

## La notte dei ricercatori e delle ricercatrici 2021 24 Settembre

Universo e Mondo Subatomico

# Raggi X: a caccia dell'ordine nascosto

*X-rays: hunting the hidden order*

FISICA E ASTRONOMIA

BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE

INGEGNERIA ED INFORMATICA

UNIVERSO E MONDO SUBATOMICO

AMBIENTE E SOSTENIBILITÀ

BIOSFERA E BIODIVERSITÀ

INNOVAZIONE TECNOLOGICA

RICERCA

BARI

PER TUTTI

CNR

STAND DI RICERCA

QUANDO

24/09

15:00

DOVE

**Atrio Cherubini**

c/o Campus Universitario "E. Quagliariello"

Via E. Orabona 4  
70125, Bari

[ALTRI EVENTI](#)

[MAPPA](#)

### **MODALITÀ DI ACCESSO**

L'accesso all'Atrio Cherubini, che rappresenta una struttura del Politecnico di Bari, è possibile unicamente ai possessori di Green Pass, come specificato nel D.R. 0022972 del 28/08/2021, e sarà quindi richiesto all'entrata della zona espositiva.

→ [Abstract](#)

→ [English content](#)

L'obiettivo di questa proposta è quello di mostrare ai visitatori diverse tipologie di cristalli, da quelli di uso comune come sale e zucchero, fino ai farmaci e ai quasi-cristalli di origine organica usati nell'ambito medico, e di mostrare come di diffrazione di raggi X aiuti a identificarne l'ordine cristallino. Verrà allestito uno stand espositivo in cui mostrare modellini 3D “ball and stick” e cristalli con geometrie, dimensioni e colori differenti. Per l'osservazione dei cristalli più piccoli e di quelli comunemente definiti cristalli liquidi, tipici degli schermi dei dispositivi elettronici, sarà utilizzato un microscopio portatile. Accanto allo stand espositivo sarà possibile far “giocare” i visitatori facendo puntare una sorgente laser verso un piccolo set-up che mostri in modo semplice ed immediato un esperimento sui fenomeni di diffrazione che avvengono all'interno dei cristalli quando una radiazione luminosa li investe. Verrà spiegato che, utilizzando un grande microscopio con un “radiazione” di raggi X, si può “vedere” la luce diffratta dagli atomi dei cristalli. Infine, saranno preparati e condotti esperimenti di cristallizzazione in loco. In particolare, sarà preparata una “pioggia di oro” e verrà indotta la cristallizzazione di sali, creando lamine di cristalli di diverse geometrie.

---

*The aim of this proposal is to show different types of crystals, from those commonly used, as salt and sugar, to drugs and quasi-crystals of organic origin used in the medical field, and to show how the X-ray diffraction techniques help to*

*identify their crystalline order. An exposition stand will set up to show 3D “ball and stick” models and crystals with different geometries, sizes and colors. For the observation of smaller crystals and those commonly defined liquid crystals, typical of electronic device screens, the use of a portable microscope will be made available. Next to the exhibition stand it will be possible to let visitors “play” by pointing a laser at a small set-up that shows in a simple and immediate way an experiment on the diffraction phenomena that occur inside the crystals when light radiation strikes them. It will be shown that, using a large microscope with an X-ray “radiation”, one can “see” the light diffracted by the atoms of the crystals. Finally, on-site crystallization experiments will be prepared and conducted. In particular, a “shower of gold” will be prepared and the crystallization of salts will be induced, creating sheets of crystals of different geometries.”*

#### **ENTE**

→ CNR

---

#### **STRUTTURA**

Istituto di Cristallografia

---

#### **REFERENTE**

Alberta Terzi; Danilo Belviso, Benedetta Carrozzini, Corrado Cuocci, Marzia Dell’Aera, Cinzia Giannini, Giuseppe Mangiatordi, Vincenzo Mangini, Annagrazia Moliterni, Teresa Sibillano

#### **CON IL SOSTEGNO DI**

---



#### **NETWORK NAZIONALE**

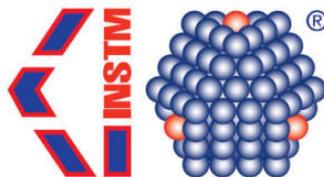
---



**NOTTE EUROPEA  
DEI RICERCATORI  
IN ITALIA**

## PARTNERS

---



## SPONSOR

---

# RECAS

## PATROCINI



**a.r.t.i.**  
Agenzia regionale  
per la tecnologia  
e l'innovazione



Città di Lecce



Provincia di Lecce



COMUNE DI BARI



Provincia  
di Bari



COMUNE  
FOGGIA



Provincia di Foggia



CITTÀ DI BRINDISI



PROVINCIA DI BRINDISI



CITTÀ DI MESAGNE



European Researchers' Night

© 2021 ERN-Apulia3

This European Researchers' Night project is funded by the European Commission under the Marie Skłodowska-Curie actions (UE-H2020-MSCA-NIGHT-2020bis, Grant No. 101036086).

## **EDIZIONI PRECEDENTI**

[ERN Apulia 2020](#)

[La ricerca vien di notte \(ERN Apulia 2019\)](#)

[La ricerca vien di notte \(ERN Apulia 2018\)](#)

## **CREDITS**

Design & code: [Ingegneri Multimediali](#)

Social Media Event Coverage: [Never Before](#)

Video Streaming: [Laboratoriocom](#)

## **SEGUICI SU**

[Facebook](#)

[Instagram](#)

[Twitter](#)

[YouTube](#)