



La **NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI** torna anche nel 2021 a Bologna, nelle sedi romagnole dei campus universitari (Cesena e Cesenatico, Forlì e Predappio, Ravenna e Rimini) e, per la prima volta, anche a Ferrara. La Comunità Europea per il sesto anno consecutivo ha finanziato il progetto **SOCIETY** che quest'anno propone come tema portante il **RINASCIMENTO** per suggerire che, dopo la crisi, **la rinascita è possibile cambiando prospettiva e costruendo una nuova alleanza tra umanità e natura.**

Oggi più che mai i ricercatori hanno un ruolo importante nella costruzione di una **nuova visione del futuro**, ma **una vera rinascita è possibile solo con il coinvolgimento di tutti e grazie ad una rinnovata idea di società**, che sia resiliente, rispettosa dell'ambiente, inclusiva ed equa.

**SOCIETY RINASCIMENTO** torna il **24 settembre DAL VIVO e ONLINE** con esperimenti, mostre e laboratori in via Zamboni e nelle sedi del campus e con webinar, seminari, incontri a tu per tu sulla piattaforma digitale che già lo scorso anno ha accolto migliaia di visitatori.

I ricercatori di **CINECA, Università di Bologna, CNR, INFN, INAF, INGV**, affiancati da **ComunicaMente**, tornano in un nuovo progetto, coordinato ancora una volta da CINECA, per accogliere il pubblico in oltre 100 stand reali e virtuali.

La **Notte Europea dei Ricercatori** si inaugurerà alle **18.00 nel cortile d'Ercole di Palazzo Poggi** (via Zamboni 33) con il taglio del nastro e una presentazione a cui saranno presenti i rappresentanti delle istituzioni cittadine, il Rettore e i direttori di tutti gli enti partner del progetto.

A seguire si terrà lo spettacolo "**La chimica per il Pianeta: ma che spettacolo**" portato in scena dai ricercatori del gruppo Conoscere la Chimica moderato da Ruggero Rollini, comunicatore della scienza, per scoprire come mai la chimica è fondamentale per uno sviluppo sostenibile.

L'inaugurazione della **Notte Europea dei Ricercatori** sarà trasmessa in diretta streaming sulla piattaforma che ospiterà gli stand virtuali di **Society Rinascimento**, accessibile dal sito [nottedeiricercatori-society.eu](https://nottedeiricercatori-society.eu)

Nel **Cortile del Pozzo dello stesso Palazzo Poggi, alle 19.00** andrà in scena lo **spettacolo per bambini Ant's Line – Formiche in fila indiana**. Lo spettacolo, vincitore dei premi Nuovo Teatro 2020 e r.Esistenze 2020, è allestito dalla compagnia **Pars Construens**.

Pianeta Terra, futuro prossimo. Il mondo è sull'orlo di un collasso ecologico e un gruppo di scienziati cerca una soluzione. Mentre le specie si estinguono una dopo l'altra, una sola sembra in grado prosperare: le formiche. Per scoprire il segreto della loro resistenza, gli scienziati si rimpiccioliranno per entrare nel formicaio e proporranno ai giovani spettatori di prendere parte alle ricerche per capire in che modo salvare il mondo.

Infine, ancora a Palazzo Poggi, nel **Cortile dell'Ercole alle 21.30** ci sarà la proiezione di "DIE ANATOMIN" della regista Iris Fegerl (versione italiana a cura dell'Università di Bologna) che racconta un capitolo sconosciuto della storia della medicina e del suo impatto sulla lotta di genere.

Per accedere ai tre eventi che si tengono nei cortili di Palazzo Poggi è **necessaria la prenotazione** da effettuare via e-mail all'indirizzo **eventi@comunicamente.it**.

In accordo con le attuali disposizioni **l'accesso sarà consentito solo esibendo green pass valido**, eccetto i minori di anni 12 (accesso Via Zamboni 33).

**In caso di pioggia**, le attività si svolgeranno all'interno (indicazioni in loco) e lo spettacolo per bambini sarà spostato alle ore 21.00.

**Dalle 18.00** saranno anche visitabili i **30 stand presenti in via Zamboni** e i **90 stand virtuali presenti sulla piattaforma online**, animati da oltre 250 ricercatori dell'università e degli enti di ricerca coinvolti.

**Gli accessi alla parte di Via Zamboni interessata dalla manifestazione saranno contingentati** per garantire il distanziamento sociale, si potrà accedere **dai due lati di Via Zamboni** (angolo via del Guasto e angolo Piazza Scaravilli) e si **uscirà da Largo Trombetti**. All'accesso **sarà richiesto di esibire green pass valido**.

Sulla strada si incontreranno dimostrazioni, giochi, esperimenti, laboratori e piccoli seminari per confrontarsi con le più attuali tematiche della ricerca.

Chi sceglierà di partecipare alla Notte dei Ricercatori **online (nottedeiricercatori-society.eu)** potrà invece passare una serata in compagnia della ricerca **accedendo, alle stanze virtuali** nelle quali, i ricercatori illustreranno i loro studi più recenti, risponderanno alle domande del pubblico, ci parleranno in diretta di fenomeni di cui tutti conosciamo l'esistenza ma solo pochi immaginano le cause, e coinvolgeranno i ragazzi in giochi, esperimenti e laboratori.

Per i visitatori della Notte Europea dei Ricercatori, curiosi e appassionati di scienza, anche quest'anno abbiamo pensato ad un **regalo** speciale: una copia della **rivista SAPERE** scaricabile gratuitamente al link che si trova allo stand EUROPA!

**Society RINASCIMENTO è finanziato dalla Comunità Europea** nell'ambito delle azioni Marie Skłodowska-Curie, un programma della UE con l'obiettivo di avvicinare i cittadini, adulti e bambini, al mondo della ricerca e aumentare l'interesse dei giovani, soprattutto delle ragazze, per le carriere scientifiche. Le varie iniziative mirano a mostrare l'impatto del lavoro dei ricercatori sulla vita quotidiana delle persone e aumentare il coinvolgimento dei cittadini nella sfida globale dei cambiamenti climatici (Grant Agreement n. 101036092).

Hanno aderito alla Notte Europea dei Ricercatori SOCIETY RINASCIMENTO **numerose e significative realtà territoriali**:

ANNA BRINI • ARPAE - AGENZIA PROTEZIONE AMBIENTE ENERGIA EMILIA-ROMAGNA • ASSOCIAZIONE AMICI DELLE VIE D'ACQUA E DEI SOTTERRANEI DI BOLOGNA • ASSOCIAZIONE DONNE E SCIENZA • ASSOCIAZIONE SUCCEDE SOLO A BOLOGNA • ATLANTIDE SOC. COOP. SOCIALE P. A. • BIBLIOTECA SALABORSA • CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA • COMUNE DI BOLOGNA • CANALI DI BOLOGNA • CONSERVATORIO DI MUSICA GIOVAN BATTISTA MARTINI • CONSORZIO MISTER – SMART INNOVATION • CONSORZIO



PROAMBIENTE • CREA – CONSIGLIO PER LA RICERCA IN AGRICOLTURA E L'ANALISI DELL'ECONOMIA AGRARIA • CREF – MUSEO STORICO DELLA FISICA E CENTRO STUDI E RICERCHE ENRICO FERMI • CUBO – THE CORPORATE MUSEUM OF THE UNIPOL GROUP • EMILIA-ROMAGNA TEATRI FONDAZIONE • ER.GO – AGENZIA REGIONALE PER IL DIRITTO AGLI STUDI SUPERIORI • ER.GO - SCUDERIA • FISICA E SCUOLA APS • FONDAZIONE AIRC PER LA RICERCA SUL CANCRO • FONDAZIONE CASSA DI RISPARMIO IN BOLOGNA • FONDAZIONE CMCC – CENTRO EURO-MEDITERRANEO SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI • FONDAZIONE DEL MONTE DI BOLOGNA E DI RAVENNA • FONDAZIONE GOLINELLI • FONDAZIONE GUGLIELMO MARCONI • FONDAZIONE VILLA GHIGI • GENUS BONONIAE MUSEI NELLA CITTÀ • GRUPPO SPELEOLOGICO BOLOGNESE – UNIONE SPELEOLOGICA BOLOGNESE • GRUPPO ASTROFILI PERSICETANI • INTERNATIONAL VETERINARY STUDENTS' ASSOCIATION • ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE - SEZIONE DI FERRARA • IRCCS ISTITUTO DELLE SCIENZE NEUROLOGICHE • IRCCS ISTITUTO ORTOPEDICO RIZZOLI • ISPRA - ISTITUTO SUPERIORE PER LA PROTEZIONE E LA RICERCA AMBIENTALE • ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE MARIA MONTESSORI – LEONARDO DA VINCI • ISTITUZIONE BOLOGNA MUSEI • LEPIDA ScpA • LICEO MALPIGHI BOLOGNA • LICEO RAMBALDI VALERIANI ALESSANDRO DA IMOLA • MARIE CURIE ALUMNI ASSOCIATION • MINERVA – ASSOCIAZIONE DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA • MUSEO DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE • MUSEO EBRAICO • RADIOIMMAGINARIA - THE TEENAGERS RADIO • REGIONE EMILIA-ROMAGNA – ASSEMBLEA LEGISLATIVA • SEARCH ON MEDIA GROUP • SISTEMA MUSEALE DI ATENE0 - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA • TREKKING ITALIA - SEZIONE EMILIA ROMAGNA • UNIVERSITÀ DI FERRARA (lista aggiornata presente sul sito web)

## LE ATTIVITÀ IN DETTAGLIO

### LABORATORI PER BAMBINI E RAGAZZI

#### **In Via Zamboni:**

Chi sceglierà di visitare la Notte dei Ricercatori lungo via Zamboni incontrerà le ricercatrici e i ricercatori dell'INGV che con **dimostrazioni, piccoli esperimenti e materiali dedicati**, accompagneranno i partecipanti nell'esplorazione dei fenomeni che animano e trasformano il nostro pianeta, e delle tecniche usate per lo studio e il monitoraggio della Terra. Il ruolo dei **supercomputer a supporto dei ricercatori**, e delle tecnologie di ricostruzione virtuale e grafica 3D, saranno i temi delle postazioni di **Cineca**: nessun dettaglio del nuovo supercomputer europeo Leonardo, che sarà installato al Tecnopolo di Bologna, rimarrà segreto.

Ancora i ragazzi potranno mettersi alla prova con il **laboratorio didattico** realizzato da **CNR-ISMAR e CNR-ISP** inerente gli studi sui sedimenti oceanici e sugli organismi calcificatori come archivi del clima del passato, mentre l'**Università di Bologna** propone alcune **attività laboratoriali e creative** che coinvolgono i più giovani, per dimostrare l'importanza di assumere comportamenti sostenibili a partire dalla vita di tutti i giorni.

Il gioco *"Rifiuta i rifiuti!"* insegnerà come riconoscere le preziose risorse contenute negli scarti urbani e valorizzarne il recupero in ottica di economia circolare; durante l'attività *"Latte e miele: la biodiversità come non l'avete mai vista"* sarà invece possibile scoprire come riconoscere e valorizzare la biodiversità di alcuni prodotti presenti sulle nostre tavole. Inoltre, si svolgeranno due laboratori con esperimenti a cura del *Sistema Museale di Ateneo*, uno dedicato alla scoperta dell'ambiente carsico e della formazione del gesso, l'altro per approfondire l'importante mondo degli impollinatori e i loro fiori preferiti.

#### **Online:**

I bambini e i ragazzi che visiteranno gli stand virtuali potranno giocare con le ricercatrici e i ricercatori nei **laboratori di ENGIE del CNR-ISMAR** per scoprire quanto è divertente la Geologia, imparare cose interessanti su cosa succede quando un meteorite arriva al suolo e sui problemi legati all'uso delle materie prime. Venite a scoprire quale specializzazione in Geologia preferite?

**INAF** propone invece la *Stanza dei Piccoli Astronomi*, con due **laboratori** per bambini e ragazzi: uno per costruirsi in casa uno spettroscopio, un vero strumento scientifico, e l'altro per creare un astro-documentario al computer con Scratch, un vero linguaggio di programmazione.

Quando viene la sera, l'INGV proporrà le **fiabe** della buonanotte, per addormentarsi pensando alla Terra.

Tra le attività e i materiali proposti online dall'**Università di Bologna** non mancano i contenuti pensati per i più piccoli. *"Animali fantastici come salvarli"* propone una **rassegna di video** divulgativi che affrontano il tema delle estinzioni degli animali, raccontando come ognuno può contribuire a salvare le specie a rischio. *"Di mille ce n'è 2.0"* riunisce bambine/i, genitori e insegnanti in una esperienza condivisa che porterà alla **creazione e alla narrazione di una storia**. Come lo scorso anno, tornano i **laboratori di filosofia** realizzati in collaborazione con Associazione Filò e AIÓN – Gruppo di Ricerca sulla Didattica della Filosofia, per coinvolgere bambine/i e adolescenti in un confronto aperto, utile a stimolare il pensiero critico, logico e creativo. Cineca proporrà diversi incontri che hanno come filo conduttore le nuove tecnologie a supporto dei ricercatori e il trasferimento tecnologico: tra arte e scienza, ricerca accademica e industriale, intelligenza artificiale e identità.

### ESPERIMENTI e DIMOSTRAZIONI

#### **In Via Zamboni:**

In un coinvolgente viaggio alla scoperta dei fenomeni atmosferici che caratterizzano la Meteorologia e il Clima, diventeremo **climatologi per un giorno** con i ricercatori di **CNR-ISAC**, creeremo una nuvola, scopriremo cos'è l'effetto serra e quanto l'uomo ne sia responsabile.

Con il **CNR-ISOF** vedremo alcune reazioni redox collegabili ad effetti che tutti noi osserviamo costantemente come la corrosione dei metalli nei laboratori *“Bucare l'alluminio senza toccarlo”, “Il Camaleonte chimico”, “Iodio In Fuga” e “Separazione di metalli ferrosi da altri materiali”*

I ricercatori **INFN**, nell'attività *“la TAC a Raggi X in formato Olografico”*, proporranno la costruzione di una piramide olografica per visualizzare immagini in 3D sul tuo smartphone.

**INAF** propone due attività (*Spazio, ultima frontiera e A caccia di onde radio*) per comprendere quali sono le sfide dell'esplorazione spaziale e come funzionano i radiotelescopi.

Attraverso dimostrazioni pratiche, i ricercatori dell'**Università di Bologna** presenteranno alcune nuove tecnologie e le loro applicazioni in diversi ambiti. In occasione delle proposte *“Frutti più buoni? Chiediamolo direttamente alle piante!” e “Alberi e cambiamento climatico... tra sfide ed opportunità”* verranno mostrati alcuni strumenti utili per conoscere più da vicino il mondo delle piante e degli alberi da frutto, per scoprire con quali risorse la natura sta rispondendo al cambiamento climatico. Dalla terra al mare, il progetto *“Sushi drop”* presenterà un innovativo drone per l'esplorazione sottomarina e la sua strumentazione scientifica di bordo. Senza dimenticare il mondo dell'AI, applicato alla fisiologia umana e alle neuroscienze: le attività *“Vedere è guardare oltre” e “Motore, ciak, azione! Intelligenza artificiale e neuroscienze”* permetteranno di comprendere le potenzialità del sistema visivo nell'esplorare il mondo, e le funzionalità del nostro cervello necessarie per interagire intorno a noi.

#### **Online:**

Come funzionano i vulcani? Le ricercatrici **INGV** proporranno semplici **esperimenti** da realizzare in casa, per riprodurre e osservare alcuni fenomeni geologici.

Come fa una lampadina ad emettere luce? Quali materiali ci sono al suo interno? E quanto sono critici? Partendo dalla lampadina di Edison il **CNR-ISMM** mostrerà come sono state sviluppate e si stanno sviluppando lampade sempre più luminose, in grado di consumare meno e durare più a lungo.

Per chi vorrà andare *“A spasso nel Cosmo con l'occhio al telescopio”* sarà possibile collegarsi in diretta con la Stazione Astronomica di Loiano, dove gli astronomi **INAF** ci accompagneranno a vedere le meraviglie del cielo.

Osserva con i ricercatori dell'INFN le tracce dei raggi cosmici in una camera a nebbia - il classico strumento per la misura delle particelle riprodotto in formato da tavolo. Vedremo che la nebbia non nasconde ma invece rivela la radioattività naturale dell'ambiente in cui viviamo.

Osserviamo con i ricercatori dell'INFN il moto browniano delle goccioline di grasso nel latte. Un fenomeno affascinante che ha permesso, in un colpo solo, di dimostrare l'esistenza degli atomi e di capire meglio cosa sia la temperatura.

#### **A TU PER TU**

Chi ha quesiti su argomenti specifici, può incontrare i ricercatori esperti delle varie discipline che risponderanno a tutte le *“domande che non avete mai osato fare”*.

**In Via Zamboni**, uno stand ospiterà gli **Alumni dell'associazione Marie Curie**, un network che connette ricercatori in varie discipline attraverso borse di ricerca finanziate dall'Unione Europea, per promuovere l'innovazione scientifica e tecnologica all'interno della comunità europea, con la partecipazione dell'Università di Bologna e dell'INFN.

Benessere salute sono al centro di alcune attività dell'**Università di Bologna** durante le quali sarà possibile approfondire i percorsi e gli strumenti del lavoro di giovani ricercatori impegnati nell'ambito della ricerca medica: con i brevi talk di *“Prendiamoci 'cura' del nostro futuro!”* si potrà scoprire come la rinascita sostenibile passi soprattutto dalla prevenzione, *“Conosci il tuo cervello, aiuta il tuo benessere”* racconterà invece le attività di ricerca svolte all'**IRCCS Istituto delle Scienze Neurologiche di Bologna**.

## **GIOCHI E QUIZ**

### **In Via Zamboni:**

I ricercatori del **CNR-IGM** vi faranno giocare con il codice genetico e il linguaggio della cellula, la filosofia scenderà in piazza, grazie ai ricercatori dell'**Università di Bologna** in collaborazione con l'Associazione Filò e AIÓN – Gruppo di Ricerca sulla Didattica della Filosofia, con tanti quesiti filosofici, domande e paradossi per tutti. Con quiz e giochi si potrà anche imparare a leggere e decifrare manoscritti e classici del Rinascimento, sia dal vivo sia online.

### **Online:**

Le ricercatrici dell'**INGV** proporranno giochi e quiz per scoprire luoghi e curiosità sul nostro pianeta.

Nell'ambientazione *BetterGeo* di Minecraft, si potrà partecipare ad una caccia al tesoro e completare un percorso di orienteering, cercando i punti di interesse con una mappa e una bussola all'interno del gioco. Con i ricercatori del **CNR-ISMAR**, in ogni tappa verranno affrontati i diversi aspetti dell'economia circolare, a partire dalla ricerca e trasformazione delle materie prime. Per accedere al tesoro nascosto i partecipanti dovranno rispondere a tre domande sui principi dell'economia circolare. E poi tutti, grandi e piccoli, potranno giocare alla **INAF code hunting game**, una caccia al tesoro virtuale che porta a visitare luoghi di particolare interesse nella storia dell'astronomia, in una sfida divertente e stimolante.

I ricercatori dell'**Università di Bologna** proporranno live interattive con giochi e quiz su argomenti che spaziano dalla psicologia, alla sociologia, alla letteratura. *"Nessuno si salverà da solo... anche alla prossima pandemia"* permetterà di comprendere le origini e le modalità di riduzione del pregiudizio sociale. Nell'ambito di *"MICADO app. Everybody is welcome!"* sarà possibile scaricare e testare una nuova app pensata per migliorare la comunicazione tra Pubblica Amministrazione, Terzo Settore e migranti per una società più inclusiva. All'interno dello stand del gruppo *Manus Creative*, il pubblico potrà trovare numerose proposte dedicate alla riscoperta di manoscritti dei classici della letteratura vicini e lontani.

## **PRESENTAZIONI LIVE**

### **Online:**

Il **CNR-ISMAR** vi parlerà di professioni blu al femminile, ocean literacy e Mediterraneo, pari opportunità e questioni di genere, nell'ambito del progetto *BlueS\_Med*, per creare una rete di scuole Blu in Mediterraneo, in collaborazione con *EU4Ocean* e il *Mediterranean Ocean Literacy Festival*.

I ricercatori dell'**INGV** che lavorano presso l'Osservatorio Ximeniano di Firenze ci porteranno ad esplorare uno dei primi osservatori geofisici italiani. A seguire, si potrà effettuare un viaggio virtuale per visitare i luoghi del pianeta più incredibili dal punto di vista geologico.

Tante le occasioni per confrontarsi con i ricercatori dell'**Università di Bologna** impegnati in presentazioni live e tavole rotonde. *"Alla scoperta di Camini, borgo accogliente"* è un appuntamento live con mostra virtuale che racconterà la riqualificazione sociale, culturale e architettonica di un piccolo borgo in provincia di Reggio Calabria, realizzata in collaborazione con la cooperativa *"Eurocoop Servizi - Jungi undu"*. Assistendo a *"Giochiamo ai LEGO con il DNA"* sarà possibile imparare i concetti delle nanostrutture basate sul DNA, raccontati attraverso le possibili applicazioni nei campi della nanomedicina e delle biotecnologie, anche a fini ambientali e di resilienza al cambiamento climatico. Come lo scorso anno, torna la *"Maratona di lettura dantesca"*, a cura di docenti del Dipartimento di Filologia Classica e Italianistica, che per tutta la serata vedrà diverse voci alternarsi nella lettura del Purgatorio.

I ricercatori dell'**INFN** mostreranno la missione *Polar QuEst* che ha misurato i raggi cosmici navigando per il Circolo Polare Artico. Un viaggio scientifico ma anche un viaggio d'avventura attorno al circolo polare artico.



## TECNOLOGIA E INNOVAZIONE, PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI

### **Online:**

I ricercatori dell'**INFN** parleranno dell'Intelligenza Artificiale e del Quantum computing, tecnologie che stanno causando una nuova rivoluzione scientifica e industriale. Vedremo come la fisica delle alte energie, pioniera nel calcolo scientifico in senso lato, affronta queste sfide.

Ancora ci mostreranno come il cosmo profondo possa essere investigato con le particelle più elusive mai scoperte: i neutrini. Prodotti nei fenomeni più violenti dell'Universo, i neutrini sono rivelati con telescopi negli abissi del Mar Mediterraneo. Vedremo come la realizzazione di questi enormi telescopi ha portato a una nuova e impreveduta comunione di interessi tra i biologi marini, geofisici e i fisici delle particelle.

## LE ATTIVITÀ DEI NOSTRI STAKEHOLDER SUL TERRITORIO BOLOGNESE

### **In Via Zamboni:**

**Radioimmaginaria**, la radio degli adolescenti si presenta e racconta la notte dei ricercatori 2021, a 10 anni dalla sua prima partecipazione. Sono disponibili microfoni e cuffie per provare l'attività, se adolescenti, oppure per essere intervistati se si è ricercatori

**Proambiente** in collaborazione con il **CNR-IMM** realizzerà un Laboratorio di misura della concentrazione di CO<sub>2</sub> nell'aria. Verranno proposti esperimenti di misura della CO<sub>2</sub> in diverse situazioni. Il percorso combina elementi di qualità dell'aria e sostenibilità dei dispositivi elettronici con making e competenze digitali.

L'**Associazione di divulgazione scientifica Minerva** presenterà "*Ecosostenibilità Quotidiana*", un incontro per imparare quali sono le piccole scelte quotidiane che possiamo fare per ridurre il nostro impatto sull'ambiente: dagli oggetti alle abitudini, la scienza ci insegna come fare.

Le ricercatrici e i ricercatori dell'**Istituto Ortopedico Rizzoli** illustreranno le frontiere della ricerca in ortopedia per il recupero della vita di relazione attraverso il movimento.

### **Online:**

L'**Associazione Donna & Scienza** in collaborazione con altre istituzioni tratterà la questione di genere nell'educazione scientifica e tecnica; i relatori si confronteranno su come rendere queste materie più attraenti e invogliare le ragazze ad intraprendere percorsi scientifici nel mondo della ricerca, della didattica, della disseminazione.

In collaborazione con l'associazione di studenti di **Medicina Veterinaria IVSA** Bologna, si svolgerà "*Aspettando una nuova vita*", un incontro per scoprire il delicato e meraviglioso equilibrio che accompagna la gestazione e la nascita di un nuovo cavallo.

Fondazione **AIRC** per la Ricerca sul Cancro presenterà "*Il gioco di squadra nella lotta ai tumori*", un laboratorio digitale interattivo dedicato agli organoidi, per capire perché sono importanti nella ricerca contro il cancro.

## LE ATTIVITÀ NEI CAMPUS DELLA ROMAGNA

Come nelle precedenti edizioni, la Notte animerà le città della Romagna sedi dei campus universitari (Cesena e Cesenatico, Forlì e Predappio, Ravenna e Rimini), con webinar, quiz e giochi online su ambiti di ricerca di attualità strettamente connessi alle vocazioni scientifiche dei loro territori.

A **Cesena** si giocherà con gli obiettivi di sostenibilità ONU grazie alla **realtà aumentata**, conosceremo l'importanza dei microrganismi per il "cibo del futuro" e come produrre alimenti sicuri e sostenibili con tecnologie innovative. **Sostenibilità e alimentazione** saranno al centro del dibattito sugli impatti delle produzioni di origini vegetali e animali, verranno presentate le fasi principali della produzione dell'olio di oliva e la carne in vitro. E ancora daremo spazio a strategie, sistemi agro-ecologici e reti alimentari alternative per

**contrastare il cambiamento climatico e prevenire le pandemie**, ci confronteremo su cosa significa **essere resilienti** anche rispetto alla pandemia e sull'**identità in relazione**. Con esperimenti e dimostrazioni sulle **neuroscienze cognitive** scopriremo le funzionalità del nostro cervello e i pazienti digitali. Le nuove tecnologie creano una sempre più stretta interazione tra ambienti virtuali e realtà fisica, quindi **guarderemo dentro lo smartphone**, conoscendone le tecnologie elettroniche e gli impatti sulla loro diffusione. E poi l'**evoluzione delle macchine elettriche**: da Tesla ai giorni d'oggi.

Con i ricercatori di **Cesenatico** analizzeremo le caratteristiche delle **microplastiche**, diffusione e impatto sull'**ambiente marino**.

Infine verrà presentata l'**ALMAE MATRIS ALUMNI-Chapter di Cesena**, con le esperienze di ex alumni dell'Ateneo ora professionisti d'azienda o in prestigiosi centri di ricerca in Italia e all'estero.

A **Forlì e Predappio** una tavola rotonda condotta dal giornalista Federico Taddia sulla ricerca come viaggio, in cui saranno presentate 5 attività che vanno dal **workshop di calligrafia orientale**, alla presentazione del tavolo di **Virtual Anatomy** di Medicina, alla presentazione dei laboratori del **Ciclope**, fino a quelli di **Onda Solare** e alla performance di **Spettatelefonate** organizzata presso i laboratori del Ditlab. Inoltre, con **ForliviAmo** gli studenti stranieri impareranno l'italiano a spasso per Forlì. Le attività online ci porteranno a scoprire le onomatopее in giapponese, effettueremo un viaggio alla scoperta di Google translate e altri sistemi di traduzione automatica. Per bambini e ragazzi letture ad alta voce dal **tesoro dei libri G-BOOK** e la **lotteria delle scrittrici**: estraendo una frase si viaggerà nel mondo delle icone del fantastico (Daphne du Maurier, Shirley Jackson e Angela Carter). Inoltre una conferenza sugli **IRCCS** nella pandemia attuale e l'assistenza nella ricerca sanitaria. Un programma per tutti e tante curiosità.

Le iniziative della Notte di **Ravenna** propongono giochi ed esperienze interattive per illustrare l'importanza del lavoro dei ricercatori per **preservare il patrimonio culturale a rischio**. Due tour guidati sul territorio a scoprire le bellezze culturali; il primo del **Mausoleo di Teodorico**, mentre a Cervia si apriranno i **bunker della II guerra mondiale**. Occasione imperdibile è la visita al nuovo Centro ricerche **Ambiente, Mare ed Energia** di Marina di Ravenna e scoprire l'attività dei ricercatori in quella sede. La Notte continua con seminari e talk; l'**uso dello Storymap** per valorizzare i beni culturali, la riflessione sul valore e il ruolo delle **biblioteche**, il **futuro del mare e delle coste**, infine il cambiamento delle **relazioni con l'avvento del digitale**. Incontro con gli autori di **Trenta**, la **mostra** del graphic novel ambientato nell'**Antica Grecia**, frutto della sinergia tra ricerca storica e illustrazione. Infine **I Nuovi rinascimenti del colore**; un incontro tra musica classica e Chimica presso il ridotto del Teatro Masini di Faenza.

A **Rimini** scopriremo come sia possibile **giocare con alcuni processi fondamentali della chimica e della fisica** e **conoscere da vicino il lavoro degli scienziati**. Ma cosa accadrebbe **se fossero i bambini a scrivere la Costituzione?** Dedicato proprio a loro è un incontro durante il quale saranno chiamati a narrare l'immaginario mondo dei diritti che vorrebbero per il loro futuro. Non mancheranno occasioni di confronto su temi di interesse per adulti e giovani: dagli **inquinanti atmosferici e la loro interazione con il patrimonio artistico**, all'utilizzo di **fenomeni naturali**, come la luce delle lucciole, quale punto di partenza per la messa a punto di metodiche in campo clinico e diagnostico. E ancora si parlerà di **etica e sostenibilità** e di **come si svolge un progetto di ricerca in ambito economico**. Ci sarà poi spazio per una **lezione-concerto**, alla scoperta del modo in cui la musica italiana si è confrontata con turismo e migrazioni del nostro Paese. Per tutti la mostra online costituita da una serie di **video pillole** che ricostruiscono l'evoluzione del **fenomeno delle gare automobilistiche e motoristiche** disputate in Romagna dai primi del '900 agli anni Settanta.

## **LE ATTIVITÀ A FERRARA**

Per la prima volta partecipa alla Notte Europea dei Ricercatori Society anche la città Ferrara. Dalle 18 alle 24 il centro sarà invaso dalle ricercatrici e dai ricercatori di **Unife** e **INFN-FE** che affronteranno temi che spaziano dall'energia solare agli edifici smart, dai terremoti allo spazio, fino alla sostenibilità, alla carenza di risorse e ai modi per affrontarla, senza tralasciare la letteratura e l'archeologia.