

# NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI EUROPEAN RESEARCHERS' NIGHT

# SHARPER



30 settembre 2022  
**GENOVA**



1

EUROPEAN CORNER



Uno spazio dedicato a studenti e ricercatori per avere tutte le informazioni sulle principali opportunità di mobilità internazionale a cura di ricercatori, dottorandi e post doc con Borsa Marie Skłodowska-Curie.

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

Promotori



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI CAGLIARI



Università  
di Catania



Università  
degli Studi  
di Palermo



unipg  
Università degli Studi  
di Perugia



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE



observa  
science in society

Organizzatori



Università  
di Genova



COMUNE DI GENOVA



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche



Festival della Scienza



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



ISTITUTO  
ITALIANO DI  
TECNOLOGIA



Il progetto SHARPER è finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito dei progetti  
Notte Europea dei Ricercatori - azioni Marie Skłodowska-Curie. GA 101061553

INFO

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

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

[f sharper.night](https://www.facebook.com/sharper.night) - [t sharpernight](https://www.instagram.com/sharpernight)



**NOTTE EUROPEA  
DEI RICERCATORI**  
EUROPEAN RESEARCHERS' NIGHT  
**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 30 settembre fino a tarda notte ed è finanziato dalla Commissione Europea nel quadro delle Azioni Marie Skłodowska-Curie del programma Horizon 2020.

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.

## 2. Musei di Strada Nuova - Palazzo Rosso Via Garibaldi 18

2

## 1. Giardini Emanuele Luzzati 16123 Genova, GE

1

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

## Notte europea dei Ricercatori

**1 MAPPAMONDI** - I segreti della cartografia nautica e terrestre verranno svelati attraverso l'utilizzo di strumenti fondamentali per la navigazione: una meridiana in forma di globo terrestre e un cippo che reca la trascrizione precisa delle coordinate, entrambi collocati a Castello D'Albertis. *A cura di: Comune di Genova - Musei Civici.* Ore 16:00-18:00.

**1 TECNOLOGIA DEI MAGNETI SUPERCONDUTTORI** - Il campo di utilizzo dei magneti superconduttori è estremamente vasto ed in costante crescita. Verrà presentata una carrellata dello sviluppo di questi apparati con un focus sulla realtà genovese, che rappresenta uno dei centri di riferimento mondiale per queste tecnologie. *A cura di: A. Bersani (INFN).* Ore 16:00-23:45.

**1 IL METRO CUBO PIÙ FREDDO DELL'UNIVERSO** - L'esperimento CUORE ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso indaga le ragioni dell'asimmetria tra materia e antimateria nell'Universo e la massa del neutrino (la particella più leggera attualmente conosciuta) attraverso un innovativo apparato operante a -273 gradi. *A cura di: A. Campani (INFN).* Ore 16:00-23:45.

**1 MESSAGGI DALL'UNIVERSO** - Osservando l'Universo possiamo comprendere a fondo la sua evoluzione: rilevando le caratteristiche dei segnali a microonde si potrà replicare ciò che è avvenuto durante il Big Bang; l'osservazione di come si compattano le galassie aiuterà lo studio dell'energia oscura che domina l'evoluzione dell'Universo. *A cura di: S. Caprioli (INFN).* Ore 16:00-23:45.

**1 IL LATO OSCURO DELLA MATERIA** - L'esperimento DarkSide è in fase di costruzione con il fine di rivelare materia oscura. Il contributo spiegherà quali sono le caratteristiche di un rivelatore di materia oscura e come la sua realizzazione necessiti di sviluppare nuove tecnologie. *A cura di: A. Marini (INFN).* Ore 16:00-23:45.

**1 LA LUNA NEL POZZO** - La comprensione dei processi nucleari che avvengono nelle stelle richiede talvolta di condurre esperimenti in laboratori sotterranei. La presentazione svela le ragioni di questa scelta che può sembrare bizzarra e presenta gli esperimenti che cercano di ricreare in laboratorio la fusione stellare. *A cura di: S. Zavatarelli (INFN).* Ore 16:00-23:45.

## LA MAGIA DEGLI IDROGEL



In questo laboratorio trasformeremo il succo di menta in "caviale" verde. Inoltre, estratteremo da un pannolino per bambini l'idrogel che lo compone, scoprendo come può essere utilizzato anche per le nostre piante! *A cura di: CNR - Istituto di Scienze e Tecnologie Chimiche "Giulio Natta".* Ore 16:00-23:45.

## SHARPER

### SCIENCE CORNER

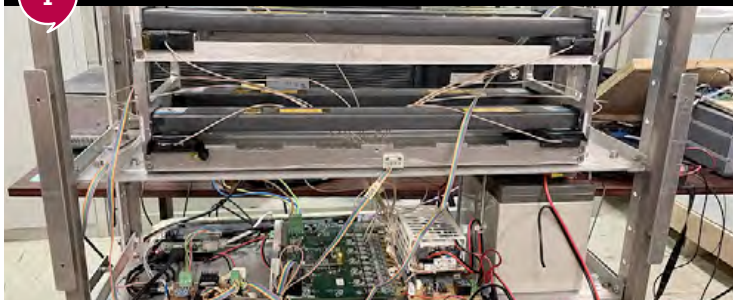
1



Le ricercatrici e i ricercatori 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 italiani. Ore 18:00-22:00.

### A CACCIA DI RAGGI COSMICI

1



Questo laboratorio interattivo permetterà di scoprire come rivelare raggi cosmici utilizzando tecnologie che permettono la costruzione di apparati di grandi dimensioni. Sarà l'occasione per capire come funziona un rivelatore di particelle. A cura di: B. Bottino (INFN). Ore 16:00-23:45.

### LABORATORI UNIGE: BIOINGEGNERIA

1

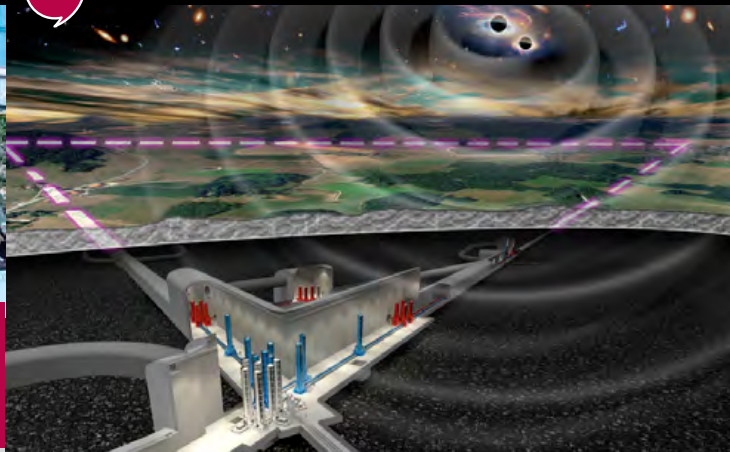
L'Università di Genova propone per "sustainable development goals" due laboratori: BIO... INGEGNERIA PER TUTTI! - Come le soluzioni bioingegneristiche che possono trovare un'applicazione nella medicina. VALORIZZAZIONE DEGLI SCARTI DELL'INDUSTRIA AGROALIMENTARE - Come è possibile riciclare gli scarti solidi e liquidi dell'industria agroalimentare? A cura di: P.F. Ferrari, A.A. Casazza (Università di Genova). Ore 16:00-23:45.



## SHARPER

### RIVELARE ONDE GRAVITAZIONALI CON ET

1



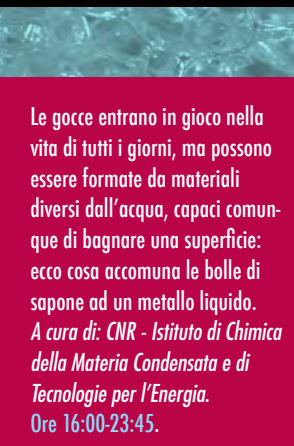
Einstein Telescope (ET) è un esperimento proposto per la rivelazione di onde gravitazionali. Questo nuovo esperimento, che potrebbe essere installato in Sardegna, avrà bracci lunghi 10 chilometri ed aprirà il campo dell'astronomia gravitazionale di precisione. A cura di: G. Gemme (INFN). Ore 16:00-23:45.

### PALAZZO ROSSO

2



Attraverso l'adesione alla Notte dei Ricercatori si vuole portare all'attenzione del pubblico come i Musei non siano solo un luogo di conservazione ed esposizione, ma anche vivano di un'intensa attività che si svolge dietro le quinte, di norma inaccessibili al pubblico, dove sapere umanistico e sapere scientifico entrano in contatto e commistione. A cura di: Comune di Genova - Musei Civici. Ore 19:00-22:30.

**SHARPER****GOCCE E BOLLE**

Le gocce entrano in gioco nella vita di tutti i giorni, ma possono essere formate da materiali diversi dall'acqua, capaci comunque di bagnare una superficie: ecco cosa accomuna le bolle di sapone ad un metallo liquido.

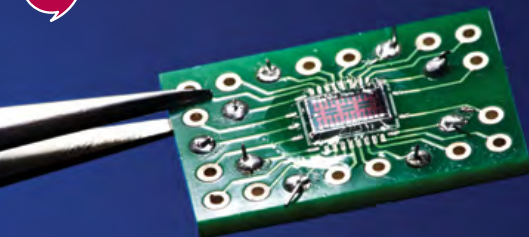
*A cura di: CNR - Istituto di Chimica della Materia Condensata e di Tecnologie per l'Energia.*  
Ore 16:00-23:45.

**SPEED SCIENCE**

Siediti al tavolo con un animatore del Festival della Scienza e mettilti alla prova insieme ai tuoi amici con esperimenti di chimica, fisica, biologia e giochi matematici. Se scatterà la scintilla potrai scoprire come la scienza sia presente in ogni aspetto della nostra vita... anche mentre bevi una birra! *A cura di: Festival della Scienza.* Ore 17:00-23:00.

**COGITOR!**

1



Com'è fatto un sistema cibernetico liquido, che possa esplorare ambienti estremi, dove i campi magnetici sono straordinariamente intensi e la pressione insostenibile? Ha ovviamente la forma di una sfera, una membrana per interagire con l'ambiente e tanti organelli dispersi in una sostanza liquida. E al centro, un chip di silicio. Non ne siete convinti? Venite a scoprirlo! *A cura di: Istituto Italiano di Tecnologia.* Ore 16:00-23:45.

**SHARPER****PALAZZO ROSSO**

2

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



1

## SCIENZA ACQUA E SAPONE



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

Sono capaci di affascinare adulti e bambini, scienziati e artisti. Le bolle di sapone sono lo strumento perfetto per giocare con la scienza! A cura di: Festival della Scienza. Ore 16:00-18:00.



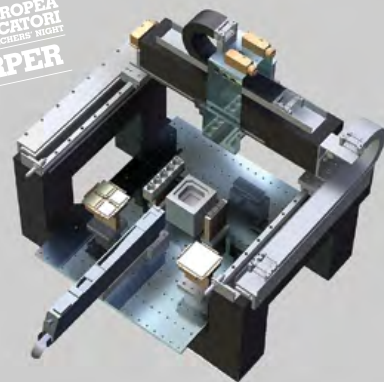
1

1

## LABORATORI UNIGE: LA MECCATRONICA

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

Fra le proposte presentate dall'Università di Genova in questa edizione 2022: LA MECCATRONICA CHE NON TI ASPETTI - Elettronica e sistemi interattivi sono sempre più presenti nella vita quotidiana, anche in contesti e sfide del tutto inaspettati e di forte impatto nella vita quotidiana. A cura di: R. Zunino (Università di Genova). Ore 16:00-23:45.



1

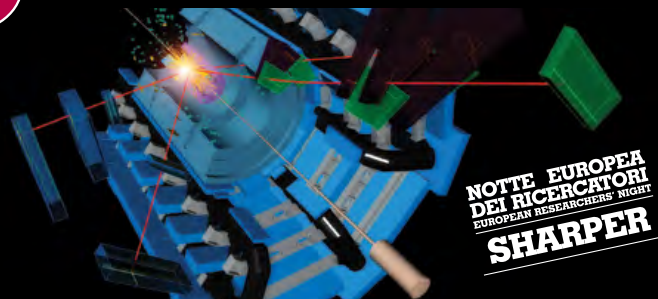
## LABORATORI UNIGE: ESCAPE ROOM



Fra le proposte presentate dall'Università di Genova: A NERD DOGMA - NERD Co. è un'organizzazione criminale che mira alla conquista del mondo. Il loro virus definitivo, nome in codice A NERD DOGMA, è quasi pronto. Dobbiamo infiltrarci nella loro sede e recuperare il codice di disattivazione, tempo massimo 30 minuti per completare la missione! A cura di: M. Ribaudò (Università di Genova). Ore 16:00-23:45.

1

## 10 ANNI DALLA SCOPERTA DEL BOSONE DI HIGGS

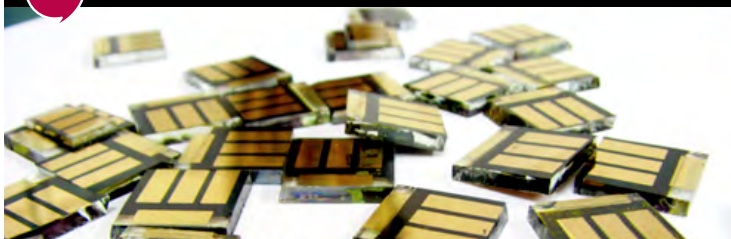


NOTTE EUROPEA  
DEI RICERCATORI  
EUROPEAN RESEARCHERS' NIGHT  
**SHARPER**

Dopo una breve introduzione sulla fisica del bosone di Higgs si ripercorreranno gli anni della scoperta al CERN ad opera degli esperimenti ATLAS e CMS, ricordando com'era il mondo della fisica delle particelle prima di questa scoperta e come è cambiato dopo lo storico annuncio. A cura di: F. Sforza (INFN). Ore 16:00-23:45

1

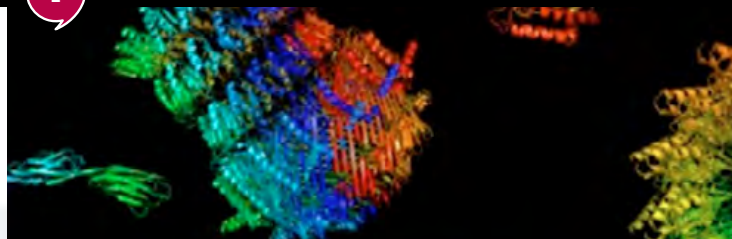
## L'ENERGIA SI TRASFORMA



Come possiamo ottenere l'energia elettrica? Convertendo per esempio due forme di energia primaria: l'energia chimica e quella solare. Lo scopriamo assemblando una cella a combustibile e sperimentando come funziona, nonché osservando da vicino un pannello solare e integrandolo con la cella. A cura di: Istituto Italiano di Tecnologia. Ore 16:00-23:45.

1

## GIOCHIAMO CON LE MOLECOLE



Come combinare i biomattoni fondamentali per ottenere le biomolecole complesse che governano i processi vitali, permettendo ai ragazzi di riprodurre autonomamente l'attività proposta. A cura di: CNR - Istituto di Biofisica. Ore 16:00-23:45.