



Camera di Commercio  
Perugia



INTESA



SANPAOLO

CASSA DI RISPARMIO DI FOLIGNO

**XI FESTA  
SCIENZA  
FILOSOFIA**  
virtù e canoscenza

# FOLIGNO

## 21/24 APRILE 2022



# RIPRENDIAMO IL CAMMINO

LA SCIENZA, IL NUOVO SVILUPPO, IL PENSIERO LIBERO.

## Partner scientifici



Con il Patrocinio di



## Collaborazioni



## Sponsor



## RELATORI 2022

**Mariapia Abbracchio**  
22/04  
**Antonio Allegra**  
24/04  
**Enrico Alleva**  
24/04  
**Marco Andreatta**  
23/04  
**Massimo Arcangeli**  
22/04-23/04  
**Enrico Avvedimento**  
22/04  
**Marco Bani**  
23/04  
**Guido Barbuiani**  
24/04  
**Claudio Bartocci**  
23/04  
**Elena Bannikowa**  
22/04  
**Enrica Battifoglia**  
23/04 - 24/04  
**Roberto Battiston**  
23/04 - 24/04  
**Pietro Battiston**  
24/04  
**Paolo Benanti**  
23/04  
**Piero Bianucci**  
22/04  
**Giulia Bignami**  
23/04  
**Stefano Bistarelli**  
22/04  
**Edoardo Boncinelli**  
22/04 - 23/04  
**Claudia Bordese**  
22/04 - 23/04  
**Luigi Borzacchini**  
22/04  
**Umberto Bottazzini**  
23/04  
**Massimo Cacciari**  
24/04  
**Giuseppe Caglioti**  
22/04  
**Carlo Calfapietra**  
23/04  
**Antonello Calvaruso**  
24/04  
**Massimo Capaccioli**  
22/04  
**Patrizia Caraveo**  
22/04  
**Luca Carra**  
23/04  
**Giulio Casati**  
23/04  
**Luca Cassetta**  
23/04

**Elena Cattaneo**  
24/04  
**Valentino Cherubini**  
22/04  
**Lorenzo Chiuchiù**  
24/04  
**Marco Cirilli**  
22/04 - 23/04 - 24/04  
**Eugenio Coccia**  
23/04  
**Susanna Corti**  
21/04  
**Paolo Crepet**  
22/04  
**Roberto Crestan**  
22/04  
**Anna Flavia D'Amelio Einaudi**  
21/04  
**Pierluigi De Bastiani**  
23/04  
**Mario De Caro**  
24/04  
**De Luca Michele**  
23/04  
**Ruggero De Maria**  
24/04  
**Domenico De Masi**  
24/04  
**Roberto Defez**  
23/04  
**Emanuela Del Dottore**  
24/04  
**Ruggero Demaria Marchiaro**  
23/04  
**Giorgio Dendi**  
23/04 - 24/04  
**Vincenzo De Novellis**  
22/04 - 23/04 - 24/04  
**Giovanni Devastato**  
24/04  
**Paolo Di Bartolo**  
22/04  
**Claudia Di Giorgio**  
24/04  
**Alberto Diaspro**  
23/04-24/04  
**Carlo Doglioni**  
23/04  
**Sergio Doplicher**  
23/04  
**Francesca Esposito**  
22/04  
**Elena Eva**  
22/04 - 23/04  
**Dario Fabbri**  
22/04 - 23/04  
**Maria Cristina Facchini**  
21/04  
**Maria Cristina Falvella**  
22/04

**Cristiano Ferrari**  
21/04  
**Maurizio Ferraris**  
24/04  
**Marco Ferrazzoli**  
22/04  
**Nando Ferroni**  
24/04  
**Enzo Fortunato**  
22/04  
**Umberto Galimberti**  
23/04  
**Silvio Garattini**  
24/04  
**Massimo Galli**  
22/04  
**Tiziano Gardi**  
22/04  
**Gabriele Ghisellini**  
22/04  
**Stefania Giacomello**  
23/04  
**Martino Gianvito**  
21/04  
**Federico Giudiceandrea**  
23/04  
**Gabriella Greison**  
23/04  
**Giovanna Guercio**  
22/04  
**Daria Guidetti**  
23/04  
**Luca Guzzardi**  
22/04  
**Giandomenico Iannetti**  
24/04  
**Massimo Inguscio**  
23/04  
**Philip Larrey**  
24/04  
**Michelle Roberta Lavagna**  
23/04  
**Gabriele Lolli**  
22/04  
**Anna Longo**  
21/04  
**Gian Marco Luna**  
24/04  
**Giovanni Maga**  
22/04  
**Barbara Majello**  
22/04 - 23/04  
**Giorgio Manzi**  
24/04  
**Riccardo Manzotti**  
23/04  
**Marcella Marconi**  
22/04  
**Giacomo Mariotti**  
24/04

**Armando Massarenti**  
22/04  
**Maria Cristina Messa**  
21/04  
**Rossella Miccio**  
22/04  
**Antonietta Mira**  
23/04  
**Enzo Molina**  
23/04  
**Paolo Montagna**  
22/04  
**Manuela Monti**  
22/04 - 23/04  
**Tommaso Moramarco**  
22/04  
**Roberto Natalini**  
22/04  
**Antonio Navarra**  
23/04  
**Giuseppe O.Longo**  
23/04  
**Piergiorgio Odifreddi**  
22/04 - 23/04  
**Vincenzo Paglia**  
24/04  
**Elisa Palazzi**  
23/04 - 24/04  
**Daniela Paolotti**  
23/04  
**Massimiliano Parente**  
24/04  
**Giorgio Parisi**  
24/04  
**Marta Paterlini**  
23/04  
**Pier Paolo Petrone**  
22/04 - 23/04  
**Claudio Pettinari**  
22/04  
**Giuseppe Pippi**  
23/04  
**Gabriella Pirolì**  
23/04  
**Paolo Plevani**  
22/04  
**Gilda Policastro**  
24/04  
**Cristina Pozzi**  
22/04-23/04  
**Nicola Pugno**  
23/04  
**Giulio Ranzo**  
23/04  
**Carlo Alberto Redi**  
22/04 - 23/04  
**Giuseppe Remuzzi**  
22/04  
**Silvia Rosa Brusin**  
23/04 - 24/04  
**Simone Rossi**  
22/04

**Matteo Santarelli**  
24/04  
**Claudio Santi**  
22/04  
**Angela Santoni**  
21/04  
**Daniela Santucci**  
24/04  
**Emilio Sassone Corsi**  
24/04  
**Katrin Schroeder**  
22/04  
**Cinzia Sciuto**  
24/04  
**Giuseppe Servillo**  
22/04  
**Gianni Silvestrini**  
23/04  
**Corrado Sinigaglia**  
23/04  
**Stefano Solarino**  
22/04 - 23/04 - 24/04  
**Riccardo Staglianò**  
23/04  
**Silvano Tagliagambe**  
23/04-24/04  
**Tatiana Tchouvilleva**  
22/04  
**Enrico Terronini**  
24/04  
**Tommaso Tesi**  
22/04  
**Marco Timpanella**  
23/04  
**Carlo Toffalori**  
22/04  
**Daniele Tonti**  
23/04  
**Mario Tozzi**  
21/04  
**Fabio Trincardi**  
22/04  
**Massimiliano Valerii**  
21/04  
**Giorgio Vallortigara**  
23/04 - 24/04  
**Andrey Varlamov**  
24/04  
**Nicla Vassallo**  
21/04  
**Lucia Votano**  
24/04  
**Sybolt Diederik Wiesrma**  
22/04  
**Mauro Zampolini**  
21/04  
**Giovanni Zini**  
23/04  
**Antonio Zoccoli**  
23/04

## Riprendiamo il cammino

*La scienza,  
il nuovo sviluppo,  
il pensiero libero.*

Tra il 21 e il 24 aprile, si terrà l'**undicesima edizione di Festa di Scienza e di Filosofia-Virtute e Canoscenza**; sarebbe stata la dodicesima senza la pandemia. Non era scontato che un'iniziativa culturale sul rapporto fra Scienza e Filosofia, organizzata da un'associazione di volontariato, in una città come Foligno, di meno di 60.000 abitanti, con una marginale presenza di corsi universitari, superasse le dieci edizioni.

Ci auguriamo che quando inizierà l'XIma edizione, sarà chiusa l'assurda vicenda della guerra in Ucraina, un conflitto barbaro, inconcepibile ed estraneo alla razionalità rivolta alla ricerca del benessere dei popoli.

Festa di Scienza e di Filosofia-Virtute e Canoscenza è promossa e organizzata dal Laboratorio di Scienze Sperimentali O.D.V. in collaborazione con il Comune di Foligno, con la Regione Umbria e con l'Associazione Oicos riflessioni. La denominazione "Virtute e Canoscenza" è un omaggio a Dante e all'anelito dell'uomo ad espandere gli orizzonti della propria conoscenza. È anche un omaggio alla prima edizione a stampa della Divina Commedia, realizzata a Foligno nel 1472. Dal 25 marzo al 30 aprile sarà possibile ammirare, presso il Museo della Stampa, la copia dell'editio princeps della Divina Commedia stampata a Foligno, prestata dalla biblioteca Angelica di Roma, in occasione delle giornate dantesche, organizzate dal Comune di Foligno.

Il tema sarà: **Riprendiamo il cammino. La Scienza, il nuovo sviluppo, il pensiero libero.**

Dopo il 2020, nel quale l'evento non si è tenuto e il 2021, nel quale si è svolta una versione online, la prima parte del tema assume il significato della realizzazione di un'opera collettiva, com'è la Scienza moderna e com'è Festa di Scienza e di Filosofia-Virtute e Canoscenza.

La pandemia ha rappresentato una linea di divisione netta tra un prima, in cui la scienza era valutata come una normale attività dell'uomo, e un dopo, in cui risalta come un formidabile strumento di cui l'umanità si è dotata. L'uscita dalla pandemia si accompagna alla diffusione della convinzione della necessità di cambiamenti radicali del modello di sviluppo, in direzione della sostenibilità e del superamento delle differenze e che si è notevolmente ridotto il tempo di cui disponiamo per contrastare l'instaurarsi di un sistema climatico completamente diverso da quello dell'ultimo milione di anni.

La Scienza è il principale strumento per la riconversione economica, energetica, ecologica. Gli strumenti che ci hanno messo a disposizione Galileo Galilei e i tanti giganti della Scienza accrescono la capacità di elaborare il pensiero libero. La Scienza è lo strumento per comprendere ciò che avviene attorno a noi, nel microcosmo e nel macrocosmo, ma anche per tutelare la Natura e noi stessi, in quanto parte di essa. La Festa di Scienza e di Filosofia-Virtute e Canoscenza sarà un appuntamento **per studiare il presente e guardare al futuro con l'ottimismo del sapere: quel futuro che l'uomo può prevedere soltanto con gli strumenti della conoscenza.**

### Referenti della XIma edizione saranno:

**Edoardo Boncinelli**, fisico, genetista, scrittore, divulgatore scientifico;  
**Silvano Tagliagambe**, professore emerito di Filosofia della Scienza, Università degli Studi di Sassari;  
**Roberto Battiston**, fisico sperimentale, Università degli Studi di Trento;  
**Massimo Arcangeli**, linguista, Università degli Studi di Cagliari.

**Pierluigi Mingarelli**  
**Davide Abraha Woldekidan**  
**Giulia Biagetti**  
**Giulia Donati**  
**David Orfei**

Studenti della classe 4B Liceo Classico  
Federico Frezzi di Foligno

## Il programma della prossima edizione sarà articolato in tre ambiti:

**Le conferenze:** rivolte al pubblico adulto e agli studenti delle scuole secondarie di primo e di secondo grado; saranno individuali e a più voci, riguarderanno:

il ruolo della scienza e il nuovo sviluppo;

la libertà del pensiero razionale;

i cambiamenti climatici;

l'intelligenza artificiale e il mondo del Metaverso;

il futuro della nostra salute;

il superamento della disparità di genere.

Il calendario delle conferenze consentirà ad ogni partecipante di costruirsi percorsi individuali attraverso le diverse sezioni.

Si alterneranno relatrici e relatori, fra loro il premio Nobel per la Fisica prof. Giorgio Parisi. Parteciperà la scienziata ucraina Elena Bannikova, scappata dal suo paese.

Saranno proposte riflessioni sul rapporto fra la Scienza e altri ambiti del sapere: la letteratura, la musica, l'arte, promuovendo una visione unitaria della cultura scientifica ed umanistica.

**Esperimenta:** un contenitore di esperimenti di laboratorio riguardanti attività didattiche e formative, rivolte alle scuole e proposte da scuole di ogni ordine e grado. Sarà realizzato il progetto: **Entriamo nella nostra cellula**, un viaggio reale e con l'uso della Realtà virtuale e delle tecnologie immersive all'interno di una struttura semisferica nella quale sono collocati i componenti cellulari.

**Eventi:** Si svolgeranno eventi curati da Associazioni del territorio e da Organizzazioni nazionali, fra cui:

Emergency con il collegamento con l'ospedale di chirurgia pediatrica di Entebbe in Uganda.

Sarà presentato il progetto **Think Green Campus**, proposto da Giffoni Film Festival.

Rasiglia: il territorio si racconta.

Conferenze - Spettacolo a cura di ricercatori del C.N.R. e dell'I.N.G.V.

I giovani saranno i protagonisti; ne sono gli Ambasciatori nell'ambito di un progetto che coinvolge scuole di diverse regioni. Sono previste iniziative a loro rivolte, da loro realizzate e di cui sono i primi attori. I giovani sono anche costruttori e organizzatori di Festa di Scienza e di Filosofia – Virtute e Canoscenza nell'ambito dei P.C.T.O..

Tutte le attività saranno ad ingresso libero.

Saranno partner scientifici della XIma edizione:

**Consiglio Nazionale delle Ricerche, C.N.R.**

**Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, I.N.F.N.**

**Istituto Nazionale di Astrofisica, I.N.A.F.**

**Agenzia Spaziale Italiana, A.S.I.**

**Istituto Italiano di Tecnologia, I.I.T.**

**Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica, I.N.Ri.M.**

**Università degli Studi di Camerino**

**Università degli Studi di Genova**

**Università degli Studi di Perugia**

**Università per Stranieri di Perugia**

**Ufficio Scolastico Regionale per l'Umbria**

21\_24 aprile

162 Conferenze  
151 Relatori

# 21 APRILE

Angela  
Santoni

*Direttore scientifico  
Istituto Pasteur-Italia*



**Palazzo  
Trinci**

Sala rossa

h 10.30

scuole

**La pandemia COVID-19 ha cambiato presente e futuro del rapporto tra scienza e società.**

Il mondo dopo la pandemia non sarà come prima. In un momento di emergenza sanitaria, gli scienziati hanno imparato a comunicare al pubblico il procedimento della ricerca e la costruzione del consenso scientifico, fornendo i risultati ottenuti in tempo reale e ammettendo l'incertezza e il rischio di errore come limiti della scienza. Abbiamo assistito ad una collaborazione proficua tra ricercatori di discipline diverse e tra mondo accademico e industria. Solo così la scienza ha potuto soddisfare la necessità di risposte integrate e globali per far fronte a quanto l'umanità stava vivendo. Solo così la scienza può prepararsi alle sfide future elaborando un nuovo Illuminismo.

[www.pianetasaluteonline.com](http://www.pianetasaluteonline.com)

Apertura  
Festa



**Auditorium  
San Domenico**

Sala Antonelli

h 16.00

**Apertura della IX edizione di Festa di Scienza e di Filosofia - Virtute e Canoscenza**

Alla presenza della Presidente della Regione **Donatella Tesel**, del Presidente della Provincia di Perugia **Stefania Proietti**, del Sindaco di Foligno **Stefano Zuccarini**, del Rettore dell'Università degli Studi di Perugia **Maurizio Oliviero**.

Lettura su Dante di Enrico Sciamanna

**Diretta Streaming**

Sarà possibile seguire le conferenze in diretta streaming sui canali ufficiali della Festa di Scienza.

[www.festascienzafilosofia.it](http://www.festascienzafilosofia.it)

Maria Cristina  
Messa

*Ministro dell'Università e della Ricerca*



**Auditorium  
San Domenico**

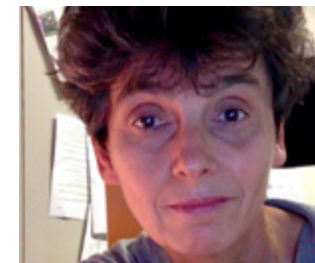
Sala Antonelli

h 16.00

**Saluto alla Festa.**

Susanna  
Corti

*Dirigente di Ricerca CNR-ISAC, Leading Author del IPCC Sixth Assessment Report, Working Group I, The Physical Science Basis*



**Palazzo  
Candiotti**

Salone d'onore

h 17.00

**IPCC Report 2021: l'evidenza del peggioramento.**

Nel 2021 è stato pubblicato il sesto rapporto del Comitato Intergovernativo delle Nazioni Unite per il Cambiamento Climatico (IPCC), per quanto riguarda il Working Group I, dedicato alla comprensione della fisica dei cambiamenti climatici. Il rapporto è organizzato in 13 capitoli che sono raccolti e sintetizzati in un riassunto per i responsabili politici (Summary for Policy Makers), che comprende 4 sezioni dedicate rispettivamente a: 1) stato attuale del clima, 2) possibili climi del futuro, 3) informazioni climatiche utili per adattamento e valutazione del rischio, 4) valutazioni per limitare il riscaldamento globale futuro. Partendo da questa organizzazione, presenterò gli aspetti ed i risultati.

[www.isac.cnr.it](http://www.isac.cnr.it)

Mario  
Tozzi

*Geologo, saggista, autore e conduttore televisivo*



**Auditorium  
San Domenico**

Sala Antonelli

h 18.30

**In punta di piedi.**

Effetti climatici, pandemie, energia sono tre aspetti differenti ma che hanno un grande impatto sul pianeta sia per gli aspetti ambientali ed economici che sociali. Noi sapiens siamo troppo invasivi. La massa costruita è maggiore di tutta la biomassa. Sprechi anche in campo energetico, dove occorrerà recuperare in efficienza; infatti solo il 10% del carburante serve a muovere la macchina, il resto si disperde in calore. La nostra impronta ecologica deve diminuire ed in tempi rapidi, in quanto più tempo passa e più diventa difficile farlo. Non possiamo più permetterci una transizione ma una vera e propria riconversione ecologica

[www.igag.cnr.it](http://www.igag.cnr.it)



Cristiano Ferrari

Group President & CEO Theras Group



## Oratorio del Crocefisso

h 18.30

**La gestione dei costi in Sanità. Quando l'innovazione tecnica si lega ad un percorso etico di scelta (EBM).**

Data la limitatezza delle risorse a disposizione del sistema sanitario nazionale e dedicate alla salute della popolazione, gli operatori del settore si trovano spesso a fronteggiare scelte difficili e che hanno importanti ripercussioni sia dal punto di vista della salute dei cittadini, che delle ricadute economiche sui budget di spesa. L'adozione di un percorso etico di valutazione (Evidence Based Medicine) può essere di grande aiuto per ottenere i migliori risultati al miglior costo. Il caso GGM.

Anna Flavia D'Amelio Einaudi

Consigliere Delegato di Università Vita-Salute San Raffaele, Direttore Ricerca dell'IRCCS Ospedale San Raffaele



## Palazzo Trinci

Aula Didattica

h 18.30

**La conoscenza quale arma per sconfiggere le malattie: il ruolo delle università e degli ospedali di ricerca.**

Seppur il nostro mondo sia sempre più proiettato nell'impiego di tecnologie d'avanguardia, il primo passo per la prevenzione e la cura efficace delle malattie è la conoscenza. Conoscenza che viene generata nelle università così come nei centri di ricerca e che ha come obiettivo ultimo quello di garantire la salute ed il benessere di tutti offrendo soluzioni terapeutiche sempre più efficaci. Per raggiungere questi obiettivi serve un impegno costante su più fronti: dalla formazione professionale all'attività di sensibilizzazione verso i temi della ricerca, dalla progettazione alla realizzazione di progetti scientifici, dall'applicazione clinica di metodiche diagnostiche d'avanguardia alla sperimentazione di terapie innovative.

[www.cesdirsan.it](http://www.cesdirsan.it)

Nicla Vassallo

Alumna King's College London, Professore Ordinario di Filosofia Teoretica Università degli Studi di Genova, Ricercatore Associato Iserm/CNR



## Ex Chiesa SS. Trinità in Annunziata

Sala Calamita Cosmica

h 18.30

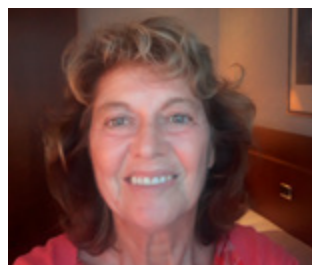
**Conoscenze imprescindibili.**  
Intervistata da **Anna Longo**

Conoscere è imprescindibile per attestarci esseri umani. Quali sono però le conoscenze che ci caratterizzano, o ci dovrebbero caratterizzare, maggiormente e significativamente? Nonostante il dilagare di ignoranze, contraddizioni, narcisismi ed egoismi, rispondere a questa domanda è cruciale, poiché, senza risposte articolate a essa, crescita, sviluppo, libertà di ogni singolo individuo sarebbero obiettivi fittizi e, pertanto, lo sarebbero anche quelli della società, che gli individui vengono a comporre.

[www.niclavassallo.net](http://www.niclavassallo.net)  
[www.mimesisedizioni.it](http://www.mimesisedizioni.it)

Anna Longo

Vice caporedattore Cultura Radio 1 e Giornale Radio Rai



## Ex Chiesa SS. Trinità in Annunziata

Sala Calamita Cosmica

h 18.30

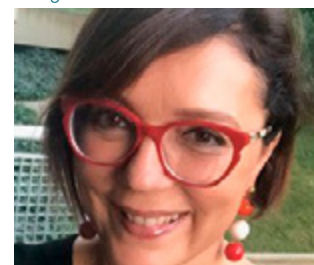
**Conoscenze imprescindibili.**  
Intervista **Nicla Vassallo**

Conoscere è imprescindibile per attestarci esseri umani. Quali sono però le conoscenze che ci caratterizzano, o ci dovrebbero caratterizzare, maggiormente e significativamente? Nonostante il dilagare di ignoranze, contraddizioni, narcisismi ed egoismi, rispondere a questa domanda è cruciale, poiché, senza risposte articolate a essa, crescita, sviluppo, libertà di ogni singolo individuo sarebbero obiettivi fittizi e, pertanto, lo sarebbero anche quelli della società, che gli individui vengono a comporre.

[www.niclavassallo.net](http://www.niclavassallo.net)  
[www.mimesisedizioni.it](http://www.mimesisedizioni.it)

Maria Cristina Facchini

Direttore Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima CNR Bologna



## Laboratorio di Scienze Sperimentali

Sala Conferenze

h 18.30 online

**Clima e salute. ONLINE**

Il clima della Terra è sempre cambiato, mai però così rapidamente come nell'ultimo secolo. Causa dei cambiamenti sono le emissioni di composti clima-alteranti, biossido di carbonio (CO2) in primo luogo, causate dall'uomo. Abbiamo la certezza che siano le attività umane a causare il cambiamento climatico, con eventi estremi. Il cambiamento climatico sta colpendo ogni regione della Terra; nessuna è immune dai suoi effetti, destinati ad aumentare con un ulteriore riscaldamento. Cambiamenti della temperatura, della piovosità e del vento hanno anche effetti diretti o indiretti sulla salute umana. Il cambiamento climatico condiziona anche la qualità dell'aria, uno dei principali fattori di morte dovuta a malattie non trasmissibili, che mietono nel mondo la vita di più di 7 milioni di persone.

[www.isac.cnr.it](http://www.isac.cnr.it)

Gianvito Martino

Direttore Scientifico Ospedale San Raffaele



## Auditorium San Domenico

Sala Antonelli

h 21.00

**Storie di cellule che pensano.**

Il cervello è una poderosa macchina da guerra che si avvale non solo di atomi, molecole, cellule e organi che operano tra di loro in sintonia, ma anche di esperienze ed emozioni piacevoli o spiacevoli che, accumulate nel tempo e nei tessuti come cicatrici indelebili, vengono ricordate per poter essere ripercorse o accuratamente evitate. Un viaggio che ci porterà dalle radici dell'albero della vita biologica passando attraverso le ramificazioni delle cellule del cervello per arrivare alle funzioni cerebrali, dal microcosmo cellulare al macrocosmo sociale passando attraverso i social network e le reti neurali.

[www.unisr.it](http://www.unisr.it)

**Marcella Marconi**

*Direttrice Osservatorio Astronomico Capodimonte*



## Oratorio del Crocefisso

h 9.30 scuole

**L'Evoluzione stellare: una storia per immagini.**

Le stelle sono oggetti celesti con una interessante varietà di proprietà, come la luminosità e la temperatura, caratteristiche che cambiano nel tempo in base alla composizione chimica e massa del corpo celeste, determinando durata, tipologia e il destino. Stelle di massa relativamente piccola, come il Sole, sono destinate a una fine quiescente, mentre oggetti più massicci terminano la loro evoluzione con una spettacolare esplosione. Per comprendere l'evoluzione stellare occorre disporre di dati accurati come quelli, senza precedenti, forniti dalla missione spaziale Gaia per quasi 2 miliardi di stelle della Via Lattea.

**Tommaso Moramarco**

*Direttore Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica*



## Palazzo Trinci

Aula Didattica

h 9.30 scuole

**Acqua e Società in un mondo che cambia.**

I cambiamenti climatici assieme allo sviluppo demografico stanno portando ad una riduzione della disponibilità idrica nel nostro Pianeta. Negli ultimi decenni, infatti, assistiamo ad una richiesta d'acqua che supera l'offerta sostenibile, creando condizioni di criticità soprattutto per i Paesi più poveri, che portano alla piaga di non accesso all'acqua potabile e favoriscono la migrazione delle popolazioni. Questo seminario vuole essere un momento di riflessione sul valore prezioso dell'acqua, che va difeso e tutelato come bene universale soprattutto per le nostre giovani generazioni.

**Carlo Alberto Redi**

*Accademico dei Lincei, Presidente Comitato Etica Fondazione Umberto Veronesi*



## Politeama Clarici

Sala Gialla

h 9.30 scuole

**Non siamo dei buoni antenati.**

L'urgente necessità che la pandemia COVID-19 ha reso evidente è quella di immaginare una nuova normalità perché, come dice Simone Weil, "l'attesa di ciò che verrà non è più speranza, ma angoscia". La pandemia COVID-19, come una cartina di tornasole, ha smascherato la normalità che viviamo (pianeta devastato da ingiustizie e sfruttamento) e rivelato chi siamo: è, ora, il momento di pensare a chi potremmo essere. È necessario sviluppare politiche di sostenibilità per giustizia sociale e ambientale; la sostenibilità è una doverosa risposta a una giusta domanda di giustizia intergenerazionale.

**Paolo Plevani**

*Professore emerito di Biologia Molecolare, Università degli Studi di Milano*



## Laboratorio di Scienze Sperimentali

Sala Conferenze

h 9.30 scuole

**L'essenza della Biologia Molecolare.**

Uno degli aspetti più importanti della Biologia Molecolare è stato di comprendere come l'informazione genetica, contenuta nel DNA, possa fedelmente replicarsi a ogni divisione cellulare ed essere trasmessa alle cellule figlie. Un altro aspetto rilevante è stato comprendere come il DNA mantenga la sua stabilità, dato che è il bersaglio dell'azione di numerosi agenti chimico-fisici che sono in grado di produrre alterazioni sul DNA stesso. Infine, come l'informazione genetica contenuta sul DNA può passare sull'RNA e portare alla formazione di specifiche proteine?

**Gabriele Ghisellini**

*Dirigente di Ricerca INAF presso l'Osservatorio Astronomico di Brera*



## ITT Leonardo da Vinci

h 9.30 scuole

**Luce: da particelle a onde e ritorno.**

Lo studio della luce ha accompagnato le più grandi scoperte della scienza moderna, da Newton ad Einstein. Vedremo come il suo studio ha permesso la nascita della meccanica quantistica, la teoria più affascinante, ma misteriosa, che l'uomo abbia mai creato.

**Claudia Bordese**

*Biologa, insegnante e divulgatrice scientifica*



## Sant'Eraclio

Centro Giovani Parrocchia

h 9.30 scuole

**Con rabbia. L'aggressività, (in)evitabile strategia adattativa.**

Certe situazioni scatenano l'aggressività di un individuo, come la difesa della prole o delle risorse. Si aggredisce per limitare i diritti altrui, per costringerlo a cedere qualcosa o impedire di ottenerla. "Mite" non è sempre sinonimo di mansueto, l'aggressività alberga ovunque. È un atteggiamento evitabile o una strategia irrinunciabile? Una chiacchierata tra rivali irruenti e amanti mansueti, tra scoppi di rabbia e strette di mano, per scoprire, per dirla con Lorenz, quel che c'è di buono nel male.

Patrizia  
Caraveo

Dirigente di ricerca dell'Istituto  
Nazionale di Astrofisica



### Ex Chiesa Ss. Trinità In Annunziata

Sala Calamita Cosmica

h 10.00 scuole

**Troppa luce fa male a noi,  
al pianeta ed al cielo.**

Troppe luci spengono le stelle. Ma un'illuminazione eccessiva, e del colore sbagliato, è dannosa per l'intero ecosistema. L'illuminazione artificiale è una delle cause di quella che viene definita l'ecatombe degli insetti. Le luci disturbano gli uccelli migratori e quelli stanziali, causando morti accidentali in quantità tale da fare temere l'estinzione di alcune specie. L'illuminazione artificiale inibisce la produzione della melatonina alterando i ritmi circadiani e disturbando il ciclo del sonno.

Massimo  
Arcangeli

Professore ordinario di Linguistica  
Italiana presso l'Università degli Studi  
di Cagliari



### Scuola Media Carducci

Aula Magna

h 10.00 scuole

**Immaginare di vivere  
nel Medioevo. Scienza,  
tecnica, visione del mondo.**

Su quali testi studiava principalmente un filosofo o uno scienziato durante l'età medievale? Qual era la sua concezione del mondo, anche nella proiezione di questo nel cosmo? Quali fattori influenzavano più di altri la sua percezione, la sua osservazione, la sua visione del reale? Come calava il patrimonio delle sue conoscenze nell'esperienza quotidiana, quali discipline studiava, di quali forme di apprendimento dei diversi saperi disponeva? E se, anziché un uomo, ci immaginiamo una donna? Le possibilità, le opportunità, le prospettive di una filosofa o di una scienziata erano identiche a quelle dell'uomo.

Dario  
Fabbri

Analista geopolitico. Curatore di  
Scenari, mensile di approfondimento  
geopolitico



### Auditorium San Domenico

Sala Antonelli

h 10.30 scuole

**Filosofia e Geopolitica per  
capire meglio l'attualità.**

Quali collegamenti tra geopolitica e filosofia? Quale impianto epistemologico per la geopolitica? Quale rapporto tra la filosofia della storia e la geopolitica? Destra e sinistra hegeliana in geopolitica? Previsione geopolitica e spirito del mondo. Un'occasione per indagare dove si toccano e dove si respingono due discipline apparentemente lontane e la loro utilità per capire meglio l'attualità.

Roberto  
Natalini

Direttore dell'Istituto per le Applicazioni  
del Calcolo CNR



### Palazzo Brunetti Candiotti

Salone D'onore

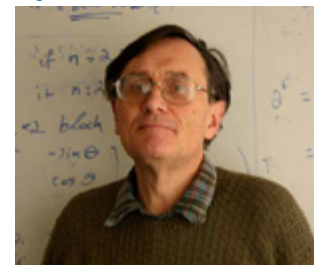
h 10.30 scuole

**A cosa serve la  
matematica?**

Spesso sentiamo dire che la matematica non serve a niente e che studiarla è solo una perdita di tempo. Eppure, mai come oggi, la matematica pervade la nostra vita quotidiana, dal nostro telefonino, alle connessioni internet, su su fino ai videogiochi più avanzati e popolari, per non parlare delle ricadute fondamentali in campo ingegneristico o medico. In questa conferenza vedremo alcune applicazioni concrete della matematica e anche come acquisire un "punto di vista matematico" possa essere importante nella vita di tutti i giorni, per il nostro sviluppo culturale e sociale e soprattutto per acquisire quel bagaglio intellettuale che può renderci cittadini consapevoli e informati.

Carlo  
Toffalori

Professore Ordinario di Logica  
Matematica presso l'Università  
degli Studi di Camerino



### Monastero di Sant'anna

Sala Beata Angelina

h 10.30 scuole

**L'albergo di Hilbert.**

L'albergo di Hilbert ha infinite stanze, e quindi riesce ad accogliere nuovi ospiti anche quando è già completo. Fu immaginato dal grande matematico tedesco David Hilbert quasi un secolo fa, per illustrare le magie della matematica dell'infinito elaborata da Georg Cantor nei decenni precedenti. Lo confrontiamo col paradosso di Galileo, che è analogo ma risale al 1638. Traiamo qualche riflessione sul ruolo di paradossi e assiomi nella ricerca scientifica. Discutiamo finalmente la gestione finanziaria dell'albergo infinito, insidiosa e piena di sorprese.

Massimo  
Capaccioli

Professore emerito presso l'Università  
degli Studi di Napoli Federico II



### Oratorio del Crocefisso

h 11.00 scuole

**Dante filosofo naturale?**

Soprattutto nella Divina Commedia e nel Convivio, ma non solo, Dante Alighieri fa grande sfoggio di conoscenze matematiche, geografiche, fisiche e astronomiche. A questi vasti saperi, acquisiti leggendo, discutendo e riflettendo in proprio, egli associa alcune straordinarie intuizioni che fanno di lui, grande pensatore medievale, un antesignano di idee e concetti scientifici modernissimi. La conversazione verterà principalmente su questi "voli pindarici" del Sommo Poeta.



Piero  
Bianucci

Scrittore e giornalista scientifico

**Palazzo Trinci**

Sala Rossa

h 11.00 scuole

**Dove non esistono confini.**

Dal 1975 al 2021 l'esplorazione dello spazio ha favorito la pace sulla Terra. Astronauti americani, russi, indiani, arabi, giapponesi e di molti altri paesi sono stati sulla stazione spaziale russa MIR (che significa "pace") e poi sulla ISS, la Stazione Spaziale Internazionale. Grandi collaborazioni tra Occidente e Oriente hanno permesso di inviare sonde su diversi pianeti del Sistema solare. Purtroppo a febbraio la guerra in Ucraina ha interrotto la missione su Marte dell'Unione Europea, dell'Italia e della Russia. Altri programmi scientifici sono sospesi. Come e quando la scienza tornerà ad affratellare i popoli in nome della conoscenza?

Paolo  
Montagna

Istituto di Scienze Polari - CNR

**Palazzo Trinci**

Aula Didattica

h 11.00 scuole

**I cambiamenti climatici improvvisi prima dell'Uomo**

Archivi naturali, quali ad esempio i sedimenti marini e le carote di ghiaccio, documentano le importanti vicissitudini climatiche che hanno regolarmente interessato la Terra a scale temporali di decine di migliaia fino a milioni di anni. La Terra ha tuttavia subito anche cambiamenti climatici improvvisi (abrupt events) verificatisi in poche centinaia di anni e legati soprattutto a modifiche della circolazione oceanica termalina, uno dei maggiori motori climatici del pianeta. Proprio l'analisi di questi eventi particolari può contribuire sensibilmente ad una migliore comprensione della variabilità climatica che stiamo affrontando, fortemente condizionata anche dalle attività antropiche.

Manuela  
Monti

Dottore di ricerca in Bioingegneria e Bioinformatica, Università degli Studi di Pavia

**Politeama Clarici**

Sala Gialla

h 11.00 scuole

**Genomica sociale, come la vita quotidiana può influenzare il nostro DNA.**

Quanto sono importanti un sorriso, un abbraccio, la serenità, l'avere cura di noi stessi? Cosa succede all'interno del nostro organismo, delle nostre cellule, del nostro DNA quando siamo felici o tristi, sani o ammalati, affamati o sazi? Come la nostra vita, le nostre azioni ed emozioni quotidiane, le giustizie ed ingiustizie modificano il DNA? Molti studi scientifici dimostrano un forte legame tra il contesto sociale all'interno del quale ciascuno di noi vive e le funzioni del genoma delle cellule che compongono il nostro organismo. Le disuguaglianze sociali si traducono così in disuguaglianze di salute che determinano a loro volta disuguaglianze di opportunità, di reddito, di rango sociale.

Paolo  
Plevani

Professore emerito di Biologia Molecolare, Università degli Studi di Milano

**Laboratorio di Scienze Sperimentali**

Sala Conferenze

h 11.00 scuole

**L'essenza della Biologia Molecolare.**

Uno degli aspetti più importanti della Biologia Molecolare è stato di comprendere come l'informazione genetica contenuta nel DNA possa fedelmente replicarsi a ogni divisione cellulare ed essere trasmessa alle cellule figlie. Un altro aspetto rilevante è stato comprendere come il DNA mantenga la sua stabilità dato che è il bersaglio dell'azione di numerosi agenti chimico-fisici che sono in grado di produrre alterazioni sul DNA stesso. Infine, come l'informazione genetica contenuta sul DNA può passare sull'RNA e portare alla formazione di specifiche proteine?

Maria Pia  
Abbraccio

Prorettore vicaria e con delega a Ricerca e Innovazione presso l'Università degli Studi di Milano "La Statale"

**ITE F. Scarpellini**

h 11.00 scuole

**Fare ricerca: una carriera di sfide, impegno e passione.**

La ricerca scientifica è un motore straordinario di progresso culturale, economico e sociale. Generalmente si pensa che fare una carriera di ricerca in Italia sia impossibile a causa dei bassi finanziamenti e del difficile accesso al ruolo di ricercatore. Ma le cose stanno cambiando. Verranno discusse la trasformazione in corso con il PNRR NEXTGENERATIONEU e le opportunità per una società davvero basata sulla conoscenza, dove giovani e scienziati saranno veri protagonisti.

Claudia  
Bordese

Biologa, insegnante e divulgatrice scientifica

**Scuola Media Piermarini**

Aula magna

h 11.30 scuole

**Con rabbia. L'aggressività, (in)evitabile strategia adattativa.**

Certe situazioni scatenano l'aggressività di un individuo, come la difesa della prole o delle risorse. Si aggredisce per limitare i diritti altrui, per costringerlo a cedere qualcosa o impedire di ottenerla. "Mite" non è sempre sinonimo di mansueto, l'aggressività alberga ovunque. È un atteggiamento evitabile o una strategia irrinunciabile? Una chiacchierata tra rivali irruenti e amanti mansueti, tra scoppi di rabbia e strette di mano, per scoprire, per dirla con Lorenz, quel che c'è di buono nel male.



## Stefano Bistarelli

Direttore Knowledge Representation and Automated Reasoning (KRAR) Lab presso l'Università degli Studi di Perugia



## Oratorio del Crocefisso

h 15.30

**Un viaggio nell'A.I. Tra fantascienza e applicazioni commerciali.**

Nella conferenza si percorrerà lo sviluppo dell'A.I. tra mito e leggenda, da fantascienza ad applicazioni commerciali, passando da esperimenti fantasiosi in robotica, fino ad applicazioni commerciali come i chatbot. Si evidenzieranno anche alcune nuove tecnologie non ancora usate per rendere i chatbot più argomentativi estendendo le capacità di apprendimento del linguaggio naturale presenti nei chatbot moderni quali Alexa, Siri, Google Assistant, Cortana.

## Giovanna Guercio

Presidente Nazionale Soroptimist International d'Italia



## Palazzo Brunetti Candiotti

Salone d'Onore

h 15.30

**Una pratica di democrazia partecipata.**

La democrazia si rafforza grazie a una pluralità di fattori come le pratiche di partecipazione civile dove si acquisiscono competenze per la vita pubblica. Il confronto costruttivo su obiettivi comuni, oggi, si forma anche attraverso la vita associativa. Nella nostra associazione, il Soroptimist International, le socie, diverse per formazione, professione, età, si confrontano per realizzare progetti e service coerenti con i bisogni del territorio e gli obiettivi nazionali, europei e internazionali del club. Parole e azioni per promuovere la cultura dei diritti, lo sviluppo sostenibile e la democrazia duale.

## Claudio Pettinari

Rettore Università degli Studi di Camerino



## Palazzo Trinci

Sala Rossa

h 15.30

**Il cammino da Lucrezio a Natta, la chimica per il progresso della società.**

Tutto quello che c'è intorno a noi e dentro di noi è chimica. Gli odori che percepiamo, i cibi che mangiamo, gli oggetti che utilizziamo, tutto è chimica. La chimica è sempre stata ispiratrice di artisti, pittori, scultori, musicisti, poeti e scrittori. Essa è stata oggetto di racconti, poesie, quadri e canzoni. È un viaggio che mostrerà come l'evoluzione e il progresso della nostra società sia stato spesso il risultato di scoperte chimiche eccezionali. In molte opere la chimica è stata utilizzata per interpretare vita e relazioni, per introdurre tecnologie innovative, per vincere sfide sociali.

## Katrin Schroeder

Oceanografa, Ricercatrice dell'Istituto di Scienze Marine, CNR



## Palazzo Trinci

Aula Didattica

h 15.30

**Il riscaldamento del Mar Mediterraneo, cause e conseguenze.**

Nella regione Mediterranea le temperature stanno aumentando il 20% più velocemente rispetto alla media globale, con conseguenze importanti in tutto il bacino. Inoltre il cambiamento climatico funge da amplificatore anche per tutte le altre minacce a cui sono soggetti gli ecosistemi marini. Oltre a diventare sempre più calde, "tropicalizzandosi", le acque del Mar Mediterraneo stanno anche diventando sempre più salate. Parleremo delle cause e di alcune delle principali conseguenze, tra cui l'innalzamento del livello del mare, l'acidificazione, l'intensificarsi delle ondate di calore marine, la deossigenazione, i cambiamenti di circolazione, la degradazione degli ecosistemi.

## Gabriele Ghisellini

Dirigente di Ricerca INAF presso l'Osservatorio Astronomico di Brera



## Palazzo Comunale

Sala Fittajoli

h 15.30

**E luce fu - il filo rosso della fisica moderna.**

Lo studio della luce ha permesso la nascita dei due grandi pilastri della fisica moderna: la relatività e la meccanica quantistica. Vedremo come la realtà non è come ci appare: è enigmatica, anti-intuitiva e illogica. Ma proprio per questo pervasa da un fascino irresistibile.

## Valentino Cherubini

Presidente eletto Società Italiana Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica (SIEDP)



## Politeama Clarici

Sala Gialla

h 15.30

**La tecnologia del diabete, una sfida tra scienza e filosofia.**

La diagnosi di diabete procura sempre un trauma in chi la riceve, a qualunque età. Contiene l'idea della "cronicità", cioè non posso guarire, e la consapevolezza di danni biologici nel lungo e nel breve periodo. Dopo incredulità, dolore, rabbia, negazione, paura, ricerca della via d'uscita, entra in gioco la "resilienza". Il medico non può essere solo un "prescrittore" di cura, deve trasformarsi in un "educatore". Educare in diabetologia vuol dire aiutare il paziente alla consapevolezza delle scelte. La tecnologia gioca un ruolo sempre essenziale. L'esperienza dell'educatore si gioca nel mettere alla prova il diabetico per gestire in proprio il suo futuro.

## Armando Massarenti

Giornalista, filosofo della scienza, firma storica supplemento *Domenica del Sole* 24 Ore



### Ex Chiesa Ss. Trinità in Annunziata

Sala Calamita Cosmica

h 15.30

### Il nostro amico Neanderthal.

Con **Giuseppe Remuzzi**

"Le impronte del signor Neanderthal" è l'ultimo libro di Giuseppe Remuzzi, uno dei maggiori ricercatori italiani in ambito biomedico che viene presentato dall'autore insieme a Armando Massarenti. L'uomo di Neanderthal è il nostro cugino più prossimo tra le diverse specie di uomini che per un tratto hanno abitato la terra. Con lui condividiamo un certo numero di geni, alcuni dei quali ci permettono di combattere virus e batteri, ma anche la predisposizione a diverse malattie. Un viaggio nel passato che si proietta sul futuro esplorando la fondamentale domanda: cos'è la vita?

## Giuseppe Remuzzi

Direttore dell'Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri IRCCS



### Ex Chiesa Ss. Trinità in Annunziata

Sala Calamita Cosmica

h 15.30

### Il nostro amico Neanderthal.

Con **Armando Massarenti**

"Le impronte del signor Neanderthal" è l'ultimo libro di Giuseppe Remuzzi, uno dei maggiori ricercatori italiani in ambito biomedico che viene presentato dall'autore insieme a Armando Massarenti. L'uomo di Neanderthal è il nostro cugino più prossimo tra le diverse specie di uomini che per un tratto hanno abitato la terra. Con lui condividiamo un certo numero di geni, alcuni dei quali ci permettono di combattere virus e batteri, ma anche la predisposizione a diverse malattie. Un viaggio nel passato che si proietta sul futuro esplorando la fondamentale domanda: cos'è la vita?

## Marco Ferrazzoli

Capo Ufficio Stampa CNR



### Laboratorio di Scienze Sperimentali

Sala Conferenze

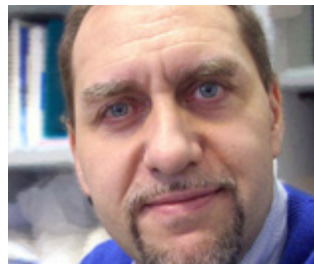
h 15.30

### Pandemia e Infodemia. Con Giovanni Maga

La comparsa del virus su scala globale ha amplificato le fragilità, ha catalizzato mutamenti radicali, ha generato una circolazione incontrollata di informazioni che ha messo in discussione il ruolo della scienza: Marco Ferrazzoli e Giovanni Maga – rispettivamente Capo Ufficio Stampa e Direttore dell'Istituto di Genetica Molecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche - in "Pandemia e infodemia" (Zanichelli) discutono di "come il virus viaggia con l'informazione". Per ripensare il rapporto tra chi fa ricerca e chi lavora nella comunicazione, per affrontare in modo più consapevole le emergenze future.

## Giovanni Maga

Direttore Istituto di Genetica Molecolare "Luigi Luca Cavalli-Sforza" CNR



### Laboratorio di Scienze Sperimentali

Sala Conferenze

h 15.30

### Pandemia e Infodemia. In collegamento online con Marco Ferrazzoli

La comparsa del virus su scala globale ha amplificato le fragilità, ha catalizzato mutamenti radicali, ha generato una circolazione incontrollata di informazioni che ha messo in discussione il ruolo della scienza: Marco Ferrazzoli e Giovanni Maga – rispettivamente Capo Ufficio Stampa e Direttore dell'Istituto di Genetica Molecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche - in "Pandemia e infodemia" (Zanichelli) discutono di "come il virus viaggia con l'informazione". Per ripensare il rapporto tra chi fa ricerca e chi lavora nella comunicazione, per affrontare in modo più consapevole le emergenze future.

## Carlo Toffalori

Professore Ordinario di Logica Matematica presso l'Università degli Studi di Camerino



### Monastero di Sant'Anna

Sala Beata Angelina

h 15.30

### Platone matematico.

Il pensiero platonico è ancora attuale nella matematica di oggi, in particolare il platonismo matematico, una corrente di pensiero molto variegata ma ancora molto partecipata. I dialoghi in cui Platone tratta soprattutto Geometria e Aritmetica, come pure i presagi che vi si possono cogliere della moderna teoria degli insiemi di Cantor, sono: dal Menone al Teeteto, dalla Repubblica al Timeo, dall'Epinomide al Fileto.

## Barbara Majello

Genetista, biologa, oncologa molecolare



### Liceo Scientifico G. Marconi

Sala Via Cairoli

h 15.30

### Geni ambiente e cancro: difendiamo i nostri geni dai danni.

L'ambiente che ci circonda, le sostanze inquinanti, l'alcool, il fumo, la mancanza di esercizio fisico sono tutte fonti di rischio per la nostra salute. Ma in che modo il nostro patrimonio genetico ne è colpito? Come difenderci? Perché la scienza non riesce a dare certezze?

Piero  
Bianucci

Scrittore e giornalista scientifico.



### Museo Capitolare Diocesano Foligno

Sala Conferenze

h 15.30

**Next Generation EU:  
è l'ora delle idee nuove.**

I meccanismi della creatività sono simili a quelli dell'umorismo: quando ridiamo per una barzelletta è perché di colpo abbiamo visto la storia in un modo opposto a quello iniziale. L'improvvisa riconfigurazione del cervello sul nuovo significato è analoga a quella che si verifica guardando una figura ambigua, per esempio il disegno che mescola l'immagine di una donna vecchia e una donna giovane: il reset avviene spostando lo sguardo dall'insieme del disegno a un particolare significativo dell'immagine nascosta. Una creatività minore ma pragmatica assembla idee o cose già esistenti. Le immense opere di Bill Gates, Jeff Bezos e Elon Musk ne sono altrettanti esempi. Che cosa possiamo fare per usare creativamente i soldi europei del PNRR?

Enrico Vittorio  
Avvedimento

Professore Emerito, Università degli  
Studi di Napoli Federico II



### ITT Leonardo da Vinci

h 15.30

**Nuovi strumenti di lettura  
dei codici genetici ed  
epigenetici (DNA): forse  
siamo sulla strada giusta  
per capire chi siamo, da  
dove veniamo e dove  
andiamo!**

Le lettere del DNA (3.2 miliardi) sono i codici per la costruzione degli individui e delle specie. Questi codici sono genetici (lettura lineare delle lettere) ed epigenetici (lettura di lettere modificate) e forniscono mappe planimetriche delle fasi di sviluppo dei singoli individui. Cominciamo così a leggere la storia evolutiva della nostra specie famiglia e dei singoli individui e scopriamo frammenti archeologici di individui simili a noi (300.000 anni fa); il sesso: quando, come e a che serve! Che cos'è la vecchiaia? Come viene costruito il cervello umano? Che cosa ci attende?

Tiziano  
Gardi

Esperto Apistico Nazionale su nomina  
Mi.P.A.A.F.



### Teatro San Carlo

Sala Battenti

h 15.30

**Senza api non c'è vita.**

Le api, ed in particolare le api da miele, hanno iniziato la loro attività evolutiva molto prima che l'Uomo comparisse sulla Terra. Il loro processo evolutivo si è continuamente intersecato con l'evoluzione delle piante superiori; esse, con il profumo dei loro fiori, di diverse forme e colori, attraggono gli insetti pronubi come le api. Questa attrazione procura tutt'oggi un imprescindibile connubio: le piante senza le api non produrrebbero frutti e semi, mentre le api senza la presenza delle piante non riuscirebbero a sopravvivere, così come l'Uomo.

Luigi  
Borzacchini

Già docente del Dipartimento di  
Matematica presso l'Università degli  
Studi di Bari



### Scuola Media Carducci

Aula Magna

h 15.30

**Cronache dell'era  
dei segni.**

C'è un paradosso che aleggia oggi sul mondo: una civiltà del tutto dipendente dal progresso scientifico e tecnologico, fino a farne una mitologia, e che nel contempo lo ignora e ne diffida, quasi lo demonizza. E' un paradosso pericoloso per la stessa democrazia: come si fa a dipendere da qualcosa che si teme e non si comprende? Le sue radici storiche e culturali affondano nell'Algebra simbolica e nella meccanica, sono cresciute con la fisica e la logica matematica, ma il computer le ha rese irrevocabili. La scienza moderna non è un accidente filosofico o economico, ma una mutazione antropologica.

Roberto  
Natalini

Direttore dell'Istituto per le Applicazioni  
del Calcolo CNR



### Centro di Selezione e Reclutamento Nazionale dell'Esercito

Aula Magna

h 15.30

**Matematica per la  
protezione dei monumenti.**

Questa conferenza cercherà di rispondere alla seguente domanda: come può una scienza ritenuta astratta come la Matematica dare un contributo agli studi sulla conservazione delle opere d'arte e dei monumenti, minacciati dall'inquinamento e dai fattori ambientali?

Rossella  
Miccio

Presidente di EMERGENCY



### Auditorium San Domenico

Sala video

h 16.00

**Cosa significa eccellenza  
delle cure?  
Con Roberto Crestan  
e Giacomo Menaldo**

Il Centro di chirurgia pediatrica a Entebbe, in Uganda, di EMERGENCY ha aperto le porte ai piccoli pazienti nell'aprile 2021. L'ospedale combina l'impegno e i principi dell'organizzazione con la visione creativa di uno straordinario architetto, Renzo Piano, unendo eccellenza medica e innovazione architettonica. Una visione di sostenibilità sul lungo periodo dell'approccio alla cura.

**Collegamento Streaming  
da Entebbe - Uganda**



## Massimo Capaccioli

Professore emerito di Astronomia presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II



## Oratorio del Crocefisso

h 16.30

**Gravità: da Aristotele ai buchi neri.**  
Con **Elena Y. Bannikova**

Perché una pietra cade? Perché i corpi celesti si muovono? La conversazione è dedicata alla storia dei tentativi di rispondere a queste domande cominciando da Aristotele. Vedremo anche cosa ne pensava Galileo e come Newton ha spiegato il fenomeno, sino ad arrivare alla brillante congettura di Einstein sulla gravità. Un cammino lungo e tortuoso di ipotesi, errori e successi, dalla nascita della scienza alla prima "fotografia" di un buco nero.

## Elena Y. Bannikova

Professore presso il Dipartimento di Astronomia e Informatica Spaziale dell'Università Nazionale V. N. Karazin di Kharkiv - UKRAINA



## Oratorio del Crocefisso

h 16.30

**Gravità: da Aristotele ai buchi neri.**  
Con **Massimo Capaccioli**

Perché una pietra cade? Perché i corpi celesti si muovono? La conversazione è dedicata alla storia dei tentativi di rispondere a queste domande cominciando da Aristotele. Vedremo anche cosa ne pensava Galileo e come Newton ha spiegato il fenomeno, sino ad arrivare alla brillante congettura di Einstein sulla gravità. Un cammino lungo e tortuoso di ipotesi, errori e successi, dalla nascita della scienza alla prima "fotografia" di un buco nero.

## Massimiliano Valeri

Direttore generale del Censis



## Palazzo Trinci

Sala Rossa

h 16.30

**Ragione e libertà nella società italiana.**

Nelle società occidentali proliferano sindromi complottiste, infondate teorie cospirative, pregiudizi antiscientifici, credenze premoderne. E la libertà, che per due secoli era stata legata indissolubilmente al dispositivo critico della ragione umana, ora si cerca nella fuga fatale nell'irrazionale e nel pensiero magico, con cui si pretende di decifrare il presunto senso occulto e inconfessabile della realtà. Perché una porzione della società è caduta nel sonno fatuo della ragione? La meccanica del grande progetto della modernità razionale sembra in crisi.

## Tommaso Tesi

Istituto di Scienze Polari, CNR



## Palazzo Trinci

Aula Didattica

h 16.30

**Amplificazione artica e fusione del permafrost in uno scenario di cambiamento climatico.**

Forse non tutti sanno che circa il 20% delle terre emerse è perennemente gelato e che i suoli presenti in questi ambienti, noti come permafrost, racchiudono una vasta quantità di carbonio. Il permafrost si trova geograficamente in regioni polari caratterizzate dai tassi di riscaldamento più alti del sistema terra. La fusione di questi suoli in uno scenario di amplificazione polare e la successiva degradazione di questo carbonio in gas serra rende il permafrost capace di accelerare l'attuale cambiamento climatico e quindi di compensare gli sforzi nella riduzione delle emissioni.

## Tommaso Moramarco

Direttore Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, CNR



## Politeama Clarici

Sala Gialla

h 16.30

**I cambiamenti climatici e il rischio geo-idrologico.**

L'accadimento di un'inondazione o frana viene generalmente ricondotta all'effetto del cambiamento climatico. In realtà, i fenomeni geo-idrologici sono alquanto complessi in quanto coinvolgono fattori tra loro interagenti, tra cui il clima ma anche l'assetto geo-idrologico del territorio, i cambiamenti di uso del suolo e non da ultimo l'antropizzazione. Questo seminario intende fornire un quadro generale sulle problematiche legate alle modificazioni climatiche in atto e su come queste, interagendo con fattori ambientali, influiscono sulla ricorrenza dei fenomeni geo-idrologici.

## Gabriele Lolli

Professore di Filosofia della Matematica alla Scuola Normale Superiore di Pisa



## Ex Chiesa Ss. Trinita' in Annunziata

Sala Calamita Cosmica

h 16.30

**Come cambia la matematica, vista attraverso le dimostrazioni.**

La tendenza diffusa dall'immagine corrente è che la matematica sia senza sorprese, stabile, definita, e semplice e intuitiva, razionale. Così si radica l'idea che il progresso sia prevedibile, e i grandi e drammatici balzi della crescita della matematica vengono nascosti e ignorati. A scuola si svicola, si presentano solo regole e formule. Eppure le dimostrazioni mostrano che in due millenni e mezzo si è passati dalle figure retoriche, come il chiasmo, alle porte logiche dei calcolatori. Parleremo dei rivolgimenti degli ultimi due secoli, gli irragionevoli successi applicativi ottenuti sotto la spinta dell'astrazione, guidati dal criterio della bellezza, e ci interrogheremo sul futuro tecnologico.



## Massimo Arcangeli

Professore ordinario di Linguistica Italiana presso l'Università degli Studi di Cagliari



### Laboratorio Scienze Sperimentali

Sala Conferenze

h 16.30

**La Divina Commedia fra poesia e scienza.**  
Con **Edoardo Boncinelli**

La Divina Commedia è un'impareggiabile opera di poesia ma anche un compendio di scienza. Scienza dell'epoca, ovviamente, ma che abbraccia una buona porzione dello scibile. L'universo rappresentato nel poema contiene geometria, matematica, astronomia, geologia, scienze naturali, mitologia, religione e diritto. Si ha l'impressione che il Poeta volesse rappresentare proprio tutto, anche solo come sfondo a un certo numero di imprese e vicende umane "esagerate". Ma come faceva Dante a sapere tutto quel che sapeva con pochi libri a disposizione?

## Edoardo Boncinelli

Fisico, genetista, scrittore divulgatore scientifico



### Laboratorio Scienze Sperimentali

Sala Conferenze

h 16.30

**La Divina Commedia fra poesia e scienza.**  
In collegamento online con **Massimo Arcangeli**

La Divina Commedia è un'impareggiabile opera di poesia ma anche un compendio di scienza. Scienza dell'epoca, ovviamente, ma che abbraccia una buona porzione dello scibile. L'universo rappresentato nel poema contiene geometria, matematica, astronomia, geologia, scienze naturali, mitologia, religione e diritto. Si ha l'impressione che il Poeta volesse rappresentare proprio tutto, anche solo come sfondo a un certo numero di imprese e vicende umane "esagerate". Ma come faceva Dante a sapere tutto quel che sapeva con pochi libri a disposizione?

## Maria Cristina Falvella

Presidente Fondazione E. Amaldi



### Museo Capitolare Diocesano Foligno

Sala Conferenze

h 16.30

**La New Space Economy: sfide e opportunità che cambieranno la società.**

Il perimetro dell'Economia dello Spazio è sempre più ampio e investe settori dell'economia diversi e non più limitati all'industria del comparto spaziale. Lo Spazio non è più un dominio solo per scienziati o specialisti di settore e il dato spaziale è ormai percepito come una commodity inserita nella più ampia "Economia dei dati" in grado di servire i settori produttivi più variegati e di contribuire ad una maggiore efficienza ed efficacia dei servizi per il cittadino. La capacità di un paese di sviluppare nuovi ed efficaci servizi applicativi ad elevato impatto socio-economico è considerato un indicatore rilevante della competitività di un'economia.

## Giuseppe Caglioti

Professore emerito al Politecnico di Milano, Membro effettivo dell'Istituto Lombardo - Accademia di Scienze e Lettere



### Scuola Media Piermarini

h 16.30

**Odi et amo. Dalle ambiguità percettive al pensiero quantistico.**  
Con **Tatiana Tchouvileva**

L'analisi introspettiva del processo mentale che trasforma il disegno bi-dimensionale di Necker in una alternanza periodica delle due sembianze del cubo di Necker, si presta a formulare una sconcertante analogia tra la misurazione delle strutture quantistiche a due livelli e la percezione dinamica di un'immagine ambigua bistabile [un'ingannevole illusione ottica (?)]. La percezione dell'immagine ambigua e la misurazione quantistica alterano lo stato dell'oggetto osservato. Tale analogia può essere estesa a numerosi processi mentali o sentimentali, opposti, mutuamente incompatibili, ma sempre presenti in ogni trasformazione strutturale rivelando peculiarità quantistiche della mente umana.

## Tatiana Tchouvileva

Docente di Estetica



### Scuola Media Piermarini

h 16.30

**Odi et amo. Dalle ambiguità percettive al pensiero quantistico.**  
Con **Giuseppe Caglioti**

L'analisi introspettiva del processo mentale che trasforma il disegno bi-dimensionale di Necker in una alternanza periodica delle due sembianze del cubo di Necker, si presta a formulare una sconcertante analogia tra la misurazione delle strutture quantistiche a due livelli e la percezione dinamica di un'immagine ambigua bistabile [un'ingannevole illusione ottica (?)]. La percezione dell'immagine ambigua e la misurazione quantistica alterano lo stato dell'oggetto osservato. Tale analogia può essere estesa a numerosi processi mentali o sentimentali, opposti, mutuamente incompatibili, ma sempre presenti in ogni trasformazione strutturale rivelando peculiarità quantistiche della mente umana.

## Massimo Galli

Già Direttore Clinica malattie infettive Ospedale Sacco Milano



### Auditorium San Domenico

Sala Antonelli

h 17.00

**La pandemia nella storia e nella società complessa.**

La pandemia da Covid 19 è il prodotto di condizioni biologiche che si sono iscritte in un contesto sociale, culturale ed economico che ne ha sicuramente facilitato l'origine ed il suo diffondersi in una maniera mai vista precedentemente. La globalizzazione ha i suoi vantaggi ma anche i suoi costi, un mondo senza confini, senza limitazioni di spazi permette al contempo connessioni, scambi, ma anche quei contatti che permettono alle infezioni di diffondersi velocemente. Quali soluzioni approntare?

Rossella Miccio

Presidente di EMERGENCY



**Auditorium San Domenico**

Sala video

h 17.30

**Prendersi cura. Con Padre Enzo Fortunato**

La cura è un diritto fondamentale, è una pratica e un valore da cui partire per ricostruire il senso del nostro vivere insieme. Prendersi cura significa riscoprirsi tutte e tutti membri di una stessa comunità. Non può esserci pace, non può esserci salute, se non ci ritroviamo in uno spazio di intersezione tra gli uni e gli altri fatto di uguaglianza nei diritti e nei doveri.

Padre Enzo Fortunato

Scrittore e giornalista. Già Direttore della Rivista San Francesco Patrono d'Italia



**Auditorium San Domenico**

Sala video

h 17.30

**Prendersi cura. In collegamento on line con Rossella Miccio**

La cura è un diritto fondamentale, è una pratica e un valore da cui partire per ricostruire il senso del nostro vivere insieme. Prendersi cura significa riscoprirsi tutte e tutti membri di una stessa comunità. Non può esserci pace, non può esserci salute, se non ci ritroviamo in uno spazio di intersezione tra gli uni e gli altri fatto di uguaglianza nei diritti e nei doveri.

Maria Pia Abbraccio

Prerettore vicaria e con delega a Ricerca e Innovazione presso l'Università degli Studi di Milano "La Statale"



**Oratorio del Crocefisso**

h 17.30

**Gender Gap e carriere femminili nelle aree STEM: a che punto siamo?**

Nonostante l'ingresso massiccio delle ragazze nelle università, la partecipazione femminile ai corsi di laurea S.T.E.M. è ancora inferiore a quella maschile. Dall'area informatica sta emergendo una ulteriore asimmetria (il digital gender gap) che ha profondi effetti sulle carriere femminili, in quanto gli algoritmi per l'analisi dei dati sono generati per il 90% da uomini, introducendo stereotipi anche inconsapevoli nei reclutamenti e nelle progressioni di carriera. I problemi legati alle carriere femminili verranno discussi per assicurare un'ampia inclusione femminile nel mondo della cultura e del lavoro

Marcella Marconi

Direttrice Osservatorio Astronomico Capodimonte



**Palazzo Brunetti Candiotti**

Salone D'Onore

h 17.30

**Il cielo in 3D: la misura delle distanze cosmiche.**

Fin dall'antichità l'uomo si è posto il problema di misurare la distanza degli oggetti celesti; oltre il sistema solare il compito è arduo e i metodi utilizzati dagli astronomi diventano più potenti man mano che si esplorano regioni più lontane. Solo conoscendo la vera distanza degli oggetti celesti possiamo capire sia come è fatto realmente l'Universo sia la dimensione degli astri. Oggi, grazie all'avvento di potenti telescopi da terra e dallo spazio, è possibile misurare le distanze con altissima precisione compiendo un vero e proprio scavo archeologico nel passato dell'Universo.

Diederik Sybolt Wiersma

Presidente dell'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM) – Torino



**Palazzo Trinci**

Sala Rossa

h 17.30

**Misure affidabili per la sostenibilità.**

La misurazione genera informazioni e le informazioni sono fondamentali per creare conoscenza. Le misurazioni devono essere accurate e soprattutto affidabili per non creare delle false informazioni. Uno dei maggiori problemi da affrontare oggi, è quello della disponibilità delle risorse, in particolare in riferimento al cambiamento climatico causato dal riscaldamento globale, all'inquinamento ambientale su grande e piccola scala e alla potenziale scarsità di energia, cibo e acqua potabile. In questo seminario parliamo della scienza della misura e come può svolgere un ruolo importante per approntare questi temi, fondamentali per tutti noi.

Fabio Trincardi

Direttore del Dipartimento di Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente CNR



**Palazzo Trinci**

Aula Didattica

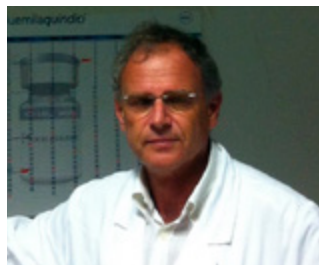
h 17.30

**Clima, limiti planetari e scale temporali del cambiamento.**

Nell'Antropocene, l'Uomo è divenuto il principale agente di trasformazione del sistema Terra, modificando biodiversità, suoli, ciclo dell'acqua e dei sedimenti, morfologia e distribuzione dei corpi geologici. Lo studio del passato geologico dimostra che il clima è un sistema complesso, caratterizzato da variazioni sulle scale temporali più varie, mentre la civiltà umana si è evoluta in un periodo di grandissima stabilità climatica che ora sta perturbando. Finalmente, si cerca di ridurre l'emissione di gas climalteranti ma il problema ora è riuscire a farlo senza aumentare la nostra impronta ecologica su tutti gli altri equilibri, rimanendo cioè, entro i limiti planetari di sostenibilità.

Simone  
Rossi

Università degli Studi di Siena,  
Neurologia e Neurofisiologia Clinica



### Palazzo Comunale

Sala Fittaioli

h 17.30

**Correnti curative per il cervello: le sfide della neuromodulazione.**

Il nostro cervello funziona ad elettricità, che è il linguaggio con il quale i nostri neuroni comunicano. Parleremo di dove nasce l'informazione nervosa, come si sposta, di come funzionano le connessioni cerebrali, di che cosa sono le oscillazioni cerebrali e che cosa succede quando qualcosa non funziona in caso di malattie neurologiche e psichiatriche. E come attraverso la neuromodulazione, cioè l'applicazione di deboli correnti al cervello, si può ormai interagire in modo controllabile per fare ricerca, ma anche per curare i sintomi, non sostituendosi ai farmaci, ma affiancando le "correnti curative" alle terapie tradizionali.

Pier Paolo  
Petrone

Laboratorio di Osteobiologia Umana e  
Antropologia Forense, Medicina Legale,  
Università degli Studi di Napoli Federico II



### Politeama Clarici

Sala Gialla

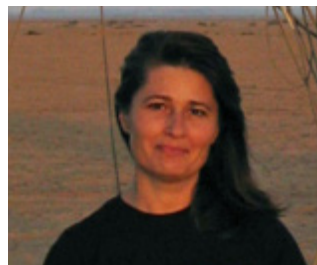
h 17.30

**L'eruzione del 79 A.D.  
Le più recenti scoperte.**

Nel 79 A.D. successive valanghe di cenere vulcanica colpirono l'area vesuviana, seppellendo le città di Ercolano e Pompei e uccidendo tutti i residenti fino a 20 chilometri dal vulcano. Studi scientifici multidisciplinari hanno chiarito gli effetti sulle vittime e le cause di morte. Senza precedenti è la scoperta di un cervello vetrificato rinvenuto in una vittima umana presso il Collegio degli Augustali ad Ercolano. L'analisi dei resti vetrificati ha mostrato la preservazione integrale delle strutture neurali di questo individuo. I risultati di queste indagini di campo e di laboratorio stanno dando informazioni inedite sugli effetti dell'eruzione, utili per la mitigazione del rischio al Vesuvio per 3 milioni di abitanti di Napoli e dintorni.

Francesca  
Esposito

Coordinatore scientifico MicroMED che  
arriverà su Marte nel 2023 a bordo della  
missione spaziale ExoMars 2022



### Ex. Chiesa SS. Trinità in Annunziata

Sala Calamita Cosmica

h 17.30

**Prossima tappa: Marte.**

Marte è l'unico pianeta del Sistema Solare che l'uomo possa pensare di poter colonizzare un giorno, perché è quello con la struttura e le condizioni più simili a quelle della Terra. Dopo la Luna, è l'oggetto del Sistema Solare in assoluto più esplorato, sia da orbita che dalla superficie. Il seminario ripercorre le tappe fondamentali dell'esplorazione del pianeta, le conoscenze acquisite e il ruolo giocato dall'Europa e in particolare dall'Italia. Si delineeranno lo scenario internazionale e i programmi a breve termine, con particolare enfasi sul programma ExoMars, la cui prossima missione atterrerà su Marte a giugno del 2023 alla ricerca di segni di vita sul pianeta.

Giuseppe  
Servillo

Patologia Generale, Università degli  
Studi di Perugia



### Monastero di Sant'Anna

Sala Beata Angelina

h 17.30

**Essere umani e virus:  
nemici o amici?**

Il genoma dell'essere umano in milioni di anni si è evoluto insieme a quello dei virus con i quali hanno interagito e scambiato un gran numero di sequenze di DNA. Il nostro genoma è stato "bersagliato" da inserzioni, che hanno determinato mutazioni e hanno modificato l'epigenetica dello stesso; queste alterazioni hanno permesso acquisizioni di geni e del controllo di essi. Queste ultime hanno consentito nuove funzioni nello sviluppo embrionale, fetale ed immunitario. La conoscenza di queste interazioni sta svelando intricati meccanismi sia nella biologia che nella patologia delle nostre cellule.

Luca  
Guzzardi

Docente di Filosofia della Scienza  
presso l'Università degli Studi di  
Milano



### Liceo Scientifico G. Marconi

Sala Via Cairoli

h 17.30

**Per una Filosofia della  
collaborazione scientifica.**

Abbiamo bisogno di eroi ed eroine. Di persone come Galileo Galilei e Marie Curie, Charles Darwin e Rosalind Franklin, che hanno sfidato in solitudine la loro epoca e hanno rivoluzionato la scienza. Eppure, questa immagine così consolidata contrasta fortemente con la ricerca odierna, fatta di grandi laboratori e team, dove certi risultati non potrebbero venire raggiunti lavorando singolarmente. Sono cambiati i tempi, oppure la ricerca scientifica è collaborativa per sua natura, e ce ne siamo accorti solo di recente?

Paolo  
Montagna

Istituto di Scienze Polari - CNR



### Museo Capitolare Diocesano Foligno

Sala Conferenze

h 17.30

**Acidificazione degli oceani  
e conseguenze sugli  
organismi calcificatori.**

La comunità scientifica rivolge una crescente attenzione all'acidificazione degli oceani. Questo fenomeno, accelerato dall'assorbimento di eccessivi volumi di anidride carbonica di origine antropica, rende le acque del mare più corrosive a causa della diminuzione del suo pH. Gli effetti più nefasti dell'acidificazione degli oceani sono subiti dagli ecosistemi marini e in particolare, da quegli organismi che producono uno scheletro carbonatico, come i coralli e i molluschi. Lo studio dei segnali geochimici custoditi all'interno del loro scheletro ci permette di comprendere meglio i meccanismi di calcificazione e la loro resilienza ai cambiamenti climatici.



Paolo  
Di Bartolo

Presidente Nazionale Fondazione  
Associazione Medici Diabetologi



## ITT Leonardo da Vinci

Aula Magna

h 17.30

**100 anni di insulina, 100 anni di tecnologie per le persone con diabete di tipo 1.**

Il diabetologo sempre più frequentemente può applicare nuove tecnologie. La realizzazione del pancreas artificiale ha subito un'accelerazione ed è verosimile che la new technology colonizzerà la diabetologia. La persona con diabete di tipo 1 ogni giorno deve autogestire la propria terapia, ripetendo atti e gesti che, spesso, si traducono in un peso. Pungere più volte al dì le punte delle dita, iniettare più volte al dì l'insulina, decidere più volte nel corso della giornata cosa mangiare e quanta insulina associare al pasto, sono condizioni che determinano noia e fallimento. La tecnologia può sollevare il paziente da questo peso.

Claudio  
Santi

Chimico Organico presso l'Università  
degli Studi di Perugia



## Teatro San Carlo

Sala Battenti

h 17.30

**Chimica, farmaci, salute ed ambiente: uno sguardo olistico verso la sostenibilità.**

Dalle origini della vita al ruolo che un farmaco ha nella società moderna (emergenza pandemica e vaccini ne sono l'esempio più tangibile) passando attraverso aspetti più tecnici che riguardano la ricerca, la complessità molecolare, nonché l'impatto che tutto questo ha sull'ambiente e sulla sostenibilità. È necessaria una nuova chiave di lettura, capace di andare oltre l'approccio riduzionista, puntando ad affrontare le nuove sfide globali delineate nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite attraverso l'applicazione di una visione sistemica multi ed interdisciplinare.

Cristina  
Pozzi

CEO and Head of Contents  
Treccani Futura



## Scuola Media Carducci

Aula Magna

h 17.30

**Esplorare, immaginare e costruire il nostro destino comune.**

Nessuno realizza un futuro che non è in grado di immaginare. Immaginare ed esplorare gli scenari che si aprono di fronte a noi diventa un passaggio essenziale per costruire nuovi mondi e delineare i nostri spazi di libertà. Oggi più che mai abbiamo la responsabilità di fare questo esercizio: da un lato ci troviamo nel bel mezzo di quello che si può definire un passaggio epocale, dall'altro la pandemia ha scosso l'equilibrio dinamico del nostro contesto e ha cambiato ciò che diventa possibile nel futuro aprendo nuovi spazi di sperimentazione e nuove direzioni da esplorare.

Patrizia  
Caraveo

Dirigente di ricerca dell'Istituto  
Nazionale di Astrofisica



## Centro di Selezione e Reclutamento Nazionale dell'Esercito

Aula Magna

h 17.30

**Nuovi messaggeri per una nuova astronomia. Presentazione del Libro Sidereus Nuncius 2.0.**

L'astronomia è una scienza antichissima ma estremamente attuale, tanto che i premi Nobel per la Fisica nel 2017, 2019 e 2020 sono stati conferiti a ricerche in ambito astronomico. La luce, in tutte le sue diverse forme, però, non è l'unico mezzo per esplorare il cosmo. Raggi cosmici, neutrini, polveri e onde gravitazionali veicolano informazioni complementari. Imparando a decifrare questi messaggi, facciamo passi avanti nella comprensione dell'Universo e miglioriamo la qualità della nostra vita.

Piero  
Bianucci

Scrittore e giornalista scientifico



## Sant'Eraclio

Sala Comunanza Agraria

h 17.30

**Lo spazio: ricerca, turismo o teatro di guerra?**

L'estate 2021 ha segnato tappe storiche, e anche sconcertanti, per i viaggi nello spazio. Sulla scena sono entrati con prepotenza i razzi di multinazionali capaci di sfidare enti pubblici come la Nasa, l'Esa e la russa Roscosmos. Ma nel febbraio scorso su queste imprese è calata come una doccia fredda la guerra di Putin in Ucraina: in dubbio il futuro della Stazione spaziale Internazionale, annullata la missione euro-russa su Marte, si allontana la missione Artemis che dovrebbe portare la prima donna sulla Luna nel 2025 e, almeno per adesso, diventa improbabile il turismo in orbita sulle astronavi di Branson, Bezos e Musk. Per il futuro si pone una domanda cruciale: lo spazio è un bene comune, una meta turistica o un teatro di guerra?

Paolo  
Crepet

Psichiatra, sociologo, educatore,  
saggista e opinionista



## Auditorium San Domenico

Sala Antonelli

h 18.30

**La cultura antiscientifica.**

Senza cultura non c'è libertà, non c'è scelta. Non c'è crescita sociale, né reale benessere.



## 22 APRILE

Piergiorgio  
Odifreddi

Matematico, logico, saggista  
e accademico



**Auditorium  
San Domenico**

Sala Antonelli

h 21.00

**Ritratti dell'infinito.**

Nel corso della storia, molti concetti completamente diversi fra loro sono stati ammassati e nascosti dietro il paravento dell'unica parola "infinito". Il polverone che è stato sollevato su questo concetto, e la nebbia in cui esso è rimasto perennemente avvolto, hanno fatto sì che molte diverse accezioni di uno stesso vocabolo venissero confuse come semplici variazioni una dell'altra. Grazie a Cusano e a Cantor, oggi possiamo però affermare che non c'è un solo infinito, al singolare, ma ci sono molti infiniti, al plurale: in senso sia letterale, che metaforico. Cercheremo dunque di strappare la falsa maschera dell'unicità all'infinito, per svelare la vera molteplicità dei suoi volti.

www.piergiorgiodifreddi.it

## 23 APRILE

Daria  
Guidetti

Ricercatrice all'INAF



**Palazzo Trinci**

Sala Rossa

h 9.30

scuole

**Difesa Planetaria.  
Conoscere lo Spazio per  
proteggere il Pianeta  
(e non ritrovarci come in  
Don't look up!)**

Niente a che vedere con la fantascienza né con minacce aliene: la difesa planetaria riguarda gli eventi celesti e le attività spaziali che potrebbero avere effetti non graditi sull'ambiente terrestre, nonché le dovute misure di prevenzione e mitigazione. Asteroidi e comete potenzialmente pericolosi, rifiuti spaziali, meteore e meteoriti, per arrivare ai fenomeni più violenti sul Sole. Sarà presentato il progetto Sorvegliati Spaziali, una delle prime iniziative al mondo di divulgazione pubblica coordinata sulla Difesa Planetaria.

www.sorvegliatispaziali.inaf.it

Elisa  
Palazzi

Dipartimento di Fisica dell'Università  
degli Studi di Torino.



**Palazzo Trinci**

Aula Didattica

h 9.30

scuole

**I cambiamenti climatici e il  
loro impatto sugli ambienti  
di alta quota.**

Le montagne rispondono in maniera più intensa e rapida ai cambiamenti climatici in corso, mostrando un riscaldamento amplificato rispetto a quello medio globale. Fusione dei ghiacciai, diminuzione dell'estensione, durata e profondità del manto nevoso, cambiamenti nella precipitazione (con più pioggia e meno neve), spostamenti di flora e fauna verso quote più elevate e sfasamenti negli ecosistemi montani, sono alcuni chiari indicatori che le montagne soffrono, già oggi, della febbre del pianeta. E domani?

www.fisica.campusnet.unito.it

## 23 APRILE

Cristina  
Pozzi

CEO and Head of Contents  
Treccani Futura



**Ex Chiesa SS. Trinità  
in Annunziata**

Sala Calamita Cosmica

h 9.30

scuole

**Tra futuri e libertà.**

Pensare al futuro, simulare differenti scenari e agire di conseguenza è un tipico carattere umano che può essere allenato e affinato diventando una vera e propria competenza chiave per affrontare le grandi sfide che il nostro tempo ci pone. Proveremo a interrogarci sugli strumenti a disposizione per affinare la nostra capacità di comprendere i possibili scenari di fronte a noi. Come in un gioco approfondiremo i concetti di volatilità, incertezza, complessità e ambiguità ed esploreremo insieme i diversi approcci che possiamo adottare in base al contesto nel quale ci troviamo ad agire e a decidere.

www.cristinapozzi.com

Riccardo  
Manzotti

Professore Ordinario di Filosofia  
Teoretica, Università IULM, Milano



**Palazzo Brunetti  
Candiotti**

Salone d'Onore

h 10.00

scuole

**Il problema della coscienza  
tra filosofia,  
A.I. e neuroscienze.**

Le neuroscienze non hanno finora trovato alcun meccanismo che spieghi come i neuroni possano diventare l'esperienza cosciente. Dobbiamo riconsiderare il dualismo o il panpsichismo? No, sarebbe un fallimento. Per questo, presento una nuova ipotesi empirica che individua la mente cosciente al di fuori del corpo, ma all'interno del mondo fisico grazie all'identità tra noi e gli oggetti fisici che esistono relativamente al nostro corpo. Sfruttando la relatività dell'esistenza e la struttura temporalmente distribuita dei fenomeni fisici, con una serie di casi (dall'arcobaleno alla memoria), mostrerò che la nostra mente è il mondo: né anima né corpo.

www.riccardomanzotti.com

Maurizio  
Ferraris

Professore di Filosofia Teoretica  
presso l'Università degli Studi di  
Torino, direttore di Scienza Nuova.



**Laboratorio Scienze  
Sperimentali**

Sala Conferenze

h 10.00

scuole

**Il patrimonio dell'umanità.  
ONLINE**

I dati che produciamo sul web valgono non se riferiti ai singoli, ma solo in correlazione con i dati di altri milioni di umani. Sono dunque un patrimonio dell'umanità, nuovissimo perché non c'era venti anni fa, che può e deve essere restituito all'umanità, portando la pace di cui si sente la mancanza.

www.maurizioferraris.eu

Giorgio Dendi

Matematico, enigmista



## Scuola Media Carducci

Aula Magna

h 10.30 scuole

Riprendiamo il cammino matematico.

La tecnologia ci ha aiutato in questi ultimi anni, e ci ha permesso di partecipare alle lezioni da casa, una cosa impensabile qualche tempo fa. Ce la siamo cavata bene? Come ogni evento che cambia le nostre abitudini, si possono trarre conclusioni positive assieme a conclusioni negative. Ma noi, studenti delle scuole medie, forse abbiamo sentito più degli adulti la mancanza di contatti fra di noi e con la struttura scolastica. Vediamo assieme di scoprire qualche problema che si può risolvere soltanto in presenza, con la collaborazione dei nostri compagni, e proviamo nuovamente l'esperienza di scoprire formule matematiche toccando con mano gli oggetti.

Luca Carra

Direttore di Scienza in rete



## Auditorium San Domenico

Sala Video

h 11.00 scuole

Cosa possiamo fare noi per la transizione ecologica?

La transizione ecologica è la sfida dei prossimi decenni, il primo obiettivo è azzerare le emissioni climateranti entro il 2050. Dovremo anche ridurre il consumo di suolo, governare meglio il dissesto idrogeologico, difendere e potenziare la biodiversità terrestre e marina, ridurre al minimo i rifiuti, modificare il sistema economico da lineare e dissipativo a circolare. Non tutte le soluzioni sono già pronte; molte dovranno emergere dalla nostra inventiva e capacità di ricerca scientifica. La rivoluzione verde dovrà essere anche una rivoluzione scientifica e culturale, non saranno i governi e le grandi organizzazioni internazionali a salvarci.

Gabriella Piroli

Direttore di Prometeo, trimestrale di scienze e storia. Editore Mondadori



## Palazzo Trinci

Sala Rossa

h 11.00 scuole

Ma davvero l'alta divulgazione è boomer? Parole in libertà tra chi dirige un giornale e chi potrebbe leggerlo.

Breve cenno sull'offerta culturale in Italia. La scintilla di Prometeo. Pensiero scientifico e pensiero umanistico: è amore (ma senza amicizia). La cultura: top down o bottom up? Facciamo insieme la scaletta di un pezzo per Prometeo.

Pier Paolo Petrone

Laboratorio di Osteobiologia Umana e Antropologia Forense, Medicina Legale, Università degli Studi di Napoli Federico II



## Palazzo Trinci

Aula Didattica

h 11.00 scuole

L'eruzione del 79 A.D. Le più recenti scoperte.

Nel 79 A.D. successive valanghe di cenere vulcanica colpirono l'area vesuviana, seppellendo le città di Ercolano e Pompei e uccidendo tutti i residenti fino a 20 chilometri dal vulcano. Studi scientifici multidisciplinari hanno chiarito gli effetti sulle vittime e le cause di morte. Senza precedenti è la scoperta di un cervello vetrificato rinvenuto in una vittima umana presso il Collegio degli Augustali ad Ercolano. L'analisi dei resti vetrificati ha mostrato la preservazione integrale delle strutture neurali di questo individuo. I risultati di queste indagini di campo e di laboratorio stanno dando informazioni inedite sugli effetti dell'eruzione, utili per la mitigazione del rischio al Vesuvio per 3 milioni di abitanti di Napoli e dintorni.

Alberto Diaspro

Biofisico alla nanoscala



## Ex. Chiesa SS. Trinità in Annunziata

Sala Calamita Cosmica

h 11.00 scuole

Imparare e scoprire, tra intuizioni e idee.

Il Sidereus Nuncius di Galilei ha trasformato la Scienza in Scienza Moderna. Per interpretare le osservazioni occorre una solida conoscenza di base. Ancora di più per comunicarle. Faremo un viaggio nelle recenti scoperte che hanno contraddistinto questa era delle nanotecnologie, parleremo di intuizioni robotiche e di come con un pezzo di vetro si possa osservare cosa avviene nel delicato equilibrio tra DNA e proteine nel vivente che siamo. Viaggeremo come esploratori dello spazio tra nuovi materiali e le intuizioni e le idee che sono legate dal filo conduttore della bellezza.

Pierluigi De Bastiani

Neurologo. Docente presso L'Università degli Studi di Trento



## Monastero di Sant'Anna

Sala Beata Angelina

h 11.00 scuole

Invecchiamento normale e patologico, prepararsi per il futuro.

Il processo che va sotto il nome di invecchiamento caratterizza lo svolgersi della vita di ogni essere vivente. Per quanto riguarda gli esseri umani, numerosi modelli hanno cercato di definire in maniera scientifica quali sono i processi che sottendono, insieme al passare del tempo, ad un adattamento biologico e psicologico che ci porta più o meno lentamente alla vecchiaia. Vecchiaia che può essere vissuta pienamente quando la salute, fisica e mentale, ci sostiene. L'avanzare dell'età però ci mette anche in una condizione di rischio per lo sviluppo di malattie che possono complicare fortemente la nostra vita. Fra queste le malattie neurodegenerative rappresentano un problema non solo medico ma anche sociale.

Federico Giudiceandrea

Collezionista e studioso dell'arte di M.C. Escher



**Liceo Scientifico G. Marconi**

Sala Via Cairoli

h 11.00 scuole

**Il teorema di M.C. Escher.**

Nel 1942 l'artista olandese M.C. Escher, studiando le tassellature, si imbatté in una curiosa proprietà di un certo tipo di esagoni che giustapposti riempiono il piano senza lasciare spazi vuoti. Escher enunciò la sua scoperta in forma di teorema senza però riuscire a dimostrarlo in maniera rigorosa. Durante la conferenza il teorema verrà illustrato usando il programma di visualizzazione geometrica Geogebra. Verranno quindi esplorate le implicazioni del teorema e la sua equivalenza con un altro teorema riguardante i triangoli, enunciato da un matematico dilettante: il teorema di Napoleone.

Umberto Bottazzini

Matematico, storico della Matematica e della Scienza



**Museo Capitolare Diocesano Foligno**

Sala Conferenze

h 11.00 scuole

**Figure da matematico.**

Curve, grafici, stime, probabilità compaiono con frequenza quotidiana su giornali e in programmi televisivi. Mai come in questi tempi la matematica è stata tanto popolare. E la figura del matematico è diventata familiare. La conferenza offrirà uno sguardo a profili di grandi matematici per delineare figure a cui poter ispirarsi per riprendere il cammino.

Giovanni Zini

Ricercatore presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia



**Auditorium San Domenico**

Sala Video

h 15.30

**Errori di comunicazione e come correggerli: la matematica dei codici.**

La comunicazione delle informazioni tramite un canale di trasmissione è soggetta a possibili errori di trasmissione, che si tratti di comunicazioni radio, via cavo o altro. La necessità di rilevare e correggere questi errori, senza pregiudicare l'efficienza delle comunicazioni, è alla base della teoria matematica dei codici correttori. Descriveremo alcune idee e tecniche fondamentali di questa teoria.

Ruggero De Maria Marchiano

Università Cattolica del Sacro Cuore e Policlinico Gemelli, Roma



**Oratorio del Crocefisso**

h 15.30

**La guerra contro le cellule staminali dei tumori.**

I tumori sono formati da cellule staminali alterate che, invece di produrre o rinnovare un organo, producono un tumore dalla crescita disordinata e inarrestabile che finisce per distruggere l'organismo che le contiene. Quando abbiamo scoperto le cellule staminali dei tumori al colon e al polmone, siamo anche riusciti a purificarle e coltivarle, in modo da poterle studiare e da poter riprodurre in laboratorio il tumore da cui sono state prelevate. Da allora, è cominciata una sorta di guerra che combattiamo senza tregua giorno dopo giorno, insieme a ricercatori di tutto il mondo.

Graziella Greison

Fisica, scrittrice e divulgatrice scientifica



**Palazzo Brunetti Candiotti**

Salone d'Onore

h 15.30

**The Quantum Women (Le Scienziate della Meccanica Quantistica).**

Da Madame Wu a Grete Hermann, passando per Lise Meitner, e chiudendo con Cecilia Payne. Il racconto delle grandi scienziate del XX Secolo che non hanno mai trovato un riconoscimento ufficiale per sedere tra i grandi creatori della meccanica quantistica (a cui si aggiunge anche una scienziate della relatività) ma il cui contributo è fondante per la storia moderna della fisica e non solo.

Giorgio Vallortigara

Professore ordinario presso Centro Interdipartimentale Mente/Cervello - CIMEC, Università degli Studi di Trento



**Palazzo Trinci**

Sala Rossa

h 15.30

**Pensieri della mosca con la testa storta.**

Sulla scorta di nuovi dati emersi dagli studi sulle capacità cognitive degli organismi dotati di cervelli miniaturizzati, come ad esempio le api o le mosche, Giorgio Vallortigara sviluppa una prospettiva minimalista, avanzando la tesi originale che le forme basilari dell'attività cognitiva non abbiano bisogno di grandi cervelli. Ipotizza, inoltre, il surplus neurologico che si osserva in alcuni animali, tra cui gli esseri umani, sia al servizio dei magazzini di memoria e non dei processi del pensiero o della coscienza.



Carlo  
Calfapietra

Direttore, Istituto di Ricerca Sugli  
Ecosistemi Terrestri (IRET) – CNR



### Palazzo Trinci

Aula Didattica

h 15.30

**I cambiamenti climatici:  
adattamento e mitigazione  
degli ecosistemi.**

Il crescente aumento della concentrazione di CO<sub>2</sub> atmosferica, il conseguente surriscaldamento e l'aumento di eventi estremi hanno conseguenze molto gravi sugli ecosistemi, i principali serbatoi di carbonio del pianeta. Tali fenomeni sono particolarmente seri per il Mediterraneo, sia per la ricchezza di biodiversità, sia per gli effetti particolarmente rilevanti che qui ha l'aumento della temperatura. È evidente che, in vista degli obiettivi di decarbonizzazione e di climate neutrality che affronteremo nei prossimi anni, rimane un obiettivo primario: difendere l'integrità degli ecosistemi per favorire la conservazione della biodiversità e la loro riserva di carbonio.

Marco  
Bani

Capo segreteria tecnica  
Sottosegretario - Ministero Sviluppo  
economico



### Palazzo Comunale

Sala Fittaioli

h 15.30

**Tech power: arte, filosofia e  
politica delle tecnologie.**

Spesso guardiamo alle nuove tecnologie con meraviglia, immaginandoci il futuro che possono creare. Eppure comprendere come utilizzare al meglio le tecnologie sta diventando un prerequisito fondamentale per vivere al meglio il presente. Chi possiede e controlla le tecnologie ha decisamente un potere superiore a chi non ce l'ha, creando nuove dinamiche che impattano la sfera economica, politica, sociale e culturale. Intelligenza artificiale, quantum computing, 5G sono realtà che abilitano nuovi scenari dagli esiti incerti. Bisogna separare dai miti le vere opportunità e i rischi, descrivendo i passi concreti che dovremmo prendere oggi per garantire che le tecnologie emergenti diventino la migliore – e non la peggiore – cosa mai accaduta all'umanità.

Marco  
Andreatta

Professore di Geometria presso  
l'Università di Trento, Direttore del Centro  
Internazionale di Ricerche Matematiche



### Politeama Clarici

Sala Gialla

h 15.30

**L'arte della misura, da  
Archimede ai giorni nostri.**

Misurare lo spazio che ci circonda e gli oggetti in esso contenuti è cruciale per il nostro processo di conoscenza, anche in questa fase di "ripresa del cammino". Archimede è un pioniere della geometria, nella sua accezione più letterale di «misura della terra». Primo nel misurare enti curvi nello spazio e nel calcolare la superficie e il volume della sfera, fu geniale nel metodo, che affascinò tutti i grandi protagonisti della scienza moderna: da Galileo che ne riprende le dimostrazioni con una sensibilità nuova, a Gauss che ne estende i calcoli con conseguenze mirabolanti, fino ad Einstein.

Claudio  
Bartocci

Matematico, divulgatore scientifico  
presso l'Università degli Studi di  
Genova



### Ex. Chiesa SS. Trinità in Annunziata

Sala Calamita Cosmica

h 15.30

**Errori esemplari. Perché  
sbagliare è fondamentale  
per lo sviluppo della  
conoscenza scientifica?**

Paul Feyerabend racconta che uno dei suoi professori all'Università di Vienna, un matematico di fama internazionale, si perdeva talvolta in interminabili calcoli alla lavagna per arrivare a equazioni del tipo  $0 = 0$  e che allora, imbarazzato, commentava immancabilmente: «Questo è giusto, ma non ci aiuta ad andare avanti». Anche nello sviluppo della scienza moderna, in molti casi, non è tanto ciò che «è giusto», ma ciò che è sbagliato a costituire un fattore determinante per «andare avanti». Gli errori scientifici, anche quelli più madornali, hanno infatti un ruolo fondamentale nel modificare in profondità la nostra visione del mondo, contribuendo a renderla più articolata e meno imprecisa.

Maurizio  
Ferraris

Professore di Filosofia Teoretica  
presso l'Università degli Studi di  
Torino, direttore di Scienza Nuova.



### Laboratorio Scienze Sperimentali

Sala Conferenze

h 15.30 online

**Webfare, una proposta per  
la ripartenza.  
ONLINE**

I dati che produciamo sul web valgono non se riferiti ai singoli, ma solo in correlazione con milioni di altri dati di umani. Sono dunque un patrimonio dell'umanità, nuovissimo perché non c'era venti anni fa, che può e deve essere restituito all'umanità, portando la pace di cui si sente la mancanza.

Umberto  
Bottazzini

Matematico, storico della Matematica  
e della Scienza



### Monastero di Sant'Anna

Sala Beata Angelina

h 15.30

**Metodo scientifico e mito  
della certezza alla prova  
della pandemia.**

La pandemia in cui viviamo da oltre due anni sembra aver messo definitivamente in crisi il mito della certezza, rivelando un generale disorientamento che investe non solo la scienza concepita come un potere arcano fatto di verità assolute ma anche l'uso della matematica. Ma la storia rivela che le teorie scientifiche non offrono alcuna garanzia di certezza definitiva. Per riprendere il cammino è necessario un rinnovato e consapevole appello alla scienza e al suo metodo.



## Massimo Arcangeli

Professore ordinario di Linguistica italiana presso l'Università degli Studi di Cagliari



### Liceo Scientifico G. Marconi

Sala Via Cairoli

h 15.30

**La lingua in cammino**

Le strutture di una lingua, specie se stratificata nel tempo, non possono assecondare, nell'economia di crescita di un'intera collettività di parlanti e di scriventi, le logiche di chi pretende, contro il più elementare buon senso, cambiamenti d'emblée che sconvolgerebbero o incrinerebbero il sistema finendo per rendere ardua perfino la semplice decodifica di un'informazione. Una questione su cui riflettere a fondo, soprattutto in tempi di rivendicazione e di protesta, come gli attuali, nei quali le ragioni "esterne" (ideologiche) finiscono spesso per imporsi su quelle "interne" (grammaticali).

## Roberto Defez

Biotechnologo CNR, Napoli



### Museo Capitolare Diocesano Foligno

Sala Conferenze

h 15.30

**Quanto è difficile fare gli scienziati! Con Luca Cassetta e Michele De Luca**

Due casi paradigmatici a confronto: lo scienziato italiano, leader mondiale della ricostruzione della pelle che ogni giorno non sa per quanto riuscirà a tenere aperto il suo laboratorio, e quello di chi con terapie immunologiche, combatte il cancro ed ha i finanziamenti per lavorare, ma solo perché sta all'estero. Due casi di successo di due italiani di cui l'Italia quasi non beneficia, mentre potrebbero generare sbocchi lavorativi a tanti livelli per le nuove generazioni. Come far crescere un albero lasciando che sia solo il vicino a coglierne i frutti?

## Michele De Luca

Direttore Centro di Medicina Rigenerativa "Stefano Ferrari" Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia



### Museo Capitolare Diocesano Foligno

Sala Conferenze

h 15.30

**Quanto è difficile fare gli scienziati! Con Luca Cassetta e Roberto Defez**

Due casi paradigmatici a confronto: lo scienziato italiano, leader mondiale della ricostruzione della pelle che ogni giorno non sa per quanto riuscirà a tenere aperto il suo laboratorio, e quello di chi con terapie immunologiche, combatte il cancro ed ha i finanziamenti per lavorare, ma solo perché sta all'estero. Due casi di successo di due italiani di cui l'Italia quasi non beneficia, mentre potrebbero generare sbocchi lavorativi a tanti livelli per le nuove generazioni. Come far crescere un albero lasciando che sia solo il vicino a coglierne i frutti?

## Luca Cassetta

Fondatore E Comics



### Museo Capitolare Diocesano Foligno

Sala Conferenze

h 15.30

**Quanto è difficile fare gli scienziati! Con Roberto Defez e Michele De Luca**

Due casi paradigmatici a confronto: lo scienziato italiano, leader mondiale della ricostruzione della pelle che ogni giorno non sa per quanto riuscirà a tenere aperto il suo laboratorio, e quello di chi con terapie immunologiche, combatte il cancro ed ha i finanziamenti per lavorare, ma solo perché sta all'estero. Due casi di successo di due italiani di cui l'Italia quasi non beneficia, mentre potrebbero generare sbocchi lavorativi a tanti livelli per le nuove generazioni. Come far crescere un albero lasciando che sia solo il vicino a coglierne i frutti?

## Luca Carra

Direttore di Scienza in rete



### Liceo Classico F. Frezzi

Aula Magna

h 15.30

**Energia, Biodiversità, Economia circolare: mini guida alla Rivoluzione verde che ci aspetta.**

La transizione ecologica è la sfida dei prossimi decenni; il primo obiettivo è azzerare le emissioni climateranti entro il 2050. Dovremo anche ridurre il consumo di suolo, governare meglio il dissesto idrogeologico, difendere e potenziare la biodiversità terrestre e marina, ridurre al minimo i rifiuti, modificare il sistema economico da lineare e dissipativo a circolare. Non tutte le soluzioni sono già pronte; molte dovranno emergere dalla nostra inventiva e capacità di ricerca scientifica. La rivoluzione verde dovrà essere anche una rivoluzione scientifica e culturale, non saranno i governi e le grandi organizzazioni internazionali a salvarci.

## Riccardo Manzotti

Professore Ordinario di Filosofia Teoretica presso Università IULM, Milano



### ITT Leonardo da Vinci

Aula Magna

h 15.30

**Né anima né corpo: io sono mondo.**

Le neuroscienze non hanno finora trovato alcun meccanismo che spieghi come i neuroni possano diventare l'esperienza cosciente. Dobbiamo riconsiderare il dualismo o il pansichismo? No, sarebbe un fallimento. Per questo, presento una nuova ipotesi empirica che individua la mente cosciente al di fuori del corpo, ma all'interno del mondo fisico grazie all'identità tra noi e gli oggetti fisici che esistono relativamente al nostro corpo. Sfruttando la relatività dell'esistenza e la struttura temporalmente distribuita dei fenomeni fisici, con una serie di casi (dall'arcobaleno alla memoria), mostrerò che la nostra mente è il mondo: né anima né corpo.

Claudia  
Bordese

Biologa, insegnante e divulgatrice scientifica



### Teatro San Carlo

Sala Battenti

h 15.30

**Il rispetto delle regole: Etica e Giustizia in natura.**

Il rispetto delle regole è un imprescindibile fattore di equilibrio in una specie sociale. Il nostro anelare a una società più giusta ha radici nel DNA che condividiamo con altre specie. Se si può accettare di essere superati da un rivale più dotato, non si tollera, a parità di capacità, una distribuzione iniqua delle risorse. In natura il merito fa la differenza. Molti comportamenti a prima vista egoistici sono in realtà meritocratici e mirati a quella giustizia sociale che tutti dovremmo perseguire.

Sergio  
Doplicher

Professore emerito, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"



### Scuola Media Piermarini

Aula Magna

h 15.30

**Il senso dell'infinito. Fisica quantistica e umanesimo.**

Le Leggi di Natura non sono creazioni del nostro pensiero ma ci sono imposte, anche in contrasto con l'intuizione, della quale l'evoluzione ci ha dotato. Questo, si argomenta, ci ha insegnato l'avvento della Meccanica Quantistica. Leggi (forse, sempre) suscettibili di approfondimenti, precisazioni, mai rinnegate. Proponiamo che l'emozione che destano in noi l'arte e il sentimento del sacro, anche in chi non crede, sia l'aspirazione all'infinito, evocata dalla loro validità senza tempo, a meno di errori per lo più troppo piccoli per essere misurati, entro i loro confini, sempre meglio precisati dalle teorie successive. Vengono proposti dei possibili precursori biologici di quell'aspirazione e tracce della loro presenza già nel mondo animale.

Stefania  
Giacomello

Group Leader a SciLifeLab, Stoccolma, e Science Co-Chair di International Standards for Space Omics Processing (ISSOP)



### Scuola Media Carducci

Aula Magna

h 15.30

**Un viaggio tra le cellule e i loro geni, con una tappa sullo spazio.**  
Con **Marta Paterlini**

Le cellule di un qualsiasi organismo vivente hanno un reciproco dialogo per la propria sopravvivenza, proliferazione e differenziazione. La trascrittomiche spaziale, definita metodologia dell'anno da Nature Methods nel 2020, ha avanzato la conoscenza delle interazioni cellulari nello spazio su come l'architettura dei tessuti influisce sulla funzione cellulare e sul fenotipo. In che modo i singoli tipi di cellule e gli stati all'interno di un tessuto interagiscono? La posizione contribuisce a queste interazioni? Stefania Giacomello, che ha contribuito allo sviluppo di questa metodica a SciLifeLab, a Stoccolma, dialoga con Marta Paterlini, giornalista scientifica e neurobiologa.

Marta  
Paterlini

Neurobiologa al Karolinska Institute, Stoccolma, e giornalista scientifica freelance



### Scuola Media Carducci

Aula Magna

h 15.30

**Un viaggio tra le cellule e i loro geni, con una tappa sullo spazio.**  
Con **Stefania Giacomello**

Le cellule di un qualsiasi organismo vivente hanno un reciproco dialogo per la propria sopravvivenza, proliferazione e differenziazione. La trascrittomiche spaziale, definita metodologia dell'anno da Nature Methods nel 2020, ha avanzato la conoscenza delle interazioni cellulari nello spazio su come l'architettura dei tessuti influisce sulla funzione cellulare e sul fenotipo. In che modo i singoli tipi di cellule e gli stati all'interno di un tessuto interagiscono? La posizione contribuisce a queste interazioni? Marta Paterlini, giornalista scientifica e neurobiologa, dialoga con Stefania Giacomello, che ha contribuito allo sviluppo di questa metodica a SciLifeLab a Stoccolma.

Federico  
Giudiceandrea

Collezionista e studioso dell'arte di M.C. Escher



### Oratorio del Crocefisso

h 16.30

**Dai Matematici agli Hippias, lo strano percorso dell'arte di M.C. Escher.**

M.C. Escher è oggi considerato uno dei più importanti artisti del secolo scorso e le sue mostre sono visitate da un numerosissimo pubblico. Ma non fu sempre così. In vita faticava a vivere del suo lavoro e la critica del tempo lo considerava freddo e cervellotico. Ma due categorie di persone lo hanno amato da subito: i matematici e gli hippies. Durante la conferenza verranno approfonditi i rapporti tra Escher, il mondo della matematica e gli hippies nel tentativo di capire cosa unisca queste comunità così diverse nell'amore per il grande genio olandese.

Silvano  
Tagliagambe

Professore emerito di Filosofia della Scienza, Università degli Studi di Sassari



### Palazzo Trinci

Sala Rossa

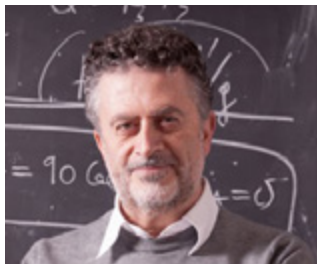
h 16.30

**Noi e i nostri gemelli digitali nel Metaverso.**

Il Metaverso è una rete perdurante di mondi 3D che si espande in tempo reale, che restituisce un senso d'identità continuo nel tempo, in cui gli oggetti permangono e che tiene memoria di tutte le informazioni via via acquisite. È il gemello digitale del mondo nel quale viviamo, dal quale non è slegato, poiché è in stretta connessione con esso e interagisce operativamente con tutti i suoi aspetti. Ciascuno di noi, ne sia o meno consapevole, vive ormai anche in questa dimensione, che incide sempre più sulla nostra esistenza quotidiana: per questo è necessario capire di che cosa si tratti ed essere consapevoli delle opportunità e dei suoi rischi che presenta.

## Eugenio Coccia

Professore ordinario di Astrofisica e Rettore del Gran Sasso Science Institute



## Ex. Chiesa SS. Trinità in Annunziata

Sala Calamita Cosmica

h 16.30

**Dante, il big bang e le nuove colonne d'Ercole.**

Dante è un acuto osservatore della natura, dei fenomeni luminosi e di quelli astronomici. Cerca una spiegazione razionale a quel che vede avendo in grande considerazione le prove sperimentali. È in questo senso un precursore della scienza galileiana. La sua visione cosmologica può addirittura essere letta come anticipatrice di quella offerta dalla relatività generale di Einstein. E, attraverso l'episodio di Ulisse, Dante parla all'umanità di oggi che si appresta, quasi inconsapevolmente, ad attraversare nuove colonne d'Ercole.

## Barbara Majello

Genetista, biologa, oncologa molecolare



## Laboratorio Scienze Sperimentali

Sala Conferenze

h 16.30

**Geni-AI-Ità: la scienza e anche bellezza? ON LINE**  
Con **Edoardo Boncinelli**

In un quadro non hai difficoltà a vedere la bellezza ... ma nella Scienza? La Scienza è bella perché imperfetta e ogni scoperta può sconfiggere la precedente. Le teorie scientifiche vanno messe in discussione come un quadro mai finito. L'artista immagina e aggiunge colori; la ricerca nasce come una tela da riempire. Con pazienza, determinazione, successi dopo insuccessi, il pensiero si trasforma e i risultati aggiungono un piccolo tassello ad un "quadro" da modellare e completare. Le idee non sono programmabili, il ricercatore ricerca la bellezza di processi semi-casuali, di incontri, di dialoghi e contaminazioni tra le discipline.

## Edoardo Boncinelli

Fisico, genetista, scrittore divulgatore scientifico



## Laboratorio Scienze Sperimentali

Sala Conferenze

h 16.30 online

**Geni-AI-Ità: la scienza e anche bellezza? ON LINE**  
In collegamento online con **Barbara Majello**

In un quadro non hai difficoltà a vedere la bellezza ... ma nella Scienza? La Scienza è bella perché imperfetta e ogni scoperta può sconfiggere la precedente. Le teorie scientifiche vanno messe in discussione come un quadro mai finito. L'artista immagina e aggiunge colori; la ricerca nasce come una tela da riempire. Con pazienza, determinazione, successi dopo insuccessi, il pensiero si trasforma e i risultati aggiungono un piccolo tassello ad un "quadro" da modellare e completare. Le idee non sono programmabili, il ricercatore ricerca la bellezza di processi semi-casuali, di incontri, di dialoghi e contaminazioni tra le discipline.

## Pierluigi De Bastiani

Neurologo. Docente presso L'Università degli Studi di Trento



## Liceo Scientifico G. Marconi

Sala Via Cairolì

h 16.30

**La malattia di Alzheimer, lo stato delle cose, conoscenze e speranze.**

Le persone con una demenza in Italia sono circa 1.400.000, tre volte di più quelle coinvolte nell'assistenza. Il 60% dei malati è colpito da quello che definiamo: "Alzheimer". Dal 2000 al giugno del 2021 più di 150 farmaci dedicati non hanno completato la sperimentazione mentre le terapie attuali si sono dimostrate largamente inefficaci. Negli ultimi 40 anni l'incidenza della malattia è diminuita di una percentuale fino al 40%, ma il numero dei malati è però destinato a raddoppiare nei prossimi 20 anni. In quest'ottica vedremo il concetto cruciale di prevenzione della demenza e delle sue conseguenze, e le possibili previsioni.

## Paolo Benanti

Professore di etica delle tecnologie, Pontificia Università Gregoriana



## Museo Capitolare Diocesano Foligno

Sala Conferenze

h 16.30

**Piattaforme digitali, innovazione e democrazia.**

Le piattaforme digitali possono essere concepite come nuove forme di potere che surrogano l'uomo in un'ampia area decisionale, mettendo potenzialmente a rischio l'idea di "libero arbitrio"? Cosa rimane della democrazia?

## Michèle Roberta Lavagna

Professore Ordinario di Meccanica del Volo, Politecnico di Milano



## Istituto Tecnico Tecnologico L. da Vinci

Sala Conferenze

h 16.30

**Ricerca tecnologica in cammino verso la nuova declinazione dello Spazio prossimo futuro.**

Lo Spazio è parte in maniera sempre più consapevole del quotidiano, fornendo servizi e tecnologie che contribuiscono al miglioramento della vita del singolo e della comunità. Ciò accade grazie alla continua sfida che la sopravvivenza nello Spazio pone alla tecnologia: il continuo e completo monitoraggio dell'intera superficie terrestre, la protezione dello Spazio satellitare preservandone l'ecosistema, l'estensione di un'economia circolare allo Spazio acquisendo capacità robotiche di manutenzione in orbita, l'installazione di laboratori stabili oltre l'orbita terrestre evidenziano come la nostra società sia ormai "spaziale".



Silvia Rosa  
Brusin

Capo redattore Leonardo, il tg della  
Scienza e dell'Ambiente RAI 3



### Auditorium San Domenico

Sala Antonelli

h 17.00

**Spazio, guerra e Pace.**  
Con **Roberto Battiston**  
**Nicola Pugno**  
**Giulio Ranzo**  
**Daniele Tonti**

La stazione spaziale internazionale è l'esempio di quello che si può ottenere attraverso la collaborazione internazionale nello spazio. La guerra in Ucraina mette in crisi collaborazioni scientifiche a terra e nello spazio che duravano da decenni, mostrando criticità nel sistema scientifico e tecnologico europeo. La "science diplomacy" e la "space diplomacy" possono svolgere la loro positiva funzione nelle relazioni internazionali nella misura in cui l'Europa ha raggiunto l'indipendenza nei settori di frontiera della ricerca e della tecnologia. *"Tutti possono collaborare a edificare un mondo più pacifico..."*, Papa Francesco.

[www.womentech.eu](http://www.womentech.eu)  
[www.robertobattiston.it](http://www.robertobattiston.it)  
[www.pugno.dicam.unitn.it](http://www.pugno.dicam.unitn.it)  
[www.avio.com](http://www.avio.com)  
[www.linkedin.com](http://www.linkedin.com)

Roberto  
Battiston

Professore di Fisica sperimentale,  
Università degli studi di Trento



### Auditorium San Domenico

Sala Antonelli

h 17.00

**Spazio, guerra e Pace.**  
Con **Silvia Rosa Brusin**  
**Nicola Pugno**  
**Giulio Ranzo**  
**Daniele Tonti**

La stazione spaziale internazionale è l'esempio di quello che si può ottenere attraverso la collaborazione internazionale nello spazio. La guerra in Ucraina mette in crisi collaborazioni scientifiche a terra e nello spazio che duravano da decenni, mostrando criticità nel sistema scientifico e tecnologico europeo. La "science diplomacy" e la "space diplomacy" possono svolgere la loro positiva funzione nelle relazioni internazionali nella misura in cui l'Europa ha raggiunto l'indipendenza nei settori di frontiera della ricerca e della tecnologia. *"Tutti possono collaborare a edificare un mondo più pacifico..."*, Papa Francesco.

[www.womentech.eu](http://www.womentech.eu)  
[www.robertobattiston.it](http://www.robertobattiston.it)  
[www.pugno.dicam.unitn.it](http://www.pugno.dicam.unitn.it)  
[www.avio.com](http://www.avio.com)  
[www.linkedin.com](http://www.linkedin.com)

Giulio  
Ranzo

Amministratore delegato Avio S.p.A.



### Auditorium San Domenico

Sala Antonelli

h 17.00

**Spazio, Guerra e Pace.**  
Con **Silvia Rosa Brusin**  
**Roberto Battiston**  
**Nicola Pugno**  
**Daniele Tonti**

La stazione spaziale internazionale è l'esempio di quello che si può ottenere attraverso la collaborazione internazionale nello spazio. La guerra in Ucraina mette in crisi collaborazioni scientifiche a terra e nello spazio che duravano da decenni, mostrando criticità nel sistema scientifico e tecnologico europeo. La "science diplomacy" e la "space diplomacy" possono svolgere la loro positiva funzione nelle relazioni internazionali nella misura in cui l'Europa ha raggiunto l'indipendenza nei settori di frontiera della ricerca e della tecnologia. *"Tutti possono collaborare a edificare un mondo più pacifico..."*, Papa Francesco.

[www.womentech.eu](http://www.womentech.eu)  
[www.robertobattiston.it](http://www.robertobattiston.it)  
[www.pugno.dicam.unitn.it](http://www.pugno.dicam.unitn.it)  
[www.avio.com](http://www.avio.com)  
[www.linkedin.com](http://www.linkedin.com)

Nicola  
Pugno

Professore di meccanica solida e  
strutturale, Università degli studi di  
Trento



### Auditorium San Domenico

Sala Antonelli

h 17.00

**Spazio, Guerra e Pace.**  
Con **Silvia Rosa Brusin**  
**Roberto Battiston**  
**Giulio Ranzo**  
**Daniele Tonti**

La stazione spaziale internazionale è l'esempio di quello che si può ottenere attraverso la collaborazione internazionale nello spazio. La guerra in Ucraina mette in crisi collaborazioni scientifiche a terra e nello spazio che duravano da decenni, mostrando criticità nel sistema scientifico e tecnologico europeo. La "science diplomacy" e la "space diplomacy" possono svolgere la loro positiva funzione nelle relazioni internazionali nella misura in cui l'Europa ha raggiunto l'indipendenza nei settori di frontiera della ricerca e della tecnologia. *"Tutti possono collaborare a edificare un mondo più pacifico..."*, Papa Francesco.

[www.womentech.eu](http://www.womentech.eu)  
[www.robertobattiston.it](http://www.robertobattiston.it)  
[www.pugno.dicam.unitn.it](http://www.pugno.dicam.unitn.it)  
[www.avio.com](http://www.avio.com)  
[www.linkedin.com](http://www.linkedin.com)

Daniele  
Tonti

Presidente Cluster aerospaziale  
Umbria



### Auditorium San Domenico

Sala Antonelli

h 17.00

**Spazio, guerra e Pace.**  
Con **Silvia Rosa Brusin**  
**Roberto Battiston**  
**Giulio Ranzo**  
**Nicola Pugno**

La stazione spaziale internazionale è l'esempio di quello che si può ottenere attraverso la collaborazione internazionale nello spazio. La guerra in Ucraina mette in crisi collaborazioni scientifiche a terra e nello spazio che duravano da decenni, mostrando criticità nel sistema scientifico e tecnologico europeo. La "science diplomacy" e la "space diplomacy" possono svolgere la loro positiva funzione nelle relazioni internazionali nella misura in cui l'Europa ha raggiunto l'indipendenza nei settori di frontiera della ricerca e della tecnologia. *"Tutti possono collaborare a edificare un mondo più pacifico..."*, Papa Francesco.

[www.womentech.eu](http://www.womentech.eu)  
[www.robertobattiston.it](http://www.robertobattiston.it)  
[www.pugno.dicam.unitn.it](http://www.pugno.dicam.unitn.it)  
[www.avio.com](http://www.avio.com)  
[www.linkedin.com](http://www.linkedin.com)

Antonietta  
Mira

Università della Svizzera Italiana,  
Università degli Studi dell'Insubria



### Auditorium San Domenico

Sala Video

h 17.00

**Non c'è conoscenza senza  
una virtuosa incertezza.**

L'incertezza subita genera insicurezza. E' percepita dai più come una selva oscura e quando esasperata conduce all'immobilismo. Ma, se opportunamente quantificata l'incertezza offre un vantaggio competitivo e diviene motore virtuoso. L'incertezza esibita genera conoscenza.

[www.search.usi.ch](http://www.search.usi.ch)

Antonio Navarra

Presidente Fondazione Centro EuroMediterraneo sui cambiamenti Climatici (CMCC)



Oratorio del Crocefisso

h 17.30

**Il clima come problema scientifico.**

Il sistema climatico rappresenta uno dei sistemi più complicati del mondo naturale al quale cerchiamo di applicare il metodo scientifico. In che maniera possiamo utilizzare le metodologie e i protocolli che sono stati sviluppati nel corso dell'evoluzione della scienza ad un sistema complicato e non facilmente semplificabile? E in che modo le risposte che sono state sviluppate hanno modificato in modo più profondo l'impianto complessivo della scienza stessa? Presentando il caso specifico della scienza del clima cercheremo di discutere questi temi.

Enrica Battifoglia

Giornalista scientifica



Palazzo Brunetti Candiotti

Salone d'Onore

h 17.30

**Bombe sulla scienza.**

La Scienza contemporanea si basa sulle collaborazioni internazionali, ma la guerra in Ucraina ha portato a un assetto contemporaneamente nuovo: vecchie alleanze si sono rotte e altre sono nate; grandi progetti, come la missione ExoMars diretta a Marte, sono stati rinviati. Molti ricercatori ucraini hanno potuto continuare a lavorare grazie ai telefonini e molti altri sono stati accolti da centri di ricerca europei. Soltanto due luoghi non hanno subito conseguenze: il primo è la Stazione Spaziale Internazionale, dove astronauti russi, americani ed europei continuano a lavorare come hanno sempre fatto, e l'altro è l'Antartide, dove la pace è sempre stata di casa.

Antonio Zoccoli

Presidente dell'INFN



Palazzo Trinci

Sala Rossa

h 17.30

**La fisica che non immaginiamo.**

Gli ultimi decenni ci hanno riservato scoperte epocali nel campo della fisica: dalla scoperta del bosone di Higgs alla rivelazione della prima onda gravitazionale, fino alla dettagliata osservazione di fenomeni cosmici che prima potevamo solo intravedere. Le nostre conoscenze sull'universo, nella sua dimensione cosmica o in quella infinitesima dei costituenti fondamentali della materia, sono cresciute grazie al lavoro instancabile di ricercatori e ricercatrici. Le nuove scoperte non possono che derivare da uno sforzo collettivo della comunità scientifica, e della società, fondato su centri nazionali, collaborazioni internazionali e infrastrutture di ricerca che fungano da acceleratori di nuova conoscenza.

Giuseppe Pippi

Ingegnere, Sviluppatore, Consulente di tecnologie Immersive



Palazzo Trinci

Aula Didattica

h 17.30

**Extended Reality: Tecnologie ed applicazioni. Trasformazione digitale nella vita dei cittadini e delle imprese.**

Virtual Reality, Augmented Reality e Mixed Reality, sono tecnologie immersive già mature ed ampiamente utilizzate da strutture ed ambienti all'avanguardia. "Come avvicinare a queste nuove tecnologie", "quali sono i dispositivi da utilizzare", "come acquisire familiarità con esse": conoscere le risposte a questi quesiti sarà sempre più importante, in quanto Realtà Aumentata e Realtà Virtuale fanno già parte delle Tecnologie abilitanti per la crescita di un Paese.

Daniela Paolotti

Senior Research Scientist, Data Science for Social Impact Research Area, ISI Foundation, Torino



Palazzo Comunale

Sala Fittaioli

h 17.30

**Intelligenza Artificiale e Sorveglianza per la salute della popolazione.**

L'Intelligenza Artificiale è in grado di fornire a coloro che gestiscono i servizi sanitari enormi miglioramenti per quanto riguarda la gestione del paziente, la diagnostica, l'ottimizzazione di trattamenti, gli studi epidemiologici, il supporto a piani di preparazione pandemia, l'allocazione di risorse o le attività decisionali. In questo intervento, ci focalizzeremo sui benefici e le sfide dell'applicazione di nuove tecnologie come appunto l'Intelligenza Artificiale al monitoraggio della salute della popolazione.

Corrado Sinigaglia

Professore di Filosofia della Scienza, Università degli Studi di Milano



Politeama Clarici

Sala Gialla

h 17.30

**Quando la filosofia incontra le neuroscienze cognitive.**

Alvin Goldman ha scritto che "i filosofi della scienza stanno agli scienziati neuro-cognitivi un po' come i fisici teorici stanno ai fisici sperimentali". I primi escogitano strutture concettuali che vadano d'accordo con i dati, mentre i secondi generano i dati. Certo ci sono persone che perseguono entrambi i tipi di ricerca insieme "[in tandem]". In questa presentazione proverò a mostrare come fare filosofia e neuroscienze cognitive in tandem possa non solo aiutare a sviluppare nuove linee di ricerca in ambito sperimentale, ma anche contribuire a chiarire non pochi problemi di natura più squisitamente filosofica.

Carlo  
Doglioni

Presidente INGV



## Ex. Chiesa SS. Trinità in Annunziata

Sala Calamita Cosmica

h 17.30

**Geodinamica e terremoti.**

La tettonica delle placche è il combinato del raffreddamento della Terra e della dinamica astronomica. Quest'ultima appare il modulatore dei meccanismi e causa della polarizzazione del sistema caotico e auto-organizzato della geodinamica. La parte pellicolare fredda della crosta rilascia energia gravitazionale negli ambienti tettonici estensionali, ed elastica negli ambienti trascorrenti e compressivi. Le faglie non sono altro che piani di scivolamento passivi, in cui una parte di questa energia viene incanalata dai volumi e dissipata in forma di onde elastiche durante il terremoto.

Edoardo  
Boncinelli

Fisico, genetista, scrittore divulgatore  
scientifico



## Laboratorio Scienze Sperimentali

Sala Conferenze

h 17.30

online

**L'impegnativa abitudine  
di essere umani.  
ON LINE**

Che cosa significa essere umani? È una prerogativa che si può perdere? E la stiamo perdendo? Queste e altre considerazioni mi hanno portato a scrivere un libro sul significato attuale dell'aggettivo "umano". Ho cercato di darne un quadro accettabile, ma ragionato e ponderato, lontano il più possibile dalle argomentazioni di tutti i giorni e senza troppi sbilanciamenti fra scienza e storia. Solitamente discorsi del genere vengono impostati su una falsariga di tipo storico, ma non ci dimentichiamo che siamo anche biologia, anche se si tratta di una biologia molto particolare.

Giulia  
Bignami

Ricercatrice, Università di St Andrews  
in Scozia



## Monastero di Sant'Anna

Sala Beata Angelina

h 17.30

**La zattera astronomica.  
Come sopravvivere a un  
papà scienziato.**

Come ci si ritrova a sei anni a sapere cantare come una stella di neutroni? O a fare gare di caccia ai satelliti nelle notti estive? Com'è ritrovarsi un astronauta a colazione e un premio Nobel a cena? Come dev'essere, per una bambina, girovagare nei corridoi dell'Accademia dei Lincei tra mummie e lasagne? Tra formaggi che camminano, pericolose trappole Viet Cong, strampalati fisici teorici che girano per casa, dessert esplosivi e altre improbabili avventure: essere figlia di uno scienziato può essere un'esperienza dura e meravigliosa.

Riccardo  
Staglianò

Scrittore e giornalista italiano,  
corrispondente per il quotidiano La  
Repubblica



## Liceo Scientifico G. Marconi

Sala Via Cairoli

h 17.30

**Gigacapitalisti.**

Bezos, Musk, Zuckerberg e gli altri campioni della tecnologia valgono, da soli, più di molti Stati. E contano anche di più. Ma le fortune troppo concentrate non fanno bene né al mercato, né tantomeno alla società. È il momento di intervenire, prima che sia troppo tardi.

Massimo  
Inguscio

Università Campus Bio-Medico di  
Roma (UCBM)



## Museo Capitolare Diocesano Foligno

Sala Conferenze

h 17.30

**È con la scienza che si  
costruisce il futuro.**

In un'epoca di sconvolgimenti globali la scienza è il filo d'Arianna. Solo fiducia collettiva e investimenti nella ricerca guideranno la società ancora una volta fuori dal labirinto, verso il futuro. Lo sguardo a largo raggio del CNR ci sosterrà dal passato al presente, verso il domani. Verranno esplorate Intelligenza artificiale, super-computer, tecnologie quantistiche, biomedicina, climatologia, digital humanities. Saremo conquistati dalla meraviglia della ricerca scientifica e della tecnologia. Questi temi sono trattati in "Come potrebbe essere il domani" scritto da Massimo Inguscio e Gabriele Beccaria, edito da Rizzoli.

Gabriella  
Piroli

Direttore di Prometeo, trimestrale di  
scienze e storia. Editore Mondadori



## Liceo Classico F. Frezzi

Aula Magna

h 17.30

**Prometeo, la conoscenza  
necessaria. Riflessioni  
sulla maieutica culturale in  
un mondo senza maître à  
penser.**

Breve cenno su una rivista nata 40 anni fa. Il panorama culturale europeo di allora, tra nouveaux philosophes, la nuova scienza e il postmoderno. La fine ingloriosa dell'intellettuale organico. Il fenomeno "visiting professor" e la globalizzazione accademica. La vertigine "glocal": scrivere per il mondo intero e spendersi per il radicamento nel territorio. Cultura "alta" e social media. Il giornalismo "di carta" come garanzia di selezione ragionata.



## Gianni Silvestrini

Direttore scientifico Kyoto Club, QualEnergia, KeyEnergy (Resp. Master Ridel Politecnico Milano, Presidente Exalto)



## ITT Leonardo da Vinci

Aula Magna

h 17.30

**Risposte alla sfida climatica: politiche, tecnologie, stili di vita.**

Mentre si intravede l'uscita dalla pandemia, riemerge in tutta la sua gravità l'emergenza climatica. Molti paesi si sono dati obiettivi ambiziosi, ma il percorso per ridurre le emissioni sarà arduo. La disponibilità di nuove tecnologie, dall'energia ai trasporti, sarà di grande aiuto. Ma serviranno anche interventi incisivi sul funzionamento stesso delle economie, come l'adozione di misure fiscali e dei principi della circolarità. E saranno indispensabili modifiche degli stili di vita.

## Enzo Molina

Farmacologo



## Teatro San Carlo

Sala Battenti

h 17.30

**Il mastocita da Paul Ehrlich al Sars-Cov-2.**

La storia di una cellula umana, il mastocita, scoperto nel 1878 dal Dottorando in Medicina Paul Ehrlich si è intrecciata con un incremento esponenziale delle ricerche sui meccanismi fisiologici del dolore. La presentazione cita alcuni dei più importanti scienziati che con i loro scritti hanno permesso un salto di qualità delle conoscenze ed illustra anche articoli scientifici che hanno modificato la visione, non solo del dolore, ma della complessità della vita.

## Giulio Casati

Professore emerito, Università degli Studi dell'Insubria



## Scuola Media Piermarini

Aula Magna

h 17.30

**Cosa è il caos perché ce ne debba importare?**

Alcune scoperte del secolo scorso hanno gettato ombre sul quadro ottimistico che considerava l'Universo come prevedibile. Le scoperte della meccanica quantistica prima, e del caos deterministico poi, hanno minato alle fondamenta un'illusione che durava da più di tre secoli. Lo stesso termine "caos deterministico" può apparire come contraddittorio. D'altro lato la meccanica quantistica ha radicalmente cambiato la nostra percezione del mondo e ci costringe a rinunciare ad una descrizione deterministica dell'Universo. Contemporaneamente, lo sviluppo delle tecnologie quantistiche sta aprendo nuovi scenari che avranno profonde ricadute sul piano filosofico, sociale ed economico.

## Carlo Alberto Redi

Accademico dei Lincei, Presidente Comitato Etica Fondazione Umberto Veronesi



## Scuola Media Carducci

Aula Magna

h 17.30

**Inclusione – esclusione: genomica sociale.**  
Con **Manuela Monti**

Esiste una transizione sociobiologica e che le condizioni di natura e di cultura in cui si sviluppa e vive un individuo si rincorrono influenzandosi reciprocamente in una relazione circolare. Molti studi cercano di chiarire i meccanismi attraverso i quali "il sociale entra nella pelle e si fa biologia". Fattori ambientali di varia natura possono infatti modificare l'espressione genica delle cellule alterando lo stato fisiologico di tessuti e organi. Le disuguaglianze sociali si traducono così in disuguaglianze di salute, le quali, non solo vengono trasmesse in maniera intergenerazionale, ma determinano a loro volta disuguaglianze di opportunità, di reddito, di rango sociale.

## Manuela Monti

Dottore di ricerca in bioingegneria e bioinformatica, Università degli Studi di Pavia



## Scuola Media Carducci

Aula Magna

h 17.30

**Inclusione – esclusione: genomica sociale.**  
Con **Carlo Alberto Redi**

Esiste una transizione sociobiologica e che le condizioni di natura e di cultura in cui si sviluppa e vive un individuo si rincorrono influenzandosi reciprocamente in una relazione circolare. Molti studi cercano di chiarire i meccanismi attraverso i quali "il sociale entra nella pelle e si fa biologia". Fattori ambientali di varia natura possono infatti modificare l'espressione genica delle cellule alterando lo stato fisiologico di tessuti e organi. Le disuguaglianze sociali si traducono così in disuguaglianze di salute, le quali, non solo vengono trasmesse in maniera intergenerazionale, ma determinano a loro volta disuguaglianze di opportunità, di reddito, di rango sociale.

## Marco Timpanella

Dipartimento di Matematica e Informatica Università degli Studi di Perugia



## Hotel le Mura

Sala Aristotele Valentini

h 17.30

**Privacy e sicurezza: un ponte tra crittografia e teoria dei codici.**

In un mondo che si sviluppa sempre più nella direzione della cosiddetta "società dell'informazione" non sorprende come il concetto stesso di Informazione, ed il suo trattamento, siano al centro del dibattito scientifico. In particolare, il bilanciamento tra privacy e sicurezza è uno degli aspetti più delicati dell'era digitale. Descriveremo le idee dietro lo sviluppo di due teorie matematiche (crittografia e teoria dei codici) che si occupano di tale problema.

## 23 APRILE

Umberto  
Galimberti

Filosofo, psicanalista, giornalista  
La Repubblica



**Auditorium  
San Domenico**

Sala Antonelli

h 18.30

**Urge un chiarimento  
a proposito di verità  
scientifica, filosofica e  
religiosa.**

Tommaso d'Aquino nel primo articolo del De Fide dice che a promuovere la fede è un elemento estrinseco alla ragione: la volontà (ex extrinseco, ex voluntate). Socrate sostiene che la filosofia è un atteggiamento della mente disposto a mettere in questione le proprie idee. Questo atteggiamento consente di passare dall'opinione (doxa) al sapere fondato e argomentato (episteme); se, praticato, eviterebbe tanti dogmatismi, tanti pregiudizi, tante idee infondate. La scienza, grazie al metodo scientifico è un sapere oggettivo, valido per tutti, perché frutto di una sperimentazione riproducibile ovunque, da chiunque, col medesimo risultato.

Piergiorgio  
Odifreddi

Matematico, logico, saggista  
e accademico



**Auditorium  
San Domenico**

Sala Antonelli

h 20.00

**Dialogo fra note e numeri  
Con  
Maria Cecilia Villani  
violino  
Francesco Melis  
violino**

Parole e musica.

**Brani**

Johann Sebastian Bach  
Ludwig van Beethoven  
George Philipp Telemann  
Paul Indemith  
Bèla Bartók  
Gyorgy Ligeti  
Luciano Berio  
Giovanni Sollima

In collaborazione con gli  
Amici della Musica Folligno

Dario  
Fabbri

Analista geopolitico. Curatore di  
Scenari, mensile di approfondimento  
geopolitico



**Auditorium  
San Domenico**

Sala Antonelli

h 21.30

**Filosofia e Geopolitica.**

Quali collegamenti tra geopolitica e filosofia? Quale impianto epistemologico per la geopolitica? Quale rapporto tra la filosofia della storia e la geopolitica? Destra e sinistra hegeliana in geopolitica? Previsione geopolitica e spirito del mondo. Un'occasione per indagare dove si toccano e dove si respingono due discipline apparentemente lontane.

## 24 APRILE

Emanuela  
Del Dottore

Ricercatrice in robotica bioispirata e  
sistemi di controllo, Bioinspired Soft  
Robotics lab, Istituto Italiano di Tecnologia



**Palazzo Brunetti  
Candiotti**

Salone D'Onore

h 10.30

**La robotica suggerita dalla  
natura.**

La robotica bioispirata propone un approccio radicalmente nuovo per sviluppare sistemi in grado di operare in modo sicuro e affidabile in ambienti difficili. Le loro proprietà strutturali e funzionali rendono le piante un modello unico e innovativo da imitare. Le piante esplorano e colonizzano l'ambiente, percepiscono ed elaborano segnali chimici e fisici. In risposta, attuano movimenti di crescita e strategie decisionali la cui traduzione ingegneristica ha abilitato nuove capacità di movimento in sistemi robotici bioispirati per applicazioni di esplorazione e monitoraggio ambientale.

Guido  
Barbujani

Professore di Genetica, Università  
degli Studi di Ferrara



**Palazzo Trinci**

Sala Rossa

h 10.30

**Non nei nostri geni.  
Identità e DNA.**

Dall'analisi del DNA emerge che ogni popolazione moderna ha avuto origini multiple e che scambi e migrazioni hanno giocato un ruolo fondamentale nel plasmare le nostre caratteristiche genetiche. Siamo organismi viventi e niente di quello che siamo o facciamo può essere incompatibile con i nostri geni. Ma, al tempo stesso, ben poco di quello che siamo o facciamo è strettamente determinato da un gene; tantissime sono le combinazioni di geni e fattori ambientali che influenzano le nostre capacità intellettive, il nostro girovita e il nostro comportamento.

Giacomo  
Mariotti

Professore di Genetica, Università  
degli Studi di Ferrara



**Palazzo Trinci**

Aula Didattica

h 10.30

**Come l'intelligenza  
artificiale può aiutarci ad  
affrontare i disastri naturali.**

Il cambiamento climatico ha portato ad un aumento nella dimensione e nella frequenza dei disastri naturali il cui impatto è cresciuto di 5 volte negli ultimi 20 anni. Nel 2021 ciò ha causato la perdita di 10.000 vite e 280 miliardi di dollari in danni. In questo intervento, parleremo di come la tecnologia, e in particolare modo l'intelligenza artificiale, ci possono aiutare ad affrontare queste catastrofi, migliorando la preparazione e la risposta da parte delle comunità colpite.

Giorgio Dendi

Matematico, enigmista



## Ex. Chiesa SS. Trinità in Annunziata

Sala Calamita Cosmica

h 10.30

**Come riprendersi con i giochi della mente.**

La nostra attenzione non regge che pochi secondi: la tecnologia che abbiamo scoperto e che per alcuni versi ci ha aiutato in questi ultimi anni ci ha fatto pure cadere nella trappola dei telefonini: stiamo comprendendo quello che ci passa davanti agli occhi, oppure semplicemente vediamo senza approfondire troppo, come se fossimo in un grandissimo centro commerciale, con troppe vetrine, che ci attraggono con le loro luci e suoni, ma che non ci danno il tempo di valutare quasi nulla? Tiriamo per un'ora il freno a mano, e con molta calma, con l'aiuto di matematica ricreativa e giochi enigmistici, ragioniamo fino a che non avremo risolto i problemi che ci vengono proposti.

Giandomenico Iannetti

Professore di Neuroscienze, Collegio Universitario di Londra e Istituto Italiano di Tecnologia.



## Museo Capitolare Diocesano Foligno

Sala Conferenze

h 10.30

**Dolore, sorpresa e difesa del corpo.**

Il dolore è una sensazione fondamentale per il nostro benessere. Ci impone reazioni motorie spesso indispensabili per sopravvivere e ci insegna a modificare il nostro comportamento per evitare eventi ambientali pericolosi. Ma quali sono i meccanismi che ci permettono di identificare prontamente gli eventi inattesi nell'ambiente e rispondere ad essi in modo rapido e appropriato? In questo incontro Giandomenico Iannetti illustrerà come il cervello reagisce alle sorprese ambientali, dando particolare importanza agli eventi che si verificano in prossimità del corpo – il cosiddetto spazio peripersonale – e mostrando scoperte ed errori degli esperimenti in neuroscienze.

Giorgio Manzi

Paleoantropologo, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"



## Oratorio del Crocefisso

h 11.00

**Il racconto del Neanderthal.**

Si parte da un incontro (immaginario) tra un paleoantropologo e l'ultimo dei Neanderthal, che condividono le competenze dello scienziato e le esperienze di una vita vissuta. Ne deriva la narrazione di una specie simile a noi, ma anche profondamente diversa, con la quale ci siamo confrontati dopo centinaia di millenni di separazione evolutiva. Oggi, grazie ai siti preistorici, ai resti fossili e al DNA che si può estrarre da essi, scopriamo che i Neanderthal sono ancora dentro di noi. Le tracce, materiali e immateriali, che hanno lasciato sono un vero "patrimonio culturale" da condividere con tutti.

Pietro Battiston

Ricercatore in Economia, Università degli Studi di Parma



## Politeama Clarici

Sala Gialla

h 11.00

**Il contagio nel XXI secolo: dal COVID-19 alla disinformazione di massa. Con Claudia di Giorgio**

La teoria delle reti sta assumendo un ruolo sempre più importante nello spiegare fenomeni che caratterizzano e talvolta sconvolgono la nostra società, dalle crisi finanziarie alle pandemie, alle fake news. È così sempre più chiaro, e si riflette nell'uso di termini come "virale", che la diffusione di informazioni e opinioni ha molto in comune con la diffusione di un'epidemia: è cioè una forma di contagio. Un economista e una giornalista dialogano per capire quali caratteristiche di una rete possono rendere questo contagio più pericoloso e come possiamo contrastarlo.

Claudia Di Giorgio

Giornalista scientifica



## Politeama Clarici

Sala Gialla

h 11.00

**Il contagio nel XXI secolo: dal COVID-19 alla disinformazione di massa. Con Pietro Battiston**

La teoria delle reti sta assumendo un ruolo sempre più importante nello spiegare fenomeni che caratterizzano e talvolta sconvolgono la nostra società, dalle crisi finanziarie alle pandemie, alle fake news. È così sempre più chiaro, e si riflette nell'uso di termini come "virale", che la diffusione di informazioni e opinioni ha molto in comune con la diffusione di un'epidemia: è cioè una forma di contagio. Un economista e una giornalista dialogano per capire quali caratteristiche di una rete possono rendere questo contagio più pericoloso e come possiamo contrastarlo.

Andrey Varlamov

SPIN-CNR



## Auditorium San Domenico

Sala Video

h 11.30

**Termoelettricità: dall'arco di ferro dell'epoca di Alessandro Volta ai termogeneratori ferrofluidi di oggi.**

Si parlerà dell'affascinante storia della termoelettricità che include scienziati famosi come Luigi Galvani, Alessandro Volta, Thomas Seebeck, il filosofo Georg Hegel, e anche Napoleone Bonaparte, che non ha bisogno di presentazioni. Saranno poi affrontati i concetti di base dei fenomeni termoelettrici e come, man mano che la nostra comprensione della natura migliora, la termoelettricità trova sempre più applicazioni. Formulerò i requisiti per i materiali necessari per l'ampio uso pratico della termoelettricità e citerò quelli esistenti, quelli che la Natura ha dimenticato di creare e gli scienziati colmeranno questa lacuna.



Mario  
De Caro

Filosofo, Università degli Studi di  
Roma Tre



**Palazzo Brunetti  
Candiotti**

Salone d'Onore

h 11.30

**Libertà individuale e  
opacità della mente.**

Secondo un'idea comune, a patto di rispettare la libertà altrui, ognuno di noi ha diritto di scegliere autonomamente i propri obiettivi e i modi per raggiungerli. Presupposto di questa idea è che noi, quando agiamo, cerchiamo di realizzare in modo razionale gli obiettivi che abbiamo scelto liberamente. Questo presupposto, però, appare in conflitto con ciò che le scienze cognitive e le neuroscienze ci dicono sulla mente umana. Nella mia relazione mi chiederò, allora, se e come questo conflitto possa essere risolto.

Fernando  
Ferroni

Professore, Gran Sasso Science  
Institute, Direttore del Progetto Einstein  
Telescope.



**Palazzo Trinci**

Sala Rossa

h 11.30

**Incertezza: Interpretare  
il presente, prevedere  
il futuro.**

L'incertezza permea la visione scientifica moderna, in particolare le scienze esatte. Ogni misura ha sempre un margine di incertezza che può essere ridotto, ma mai eliminato perché ha origine nelle fluttuazioni proprie dei fenomeni naturali e delle procedure osservative. L'incertezza è anche un aspetto centrale della nostra esistenza. L'immensa quantità di dati su tutti gli aspetti della vita ha visto proliferare algoritmi e modelli che provano a prevedere l'evoluzione dei comportamenti individuali. Queste tecniche sono state estensivamente applicate, dall'epidemiologia al marketing, rendendo possibile la previsione di ciò che appariva intrinsecamente imprevedibile.

Alberto  
Diaspro

Biofisico alla nanoscala



**Palazzo Trinci**

Aula Didattica

h 11.30

**Come una molla carica.  
Assorbire conoscenza,  
rilasciare Scienza.**

La conoscenza è l'antidoto per non restare indietro, per ridurre le disuguaglianze. L'acquisizione di un metodo permette, come ha sottolineato Giorgio Parisi, di progettare il futuro piuttosto che subirlo. Caricheremo la molla della curiosità e dimostreremo come assorbire conoscenza permetta di rilasciare scienza per riprendere il cammino non da dove ci eravamo lasciati ma dalla stazione del futuro che volevamo costruire. Guarderemo il vivente attraverso la lente di un potentissimo microscopio e faremo diventare i nostri occhi super occhi per osservare, interpretare e comunicare come fossimo un novello Galilei o un giovane Feynman.

Antonio  
Allegro

Professore di Storia della Filosofia,  
Università per Stranieri di Perugia



**Ex. Chiesa SS. Trinità  
in Annunziata**

Sala Calamita Cosmica

h 11.30

**Un'ipotesi sulla  
sostenibilità.  
Tra tecnica e ambiente.**

Esistono parole chiave che segnano le tendenze fondamentali di un tempo: sostenibilità, per l'età contemporanea, è certamente tra queste. Ciò però non comporta che sia sempre del tutto chiaro che cosa viene precisamente designato da queste parole. Nel mio intervento cercherò di mostrare che il rapporto della nozione di sostenibilità con la tecnica è tutt'altro che definito in maniera predeterminata, e che ciò non dipende da qualche peculiare evoluzione recente ma al contrario affonda le sue radici in alcune caratteristiche di lunga durata di Homo Sapiens e del suo rapporto con l'ambiente.

Giovanni  
Devastato

Professore di Scienze del Servizio  
sociale, Università degli Studi di Roma  
La Sapienza



**Museo Capitolare  
Diocesano Foligno**

Sala Conferenze

h 11.30

**Una nuova coscienza dei  
luoghi: l'impronta civica e  
la metamorfosi urbana.**

Con la crescente urbanizzazione, il nostro tempo è stato chiamato il "secolo delle città". Eppure questa forma di insediamento umano è stata oggetto di critiche per alcune derive di natura strutturale, funzionale e simbolica alterandone la configurazione da luogo relazionale a spazio edificato. Occorre ripensare la città come fulcro di produzione del sapere, della cura dei beni comuni, dell'allestimento di spazi pubblici nella messa a valore della dimensione civile, mobilitando intelligenze collettive e connettive, energie creative e generative di un design collettivo per reinventare i luoghi.

Antonello  
Calvaruso

Direttore S3.Studium - Past President  
Associazione Italiana Formatori



**Auditorium  
San Domenico**

Sala Video

h 15.30

**Il cammino per arrivare  
a una decisione.**

Con grande sorpresa abbiamo scoperto, negli ultimi decenni, che la nostra facoltà di giudizio è piuttosto zoppicante e poco logica. Pare che nel giudicare e decidere commettiamo un incredibile numero di errori logici, che qualcuno ha battezzato incongruenze e "tunnel cognitivi", mentre qualcun altro le ha definite trappole mentali, false piste. È utile trattare tali argomenti cercando di fare luce su come procede veramente il nostro cervello al di là di quello che a noi piacerebbe credere. Sembra che dentro la nostra testa ci siano due sistemi relativamente indipendenti, per valutare, concludere e infine decidere.

Matteo Santarelli

Università degli Studi di Bologna



**Palazzo Brunetti Candiotti**

Salone D'onore

h 15.30

**Scienza e democrazia: un connubio impossibile?**

Negli ultimi due anni, gli esperti hanno svolto un ruolo centrale nella soluzione dei problemi che riguardano la nostra società. Ma se le pratiche scientifiche – come spesso si afferma – non sono democratiche, allora bisogna rassegnarci all'idea per cui alcune importanti questioni richiedano necessariamente più scienza, e meno democrazia? Attraverso una serie di esempi storici, tenteremo di mettere in luce come in realtà la scienza abbia spesso bisogno dei movimenti e dei processi democratici, e viceversa.

Massimiliano Parente

Scrittore



**Palazzo Trinci**

Sala Rossa

h 15.30

**Scienza e letteratura. Con Gilda Policastro Giuseppe O. Longo Giorgio Vallortigara**

Di cosa si occupa oggi la letteratura? Capita che parli la scienza? O ne è completamente avulsa? E la scienza è influenzata dalla letteratura e dalla poesia? In che modo? Un dialogo serrato sul ruolo della scienza nella letteratura contemporanea tra alcuni protagonisti del dibattito culturale: uno scrittore che voleva essere uno scienziato, una poetessa e scrittrice che conosce tutte le trame, uno scrittore e drammaturgo già professore di teoria dell'informazione e un neuroscienziato che voleva essere uno scrittore.

Gilda Policastro

Docente, scrittrice e critica letteraria



**Palazzo Trinci**

Sala Rossa

h 15.30

**Scienza e letteratura. Con Massimo Parente Giuseppe O. Longo Giorgio Vallortigara**

Di cosa si occupa oggi la letteratura? Capita che parli la scienza? O ne è completamente avulsa? E la scienza è influenzata dalla letteratura e dalla poesia? In che modo? Un dialogo serrato sul ruolo della scienza nella letteratura contemporanea tra alcuni protagonisti del dibattito culturale: uno scrittore che voleva essere uno scienziato, una poetessa e scrittrice che conosce tutte le trame, uno scrittore e drammaturgo già professore di teoria dell'informazione e un neuroscienziato che voleva essere uno scrittore.

Giuseppe O. Longo

Professore emerito di Teoria dell'informazione, Università di Trieste



**Palazzo Trinci**

Sala Rossa

h 15.30

**Scienza e letteratura. Con Massimo Parente Gilda Policastro Giorgio Vallortigara**

Di cosa si occupa oggi la letteratura? Capita che parli la scienza? O ne è completamente avulsa? E la scienza è influenzata dalla letteratura e dalla poesia? In che modo? Un dialogo serrato sul ruolo della scienza nella letteratura contemporanea tra alcuni protagonisti del dibattito culturale: uno scrittore che voleva essere uno scienziato, una poetessa e scrittrice che conosce tutte le trame, uno scrittore e drammaturgo già professore di teoria dell'informazione e un neuroscienziato che voleva essere uno scrittore.

Giorgio Vallortigara

Professore di Neuroscienze presso Centro Interdipartimentale Mente/Cervello, Università di Trento



**Palazzo Trinci**

Sala Rossa

h 15.30

**Scienza e letteratura. Con Massimo Parente Giuseppe O. Longo Gilda Policastro**

Di cosa si occupa oggi la letteratura? Capita che parli la scienza? O ne è completamente avulsa? E la scienza è influenzata dalla letteratura e dalla poesia? In che modo? Un dialogo serrato sul ruolo della scienza nella letteratura contemporanea tra alcuni protagonisti del dibattito culturale: uno scrittore che voleva essere uno scienziato, una poetessa e scrittrice che conosce tutte le trame, uno scrittore e drammaturgo già professore di teoria dell'informazione e un neuroscienziato che voleva essere uno scrittore.

Elisa Palazzi

Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Torino



**Palazzo Trinci**

Aula Didattica

h 15.30

**I cambiamenti climatici e il loro impatto sugli ambienti di alta quota.**

Le regioni di montagna sono soggette a un riscaldamento più intenso e più rapido di quello delle aree circostanti. Il forte riscaldamento delle alte quote ha un effetto negativo sugli ecosistemi montani, determina cambiamenti nella stagionalità e permanenza del manto nevoso e nello stato dei ghiacciai che battono la ritirata quasi ovunque. Gli impatti di un maggior riscaldamento delle alte quote riguardano principalmente le regioni a valle che usufruiscono dei servizi che derivano dalle montagne stesse, primo fra tutti, l'acqua.

Cinzia  
Sciuto*Giornalista e saggista, caporedattrice  
di MicroMega***Politeama Clarici**

Sala Gialla

h 15.30

**L'equivoco della libertà di  
opinione.**

La libertà di opinione è un pilastro delle società democratiche. Questo sacrosanto principio ha condotto nel tempo alla diffusa convinzione che in un regime democratico liberale lo Stato debba essere indifferente rispetto alle credenze dei propri cittadini. La pandemia ha mostrato però in maniera lampante non solo che le opinioni non sono tutte uguali ma che una società democratica ha un preciso interesse nella promozione di determinate visioni del mondo – democratiche, scientifiche, razionali – e un corrispondente specifico interesse alla repressione di altre – antidemocratiche, superstiziose, irrazionali.

Enrico  
Terrinoni*Professore Ordinario di Letteratura  
Inglese, Università per Stranieri di  
Perugia***Ex. Chiesa SS. Trinità  
in Annunziata**

Sala Calamita Cosmica

h 15.30

**Scienza e letteratura.  
L'interpretazione  
quantistica del testo.**

Gli atti interpretativi hanno luogo sempre in condizioni spazio-temporali diverse da quelle di produzione. La ricezione nasce dall'osservabilità e dalle sue condizioni, ed è sempre posteriore alla produzione. La rivoluzione operata dalla meccanica quantistica consente di leggere il reale in maniera nuova. Alcune nozioni base discusse dalla "teoria dei quanti" possono rivelarsi utili nell'avvicinamento alla testualità letteraria, intesa quale concatenazione immensa di interpretazioni, radicate nel passato, ma proiettate al futuro e la cui fruizione va intesa in maniera "probabilistica".

Lorenzo  
Chiuchiù*Filosofo***Museo Capitolare  
Diocesano Foligno**

Sala Conferenze

h 15.30

**Immagini dell'Infinito.**

Dall'apeiron di Anassimandro all'«occhio infinito» degli Orfici; dall'«infinito universo e mondi innumerevoli» di Giordano Bruno alla monade di Leibniz; da Leopardi alla biblioteca di Borges. Un excursus ragionato fra immagini, visioni e idee dell'infinito.

Giorgio  
Parisi*Premio Nobel per la Fisica 2021***Auditorium  
San Domenico**

Sala Antonelli

h 16.00

**Il valore della scienza per  
la società.  
Intervistato da  
Enrica Battifoglia**

È enorme il valore che la scienza ha per la società: ne parla il Nobel Giorgio Parisi, intervistato dalla giornalista Enrica Battifoglia. Il tema la scienza come motore capace di portare la società ad evolversi, sulla spinta di una curiosità immensa e di un entusiasmo contagioso. Nello stesso tempo la scienza è un fondamento per garantire la pace perché ogni teoria e ogni progetto scientifico sono il risultato di una grande collaborazione.

Enrica  
Battifoglia*Giornalista scientifica***Auditorium  
San Domenico**

Sala Antonelli

h 16.00

**Il valore della scienza per  
la società.  
Intervista **Giorgio Parisi****

È enorme il valore che la scienza ha per la società: ne parla il Nobel Giorgio Parisi, intervistato dalla giornalista Enrica Battifoglia. Il tema la scienza come motore capace di portare la società ad evolversi, sulla spinta di una curiosità immensa e di un entusiasmo contagioso. Nello stesso tempo la scienza è un fondamento per garantire la pace perché ogni teoria e ogni progetto scientifico sono il risultato di una grande collaborazione.

Gianmarco  
Luna*Direttore Istituto per le Risorse  
Biologiche e le Biotecnologie Marine  
CNR***Palazzo Trinci**

Aula Didattica

h 17.00

**Microrganismi marini  
e global change.**

I microrganismi dei mari e degli oceani giocano un ruolo chiave per sostenere la vita sul nostro Pianeta. Rappresentano gli organismi più abbondanti; la loro biomassa complessiva è il doppio di quella dei pesci. Formano la base delle reti alimentari, producono metà dell'ossigeno presente in atmosfera, guidano i cicli biogeochimici dei principali elementi, degradano gli inquinanti. Conosciamo ancora poco degli effetti del cambiamento globale sui microrganismi marini, che hanno a loro volta il potenziale di influenzare il cambiamento climatico. In questa conferenza si esploreranno le complesse relazioni bidirezionali tra microrganismi marini e global change.



**Silvia Rosa  
Brusin**

Capo redattore Leonardo, il tg della  
Scienza e dell'Ambiente RAI 3



**Auditorium  
San Domenico**

h 17.00

**Il futuro della nostra salute**  
Con **Silvio Garattini**  
e **Roberto Battiston**

Il servizio Sanitario Nazionale ha bisogno di una grande rivoluzione culturale per porre al centro dell'attenzione la prevenzione, un termine poco utilizzato dato il predominio del mercato della medicina. Ciò richiede una adeguata formazione dei dirigenti attraverso una Scuola Superiore di Sanità, una informazione ed una ricerca indipendente. È inoltre importante realizzare una medicina di comunità che faccia da filtro per il pronto soccorso ed il ricovero ospedaliero

**Silvio  
Garattini**

Presidente e fondatore dell'Istituto di  
ricerche farmacologiche Mario Negri.



**Auditorium  
San Domenico**

h 17.00

**Il futuro della nostra salute**  
Con **Silvia Rosa Brusin**  
e **Roberto Battiston**

Il servizio Sanitario Nazionale ha bisogno di una grande rivoluzione culturale per porre al centro dell'attenzione la prevenzione, un termine poco utilizzato dato il predominio del mercato della medicina. Ciò richiede una adeguata formazione dei dirigenti attraverso una Scuola Superiore di Sanità, una informazione ed una ricerca indipendente. È inoltre importante realizzare una medicina di comunità che faccia da filtro per il pronto soccorso ed il ricovero ospedaliero

**Roberto  
Battiston**

Professore di Fisica sperimentale,  
Università degli studi di Trento



**Auditorium  
San Domenico**

h 17.00

**Il futuro della nostra salute**  
Con **Silvia Rosa Brusin**  
e **Silvio Garattini**

Il servizio Sanitario Nazionale ha bisogno di una grande rivoluzione culturale per porre al centro dell'attenzione la prevenzione, un termine poco utilizzato dato il predominio del mercato della medicina. Ciò richiede una adeguata formazione dei dirigenti attraverso una Scuola Superiore di Sanità, una informazione ed una ricerca indipendente. È inoltre importante realizzare una medicina di comunità che faccia da filtro per il pronto soccorso ed il ricovero ospedaliero

**Elena  
Cattaneo**

Docente, Università Statale di Milano  
e Senatrice a vita



**Palazzo Trinci**

Sala Rossa

h 17.00

**Armarsi di Scienza.**  
Con **Roberto Defez**

Armarsi di scienza, competere con le armi della conoscenza, non significa abbracciare una religione né deificare lo scienziato, anzi è vero l'opposto. Non c'è dogma né verità che, in determinate condizioni, non si possa e debba mettere in discussione, non c'è esperto le cui affermazioni, in forza di un malinteso senso di autorità, non debbano essere verificate e provate. Semplicemente significa riconoscere in un metodo - quello scientifico, sperimentale, trasparente e ripetibile - la modalità regina per produrre mattoni di conoscenza con cui edificare le nostre società. Solo con questi piccoli mattoni, uno dopo l'altro, verificata la solidità di ciascuno si può crescere e costruire insieme un futuro migliore.

**Roberto  
Defez**

Biotechnologo CNR, Napoli



**Palazzo Trinci**

Sala Rossa

h 17.00

**Armarsi di Scienza.**  
Con **Elena Cattaneo**

Armarsi di scienza, competere con le armi della conoscenza, non significa abbracciare una religione né deificare lo scienziato, anzi è vero l'opposto. Non c'è dogma né verità che, in determinate condizioni, non si possa e debba mettere in discussione, non c'è esperto le cui affermazioni, in forza di un malinteso senso di autorità, non debbano essere verificate e provate. Semplicemente significa riconoscere in un metodo - quello scientifico, sperimentale, trasparente e ripetibile - la modalità regina per produrre mattoni di conoscenza con cui edificare le nostre società. Solo con questi piccoli mattoni, uno dopo l'altro, verificata la solidità di ciascuno si può crescere e costruire insieme un futuro migliore.

**Emilio Sassone  
Corsi**

Imprenditore innovatore



**Auditorium  
San Domenico**

Sala Video

h 17.00

**La Fabbrica delle Idee.**  
Dall'idea al business  
passando per la ricerca  
e l'innovazione.

La creatività va allenata! Ginnastica della mente. Unire i puntini... Il metodo TRIZ. Cos'è l'Innovazione. Il Ciclo di Vita di un'Idea. NAUTILUS®: una metodologia per gestire l'innovazione. Cos'è e come si sviluppa un Business Model. Un caso concreto: Glass to Power.

Silvano Tagliagambe

Professore emerito Università degli Studi di Cagliari



## Museo Capitolare Diocesano Foligno

Sala Conferenze

h 17.00

**La questione ecologica tra ambiente fisico e universo digitale.**

Con **Philip Larrey** e **Mons. Vincenzo Paglia**

Occuparsi dell'ambiente oggi è fondamentale, ma per farlo seriamente occorre tener conto del fatto che esso è sempre più il risultato del connubio e della compenetrazione tra mondi diversi ma integrati, in particolare di quello fisico e di quello digitale. L'ecologia, che è un tema profondamente ecumenico e sta acquisendo un ruolo determinante nel dialogo tra le diverse componenti della cristianità, non riguarda perciò soltanto la natura, ma deve necessariamente interessarsi anche della qualità del mondo artificiale della tecnologia in tutti i suoi aspetti, in modo che non ci sia squilibrio tra la cura dell'ambiente e la manipolazione che l'uomo ne fa.

Philip Larrey

Decano Facoltà Filosofia Pontificia Università Lateranense



## Museo Capitolare Diocesano Foligno

Sala Conferenze

h 17.00

**La questione ecologica tra ambiente fisico e universo digitale.**

Con **Silvano Tagliagambe** e **Mons. Vincenzo Paglia**

Occuparsi dell'ambiente oggi è fondamentale, ma per farlo seriamente occorre tener conto del fatto che esso è sempre più il risultato del connubio e della compenetrazione tra mondi diversi ma integrati, in particolare di quello fisico e di quello digitale. L'ecologia, che è un tema profondamente ecumenico e sta acquisendo un ruolo determinante nel dialogo tra le diverse componenti della cristianità, non riguarda perciò soltanto la natura, ma deve necessariamente interessarsi anche della qualità del mondo artificiale della tecnologia in tutti i suoi aspetti, in modo che non ci sia squilibrio tra la cura dell'ambiente e la manipolazione che l'uomo ne fa.

Mons. Vincenzo Paglia

Presidente della Pontificia Accademia per la Vita



## Museo Capitolare Diocesano Foligno

Sala Conferenze

h 17.00

**La questione ecologica tra ambiente fisico e universo digitale.**

Con **Silvano Tagliagambe** e **Philip Larrey**

Occuparsi dell'ambiente oggi è fondamentale, ma per farlo seriamente occorre tener conto del fatto che esso è sempre più il risultato del connubio e della compenetrazione tra mondi diversi ma integrati, in particolare di quello fisico e di quello digitale. L'ecologia, che è un tema profondamente ecumenico e sta acquisendo un ruolo determinante nel dialogo tra le diverse componenti della cristianità, non riguarda perciò soltanto la natura, ma deve necessariamente interessarsi anche della qualità del mondo artificiale della tecnologia in tutti i suoi aspetti, in modo che non ci sia squilibrio tra la cura dell'ambiente e la manipolazione che l'uomo ne fa.

Enrico Alleva

Fondatore del Centro di riferimento per le scienze comportamentali e la salute mentale, Istituto Superiore di Sanità



## Politeama Clarici

Sala Gialla

h 17.00

**I sottili limiti etologici alla libertà dell'umano agire: qualche lezione dal mondo animale.**

Con **Daniela Santucci**

Sfidando le correnti visioni sugli "istinti" e "impulsi di risposta automatica" delle azioni animali e umane si accennerà: I) alla supposta irreversibilità dell'imprinting, II) al piacere impulsivo di "prendersi rischi" negli adolescenti (topi, babbuini e umani) e III) alle presunte preferenze sessuali delle donne in fase fertile. Alcune autrici sostengono infatti che una donna in ovulazione "tenderebbe" a scegliere partner per l'accoppiamento di "alta qualità" su base meramente inconscia. Cosa c'è nella mente animale (e forse umana) che vincola, rendendo meno libero il pensare e di conseguenza l'agire?

Daniela Santucci

Psicobiologa, primo ricercatore ISS



## Politeama Clarici

Sala Gialla

h 17.00

**I sottili limiti etologici alla libertà dell'umano agire: qualche lezione dal mondo animale.**

Con **Enrico Alleva**

Sfidando le correnti visioni sugli "istinti" e "impulsi di risposta automatica" delle azioni animali e umane si accennerà: I) alla supposta irreversibilità dell'imprinting, II) al piacere impulsivo di "prendersi rischi" negli adolescenti (topi, babbuini e umani) e III) alle presunte preferenze sessuali delle donne in fase fertile. Alcune autrici sostengono infatti che una donna in ovulazione "tenderebbe" a scegliere partner per l'accoppiamento di "alta qualità" su base meramente inconscia. Cosa c'è nella mente animale (e forse umana) che vincola, rendendo meno libero il pensare e di conseguenza l'agire?

Lucia Votano

Dirigente di Ricerca Emerita Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



## Oratorio del Crocefisso

h 17.00

**Chi metterà in riga i neutrini?**

Le particelle elementari e i mediatori delle forze traggono la massa dall'interazione con il campo di Higgs. Fanno eccezione gli elusivi neutrini dai molti misteri. Esiste un limite superiore complessivo alle loro masse ma ne ignoriamo l'origine, perché siano così leggere e come ordinarle. Una sfida per gli esperimenti di prossima generazione: il primo sarà il gigante JUNO, una grande collaborazione tra Cina, Europa e Russia.

# 24 APRILE

Massimo  
Cacciari

Filosofo, Professore emerito Università  
Vita e Salute San Raffaele Milano



**Auditorium  
San Domenico**

Sala Antonelli

h 18.30

**Scienza e Filosofia.**

Il rapporto tra filosofia e scienza rimane viziato da pregiudizi e ignoranze da entrambe le parti. Non solo l'intera storia del pensiero occidentale dimostra come potrebbero essere superati, ma proprio le acquisizioni più importanti delle scienze contemporanee obbligano a una riconsiderazione del significato e della funzione del pensiero metafisico-filosofico.

www.unisr.it

Domenico  
De Masi

Professore Emerito Sociologia del  
Lavoro, Università degli Studi di Roma  
"La Sapienza"



**Auditorium  
San Domenico**

Sala Antonelli

h 21.00

**Destra e sinistra:  
quale futuro.**

Giovanni Sartori ha scritto che "per navigare nei mari della politica di massa pur sempre ci occorre una bussola il cui nord-sud diventa destra-sinistra". Questa bussola, consegnata durante la rivoluzione francese, ha scandito il gioco dei partiti e il conflitto delle classi durante tutta l'epoca industriale. Ma funziona ancora nella nostra società postindustriale, o è ormai impazzita e riesce solo a confonderci le idee? In un futuro condizionato dalle tappe del progresso scientifico e dai rapporti tra Stato e mercato, quale piega assumerà la dinamica sociale tra generazioni, culture e generi? Seneca dice che "nessun vento è favorevole per il marinaio che non sa dove vuole andare". Sapremo, in futuro, se andare a destra o a sinistra? Ma esisterà ancora questa diade?

www.domenicodemasi.it

Tutte le conferenze  
e gli eventi sono aperti  
al pubblico e ad ingresso  
libero.

È consigliata la prenotazione  
utilizzando il format inserito  
nel sito ufficiale  
**www.festascienzae filosofia.it**  
Per le prenotazioni di:  
conferenze per le scuole,  
i laboratori di Esperimenta  
e gli eventi, contattare  
direttamente la segreteria  
del Laboratorio di Scienze  
Sperimentali.

Il programma può subire  
variazioni, che saranno  
comunicati sui canali social  
e web ufficiali.

**Diretta Streaming**

Sul sito ufficiale è disponibile  
il programma delle dirette  
streaming

**festascienzae filosofia.it**

**geomia**  
DISCOVERING THE EARTH



**23 APRILE**

Laboratorio di Scienze Sperimentali  
Sala Conferenze

Presentazione progetto  
con le Istituzioni di Ricerca  
e il Laboratorio di Scienze Sperimentali.

**Prof. Carlo Doglioni**

Presidente INGV

**Dott. Fabio Trincardi**

Direttore del Dipartimento di Scienze del Sistema  
Terra e Tecnologie per l'Ambiente CNR

**Dott. Guzzetti**

Direttore Ufficio Rischi Dipartimento  
Nazionale di Protezione Civile

**Nicola Berni**

Protezione Civile Regione Umbria

Intervento realizzato nell'ambito del P.S.R. Umbria 2014-2020 Misura  
7.4.1. Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe  
nelle zone rurali» Contributo progetto: 200.000 euro



Schede realizzate con il contributo di



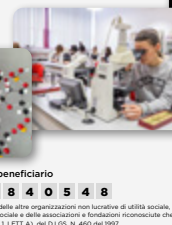
Commissione Europea FEASR



**Dona il tuo 5x1000**

al Laboratorio di Scienze Sperimentali  
di Foligno - O.D.V.

**Pensa a tuo figlio e a te stesso**  
Sostieni la diffusione della cultura  
scientifica per piccoli e grandi



Codice fiscale del beneficiario

0 2 5 2 5 8 4 0 5 4 8

Sostegno del volontariato e delle altre organizzazioni non lucrative di utilità sociale, delle associazioni di promozione sociale e delle associazioni e fondazioni riconosciute che operano nei settori di cui all'Art. 10, C. 1, LETT A), del D.LGS. N. 460 del 1997





# Entriamo nella nostra cellula

CORTE DI PALAZZO TRINCI  
9 Aprile - 1 Maggio 2022

La trecentesca corte di palazzo Trinci ospita una max-installazione di **Cellulaessenziale®** con i suoi componenti più significativi. All'interno di una cupola trasparente, che rappresenta la membrana cellulare ci si potrà muovere tra il nucleo, il direttore delle attività metaboliche cellulari, il reticolo endoplasmatico, formato da canali e vescicole per movimentare le molecole destinate all'interno o all'esterno della cellula, i mitocondri, vere e proprie centrali energetiche della cellula e i ribosomi, corpuscoli adibiti alla trascrizione e al montaggio delle proteine di cui ogni essere vivente è costituito. Dentro Cellulaessenziale® sarà possibile seguire le fasi principali che caratterizzano il metabolismo cellulare. Le trasformazioni che i nutrienti subiscono all'interno della minima entità vivente è fondamentale per comprendere la straordinaria universalità

della vita. Esso si svolge allo stesso modo in tutti i viventi della biosfera: dai batteri ai più complessi vegetali e animali. Un perentorio concetto educativo per un Mondo bisognoso di ecosostenibilità. Se il cortile ospiterà la struttura cellulare sotto le arcate dello stesso, saranno posizionati computer che permetteranno approfondimenti sulla biologia e postazioni attraverso le quali, per mezzo di visori di realtà virtuale, si potranno sperimentare innovative tecnologie immersive.

Il progetto è curato dal Laboratorio di Scienze Sperimentali di Foligno e ha visto la collaborazione dell'Istituto Tecnico Tecnologico "Leonardo da Vinci", del Liceo Classico "F. Frezzi - B. Angela", dell'ITS Umbria Academy e della Direzione Didattica del 3° Circolo.



## Corte di Palazzo Trinci

### 9-20 APRILE

10.00 - 13.00 / 15.00 - 19.00

#### Info e prenotazioni:

0742 330584-600

### 21-24 APRILE

Festa di Scienza e di Filosofia

10.00 - 12.30 / 16.00 - 18.30

Esperienze di Realtà Virtuale

#### Info e prenotazioni:

0742 342598

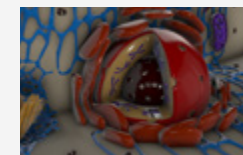
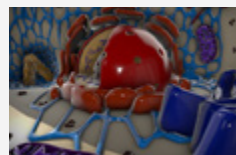
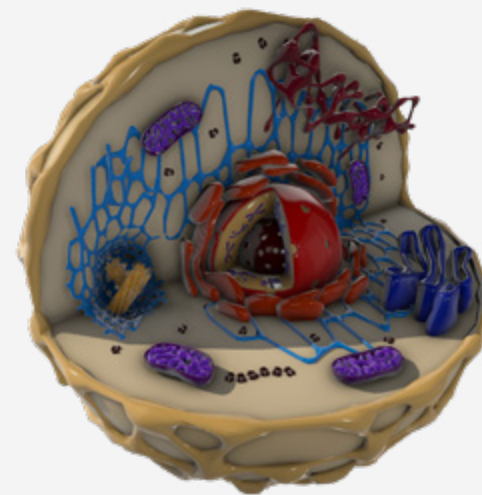
### 25 APRILE - 1° MAGGIO

10.00 - 13.00 / 15.00 - 19.00

#### Info e prenotazioni:

0742 330584-600

Lunedì non festivi chiuso.



## Virtual Tour

Oltre a visitare la ricostruzione in scala della Cellula Umana, sarà possibile fare una esperienza immersiva/interattiva in Realtà Virtuale. Sotto la guida di Tutors, usufruendo di visori VR e di postazioni ruotanti, sarà possibile muoversi tra i vari organi cellulari, accedere ad approfondimenti audiovisivi ed interagire con essi attraverso semplici strumenti di navigazione. Perfino i Visitatori meno intraprendenti, potranno indirettamente apprezzare il viaggio virtuale, in quanto replicato in tempo reale su multipli schermi smart.

#### Contributi

Laboratorio Scienze Sperimentali di Foligno  
Comune di Foligno  
PPXR  
Eon Reality Italia

Sulpol Group Bazzica  
Confindustria Umbria - Foligno  
Trieco  
BeTree  
Lechler

# ///Esperimenta

22 - 23 - 24 aprile

Esperienze manipolative  
e sensoriali, laboratori  
scientifici interattivi  
e dimostrativi, exhibit  
tecnologici.



Laboratori Scientifici

**Lost in translation:** proviamo a tradurre il linguaggio più antico del mondo scritto nel DNA.

Laboratorio Scienze Sperimentali di Foligno

Il nostro genoma è come un libro scritto con 3 miliardi di caratteri, le basi azotate; in questo libro sono state individuate frasi di senso compiuto, i geni. Le frasi devono poi essere tradotte in un altro tipo di alfabeto: quello degli amminoacidi. Utilizzando il codice genetico traduciamo le informazioni contenute nel DNA in proteine necessarie alla costituzione di un organismo vivente. Mediante schede, giochi e costruzioni di modelli verranno illustrati i meccanismi della decifrazione del codice genetico.

A cura di **Cinzia Grazioli e Livia Pirovano**



## DNA Barcode

Laboratorio Scienze Sperimentali di Foligno

La tecnica molecolare del DNA Barcode si affianca agli approcci tassonomici-morfologici tradizionali utilizzati da sempre per identificare e classificare gli organismi viventi, e aggiunge importanti vantaggi: le identificazioni possono essere automatizzate e l'analisi può essere applicata a tutti gli stadi vitali così come a frammenti di organismi. Dai campioni di foglie i partecipanti estrarranno il DNA e prepareranno la reazione di PCR in modo da avere i campioni pronti per il sequenziamento del frammento gene di Rubisco che servirà poi per la definizione della specie a livello molecolare.

A cura di **Cinzia Grazioli e Livia Pirovano**



## #Wemakeit

Palazzo Brunetti Candiotti

La stampa 3D è l'evoluzione della stampa bidimensionale. Consente di creare un reale modello tridimensionale di un oggetto progettato con un software di modellazione o addirittura ricreare le fattezze di un elemento esistente rilevato con uno scanner 3D. Si tratta di un particolare processo di produzione, detto "additivo", in grado di realizzare oggetti tramite la stratificazione successiva di materiali particolari.



22 - 23 aprile



Consigliato per Scuola Primaria/ Secondaria I°- II° grado

h 10.00 - 11.00 1° turno / h 11.15 - 12.15 2° turno

Info e prenotazioni 0742 342598

21 aprile



I° turno h 9.00 - 12.00 / II° turno h 13.00 - 15.30

Info e prenotazioni 0742 342598

22 - 23 - 24 aprile



Adatto a tutti

22- 23 Aprile h 10.00 - 12.00 / 16.00 - 18.30

24 Aprile h 10.00 - 12.00

Info e prenotazioni 0742 342598



## Chemistry show. Il ruolo della chimica nella tecnologia delle energie

Palazzo Brunetti Candiotti

Una serie spettacolare di esperimenti che condurranno i partecipanti in un cammino alla scoperta dell'importanza della chimica, descrivendo proprietà e reattività di alcuni elementi della tavola periodica che rivestono un ruolo cruciale nei materiali e dispositivi destinati a catturare e conservare energia, come ad esempio: il litio per le batterie ed i sistemi di accumulo, l'idrogeno come vettore energetico del futuro, il platino degli elettrolizzatori oppure il carbonio elemento costitutivo del grafene.

A cura di **Corrado Di Nicola**



## Margaret, Ada e Grace tre giovani eroine

Palazzo Brunetti Candiotti

Margaret, Ada e Grace sono tre giovani eroine e scienziate che hanno bisogno di aiuto. Zombie volanti, sotto forma di Robot e di Droni, stanno arrivando sulla terra. Grandi e piccini dovranno aiutarle a salvare il mondo! Come? Insegnando al proprio personaggio a catturare a "colpi di blocchi" i terribili nemici. Non è fantascienza, ma semplicemente un progetto dell'Informatica di Unicam di cui potrete essere protagonisti.

A cura di **Barbara Re**



## La percezione sensoriale e la visualizzazione dello spazio.

Palazzo Brunetti Candiotti

Il braille un mezzo di crescita culturale. Laboratori sensoriali tra Matematica Arte e Letteratura: un approccio per fondere in un unico esercizio conoscitivo sensoriale e partecipativo, l'esperienza percettiva di vedenti e non vedenti. Il percorso finalizzato a riconoscere la realtà attraverso l'esplorazione tattile di particolari opere d'arte e di grafici di funzioni matematiche. Tutto il materiale è corredato da didascalie anche in braille.



Liceo Statale "G. Marconi"-Foligno

23 aprile



Adatto a tutti

h 16:30 > 17.30

Info e prenotazioni 0742 342598

24 aprile

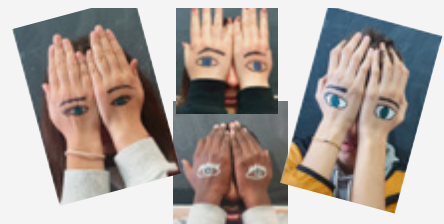


Adatto a tutti

h 16:30 > 17.30

Info e prenotazioni 0742 342598

22 - 23 - 24 aprile



*"Se ho visto più lontano, ho potuto farlo stando in piedi sulle spalle di giganti"*

Consigliato per Scuola Primaria/ Secondaria I° - II° grado

h 10.00 -12.00 / 16.00 - 18.30

Info e prenotazioni 347 1276500

## Percorso sensoriale: alla scoperta dell'orto botanico

Laboratorio Scienze Sperimentali di Foligno

Esplorare il giardino botanico attraverso i sensi, codificando le informazioni che si ricevono, stimola e affina un senso alla volta. Si potrà esplorare il percorso virtuale, grazie alle schede dotate di QRCode, che permetteranno di leggere le caratteristiche delle piante direttamente dal proprio smartphone. Alla fine del percorso sarà possibile scoprire la propria impronta ecologica attraverso un semplice test.



## Alla scoperta degli elementi della tavola periodica

Laboratorio Scienze Sperimentali di Foligno

Faremo un viaggio tra gli elementi della tavola Periodica per comprendere come le proprietà e l'aspetto degli elementi si modificano attraversando i periodi ed i gruppi della Tavola Periodica, passando dai metalli ai non metalli fino ai gas nobili. Attraverso attività didattico-dimostrative verranno svolte esperienze che permetteranno di collegare gli elementi ai materiali che vengono utilizzati nella vita di tutti i giorni.



## Cervello mio quanto mi inganni!

Laboratorio di arte e neuroscienze

Palazzo Brunetti Candiotti

**Fase 1:** lo stupore. I partecipanti si confrontano con esperienze visive paradossali come il movimento in immagini statiche o la trasformazione degli oggetti. Che stupore! Ma non si tratta di trucchetti digitali!  
**Fase 2:** la comprensione. Scopriamo alcune leggi dell'elaborazione della percezione visiva e le osserviamo in opere d'arte famose. Dunque il nostro cervello non ci inganna, ma lavora per noi!  
**Fase 3:** la creazione. Dipingiamo insieme opere che sappiano stupire!

A cura di **Lirmalala Rakotobe Andriamaro**

22 - 23 - 24 aprile



Consigliato per Scuola Primaria/ Secondaria I° grado

h 10.00 -12.00 / 16.00 - 18.30

Info e prenotazioni 0742 342598

24 aprile



Consigliato per Scuola Primaria/ Secondaria I° - II° grado

h 10.00 -12.00 / 16.00 - 18.30

Info e prenotazioni 0742 342598

22 - 23 aprile



Consigliato per Scuola Secondaria II° grado

22 Aprile h 10.00 -11.00 / 11.00 - 12.00

23 Aprile 16.00 - 17.00 / 17.30 - 18.30

Info e prenotazioni 333 3629336

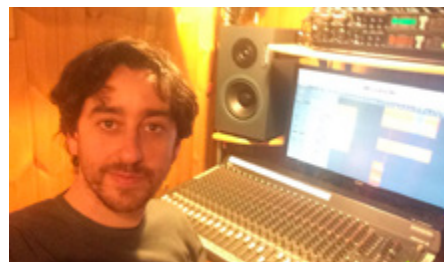


## Musica, Corpo, Elettricità

### Palazzo Brunetti Candiotti

Scopo dell'incontro è indagare la natura fisica del suono e coglierne la sua componente musicale mediante sperimentazione e creazione musicale (percussione) collettiva. Verranno eseguiti esperimenti ed attività percussive mediante strumenti elettronici, strumenti a percussione e body percussion. L'argomento finale porterà alla creazione di un ritmo "collettivo".

A cura di: **Alessandro Raspa**  
(ingegnere elettronico, batterista)



Consigliato per Scuola Secondaria I° grado

h 10.00 -12.00 / 16.00 - 18.30

Info e prenotazioni 0742 342598

## Dalle favole cosmiche agli elementi della tavola periodica

### Palazzo Brunetti Candiotti

I bambini della scuola primaria Montessori di Foligno presentano la formazione dell'universo e le interdipendenze cosmiche di Maria Montessori. Realizzazione animata degli elementi della tavola periodica.



Adatto a tutti



h 16.30 - 18.30

Info e prenotazioni 349 0546177

## Il viaggio di Cam

### Palazzo Brunetti Candiotti

Lettura animata del racconto "Il viaggio di Cam" di A. G. Bonazzi, edito da Carthusia per EMERGENCY: il viaggio di un semino di camomilla trasportato dal vento attraverso i giardini degli ospedali di EMERGENCY. Seguirà una riflessione collettiva sul tema della guerra e sulle attività di EMERGENCY nel mondo e un laboratorio creativo, in cui le bambine e i bambini realizzeranno dei fiori di carta con tecniche varie e materiali di recupero. Al termine ognuno potrà portare a casa il proprio "fiore".



Consigliato per Scuola Primaria

I° turno h 16:00 - 17.00 II° turno 17.30 - 18.30

Info e prenotazioni 393 9315619



## 23 - 24 aprile

## Fragranze dell'Umbria: pane e olio

### Palazzo Brunetti Candiotti

Pane e olio: un abbinamento gastronomico tradizionale e sempre apprezzato nella sua semplicità e genuinità. Una fetta di pane con del buon olio extravergine di oliva è un alimento classico della dieta mediterranea ricco di sapori e aromi e perciò gradito a grandi e piccini. Può essere gustato come merenda, la più sana per i bambini, oppure come antipasto o aperitivo. Saranno presentati antichi sapori con nuovi saperi, sperimentando questo abbinamento esemplare della nostra tavola con nuove prospettive. Con **Filippo Artoli, Samuele Ciccioli, Massimo Epifani, Ivan Pizzoni**



Adatto a tutti

h 17:30

Info e prenotazioni 0742 342598

## e.DO Robotics Experience

### Palazzo Brunetti Candiotti

Un laboratorio di robotica per studenti della Scuola Secondaria di secondo grado, della durata di 2 ore. Durante l'esperienza i partecipanti, suddivisi in 4 gruppi, dovranno collaborare per superare una sfida legata ad una metafora del mondo lavorativo: gestire il magazzino automatizzato, che utilizza bracci robotici e veicoli guidati, di un'azienda di e-commerce. Ogni gruppo avrà la possibilità di utilizzare un proprio e.DO Robot, braccio robotico didattico per l'apprendimento sviluppato e prodotto da Comau.



Adatto a tutti

I° turno h 10:00 - 12.00 / II° turno 16.00 - 18.00

Info e prenotazioni 0742 342598

## Quanta scienza c'è in un cavolo

### Palazzo Brunetti Candiotti

Si utilizzerà il cavolo rosso e altre verdure per colorare l'acqua che potrà essere utilizzata per dipingere. Le reazioni chimiche prodotte con l'aggiunta di altri elementi creeranno la magia e provocheranno, oltre alla reazione chimica, lo stupore dei bambini. Aceto, limone, sale e bicarbonato saranno i reagenti aggiunti al frullato e all'acqua colorata dei vegetali che cambieranno così colore. Verrà inoltre mostrato come ricavare dalle verdure i colori e saranno predisposti dei cesti dove saranno disposte le materie prime. (cavoli, spinaci, rape rosse ecc.)



Adatto a tutti

h 10.00 - 12.00

Info e prenotazioni 0742 342598



## Le acque e i rifiuti

La Valle Umbra Servizi S.p.A è una società partecipata da Enti Locali che da anni eroga servizi pubblici nei comuni del territorio folignate, spoletino e della Valnerina, in particolare nei settori, energetico, idrico e ambientale.

Nell'ambito di Festa di Scienza e Filosofia 2022 la Valle Umbra Servizi è presente con le seguenti iniziative:

### 21-24 APRILE

Buone pratiche di valorizzazione delle acque locali e di risparmio idrico.

### 22 APRILE h 15.30

**Tommaso Moramarco**

Direttore Istituto di ricerca per la Protezione Idro-geologica

I cambiamenti climatici e rischio geoidrologico  
Palazzo Brunetti Candiotti

### 22 APRILE h 10.00

Laboratorio "Acqua: casta et pura",  
aspetti chimico-fisici.  
Laboratorio di Scienze Sperimentali

### 23 APRILE h 10.00

**treR, Riduco, Riuso, Riciclo:**

un viaggio tra i rifiuti  
Laboratorio di Scienze Sperimentali.

### 24 APRILE h 9.00

Escursione guidata nella Valle del Menotre:  
"acque, paesaggio, energia"

h 10.00

Info e prenotazioni 0742 342598



## L'olio di oliva nel Mediterraneo

22 aprile

### Palazzo Brunetti Candiotti

Il seminario è promosso dal Gal Valle Umbra e Sibillini nell'ambito dell'intervento Leader di cooperazione transnazionale "L'olio di oliva nel Mediterraneo" di cui è capofila. Intende presentare insieme al Gal maltese Xlokk Foundation e ai partner Laboratorio di Scienze Sperimentali di Foligno, l'Istituto per i Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo e l'Istituto di Bioscienze e Biorisorse del CNR di Perugia e l'Istituto Earth Systems dell'Università di Malta, il progetto ed i suoi obiettivi, finalizzati a promuovere il patrimonio dell'olio extra vergine di oliva e di creare importanti momenti di formazione e scambio di know-how per produttori agricoli e studenti. Saranno inoltre presentate le finalità delle specifiche attività di ricerca scientifica finalizzate all'individuazione e caratterizzazione genetica e fenotipica di accessioni d'olivo autoctone minori presenti nelle isole Maltesi ed in Umbria.

h 10.00

Info e prenotazioni 0742 342598



## Sponsor



FABIANA FILIPPI





# Terra: uno Spettacolo di Pianeta

La Terra dà spettacolo e sono proprio gli scienziati, i ricercatori e persino i musicisti degli Istituti di Ricerca che studiano il nostro Pianeta (come l'INGV e il CNR-IREA) a "raccontarla".

Immagini, suoni, parole ed emozioni: un'esperienza immersiva per vivere da protagonisti la Terra e scoprire i meccanismi che governano l'energia che si cela sotto i nostri piedi, preparandoci al meglio per affrontare i rischi che questa può generare.

Un racconto spettacolare e interattivo in cui musica, video, giochi e canzoni la faranno da padrone per scoprire le forze della natura ma anche e soprattutto le vite di chi ha scelto la ricerca come mestiere e missione.

Info e prenotazioni [www.festascienzafilosofia.it](http://www.festascienzafilosofia.it)



**Vincenzo De Novellis**

Dottore di ricerca in geofisica e vulcanologia è ricercatore presso l'IREA del CNR di Napoli.



**Stefano Solarino**

Dottore di ricerca in geofisica, è primo ricercatore all'Osservatorio Nazionale Terremoti dell'INGV.



**Marco Cirilli**

Laureato in Scienze Politiche e Relazioni Internazionali, è tecnologo all'INGV.



**Lello Somma**

Musicista e produttore musicale di Napoli.



**Elena Eva**

Dottoranda di ricerca in geofisica della terra solida, è ricercatrice all'Osservatorio Nazionale Terremoti dell'INGV.



## Dottò, ma quando scoppia il Vesuvio? Il Grand Tour in Blues

Nell'intenzione di promuovere la divulgazione scientifica su un tema delicato quale il rischio vulcanico, il Vesuvio va in scena attraverso un viaggio nel tempo con immagini, video e musica. La conferenza-spettacolo si prefigge l'obiettivo di mostrare la "Risorsa Vesuvio" quale potente strumento economico per un efficiente programma di sviluppo territoriale nella sicurezza.

A cura di: **Vincenzo De Novellis e Lello Somma**

**22 e 24 aprile**

h 16.00 - 18.30

## I rischi naturali cominciano dal basso

Nei vocabolari i due termini pericolo e rischio sono simili, ma nel campo delle catastrofi naturali non lo sono. La differenza consiste nelle azioni che ognuno può fare per prevenire e proteggerci dai fenomeni naturali prima che diventino danni. L'autoprotezione e la corretta educazione al rischio possono fare la differenza. Basandosi sul libro omonimo, scopriamo ciò che tutti noi possiamo fare per educare ed imparare a proteggerci. Giocando con lo smartphone, valuteremo quindi se siamo preparati ad affrontare rischi

## Chi vuol essere ricercatore?

Vita del ricercatore: 10 domande per il pubblico, i ricercatori svelano poi la risposta esatta, raccontando come hanno deciso di fare ricerca e come si vive di scienza. Vita, passioni, delusioni, miti e aneddoti di chi studia la Terra.

A cura di: **Stefano Solarino, Elena Eva e Marco Cirilli**

**24 aprile**

h 10.00 - 12.00

## C'era una volta il pianeta Terra: breve storia di quasi tutto, dalla genesi al mondo d'oggi

Nata 4,5 miliardi di anni fa, la Terra ha subito importanti cambiamenti, trasformandosi da inospitale a luogo ideale per la vita. Video, racconti e musica dal vivo per scoprire i principali eventi accaduti fino ai giorni nostri e per interrogarsi su un futuro che sembra segnato dall'impatto dell'uomo.

## Chi vuol essere ricercatore?

Vita del ricercatore: 10 domande per il pubblico, i ricercatori svelano poi la risposta esatta, raccontando come hanno deciso di fare ricerca e come si vive di scienza. Vita, passioni, delusioni, miti e aneddoti di chi studia la Terra.

A cura di: **Stefano Solarino, Vincenzo De Novellis e Marco Cirilli**

**22 e 23 aprile**

22 Aprile h 10.00 - 12.00

23 Aprile h 16.00 - 18.30



# ///Eventi

Apprendiamo dal passato  
Viviamo il quotidiano  
Speriamo per il futuro  
La cosa importante  
è di non smettere mai  
di porsi domande.

(A. Einstein)



Versione non definitiva suscettibile di variazioni

## DIALOGO FRA NOTE E NUMERI

Auditorium San Domenico - Sala Antonelli

**Piergiorgio Odrifreddi**

Matematico, logico, saggista e accademico

**Maria Cecilia Villani** violino

**Francesco Melis** violino

**Brani**

Johann Sebastian Bach  
Ludwig van Beethoven  
Georg Philipp Telemann  
Paul Hindemith  
Béla Bartók  
Gyorgy Ligeti  
Luciano Berio  
Giovanni Sollima

Durata 1.15 h

**AMICI DELLA MUSICA**  
FOLIGNO

23 aprile ore 20.00



## Giornate Dantesche

Museo della Stampa

**La Divina Commedia torna a casa.**

Esposizione della **EDITIO PRINCEPS**  
del poema dantesco, stampato per la prima  
volta a Foligno nel 1472.

**55**  
GIORNATE DANTESCHE

## Cosa significa eccellenza delle cure?

Ridotto Auditorium San Domenico

Il Centro di chirurgia pediatrica di Entebbe, in Uganda, di EMERGENCY ha aperto le porte ai piccoli pazienti nell'aprile 2021. L'ospedale combina l'impegno e i principi dell'organizzazione con la visione creativa di uno straordinario architetto, Renzo Piano, unendo eccellenza medica e innovazione architettonica. Una visione di sostenibilità sul lungo periodo dell'approccio alla cura. Intervengono:

**Rossella Muccio**, Presidente di EMERGENCY

**Roberto Crestan**, Area Director ANME di EMERGENCY

**Giacomo Menaldo**, Country Director di EMERGENCY in Uganda (in collegamento)

**EMERGENCY**

## Indaghiamo, percorriamo, scopriamo.

Palazzo Brunetti Candiotti

La Scuola Secondaria di I grado "N. Alunno" di Belfiore propone una mostra itinerante dal titolo "Indaghiamo, percorriamo, scopriamo". Il percorso prende avvio dall'esibizione del gruppo musicale e strumentale che esegue una composizione inedita sul tema di Festa di Scienza e Filosofia, per poi inoltrarsi nel cammino della conoscenza attraverso interventi letterari e filosofici, esperimenti scientifici ed osservazioni al microscopio.

Indaghi  
Percorri  
Scopri



25 Marzo - 30 aprile



lunedì - venerdì h 16.00 - 19.00  
sabato - domenica 10:00-13:00 / 16:00-19:00

Info 0742 330584

22 aprile



Foto: Emmanuel Museruka

h 16.00

Info e prenotazioni [www.festascienzafilosofia.it](http://www.festascienzafilosofia.it)

22 aprile



I° turno h 10.00 II° 11.00 III° 17.00

Info e prenotazioni 338 3504236

## Trasferimento Video in banda UHF

### Orti Orfni

Trasmissione e ricezione immagini da UAS/SAPR (DRONE) a Mezzo di Soccorso con l'utilizzo di Trasponder Video in Radiofrequenze (UHF) da 1.2 Ghz – 2.4Ghz. All'evento parteciperà il Gruppo Volontari "Città di Foligno" ODV unitamente al quale è stato presentato il progetto finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Foligno nell'ambito delle attività di Protezione Civile e ricerca dispersi



h 10.00 - 12.00
Info e prenotazioni 366 4510846

## 22 e 23 aprile

## Rasiglia visite guidate

### Rasiglia - Foligno

Situata nella Valle del Menotre, Rasiglia è una ferita di roccia e sorgente che si spacca tra faggete grigioverdi e cespugli di ginestre odorose. Un'oasi tra le montagne in cui un giorno, oltre mille anni fa, l'uomo decise che la pietra sarebbe diventata casa, l'acqua mestiere. L'origine del piccolo borgo è rappresentata dalla sorgente Capovena, che nasce fendendo la terra a monte dell'abitato e si dirama in canali che scivolano sul dorso delle case, lavorandone i fianchi ad ogni stagione.



## dal 21 al 24 aprile



h 10.00 - 20.00
Info e prenotazioni 349 3479723

## Visita all'orto didattico accessibile

### Orto didattico - via Santo Pietro 66A - Foligno

L'associazione Liberi di essere cura uno spazio aperto alla periferia di Foligno dove si coltivano ortaggi ma anche relazioni serene, nate lavorando insieme, volontari a fianco delle persone con disagio mentale che qui trovano un contributo alla loro riabilitazione. Sarà possibile visitare questo luogo bello, accogliente anche per la pecora, l'asinella, il gallo le galline, il cagnolino, dove si producono cose buone con un entusiasmo che gli ideatori sapranno comunicarvi.



h 16.00 - 18.00
Info e prenotazioni 347 3816094

## 22 aprile

## Culture e Cultura

### Laboratorio di Scienze Sperimentali

Coltivare un campo, ma anche coltivare un'amicizia, un interesse o una passione. Non a caso la lingua italiana mette insieme l'ambito agricolo con quello relazionale e persino culturale. Ci sono esperienze concrete che coniugano tutto ciò: a Foligno c'è il progetto Orto Didattico Accessibile curato dall'associazione Liberi di Essere. Qui si COLGONO i bisogni di persone con svantaggio e si RACCOLGONO risultati sorprendenti, facendo cultura dell'integrazione...sul campo. Interviene: **Beatrice Marucci, agronomo.**



h 10.30
Info e prenotazioni 347 3816094

## 22 aprile

## B&B: dalla biodiversità alla bioeconomia, i milioni di volti del Carbonio.

### Liceo Scientifico G. Marconi

Il contributo del Liceo G. Marconi al progetto STEAM Biodiversità 5.0: da Ipazia a Samantha. Seminario interattivo che illustra il le attività del Liceo Scientifico al progetto STEAM sulla Biodiversità. Un viaggio che parte dagli obiettivi dell'agenda 2030, passa per il Carbonio, l'elemento simbolo della vita e della biodiversità e arriva alle grandi sfide del futuro. Un percorso verso la "Bioeconomia" e le risorse rinnovabili che i ragazzi del liceo hanno affrontato con lezioni interattive, giochi ed esperimenti.



Liceo Statale "G. Marconi" - Foligno



h 11.00 - 12.00
Info e prenotazioni 346 6723466

## 23 aprile

## Mente e corpo

### Belfiore Pale

"Il territorio del Festival " una piccola pausa a Pale di Foligno, piccolo ma interessante borgo. Leggera Escursione tra eremi, boschi e cascate, in attesa del tourbillon delle proposte culturali serali.



h 9.00 - 12.00
Info e prenotazioni 3317741333

## 24 aprile



## L'ultima Cartiera a Pale

Palazzo Brunetti Candiotti

Il video illustra come veniva fatta la carta per imballaggi e per copertine nella cartiera di Pale, usando come materia prima la carta da macero. Il video è stato realizzato nel 2020 (durante la pandemia) utilizzando le immagini girate nel 1997 prima della chiusura definitiva della cartiera. Interverranno il sig. Franco Violi, già direttore della cartiera e il prof. Renato Covino, storico. A cura di: **Vincenzo Pelliccia e Luciano Mattioli**



h 17.00
Info e prenotazioni 335 1098608

## Olio di oliva: composizione chimica ed importanza nella nutrizione

Laboratorio Scienze Sperimentali

Durante l'incontro verranno definite le categorie di oli, il diverso valore commerciale derivante da una diversa composizione chimica e verrà fatto un breve accenno alle frodi. La relazione sarà dedicata all'olio EVO, in particolare agli effetti benefici che esso ha sia in soggetti sani che in soggetti affetti da patologie. Si parlerà della dose giornaliera raccomandata e verrà mostrato qualche esempio di piano alimentare comprendente olio EVO. A cura di: **Eleonora Spaccini, Biologo Nutrizionista**

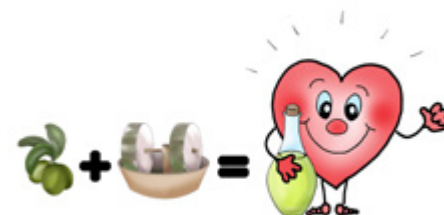


Illustrazione Paola Brilli

h 8.30 - 10.00
Info e prenotazioni 0742 342598



## Kiwanis Foligno cocktail di benvenuto

Palazzo Brunetti Candiotti

E' un'associazione internazionale di volontari che aiuta i minori e le persone meno fortunate; è sempre attiva nel territorio e attenta alle esigenze della comunità. Tra gli ultimi service realizzati: la dieta mediterranea, l'autismo, il cyberbullismo, i vaccini. Il prossimo maggio si svolgerà una giornata in bicicletta rivolta ai ragazzi diversamente abili. Anche quest'anno il kiwanis di Foligno offrirà un cocktail di benvenuto a tutti i relatori.



h 19.00
Info e prenotazioni 338 1410544



## 23 e 24 aprile

## OLTRE IL GUSTO - Cena sensoriale

Gus Bottega Alimentare

GUSTare e degustare in compagnia: ecco un originale appuntamento con il cibo prima narrato, poi riservato ai sensi. Ogni commensale sarà guidato con sapienza verso la consapevolezza dell'esperienza sensoriale attraverso la conoscenza delle vivande. Sarà un viaggio emozionale, una full immersion di odori sapori colori: un'oasi in cui nutrire il corpo e coccolare lo spirito, evocare ricordi e accogliere nuove fragranze, incontrare tradizione e innovazione, esplorare contaminazioni.



## Giro Eco Turistico "La via delle piazze"

Tour Foligno Città

Un insolito tour in città per scoprire alcuni dei luoghi che nei secoli sono stati i principali punti di incontro della collettività urbana: le piazze di Foligno. A bordo della CCAR-CO2 For All, auto elettrica ecologica a mobilità lenta, guidata dagli studenti dell'ITT "L. da Vinci", sarà possibile effettuare un giro per le piazze del centro storico.



## Progetto "School-Shake"

Palazzo Brunetti Candiotti

Il progetto "School-Shake" ([www.school-shake.eu](http://www.school-shake.eu)) si sviluppa nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche di Geologia dell'Università degli Studi di Perugia e si prefigge la valorizzazione della Geologia all'interno delle scuole secondarie di secondo grado. Nel dettaglio, prevede la realizzazione di una rete sismica all'interno delle sedi scolastiche ed attività educative rivolte a studenti ed insegnanti.



h 10.00 - 12.00 / 16.00 - 18.30
Info e prenotazioni 0742 342598



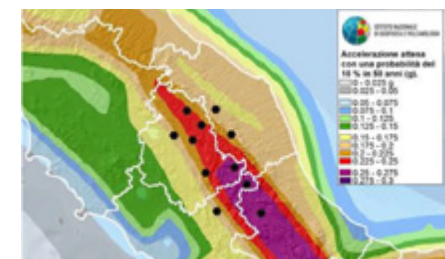
h 20.00
Info e prenotazioni 333 9954749

## 23 aprile



Partenza/ arrivo P.zza San Domenico
h 11.30 - 12.00 / 16.00 - 16.30
Info e prenotazioni 335 6549978

## 22 aprile



h 10.00 - 12.00 / 16.00 - 18.30
Info e prenotazioni 0742 342598



## I luoghi della Festa

### INFO POINT

Corso Cavour  
**Palazzo Trinci**  
 Sala rossa/ Sala minore  
 P.zza della Repubblica  
**Palazzo Comunale**  
 Sala Fittaioli  
**Auditorium San Domenico**  
 Sala Antonelli  
 Largo Federico Frezzi, 8  
 Sala video  
 Piazza San Domenico  
**Palazzo Brunetti Candiotti**  
 Salone d'Onore  
 Largo Federico Frezzi, 2/4  
**Laboratorio di Scienze Sperimentali**  
 Sala conferenze  
 Via Isolabella  
**Monastero S. Anna**  
 Sala Beata Angelina  
 Via Nicolò Alunno, 29  
**Teatro San Carlo**  
 Sala Battenti  
 Vicolo Della Misericordia  
**Ex Chiesa**  
**SS Trinità in Annunziata**  
 Sala Calamita Cosmica  
 Via Garibaldi, 153 A  
**Oratorio del Crocefisso**  
 Largo Federico Frezzi, 8  
**Politeama Clarici**  
 Sala Gialla  
 Via Garibaldi, 153 A  
**Hotel le Mura**  
 Sala Aristotele Valentini  
 Via Mentana  
**Liceo Scientifico G. Marconi** Aula magna - Via Cairoli  
**Centro di Selezione e Reclutamento Nazionale dell'Esercito**  
 Aula Magna  
 viale Mezzetti 2  
**ITT Leonardo da Vinci**  
 Via Guglielmo Marconi, 6  
**Scuola Media G. Carducci**  
 Via dei Molini, 1  
**ITE F. Scarpellini**  
 Via Ciro Menotti, 1  
**Scuola Media Piermarini**  
 Via Della Scuola D'Arti e Mestieri, 27  
**Auditorium Santa Caterina**  
 via S. Caterina  
**Sant'Eraclio**  
 Sala Comunanza Agraria  
 Via del Castello  
**Sant'Eraclio**  
 Centro Giovani  
 Parrocchia  
 Piazza A. Fratti, 3

### LIBRERIE

**Libreria Giunti**  
 Corso Cavour, 120

### Bookstore Mondadori

Corso Cavour 115

### RISTORANTI

**In collaborazione con Festa di Scienza**

**1 Me Te Magno**  
 Via Antonio Gramsci 24  
**Piazza Don Minzoni**  
 0742 620452  
 347 4861373

**2 Gus Bottega Alimentare**  
 Via Benaducci 5  
 Piazza Don Minzoni  
 0742/344518  
 333 9954749

**3 Botanico**  
 Piazza San Domenico 5  
 0742 1976587

**4 Osteria Dodici Rondini**  
 Piazza XX Settembre  
 0742 352100  
 389 4629191

**5 Osteria Ciclabile**  
 Ristorante/Pizzeria  
 Via Antonio Gramsci 60  
 331 7872958

**6 Via Gramsci**  
 Via A, Gramsci 25  
 347 3659779

**7 La Mattered antiQua Osteria**  
 Via Piazza Del Grano 13  
 393 3322394

**8 Il Cavaliere**  
 Via XX Settembre 39  
 0742 350608

**9 Locanda di Zucca**  
 Via Federico Frezzi 5  
 0742 351061

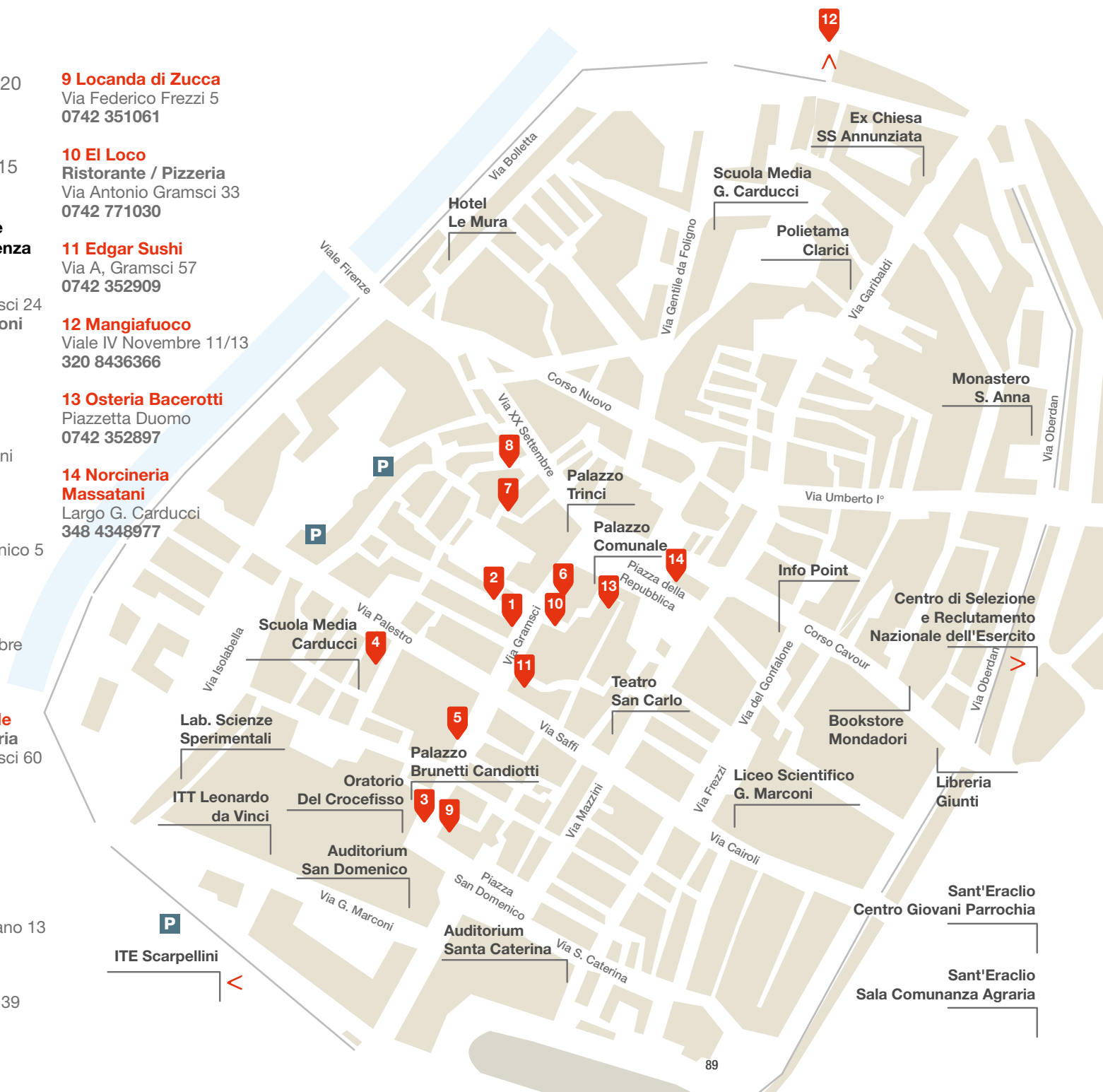
**10 El Loco**  
 Ristorante / Pizzeria  
 Via Antonio Gramsci 33  
 0742 771030

**11 Edgar Sushi**  
 Via A, Gramsci 57  
 0742 352909

**12 Mangiafuoco**  
 Viale IV Novembre 11/13  
 320 8436366

**13 Osteria Bacerotti**  
 Piazzetta Duomo  
 0742 352897

**14 Norcineria Massatani**  
 Largo G. Carducci  
 348 4348977



## Si ringraziano per la collaborazione:

- Comune di Foligno
- Diocesi di Foligno
- Fondazione Cassa di Risparmio di Foligno
- Centro di Selezione e Reclutamento Nazionale dell'Esercito
- Ente Autonomo Giostra della Quintana
- Rione Ammanniti
- Rione La Mora
- Monastero di Sant'Anna
- Associazione Nemetria
- Amministrazione Azienda Clarici
- Hotel Le Mura
- Parrocchia di Sant'Eraclio
- Comunità Agraria Sant'Eraclio

- I.T.E. Feliciano Scarpellini
- I.T.T. Leonardo da Vinci
- L. Scientifico G. Marconi
- L. Classico F. Frezzi
- I.I.P. E. Orfini
- I.C. Foligno 1 G. Piermarini
- I.C. Foligno 2 G. Carducci
- I.T.S. Umbria Academy
- Direzione didattica 3° Circolo

- Associazione Amici della Musica
- Associazione Valle Umbra Trekking Foligno
- Federalberghi Foligno
- Centro AttivaMente - Padova
- Rete Italiana Gruppi di Filosofia su Facebook
- Foligno Centro Servizi Foligno – Soc. Coop. Sociale
- Coopculture
- Dipendenti Comune di Foligno.

## Si ringraziano

- I giovani ambasciatori e le giovani ambasciatrici di Festa di Scienza e di Filosofia - Virtù e Canoscenza.
- Gli studenti, le studentesse e i tutor delle scuole che hanno partecipato al progetto P.C.T.O.
- Le scuole aderenti all'Associazione Laboratorio di Scienze Sperimentali O.D.V.
- Il personale educativo degli Asili Nido del Comune di Foligno.
- Emergency
- Kiwanis Club Foligno

## Sponsor



**FEDERALBERGHI**  
comprensorio di Foligno



## Sponsor tecnici



Studio Beltrami Tomarelli  
& Associati  
Consulenza del Lavoro

## Dove dormire In collaborazione con Festa di Scienza

### City Hotel \*\*\*

Via M. Arcamone 16  
Tel: 0742321666  
info@cityhotelfoligno.com

### Delfina Palace Hotel \*\*\*\*

Via della Fornacetta  
Tel: 0742 692911  
info@delfinapalacehotel.it

### Casa Beata Angela

Via dei Monasteri 46  
Tel: 0742344641  
info@casabeatangelina.it

### Hotel Villa dei Platani \*\*\*\*

Viale Mezzetti, 29  
Tel: 0742-355839  
info@villadeiplatani.com

### Hotel Relais Metelli \*\*\*\*

Via Fabio Filzi 2  
Tel: 0742.344774  
info@relaismetelli.com

### Hotel Italia \*\*\*

Piazza G. Matteotti, 12  
Tel: 0742 350412  
info@hotelitaliafoligno.com

### Hotel Le Mura \*\*\*

Via Bolletta, 19  
Tel: 0742357344  
info@lemura.net

### Hotel & Resort Le Colombare \*\*\*

via Casale Elvira, 2/a  
Tel: 074267325  
Info@lecolombarefoligno.it

## Gemellata



## Download



**Laboratorio Scienze Sperimentali**  
www.labsienze.org  
direttore@labsienze.org  
tel. 0742 - 342598  
cell. 328 - 1507140

### Ufficio Stampa

Maria Triepi  
press@labsienze.org  
cell. 329 - 2056450

**Web**  
www.cobaltica.it  
**Grafica**  
Maira Grassi

### Conferenze e eventi

Tutte le conferenze e gli eventi sono aperti al pubblico e ad ingresso libero.  
È consigliata la prenotazione utilizzando il format inserito nel sito ufficiale

Per le conferenze per le scuole, i laboratori di Experimenta e gli eventi, contattare direttamente la segreteria del Laboratorio di Scienze Sperimentali.

### Diretta Streaming

Sul sito ufficiale è disponibile il programma delle dirette streaming

**www.festascienzae filosofia.it**  
fb **fe sta di scienza e di filosofia**

### **Comitato promotore**

Pierluigi Mingarelli  
Giuseppe Metelli  
Maurizio Renzini  
Paolo Ansideri  
Paolo Trenta  
Laboratorio di Scienze  
Sperimentali di Foligno  
Comune di Foligno  
Oicos Riflessioni  
Cristiano Antonietti  
Corrado Morici

### **Comitato Organizzatore**

Pierluigi Mingarelli  
Maurizio Renzini  
Corrado Morici  
Gina Fantini  
Leonardo Angelini  
Paolo Ansideri  
Agnese Beatrice  
Attilio Bersanelli  
Luciano Bianchini  
Marina Bonamici  
Fernando Brachelente  
Carla Capodimonti  
Michela Ciabatta  
Maria Rita Francesconi  
Patrizia Fratini  
Maria Stefania Fuso  
Maira Grassi  
Ivana Lorenzetti  
Sabrina Paolini  
Giorgia Romagnoli  
Mario Tei  
Sara Tiberi  
Maria Tripepi  
Maria Grazia Valecchi