

# NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI EUROPEAN RESEARCHERS' NIGHT **SHARPER**



## 29 settembre 2023 **GENOVA**



Progetto finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito dei progetti  
Notte Europea dei Ricercatori - azioni Marie Skłodowska-Curie. GA 101061553

### Promotori



Finanziato  
dall'Unione europea



PSIQUADRO  
la cultura della scienza



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



UNICA

UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI CAGLIARI



Università  
di Catania



Università  
degli Studi  
di Palermo



unipg



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE



observa<sup>+</sup>  
scienze in society

### Organizzatore



Università  
di Genova



COMUNE DI GENOVA



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche



Festival della Scienza



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



ISTITUTO  
ITALIANO DI  
TECNOLOGIA



### Partner



ACQUARIO  
DI GENOVA  
VIVA. LA NATURAL!



Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente Liguria



Sistema Sanitario Regione Liguria



### INFO

[www.sharper-night.it](http://www.sharper-night.it)

[organizzazione.eventi@unige.it](mailto:organizzazione.eventi@unige.it) - Tel.: 0102099298

[f](#) sharper.night - [t](#) sharpernight

## SHARPER

SHARPER è un progetto nazionale che coinvolge 14 città: Ancona, Cagliari, Camerino, Catania, Genova, L'Aquila, Macerata, Nuoro, Pavia, Palermo, Perugia, Sassari, Terni e Trieste dove si svolgeranno attività a partire dal pomeriggio del 29 settembre fino a tarda notte ed è finanziato dalla Commissione Europea nel quadro delle Azioni Marie Skłodowska-Curie del programma Horizon Europe.

SHARPER is a European Researchers' Night Project funded by the European Commission under the Marie Skłodowska-Curie actions (GA 101061553).

Incontra le ricercatrici e i ricercatori nelle strade, nelle piazze e negli spazi culturali del centro storico della città e condividi con loro la passione per la scoperta. Scopri le idee, i progetti e le sfide che legano Genova alla comunità nazionale e internazionale della ricerca.



NOTTE EUROPEA  
DEI RICERCATORI  
EUROPEAN RESEARCHERS' NIGHT  
**SHARPER**

## PROGRAMMA

### A CACCIA DI ALIENI



**A CACCIA DI ALIENI** - Illustrazione delle attività che Arpal sta effettuando per individuare precocemente la diffusione di specie aliene invasive (IAS) presso il porto di Genova. Viene descritto il funzionamento delle trappole a feromoni che sono utilizzate per la cattura di insetti esotici che possono giungere tramite gli hub del commercio internazionale.

A cura di: F. Demicheli (ARPAL-Settore Biodiversità e Progettazione UE).  
Ore: 18:00-19:00.

### ACQUARIO DI GENOVA



**ACQUARIO DI GENOVA** - Localizzato nel centro della città, nell'area Porto Antico, l'Acquario di Genova è uno dei principali acquari europei. Con i suoi 27 mila metri quadrati e circa 10 mila esemplari, di 400 specie, rappresenta un importante scrigno di biodiversità. La sua missione è avvicinare alla natura e promuovere la salvaguardia degli ambienti acquatici attraverso attività di educazione, conservazione e ricerca.

A cura di: Acquario di Genova. Ore: 19:00-23:00.

NOTTE EUROPEA  
DEI RICERCATORI  
EUROPEAN RESEARCHERS' NIGHT  
**SHARPER**



1

## AEROSOL ATMOSFERICO



**AEROSOL ATMOSFERICO** - Con il termine particolato atmosferico si intendono tutte quelle particelle di origine naturale ed antropica che, per le loro caratteristiche dimensionali, sono capaci di rimanere in sospensione e reagire con altre sostanze presenti in atmosfera. L'interesse per l'aerosol atmosferico è legato ai suoi effetti sulla salute, sulla visibilità e sul bilancio energetico terrestre.

A cura di: F. Mazzei (INFN). Ore: 18:00-23:00.

1

## DAL MARE ALLA COSMESI



**DAL MARE ALLA COSMESI** - I visitatori verranno coinvolti nella preparazione di emulsioni a partire da estratti colorati provenienti da cavolo cappuccio viola e riso violet e potranno osservare gli effetti del cambio di pH sul colore delle sostanze. Verrà inoltre presentato un seminario con focus sulla valorizzazione dei sottoprodotti della pesca ai fini cosmetici e nutraceutici.

A cura di: E. Grasselli (UniGe) - In collaborazione con Ticass, Ardes e Angel Consulting. Ore: 18:00-23:45.

1

## INTELLIGENZA ARTIFICIALE E FRONTIERE DELLA RICERCA

## INTELLIGENZA ARTIFICIALE E FRONTIERE DELLA RICERCA

Esplora il futuro della ricerca scientifica con l'Intelligenza Artificiale! Vieni a scoprire come l'IA sta trasformando la scienza, accelerando scoperte e spianando la strada a innovazioni inaspettate. Unisciti a noi nella notte dei ricercatori e scopri un mondo dove

l'umano e la macchina collaborano per svelare i segreti dell'Universo.

A cura di: R. Torre (INFN). Ore: 18:00-23:45.



1

## LE NANOTECNOLOGIE ALLA CONQUISTA DEL MONDO

## LE NANOTECNOLOGIE ALLA CONQUISTA DEL MONDO

Esplorare con una lente di ingrandimento ciò che ci circonda porta alla luce milioni di strutture impensabili che hanno dimensioni millimetriche, micrometriche e nanometriche. Il laboratorio introduce i partecipanti alle nanotecnologie, e quindi alle nanostrutture, che possono trovare un'applicazione nella medicina personalizzata, con particolare riferimento alle malattie vascolari.

A cura di: P.F. Ferrari (UniGe). Ore: 18:00-23:45.



1

## MICROSENTINELLE DEL MARE PER MACRO PROBLEMI

## MICROSENTINELLE DEL MARE PER MACRO PROBLEMI

Grazie alla presenza di microscopi, i visitatori andranno alla scoperta degli "organismi modello" (sentinelle del mare) impiegati nel campo dell'ecotossicologia per il monitoraggio dello stato di salute del mare e la valutazione degli effetti dei contaminanti tradizionali ed emergenti (es. microplastiche).

A cura di: CNR-IAS, Istituto per lo Studio degli Impatti Antropici e Sostenibilità in Ambiente Marino. Ore: 18:00-19:00.





**1 CACCIA DI PARTICELLE** - Con questo videogioco partiremo da un insieme di punti per identificare quali particelle possono essere prodotte nelle collisioni dell'esperimento LHC del CERN. Così, vestendo i panni dei ricercatori, cercheremo di capire se il bosone di Higgs può celarsi nei nostri dati.  
A cura di: A. Coccaro - C. Schiavi (INFN). Ore: 18:00-23:45. Adatto ai teenager.

**1 COLTIVARE NELLO SPAZIO CON LA MATEMATICA** - Alla scoperta di come la matematica possa rendere più efficiente coltivare nello spazio attraverso l'uso della tecnologia e di tecniche di ottimizzazione.  
A cura di: M. Gaggero (CNR - INM). Ore: 18:00-23:45. Adatto ai teenager.

**1 ELETTRONICA INDOSSABILE** - L'elettronica moderna è uscita dalle sale di progettazione e dai laboratori per entrare nella vita di tutti. Oggi conviviamo con dispositivi e sistemi elettronici che ci aiutano, si prendono cura di noi e talvolta ci parlano. Il seminario ci conduce nel mondo del presente e del futuro elettronico.  
A cura di: R. Zunino (UniGe). Ore: 18:00-23:45. Adatto ai teenager.

**1 ESPLORANDO I SEGRETI DELL'UNIVERSO** - Alcune particelle sono i messaggeri attraverso i quali l'Universo ci parla. Scopriamone la bellezza unendo la complessità delle leggi della natura con la raffinata semplicità dei materiali di tutti i giorni.  
A cura di: A. Marini (INFN). Ore: 18:00-23:45. Adatto ai teenager.

**2 MUSEI E NUOVE FRONTIERE** - I Musei Civici di Genova sono un vivace laboratorio per sperimentare e proporre nuove esperienze di visita e conoscenza. Tra virtual tour e app dedicate il passato guarda al futuro.  
A cura di: Comune di Genova, Direzione Politiche Culturali - Musei Civici. Ore: 20:00-22:30. Adatto ai teenager.

**1 MUOVITI ALLA CIECA!** - Fatti bendare e indossa EcoTac (Eco-friendly vibroTactile device), un dispositivo indossabile vibrotattile, per vivere l'esperienza di muoverti nello spazio alla cieca.  
A cura di: IIT. Ore: 18:00-23:45. Adatto ai bambini e ai teenager.

**1 FAGLIA A MARE! ALLA SCOPERTA DELLA GEOLOGIA DEL MAR LIGURE** Anche nel Mar Ligure si celano canyon sottomarini, valli sommerse costeggiate da irte montagne, sorgenti di acqua dolce e perfino vulcani. Tutti questi elementi morfologici sono controllati da strutture tettoniche (faglie), alcune delle quali ancora oggi attive.  
A cura di: M. Locatelli (UniGe). Ore: 18:00-23:45.

**1 PROTESI RETINICHE** - HyVIS è il progetto europeo coordinato da IIT che, unendo nanotecnologia e ottica, svilupperà sinapsi bioniche per protesi retiniche, pensate per ridare la vista a persone affette da patologie.  
A cura di: IIT. Ore: 18:00-23:45.

**1 SCIENZA FUORI DALLE RIGHE** - In occasione di Genova - Capitale Italiana del Libro 2023 - libri e albi illustrati saranno lo spunto di partenza per raccontare alcune di queste storie e trasformare le parole e le immagini che troviamo tra le righe in esperimenti e attività STEM.  
A cura di: Associazione Festival della Scienza. Ore: 16:00-23:45. Adatto ai bambini e ai teenager.

**1 SUPERA LA BARRIERA!** - Sei capace di superare la barriera ematoencefalica e raggiungere il cervello? Accetta la sfida e vieni a scoprirlo giocando con noi.  
A cura di: IIT. Ore: 18:00-23:45. Adatto ai teenager.

**1 RECUPERO DI COMPOSTI PER L'INDUSTRIA AGRI-FOOD** - Il laboratorio mostrerà processi di estrazione per il recupero di composti che possono essere incapsulati per la formulazione di nuovi prodotti per i settori alimentare, cosmetico e farmaceutico e/o riutilizzati come agenti attivi per la formulazione di active food packaging.  
A cura di: M. Pettinato (UniGe). Ore: 18:00-23:45.

**1 LA SFIDA DEL PNRR-CN AGRITECH** - L'Università di Genova, all'interno di Agritech, mira ad individuare le più promettenti tecnologie per il trattamento di scarti agroalimentari tipici del nostro territorio e a valutarne l'applicazione industriale in un'ottica di economia circolare trasformandoli in una risorsa sostenibile.  
A cura di: E. Drago (UniGe). Ore: 18:00-23:45.

## RICERCATORI A SCUOLA



Scopri il programma delle attività pensate e create per gli studenti di tutte le età e per gli insegnanti che amano l'innovazione didattica e le frontiere della ricerca. Laboratori e spettacoli, incontri e giochi, conferenze e visite guidate. Le attività sono incluse nel programma Researchers' at school, che si è svolto durante l'anno scolastico 2022/2023 e che prevede eventi speciali a settembre 2023.



## SHARPER GENOVA

### GIARDINI LUZZATI

1



### PALAZZO ROSSO

2



### ACQUARIO DI GENOVA

3



## PROGRAMMA

### SPORT E SCIENZA LIGHT

1



**SPORT E SCIENZA LIGHT** - Correre, saltare e tutti gli altri gesti che compiamo per muoverci nascondono, inaspettatamente, molta scienza. Senza chimica, fisica e matematica non potremmo farli. Genova nel 2024 sarà Capitale europea dello Sport e Capitale dello Sport del Mediterraneo. Avrete modo di fare molta attività fisica, ma ora scoprite, con i nostri giochi ed esperimenti, perché potete praticare il vostro sport preferito!  
*A cura di: Ass. Festival della Scienza. Ore: 16:00-18:00.*

### PERCHÈ L'AZZARDO HA BISOGNO DELLA RICERCA?

1

#### PERCHÈ L'AZZARDO HA BISOGNO DELLA RICERCA?

- Che cos'è l'azzardo? Quali meccanismi neuronali e processi di condizionamento sottostanno alla ludopatia? Qual è la differenza tra gioco e azzardo e perché quest'ultimo può sfociare in una dipendenza? Si apprenderà quali aree cerebrali sono coinvolte nei meccanismi che possono portare a una dipendenza e si farà esperienza diretta della differenza tra azzardo e gioco, tra abilità e alea.  
*A cura di: Alisa. Ore: 16:00-23:45.*



### NUMERI O VALORI?

1

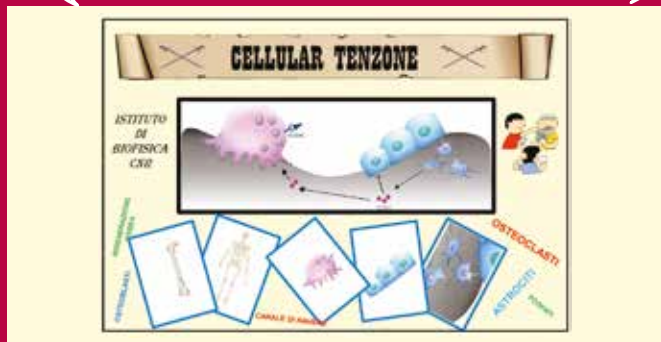
**NUMERI O VALORI?** - Per monitorare la qualità dell'aria serve strumentazione sofisticata che richiede certificazioni e manutenzioni regolari. Occasionalmente i valori così misurati possono essere affiancati - non sostituiti! - da altra strumentazione teoricamente "smart". Dal confronto visivo di queste due tipologie di strumenti scopriremo insieme lo stato della qualità dell'aria in Liguria.  
*A cura di: M. C. Bove (ARPAL - U.O Qualità dell'aria). Ore: 17:00-20:00.*





## SFIDA A CELLULAR TENZONE

1



**SFIDA A CELLULAR TENZONE** - Gioco in cui si dovranno osservare immagini di processi cellulari per poi riprodurre il contenuto usando un apposito mazzo di carte. Per vincere questa sfida servono concentrazione, velocità e spirito di osservazione. Osserva il processo cellulare che ti mostriamo, memorizzane i componenti e riproducilo usando il mazzo di carte.  
A cura di: CNR-IBF, Istituto di Biofisica. Ore: 17:00-18:00.

## SCIENCE CORNER

1

**SCIENCE CORNER** - Le ricercatrici e i ricercatori degli enti organizzatori presenteranno brevemente le loro attività di studio e ricerca al pubblico presente ai Giardini Luzzati.

A cura di: Università di Genova, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Istituto Italiano di Tecnologia, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Associazione Dottorandi e Dottori di Ricerca in Italia. Ore: 18:00-21:30 e 22:30-23:45.



## RICERCHE DI MARE

3

**RICERCHE DI MARE** - I ricercatori e le ricercatrici incontrano i visitatori lungo il percorso espositivo per raccontare le loro ricerche su molte specie e habitat acquatici. L'iniziativa è gratuita. L'ingresso, dalle ore 19:00 alle 21:00 (chiusura struttura 23:00), è limitato a un massimo di 50 persone ogni 30 min. I biglietti, fino a esaurimento posti, si ritirano all'ingresso a partire dalle 18:30 del 29/09.  
A cura di: Acquario di Genova. Ore: 19:00-23:00.



## MUSEI DIETRO LE QUINTE

2



**MUSEI DIETRO LE QUINTE** - I Musei Civici di Genova, con un vasto patrimonio tra archeologia, arte, storia e scienze naturali, presentano il dietro le quinte e il lavoro di esperti di diverse discipline, umanistiche e scientifiche, che studiano, conservano, restaurano e valorizzano le collezioni offrendo alla comunità allestimenti aggiornati, mostre, attività educative ed eventi.  
A cura di: Comune di Genova, Direzione Politiche Culturali - Musei Civici. Ore: 20:00-22:30.

## NON SONO UN ROBOT: INTELLIGENZA ANIMALE VS IA

1



**NON SONO UN ROBOT: INTELLIGENZA ANIMALE VS IA** - Quando dialoghiamo con l'Intelligenza Artificiale abbiamo l'impressione di trovarci di fronte a un nostro simile. Ma è davvero così? Cosa si cela dietro alle scritte che vediamo comparire sul monitor? Intelligenza animale e artificiale a confronto, mescolando la scienza con una buona dose di (umana) ironia.  
A cura di: Acquario di Genova con Alessandro Bergallo - Emanuele Micheli - Guido Gnone. Ore: 21:30-22:30.