro

Un quiz-show su un progetto di ricerca scientifica, unico in Europa, che tiene sotto osservazione le api in Italia (sia quelle da miele che quelle selvatiche). Pronti a scoprire cosa fa vivere le api e quali minacce si annidano nell'ambiente?

G. Bogo (CREA-AA), L. Monaco (Tecnoscienza)



Ore 21.00

Dancing into the blue

Per riflettere sull'importanza che il mare ha avuto per l'origine della vita sulla terra e che continua ad avere tuttora nella nostra vita, una ricercatrice e insegnante di *pole dance* simula, in una danza acrobatica, le movenze degli organismi marini.

F. Loreto e S. Meschiari (CNR-ISMAR) - V. Biscione (Pole Dance Bologna) e P. Pisani (co-videomaker)

In collaborazione con il Progetto BlueNIGHTs



Ore 21.45

Ti racconto un teorema!

Vieni a conoscere la storia di problemi, teoremi e congetture relative alla ricerca in matematica.

Ore 22.00 - Proiezione speciale commentata del film biografico "Secrets of the surface" su Maryam Mirzakhani, unica donna ad aver vinto nel 2014 la Medaglia Fields.

V. Bolelli, A. Cattabriga, S. Francaviglia, A. Gimigliano, G. Landi, G. Lucertini, M. Manaresi, C. Mazzetti, L. Migliorini, R. Pagaria, S. Pagliarani, D. Palitta, A. Pascucci, A. Pesce, A. Petracci, B. Ruffini (Unibo)



L'inaugurazione della Notte Europea dei Ricercatori e gli spettacoli che seguono saranno trasmessi in diretta streaming su Lepida TV



ESPLORARE IL PRESENTE

Un pianeta esplosivo

Rocce vulcaniche e coriandoli, ketchup e petardi, tutto quel che serve per partire alla scoperta dei vulcani e delle loro eruzioni. Siete pronti?

Le ricercatrici e i ricercatori dell'INGV - Sezione di Bologna

Per tutti



Il nostro mondo visto dai satelliti

Da quando esistono i satelliti possiamo guardare il nostro pianeta da una prospettiva nuova. Ma cosa guardano i satelliti che orbitano intorno alla Terra? Che informazioni raccolgono? E in che modo ci aiutano a capire meglio il pianeta su cui viviamo?

Le ricercatrici e i ricercatori dell'INGV - Sezione di Bologna

Per tutti



Terrae Motus - Un pianeta in movimento

Il nostro pianeta non sta mai fermo. Le zolle tettoniche si muovono continuamente, creando oceani e montagne, modificando continuamente il nostro pianeta e causando terremoti ed eruzioni vulcaniche. Ma come succede? Vieni a giocare con noi e mettiti alla prova con il nostro Quizzz.

Le ricercatrici e i ricercatori dell'INGV - Sezione di Bologna

Per tutti



Pioggia di Particelle dallo Spazio

Esplora con noi le particelle che vengono dallo spazio in una serie di dimostrazioni. Potrai osservarle direttamente con la "camera a nebbia" e "la doccia cosmica", o vedere come possano causare uno dei fenomeni naturali più spettacolari, le aurore polari.

A. Oliva, N. Masi, D. Cavazza (INFN), N. Mauri (INFN/Unibo)

Per tutti



Le Meraviglie del Tempo e dello Spazio

Il tempo e lo spazio racchiudono tutti gli eventi - passati, presenti e futuri - e tutte le entità del Cosmo. In questa esperienza, esploreremo le proprietà fisiche del tempo e dello spazio con l'aiuto di diversi esperimenti, fino a giungere alle grandi domande della cosmologia moderna.

In collaborazione con: Museo Fisica Experience, Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO), Gruppo Astrofili Persicetani - APS. | R. Serra, N. Borghi (Unibo)

Per tutti



La fisica fai da te

Esperimenti di fisica, realizzati con materiali casalinghi, dai risultati sorprendenti e inaspettati.

S. Marcellini (INFN), C. Patrignani (INFN/Unibo)

Per tutti



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, per capire come studiando l'Universo oggi possiamo interpretarne l'origine e immaginarne il futuro.

S.Bardelli, A.Carbognani, A.De Blasi, R.Di Luca, S.Galletti, R.Gualandi, L.Nicastro, G.M.Stirpe, E.Zucca (INAF-OAS)

Per tutti



Cody Maze Astrofisico

Un labirinto virtuale nel mondo reale, fatto di sfide di coding e quiz di astronomia. In corrispondenza di ogni casella del labirinto, vi verrà chiesto di rispondere, grazie a un apposito bot Telegram a cui si accede tramite un QR code, a un quiz a scelta multipla su un tema specifico.

M.Sandri, S.Galletti (INAF-OAS)

Per tutti



Code Hunting Games

In questa postazione si potrà giocare alle Code Hunting Games online sviluppate da INAF, in collaborazione con altri enti di ricerca italiani e internazionali. Venite a scoprire una caccia al tesoro davvero speciale!

M. Sandri (INAF), ricercatori e ricercatrici di INAF, INFN, INGV, CNR-ISAC

Per tutti



A caccia di onde radio

In mostra un sistema composto da trasmettitore e un ricevitore, per sperimentare le tecniche di osservazione delle onde radio provenienti dall'Universo. Inoltre, sarà possibile esplorare i tour virtuali del Centro Visite e della Stazione Radioastronomica di Medicina (BO).

A cura del gruppo per la Didattica e Divulgazione di INAF-IRA

Per tutti



Ambiente Biodiversità Habitat

Vi guideremo alla scoperta della fauna italiana, come viene studiata, tutelata e quali sono le principali minacce. Dalle zone umide agli ambienti marini ed a quelli terrestri. Scopriremo aneddoti e curiosità. Inquinamento, attività antropiche e disturbo, progetti in corso e cosa possiamo fare noi.

L. Melega, A. Marchesi, M. Zenatello, F. Davoli, M. A. Selvatici, M. Cozzo, T. Fortibuoni, C. Greco, A. M. De Marinis, P. Montanaro, A. Scappi, L. Sorbini (ISPRA)

Per tutti



Meteorologia e clima, che fenomeni

Il percorso didattico proposto dall'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del CNR ci condurrà, attraverso esperimenti semplici, alla scoperta dei tanti fenomeni atmosferici che caratterizzano la Meteorologia e il Clima della Terra. Per verificarli dal vero, venite a scoprire il Sentiero dell'Atmosfera.

A. Marinoni, M. Paglione, S. Davolio, N. Zannoni (CNR-ISAC), E. Vanda (CEAS - Ente Parchi Emilia Centrale)

Per tutti

COOL: CO2 LAB



CO2 Lab è un laboratorio di misura della CO2 in ambienti indoor dedicato agli studenti. Il percorso combina elementi di qualità dell'aria e sostenibilità dei dispositivi elettronici con making e competenze digitali.

M. Canino e S. Zampolli (CNR-IMM), E. Cozzani, F. Marucci, F. Riminucci, M. T. Salomoni e F. Suriano (Proambiente)

Per ragazzi, adulti

Conchiglie da acquacoltura: un biomateriale prezioso, non un prodotto di scarto fastidioso!



Le conchiglie: preziosi biomateriali ottenuti da milioni di anni di evoluzione. Con esperimenti e dimostrazioni si illustrerà come trasformarle con trattamenti chimici sostenibili e applicarle come sostituti ossei e nei polimeri grazie al progetto CASEAWA.

G. Falini, S. Fermani, C. Marchini, C. Triunfo (Unibo)

Per tutti

Giochiamo: caccia al tesoro al cittadino energetico!



A caccia con le ricercatrici del progetto GRETA per imparare a risparmiare sui consumi energetici con piccoli accorgimenti. A proposito di buone pratiche si parlerà anche del progetto 4CH sulla tutela del prezioso patrimonio culturale europeo.

D. Longo, A. Boeri, E. Antonini, J. Gaspari, V. Orioli, E. Mucelli, F. Gulinello, B. Turillazzi, V. Gianfrate, S. O. Murielle Boulanger, M. Massari, S. Orlandi, R. Roversi, L. Succini, S. Pagliula, G. Turci, C. A. Nucci, A. Borghetti, F. Napolitano, F. Tossani, V. Borghi, G. Manella, B. Ruggieri, G. F. Coleandro (Unibo)

Per tutti

Potenzia le tue abilità cognitive!



Giovani e anziani potranno potenziare le proprie capacità cognitive attraverso un gioco. Simulando l'organizzazione di una vacanza a Roma affronteranno problematiche tipiche di uno scenario reale.

Progetto finanziato dalla Fondazione Velux Stiftung

M. Gaspari, F. Lepiane, S. Zuppiroli (Unibo)

Per tutti

Alza la voce, non le temperature!



Scopri con un gioco come il cambiamento climatico e la mobilità delle persone sono fortemente interconnessi e aumenta la tua consapevolezza su temi di rilevante attualità.

L'evento contribuisce alla disseminazione di due progetti, #ClimateofChange e Agrumig

M. Borraccetti, S. Villani, M. Vittuari, E. Iori, M. Masotti, F. Crivellaro (Unibo)

Per ragazzi, adulti

Sii consapevole... Prenditi cura...



Fai la tua parte per aiutare gli impollinatori!

Gli impollinatori selvatici sono essenziali per la salute degli ecosistemi, ma sono in pericolo! Come mai? Chi sono gli impollinatori? Perché sono così importanti? Cosa possiamo fare per proteggerli? Gioca con noi per scoprire il loro mondo e fai la tua parte per aiutarli!

M. Barberis, F. Bitonto, M. Galloni, E. Keller, L. Lenzi, N. Lothar Herrmann, U. Mossetti, F. Sgolastra (Unibo). In collaborazione con CREA-AA: L. Bortolotti, L. Cabiddu, M. D'Agostino, S. Flaminio, R. Ranalli, E. Zenga

Per tutti | A turni, ore 19.00, 20.30 e 22.00



Edifici Sicuri: Intelligenza Artificiale e Internet delle cose per il monitoraggio strutturale

Come monitorare edifici, ponti e infrastrutture? Con filmati e demo potrai conoscere i risultati della ricerca nei sistemi di verifica strutturale basati su sensori, Intelligenza Artificiale e l'Internet of Things (IoT).

L'iniziativa si inserisce all'interno dei progetti EU Arrowhead Tools e MAC4PRO
M. Di Felice, A. Marzani, L. De Marchi, L. Bononi, T. Salmon Cinotti (Unibo)

Per tutti



Light up your brain

Che effetti ha sul nostro cervello l'esposizione alla luce artificiale? Dimostrazione con consigli e suggerimenti su come gestire l'esposizione alla luce per riposare al meglio.

E. Baldin, L. Caporali, V. Carelli, C. La Morgia, F. Nonino, M. Romagnoli, Istituto delle Scienze Neurologiche-IRCCS G. Amore, E. Conticelli, C. Montemaggi, S. Tondelli (Unibo)

Per tutti | A turni, ore 19.30 e 21.00



In con-tatto.

Vivere l'arte e l'architettura attraverso le dita!

Con il tatto sarà possibile conoscere oggetti artistici. Adulti e bambini potranno vivere un'esperienza nuova per promuovere la cultura dell'inclusione e per realizzare un reale accesso alla cultura a favore di ipovedenti e non vedenti.

M. Antonucci, S. Nannini, V. Friso, S. Marchesani (Unibo)

In collaborazione con l'Istituto Francesco Cavazza

Per tutti



Cosa mangiamo veramente?

Vuoi scoprire la quantità di zucchero contenuta negli alimenti? Sai riconoscere le diverse tipologie di cereali in chicco? Fondazione AIRC propone due coinvolgenti attività sulla sana alimentazione per promuovere l'adozione di corretti stili di vita e prevenire i tumori.

Ricercatori della Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro

Per tutti



Mostra fotografica sui cambiamenti climatici

FotoArt in collaborazione con CNR-ISAC | Per tutti

IMMAGINARE IL FUTURO

Come ottenere carburanti ecologici con la luce del Sole

Affronteremo insieme il problema dell'aumento dell'anidride carbonica e della necessità di utilizzare carburanti non derivanti da fonti fossili. Con piccoli esperimenti illustreremo il funzionamento di un dispositivo ad energia solare che trasforma acqua e CO₂ in carburanti ecologici.

B. Ventura, F. Ruani (CNR-ISOF), G. Morselli, I. Carrai, P. Vecchi (Unibo)

Per ragazzi, adulti



I fondali oceanici e le loro risorse sono patrimonio comune dell'umanità

Le risorse minerarie dei fondali oceanici sono patrimonio comune dell'umanità e amministrate per suo conto da un organismo internazionale. Lo sfruttamento di queste risorse pone gravi preoccupazioni per il degrado del mare profondo. Cosa succederà se non saranno approvate delle regole entro il 2023?

M. Rovere, G. Ardito (CNR-ISMAR)

In collaborazione con il progetto BlueNIGHTs

Per tutti



Corso di cucina sostenibile per ambiente, clima e salute

L'attività proposta consiste in una parte pratica con la realizzazione di pietanze equilibrate dal punto di vista nutrizionale e ad impatto minimo sull'ambiente, ed una parte teorica con la realizzazione di pannelli esplicativi di come l'industria agroalimentare contribuisca al degrado ambientale.

M. Maione (Uniurb, CNR-ISAC), A. Marinoni (CNR-ISAC), L. Chiarantini (Uniurb) con la partecipazione dell'Istituto alberghiero B.Scappi

Per tutti | A turni, ore 19.00, 20.30 e 22.00



Una ricetta e base di... Ingredienti sostenibili!

Come ridurre lo spreco agro-industriale che porta sulle nostre tavole le patate e la rucola? Prova la nostra cucina, entra in un ospedale per piante e cimentati in un laboratorio chimico e scoprirai come l'economia circolare ci aiuta a mangiare cibo salutare e sostenibile.

D. Pacifico, F. Nicoletti, E. Pagnotta, M. Bagatta, C. Lanza Nova, F. Ambrosini (CREA)

Per tutti



Intelligenza Artificiale: come imparano le macchine?

L'utilizzo di tecniche di AI sta rivoluzionando il mondo, in settori scientifici e industriali, con forte impatto sulla società e molteplici



implicazioni etiche. Nell'exhibit si toccherà con mano come insegnare a una macchina a riconoscere immagini, a interagire con testo scritto da umani, etc. Gli esperimenti/giochi sono rivolti ad adulti e bambini di ogni età. Saranno da spunto per spiegare come tali tecniche di calcolo aiutano la ricerca in fisica fondamentale.

D. Bonacorsi, C. Battilana, T. Diotalevi, L. Giommi (INFN/Unibo)

Per tutti



Festina lente: affrettati lentamente con FEDORA. Prenditi del tempo per il manifesto del futuro per l'educazione STEM

Nella società dell'accelerazione e dell'incertezza, i sistemi educativi faticano a trovare contesti di riflessione per ripensarsi e allinearsi ad un mondo in profondo mutamento. Il progetto FEDORA sta elaborando un modello orientato al futuro per ripensare ad una educazione STEM che valorizzi nuovi linguaggi, forme interdisciplinari di organizzazione del sapere, elementi di "future literacy". L'evento è un'occasione per raccogliere idee e suggerimenti per immaginare la scuola del futuro.

O. Levrini, F. De Zuani Cassina, E. Barelli, M. Caramaschi, E. D'Orto, L. Miani, S. Satanassi, G. Tasquier (Unibo)

Per ragazzi, adulti | Prenotazione obbligatoria su

www.nottedeiricercatori-society.eu/prenotazioni-notte-2022



Supercalcolo: l'amico della ricerca

Scopriamo come fare ricerca d'avanguardia sfruttando la capacità di calcolo moderna, capace di calcolare milioni di miliardi di operazioni al secondo! Esploriamo lo stato attuale di questa affascinante sfida tecnologica, con un occhio all'imminente futuro: il nostro nuovo superamico Leonardo.

A. Marani, T. Bassi, D. Molinari, F. Pitari (CINECA)

Per tutti



Pista delle biglie in verticale

Una attività di tinkering centrata sulla costruzione di una pista delle biglie in verticale: binari, tubi, imbuti per costruire piste gravitazionalmente impossibili.

S. Ricciardi, F. Villa, (INAF-OAS), R. Toniolo, S. Varano (INAF-IRA)

Per bambini, ragazzi



Alla scoperta del codice genetico: il linguaggio della cellula

I ricercatori dimostreranno le attività di ricerca svolte presso l'Istituto di Genetica Molecolare del CNR, attraverso presentazioni, video, giochi interattivi per bambini, ragazzi ed adulti.

F. Chiarini, M. Piazzzi, E. Mattioli, W. Blalock, C. Capanni, M. Ciciarello, E. Schena, G. Lattanzi (CNR-IGM)

Per tutti

Soluzioni per ridurre le nostre impronte sul pianeta



Vengono proposte alcune attività per conoscere le azioni per ridurre gli impatti ambientali legati al nostro stile di vita: 1) Postazione per il calcolo della carbon footprint 2) Gioco sull'economia circolare 3) Piattaforma sul verde urbano e qualità dell'aria

F. Cappellaro, P. L. Porta, M. Mircea (ENEA-LEA)

Per tutti | Prenotazione obbligatoria su

www.nottedeiricercatori-society.eu/prenotazioni-notte-2022

Saper navigare tra i dati della statistica ufficiale per rimanere sempre a galla!



L'Istat produce statistiche ufficiali accessibili a tutti allo scopo di diffondere la conoscenza dei fenomeni socioeconomici e culturali, e dei loro cambiamenti. Attraverso attività giocose si intende fornire gli strumenti necessari per orientarsi in scelte consapevoli, anche di vita quotidiana.

N. Caporrella e i ricercatori della sede territoriale Istat di Bologna

Per tutti

Biosensore ottico smart portatile per la rilevazione di inquinanti e parametri di qualità in alimenti e acqua



Presentazione dei progetti EU MOLOKO e h-ALO, che mirano a realizzare biosensori ottici per la rilevazione di analiti in cibi (latte, birra, miele) e nel ciclo di produzione dell'acquaponica. Dimostrazione di prototipi di sensori funzionanti.

S. Toffanin, E. Benvenuti, M. Prosa, M. Bognesi (CNR-ISMN)

Per tutti | A turni, 19.00, 20.30 e 22.00

Human AI



L'attività consiste in una dimostrazione pratica di sistemi che utilizzano il machine learning per analizzare lo stream video di una camera e riconoscere in maniera automatica cose e persone.

M. Vincenzo, S. Francesco (MISTER Smart Innovation)

Per tutti

Innovazione in ortopedia. Con i ricercatori IOR per ripensare il movimento, da nuove prospettive



Dalle cellule ai biomateriali, la stampa 3D e il bioprinting. Dalle nanotecnologie ai rivestimenti antibatterici contro le infezioni, dall'analisi del movimento ai dispositivi indossabili, alle protesi e ricostruzione chirurgica personalizzata e virtuale. Per la salute e il benessere del paziente.

Ricercatori Istituto Ortopedico Rizzoli

Per tutti

Rendiamo verde la città: promuovere comportamenti sostenibili per migliorare l'azione sul clima



Fornire ai cittadini una solida base scientifica per affrontare gli effetti del cambiamento climatico attraverso un coinvolgimento attivo nella ricerca e nello sviluppo di soluzioni pratiche. Questa la sfida del progetto europeo I-CHANGE e dei ricercatori in fisica dell'atmosfera, sociologia ed economia.

S. Di Sabatino, M. Bergamaschi, L. Lambertini, F. Barbano, E. Brattich, T. Carlone, C. Cintolesi, A. Landi (Unibo)

Per tutti

Escape room con aperitivo



Aperitivo scientifico sulla ricerca chimica dell'Alma Mater attraverso i racconti dei ricercatori. Spettacolo interattivo la "Città Solare".

In collaborazione con la regista teatrale B. Scialoia | M. A. Bellei, C. Boga, M. Cavicchini, E. Cazzanti, L. Corazza, A. Mammi, L. Martin, M. Martucci, M. Medrzycka, C. Peruzzo, M. Pompei, R. Rollini, E. B. Savini, S. Stagni, T. Tabanelli, A. Zannoli (Unibo)

Per ragazzi, adulti

Il gemello digitale della mobilità di Bologna



Dimostrazione del Digital Twin di Bologna. Attraverso la micro-simulazione degli spostamenti di una copia virtuale della popolazione reale (digital twin), sarà possibile simulare l'interazione con edifici e infrastrutture e muoversi a piedi o con altri mezzi (auto, moto, bici, trasporti pubblici) per toccare con mano i temi della mobilità urbana.

F. Rupi, J. Schweizer (Unibo)

Per ragazzi, adulti | A turni, ore 19.30 e 21.00

riPROGETTIamoci NEL MONDO



Ti sei mai chiesto quali sono le conseguenze delle tue azioni sulla società? Con interventi e dimostrazioni informali puoi conoscere più da vicino i temi della salute, dell'ambiente e della sostenibilità per riorientare i tuoi comportamenti.

S. M. Spampinato, L. Mercolini, B. Luppi, B. Zambelli, D. De Biase, M. Protti, M. Cirrincione, G. Tespio, S. Palano, R. Vitagliano, A. Bedini, M. Baiula, E. Cuna, B. Vitali, B. Giordani, M. Candela, S. Turroni, S. Rampelli, G. Palladino, D. Scicchitano, M. L. Bolognesi, E. Uliassi, E. Testi, B. Martinengo, R. M. Espinoza Cháve (Unibo)

Per tutti

M'illumino di scienza



La luce pervade le nostre vite, ma cos'è esattamente e quanti tipi di luce esistono? Spade laser, fluorescenza, neon, fuoco, plasma, lucciole: giochiamo insieme con la luce in tutte le sue forme per capire la sua natura scientifica.

E. Luciani, F. Nigro, M. Rocca (Minerva – Associazione di divulgazione scientifica)

Per tutti



Il veterinario ispettore come non lo avete mai visto!

Con la realtà virtuale il pubblico potrà conoscere come ispezionare alimenti di origine animale. Studentesse e studenti interessati alla materia potranno imparare come equiparare il livello di competenza dei veterinari ispettori in tutti i paesi Europei a favore di una loro mobilità.

A. De Cesare, F. Savini, A. Serraino (Unibo). In collaborazione con l'Alleanza universitaria UNA Europa

Per tutti



Pialassa, abitare tra terra e mare

Il programma consiste nel racconto attraverso materiali audio video, foto e 'reperti' fisici, di un progetto speculativo che si sta svolgendo nella Pialassa Piomboni (RA).

M. Stolfi (Design Academy Eindhoven)

Per tutti



Spazio allo Spazio

L'IC Villasanta "E.Fermi" (Monza e Brianza) presenta il percorso di avvicinamento alla Scienza realizzato da diversi anni grazie alle collaborazioni con i diversi Enti di Ricerca.

Delegazione di alunni e docenti

Per tutti



INTERPRETARE IL PASSATO



Il capitale naturale: viaggio nel ghiaccio marino

Ruolo del ghiaccio marino e l'importanza per il clima e l'uomo. Come si ricostruisce in assenza di osservazioni, la variabilità attuale da satellite e le previsioni future in uno scenario di riscaldamento climatico.

T. Tesi (CNR-ISP)

Per ragazzi, adulti



La TAC a Raggi X in formato Olografico

Costruisci una piramide olografica

e visualizza immagini in 3D sul tuo smartphone

Il risultato della TAC è la rappresentazione del volume dell'oggetto in tre dimensioni. La piramide olografica mostra l'oggetto in 3D e in movimento! Costruisci con noi la tua piramide olografica e scarica il video per vedere, ad esempio, la mummia del gatto egiziano sul tuo smartphone.

R. Brancaccio, E. Sequi, M. P. Morigi (INFN/Unibo)

Per tutti



Esplorare la complessità della ricerca

Dalla scienza ai beni culturali, dal micro al macro. Computer grafica e applicazioni informatiche per facilitare e valorizzare i risultati della ricerca.

A. Guidazzoli, M. C. Liguori, S. Caraceni, D. De Luca, P. Zuzolo, S. Imboden, G. Bellavia, M. Montanari (CINECA)

Per tutti



Il respiro dell'Oceano e della Terra

nel tempo geologico e nel tempo umano:

storia a lieto fine o sfida impari?

Attività multidisciplinari integrate di geologia marina (oceano del passato e cambiamenti climatici, biodiversità, rischi naturali ed impatti antropici, fondali oceanici, siti osservativi) e loro ricadute sulla società. Laboratori didattici anche per bambini con osservazione di campioni e strumenti.

F. Ape, A. Ascoli, L. Bellucci, E. Bonatti, L. Capotondi, G. Castellan, A. Correggiari, G. Dalla Valle, V. Ferrante, F. Fogliani, A. Gallerani, L. Gasperini, S. Giuliani, F. Loreto, C. Palmiotto, A. Polonia, A. Remia, S. Romano (CNR-ISMAR), F. Riminucci (Proambiente Bologna, CNR-ISMAR), J. Perez Tarruella (Università Salamanca, CNR-ISMAR)

In collaborazione con il Progetto BlueNIGHTs

Per tutti



DETECT Bologna: una web app

per scoprire Bologna sulle tracce del Giallo

Dimostrazioni pratiche della App DETECT Bologna per (ri)scoprire la nostra città attraverso le narrazioni poliziesche qui ambientate. A

guidare saranno le voci di celebri autori del giallo.

S. Casoli (Unibo)

Per ragazzi, adulti | I tour partiranno alle 19.30 e alle 21 da CostArena (Via Azzo Gardino 48, 40122 Bologna BO)

Polifonia: la colonna sonora di Bologna e del suo patrimonio culturale



Polifonia sviluppa metodi di intelligenza artificiale per estrarre, integrare e rendere disponibile a un ampio pubblico la conoscenza sul ruolo che Bologna ha ricoperto all'interno del panorama musicale europeo dal XV al XIX secolo. Per la Notte dei Ricercatori sarà mostrato un itinerario di 3-4 punti di interesse.

G. Casali, E. Marzi, A. Pano Alaman, A. Pompilio, V. Presutti, M. Turci, V. Zotti (Unibo) | In collaborazione con A. Puglisi di Digital Path

Per tutti

Filosofia per la città



Discussioni argomentative di paradossi, esperimenti mentali e problemi della tradizione filosofica.

S. Moruzzi, C. Cappuccino, D. Sgaravatti, F. Ferrari, F. Cattaneo, E. Orlandelli, G. Gherardi, G. Imbriano, E. Scapparone, A. Angelini, E. Liverani (Unibo)

In collaborazione con le associazioni AIÓN e Filò

Per tutti

Manus-Creative: REthinking, RE-creating



Da sempre gli scrittori hanno riletto e ripensato le loro opere. Ogni atto di scrittura è stato un atto di riscrittura. Attraverso laboratori dei grandi autori e le nuove tecnologie impiegate per studiare le loro carte, sveleremo i segreti della creazione letteraria.

Durante la serata, i ricercatori leggeranno alcuni versi del Paradiso della Divina Commedia in una postazione dedicata.

D. Antonelli, G. Bellantoni, E. Bitti, P. Bonora, S. Briano, G. Brunetti, I. Burattini, N. Chiarini, L. Chines, A. Consigli, C. Cotignoli, L. Di Sabatino, A. di Tella, F. Florimbi, N. Gensini, L. Giagnolini, P. Italia, R. Laruccia, G. Menna, M. Modesti, R. Napoletano, B. Nava, F. Pelacci, J. Pesaresi, C. Raponi, L. Sabatino, M. Serra, A. Severi, C. Solidoro, F. Tomasi, R. Tranquilli, T. Vitale, V. Zimarino (Unibo) | In collaborazione con studentesse e studenti del master in Editoria cartacea e digitale dell'Università di Bologna

Per tutti | Prenotazione obbligatoria per i laboratori su

www.nottedeiricercatori-society.eu/prenotazioni-notte-2022

Simulare l'Universo



(e il suo magnetismo) con i supercomputer

Dimostrazioni del magnetismo cosmico attraverso immagini reali e prodotte dai telescopi e/o simulazioni video realizzate digitalmente. Illustrazione con esperimenti dei meccanismi fondamentali per comprendere il magnetismo in natura.

F. Vazza (Unibo)

Per tutti

Il Planetario



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

Ricercatori e ricercatrici di INAF - Osservatorio di Astrofisica e Scienza dello Spazio di Bologna

Per tutti | A turni, ore 18.00, 18.45, 19.30, 20.15, 21.00, 21.45, 22.30, 23.15

Prenotazione obbligatoria su

www.nottedeiricercatori-society.eu/prenotazioni-notte-2022

Partecipano anche:



Regione Emilia-Romagna - Assemblea legislativa

Comunicazione per la Commissione europea

Presentazione attività del Centro Europe Direct

Regione Emilia-Romagna - Settore Comunicazione - Direzione generale Economia della conoscenza, del lavoro e dell'impresa

Comunicazione sui fondi europei in E-R

Presentazione dei nuovi programmi regionali Fesr e Fse+



Città metropolitana di Bologna

Agenda 2030 delle bambine e dei bambini

Percorso di educazione all'Agenda 2030 dello sviluppo sostenibile nella scuola primaria, con interventi curriculari co-progettati e svolti tra insegnanti e ricercatori, realizzati anche in peer education per valorizzare il know-how e la capacità divulgativa delle giovani generazioni, nell'ambito del Protocollo d'Intesa tra Area CNR, Città metropolitana e Ufficio scolastico territoriale.

Ricercatori e ricercatrici di ATdR Bologna e Associazione Donne e Scienza partecipanti al progetto della Città metropolitana

In collaborazione con il Progetto BlueNIGHTs

Per tutti

Comune di Bologna

Area Territoriale di Ricerca di Bologna CNR

Presentazione attività dell'Area e progetti PNRR con base in Regione Emilia Romagna: i-MATT e iENTRANCE@ENL

ARTER

Sarà presente fra gli stand **Radioimmaginaria**, la radio degli adolescenti, media partner dell'evento per raccontare la Notte Europea dei Ricercatori dal punto di vista dei giovanissimi.

Le attività della NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI
sono ideate e realizzate dalle ricercatrici e dai ricercatori di



CINECA



naxta



Con il patrocinio di



In collaborazione con

IL PROGETTO BlueNIGHTs

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 • DESIGN ACADEMY EINDHOVEN • ENEA - AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE • 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 • ASSOCIAZIONE DONNE E SCIENZA • ASSOCIAZIONE MINERVA • ASSOCIAZIONE SUCCEDERE SOLO A BOLOGNA • 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 • ISTITUZIONE BOLOGNA MUSEI • LICEO COPERNICO • LICEO MALPIGHI • LICEO GALVANI • MAMBO • MARIE CURIE ALUMNI ASSOCIATION • MISTER • MUSEO EBRAICO DI BOLOGNA • POLO UNIVERSITARIO PENITENZIARIO (PUP) • PROAMBIENTE • SISTEMA MUSEALE DI ATENEUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA • SOFOS APS • SPELEOLOGI GSB-USB APS • TPER

MEDIA PARTNER: LEPIDA TV • RADIO IMMAGINARIA • WMF - WE MAKE FUTURE

Nell'ambito di



Per ulteriori informazioni sul progetto e aggiornamenti sul programma, visita: www.nottedeiricercatori-society.eu