

## I.I.S. "GULLI e PENNISI" ACIREALE

Liceo Classico - Liceo Scientifico

CM: CTIS044007

I.I.S. "GULLI E PENNISI" - ACIREALE  
Prot. 0005776 del 20/09/2018  
G-2 (Uscita)

Agli Alunni

Oggetto: La "Notte dei Ricercatori", nell'ambito del progetto europeo "Sharper".

Tutta la città di Catania sarà coinvolta: da piazza Università al quartiere San Berillio, dal Castello Ursino al Monastero dei Benedettini, dall'Orto Botanico alla Cittadella Universitaria, fino a piano Bottara sull'Etna. La metropolitana ha messo a disposizione due delle sue stazioni, Giovanni XXIII e Milo, offrendo biglietti ridotti durante la serata.

In questi luoghi il **28 settembre** si festeggerà il valore della ricerca con un programma che spazia dai temi di frontiera della ricerca di base alle applicazioni tecnologiche nei campi più disparati. Interdisciplinarietà e sfide per il futuro saranno il filo conduttore del programma. Durante l'evento i ricercatori incontreranno il pubblico, presentando le loro ricerche in modo semplice e divertente. Sarà possibile partecipare a laboratori aperti, esperimenti, conferenze scientifiche, visite guidate, mostre, concorsi, visitare stand espositivi, ascoltare musica, e tanto altro ancora. I temi scientifici spazieranno dalla fisica alla medicina, dalla biologia alla sociologia, e poi ancora vulcanologia, chimica, informatica, astrofisica, alimentazione, nanotecnologie, neuroscienze.

In allegato l'invito della coordinatrice per la città di Catania della Notte Europea dei Ricercatori, dott.ssa C. Maiolino.

Acireale, 20.09.2018

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Maria Castiglione

La Funzione Strumentale dell'Area Orientamento

Prof.ssa Sebastiana Ardizzone



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
LABORATORI NAZIONALI DEL SUD

Cari studenti

Il prossimo 28 e 29 settembre si terrà a Catania la Notte Europea dei Ricercatori, organizzata all'interno del Progetto Sharper, che vede coinvolte 11 città italiane, finanziato dalla Commissione Europea nel quadro delle Azioni Marie Skłodowska-Curie del programma Horizon 2020.

SHARPER significa **SH**aring **R**esearchers' **P**assions for **E**vidences and **R**esilience e ha l'obiettivo di coinvolgere tutti i cittadini nella scoperta del mestiere di ricercatore e del ruolo che i ricercatori svolgono nel costruire il futuro della società attraverso l'indagine del mondo basata sui fatti, le osservazioni e l'abilità nell'adattarsi e interpretare contesti sociali e culturali sempre più complessi e in continua evoluzione.

Durante l'evento i ricercatori scenderanno nelle piazze, apriranno i laboratori al pubblico, presentando le loro ricerche in modo semplice e divertente. Sarà possibile partecipare a laboratori aperti, esperimenti, conferenze scientifiche, visite guidate, mostre, concorsi, visitare stand espositivi, ascoltare musica, e tanto altro ancora. I temi scientifici spazieranno dalla fisica alla medicina, dalla biologia alla sociologia, e poi ancora vulcanologia, chimica, informatica, astrofisica, alimentazione, nanotecnologie, neuroscienze ...

Le attività si svolgeranno in più di 15 luoghi tipici: da Piazza Università al quartiere San Berillo, dal Castello Ursino al Monastero dei Benedettini, dall'Orto Botanico alla Cittadella Universitaria, fino a piano Bottara (1300 m s.l.m) sull'Etna. Coinvolte anche le stazioni metro Giovanni XXIII e Milo.

Siete caldamente invitati a prendere visione del programma al link

<http://www.sharper-night.it/sharper-catania/>

e a partecipare. Alcune attività sono su prenotazione. E' possibile prenotarsi al link

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

dove sono presenti maggiori informazioni.

Non perdetevi un'occasione unica di conoscenza e di orientamento nelle vostre scelte future.

Vi aspettiamo numerosi.

La coordinatrice per la città di Catania  
della Notte Europea dei Ricercatori  
entro il progetto Sharper  
dott.ssa Concettina Maiolino



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
LABORATORI NAZIONALI DEL SUD

## PROGRAMMA

### 9 Osservatorio Etneo - Piazza Roma, 2

**VISITA GUIDATA ALLA SALA OPERATIVA DELL'INGV - OE** - Sarà possibile visitare il "cuore" dell'Osservatorio Etneo, luogo in cui è svolta la sorveglianza sismica e vulcanologica dei vulcani attivi siciliani. max 15 persone. Prenotazione sul sito: [sharper-night.lns.infn.it](http://sharper-night.lns.infn.it).  
A cura di INGV - Osservatorio Etneo. Sabato: 10:00-13:30

### 10 Museo DSBGA - Corso Italia, 57

**RIFLESSI E RIFLESSIONI SULLA GEOLOGIA DI CATANIA** - Passeggiata alla scoperta del rapporto tra Catania e la geologia dell'isola. Conclusione al Palazzo centrale con osservazioni scientifiche. A cura di UniCT con P.Mazzoleni, G.Barone. 17:00 - max 25 persone. Prenotazione sul sito [sharper-night.lns.infn.it](http://sharper-night.lns.infn.it), in caso di maltempo l'attività si svolgerà all'interno.

### 11 Orto Botanico - Via Etnea, 397

**ALLA SCOPERTA DEI BIODETERIOGENI DEGLI EDIFICI STORICI** - Passeggiata dall'Orto Botanico a Piazza Università alla scoperta degli organismi vegetali che intaccano le superfici dei palazzi del centro storico di Catania. A cura di UniCT con G.Alongi. 19:30. Max 15 persone, prenotazioni sul sito: [sharper-night.lns.infn.it](http://sharper-night.lns.infn.it), in caso di avverse condizioni meteo l'attività verrà annullata.

### 12 Metro Stazione "Milo" - Via Bronte

**TALENT SHOW: 200 SECONDI DI SCIENZA!** - Vieni ad ascoltare i giovani talenti della divulgazione scientifica e vota il tuo preferito! A cura di CSFNSM e UniCT, con L.Vanella. 16:00-17:00.

**MINITALK - LOW BATTERY!** - Il fotovoltaico: come attaccare una spina al sole (G.Torresi). La sfida dei nuovi materiali per l'efficienza energetica (F.Giannazzo). Nano&H: la benzina del futuro! (F.Ruffino). A cura di CNR-IMM, CSFNSM e UniCT. 17:00-17:30.

**MINITALK - TANTO PICCOLO E TANTO LONTANO!** - Da dove vengono i raggi cosmici? con buona pace di Ufo Robot! (S.Biagi). Il Big Bang e la creazione della materia (A.Badala). 10 microsecondi dalla nascita dell'universo (S.Plumari). A cura di CSFNSM, INFN e UniCT. 18:00-18:30.

**MINITALK - IN VIAGGIO SUL METRO: DAL PICO AL MICRO** - Le dimensioni contano (L.Vanella). Quant'è piccolo il mondo (subatomico)! (G.Cappello). Un tornado micrometrico sulla punta di una matita (F.Pellegrino). A cura di CSFNSM, INFN e UniCT. 19:00-19:30.

**MINITALK - LE MERAVIGLIE DEL CIELO** - Fuochi d'artificio nel cosmo: le Supernovae (M.Bufano). Il Sole: una stella tranquilla o imprevedibile? (F.Zuccarello). Buchi Neri: laboratori dello Spazio-Tempo (V.Antonuccio). A cura di: CSFNSM, INAF e UniCT. 20:00-20:30.

### 13 Villa Zingali Tetto - Museo della Rappresentazione - Via Etnea, 742

**ARCHITETTURE TRA DISEGNO ED IMMAGINAZIONE** - Visita all'archivio progetti di F.Fichera e GB.Piranesi ed esperienze nei laboratori per il progetto ed il rilievo dell'architettura. A cura di UniCT con MT.Galizia, S.Calvagna, A.Lo Faro, A.Moschella, G.Sanfilippo, C.Santagati e B.Mancuso. 19:00-23:00. Max 25 persone, prenotazioni sul sito [sharper-night.lns.infn.it](http://sharper-night.lns.infn.it)

## SHARPER

### 14 Laboratori Nazionali del Sud - Via Santa Sofia, 62

**SOLIDO LIQUIDO GASSOSO E... PLASMA** - Il plasma quarto stato della materia costituisce il 98% dell'Universo: produzione di plasma nel Plasma Reactor. A cura di INFN-LNS con D.Mascoli, C.Marchetta, A.Massara. 17:00-01:00.

**RICERCA E NON SOLO** - A tu per tu con i ricercatori per parlare non solo di scienza ma anche delle loro passioni e hobby: musica, fotografia, sport, make-up e altro. A cura di INFN-LNS con C.Distefano, P.Piattelli, A.Russo. 17:00-01:00.

**RADIAZIONI AL SERVIZIO DELLA SALUTE** - Alla scoperta delle radiazioni: la fisica per migliorare la salute. A cura di INFN-LNS, CNR-IBFM, AOE Cannizzaro con F.Cammarata, R.Grasso, G.Sabini. 17:00-1:00.

**ASCOLTANDO IL MARE** - Analisi dei suoni del mare: un approccio multidisciplinare per lo studio e monitoraggio dell'ambiente marino. A cura di INFN-LNS, IAMC-CNR Messina, UniCT con S.Viola, V.Sciacca, G.Bellia. 17:00-01:00.

**LA GRANDE BELLEZZA** - I segreti delle opere d'arte svelati dalla fisica. A cura di INFN-LNS con C.Caliri. 17:00-01:00.

**LA FISICA NELL'ARTE** - Contest d'arte estemporanea "La Fisica nell'Arte" di pittura scultura e fumetto. Realizzazione di opere ispirate alla fisica durante lo svolgimento dell'evento. A cura di INFN-LNS Public Engagement. 19:00-23:00.

**COSA C'È AI LABORATORI NAZIONALI DEL SUD?** - Acceleratori, grandi apparati sperimentali, sala per l'adroterapia in mostra in un interessante tour guidato da ricercatori. A cura di ricercatori LNS. 19:00-01:00. Prenotazioni sul sito [sharper-night.lns.infn.it](http://sharper-night.lns.infn.it)

### 15 Dipartimento di Scienze Chimiche

Viale Andrea Doria, 6

**WE LOVE CHEMISTRY** - Alla scoperta della chimica attraverso esperienze interattive. A cura di UniCT con G.Vecchio, E.Falcone, A.Foti. 17:00-19:00 attività per bimbi 8-12 anni max 20 per turno, 19:00-22:00 attività per tutti. Prenotazioni sul sito: [sharper-night.lns.infn.it](http://sharper-night.lns.infn.it)

**PROTEINE, ALIMENTI E SALUTE** - Le proteine del latte vaccino e quelle del glutine sono tra i principali responsabili delle allergie e intolleranze alimentari... A cura di UniCT con R.Saletti e A.Di Francesco. 16:00 - 21:30.

**LANTANIDI: LI TOCCHI, MA NON LO SAI** - Introduzione ai lantanidi, presenti nei telefonini, iPad, banconote, ecc. Chi ha il monopolio sui lantanidi? Cosa succederebbe se non ci fossero più lantanidi? A cura di UniCT con G.Malandrino. 18:00-21:00.

**NANOPARTICELLE FLUORESCENTI PER LA COMUNICAZIONE MOLECOLARE** - Alla scoperta di nuovi materiali fluorescenti e del loro impiego come messaggeri nanoscopici all'interno dei fluidi. A cura di UniCT con G.Li Destri. 18:00-22:00



## NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI

### 16 Osservatorio Astrofisico - Via S. Sofia, 78

**GUARDA CHE SOLE** - Osservazioni della fotosfera e della cromosfera del Sole. Gioco a premi "Quanto sai di Astronomia?". A cura di INAF con P.Romano, M.Falco, G.Cutispoto. Sabato 10:00-13:00. Prenotazioni: [divulgazione@oact.inaf.it](mailto:divulgazione@oact.inaf.it).

### 17 Piano Bottara

**UNA PASSEGGIATA GEO-BOTANICA AI PIEDI DEL VULCANO** - Passeggiata in quota (dislivello massimo 150 metri) su sentiero facile (difficoltà E sentieristica CAI) AR 5km. A cura di UniCT con R. Cirrincione, G. Giusso del Galdo. Sabato 9:30-15:30. Adatto ai teenager. Partecipanti: 20, giacca antipioggia e scarpe comode per trekking. Pranzo a sacco e acqua (almeno 1,5lt). Prenotazioni sul sito: [sharper-night.lns.infn.it](http://sharper-night.lns.infn.it)

### 14 BENVENUTI BIMBI NEL MONDO DELLA RICERCA

Laboratori Nazionali del Sud - Via Santa Sofia, 62



Pomeriggio tra sport, in collaborazione con il CONI, musica scienza e fiaba dedicato ai bimbi (0-12). Visite ai Laboratori in compagnia di ricercatori e personaggi fantastici. Musical Alladin a cura di animazione Schizzo. A cura di ricercatori LNS animazione Schizzo orchestra sinfonica Falcone Borsellino. Dalle 16:00 alle 19:00 visite con prenotazione (prenotazione sul sito: [sharper-night.lns.infn.it](http://sharper-night.lns.infn.it)) 16:30: concerto; 19:00: spettacolo Alladin.

### 4 MOSTRA: SCIENZIATE IN LUCE

Monastero dei Benedettini



Ignote al mondo o dileggiate ieri, le scienziate del passato e del presente hanno scritto sul libro inospitale del discorso scientifico pagine memorabili. La mostra mette in luce alcune di queste figure. A cura di: Collettivo femminista RivoltaPagina, Stefania Arcara, Maria Grazia Nicolosi Centro Studi di Genere GENUS - DISUM. Inaugurazione 28 settembre ore 19:00. Apertura dal lunedì al venerdì 9:00-19:00.

## EUROPEAN CORNER



Vieni a scoprire le opportunità offerte dai programmi europei a sostegno della ricerca.

Vieni a scoprire le opportunità offerte dai programmi europei a sostegno della ricerca. Nell'UE CORNER puoi incontrare i ricercatori che hanno partecipato ai programmi Marie Skłodowska-Curie. Due stand, uno in piazza Università ed uno ai Laboratori Nazionali del Sud, dove "Marie Curie fellows" racconteranno la loro esperienza. Orario: 18:00-24:00.

### 7 METRO DI SCIENZA

Stazioni "Giovanni XXIII" e "Milo"



La notte europea dei ricercatori alla metropolitana di Catania, un viaggio alla scoperta dei misteri della scienza attraverso la passione che muove i ricercatori. Nelle stazioni Milo e Giovanni XXIII (ticket ridotto) ci saranno mini-conferenze divulgative, esibizioni ludico-sportive, giochi e dimostrazioni scientifiche. A Metro di Scienza farà anche tappa il Big Draw Festival. A cura di Centro Siciliano Fisica Nucleare e Struttura della Materia. Orario: 16:00-00:30

### 14 A TU PER TU CON LA SCIENZA

Via Santa Sofia, 62

Spettacolo condotto da Gino Astorina che incontrerà in una passeggiata virtuale per Catania 4 ricercatori. Seguirà un concerto di Francois e le Coccinelle con C.Caliri, M.Cavallaro, G.Riccobene, A.Tumino INFN-LNS, Università Kore. Orario: 20:00.



<p>Patrocini</p>			
<p>Organizzatori</p>			
<p>Partner</p>			
<p>Media partner</p>			
<p><b>Info</b>  <a href="mailto:catania@sharper-night.it">catania@sharper-night.it</a> - Tel.: 095 542 285 - Tel.: 3511904802  <a href="http://www.sharper-night.eu">www.sharper-night.eu</a> - <a href="https://www.facebook.com/sharper.night">sharper.night</a> - <a href="https://www.instagram.com/sharpernight">sharpernight</a></p>			

# NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI

## EUROPEAN RESEARCHERS' NIGHT

# SHARPER



# 28 settembre 2018

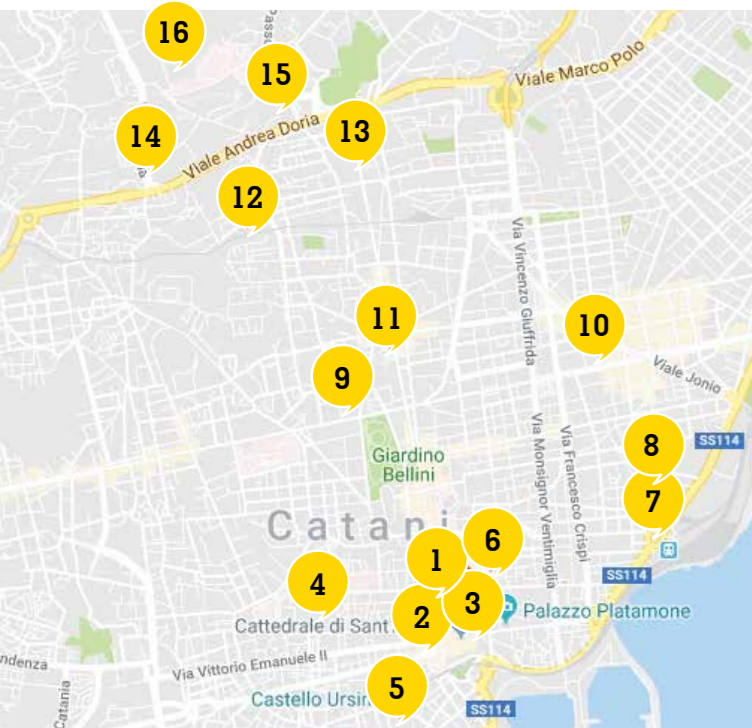
# CATANIA



SHARPER è un progetto nazionale che coinvolge 12 città: Ancona, Cagliari, Caserta, Catania, L'Aquila, Macerata, Napoli, Nuoro, Palermo, Pavia, Perugia e Trieste dove si svolgeranno attività a partire dal pomeriggio del 28 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 818977).

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



- |  |  |   |
|--|--|---|
| <p><b>1. Piazza Università</b><br/> <b>2. Palazzo Centrale Università</b><br/>         Piazza università, 2<br/> <b>3. Palazzo Sanguiliano</b><br/>         Piazza Università, 16<br/> <b>4. Monastero dei Benedettini</b><br/>         Piazza Dante, 32<br/> <b>5. Museo Civico Castello Ursino</b><br/>         Piazza Federico di Svevia<br/> <b>6. Vicolo delle Belle</b><br/> <b>7. Metro Stazione Giovanni XXIII</b><br/>         Piazza Papa Giovanni XXIII</p> | <p><b>8. Città della Scienza</b><br/>         Via Simeto, 23<br/> <b>9. Osservatorio Etno</b><br/>         Piazza Roma, 2<br/> <b>10. Museo DSBGA</b><br/>         Corso Italia, 57<br/> <b>11. Orto Botanico</b><br/>         Via Etna, 397<br/> <b>12. Metro Stazione Milo</b><br/>         Via Bronte<br/> <b>13. Villa Zingali Tetto - Museo della Rappresentazione</b><br/>         Via Etna, 742</p> | <p><b>14. Laboratori Nazionali del Sud</b><br/>         Via Santa Sofia, 62<br/> <b>15. Dipartimento di Scienze Chimiche</b><br/>         Viale Andrea Doria, 6<br/> <b>16. Osservatorio Astrofisico</b><br/>         Via S. Sofia, 78<br/> <b>17. Piano Bottara</b><br/>         (davanti rist La Nuova Quercia)<br/>         Contrada piano Bottara</p> |
|--|--|---|

## PROGRAMMA SHARPER

### 1 Piazza Università

**NON È MAGIA ... È SCIENZA!** - Esperimenti facili di chimica spettacolare.

A cura di UniCT con C.Satriano, I.Naletova, V.Caruso, L.Cucci, A.Pulvirenti, G.Rizzo, V.Sanfilippo, O.Trovato. 18:00-24:00.

**RUMORE AMBIENTALE** - Identificazione della frequenza naturale di vibrazione del suolo e individuazione delle frequenze di oscillazione di un edificio mediante registrazioni di segnali sismici. A cura di UniCT con S.Imposa, S.Grassi. 18:30-23:00.

**I POLIMERI: AZIONE-REAZIONE** - I polimeri reagiscono agli stimoli esterni? Gli piace la musica? A cura di UniCT con A.Nicosia, P.Mineo, F.Vento, G.Di Mari. 18:00-24:00.

**LA MAGIA DELLA FISICA** - Attività per bambini: piccoli ricercatori crescono. Sei un tipo curioso come un ricercatore? Lasciati coinvolgere in semplici esperimenti/giochi scientifici. A cura di UniCT, PLS con J.Immé e collaboratori. 18:00-22:00.

**SCATTI@SCIENZA** - Concorso fotografico. A cura di UniCT e PLS con J.Immé, G.Platania e collaboratori. Info: pls-fisica-ct@ct.infn.it. Prenotazioni sul sito sharper-night.Ins.infn.it 18:00-22:00.

**IL MICRO-NANO MONDO** - Le bio e nano-tecnologie sono parte delle nostra vita quotidiana: dalla superidrofobicità alla ricombinazione genica. A cura di centro servizi BRIT UniCT. 18:00 24:00.

**DAL NUCLEO AI QUARK** - Laboratori interattivi su: Esploratori della materia nucleare, Nel mondo dei Quark. I visitatori potranno vedere quali sono gli "occhi" con cui i ricercatori guardano il nucleo. A cura di UniCT, INFN-CT con G.Politi, C.Sutera. 18:00-24:00.

**DAGLI ABISSI AL COSMO** - Laboratori interattivi su: Cosmici negli abissi, Radioattività terrestre, Muoni&Vulcani, Cosmici dall'universo, Cosmo senza misteri. A cura di UniCT, INFN-CT, INAF con J.Immé, M.Buscemi, E.Leonora, D.LoPresti, F.Riggi, C.Trigilio 18:00-24:00.

**DNA E INSETTI NELLA SCENA DEL CRIMINE** - Dal DNA umano estratto dall'apparato digerente di larve sulla scena del crimine all'identificazione di cadaveri e di eventuali sospetti... A cura di UniCT con S.Saccone, C.Federico. 18:00-24:00.

**LA CHIMICA CONTRO IL CRIMINE** - Dalle serie TV alla realtà. A cura di UniCT, Polizia Scientifica con G.De Guidi, A.Giuffrida, A.Fraix. 18:00-24:00.

**LA FISICA DEL KARATE** - Dimostrazione-Esibizione interattiva con Maestri di Karate. A cura di UniCT, Dojo Karate-Do Shotokan Asd-Rg con C.Gianino, A.Gianni. 18:00 24:00.

**INGEGNERI PER LA SMART MOBILITY** - Smart mobility: sicurezza stradale, gestione del traffico. A cura di UniCT con D.Cafiso. 18:00 24:00.

**DSA E STUDI** - Consigli utili e normativa. A cura di UniCT con S.M.Oliveri. 18:00 24:00

### 2 Palazzo Centrale Università

**I MUSEI ALLE RADICI DELLA RICERCA** - In mostra esempi di collezioni dell'Università di Catania con laboratorio interattivo. A cura di UniCT con G.Barone, R.Girringione, O.Condorelli, V.Copani, S.Consoli, M.T.Galizia, G.P.Giusso, J.Immé, P.Mazzoleni, G.Musumeci, A.Rosso. 18:00 24:00.

## NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI

### 3 Palazzo Sanguiliano

**BIODIVERSITÀ DEL MEDITERRANEO** - Biodiversità e forme degli organismi marini. A cura di UniCT con A.Rosso e R.Sanfilippo. 18:00 - 23:00.

**PROFESSIONE RICERCATORI** - Minitalk su: • Eureka! Il genio di Archimede; • Nano-attrezzi molecolari: strumenti utili per "leggere" i mattoni della vita; • Neurogenere ergo sum; • Dalla materia all'antimateria; • Raggi cosmici: una finestra sull'Universo; • "I Mezzo Interstellare: dove nascono le stelle. A cura di UniCT - INFN CT, con A.Pagano, P.Mineo, Leanza, P.Castorina, A.Insolia, V.Pirronello. 19:00 23:00

**I COLORI DELLA BIODIVERSITÀ** - Grani Antichi, Legumi, Frutta: recuperare il passato per assicurare il futuro. A cura di UniCT con V.Copani, A.Continella, S.Bordonaro. 16:00-24:00 anche sabato: 08:30-13:30.

**FISICA IN CUCINA** - Si descrivono sia la Fisica della caffettiera sia l'effetto Leidenfrost di una padella. A cura di INFN -CT con C.Gianino. 18:00-24:00.

**COLORI ODORI SAPORI** - Perché le verdure cambiano colore con il limone? Cosa c'è dietro la fragranza dei fiori? Cosa rende la bistecca bruciata amara? Qui le risposte. A cura di UniCT con C.Gangemi, G.Trusso Sfrazzetto, R.Puglisi. 18:00 22:00 anche sabato 8:30 13:30.

**ANTIOSSIDANTI NATURALI** - Gli antiossidanti contrastano gli effetti negativi dei radicali liberi. Scopriamo insieme quali sono e come trovarli!! A cura di UniCT con V.Muccilli N.Cardulla. Sabato: 9:00-13:00.

### 4 Monastero dei Benedettini

**L'INFORMATICA E I BENI CULTURALI** - Cosa c'entra l'informatica con i reperti archeologici? Molto più di quello che si pensi. Verranno mostrati esempi di come queste due scienze possono collaborare tra di loro. A cura di UniCT con F.Stanco. 16:00-22:00. Adatto ai teenager.

**FIRST PERSON (EGOCENTRIC) VISION** - Possiamo indossare un computer "intelligente" che ci assista nel quotidiano? Verranno presentati sistemi indossabili (es. smart glasses) dotati di intelligenza artificiale e capaci di generare realtà mista. A cura di UniCT con G. M.Farinella. 17:00-21:00

**QUANTA FISICA C'È IN UN QUADRO?** - Laboratorio interattivo sull'applicazione di metodologie fisiche per la conservazione e il restauro delle opere d'arte. A cura di UniCT con A.Guelli e ricercatori della rete CHNet. 17:00-23:00.

**C'ERA UNA VOLTA... UN MUSEO** - Videointerviste a ricercatori e giovani studiosi e ricostruzione per immagini dell'antico museo dei benedettini, che occupava in origine le sale adiacenti. Alcune opere provenienti dal museo potranno poi essere riscoperte al museo civico di castello Ursino attraverso 'Caccia al dipinto'. A cura di UniCT con B.Mancuso. 18.00-22.00.

**TUTTI I SEGRETI DELLA MEDIAZIONE CULTURALE** - Come funziona la comunicazione sociale della ricerca scientifica nei luoghi della cultura? Un workshop per conoscere i segreti della mediazione culturale rivolta a pubblici differenti. A cura di Officine Culturali, UniCT. 18:00-22:00. Dedicato a teenager. Massimo 25 persone. Prenotazioni sul sito: sharper-night.Ins.infn.it

## SHARPER

**ANCHE TU DEBUNKER: ANDARE A CACCIA DI FAKE NEWS** - Lo scopo dell'attività è quello di sensibilizzare le persone sul tema delle fake news con un piccolo gioco da fare in tempo reale che consiste nel riconoscere le notizie vere da quelle false. In questo modo si rendono le persone consapevoli del tema e si illustra l'anatomia di una fake news. A cura di UniCT con D.Bennato. 18.00-24.00. Adatto ai teenager.

**MITI IN SCENA. PAROLE E NOTE** - Riscrivere un mito per raccontare la complessità del nostro contemporaneo. Parole e note animano il lavoro drammaturgico proposto nel mini dramma in cui le voci dei classici sono restituite secondo nuove traiettorie compositive volte a creare inediti percorsi. In scena un attore del Teatro Stabile di Catania. A cura di S.Scattina, M.Centanni. 20.00-21.00.

**SCEGLI UN LIBRO AL MONASTERO** - Nelle sale della biblioteca, tra i libri, i ricercatori suggeriranno la lettura di un testo spiegando le ragioni della loro scelta. A cura di UniCT con A.G.Biuso, B.Mancuso. 21:30-23:30.

### 5 Museo Civico Castello Ursino

**CACCIA AL DIPINTO** - Alla ricerca di un quadro attraverso un particolare: un ricercatore attenderà i 'cacciatori di opere d'arte' per mostrare cos'è la ricerca storico-artistica davanti all'opera. A cura di UniCT con B.Mancuso. 18.00-23.00.

### 6 Vicolo delle Belle

**STUZZICO IL #NANOMONDO** - Piccoli scienziati in erba. Vuoi essere scienziato per un giorno? Stuzzica il mondo dei materiali, osserva la reazione e ne svelerai il mistero. Farete esperimenti avvincenti come le sabbie mobili, lo slime e tanto altro. A cura di IMM-CNR. 17:00-19:00. Adatto ai bambini.

**NANOTECNOLOGIE AMICHE DELL'UOMO** - Sperimentiamo come il #nanomondo ci aiuta nella produzione di energia pulita, anticontraffazione, purificazione delle acque. Dialogheremo anche di verità scientifica e legalità. A cura di IMM-CNR Addiopizzo-Ct. 17:00 24:00.

**OPHELIA'S SPRITZ** - Fra uno spritz e l'altro, al First Lounge Bar, il gruppo OPHELIA (Organizing Photo Heritage in Literature and Arts) illustrerà la mappa geoculturale di San Berillo. A cura di UniCT con M.De Luca, S.Rimini, M.Rizzarelli, R.Rizzo, G.Seminara. 18:30-20:00.

**LA RICERCA AL FEMMINILE** - Antonella, Elisabetta e Rosaria sono tre affermate ricercatrici: sensori, informazione quantitativa e fotovoltaico sono il loro pane quotidiano. Cosa ha scatenato in loro questa passione? Le nostre protagoniste risponderanno a questi e tanti altri interrogativi suscitati in grandi e piccini. A cura di IMM-CNR con A.Sciuto, E.Paladino e R.Puglisi. 19:00 20:30. Adatto ai bambini e teenager.

**CHE PAURA... LO "STRANIERO"** - I parassiti delle piante. Cambiamenti climatici e migrazioni. L'impatto di insetti e patogeni esotici sugli Ecosistemi del Mediterraneo. A cura di UniCT con M.Tessitori. 20:30-21:00.

**NANOTECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE** - • Un tornado micrometrico sulla punta della matita, F.Pellegrino; • I sensori ci migliorano la vita, S.Libertino; • Combustibili fossili: ancora per quanto?; • Nano-prospettive per un'economia basata sull'idrogeno, F.Ruffino; • I metronomi atomici che trasportano l'energia nel #nanomondo, A.LaMagna. A cura di IMM-CNR. 21:00-23:00.

## NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI

### 7 Metro Stazione "Giovanni XXIII"

**ETNA: UN SORVEGLIATO SPECIALE - TECNICHE E STRUMENTI** - Venite a scoprire quali e quanti strumenti sono impiegati per la sorveglianza e il monitoraggio del vulcano siciliano più alto d'Europa e tra i più attivi al mondo. A cura di: INGV - Osservatorio Etno. 16:00-23:00

**SHARPER@CATANIA: Y&R** - You and the Researcher. Ritira le regole del gioco presso gli info point alle stazioni Milo e Giovanni XXIII, e inizia la caccia al ricercatore. A cura di CSFNSM, UniCT, EPS Young Minds sezione di Catania con E.Bruno. 16:00-24:00.

**I COLORI DELLA SCIENZA** - Partecipa alla tappa catanese del The Big Draw Festival: vari tipi di carta, offerta da Fabriano, per mettere nella tua forma grafica preferita la scienza. Largo alla fantasia... A cura di CSFNSM, con L.Giuffrida, M.J.Lo Faro S.Mirabella e A.Tricomi. Adatto anche a bambini. 16:30-22:00.

**SPETTACOLO- ETNA E STROMBOLI SUL TATAMI** - I due vulcani siciliani si sfidano sul palco, preceduti da una esibizione di Judo acrobatico. Vieni a scoprire le analogie tra sport e ricerca! A cura di CSFNSM, INGV e Titania Judo Academy, con B.Bechnoke, S.Branca, R.Corsaro e G.Spata. 17:00-18:00.

**TECNOLOGIE DEL FUTURO** - Coprire un campo da calcio con un telo di 3 grammi (F.Pellegrino). Treno dei desideri: Tecnologie quantistiche (E.Paladino). La Tecnologia aiuta l'invecchiamento attivo (B.Andò). A cura di CSFNSM e UniCT. 17:30-18:00.

**MINITALK - LA NANO BELLEZZA** - Ad un picoMETRO dal nucleo (N.Tucitto). Incontro sulla scala del NANOMETRO (M.J.Lo Faro). Le strane relazioni tra suono e calore nel nanomondo (A.La Magna). A cura di CNR-IMM, CSFNSM e UniCT. 18:30-19:00.

**SPETTACOLO - SCACCO MATTO ALL'ALZHEIMER** - Una partita vivente su una scacchiera gigante per conoscere le malattie neurodegenerative. A cura di CSFNSM, UniCT, Centro Etna Scacchi, IC "E. De Amicis" Randazzo, IC "Vespucci, Capuano, Pirandello" Catania, con A.Campisi e C.Fortuna. 19:00-20:00

**MINITALK - SCIENZA E SOCIETÀ** - Tempeste solari e civiltà tecnologica (S.Guglielmino). La ricerca che ti aiuta a smettere di fumare (P.Caponnetto). Osservazioni e scoperte per la società (E.Privitera). A cura di: CSFNSM, INAF, INGV e UniCT. 19:30-20:00

**MINITALK - DALLA TERRA AL MARE** - I piaceri della Carne (A.Priolo). Il Rosso che fa bene (A.Continella). Pescato ad Arte (I.Peri). A cura di: CSFNSM e UniCT. 20:30-21:00

**SPETTACOLO-LE GRANDI SFIDE** - L'attore clown Adriano Aiello intervista chi dirige le grandi sfide di ricerca a Catania. A cura di UniCT, INAF, INGV, CSFNSM, CNR, LNS-INFN con E.Gilberto, G.Cuttone, F.Priolo, G.Puglisi, C.Spinella, S.Stefani, A.Tricomi e G.Umana 21:00-22:30.

### 8 Città della Scienza

**COME È FATTO, PERCHÉ VOLA E A CHE SERVE UN DRONE** - Cercheremo di capire come è fatto un drone e sulla base di quali principi vola. Verranno svolte alcune dimostrazioni di volo. A cura di UniCT con C.Santoro G.Muscato. 16:00-22:00. Adatto ai bambini e teenager. Partecipanti: 20 per sessione. Prenotazioni sul sito: sharper-night.Ins.infn.it

## NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI

**GIOCHI E STRATEGIE** - Verranno presentati diversi giochi che prevedono lo studio di alcune strategie che possono risultare utili per vincere una partita, o per non perdere. Il gioco è un pretesto per guidare gli utenti alla formulazione e dimostrazione di un teorema. A cura di UniCT con M.F.Mammana e gli studenti del Liceo Matematico. 16:00-22:00. Adatto ai bambini e teenager. Partecipanti: 4, durata 15 minuti. Prenotazioni sul sito: sharper-night.Ins.infn.it

**FUNGO: UN GIOCO SERIO** - FunGo, realizzato da esperti di didattica della matematica e da informatici, rivolto a studenti di scuola secondaria di secondo grado, dove l'esperienza ludica si integra con una proposta di attività che facilita l'apprendimento di concetti. A cura di UniCT con M.F.Mammana. 16:00-22:00. Adatto ai teenager. Partecipanti: 1. Durata 15 minuti. Prenotazioni su sharper-night.Ins.infn.it

**ALGORITMI BIOISPIRATI** - I cervelli semplici possono insegnare le regole di base che la natura ha scelto per sviluppare l'intelligenza negli esseri viventi. Verranno forniti alcuni esempi con robot bioispirati. A cura di UniCT con P.Arena e collaboratori. 16:00-22:00.

**ANZIANI AUTONOMI: NATIFLIFE** - Il progetto NATIFLife affronta la sfida di fornire soluzioni tecnologiche efficaci alla sempre maggiore richiesta di autonomia degli anziani e delle persone con disabilità. Verranno presentate nuove soluzioni sensoriali e robotiche a sostegno dell'autonomia degli anziani. A cura di UniCT con B.Andò. 16:00-22:00.

**MEDICAL CHECK-UP** - Test e spiegazioni su allergie, intolleranze, danni da lavoro/fumo, rischi cardiovascolari, obesità. A cura di UniCT con M.Caruso, E.Galvano, S.Leonardi, M.Ruggieri, P.Sciacca, C.Tamburino, C.Vancheri. 16:00 24:00 anche sabato: 9:30-13:00. Adatto ai bambini, teenager e adulti. Prenotazioni sul sito: sharper-night.Ins.infn.it

**CRIME SCENE ANALYSIS** - Simulazione di una procedura di acquisizione di dati relativa ad una scena del crimine. A cura di UniCT con S.Battiato. 17:00 21:00. Partecipanti: 20 per sessione. Prenotazioni sul sito: sharper-night.Ins.infn.it

**VACCINI: TANTI SUCCESSI E ALCUNI (FALSI) MITI** - Negli ultimi anni, le vaccinazioni hanno subito attacchi su più fronti. Proviamo a discutere (con rigore scientifico) la grande rivoluzione successiva all'introduzione delle vaccinazioni di massa e perché molti degli allarmismi attuali sono infondati. A cura di UniCT con A.Praticò. 20:00-22:00. Adatto a tutti.

**BOOK CORNER** - Sei appassionato di Scienza ma non sei uno scienziato? Sei curioso di Scienza e vorrai fare lo scienziato? Comincia a fare una buona scorta di libri di divulgazione scientifica, alcuni brani dei quali saranno commentati da un esperto scienziato e lettore. A cura di INFN CT con A.Pagano. 20:00-22:00.

**LA NATURA AL MICROSCOPIO** - Minerali, rocce, sedimenti di fondali marini e di invertebrati fossili. A cura di UniCT con R.Sanfilippo, A.Rosso, L.Cirringione, G.Barone, P.Mazzoleni. Sabato: 9:00-13:00. Prenotazioni sul sito: sharper-night.Ins.infn.it

**BIOLOGIA E CHIMICA PER TUTTI** - Attività sperimentale-espositiva condotta dagli studenti del DSF, UniCT. A cura di DSF Sabato: 9:00-13:00, durata 60 min. Adatto ai bambini dagli 8 anni e teenagers. Prenotazioni sul sito: sharper-night.Ins.infn.it

**EUREKA!** - Nella palestra della Scienza ti invitiamo ad allenare la mente: scoprirai quanto è divertente la Fisica. A cura di J.Immé e collaboratori. Sabato: 9:00-13:00, durata 60 min. Prenotazioni sul sito: sharper-night.Ins.infn.it