

Scuola secondaria di secondo grado

38ª EDIZIONE

un viaggio tra scienza e fantascienza

# FUTURO REMOTO



## co-scienze

### XXXVIII EDIZIONE DI FUTURO REMOTO

dal 18 Ottobre al 6 Dicembre 2024



## CALL FOR PROPOSALS

La XXXVIII edizione di Futuro Remoto ha per titolo CO-SCIENZE.

Scuola secondaria di secondo grado



XXXVIII Edizione di Futuro Remoto - Benevento

CO-SCIENZE

22 novembre

Futuro Remoto è una manifestazione ideata da Città della Scienza.

L'edizione Futuro Remoto 2024\_ CO-SCIENZE\_ Benevento, è realizzata da:

Città della Scienza

Università degli Studi del Sannio

- *Dipartimento di Scienze e Tecnologie*
- *Dipartimento di Ingegneria*
- *Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi*

**E con:**

- Università degli Studi di Napoli Federico II
  - Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali
- Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
  - Dipartimento di Lettere e Beni culturali

## Scuola secondaria di secondo grado

- Laboratorio Scienze Cognitive e Realtà Virtuale Immersiva, Dipartimento di Psicologia
- Università degli Studi di Napoli L'Orientale
  - Dipartimento Asia, Africa e Mediterraneo
- Dipartimento di Fisica G. Occhialini, Università degli Studi di Milano-Bicocca
- Istituto per i Polimeri Compositi e Biomateriali\_CNR-IPCB
- Conservatorio Statale di Musica "Nicola Sala"
- INGV-Sezione Irpinia
- Istituto Nazionale di Statistica\_ISTAT
- Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Caserta e Benevento
- Museo Nazionale di Matera
- Accademia di Santa Sofia
- Sannio Europa S.c.ar.l. - Società in house providing della Provincia di Benevento-
- Futuridea
- SORESA, Società Regionale per la Sanità S.p.A

### *E ancora*

- CONI Comitato Regionale Campania
- CUSI\_Centro Universitario Sportivo Italiano
- Netcom Engineering S.p.A.
- Azienda La Guardiense - Vini

Con il patrocinio e la collaborazione della Provincia di Benevento e del Comune di Benevento

### Tavolo di Coordinamento:

- *Rosa Francesca De Masi*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio
- *Alessandra Drioli*, Fondazione Idis Città Della Scienza
- *Agliaia McClintock*, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi, Università degli Studi del Sannio
- *Maria Moreno*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

## Scuola secondaria di secondo grado

### **MATTINA: 9.30 -13.00**

09.30 – 10.00

- **Saluti istituzionali**

**Intervengono:**

- *Gerardo Canfora*, Magnifico Rettore\_Università degli Studi del Sannio
- *Riccardo Villari*, Presidente\_Fondazione Idis-Città della Scienza

**Modera:**

Alessandra Drioli, Fondazione Idis-Città della Scienza

**(cod. #B\_0057)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Ricerca e Plesso Didattica Via dei Mulini

- **CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ MICRO & MACRO IN BIOLOGIA**

**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Mondi al Microscopio

**(Cod.#B\_0004)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Ricerca e Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Marina Paolucci*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Roberta Imperatore*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Elena Coccia*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

Trasformiamo l'esperienza in conoscenza attraverso uno dei principali strumenti della scienza: il microscopio. Si esplora il corpo animale dal micro al macro con l'obiettivo di avvicinarsi al mondo della ricerca. Durante l'iniziativa, studenti e studentesse hanno

## Scuola secondaria di secondo grado

l'opportunità di partecipare a laboratori multidisciplinari che danno la possibilità di entrare dentro la cellula, l'unità fondamentale degli organismi viventi, osservare ed esplorare come le cellule interagiscono tra loro a formare i tessuti e come questi danno vita agli organi e infine all'organismo animale completo. Giovani ricercatori guidano gli studenti in un affascinante e curioso viaggio che permette loro di comprendere in modo semplice e più da vicino l'anatomia animale esplorando la loro struttura dall'interno.

- **CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ I FUNGHI SPAZZA-PLASTICA**  
**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Mondi al Microscopio; Ambiente, Ecologia e Sostenibilità

**(Cod.#B\_0005)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Ricerca e Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Daniela Zuzolo*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Carmine Guarino*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Maria Tartaglia*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Maria Maisto*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Maria Antonietta Ranauda*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

Benvenuti alla nostra esposizione dedicata ai funghi con superpoteri! Sappiamo che i funghi traggono energia dalla decomposizione di materiale organico, che assorbono fosforo e azoto dal suolo e che, a differenza delle piante, non effettuano la fotosintesi. Ma quali sono i superpoteri? Con questa dimostrazione i partecipanti possono scoprire come alcuni tipi di funghi siano in grado di degradare la plastica, aiutandoci a combattere l'inquinamento. Questa attività mostra l'importanza di utilizzare nuove biotecnologie per risolvere uno dei problemi ambientali più urgenti del nostro tempo. Vieni a vedere da vicino come funzionano questi incredibili organismi e scopri quanto è fondamentale innovare per proteggere il nostro pianeta. Un'esperienza educativa e divertente che ispira a pensare fuori dagli schemi e a immaginare un futuro più verde!

## Scuola secondaria di secondo grado

### - **CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ ECOSISTEMI IN BOTTIGLIA** **9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Mondi al Microscopio; Ambiente, Ecologia e Sostenibilità

**(Cod.#B\_0006)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Ricerca e Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Flavia De Nicola*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Enrica Picariello*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Alessia Esposito*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Veronica Vitagliano*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

Nella bottiglia è possibile ricreare degli ecosistemi, sia acquatici che terrestri, perfettamente autosufficienti: gli organismi fotoautotrofi grazie alla luce solare producono biomassa a partire da anidride carbonica e acqua; nel processo di fotosintesi le piante liberano ossigeno che viene utilizzato dai batteri nel terreno o nei sedimenti per decomporre le foglie morte, rilasciando anidride carbonica e nutrienti inorganici. Il ciclo della materia è così completo!

### - **CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ LA CHIMICA PER LA BELLEZZA** **9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Benessere, Corpi e Mente

**(Cod.#B\_0007)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Ricerca e Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Rosanna Filosa* Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Maria Preziosa Romano*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

## Scuola secondaria di secondo grado

*Lucia Abbatiello*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

La scienza cosmetica è una sinergia di conoscenze che coinvolge chimica, biologia, scienza formulativa, farmacologia, marketing e aspetti normativi. La ricerca scientifica garantisce la continua innovazione dei prodotti cosmetici e dei loro ingredienti, per rispondere alle nuove e crescenti aspettative verso prodotti efficaci e sicuri. L'innovazione cosmetica è la trasformazione dell'ideazione chimica in applicazione. Come nasce una formula cosmetica? Cosa costituisce un cosmetico naturale o biologico o ecosostenibile?

L'uso delle biotecnologie per la produzione di attivi e la ricerca di tecnologie avanzate per la veicolazione è il fulcro del nuovo approccio scientifico alla cosmetica che pone al centro l'interazione attiva tra benessere e tutela dell'ambiente.

Dalla chimica alla comprensione delle principali necessità cutanee scoprirai quali sono le soluzioni formulative che traducono quella "carezza" in wellness.

**CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ FACCIAMO "LUCE" NELLE CELLULE: LA VITA DIPINTA DI VERDE**

**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Mondi al Microscopio

**(Cod.#B\_0008)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Ricerca e Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Pasquale Vito*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Romina Stilo*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Tiziana Zotti*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Lucrezia Zerrillo*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Jessica Madera*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Angela Pia Tutela*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

Il genoma rappresenta il manuale di istruzione per costruire gli esseri viventi ed è costituito da un lungo filamento, una molecola biologica detta DNA, la molecola della VITA, che fa di noi quello che siamo come essere umani. Il genoma può essere paragonato al software di un computer e i singoli geni alle istruzioni per far funzionare la macchina, ovvero, il nostro organismo. Ciò che caratterizza un gene è "avere una funzione". Se provassimo, con un po' di fantasia, a immaginare noi stessi come un enorme quadro elettrico, ricco di interruttori e lucine colorate, forse riusciremmo a comprendere che cosa significhi l'espressione "accendere" o "spegnere" un gene e a definire questo fine equilibrio tra geni accesi, funzionanti, e geni silenziosi, non funzionanti. Per seguire l'espressione di un gene all'interno

## Scuola secondaria di secondo grado

di un organismo vivente, gli scienziati hanno imparato a far brillare le cellule utilizzando un evidenziatore molecolare: stiamo parlando della GFP – Green Fluorescent Protein, una proteina fluorescente verde tanto rivoluzionaria da meritare il premio Nobel per la chimica del 2008. Scopriamo insieme come possiamo far brillare e come dipingere di verde la vita con la proteina della medusa!

- **CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ DALLA TAVOLA AL MITOCONDRIO**  
**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, Scuola Secondaria di Secondo Grado

**TAG TEMI:** Mondi al Microscopio; Benessere, Corpi e Menti

**(Cod.#B009)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Ricerca e Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Elena Silvestri*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Federica Cioffi*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Antonina Giacco*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Maria Moreno*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Giovanna Mercurio*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Nicla Scopigno*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Michela Vigliotti*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

L'obiettivo del laboratorio è quello di fornire mediante un approccio teorico/sperimentale le conoscenze di base della nutrizione umana, creando un percorso di "consapevolezza" organizzato su tre ordini di grandezza dal MACRO al MICRO: 1) i principi alimentari che ritroviamo nella vita quotidiana (dalla tavola- aspetti nutrizionali); 2) gli effetti della loro assunzione sull'organismo in-toto ( aspetti fisiopatologici metabolico-sistemici); 3) i meccanismi ossidativi nel mitocondrio (aspetti metabolici-cellulari e stress ossidativo). L'esperienza laboratoriale prevede: antropometria, calorimetria e respirometria mitocondriale.

- **CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ L'ARCOBALENO DELLE PIANTE**  
**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

## Scuola secondaria di secondo grado

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Ambiente, Ecologia e Sostenibilità

**(Cod.#B\_0010)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Ricerca e Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Maria Tartaglia*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Carmine Guarino*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Daniela Zuzolo*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Pierpaolo Scarano*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Antonello Prigioniero*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

Benvenuti alla nostra esposizione dove potrete esplorare il fantastico mondo dei colori nelle piante! Le loro sfumature sono infinite: i colori della vegetazione, dei fiori e dei frutti abbracciano tutto lo spettro cromatico mentre il verde delle foglie di piante ed alberi, con le sue numerose variazioni e gradazioni, offre uno sfondo inesauribile di sensazioni. Basti pensare alle sfumature di un bosco d'autunno, o alla meraviglia di un mazzo di fiori ben assortito. Partiamo dagli organuli colorati come cloroplasti, cromoplasti e vacuoli, per poi scoprire come questi danno vita agli splendidi colori delle foglie, dei frutti e dei fiori. Ma non finisce qui! Osserviamo anche come dagli estratti colorati delle piante si possano creare fantastici coloranti per tessuti e alimenti. È un viaggio affascinante che unisce scienza e creatività, perfetto per chi ama esplorare e imparare attraverso esperienze vive e pratiche. Un'occasione unica per vedere la natura sotto una luce completamente nuova... e colorata!

**CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_BIOINFORMATICA: ELEMENTARE, WATSON! (&CRICK)**

**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Ambiente, Ecologia e Sostenibilità, Computer science, Saperi e Big Data

**(Cod.#B\_0011)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Ricerca e Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Scienze e Tecnologie Università degli Studi del Sannio

## Scuola secondaria di secondo grado

**Con:**

*Luigi Cerulo*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Università degli Studi del Sannio

*Francesco Napolitano*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Università degli Studi del Sannio

*Antonio Ammendola*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Università degli Studi del Sannio

*Luca Faretra*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Università degli Studi del Sannio

In questo Laboratorio, i partecipanti vestono i panni dell'assistente di Sherlock Holmes, il Dr. John H. Watson, che questa volta userà i potenti strumenti della bioinformatica per risolvere un intricato caso criminale avvenuto nel 1994 a Lafayette, in Louisiana. La ricostruzione degli alberi filogenetici aiuta i due investigatori a svelare la verità? Attraverso un'attività di laboratorio al computer, i partecipanti sono coinvolti nella risoluzione del caso.

**CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ IL VIAGGIO DELL'ACQUA: DALLE ZONE DI ORIGINE ALLA CITTÀ DI BENEVENTO**

**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Ambiente, Ecosistema e Sostenibilità; Tracce dal Passato

**(Cod.#B\_0012)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Ricerca e Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Libera Esposito*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Francesco Fiorillo*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Michele Ginolfi*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Guido Leone*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

L'attività prevede una presentazione multimediale ed interattiva che illustra il viaggio dell'acqua, dalle zone di origine alla città di Benevento, nel corso dei secoli. Un focus sull'alimentazione della città ai nostri giorni mirerà a coinvolgere gli studenti su una discussione relativa alla qualità delle acque potabili ai rubinetti. Un gioco multimediale sarà proposto ai partecipanti!

## Scuola secondaria di secondo grado

### - **CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ GENOME EDITING E DIETA MEDITERRANEA**

**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Benessere, Corpi e Menti; Mondi al Microscopio

**(Cod.#B\_0013)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Ricerca e Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura di** *Carmine Nardone*, Polo di Innovazione Futuridea

**Con:**

*Angelo Marino*, Polo di Innovazione Futuridea

*Giuseppe De Ioanni*, Polo di Innovazione Futuridea

*Antonio Castellucci*, Polo di Innovazione Futuridea

Un laboratorio incentrato sull'analisi dei cambiamenti climatici e sulle strategie di tutela della biodiversità nella Dieta Mediterranea. I partecipanti possono constatare come e perché una dieta sostenibile non solo contribuisce alla sicurezza alimentare e nutrizionale e ad una vita sana ma anche a preservare la biodiversità quale ricchezza per le generazioni presenti e future. Percorriamo insieme la via della sostenibilità ambientale con le più innovative tecnologie per la tutela del nostro territorio!

### - **CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ ROBOTICA MOBILE**

**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Computer Science, Saperi e Big Data

**(Cod.#B\_0014)**

**DOVE:** Dipartimento di Ingegneria- Laboratori di Ricerca Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Francesco Vasca*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Luigi Iannelli*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Carmen Del Vecchio*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

## Scuola secondaria di secondo grado

*Davide Liuzza*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio  
*Elisa Mostacciuolo*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio  
*Carmela Bernardo*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio  
*Luigi Rubino*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio  
*Trisha Srivastava*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio  
*Mahsa Ghavami*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio  
*Chunfeng Jiang*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

Siamo ormai circondati da robot, visibili e “invisibili”, che accompagnano le nostre vite e lo faranno sempre più nel prossimo futuro. La robotica mobile si occupa dello studio di tutti quei robot che hanno un certo grado di autonomia nella movimentazione nello spazio fisico, come droni, auto autonome, robot bipedi e quadrupedi. A una prima impressione, potrebbe sembrare che questi sistemi siano in grado di prendere decisioni autonome e di coordinamento, senza alcun controllo esterno. In realtà, invece, è proprio la progettazione umana di opportuni algoritmi di controllo che consente ai robot di emulare comportamenti “intelligenti” e di assolvere a compiti che una persona non è in grado di fare. La sfida, dunque, è acquisire gli strumenti scientifici necessari per progettare e gestire la flessibilità e l'adattabilità dei robot perché possano affrontare, con finalità utili all'uomo, scenari interattivi anche imprevedibili.

**CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ L'ENERGIA DEL FUTURO:  
DALL'ATOMO ALLE STELLE**  
**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Astronomia ed Esplorazioni spaziali; Ambiente, Ecologia e Sostenibilità

**(Cod.#B\_0015)**

**DOVE:** Dipartimento di Ingegneria- Laboratori di Ricerca Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Daniele Davino*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio  
*Vincenzo Loschiavo*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio  
*Carmine Stefano Clemente*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio  
*Vittorio Ciardiello*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

La transizione ad un uso efficace, efficiente e sostenibile delle risorse del pianeta e delle forme di energia rinnovabili rappresenta una delle sfide per l'umanità. Ad oggi, prevalentemente, si convertono quantità "medie" di energia, anche rinnovabile, in tanti posti diversi, per poi trasportarla verso gli utilizzatori. Invece, una risposta originale a questa

## Scuola secondaria di secondo grado

sfida si può cercare agli estremi! Da un lato, l'energy harvesting permette di convertire piccole quantità di energia ambientale nel momento e nel posto in cui deve essere utilizzata, in modo da azzerare le inefficienze legate al trasporto energetico. Dall'altro, la fusione nucleare permette di imitare il fenomeno che accade nelle stelle per produrre enormi quantità di energia, senza consumare risorse fossili o combustibili radioattivi. In quest'attività spieghiamo le due tecniche, così diverse ma così vicine a quanto fa la natura!

- **CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ L' INFORMATICA NELLE CITTÀ DEL FUTURO**

**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Computer Science, Saperi, Big Data

**(Cod.#B\_0016)**

**DOVE:** Dipartimento di Ingegneria- Laboratori di Ricerca Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Eugenio Zimeo*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Assunta De Caro*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Carmine Colarusso*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Ida Falco*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Lorenzo Goglia*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Francesco Mazzitelli*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

Scopri il futuro delle città intelligenti attraverso l'esplorazione di nuove tecnologie per l'Internet delle Cose e paradigmi che adattano le infrastrutture urbane ai bisogni dei cittadini, rendendo al contempo le città più sicure e sostenibili! I dati acquisiti da diversi contesti urbani sono trasferiti mediante specifici sistemi di interconnessione a computer ad alte prestazioni, che ricorrendo anche ad intelligenza artificiale, consentono la gestione ottimizzata delle risorse. Unisciti a noi nel creare città che rispondono alle esigenze dei cittadini e dell'ambiente. Innoviamo insieme per un futuro migliore!

- **CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ ANCHE GLI EDIFICI SI CURANO: LA DIAGNOSI ENERGETICA**

**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

## Scuola secondaria di secondo grado

**TAG TEMI:** Gestione dei Rischi

**(Cod.#B\_0017)**

**DOVE:** Dipartimento di Ingegneria- Laboratori di Ricerca Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Rosa Francesca De Masi*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Maurizio Sasso*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Silvia Ruggiero*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Valentino Festa*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Antonio Gigante*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Alessandro Russo*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Elisa Marrasso*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Chiara Martone*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Giovanna Pallotta*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Carlo Roselli*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

Le sfide ambientali richiedono interventi importanti per ridurre i consumi e le emissioni degli edifici, ma per fare questo è necessario prima capire quale è il “quadro sintomatologico”. Attraverso l’uso di termocamera e sensori di monitoraggio delle condizioni ambientali interne e dei consumi si illustra come ricostruire lo stato di salute di un edificio e dei suoi impianti e come progettare degli interventi che ne migliorino la qualità globale.

- **CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ BIOFOTONICA: UN POTENTE CONNUBIO PER LA SALUTE DELL’UOMO**

**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, Scuola Secondaria di Secondo Grado

**TAG TEMI:** Benessere, Corpi e Menti, Computer Science, Saperi e Big Data

**(Cod.#B\_0018)**

**DOVE:** Dipartimento di Ingegneria- Laboratori di Ricerca Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Andrea Cusano*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Marco Pisco*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Concetta Esposito*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

## Scuola secondaria di secondo grado

*Valeria Iazzetta*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Sara Spaziani*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

Quando la luce interagisce con la materia porta con sé importanti informazioni sulla struttura della materia stessa. Da qui nasce la biofotonica, una scienza che sviluppa applicazioni con la luce nel campo delle scienze della vita e la diagnostica clinica. I visitatori sono accompagnati nel mondo della biofotonica ad osservare come una luce laser possa scoprire la composizione biochimica di campioni complessi in tempi brevi. Vengono mostrate le tecnologie che consentono di ottenere con la luce una “firma” di fluidi biologici, cellule e tessuti del nostro organismo, al fine di analizzare e identificare chiaramente campioni fisiologici “sani” da quelli affetti da patologie.

**- CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ CO-SCIENZE E CRIMINE: SCIENZIATI SULLA SCENA DEL CRIMINE**  
**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Mondi al Microscopio

**(Cod.#B\_0019)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura di**

- Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi, Università degli Studi del Sannio
- Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Mario Griffo*, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi, Università degli Studi del Sannio

*Mariano Mercurio*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Chiara Germinario*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Andrea Lepore*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Simona Boscia*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

I partecipanti analizzano una “scena del crimine” e i possibili errori derivanti da vizi investigativi. La fase introduttiva è dedicata alle investigazioni scientifiche, segue un momento pratico-applicativo durante il quale si tratta della scena del crimine spiegando come si svolgono, sul campo, indagini del genere e come vengono sviluppati, poi, i relativi esiti. Viene allestito un laboratorio mobile attrezzato per esami spettroscopici, con lo scopo

## Scuola secondaria di secondo grado

di identificare qualitativamente alcune tracce mineralogiche provenienti dalla scena del crimine.

### - **CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ INNOVAZIONE, SOSTENIBILITÀ & CIBO ETICO: UN LIVING LAB PER LA GEN Z**

**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Ambiente, Ecologia e Sostenibilità, Etica, Diritto ed Economia

**(Cod.#B\_0020)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Concetta Nazzaro*, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi, Università degli Studi del Sannio

Il Living lab è un laboratorio dinamico di condivisione e co-partecipazione, che ha come obiettivo quello di favorire comportamenti consapevoli della Generazione Z, per sensibilizzare al consumo food, etico sano, e accelerare una transizione sostenibile di successo. Il metodo seguito è quello delle aste sperimentali, simulando una situazione di mercato.

### - **CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ STATISTICA & SPORT: UN GIOCO DI SQUADRA**

**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Benessere, Corpi e Menti; Computer Science, Saperi e Big Data

**(Cod.#B\_0021)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi, Università degli Studi del Sannio

## Scuola secondaria di secondo grado

**Con:**

*Antonio Lucadamo*, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi, Università degli Studi del Sannio

*Simona Pacillo*, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi, Università degli Studi del Sannio

La gestione degli atleti è diventata sempre più informatizzata e sempre più legata alla statistica. Sono difatti molteplici gli strumenti quantitativi adottati in tale contesto: data mining, algoritmi di intelligenza artificiale e l'analisi dei big data oramai diventati artefici di una rivoluzione in questo settore. Dal film Moneyball del 2011, che racconta la storia di una squadra di baseball degli Oakland Athletics in cui il manager mette a punto un metodo statistico per selezionare i suoi atleti, al calcio con la lettura dei dati biometrici o al basket professionistico della Nba, la cosiddetta data analytics si sta oramai diffondendo in moltissime discipline sportive, finanche la Formula 1. Questo è solo un assaggio di come la statistica rappresenti in realtà una scienza in grado di valutare fenomeni della vita di tutti i giorni, in qualunque contesto essa si rappresenti. Vieni a sperimentare con noi questo gioco di squadra!

**CO-SCIENZE: SCIENZE PER LO SVILUPPO DELLA CONOSCENZA\_ CO-SCIENZE E CON-SENSO**  
**9.00 - 11.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado, **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Etica, Diritto ed Economia

**(Cod.#B\_0022)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi, Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Antonella Tartaglia Polcini*, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi, Università degli Studi del Sannio

Capacità di intendere e di volere, integrità del consenso, informato e consapevole, per la validità e l'efficacia degli atti negoziali e per l'applicazione degli istituti di protezione, nelle scelte patrimoniali ed esistenziali, postulano una cooperazione dinamica e un'alleanza applicativa tra diritto e neuroscienze, in funzione di garanzia della libertà di autodeterminazione e della dignità della persona.

## Scuola secondaria di secondo grado

- **CO-SCIENZE: SCIENZA È DIVERTIMENTO\_ LA BALENA "GIULIANA" ED IL DINOSAURO  
"CIRO": CO-SCIENZE TRA PASSATO E PRESENTE"**

**11.30 - 12.30**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Conferenze

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Tracce dal Passato

**(Cod.#B\_0028)**

**DOVE:** Auditorium S. Agostino

**A cura di:**

- Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento
- Museo Nazionale di Matera

**Con:**

*Maria Rosaria Senatore*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Ornella Filomena Amore*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Carmine Guarino*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Simone Foresta*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Annamaria Mauro*, Museo Nazionale di Matera

*Agostino Meo*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Danilo Bubani*, regista

*Antonio De Falco*, regista

*Guglielmo D'Avanzo*, produttore cinematografico

*Francesca Andriani*, produttore cinematografico

Come la ricerca scientifica in ambito geologico, naturalistico e paleontologico supporta e arricchisce le installazioni museali di ritrovamenti fossili. Un dialogo a più voci che racconta come la sinergia tra diverse competenze e professionalità, attraverso la realizzazione di nuove forme di divulgazione scientifica, possa contribuire alla sensibilizzazione delle nuove generazioni alla cultura.

## Scuola secondaria di secondo grado

- **CO-SCIENZE: SCIENZA È DIVERTIMENTO\_CO-SCIENZE SHOW - IA: L'AIUTANTE MAGICO**  
**13.00 - 14.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Eventi Speciali

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Computer Science, Saperi, Big Data

**(Cod.#B\_0029)**

**DOVE:** Auditorium S. Agostino

**A cura del** Centro Universitario Teatrale Unisannio

Gli studenti-attori dell'Ateneo mettono in scena una pièce originale e divertente sui pregi e i difetti dell'Intelligenza Artificiale. Un ingegnere, un avvocato, un geologo ed altri professionisti pensano di aver trovato nell'IA l'aiutante magico che avevano sempre cercato. Ma sarà davvero così?

- **CO-SCIENZE: LA MACCHINA DEL TEMPO: VIAGGIO NELL'ANTICO EGITTO\_EGIZIANO O EGITTIZZANTE? I REPERTI DEL TEMPIO DI ISIDE A BENEVENTO TRA REALE E VIRTUALE**  
**12.00 - 13.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Conferenze

**PUBBLICI:** Scuola Secondaria di Primo Grado e **Scuola Secondaria di Secondo Grado**

**TAG TEMI:** Tracce dal Passato; Computer Science, Saperi e Big Data

**(Cod. B\_0052)**

**DOVE:** Museo Arcos – Sezione egizia

**A cura di:**

- Dipartimento di Asia, Africa e Mediterraneo, Università degli Studi di Napoli "L'Orientale"
- *Sannio Europa S.c.ar.l.* , *società in house providing della Provincia di Benevento*

**Con:**

- *Rosanna Pirelli*, Dipartimento di Asia, Africa e Mediterraneo, Università degli Studi di Napoli "L'Orientale"
- *Stefania Mainieri*, Dipartimento di Asia, Africa e Mediterraneo, Università degli Studi di Napoli "L'Orientale"

Iside, sposa di Osiride e madre di Horus, è una delle divinità egiziane più note anche al di fuori della cerchia degli egittologi, perché il suo culto ha conosciuto una straordinaria diffusione fuori

## Scuola secondaria di secondo grado

dalla propria patria, soprattutto in epoca imperiale romana. Nell'88/89 d.C., un notevole beneventano M. Rutilio Lupo dedica a Iside un tempio per celebrare il ritorno vittorioso dell'imperatore Domiziano dalle guerre daciche. Dell'edificio sacro non è stata ancora scoperta alcuna traccia archeologica, ma un numero considerevole di reperti di alto pregio fanno ipotizzare che dovette essere caratterizzato da una notevole monumentalità. Come tutti gli altri isei imperiali, l'arredo scultoreo era composto sia da reperti prodotti e importati dall'Egitto (egiziani), sia da sculture realizzate nella stessa città di Benevento su modello di originali egiziani (egittizzanti). Con l'aiuto di ricostruzioni virtuali, e osservando i materiali isiaci custoditi nel museo ARCOS, faremo un viaggio nella Benevento del I secolo d.C., confronteremo le sculture del tempio con originali egiziani e con oggetti simili noti dalle pitture isiache di Pompei ed Ercolano, e cercheremo infine di ricostruire l'aspetto dell'iseo sannita, ricollocando digitalmente i reperti nei vari ambienti e immergendoci nelle cerimonie che lì avevano luogo. Al termine di una presentazione multimediale, i partecipanti sono invitati a visitare la collezione con gli egittologi e a provare a identificare i reperti differenziandoli in base alla propria natura: egiziano o egittizzante? Il presente progetto beneficerà del supporto e della collaborazione di Sannio Europa S.c.ar.l. - Società in house providing della Provincia di Benevento-.

**- CO-SCIENZE PROGETTI SCIENZA E SAPERI: LE SCUOLE PRESENTANO**  
**15.00 - 16.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Conferenze

**PUBBLICI:** Per Tutti

**TAG TEMI:** Etica, Diritto ed Economia; Scuole in Azione

**(Cod.#B\_0030)**

**DOVE:** Auditorium S. Agostino

**A cura di Ennio Cavuoto,** Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi-  
Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Le scuole partecipanti*

Le scuole presentano un progetto sul tema Co-Scienze: Scienza & Saperi sul tema portante di Futuroremoto 2024: *“Vero e falso... Ordine e disordine... Giusto e sbagliato... Responsabilità, consapevolezza e attivismo hanno bisogno di conoscenza, etica, coscienza, non di uno, non di molti, ma di tutti”*

Scuola secondaria di secondo grado

### **MATTINA & POMERIGGIO: 9.00-18.30**

- CO-SCIENZE: La macchina del tempo: 100 milioni di anni fa\_Visite guidate a cura della Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Caserta e Benevento

#### **- ALLA SCOPERTA DI "CIRO" - VISITE GUIDATE ALLA RINNOVATA SEZIONE PALEONTOLOGICA**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Eventi Speciali

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Tracce dal Passato

**(Cod.#B\_0031)**

**DOVE:** Centro operativo della Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Caserta e Benevento

**A cura della** Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

**Con:**

*Simone Foresta*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Olga Pingue*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Vincenzo Iasiello*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Gerardo Monaco*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Gerardo Panella*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Nicola Zotti*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

I partecipanti sono invitati a visitare, presso il centro Operativo della Soprintendenza, la nuova sezione paleontologica, dove possono ammirare il fossile di *Scipionyx Samnitus*, denominato *Ciro*, e gli altri fossili della collezione.

#### **- SCAVO NEL CHIOSTRO- LABORATORIO DI SCAVO DIDATTICO**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Eventi Speciali

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Tracce dal Passato

**(Cod.#B\_0032)**

## Scuola secondaria di secondo grado

**DOVE:** Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento Centro Operativo, Benevento.  
Ex Convento di S. Felice Viale degli Atlantici, 14/16 - 82100 Benevento.

**A cura di** *Simone Foresta*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

**Con:**

*Olga Pingue*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento,

*Paolo Perella*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Francesco Iampietro*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Renato Marucci*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

I partecipanti sperimentano le diverse fasi di indagine archeologica sul campo, dallo scavo stratigrafico alla documentazione, dall'analisi dei materiali alla loro esposizione.

**ALLA SCOPERTA DEI DEPOSITI - VISITE GUIDATE AI DEPOSITI DI MATERIALI ARCHEOLOGICI E AGLI ARCHIVI**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Eventi Speciali

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Tracce dal Passato

**(Cod.#B\_0033)**

**DOVE:** Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento Centro Operativo, Benevento.  
Ex Convento di S. Felice Viale degli Atlantici, 14/16 - 82100 Benevento.

**A cura della** Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

**Con**

*Simone Foresta*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Olga Pingue*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Francesco Balletta*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Roberto Rinaldi*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

## Scuola secondaria di secondo grado

*Mario De Bellis*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Monica Colloca*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Paolo Parrella*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Francesco Iampietro*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

*Renato Marucci*, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento

I partecipanti hanno l'opportunità di visitare i depositi di materiali archeologici custoditi presso il Centro Operativo, potendo così ripercorrere attraverso i reperti le fasi di riscoperta della città di Benevento e del suo territorio dagli anni Ottanta del Novecento fino ai nostri giorni.

### **RURAL TOUR. VISITA GUIDATA PRESSO IL MUSA E FUTURIDEA CAPOFILA DEL POLO DELL'INNOVAZIONE**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Eventi Speciali

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Ambiente, Ecologia e Sostenibilità

**(Cod.#B0034)**

**DOVE:** Polo Museale Musa - Polo di Innovazione Futuridea Contrada Piano Cappelle Benevento

**A cura di** *Carmine Nardone*, Polo di Innovazione Futuridea

**Con:**

*Francesco Nardone*, Polo di Innovazione Futuridea

*Maria Beatrice Fucci*, Polo di Innovazione Futuridea

*Ilaria Sgambato*, Polo di Innovazione Futuridea

I partecipanti possono visitare il Museo del lavoro e della Tecnica in Agricoltura, dove è possibile ammirare rari e affascinanti esemplari di macchine agricole a motore. Di seguito, nella sede di Futuridea è possibile ammirare le bellezze paesaggistiche con una visita immersiva.

### **CO-SCIENZE: SCENARI MULTISENSORIALI IMMERSIVI PER IL BENESSERE INDIVIDUALE**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Benessere, Corpi e Menti; Computer Science, Saperi e Big Data

**(Cod.#B\_0009)**

## Scuola secondaria di secondo grado

**DOVE:** Sala dell'Assunta, Palazzo San Domenico, Piazza Guerrazzi

**A cura** del Laboratorio Scienze Cognitive e Realtà Virtuale Immersiva, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

**Con:**

*Tina Iachini*, Laboratorio Scienze Cognitive e Realtà Virtuale Immersiva, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

*Gennaro Ruggiero*, Laboratorio Scienze Cognitive e Realtà Virtuale Immersiva, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

*Francesco Ruotolo*, Laboratorio Scienze Cognitive e Realtà Virtuale Immersiva, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

*Mariachiara Rapuano*, Laboratorio Scienze Cognitive e Realtà Virtuale Immersiva, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

*Renato Orti*, Laboratorio Scienze Cognitive e Realtà Virtuale Immersiva, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

*Scila Nunziata*, Laboratorio Scienze Cognitive e Realtà Virtuale Immersiva, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

*Sheeraz Anwar*, Laboratorio Scienze Cognitive e Realtà Virtuale Immersiva, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

*Sabrina Iuliano*, Laboratorio Scienze Cognitive e Realtà Virtuale Immersiva, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

*Michela Possenti*, Laboratorio Scienze Cognitive e Realtà Virtuale Immersiva, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

*Angelo Silvino*, Laboratorio Scienze Cognitive e Realtà Virtuale Immersiva, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

*Team Realtà Virtuale Multisensoriale*, Laboratorio Scienze Cognitive e Realtà Virtuale Immersiva, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

La realtà virtuale immersiva (RVI) sta permeando rapidamente diverse sfere dell'esistenza umana, rivoluzionando il modo in cui interagiamo, apprendiamo e sperimentiamo il mondo che ci circonda. Dall'istruzione e la formazione all'intrattenimento e alla terapia, la RVI crea esperienze immersive che riducono i confini tra la realtà fisica e quella virtuale, aprendo nuove frontiere per l'innovazione e ridefinendo le possibilità umane.

Il potenziale della RVI si estende oltre il semplice intrattenimento, offrendo uno strumento potente per promuovere il benessere psicofisico. Vieni a sperimentare come la RVI viene impiegata per sviluppare scenari immersivi che favoriscono stati mentali positivi, riducono lo stress e l'ansia e migliorano la qualità della vita.

Uno di questi scenari è il "viaggio virtuale in ambienti naturali", dove è possibile interagire con elementi naturali, suoni e immagini che attivano meccanismi psicofisiologici associati al benessere. La nostra ricerca dimostra che questi scenari di RVI possono avere un impatto positivo significativo sul benessere dei partecipanti creando esperienze personalizzate e coinvolgenti che promuovono la salute mentale e fisica.

## Scuola secondaria di secondo grado

### - **CO-SCIENZE: LA STATISTICA DIVERTENTE PER GRANDI E PICCINI**

**9.30 - 14.30**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Computer Science, Saperi e Big Data

**(Cod.#B\_0044)**

**DOVE:** Sala Conferenze, Palazzo San Domenico, Piazza Guerrazzi

**A Cura dell'Istituto Nazionale di Statistica\_ISTAT**

**Con:**

*Simona Cafieri*, Istituto Nazionale di Statistica\_ISTAT

*Enrico Caleprico*, Istituto Nazionale di Statistica\_ISTAT

*Andreina Cifelli*, Istituto Nazionale di Statistica\_ISTAT

*Maria Marino*, Istituto Nazionale di Statistica\_ISTAT

Come cambia la percezione della realtà e l'interpretazione dei fenomeni della vita quotidiana con l'utilizzo dei principali strumenti cognitivi della statistica? Come cambiano le aspettative sul futuro? Come si possono sfatare i luoghi comuni? Lo si può scoprire divertendosi!

Attraverso il gioco e la recitazione grandi e piccini entrano in contatto con i rudimenti della statistica e della probabilità, per imparare a gestire l'incertezza nell'esprimere giudizi, formulare previsioni e prendere decisioni utilizzando al meglio i dati disponibili.

### - **DAL PROSSIMO FUTURO. STORIA DI UNA SPECIE ESTINTA**

**9.30 - 10.30**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Eventi Speciali

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Tracce dal Passato

**(Cod.#B\_0045)**

**DOVE:** Ex Convento San Felice, Viale degli Atlantici, Benevento

**A cura del** Dipartimento di Lettere e Beni Culturali, Università della Campania "Luigi Vanvitelli"

**Con:**

## Scuola secondaria di secondo grado

*Francesco Sielo*, Dipartimento di Lettere e Beni Culturali, Università della Campania “Luigi Vanvitelli”

*Elena Porciani*, Dipartimento di Lettere e Beni Culturali, Università della Campania “Luigi Vanvitelli”

*Lucia di Girolamo*, Dipartimento di Lettere e Beni Culturali, Università della Campania “Luigi Vanvitelli”

*Daniela Carmosino*, Dipartimento di Lettere e Beni Culturali, Università della Campania “Luigi Vanvitelli”

*Silvana Rapuano*, Dipartimento di Lettere e Beni Culturali, Università della Campania “Luigi Vanvitelli”

Nella cornice del palazzo della Soprintendenza di Benevento, davanti al fossile del dinosauro *Ciro*, si propone la drammatizzazione dei testi di grande impatto emotivo di alcuni grandi scrittori novecenteschi come Anders, Moresco, Primo Levi, Morselli e Svevo, intervallata dai commenti di una guida letteraria, che li conetterà in un'unica grande storia. La narrazione, ambientata in un prossimo futuro, racconterà di una specie vivente che si è estinta irrimediabilmente, come se non fosse mai esistita e di cui nessuno parlerà mai più, perché non è rimasto nessuno a ricordarla. Man mano che si procederà nei racconti e nei commenti si capirà che la specie estinta di cui si parla non è quella dei dinosauri ma la stessa specie umana, definita scientificamente dal biologo evoluzionista Henry Gee come in via d'estinzione, nonostante o per meglio dire proprio a causa della sua sovrappopolazione.

Le scienze naturali hanno ormai da un ventennio dimostrato che le diverse emergenze ecologiche in corso (inquinamento, cambiamento climatico, ecc.) potrebbero portare a un irrimediabile collasso nel prossimo futuro. Nonostante questa conoscenza scientifica sia di dominio pubblico, manca una reazione di massa. Psicologi come Gilbert e Stoknes sostengono che, davanti a rischi non immediati, non si attivino quelle reazioni emotive che portano l'individuo a reagire. L'umanità potrebbe quindi non reagire ai segni di una potenziale catastrofe poiché non riesce a immaginarlo come una possibilità realistica.

Tuttavia, secondo Meeker e Nussbaum, le arti potrebbero compensare questo difetto emotivo, stimolare le coscienze e rendere possibile una sinergia tra conoscenze diverse (geoscienze, psicologia, neuroscienze, sociologia), per riuscire a scongiurare il rischio di un cataclisma globale.

### **CREO-SCIENZE. DESIGN E NANOSTRUTTURE: UN CONNUBIO VINCENTE!**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Mostre

**PUBBLICI:** Per Tutti

**TAG TEMI:** Ambiente, Ecologia e Sostenibilità; Computer Science, Saperi e Big Data

**(cod. #B\_0024)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura dell'Istituto per i Polimeri Compositi e Biomateriali\_CNR-IPCB**

## Scuola secondaria di secondo grado

**Con:**

*Lorena Affatato*, Istituto per i Polimeri Compositi e Biomateriali\_CNR-IPCB

*Assunta Borzacchiello*, Istituto per i Polimeri Compositi e Biomateriali\_CNR-IPCB

*Francesca Della Sala*, Istituto per i Polimeri Compositi e Biomateriali\_CNR-IPCB

*Mario di Gennaro*, Istituto per i Polimeri Compositi e Biomateriali\_CNR-IPCB

Una galleria di immagini fotografiche (micrografie SEM e TEM) di diverse famiglie di materiali nanostrutturati di origine naturale e sintetica. Vieni a conoscere, per ciascuna di queste classi di nanomateriali, la morfologia e il loro possibile utilizzo per le diverse applicazioni tecnologiche e/o realizzazione di smart devices.

### - **AUTO CONNESSE E STRADE INTELLIGENTI: IL MONDO DELLA CONNECTIVITY E I RISULTATI DEL PROGETTO C-MOBILITY (BORGO 4.0)**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Per Tutti

**TAG TEMI:** Computer Science; Saperi e Big Data

**(cod. #B\_0043)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura di** Netcom Engineering S.p.A.

**Con:**

*Alfredo Troiano*, Netcom Engineering S.p.A.

Borgo 4.0 è un programma finanziato dalla Regione Campania che prevede la realizzazione della prima Smart City al Sud Italia a Lioni, in provincia di Avellino. A questo programma hanno preso parte tantissime aziende innovative, fra cui Netcom Engineering, ed Università del territorio campano, partecipando a diversi progetti di ricerca. Netcom ha preso parte al progetto C-Mobility, in cui si è occupata di abilitare il dialogo tra veicoli connessi e strade intelligenti, realizzando appositi dispositivi ed applicativi software per consentire ai veicoli di dialogare tra loro, attraverso la comunicazione (Vehicle to Vehicle – V2V), con l'infrastruttura stradale mediante la comunicazione Vehicle to Infrastructure – V2I e viceversa Infrastructure to Vehicle – I2V. Alcuni risultati e scenari di esempio saranno presentati in questo evento. Più in dettaglio, si tratterà di due use case relativi al progetto di ricerca: uno sarà relativo al monitoraggio comportamentale del conducente, utilizzando i dati relativi alla comunicazione Vehicle to Vehicle per capire se sta guidando in maniera prudente ed al fine di migliorare la consapevolezza alla guida. Il secondo use case riguarda la gestione intelligente di un incrocio attraverso l'utilizzo di un dispositivo, definito Road Side Unit, e delle comunicazioni I2V, per gestire le precedenza e, nello specifico, per consentire agevolmente il passaggio di veicoli ad

## Scuola secondaria di secondo grado

alta priorità (es. forze dell'ordine, ambulanze, etc.). Vengono condotte simulazioni e visualizzate delle dashboard in cui si potrà avere un'idea applicativa del progetto.

### - VIAGGIO NEL MICROCOSMO: CELLULE E PREVENZIONE PER UNA VITA SANA!

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Games\_Escape Rooms\_Speed Dating

**PUBBLICI:** Per Tutti

**TAG TEMI:** Mondi al Microscopio

*(cod. #B\_0047)*

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura di** SORESA, Società Regionale per la Sanità S.p.A

Ti sei mai chiesto come e da dove nascono le cellule, i minuscoli mattoni della vita, come funzionano e quali sono i fattori interni ed esterni al corpo che causano la morte cellulare, la perdita di elasticità o addirittura la loro trasformazione? Esplora il mondo delle cellule, la loro forma e le specifiche funzioni: un viaggio affascinante ti farà aprire gli occhi su quanto siamo complessi e meravigliosi e come, con la prevenzione, possiamo prenderci cura di noi stessi!

### - NEI LUOGHI DEL TERREMOTO

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Per Tutti

**TAG TEMI:** Gestione dei Rischi; Tracce dal Passato

*(cod. #B\_0048)*

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura dell'**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia\_INGV- Sezione Irpinia

**Con:**

*Luigi Zarrilli, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia\_INGV- Sezione Irpinia*

GDL Divulgazione& formazione della Sezione Irpinia

I terremoti hanno avuto un grosso impatto sull'evoluzione socio-culturale di intere generazioni in tutte le zone appenniniche del centro-sud Italia. Regioni come la Campania, la Basilicata, la Calabria sono state duramente colpite da forti terremoti che spesso hanno mutato radicalmente le condizioni sociali di un territorio. Ma si è notato anche come in tanti luoghi si è comunque persa la "memoria storica" di questi eventi ed in generale la percezione del rischio sismico. Un esempio su tutti: solo un bambino su tre ha sentito parlare del terremoto del 1980 in famiglia e/o altri contesti. Questo ed altri dati, ci dicono inequivocabilmente che si sta perdendo la

## Scuola secondaria di secondo grado

memoria storica, e questo, in un contesto in cui la conoscenza riguardo l'argomento è molto scarsa, ci ha spinti ad intensificare e ampliare di molto le attività di divulgazione e formazione.

### - CO-SCIENZE IN AZIONE PER CONTENERE I VIRUS: IL RUOLO DI ALCUNE SOSTANZE NATURALI VEICOLATE

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**TARGET:** Per Tutti

**TAG TEMI:** Mondi al Microscopio; Gestione dei Rischi

**(cod. #B\_0049)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Didattica Via dei Mulini

**A cura del** Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali, Università degli Studi di Napoli Federico II

**Con:**

*Filomena Fiorito*, Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali, Università degli Studi di Napoli Federico II

*Anna Andolfi*, Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali, Università degli Studi di Napoli Federico II

*Francesco Vinale*, Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali, Università degli Studi di Napoli Federico II

Lo sviluppo di nuovi antivirali mira non solo ad ottenere farmaci efficaci, ma anche di limitarne la tossicità. La nostra attività di ricerca, supportata da due Progetti di Rilievo Nazionale (PRIN e PRIN-PNRR) sottolinea l'importanza di utilizzare composti naturali di origine fungina, da soli o in sistemi a rilascio controllato, efficaci nel controllo delle infezioni da virus animali (coronavirus bovino, canino e felino) in esperimenti in vitro. Passa da noi per osservare i risultati preliminari ottenuti ed i veicoli utilizzati per rilasciare sostanze naturali potenzialmente utili come antivirali.

## Scuola secondaria di secondo grado

**POMERIGGIO: 15:00-16.00**

**Visite guidate a cura di ricercatori UNISANNIO: Arte, Tecnologia & Musica**

### **- CO-SCIENZE: LUCI SUL CENTRO STORICO\_ARCO DI TRAIANO: LA POLVERE E LA STORIA**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Eventi Speciali

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Tracce dal Passato

**(Cod.#B0035)**

**DOVE:** Arco di Traiano- Benevento

**A cura del** Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi,  
Università degli Studi del Sannio

**Con:**

*Agliaia McClintock*, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi,  
Università degli Studi del Sannio

*Celestino Grifa*, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi,  
Università degli Studi del Sannio

*Adelaide Caravaglios*, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi  
Quantitativi, Università degli Studi del Sannio

*Andrea Lepore*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Simona Boscia*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

Visite guidate per leggere la storia scolpita sull'Arco e per valutare lo stato di salute del monumento attraverso tecniche non invasive in un'ottica di sostenibilità e di preservazione dell'esistente. In caso di condizione meteo avverse l'attività verrà annullata.

### **- CO-SCIENZE: LUCI SUL CENTRO STORICO\_EDIFICIO H-ZEB: L'AVANGUARDIA DELLA TRANSIZIONE ENERGETICA**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Eventi Speciali

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Ambiente, Ecologia e Sostenibilità

**(Cod.#B0036)**

**DOVE:** EDIFICIO H-ZEB, Via San Pasquale-Benevento

**A cura del** Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

## Scuola secondaria di secondo grado

### Con

*Rosa Francesca De Masi*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Maurizio Sasso*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Elisa Marrasso*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Chiara Martone*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Giovanna Pallotta* Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Carlo Roselli* Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

La visita guidata consente di imparare come potrebbero essere le case del futuro, confortevoli e sostenibili, completamente alimentate da fonti rinnovabili. Ci ritroveremo nell'edificio residenziale ad energia quasi zero progettato e realizzato da STRESS e dall'Università del Sannio come intervento dimostratore in scala reale del progetto di ricerca SMART CASE. In tale edificio oggi denominato H-ZEB (Hydrogen Zero Emission Building) si comprende come utilizzare una cella a combustibile alimentata da idrogeno puro per la produzione combinata di energia elettrica e calore.

### **CO-SCIENZE: LUCI SUL CENTRO STORICO\_ LABORATORIO DI INGEGNERIA CIVILE: LE NUOVE SFIDE DELLA SOSTENIBILITÀ**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Eventi Speciali

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Ambiente, Ecologia e Sostenibilità

**(Cod.#B\_0037)**

**DOVE:** Laboratorio di Ingegneria Civile (LinC), Piazza Risorgimento-Benevento

**A cura di** *Giuseppe Maddaloni*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

### Con:

*Gustavo Marini*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Ciro Del Vecchio*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Alessandra De Angelis*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Roberto Tartaglia*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Antonino Iannuzzo*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

Il contenimento delle emissioni di inquinanti nell'atmosfera deve contemplare una gestione più efficiente degli edifici e delle infrastrutture idrauliche e di trasporto. Nel nostro laboratorio prove testiamo nuovi materiali ecosostenibili, sistemi innovativi di monitoraggio strutturale e resistenza/degrado nel tempo di materiali e sistemi strutturali. La sostenibilità passa anche per la difesa dalle alluvioni purtroppo sempre più frequenti negli ultimi anni. L'analisi del comportamento idraulico dei corsi d'acqua è di fondamentale importanza per capire come mitigare il rischio inondazioni. Nel laboratorio di ingegneria civile simuliamo

## Scuola secondaria di secondo grado

sperimentalmente il deflusso delle acque nei fiumi con l'ausilio di un canale artificiale strumentato per misurare portata, velocità e altezza della corrente.

### **CO-SCIENZE: DATI SATELLITARI: OCCHIO ALLA TERRA**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**TARGET:** Per Tutti

**TAG TEMI:** Astronomia ed Esplorazioni Spaziali; Ambiente, Ecologia e Sostenibilità

*(cod. #B\_0050)*

**A cura del** Distretto Aerospaziale della Campania (DAC)

**Proponenti:**

*Valerio Striano*, Distretto Aerospaziale della Campania

**Con:**

*Valerio Striano*, Distretto Aerospaziale della Campania

Immaginate di poter vedere il mondo dall'alto, come veri esploratori nello spazio, usando strumenti così potenti da poter osservare la vegetazione o monitorare il movimento del terreno sotto i nostri piedi. Questa non è fantascienza, ma la realtà di oggi grazie ai dati satellitari. Vediamo insieme come queste tecnologie stanno trasformando il nostro modo di osservare e comprendere il pianeta. Dal progetto DIONISO, che utilizza i dati satellitari per monitorare lo stato di salute dei vigneti, al progetto MERCURIO, che impiega i satelliti per sorvegliare i movimenti del terreno lungo le tratte ferroviarie, sono tante le iniziative messe in campo dal DAC per avvicinare lo spazio alle necessità dei cittadini. Dalla tecnologia radar a quella ottica, i dati satellitari fanno la differenza e sono oggi alla portata di tutti. I visitatori potranno consultare i dati satellitari per visualizzare in ogni istante e in ogni luogo della Terra informazioni legate alla copertura vegetativa e allo spostamento del suolo. Saranno inoltre approntati semplici esperimenti di spettroscopia, facilmente replicabili a casa.

Scuola secondaria di secondo grado

POMERIGGIO: 15.00-18.00

- **CANTO & MUSICA\_TUTTO È SOGNO, TUTTO È OBLIO**  
**15.00 - 16.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Eventi Speciali

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Benessere, Corpi e Menti

**(Cod.#B\_0038)**

**DOVE:** Sala Vergineo- Museo del Sannio

**A cura dell'Accademia di Santa Sofia**

**Con:**

*Marcella Parziale - Mezzosoprano*

*Giuseppina Coni - Pianoforte*

I versi dei grandi poeti europei dell'800 trovano nel raffinato linguaggio musicale di Giovanni Sbambati e Francesco Paolo Tosti perfetta sublimazione.

- **CONCERTO DEL CONSERVATORIO STATALE DI MUSICA "NICOLA SALA"\_ MUSICA & MATEMATICA\_ ARMONIE TRA MUSICA & MATEMATICA**  
**16.00 - 17.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Eventi Speciali

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Benessere, Corpi e Mente; Computer Science, Saperi e Big Data

**(Cod.#B0039)**

**DOVE:** Auditorium San Vittorino, Via Tenente Pellegrini, 82100 Benevento

**Con:**

*Giuseppe Ilario*

docenti e studenti del Conservatorio Statale di Musica "Nicola Sala"

Definizione che LEIBNIZ dà della musica:

*Exercitium arithmeticae occultum nescientis se numerare animi*

trad.: (la musica è) un esercizio nascosto di aritmetica fatto da un animo che non sa di contare

da Epistolae ad diversos, lettera 154 a Goldbach, 1712

## Scuola secondaria di secondo grado

### - **CO-SCIENZE: MENS SANA IN CORPORE SANO\_ SPORT & SALUTE: SMART T-SHIRT PER IL MONITORAGGIO DI ATTIVITÀ FISICA**

**16.00 - 17.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Benessere, Corpi e Menti; Computer Science, Saperi e Big Data

**(Cod.#B\_0040)**

**DOVE:** Palestra Unisannio Via dei Mulini, Benevento

#### **A cura di**

- Dipartimento di Scienze e Tecnologie Università degli Studi del Sannio
- Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

#### **Con:**

*Maria Moreno, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Università degli Studi del Sannio*

*Pasquale Vito, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio*

*Luca De Vito, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio*

*Francesco Picariello, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio*

*Ioan Tudosa, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio*

*Enrico Picariello, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio*

*Martina Imbriglia, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio*

*Ricercatori Unisannio Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio e rappresentanti discipline sportive*

La dimostrazione punta a coinvolgere la popolazione di tutte le età, rendendola responsabile del proprio benessere ed invitandola direttamente a adottare uno stile di vita attivo da un punto di vista motorio. Obiettivo è, quindi, quello di informare e sensibilizzare la popolazione sui benefici di salute che comporta lo svolgimento di uno sport o di un'attività fisica regolare. I partecipanti sperimentano il funzionamento di una maglietta sensorizzata che permette il monitoraggio di parametri fisiologici, quali l'attività cardiaca e l'onda del respiro, durante lo svolgimento di attività sportive.

## Scuola secondaria di secondo grado

- **CO-SCIENZE: CIBO È SALUTE\_VITICOLTURA SOSTENIBILE DI PRECISIONE**

**17.00 - 18.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Laboratori\_Dimostrazioni

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Ambiente, Ecologia e Sostenibilità

**(Cod.#B\_0041)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Didattica Via dei Mulini

### **A cura di**

- Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi, Università degli Studi del Sannio
- Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio
- Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio
- 

### **Con:**

*Giuseppe Marotta*, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi, Università degli Studi del Sannio

*Nicola Fontana*, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio

*Carmine Guarino*, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi del Sannio

*Azienda La Guardiense – Vini*

Il connubio viticoltura di precisione e sostenibilità consente di migliorare la qualità delle uve e ciò si riflette sul pregio e la qualità dei vini. I partecipanti possono confrontarsi con produttori vinicoli che hanno adottato questa innovativa strategia di coltivazione e hanno la possibilità di visitare la camera climatica che è stata realizzata per svolgere attività di ricerca allo scopo di implementare la tecnologia per una produzione agricola più sostenibile.

Scuola secondaria di secondo grado

**SERA: 19.00-20.00**

**- CO-SCIENZE: MUSICA & TRADIZIONE \_ CONCERTO SPETTACOLO \_ LA MUSICA DEL SUD**

**19.00 - 20.00**

**TIPOLOGIA ATTIVITÀ IN PRESENZA:** Eventi Speciali

**PUBBLICI:** Per tutti

**TAG TEMI:** Benessere, Corpi e Menti

**(Cod.#B\_0042)**

**DOVE:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie- Plesso Didattica Via dei Mulini

**Con:**

*Eduarda Iscaro - voce e fisarmonica*

*Paolo Cimmino - percussioni*

*Claudio Romano - chitarra*

Spettacolo musicale che spazia dal genere popolare del sud Italia, con brani rielaborati dalla tradizione o di nuova composizione, al cantautorato del 900', con uno sguardo alle tradizioni musicali più significative dell'intera latinità e a composizioni tratte dall'esperienza teatrale dell'artista sannita. A brani struggenti e melodici e dal forte impatto emotivo si alternano canzoni più ritmate e coinvolgenti, aneddoti e racconti.