



**SCIENCE**  
TOGETHER **NET**



# ASPETTANDO LA NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI

**TALENTI PER LA SCIENZA**

7, 9 e 10 luglio 2021

CineVillage Parco Talenti - Via Ugo Ojetti angolo  
via Arrigo Cajumi

Le ricercatrici e i ricercatori di NET animeranno pomeriggi e serate al CineVillage Parco Talenti con trekking scientifici, seminari, talk e spettacoli e con laboratori, hand-on, giochi ed esperimenti allestiti negli stand.

Per scoprire il mondo della scienza divertendosi.

## PROGRAMMA 9 LUGLIO

**PASSEGGIARE TRA LE PARTICELLE - LE POLVERI SOTTILI "CONTATE" UNA AD UNA | ORE 17:30-18:30 E 19:00-20:00**

Una passeggiata scientifica per approfondire insieme il tema quanto mai attuale del particolato atmosferico. Attraverso l'utilizzo di due contatori ottici di particelle, uno posto in un sito fisso di riferimento e l'altro portato in spalla durante la passeggiata, indagheremo in tempo reale come variano il numero e le dimensioni delle particelle disperse nell'aria che respiriamo. Capiremo come le diverse sorgenti emissive di polveri possano influenzare i risultati osservati ed il potenziale impatto che ciascuna di esse può avere sulla nostra salute e, in particolare, sull'apparato respiratorio.

**a cura di CNR - IIA**

-----  
**CONSIGLIATO:** 14 +

**INFORMAZIONI:** [divulgazione@iia.cnr.it](mailto:divulgazione@iia.cnr.it)

**PRENOTAZIONE OBBLIGATORIA:**

<https://forms.gle/fcbkgvmny6cfgbsy9>



## PROGRAMMA 7 LUGLIO

**TREKKING SCIENTIFICO | LA GEOLOGIA DEL PARCO TALENTI: OSSERVAZIONI PER RICOSTRUIRE L'EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO ROMANO | ORE 18:30**

Una breve passeggiata geologica sulla cima della collina che domina il parco per osservare la geologia e la geomorfologia del paesaggio romano e per raccontare come la "Città Eterna" sia sorta in un luogo plasmato dall'attività dei grandi vulcaniche la circondano e dai corsi d'acqua che lo percorrono.

Tutti questi elementi hanno contribuito a creare un paesaggio unico e ricco di risorse naturali.

**a cura di INGV**

-----  
**CONSIGLIATO:** per tutti

**CONTATTI:** [pierfrancesco.burrato@ingv.it](mailto:pierfrancesco.burrato@ingv.it),

[giuliana.daddezio@ingv.it](mailto:giuliana.daddezio@ingv.it)

**PRENOTAZIONE OBBLIGATORIA:**

[infoscuole@ingv.it](mailto:infoscuole@ingv.it)



**LABORATORI ALL'APERTO  
NEL PARCO, NELL'ANGOLO  
TALENTI PER LA SCIENZA**

**UN PIANETA CHE NON STA MAI FERMO |  
ORE 18:00-22.00**

Terremoti ed eruzioni vulcaniche sono manifestazioni della dinamica e del continuo divenire del nostro pianeta. Grazie al collegamento con la sala di monitoraggio sismico dell'INGV, presidiata H24, i visitatori potranno osservare la situazione della sismicità in Italia. Saltando vicino a una stazione sismica potranno anche sperimentare il segnale del proprio 'terremoto'. Si parlerà delle principali caratteristiche dei terremoti, di come si studiano, di pericolosità e rischio sismico e vulcanico.

**a cura di INGV**

-----  
**CONSIGLIATO:** per tutti



### SCOPRI I TESORI DELLA TERRA! | ORE 18:00-22:00

Lo scopo dell'attività è quello di illustrare alcune delle proprietà e caratteristiche dei "materiali geologici". L'uomo ha da sempre sfruttato le proprietà dei minerali, dei terreni e delle rocce per progredire ed evolvere tecnologicamente, partendo dalla singola pietra focaia per accendere un fuoco, fino ad arrivare ai giorni nostri, con l'estrazione di minerali (columbite e tantalite) le cui proprietà vengono utilizzate per la realizzazione dei dispositivi informatici. La conoscenza delle proprietà fisico-meccaniche dei "materiali geologici" ci ha permesso di sfruttare al meglio le coltivazioni agricole, di sviluppare nuove tecniche nel campo dell'ingegneria civile e di realizzare nuove tecnologie. L'attività verrà svolta anche con l'ausilio di esperimenti ludici, dedicate ai più piccoli.

**a cura di ISPRA**

-----  
CONSIGLIATO: per tutti

### IL GIROTONDO DEI TUOI RIFIUTI ORGANICI | ORE 18:00-22:00

Scarti quali bucce di frutta e verdura ed avanzi di cibo sono ricchi di sostanza organica biodegradabile, che trasformeremo, grazie all'aiuto di batteri selezionati, in metano, che verrà poi usato per cucinare dando nuovo valore ai nostri rifiuti con un processo economico e green. Sorprese in arrivo....

**a cura di CNR-IRSA**

-----  
CONSIGLIATO: 7+

### LA MAGIA DELLA CHIMICA | ORE 18:00-22:00

Il progetto "Magia della chimica" si pone come obiettivo di mostrare in maniera molto semplice ai bambini i principi base della chimica, partendo dal messaggio che non c'è nulla nelle nostre case che non abbia in se chimica. Utilizzando quindi materiali e oggetti di uso quotidiano, vengono mostrati facili esperimenti per introdurre i più giovani ad alcuni concetti base e soprattutto ...alla magia della chimica!

**a cura di ENEA**

-----  
CONSIGLIATO: 5-10 anni

### COME SI STUDIA LA TERRA? | ORE 18:00-22:00

Presentazione delle tecniche di indagine dei geologi. Osservazione delle rocce macroscopiche e al microscopio polarizzatore. Stereomicroscopio per osservazione micromondi. Contatore geiger per minerali radioattivi. Fossili. Meteoriti. Carte geologiche. Metodologia di neutralizzazione della CO<sub>2</sub>.

**a cura di Sapienza**

-----  
CONSIGLIATO: per tutti

### LA GENOMICA DEL CLIMA | ORE 18:00-22:00

I cambiamenti ambientali possono modificare il modo in cui l'informazione contenuta nel nostro DNA viene manifestata all'esterno, secondo una modalità conosciuta come epigenetica. L'epigenetica, infatti, è lo studio di tutti i cambiamenti

dell'espressione dei geni che non derivano da un'alterazione della struttura del DNA. I cambiamenti climatici, insieme all'alimentazione, rappresentano alcuni dei principali fattori che possono modificare il nostro epigenoma. Con le ricercatrici dell'ENEA, attraverso giochi interattivi e piccoli esperimenti, potremo scoprire come l'ambiente e il DNA interagiscono tra loro e si influenzano a vicenda. Impareremo cos'è la sostenibilità ambientale e come rispettare e prenderci cura della natura che ci circonda, in tutti i suoi aspetti, con piccole azioni quotidiane

**a cura di ENEA**

-----  
CONSIGLIATO: per tutti

### BUCHI NERI E IL PARADOSSO DELLA FORZA CENTRIFUGA | ORE 18:00-22:00

Per un oggetto che orbiti nelle vicinanze di un buco nero la forza centrifuga diviene in realtà centripeta. Un effetto solo apparentemente paradossale che trova la sua spiegazione in una interpretazione del fenomeno attraverso la geometria ottica secondo la quale i fenomeni fisici dipendono da come percepiamo la realtà che ci circonda. Questo ha implicazioni di grande importanza non solo per l'astrofisica ma più in generale per nostra la visione del mondo.

**a cura di Sapienza**

-----  
CONSIGLIATO: per tutti

### VIETATO NON TOCCARE - LA GEOLOGIA PER I NON VEDENTI | ORE 18:00-22:00

Un'esperienza unica per attivare i sensi oltre la vista e mettersi alla prova!

Rocce terrestri ed extraterrestri, minerali, fossili, e... sapresti dirci cosa stai toccando? Scopriremo insieme cosa sono questi strani reperti. Le scommesse sono aperte!

**a cura di Sapienza**

-----  
CONSIGLIATO: per tutti

### RAGGI COSMICI AL PARCO TALENTI! | ORE 18:00-22:00

Viviamo immersi in una pioggia di particelle che arrivano da fuori il nostro pianeta, i raggi cosmici, scoperti nel 1912 ed ancora oggetto di studi per svelarne tutti i misteri e capire meglio l'Universo. Un viaggio alla scoperta della Fisica dei raggi cosmici per capire meglio cosa sono, da dove arrivano, come li riveliamo e contiamo.

**a cura di Centro Ricerche Enrico Fermi**

-----  
CONSIGLIATO: per tutti



## LARES, UN SATELLITE NELLO SPAZIO PER STUDIARE LA RELATIVITÀ | ORE 18:00-22:00

Secondo la teoria della relatività generale, il nostro pianeta distorce il tessuto spaziotemporale, generando la gravità. Non solo: la Terra, ruotando, trascina lo spaziotempo come una pallina che ruota in un vaso di marmellata. Questo "trascinamento" è però un effetto talmente minuscolo, intorno al nostro piccolo pianeta, che lo stesso Einstein dubitava che sarebbe mai stato possibile misurarlo. Oggi è però possibile verificarlo con estrema precisione ...

**a cura di Centro Ricerche Enrico Fermi**

-----  
CONSIGLIATO: 14+



## DIALOGHI DI SCIENZA – I TALK DI NET

### UOMINI E VIRUS: COVID, NEANDERTHAL E ALTRESTORIE | ORE 20:00-21:00

Ci siamo incontrati tanto tempo fa. Noi, gli esseri viventi più sofisticati, e loro, semplici ma efficientissime macchine da guerra. Quello del coronavirus è solo un episodio di una storia vecchia di milioni di anni. Di cui fa parte non solo il caro vecchio Neanderthal, ma anche ominidi molto più antichi. E nella quale, colpo di scena, oltre a cercare di sterminarci a vicenda, a volte, noi e loro ci siamo perfino dati una mano.

**a cura di Sapienza**

-----  
CONSIGLIATO: per tutti

## PROGRAMMA 10 LUGLIO



## LABORATORI ALL'APERTO NEL PARCO, NELL'ANGOLO TALENTI PER LA SCIENZA

### UN PIANETA CHE NON STA MAI FERMO | ORE 18:00-22.00

Terremoti ed eruzioni vulcaniche sono manifestazioni della dinamica e del continuo divenire del nostro pianeta. Grazie al collegamento con la sala di monitoraggio sismico dell'INGV, presidiata H24 365 giorni l'anno, i visitatori potranno osservare la situazione della sismicità in Italia. Saltando vicino a una stazione sismica potranno anche sperimentare il segnale del proprio 'terremoto'. Si parlerà delle principali caratteristiche dei

terremoti, di come si studiano, di pericolosità e rischio sismico e vulcanico.

**a cura di INGV**

-----  
CONSIGLIATO: per tutti

### IL MIO DNA? OGGI LO METTO IN BOTTIGLIA | ORE 18:00-22:00

Un esperimento da scienziati! I partecipanti saranno coinvolti in uno speciale esperimento, semplice ma scientificamente rigoroso, che permetterà di estrarre il proprio DNA e realizzarne un "fiocco" da mettere in una bottiglietta.

Cosa farci poi? Portarlo con sé, per ricordarsi quanto la scienza sia sorprendente!

**a cura di CNR- IBPM**

-----  
CONSIGLIATO: per tutti

**Questa attività richiede una prenotazione presso lo stand**

### COME SI MUOVE IL DNA? | ORE 18:00-22:00

@SafeScience! La dimostrazione di una delle più importanti tecniche nella biologia molecolare, indispensabile anche nei test molecolari di ricerca del virus COVID 1, realizzata in modo sicuro e divertente. L'esperienza sarà pratica e coinvolgerà direttamente i partecipanti, grandi e piccoli, nella preparazione dell'esperimento, utilizzando...alcuni strumenti da ricercatore!

**a cura di CNR- IBPM**

-----  
CONSIGLIATO: per tutti

### IL LIEVITO, UNA FABBRICA CELLULARE PER STARE MEGLIO | ORE. 18:00-22:00

Il lievito è stato tra i primi esseri viventi ad essere addomesticato dall'uomo! Tutti lo conosciamo ed è utilizzato per fare il pane, il vino e la birra... Ma che cos'è veramente? Il lievito è nient'altro che un fungo unicellulare che presenta tutte le caratteristiche di una cellula eucariotica. Per questa ragione è stato utilizzato come modello di studio dei processi biologici di base e come modello per lo studio di malattie umane e per lo sviluppo di molte terapie.

**a cura di Sapienza**

-----  
CONSIGLIATO: per tutti

**Questa attività richiede una prenotazione presso lo stand**

### SCOPRI I TESORI DELLA TERRA! | ORE 18:00-22:00

Lo scopo dell'attività è quello di illustrare alcune delle proprietà e caratteristiche dei "materiali geologici". L'uomo ha da sempre sfruttato le proprietà dei minerali, dei terreni e delle rocce per progredire ed evolvere tecnologicamente, partendo dalla singola pietra focaia per accendere un fuoco, fino ad arrivare ai giorni nostri, con l'estrazione di minerali (columbite e tantalite) le cui proprietà vengono utilizzate per la realizzazione dei dispositivi informatici. La conoscenza delle proprietà fisico-



meccaniche dei "materiali geologici" ci ha permesso di sfruttare al meglio le coltivazioni agricole, di sviluppare nuove tecniche nel campo dell'ingegneria civile e di realizzare nuove tecnologie. Esperimenti ludici, dedicati anche ai più piccoli.

**a cura di ISPRA**

-----  
*CONSIGLIATO: per tutti*

### LA GENOMICA DEL CLIMA | ORE. 18:00-22:00

I cambiamenti ambientali possono modificare il modo in cui l'informazione contenuta nel nostro DNA viene manifestata all'esterno, secondo una modalità conosciuta come epigenetica. L'epigenetica, infatti, è lo studio di tutti i cambiamenti dell'espressione dei geni che non derivano da un'alterazione della struttura del DNA. I cambiamenti climatici, insieme all'alimentazione, rappresentano alcuni dei principali fattori che possono modificare il nostro epigenoma. Con le ricercatrici dell'ENEA, attraverso giochi interattivi e piccoli esperimenti, potremo scoprire come l'ambiente e il DNA interagiscono tra loro e si influenzano a vicenda. Impareremo cos'è la sostenibilità ambientale e come rispettare e prenderci cura della natura che ci circonda, in tutti i suoi aspetti, con piccole azioni quotidiane

**a cura di ENEA**

-----  
*CONSIGLIATO: per tutti*

### COME SI STUDIA LA TERRA? | ORE. 18:00-22:00

Presentazione delle tecniche di indagine dei geologi. Osservazione delle rocce macroscopiche e al microscopio polarizzatore. Stereomicroscopio per osservazione di micromondi. Contatore geiger per minerali radioattivi. Fossili. Meteoriti. Carte geologiche. Metodologia di neutralizzazione della CO<sub>2</sub>.

**a cura di Sapienza**

-----  
*CONSIGLIATO: per tutti*

### VIETATO NON TOCCARE! - LA GEOLOGIA PER I NON VEDENTI | ORE 18:00-22:00

Un'esperienza unica per attivare i sensi oltre la vista e mettersi alla prova!

Rocce terrestri ed extraterrestri, minerali, fossili, e... sapresti dirci cosa stai toccando? Scopriremo insieme cosa sono questi strani reperti. Le scommesse sono aperte!

**a cura di Sapienza**

-----  
*CONSIGLIATO: per tutti*

### MOLECOLE IN MOVIMENTO | ORE 18:00-22:00

Osserviamo insieme le molecole con un olografo 3D, per capire come il loro movimento, il loro ruotare e vibrare descrive la chimica che genera la vita! Sarà possibile inoltre capire come usare la luce per guardare dentro le molecole "leggendone" i movimenti.

**a cura di UNITUS**

-----  
*CONSIGLIATO: per tutti*



## DIALOGHI DI SCIENZA & SPETTACOLI

### RACCONTO DI SCIENZA BY CATALINA | ORE 18:00

Incredibile divulgatrice, nata in Transilvania, e capace di affascinare adulti e bambini con le sue straordinarie narrazioni, Catalina Curceanu, ci parlerà dell'esperimento SIDDHARTA all'acceleratore DAFNE dei Laboratori Nazionali di Frascati. L'esperimento studia un particolare tipo di atomi esotici: gli atomi kaonici – le cui misure servono sia per capire i dettagli dell'interazione nucleare forte, che rispondere alla domanda: **c'è stranezza nel cuore delle stelle di neutroni?**

Catalina racconterà di scienza, di fisica, ma anche di incredibili protagonisti della scienza le ricercatrici e i ricercatori!

**a cura di Infn**

-----  
*CONSIGLIATO: per tutti*

### SPETTACOLO: TERREMOTI TOTEM TABÙ | ORE 19:15

Se questa rappresentazione fosse una fotografia mostrerebbe Sigmund Freud circondato dai sismologi Beno Gutenberg e Inge Lehmann accanto ad un imponente totem che rappresenta la terra. Sullo sfondo fa capolino un frate con indosso un vecchio saio e in mano le sue inseparabili cesoie. Zac! Ora, osservate meglio e provate a scorgere nei loro sguardi i loro desideri. E, se non è chiedere troppo, provate ad immaginare quali sarebbero i vostri desideri nell'assistere ad uno spettacolo che mette in scena scienza, sismologia, psicoanalisi e filosofia.

**a cura di INGV e Studio Bottoni**

-----  
*CONSIGLIATO: per tutti*

### 9 e 10 LUGLIO | ORE 18:00-22:00

#### L'ANGOLO DI NET: LA TUA OPINIONE PER NOI CONTA

**Conosci NET?** Un angolo dedicato al progetto, per farti conoscere i nostri partner e le iniziative per il 2021

**NET, una RETE tra RICERCA, CITTADINI & ISTITUZIONI!**

Per NET tu sei importante, e la tua opinione rappresenta un VALORE, che ci aiuta a crescere.

Ti accoglieremo con una piccola sorpresa...

