



Laboratorio  
Scienze  
Sperimentali  
Foligno  
o.d.v.

# MISCELLANEA

## INGV

2017 – 2022: il contributo dell'INGV alla  
“Festa di Scienze e Filosofia” di Foligno



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

76

Laboratorio  
Scienze  
Sperimentali  
o.d.v.

SCIENZA 

## **Direttore Responsabile**

Valeria DE PAOLA

## **Editor in Chief**

Milena MORETTI (editorinchief.collane-editoriali@ingv.it)

## **Editorial Board**

Laura ALFONSI (laura.alfonsi@ingv.it)  
Raffaele AZZARO (raffaele.azzaro@ingv.it)  
Christian BIGNAMI (christian.bignami@ingv.it)  
Simona CARANNANTE (simona.carannante@ingv.it)  
Viviana CASTELLI (viviana.castelli@ingv.it)  
Luca COCCHI (luca.cocchi@ingv.it)  
Rosa Anna CORSARO (rosanna.corsaro@ingv.it)  
Luigi CUCCI (luigi.cucci@ingv.it)  
Lorenzo CUGLIARI (lorenzo.cugliari@ingv.it)  
Alessia DI CAPRIO (alessia.dicaprio@ingv.it)  
Roberto DI MARTINO (roberto.dimartino@ingv.it)  
Domenico DI MAURO (domenico.dimauro@ingv.it)  
Domenico DORONZO (domenico.doronzo@ingv.it)  
Filippo GRECO (filippo.greco@ingv.it)  
Alessandro IAROCCI (alessandro.iarocci@ingv.it)  
Marcello LIOTTA (marcello.liotta@ingv.it)  
Mario MATTIA (mario.mattia@ingv.it)  
Daniele MELINI (daniele.melini@ingv.it)  
Anna NARDI (anna.nardi@ingv.it)  
Lucia NARDONE (lucia.nardone@ingv.it)  
Marco OLIVIERI (marco.olivieri@ingv.it)  
Nicola PAGLIUCA (nicola.pagliuca@ingv.it)  
Pierangelo ROMANO (pierangelo.romano@ingv.it)  
Maurizio SOLDANI (maurizio.soldani@ingv.it)  
Sara STOPPONI (sara.stopponi@ingv.it)  
Umberto TAMMARO (umberto.tammaro@ingv.it)  
Andrea TERTULLIANI (andrea.tertulliani@ingv.it)  
Stefano URBINI (stefano.urbini@ingv.it)

## **Segreteria di Redazione**

Francesca DI STEFANO - Coordinatore  
Rossella CELI  
Robert MIGLIAZZA  
Barbara ANGIONI  
Massimiliano CASCONI  
Patrizia PANTANI  
redazione.cen@ingv.it

**REGISTRAZIONE AL TRIBUNALE DI ROMA N.174 | 2014, 23 LUGLIO**

© 2014 INGV Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia | Rappresentante legale: Carlo DOGLIONI

Sede: Via di Vigna Murata, 605 | Roma



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

# MISCELLANEA INGV

## 2017 – 2022: il contributo dell'INGV alla “Festa di Scienze e Filosofia” di Foligno

Carlo Alberto Brunori

INGV | Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione Roma 1

Accettato 28 novembre 2023 | *Accepted 28 November 2023*

Come citare | *How to cite* C.A. Brunori, (2023). 2017 – 2022: il contributo dell'INGV alla “Festa di Scienze e Filosofia” di Foligno. Misc. INGV, 76: 1-30, <https://doi.org/10.13127/misc/76>

In copertina | loghi del laboratorio e della Festa | *Cover Laboratory and Festival logos*

76



# INDICE

<b>Introduzione</b>	<b>7</b>
<b>1. INGV partecipa a Festa</b>	<b>8</b>
<b>2. Anteprima - Festa 2017 (VII edizione)</b>	<b>9</b>
2.1 Relatori, titoli degli eventi INGV e località degli eventi	9
<b>3. Festa 2017 - VII edizione</b>	<b>10</b>
<b>4. Festa 2018 - VIII edizione</b>	<b>11</b>
<b>5. Festa 2019 - IX edizione</b>	<b>14</b>
<b>6. Festa 2021 - X edizione</b>	<b>17</b>
<b>7. Festa 2022 - XI edizione</b>	<b>19</b>
7.1 Terra: Uno spettacolo di Pianeta	20
<b>8. L'INGV e il progetto Geòmia</b>	<b>22</b>
<b>9. Festa 2023 - XII edizione</b>	<b>23</b>
<b>10. Conclusioni</b>	<b>24</b>
<b>Ringraziamenti</b>	<b>25</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>26</b>



## Introduzione

La divulgazione scientifica, o Terza missione, è quell'insieme di attività che impegnano le istituzioni scientifiche, Università o Enti Pubblici di Ricerca, nel portare fuori dai laboratori e dagli ambienti specialistici e riservati agli scienziati, i “fatti”, i metodi e il linguaggio della scienza. L'Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) la definisce come la “propensione delle strutture all'apertura verso il contesto socioeconomico, esercitata mediante la valorizzazione e il trasferimento delle conoscenze”. Viene chiamata “terza missione” in quanto affianca, per l'appunto, le missioni dell'insegnamento e della ricerca (<https://www.anvur.it/attivita/temi/>). Sono dunque tre i protagonisti della Terza missione: il tema scientifico, lo scienziato che deve raccontarlo in modo semplice e il pubblico che di scienza non si occupa, ma è interessato e curioso. Ma per poter fare divulgazione è necessario un quarto attore e cioè colui che medi e facilita il processo di trasferimento delle informazioni, ovvero chi progetta ed organizza eventi di divulgazione, trovando gli strumenti e le risorse per rendere possibile la comunicazione tra scienziati e grande pubblico. Gli strumenti sono molteplici e, spesso, sono gli addetti alla comunicazione di settore e i media editoriali (riviste, programmi televisivi e, attraverso la rete, il mondo dei portali web) a fornire agli scienziati le occasioni per raggiungere il grande pubblico. Negli ultimi decenni sono nati spazi che, spesso grazie alla buona volontà di pochi volenterosi, permettono non solo la diffusione della scienza, ma anche il dialogo diretto con gli esperti nei vari settori della conoscenza. Sono le manifestazioni a tema scientifico che in modalità anche spettacolare, spesso nei piccoli centri della provincia italiana, rendono possibile il raggiungimento degli scopi previsti dalla Terza missione. I centri della conoscenza e ricerca scientifica quali le Università e gli Enti Pubblici di Ricerca più avveduti, e tra questi l'INGV, si stanno dotando di figure dedite alla comunicazione e alla divulgazione trovandole, in primis, fra i propri ricercatori che volontariamente e con passione si dedicano anche a questa missione. In questo lavoro è presentata una delle numerose attività di divulgazione scientifica che l'INGV ha realizzato nell'ambito della “Festa di Scienze e Filosofia - Virtute e Canoscenza” di Foligno (PG), che nel seguito chiameremo semplicemente “Festa”. Parlando di Festa non si può non spendere qualche parola sul Laboratorio di Scienze Sperimentali di Foligno, nel seguito “Laboratorio” (<https://www.labscienze.org/>). Si tratta di un polo per la ricerca, la divulgazione e l'innovazione didattica delle discipline scientifiche e sede di aggiornamento e formazione per i docenti delle scuole nazionali di ogni ordine e grado, che mette a disposizione degli studenti della scuola, dall'infanzia fino all'università, i propri laboratori di Fisica, Chimica, Microbiologia, Biologia molecolare, Meteorologia, Matematica e Informatica, nonché il Planetario “Paolo Maffei” e l'Orto botanico di cui dispone ([https://www.youtube.com/watch?v=2p\\_7N2\\_NiEI](https://www.youtube.com/watch?v=2p_7N2_NiEI)). La Festa nasce proprio dalle attività sul territorio del Laboratorio e da un gruppo di appassionati di scienza e tecnologie che, in gran parte volontari, da quasi 30 anni mettono al servizio della città di Foligno e dei comuni umbri (ma non solo), strumenti all'avanguardia per far conoscere ed approfondire le tematiche e i metodi della ricerca scientifica.



Figura 1 I loghi del Laboratorio e della Festa.

La prima edizione della Festa, grazie all'intuizione del gruppo direttivo del Laboratorio guidato dal suo direttore (Prof. Pierluigi Mingarelli), si tenne nel 2011. Il tema generale di quell'edizione fu “Energia, Intelligenza, Macchine”. Negli anni successivi, ogni edizione ha avuto un titolo

tematico e un filo rosso che, legando tra loro tutte le conferenze, le attività laboratoriali e qualsiasi evento associato, ha proposto in un'atmosfera, appunto, "festosa" gli strumenti per avvicinare il grande pubblico ai temi della scienza, della filosofia e di tutti i campi del sapere.

La seconda parte del nome della Festa è tratto dalla terzina *Considerate la vostra semenza: fatti non foste a viver come bruti ma per seguir virtute e canoscenza* che, citando il canto XXVI dell'Inferno dantesco, non solo riassume in sé la necessità che spinge l'uomo a superare la sua natura animalesca mediante l'intelligenza, ma sintetizza perfettamente lo spirito finale della Festa [Dante, 1321]. Inoltre, tale citazione è un omaggio indiretto alla città di Foligno dove la Divina Commedia venne stampata l'11 Aprile 1472 in 800 copie, nella sua prima edizione "moderna" dal "prototipografo" maguntino Giovanni Numeister insieme ad Evangelista Angelini di Trevi, con la collaborazione dell'orafo folignate Emiliano Orfini ([https://www.treccani.it/enciclopedia/angelini-evangelista-detto-evangelista-da-foligno\\_%28Dizionario-Biografico%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/angelini-evangelista-detto-evangelista-da-foligno_%28Dizionario-Biografico%29/)).

Fino ad oggi, le edizioni della Festa "in presenza" sono state 11, fatta eccezione per l'evento saltato nel 2020, compresa l'edizione "telematica" del 2021. In tutti questi anni, decine di ricercatori ed esperti si sono avvicendati per raccontare le loro scoperte, lo stato di avanzamento della conoscenza di numerose discipline scientifiche del pensiero filosofico e dei progressi tecnologici in tutti i campi. La Festa ha registrato la presenza di politici, giornalisti, scrittori, pensatori nonché astronauti e protagonisti dei nostri tempi che hanno proposto le loro interpretazioni della realtà e le domande che sarebbe opportuno porsi per garantire un futuro all'umanità. Tra le numerose eccellenze che hanno partecipato come relatori alla Festa, da citare la presenza nel 2023 del Prof. Giorgio Parisi, premio Nobel per la Fisica nel 2021. È stata ed è fondamentale per la riuscita qualitativa della Festa la continua collaborazione e presenza del mondo accademico e le partnership scientifiche con i centri istituzionali della ricerca italiana che, in particolare per la XII edizione del 2023 sono state le Università di Perugia, Camerino, Genova, Macerata e Urbino e gli Enti Pubblici di Ricerca e le agenzie ed enti quali: CNR, INFN, INAF, ASI, IIT, GSSI, INRiM, ENEA e, ovviamente, INGV.

In questo lavoro sono elencati e descritti sinteticamente i contributi dei ricercatori coinvolti nella realizzazione degli appuntamenti della Festa targati INGV. Per ogni edizione è inserito, anno per anno, il manifesto dell'evento e il programma dove sono elencati tutti i relatori intervenuti e, in particolare, quelli INGV. Dove possibile, è presente un collegamento al canale YouTube della Festa (<https://www.youtube.com/c/FestaScienzaFilosofia>) con la registrazione delle conferenze INGV. Per quanto riguarda l'edizione del 2022, è presente anche un riferimento al progetto "Geòmia" al quale INGV ha dato un consistente contributo sia per quanto riguarda il numero di ricercatori coinvolti (13) sia per il materiale prodotto (12 schede divulgative sui temi affidati ad INGV) oltre ai video reperibili nel portale [www.geomia.it](http://www.geomia.it).

Chi ha redatto questo documento si è occupato di selezionare i temi proposti e contattare i relatori INGV, nello sforzo di renderne il più efficace possibile il contributo, in uno spirito di servizio nei confronti della "Festa di Scienza e Filosofia - Virtute e Canoscenza", del "Laboratorio di Scienze Sperimentali" e della città di Foligno.

Keywords | Divulgazione scientifica; Conoscenza dei fenomeni naturali; Confronto tra pubblico e scienziati | Scientific dissemination; Knowledge of natural phenomena; Scientists-public dialogue

---

## 1. L'INGV partecipa a Festa

Dal 2017, anno della prima volta dell'INGV come partner e protagonista della Festa, al 2023 gli scienziati e divulgatori dell'Istituto, hanno realizzato 24 eventi e contributi, trattando i temi



studiati quotidianamente nelle 23 sedi. La generosa accoglienza dell'organizzazione della Festa, la disponibilità di magnifici spazi messi a disposizione anche all'interno di siti storici adattati alle esigenze degli eventi proposti e la bellezza della Città di Foligno, hanno facilitato e reso particolarmente piacevole il lavoro dei divulgatori.

Qui di seguito sono elencati gli eventi proposti anno per anno da INGV nelle varie edizioni della Festa dove i relatori dell'INGV hanno portato le loro esperienze di ricerca sui temi della Scienze della Terra. L'obiettivo comune a tutti gli eventi è stato quello di illustrare lo stato dell'arte della conoscenza dei fenomeni naturali quali quelli sismici e vulcanici e ambientali, cercare di definire la loro pericolosità e stimolare una cultura della prevenzione dai rischi potenziali che derivano dal loro manifestarsi.

Dal 2017 al 2023, in ogni edizione della Festa è stato invitato dall'organizzazione il Presidente INGV Prof. Carlo Doglioni nella sua veste di alto rappresentante dell'Ente e come esperto di Geodinamica. Nel seguito vengono elencati i relatori e i temi di tutti gli eventi INGV.

## 2. Anteprima – Festa 2017 (VII edizione)

Cronologicamente, questa è stata la prima presenza INGV alla Festa con le conferenze tenute nell'Anteprima a Foligno e nei vicini comuni di Bevagna, Spello, Sellano, Valtopina e Cannara, dove sono state presentate le tematiche affrontate in libri scritti o tradotti dai ricercatori (Figura 2). La conoscenza dei fenomeni connessi al rischio sismico (terremoti e maremoti) è stato il filo conduttore delle 6 conferenze, prevalentemente, ma non solo, rivolte agli studenti delle scuole primarie. È stato realizzato anche un laboratorio dove è stato spiegato il fenomeno terremoto attraverso dimostrazioni e giochi che vedevano il pubblico protagonista. Il laboratorio è stato realizzato attraverso la collaborazione tra la ONLUS GsF-Geologia Senza Frontiere (<https://www.gsf.it/>) e INGV.

### 2.1. Relatori, titoli degli eventi INGV e località degli eventi

Alessandro Amato, “Sotto i nostri piedi. Storie di terremoti, scienziati e ciarlatani” [Amato, 2016]

- Foligno, Laboratorio di Scienze Sperimentali
- Bevagna, Auditorium Santa Maria Laurentia

Maria Grazia Ciaccio e Giovanna Cultrera, “Terremoto e rischio sismico” [Ciaccio, Cultrera, 2014]

- Spello, Istituto comprensivo “G. Ferraris”
- Sellano, Istituto Omnicomprensivo

Lucia Margheriti, “Prevedere l'imprevedibile” [Hough, 2013]

- Valtopina, Centro Subasio-impianti sportivi
- Cannara, Sala San Sebastiano



Figura 2 Copertine dei libri (originali o tradotti dall'originale) che hanno ispirato le conferenze INGV alle Antepreme della Festa 2017.

### 3. Festa 2017 - VII edizione

L'INGV è presente alla Festa con la conferenza dal titolo "Il respiro della Terra: terremoti e altri segnali dal cuore del pianeta". In questo caso il Presidente INGV, Prof. Carlo Doglioni, è stato intervistato dalla giornalista RAI e divulgatrice scientifica Silvia Rosa Brusin (storica ideatrice e conduttrice del TG - Leonardo). La conferenza ha affrontato il tema del terremoto, argomento di forte attualità poiché i sismi che investirono il Centro Italia nel 2016 e primi mesi del 2017 scossero fortemente sia il territorio sia la sensibilità della popolazione, danneggiando anche alcune strutture nella città di Foligno. Attraverso domande e interlocuzioni della giornalista il Prof. Doglioni ha potuto rispondere a dubbi e curiosità sui fenomeni sismici e sulle dinamiche che, dalla scala planetaria a quella locale, liberano l'energia sismica.

Intervento del Prof. Carlo Doglioni e dalla giornalista RAI Silvia Rosa Brusin "Il respiro della Terra: terremoti e altri segnali dal cuore del pianeta".



**VII edizione**

La VII edizione della Festa di Scienze e Filosofia è prevista per il 27 e 28 aprile 2017, presso la sede della Provincia di Foligno, in occasione della celebrazione del centenario della nascita di Galileo Galilei. L'evento è organizzato dalla Provincia di Foligno in collaborazione con l'Università degli Studi di Perugia, l'Università degli Studi di Terni, l'Università degli Studi di Urbino, l'Università degli Studi di Camerino, l'Università degli Studi di Macerata, l'Università degli Studi di Ancona, l'Università degli Studi di Pesaro, l'Università degli Studi di Urbino, l'Università degli Studi di Camerino, l'Università degli Studi di Macerata, l'Università degli Studi di Ancona, l'Università degli Studi di Pesaro.

La manifestazione è articolata in tre momenti principali: una conferenza plenaria, una conferenza di settore e una conferenza di lavoro. La conferenza plenaria sarà dedicata al tema "Il respiro della Terra: terremoti e altri segnali dal cuore del pianeta". La conferenza di settore sarà dedicata al tema "L'innovazione: il futuro in mezzo a noi". La conferenza di lavoro sarà dedicata al tema "La ricerca scientifica e il ruolo della società".

La manifestazione è patrocinata dalla Provincia di Foligno, dalla Provincia di Perugia, dalla Provincia di Terni, dalla Provincia di Camerino, dalla Provincia di Macerata, dalla Provincia di Ancona, dalla Provincia di Pesaro, dalla Provincia di Urbino, dalla Provincia di Camerino, dalla Provincia di Macerata, dalla Provincia di Ancona, dalla Provincia di Pesaro.

Figura 3 Manifesto grafico e programmatico della Festa 2017.

Figura 4 Elenco di tutti i relatori di Festa 2017.

Relatori		108		
Enrico Alesse	Maurilio Busso	Brunangelo Falini	Valerio Meceni	Stefania Proietti
Federico Alimonti	Franco Buzzi	Fernando Farneti	Luciano Mecacci	Nicola Pugno
Manuela Belloni	Roberta Caporaso	Fortunato Pezza	Paola Mezzetti	Alessio Quarantelli
Massimo Accagnelli	Elisa Casetta	Danielle Garrone	Massimo Morichella	Giandomenico Ruggieri
Massimiliano Bacci	Elena Cattaneo	Giulio Giusti	Silvana Nelli	Matteo Rosati
Vincenzo Barone	Don Luigi Ciotti	Rudy Giusti	Luca Novelli	Silvia Rosa Brusin
Daniela Bartoli	Eugenio Cocchi	Piero Circo	Piergiorgio Dell'andrea	Tommaso Ruggieri
Enrica Battistaglia	Vincenzo Colla	Alessio Crotti	Emilia Santoro	Marco Scialoja
Massimo Belloni	Andrea Corbelli	Emiliano Galdabini	Giuseppe Servillo	Antonio Spagnoli
Paolo Benvenuti	Roberto Corvino	Andrea Grimaldo	Stefano Piarucci	Andrea Smeriani
Giorgio Bertoldi	Andrea Crivelli	Andrea Crivelli	Sergio Piazzi	Silvana Tagliagambe
Roberta Bertoldi	Roberta Cudicini	Stefano Holmes	Roberta Peliccioli	Luigi Teisè
Fabrizio Bianchi	Paolo De Bernardis	Massimo Inguanio	Luciano Per	Luca Turchetti
Piero Bionacci	Domenico De Masi	Roberto Ippolito	Ruggiero Pizzanti	Enrico Ullrich
Vincenzo Bocca	Giorgio Denti	Enrico Lucifora	Giorgio Vallariga	Giuliana Vinti
Edoardo Boncinelli	Marco D'Ermo	Eugenio Lucifora	Paolo Vanni	Mauro Zampolini
Claudia Bonfante	Alvaro de Rujula	Joao Luis Carrion	Valentina Poggiani	
Andrea Brandolini	Carlo Doglioni	Giorgio Manzi	Simone Pompei	
Enrico Brugnoli	Massimiliano Falckelli	Marco Matarazzi	Christian Pistrupino	

## 4. Festa 2018 - VIII edizione

Nella VIII edizione del 2018 l'INGV ha portato alla Festa 9 relatori e 7 conferenze. A rappresentare la dirigenza scientifica, oltre al Presidente, hanno tenuto conferenze gli allora Direttori dei tre Dipartimenti in cui è organizzato l'INGV e cioè Ambiente, Terremoti e Vulcani. L'intenzione era quella di far conoscere al di fuori dell'ambiente della ricerca i temi della Geofisica e le sfide che si pone l'Istituto per conoscere i fenomeni naturali. Altre tre conferenze, sulla falsa riga dell'anno precedente, hanno raccontato cosa abbiamo imparato dallo studio dei terremoti e degli tsunami e come la scienza affronta il tema della loro prevedibilità o imprevedibilità.



Figura 5 Sulla sinistra il manifesto grafico e programmatico della Festa 2018, a destra il comitato organizzatore e promotore.

<b>Alessandro Amato</b> 29/04	<b>Pierluigi Brustenghi</b> 29/04	<b>Gustavo De Santis</b> 27/04	<b>Tatiana Iszakova</b> 28/04	<b>Serhii Parnovskyi</b> 27/04	<b>Roberto Savio</b> 27/04
<b>Massimo Arcangeli</b> 27/04 – 28/04	<b>Giuseppe Caglioti</b> 28/04	<b>Roberto Defez</b> 28/04	<b>Alexis Kavokine</b> 28/04	<b>Antonello Pasini</b> 29/04	<b>Marco Scolastra</b> 28/04
<b>Giuseppe Bagliani</b> 28/04	<b>Angelo Caravano</b> 29/04	<b>Giorgio Dendi</b> 28/04 – 29/04	<b>Lara Leccisi</b> 29/04	<b>Gabriele Pastori</b> 28/04	<b>Giuseppe Servillo</b> 29/04
<b>Guido Barbujani</b> 28/04-29/04	<b>Patrizia Caraveo</b> 28/04 – 29/04	<b>Alberto Diaspro</b> 28/04	<b>Claudio Maccione</b> 29/04	<b>Antonio Piersanti</b> 28/04	<b>Claudio Sollazzo</b> 26/04
<b>Vincenzo Barone</b> 28/04	<b>Alessandra Colletti</b> 28/04	<b>Ivano Dionigi</b> 27/04	<b>Vito Mancuso</b> 27/04	<b>Pietro Pietrini</b> 29/04	<b>Gino Strada</b> 26/04
<b>Daniele Bartoli</b> 27/04	<b>Cristina Cenci</b> 27/04	<b>Carlo Doglioni</b> 29/04	<b>Domenico Marchesini</b> 26/04	<b>Paolo Plevani</b> 27/04 – 28/04	<b>Silvano Tagliagambe</b> 27/04
<b>Enrica Battifoglia</b> 29/04	<b>Mauro Ceruti</b> 28/04	<b>Antonio Ereditato</b> 28/04	<b>Lucia Margheriti</b> 28/04	<b>Enrico Pozzi</b> 27/04	<b>Angelo Tartabini</b> 27/04
<b>Pietro Battiston</b> 28/04	<b>Oscar Chiantore</b> 27/04	<b>Florenzo Facchini</b> 29/04	<b>Fabrizio Maronta</b> 27/04	<b>Christian Pristipino</b> 26/04	<b>Tatiana V. Tchouvilleva</b> 28/04
<b>Roberto Battiston</b> 28/04 – 29/04	<b>Lorenzo Chiuchiu</b> 27/04	<b>Fernando Ferroni</b> 29/04	<b>Valerio Meattini</b> 27/04	<b>Rodrigo Quian Quiroga</b> 28/04	<b>Mario Timio</b> 28/04
<b>Paolo Benanti</b> 28/04	<b>Maria Grazia Ciaccio</b> 28/04	<b>Giovanni Maria Flick</b> 29/04	<b>Anna Meldolesi</b> 28/04	<b>Luciano Ragno</b> 29/04	<b>Guido Tonelli</b> 28/04
<b>Arnaldo Benini</b> 28/04 – 29/04	<b>Eugenio Coccia</b> 29/04	<b>Paolo Flores D'Arcais</b> 29/04	<b>Paolo Mieli</b> 28/04	<b>Maria Luisa Rastello</b> 27/04	<b>Elisabetta Tromellini</b> 29/04
<b>Massimo Bergamasco</b> 27/04	<b>Gilberto Corbellini</b> 28/04	<b>Teodoro Georgiadis</b> 29/04	<b>Augusto Neri</b> 28/04	<b>Silvia Rosa Brusin</b> 29/04	<b>Leo Turrini</b> 27/04 – 28/04
<b>Piero Bianucci</b> 28/04	<b>Giuseppe E. Corcione</b> 29/04	<b>Giulio Giorello</b> 28/04	<b>Paolo Nespoli</b> 28/04	<b>Federica Rossi</b> 29/04	<b>Giorgio Vallortigara</b> 29/04
<b>Daniela Billi</b> 27/04	<b>Paolo Crepet</b> 27/04	<b>Michele Giugliano</b> 28/04	<b>Piergiorgio Odifreddi</b> 28/04	<b>Raffaella Rumiati</b> 28/04	<b>Andrey Varlamov</b> 26/04 – 27/04
<b>Edoardo Boncinelli</b> 27/04 – 28/04 – 29/04	<b>Gabriella Compagnone</b> 29/04	<b>Theodore Gray</b> 28/04	<b>Mirella Orsi</b> 27/04	<b>Francesco Sabatini</b> 28/04	<b>Paolo Zellini</b> 27/04
<b>Luca Bonfanti</b> 29/04	<b>Giovanna Cultrera</b> 28/04	<b>Pietro Greco</b> 28/04	<b>Daniela Pantosti</b> 29/04	<b>Leonardo Sagnotti</b> 29/04	
<b>Claudia Bordese</b> 28/04	<b>Nicola D'amico</b> 29/04	<b>Guido Guidi</b> 29/04	<b>Luca Papi</b> 27/04	<b>Angela Santoni</b> 27/04	
<b>Dario Bressanini</b> 29/04	<b>Domenico De Masi</b> 29/04	<b>Luca Guzzardi</b> 28/04 – 29/04	<b>Massimiliano Parente</b> 29/04	<b>Luigi Santoro</b> 27/04	

Figura 6 Elenco dei relatori di Festa 2018.

 <p><b>Maria Grazia Ciaccio</b></p> <p><b>Laboratorio Scienze Sperimentali</b> Sala Conferenze h 16:45</p> <p><b>Cosa ci insegnano i terremoti? Quando il passato aiuta a scoprire il futuro.</b> Con Maria Grazia Ciaccio e Lucia Margheriti</p> <p>Laureata in Scienze Geologiche e Dottore di Ricerca in Scienze della Terra, è ricercatrice presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, sezione Sismologia e tettonica. Si occupa dello studio delle sorgenti sismiche e delle risposte sismiche locali, con ricadute sulle pericolosità sismiche. Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca ed è autrice di pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali e internazionali.</p>	 <p><b>Giovanna Cultrera</b></p> <p><b>Laboratorio Scienze Sperimentali</b> Sala Conferenze h 16:45</p> <p><b>Cosa ci insegnano i terremoti? Quando il passato aiuta a scoprire il futuro.</b> Con Maria Grazia Ciaccio e Lucia Margheriti</p> <p>Laureata in Fisica, è ricercatrice presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, sezione Sismologia e tettonica. Si occupa dello studio delle sorgenti sismiche e delle risposte sismiche locali, con ricadute sulle pericolosità sismiche. Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca ed è autrice di pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali e internazionali.</p>	 <p><b>Lucia Margheriti</b></p> <p><b>Laboratorio Scienze Sperimentali</b> Sala Conferenze h 16:45</p> <p><b>Cosa ci insegnano i terremoti? Quando il passato aiuta a scoprire il futuro.</b> Con Maria Grazia Ciaccio e Giovanna Cultrera</p> <p>Sismologa presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, è responsabile dell'unità funzionale "Analisi dati per la sorveglianza ed il monitoraggio". Laureata in Geologia a Roma, ha perfezionato i suoi studi alla United States Geological Survey di Menlo Park, San Francisco. Ha coordinato la rete sismica mobile dell'INGV, ha diretto progetti sismologici nazionali ed internazionali.</p>	 <p><b>Antonio Piersanti</b></p> <p><b>Laboratorio Scienze Sperimentali</b> Sala conferenze h 15:30</p> <p><b>Si possono prevedere i terremoti?</b></p> <p>Geofisico, è stato direttore della sezione di Sismologia e Tettonica dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e componente del CASPURI. Ricercatore nel campo della fisica, della sismologia, della vulcanologia, della chimica e degli oceani. Sta sviluppando un programma di ricerca sui precursori sismici e prodromo dei terremoti.</p>	 <p><b>Daniela Pantosti</b></p> <p><b>Politeama Clari</b> Sala galleria h 11:00</p> <p><b>Geologia del terremoto. Imprevisti che non devono sorprendere</b></p> <p>Dirigente di Ricerca presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Il suo ambito di ricerca principale è la Geologia dei terremoti e l'ecosismologia e il contributo di queste attività di ricerca portate ai servizi di pericolosità sismica. Tra il 2010 e il 2018 è stato Direttore della Sezione "Sismologia e Tettonica" e attualmente è Direttore della Struttura Terremoti dell'INGV, con compiti di programmazione sviluppo e verifica delle attività di ricerca.</p>	 <p><b>Alessandro Amato</b></p> <p><b>Politeama Clari</b> Sala galleria h 11:30</p> <p><b>Sotto i nostri piedi: storia di terremoti, scienziati e ciarlatani</b></p> <p>Dottore di Ricerca in Geofisica, è ricercatore presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Ha diretto il Centro Nazionale Terremoti ed è stato membro della Commissione Grandi-Terremoti e i principali terremoti italiani e pubblica articoli su riviste internazionali. divulgatore scientifico, nel 2010 ha pubblicato Sotto i nostri piedi. Storia di terremoti, scienziati e ciarlatani. Codice ISBN</p>	 <p><b>Carlo Doglioni</b></p> <p><b>Palazzo Trinci</b> Sala rossa h 17:50</p> <p><b>Gradienti della Terra e non solo</b></p> <p>È professore Ordinario presso l'Università La Sapienza di Roma e attualmente Presidente dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. È stato direttore della sezione di Fisica dell'INGV e attualmente della Struttura Vulcani dello stesso Istituto. La sua carriera scientifica si è focalizzata sullo sviluppo e applicazione di modelli dei fenomeni vulcanici. È autore di più di 90 pubblicazioni scientifiche.</p>	 <p><b>Augusto Neri</b></p> <p><b>Politeama Clari</b> Sala galleria h 17:30</p> <p><b>Vulcani: cosa abbiamo imparato, cosa dobbiamo imparare</b></p> <p>Dirigente di ricerca in fisica del vulcanismo dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. È stato direttore della sezione di Fisica dell'INGV e attualmente della Struttura Vulcani dello stesso Istituto. La sua carriera scientifica si è focalizzata sullo sviluppo e applicazione di modelli dei fenomeni vulcanici. È autore di più di 90 pubblicazioni scientifiche.</p>	 <p><b>Ionerco Sagnotti</b></p> <p><b>Ex. Chiesa SS. Trinità in Annunziata</b> Sala Calamita Cosmica h 16:30</p> <p><b>La Geofisica per Ambiente: cosa abbiamo imparato, cosa dobbiamo imparare</b></p> <p>Laureato in Scienze Geologiche presso l'Università La Sapienza di Roma, lavora presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia dal 1995, ove ha fondato il Laboratorio di paleoseismitologia. Dirige il Dipartimento Ambientale dell'INGV dal 2016. Ha svolto attività di ricerca scientifica nel campo del magnetismo della crosta e delle possibili applicazioni in vari settori delle Scienze della Terra.</p>
--	---	---	---	--	--	--	--	---

Figura 7 Relatori INGV di Festa 2018.

Intervento di Maria Grazia Ciaccio, Giovanna Cultrera, Lucia Margheriti “Cosa ci insegnano i terremoti? Quando il passato aiuta a scoprire il futuro”.



Intervento di Daniela Pantosti “Geologia del terremoto. Imprevisti che non devono sorprendere”.



Intervento di Alessandro Amato “Sotto i nostri piedi: storia di terremoti, scienziati e ciarlatani”.



Intervento di Antonio Piersanti “Si possono prevedere i terremoti?”.



Intervento di Augusto Neri “Vulcani: cosa abbiamo imparato cosa dobbiamo imparare”.



Intervento di Carlo Doglioni "Gradienti della Terra e non solo".



Intervento di Leonardo Sagnotti "La Geofisica per Ambiente: cosa abbiamo imparato, cosa dobbiamo ancora imparare".



## 5. Festa 2019 - IX edizione

Nella IX edizione della Festa del 2019 (Fig. 8) il filo rosso che lega le conferenze INGV è la Pericolosità dei fenomeni naturali o indotti dall'interazione dell'uomo con l'ambiente naturale e il Rischio derivante dalla presenza dell'uomo sui territori interessati da questi fenomeni.

I ricercatori INGV hanno raccontato le proprie esperienze di ricerca nel campo della Vulcanologia per quanto riguarda lo studio e il monitoraggio dell'Etna, della Paleosismologia per la ricerca e conoscenza dei terremoti del passato, della percezione del rischio da tsunami e delle tecniche di

monitoraggio da satellite dei movimenti della superficie terrestre.

Per la Vulcanologia Stefano Branca ha affrontato il tema dell'attività del vulcano siciliano e della sua capacità di guidare, nel bene e nel male, lo sviluppo culturale e infrastrutturale delle popolazioni che hanno vissuto nei millenni e vivono attualmente alle pendici dell'Etna. Ne è emerso che, nonostante la continua attività vulcanica nei secoli sia stata e sia tutt'ora capace di trasformare pesantemente il territorio e di interagire con l'attività umana, questa ingombrante presenza venga spesso sottovalutata dall'uomo, o addirittura ignorata, nella pianificazione dello sviluppo urbanistico attuale. Ne consegue che le infrastrutture e le popolazioni siano impreparate a sostenerne gli effetti distruttivi di una naturale, continua e prevedibile evoluzione del fenomeno vulcanico.

Nella conferenza a tema paleosismologico Daniela Pantosti ha descritto le tecniche per il riconoscimento delle impronte lasciate dai terremoti del passato negli strati più superficiali del suolo. È stata descritta la metodologia impiegata dai paleosismologi per ricostruire la cronologia dei singoli terremoti generati nel tempo dalla faglia e come sia possibile valutarne l'energia liberata ad ogni terremoto e che si potrà ancora liberare in eventi futuri.

Altro tema affrontato è stata la percezione dei rischi derivanti dagli tsunami da parte delle popolazioni costiere esposte a questi eventi. Massimo Crescimbene ha mostrato quanto sia scarso il livello di consapevolezza che eventi accaduti in passato, ma assenti dalla memoria collettiva, possano ripetersi in futuro. La conferenza ha messo in evidenza quanto ci sia ancora da lavorare sul fronte delle informazioni da fornire alle popolazioni esposte riguardo la pericolosità del fenomeno tsunami (frequenza e forza distruttiva) e sulle pratiche da conoscere per attuare una mitigazione del rischio.


Nell'ultima conferenza INGV, Carlo Alberto Brunori ha raccontato come sia possibile misurare i movimenti della crosta terrestre utilizzando tecniche di osservazione della terra da satellite, come mappare tempestivamente l'estensione delle aree maggiormente colpite da terremoti o come monitorare i movimenti lenti del suolo in grado di provocare danni alle infrastrutture. Queste tecniche permettono di conoscere nel dettaglio le dimensioni dei fenomeni osservati (che siano frane, abbassamenti lenti del suolo, spostamenti improvvisi causati da terremoti, etc.) in modo da fornire ai tecnici i parametri necessari a misurare il livello di pericolo legato ai singoli fenomeni naturali o indotti dall'attività umana (Fig. 9).



Figura 8 Il manifesto grafico e programmatico della Festa 2019.

Adalberto Alberti Fidanza 12/04	Claudia Bordese 12/04 - 13/04	Eugenio Cocca 14/04	Sandro Gerli 12/04	Mario Pallavicini 12/04	Giuseppe Serafini 12/04
Salvatore Altiero 14/04	Irene Bezzani 12/04	Massimo C. Compari 12/04	Giulio Gionallo 12/04 - 13/04	Armando Palmegiani 14/04	Patrizia Silvestri 14/04
Mario Andreatta 12/04 - 13/04	Stefano Branca 12/04	Antonio Congiunti 12/04	Pietro Greco 12/04 - 13/04	Nicola Panciera 12/04	Francesco Sirci 14/04
Massimo Arangeli 12/04 - 13/04	Alberto Bravo 14/04	Damilo Costarelli 12/04	Luigiano Ioss 14/04	Daniela Pantoli 12/04	Stefania Stefanelli 12/04
Josef Aschbacher 12/04	Massimo Brazzi 12/04	Marco Iossa 12/04	Marco Iossa 12/04	Carlo Peppone 12/04	Silvana Tagliagam 12/04 - 13/04
Pia Astone 12/04	Carlo Alberto Brunori 12/04	Nicola D'Amico 12/04	Eva Kondorosi 12/04 - 14/04	Teresa Pasquino 14/04	Claudio Antonio T 12/04 - 13/04
Giuseppe Baglioni 12/04	Antonio Brunori 12/04	Marta De Angelis 14/04	Pablo M. Leonelli 12/04	Nadia Pastrengo 12/04	Nadia Togni 14/04
Antonio Baldacci 12/04	Silvia Rosa Brusini 12/04	Domènico De Masi 12/04	Anna Longo 12/04	David Paturilli 12/04	Sara Tortorella 12/04
Maria Baldorezoli 12/04 - 13/04	Pierluigi Brustanghi 12/04	Roberta De Monticelli 12/04	Giuseppe Mariotti 12/04	Maura Piarotti 12/04	Anna Trombetti 12/04
Maria Baidi 14/04	Lucia Busatta 12/04	Alberto Felice De Toni 12/04	Massimo Fabrizio Martelli 12/04	Alessandro Piscopo 12/04	Giorgio Valloriga 12/04
Elisabetta Baracchini 12/04	Elisa Buson 12/04	Roberto Defez 12/04	Oliveri Massa 14/04	Nick Vassallo 11/04	Carlo Vecce 14/04
Maria Vittoria Barbarossa 12/04	Maurizio Busso 14/04	Giorgio De Santis 12/04 - 13/04	Valerio Maatini 12/04 - 13/04	Christina Pozzi 12/04	Gianluca Vinti 12/04
Vincenzo Barone 12/04	Massimo Cacciari 12/04	Giuseppe De Santis 12/04	Valentino Mercati 12/04	Silvia Giuliana Priori 12/04	Angelo Viola 12/04
Clara Bartali 12/04	Luca Callegaro 12/04	Albino Diastro 12/04	Rossella Miccio 12/04	Francesco Paolo Micozzi 12/04	Alessandro Vitale 12/04
Nanni Bassetti 12/04	Nicola Camerota 12/04	Giustino Farnedi 14/04	Francesco Paolo Micozzi 12/04	Christian Pristipino 14/04	Nicola Vittorio 12/04
Enrico Battifoglio 12/04	Nicola Canoddi 12/04	Mario Ferrazzani 12/04 - 14/04	Sabrina Molinaro 12/04 - 14/04	Paolo Reale 12/04	Roberto Volpe 12/04
Pietro Battiston 14/04	Patrizia Caroveo 14/04	Fernando Ferroni 14/04	Maurizio Moritupo 14/04	Miriam Redi 12/04 - 14/04	Lucia Velano 14/04
Roberto Battiston 14/04	Roberta Carone 12/04	Ennio Fiamini 12/04	Paola Moritupo 12/04 - 13/04 - 14/04	Alessandra Eric Russa 14/04	Alfieda Zuppinelli 14/04
Piero Benvenuti 14/04	Mary J. Case 12/04	Paolo Fiores D'Arcis 12/04	Luigi Murru 12/04	Marco Sarà 14/04	Roberto Scarpino 14/04
Walter Bernardi 12/04	Francesca Cavallari 12/04	Luca Formetti 14/04	Luigi Naldini 14/04	Paolo Scarpino 14/04	Clizia Scloto 12/04 - 13/04
Piero Bianucci 12/04	Alexa Cesareo 12/04	Federico Frigeri 14/04	Antonio Nardone 12/04	Marco Sersicini 12/04	
Edoardo Boncinelli 14/04	Lorenzo Chiochia 14/04	Umberto Galbati 14/04	Antonio Navarra 12/04		
Corrado Bonifazi 12/04	Chiara Cimigliano 14/04	Umberto Galbati 14/04	Piergiorgio Orlinotti 11/04		


**Daniela Pantoli**  
www.ingv.it/2019/



**Ex Chiesa SS. Trinità in Annunziata**  
Sala Cattedrale, Cattedrale  
h. 16.00

Leggere i Terremoti: gli strali geologici come pagine di un libro.


**Massimo Crescimone**  
Proprietario del centro  
www.ingv.it/2019/



**Laboratorio di Scienze Sperimentali**  
Sala dell'Oratorio  
h. 16.45

Rischi naturali: tra percezione e realtà.


**Stefano Branca**  
www.ingv.it/2019/



**Ex Chiesa SS. Trinità in Annunziata**  
Sala Cattedrale, Cattedrale  
h. 15.00

Etna 1669-2019. Storie di eruzioni e di uomini.

**Carlo Alberto Brunori**  
Geologo, geologo INGV



**Licco Scientifico G. Marconi**  
Aula Magna - via Cairoli  
h. 15.30

La Terra si fa i selfie: misurare, dallo spazio, come e quanto la superficie terrestre si muove. Terremoti e non solo.

Figura 9 A sinistra, elenco completo dei relatori di Festa 2019; a destra i relatori INGV.

Intervento di Stefano Branca "Etna 1669-2019. Storie di eruzioni e di uomini".



Intervento di Carlo Alberto Brunori "La Terra si fa i selfie: misurare, dallo spazio, come e quanto la superficie terrestre si muove. Terremoti e non solo".





Intervento di Massimo Crescimbene “Rischi naturali tra percezione e realtà”.



Intervento di Daniela Pantosti “Leggere i Terremoti: gli strati geologici come pagine di un libro”.



## 6. Festa 2021 - X edizione

La X edizione si sarebbe dovuta tenere nel 2020, l'anno della pandemia. Quell'Aprile ci ha visto tutti isolati nelle nostre case e impreparati a questo evento globale. La Festa, come il resto del mondo, si è fermata. L'evento successivo, nell'Aprile 2021, si è tenuto in forma “telematica”.

L'INGV nel 2021 non ha raccontato al pubblico i suoi temi di ricerca scientifica, ma ha parlato dei suoi ricercatori, cioè di coloro che, nella vita di tutti i giorni, si confrontano con i metodi e gli strumenti della ricerca scientifica, si pongono domande alle quali, spesso, nessuno aveva pensato prima e che, contemporaneamente, vivono i problemi e le sfide quotidiane di chiunque. Tre scienziati hanno risposto alle domande di un giornalista-divulgatore con l'obiettivo di raccontare le esperienze vissute e la fatica fatta per arrivare a fare il bellissimo lavoro del ricercatore (Figura 11). Un lavoro fatto di paziente studio e di indagini che, solo raramente, vengono coronati da successi. Una attività dominata dunque dai “fallimenti” ma anche da straordinarie soddisfazioni per le piccole e grandi scoperte e per essere al servizio della conoscenza. Una carrellata che parte

da sogni infantili di diventare scienziati, che prosegue con le prime esperienze di studio e i lunghi anni di incertezza professionale fino al traguardo dove la curiosità scientifica diventa un lavoro e, infine, la sfida quotidiana per tentare di decifrare, magari per primi, i fenomeni naturali osservati.

**X FESTA DI SCIENZA E DI FILOSOFIA - VIRTU' E CANGIAMENTO FOLIGNO 22 - 25 APRILE 2021**

Tra il 22 e il 25 aprile 2021 si terrà la Festa di Scienza e di Filosofia - Virtù e Cambiamento, sarà la X edizione. Saranno oltre 100 le iniziative, tutte a ingresso libero. Sarà una sezione totalmente online realizzata con una nuova modalità, basata sull'organizzazione di una serie di formati innovativi rispetto al panorama degli eventi online trasmessi su Internet, un ulteriore passo nell'utilizzo delle nuove tecnologie del web per la comunicazione e della comunicazione nell'ambito delle attività del Laboratorio di Scienze Sperimentali di Foligno.

Non era scontato che una iniziativa culturale sul rapporto tra Scienza e Filosofia, organizzata da un'Associazione di volontariato in una città come Foligno, che conta circa 60.000 abitanti, con una municipalità presieduta da un'Università, trovasse il proprio spazio. Con estrema cautela, grande interesse dei cittadini verso problemi che riguardano il proprio corpo, il proprio modo di lavorare, di comunicare, di ragionare, in definitiva la propria vita.

Festa di Scienza e di Filosofia - Virtù e Cambiamento è promossa e organizzata dall'Associazione Laboratorio di Scienze Sperimentali - O.D.V., una Associazione di 34 esecutori, della cui composizione sociale fa parte anche l'Università per Stranieri di Perugia, in collaborazione con il Comune di Foligno con la Regione Umbra e l'Associazione Onlus "Filosofia". La denominazione "Virtù e Cambiamento" è un omaggio al titolo di desiderio del titolo di concorso di un progetto di ricerca e di sviluppo nella ricorrenza dei 700 anni dalla morte. È anche un omaggio alla parola ed al suo campo della Divina Commedia, trattata a Foligno nel 1477.

Il tema "Ripensare il futuro" è il filo conduttore e quello scelto per l'edizione del 2021. La diffusione della pandemia e il persistere di conseguenze e cambiamenti climatici hanno rafforzato in modo eclatante quanto impellente la necessità di cambiamento.

L'uomo è a sempre posto domande sul suo futuro, oggi le domande sono più frequenti e diffuse, sono diventate affermazioni e tentativi di costruire il futuro.

In questo anno di pandemia, la Scienza ha acquisito una importanza fondamentale come strumento per costruire e rafforzare il ragionamento razionale dei singoli, ma anche come strumento della decisione democratica, responsabile, efficace delle istituzioni e per avviare le loro attività, con la consapevolezza che riguardano la salute e il benessere dell'individuo, della società e del Pianeta Terra.

Il tema sarà affrontato seguendo il filo conduttore: la Scienza consente di spiegare ciò che avviene attorno a noi, di comprendere e nel tempo, ma anche di cambiare il nostro modo di produrre, lavorare, spostarsi e viaggiare, acquistare, comunicare, plasmando il modo di vivere e di pensare.

Festa di Scienza e di Filosofia - Virtù e Cambiamento è il titolo di un Comitato di referenti composto da quattro personalità provenienti dalla Cultura italiana:

- Prof. Edoardo Brunori, fisico, genetista di fama internazionale, filosofo, professore degli Studi di Perugia
- Prof. Barbara Belloni, fisica docente di Fisica sperimentale presso l'Università degli Studi di Perugia
- Prof. Stefano Tagliagambe, professore emerito di Filosofia della Scienza
- Prof. Massimo Ammendini, ingegnere, critico letterario, divulgatore della comunicazione.

Nel giugno 2020 è stata annunciata la presenza di prof. Giulio Goretti, filosofo della Scienza, matematico, referente di Festa di Scienza e di Filosofia fin dalla prima edizione.

Si terranno complessivamente 40 conferenze, tutte in linea, dalle quali 10, il mattino dei giorni dal 23 al 24 aprile, passeranno alla scuola.

Festa di Scienza e di Filosofia Virtù e Cambiamento del 2021 sarà aperta dalla conferenza del prof. Carlo Brunori, Ministro della Infrastruttura e della mobilità sostenibile e di Massimo Carlo Maria Pavesi, sottosegretario agli affari del Partito Democratico della Cultura, Governance e Innovazione. Prospettive e confronti per il superamento della crisi scopieria.

Sei sono i protagonisti della conferenza: i relatori scelti, i relatori e i relatori degli Istituti di ricerca italiani e delle Università che hanno organizzato il percorso, dell'Accademia dei Lincei, numerosi scienziati e scienziate, filosofi e filosofe, giornalisti scientifici.

I giovani saranno ancora i protagonisti di Festa di Scienza e di Filosofia - Virtù e Cambiamento, per una attività operativa derivanti dalla riduzione di intervento del sistema del Covid-19, nei loro Ambasciatori, saranno animatori e divisi protagonisti di iniziative e saranno organizzatori di iniziative di attività e servizi necessari per la realizzazione di Festa di Scienza e di Filosofia - Virtù e Cambiamento.

Hanno concesso il patrocinio scientifico, il Consiglio Nazionale della Ricerca, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, l'Istituto Nazionale di Astronomia, l'Istituto Nazionale di Ricerca in Vulcanologia, l'Agencia Spaziale Italiana, l'Istituto Nazionale di Neuroscienze, il Gran Sasso Science Institute, l'Università degli Studi di Perugia, l'Università per stranieri di Perugia, l'Università degli Studi di Genova, l'Università degli Studi di Catania.

La prossima edizione rappresenterà anche un'occasione per riproporre all'attenzione generale la possibilità della realizzazione di un ampio convegno di un grande numero di Associazioni e di tutte le loro iniziative della città che ospita la Festa di Scienza e di Filosofia - Virtù e Cambiamento, il Parco delle Scienze e della Arti, Visione in sguardo dall'anno sulla Natura.

A nome del Comitato promotore, i ragazzi collaboratori del Laboratorio di Scienze Sperimentali e i relatori che assicureranno la possibilità di realizzare la Festa di Scienza e di Filosofia, si esprime ai loro amici e studenti, le Associazioni che hanno collaborato con il Laboratorio di Scienze Sperimentali, i relatori e i relatori, la loro dedizione e partecipazione al livello nazionale in iniziative, gli Istituti di Ricerca e la società privata, anche non garantiti in Umbria, che hanno sostenuto il Laboratorio di Scienze Sperimentali nell'organizzazione di Festa di Scienza e di Filosofia - Virtù e Cambiamento, in modo particolare quest'anno, in presenza di rilevanti difficoltà.

La Festa di Scienza e di Filosofia - Virtù e Cambiamento sarà dunque, ancora una volta, un appuntamento per studiare il presente e guardare al futuro con l'ottimismo del sapere, quel sapere che, come più prevede, sollecita con gli strumenti della conoscenza.

Pierluigi Mingarelli  
Direttore  
Laboratorio di Scienze Sperimentali di Foligno

Figura 10 Il manifesto grafico e programmatico della Festa 2021.

Figura 11 I relatori di Festa 2021.

**25 APRILE**

**ORE 15.30**  
**UNA VITA DA RICERCATORE ALL'INGV (E NON SOLO)**

Come mai un/una giovane decide di fare ricerca? Cosa fa uno scienziato? Cosa significa vivere di scienza? Un percorso di vita ed esperienze legate all'attività professionale ma anche alla scoperta di sé stessi. Passioni, delusioni, miti e aneddoti raccontati da chi, dentro l'INGV, studia la Terra e fa divulgazione scientifica.

Carlo Alberto Brunori  
[www.orcid.org](http://www.orcid.org)  
Lucilla Alfonsi  
[www.orcid.org](http://www.orcid.org)  
Maria Grazia Ciaccio  
[www.orcid.org](http://www.orcid.org)  
Marco Cirilli  
[www.orcid.org](http://www.orcid.org)

TAVOLA ROTONDA



**CARLO ALBERTO BRUNORI**  
Tecnologo presso INGV



**LUCILLA ALFONSI**  
Ricercatrice presso INGV

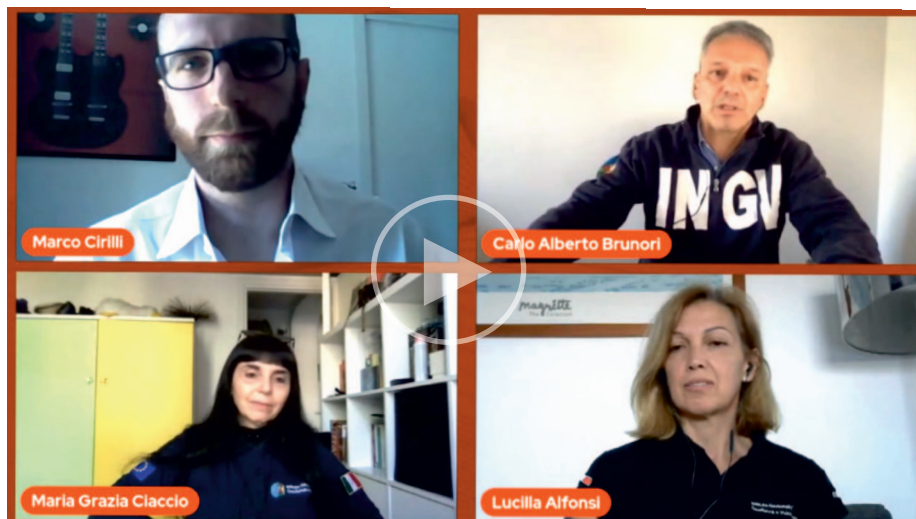


**MARIA GRAZIA CACCIO**  
Ricercatrice presso INGV



**MARCO CIRILLI**  
Tecnologo presso INGV

Intervento di Maria Grazia Ciaccio, Lucilla Alfonsi, Carlo Alberto Brunori e Marco Cirilli "Una Vita da Ricercatore...".



## 7. Festa 2022 - XI edizione

Il contributo INGV all'XI edizione della Festa ha rappresentato il massimo risultato nella concretizzazione del concetto di “festa” per quanto riguarda la divulgazione scientifica.

I temi, non “nuovi” tra quelli proposti nel tempo da INGV, sono stati: il rischio vulcanico e la storia della presenza dell'uomo alle pendici di un vulcano attivo qual è il Vesuvio; il rapporto tra uomo e i rischi naturali tra convivenza difficile e la scarsa memoria; la percezione del rischio e come viene affrontato. Tutto questo è stato presentato usando la musica dal vivo, le immagini, i suoni, i giochi interattivi con il pubblico e dunque, in sintesi, attraverso la magia dello spettacolo teatrale. I ricercatori e divulgatori INGV Elena Eva, Stefano Solarino e Marco Cirilli, in collaborazione con Vincenzo De Novellis, ricercatore CNR, e Lello Somma, musicista professionista, hanno messo a disposizione i loro talenti artistici e le tecniche di intrattenitori per fornire alla Festa uno strumento straordinario di comunicazione, una forma divertente e, appunto, spettacolare, per raccontare le loro scoperte e la loro vita.



Figura 12 Il manifesto grafico e programmatico di Festa 2022.

Valentino Cherubini 22/04	Maurizio Ferrare 23/04	Maria Cristina Messa 21/04	Angela Santoni 21/04
Lorenzo Chiuichiu 24/04	Marco Ferrazzoli 22/04	Rossella Miccio 22/04	Daniela Santucci 24/04
Marco Cirilli 22/04 - 23/04 - 24/04	Fernando Ferroni 24/04	Antonietta Mira 23/04	Emilio Sassone Corsi 24/04
Eugenio Coccia 23/04	Padre Enzo Fortunato 22/04	Enzo Molina 23/04	Katrin Schroeder 22/04
Susanna Corti 21/04	Umberto Galimberti 23/04	Paolo Montagna 22/04	Cinzia Sciuto 24/04
Mario Cosmo 22/04	Silvio Garattini 24/04	Manuela Monti 22/04 - 23/04	Giuseppe Servillo 22/04
Paolo Crepet 22/04	Massimo Galli 22/04	Tommaso Moramarco 22/04	Gianni Silvestrini 23/04
Anna Flavia D'Amelio Einaudi 21/04	Tiziano Gardi 22/04	Roberto Natalini 22/04	Corrado Sinigaglia 23/04
Pierluigi De Bastiani 23/04	Gabriele Ghisellini 22/04	Antonio Navarra 23/04	Stefano Solarino 22/04 - 23/04 - 24/04
Mario De Caro 24/04	Stefania Giacomello 23/04	Giuseppe O.Longo 23/04	Riccardo Staglione 23/04
Michele De Luca 23/04	Federico Giudiceandrea 23/04	Piergiorgio Odifreddi 22/04 - 23/04	Silvano Tagliagambe 23/04 - 24/04
Ruggero De Maria 23/04	Gabriella Grelson 23/04	Vincenzo Paglia 24/04	Tatiana Tchoukueva 22/04
Domenico De Masi 23/04	Blisa Palazzi 23/04	Enrico Terrinoni 24/04	Enrico Terrinoni 24/04
Roberto Defez 23/04	Daria Guidetti 23/04	Daniela Peciotti 23/04	Tommaso Tesi 22/04
Emanuela Del Dottore 24/04	Luca Guzzardi 22/04	Massimiliano Parente 24/04	Marco Timpanella 23/04
Ruggero Demaria Marchiano 23/04	Giandomenico Iannetti 24/04	Giorgio Parisi 24/04	Carlo Toffalori 22/04
Giorgio Dendi 23/04 - 24/04	Massimo Inguscio 23/04	Marta Paterlini 23/04	Daniela Tonti 23/04
Vincenzo De Novellis 22/04 - 23/04 - 24/04	Philip Larrey 24/04	Pier Paolo Petrone 22/04 - 23/04	Mario Tozzi 21/04
Giovanni Devastato 24/04	Michele Roberta Lavagna 23/04	Claudio Pettinari 22/04	Fabio Trincardi 22/04
Paolo Di Bartolo 22/04	Gabriele Lolli 22/04	Giuseppe Pippi 23/04	Massimiliano Valeri 21/04
Claudia Di Giorgio 24/04	Anna Longo 21/04	Gabriella Piroli 23/04	Giorgio Vallotrigara 23/04 - 24/04
Alberto Diaspro 23/04-24/04	Gian Marco Luna 24/04	Paolo Plevani 22/04	Andrey Varlamov 24/04
Carlo Doglioni 23/04	Giovanni Maga 22/04	Gilda Polcastro 24/04	Nicola Vassallo 21/04
Sergio Doplicher 23/04	Barbara Majello 22/04 - 23/04	Cristina Pozzi 22/04-23/04	Lucia Votano 24/04
Francesca Esposito 22/04	Giorgio Manzi 24/04	Nicola Pugno 23/04	Sybill Diederik Wiesma 23/04
Elena Eva 24/04	Riccardo Manzotti 24/04	Giulio Ranzo 23/04	Maurizio Zampolini 23/04
Dario Fabbri 22/04 - 23/04	Marcella Marconi 22/04	Carlo Alberto Redi 22/04 - 23/04	Giovanni Zini 23/04
Maria Cristina Faccioli 21/04	Giacomo Mariotti 24/04	Giuseppe Romuzzi 22/04	Antonio Zoccoli 23/04
Maria Cristina Falvello 22/04	Gianvito Martino 21/04	Stivà Rosa Brusin 23/04 - 24/04	
Cristiano Ferrari 21/04	Armando Massarenti 22/04	Simone Rossi 22/04	
		Matteo Santarelli 24/04	
		Claudio Santi 22/04	

Figura 13 La lista completa dei relatori di Festa 2022.



## 7.1 Terra: Uno spettacolo di Pianeta

L'INGV per l'edizione 2022 della Festa ha proposto l'evento multiplo chiamato "Terra: uno Spettacolo di Pianeta" (Figura 14), in questo contenitore sono stati messi in scena veri e propri spettacoli ideati e realizzati con i format della racconto-spettacolo concepito per stupire e far pensare il pubblico nelle tematiche affrontate, del talk show e del gioco per coinvolgere direttamente il pubblico, o del teatro con l'accompagnamento musicale dal vivo per sottolineare ed integrare le immagini e le parole. Il tutto reso possibile dalla disponibilità degli organizzatori della Festa nel fornire uno spazio unico per la sua bellezza (la ex chiesa consacrata S.ta Caterina. Figura 15) e di un sistema di riproduzione audio-video professionale, indispensabile per la messa in scena di eventi multimediali.

**Terra: uno Spettacolo di Pianeta**

La Terra da 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 la vita di chi ha scelto la ricerca come mestiere e missione.

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

**22 e 24 aprile**  
**Dott., 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 "Ricerca Vesuvio" quale potente strumento economico per un efficiente programma di sviluppo territoriale nella sicurezza.  
 A cura di: **Vincenzo De Novellis e Lello Sommi**  
 h 16.00 - 18.30

**24 aprile**  
**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 proteggere 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 proteggere. Giocando con lo smartphone, valuteremo quindi se siamo preparati ad affrontare rischi.  
 A cura di: **Stefano Solarino, Elena Eva e Marco Cirilli**  
 h 10.00 - 12.00

**22 e 23 aprile**  
**C'era una volta il pianeta Terra:**  
 Nuovo storia di quasi tutto, dalla genesi al mondo d'oggi.  
 Nati 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, mali e aneddoti di chi studia la Terra.  
 A cura di: **Stefano Solarino, Vincenzo De Novellis e Marco Cirilli**  
 22 Aprile h 10.00 - 12.00  
 23 Aprile h 16.00 - 18.30

Figura 14 La parte del programma ufficiale della Festa 2022 riservata agli spettacoli e ai relatori INGV-CNR.



**Figura 15** Alcuni momenti degli eventi targati INGV alla XI edizione della Festa nello spazio dell'Auditorium S.ta Caterina, rinominato per l'occasione: Spazio INGV “Terra: uno Spettacolo di Pianeta”.

Sono stati 4 i format degli eventi/spettacolo realizzati dai 5 comunicatori, scienziati e divulgatori dell'INGV e del CNR, con il supporto di un musicista professionista, per la messa in scena di 7 rappresentazioni organizzate nell'arco dei 3 giorni della manifestazione:

- Conferenza-Gioco “I RISCHI NATURALI COMINCIANO DAL BASSO” (di e con Stefano Solarino e Elena Eva - INGV).

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 [Solarino, 2016] Figura 16, questa conferenza-gioco, conduce alla scoperta di ciò che tutti noi possiamo e dobbiamo fare per imparare a proteggerci dai fenomeni naturali estremi. Uno spettacolo interattivo per valutare se siamo preparati ad affrontare i rischi, dove il pubblico è invitato a partecipare giocando anche attraverso lo smartphone.

- Talk Show-gioco “CHI VUOL ESSERE RICERCATORE?” (di e con Marco Cirilli, con Stefano Solarino ed Elena Eva - INGV).

La Vita del ricercatore in poche domande e, per ognuna, 4 risposte possibili. È il pubblico ad indicare quale sia la risposta giusta, i ricercatori, poi svelando la risposta esatta, raccontano come hanno deciso di fare ricerca e come si vive di scienza. Vita, passioni, delusioni, miti e aneddoti di chi studia la Terra e la manifestazione della sua energia.

- Spettacolo “C'ERA UNA VOLTA IL PIANETA TERRA: BREVE STORIA DI QUASI TUTTO, DALLA GENESI AL MONDO D'OGGI” (di e con Stefano Solarino -INGV - e Vincenzo De Novellis -CNR IREA).

Nata 4.5 miliardi di anni fa, la Terra ha subito importanti cambiamenti, trasformandosi da inospitale a luogo ideale per la vita. Una carrellata di video, racconti, informazioni sui fenomeni naturali e musica dal vivo per scoprire i principali eventi accaduti fino ai giorni nostri. Un viaggio che pone domande e tenta di dare risposte su di un futuro segnato dall'impatto dell'attività uomo sull'ambiente naturale e dalle sue conseguenze sulla vita di tutti i giorni.

- Spettacolo “DOTTÒ, MA QUANDO SCOPPIA IL VESUVIO? IL GRAND TOUR IN BLUES” (di e con Vincenzo de Novelli - CNR IREA e con Lello Somma).

Ispirandosi all'omonimo libro "Terno secco al Vesuvio: un'idea per la riduzione del rischio vulcanico" [De Novellis, Di Donna, 2006] Figura 16, il Vesuvio e il territorio circostante il vulcano va in scena attraverso un viaggio nel tempo con immagini, narrazioni, video e musica dal vivo. Una storia che si perde nel tempo di migliaia di anni tra catastrofi e quiescenze, fughe e irrazionali espansioni urbanistiche. Un punto di vista dove viene proposta la "Risorsa Vesuvio" quale potente strumento economico per un diverso e efficiente programma di sviluppo territoriale nella sicurezza.

Figura 16 I libri che hanno ispirato le conferenze INGV Festa 2023.



## 8. L'INGV e il progetto Geòmia



Figura 17 Il banner del portale web Géomia.

Nell'ambito della XI edizione della Festa è stato presentato il progetto denominato Geòmia, promosso dal Laboratorio di Scienze Sperimentali di Foligno insieme all'INGV, al CNR-IRPI e al Dipartimento della Protezione Civile per sviluppare una piattaforma pensata per i più piccoli allo scopo di far conoscere loro i fenomeni naturali in maniera divertente. Il sito [www.geomia.it](http://www.geomia.it), raccoglie i contributi video, testuali e grafici di tecnici e scienziati che, attraverso la descrizione dei fenomeni naturali, indicano le buone pratiche per prepararsi ad affrontarli.

Figura 18 La presentazione ufficiale del progetto e del portale web del progetto Geòmia durante la Festa 2022 nel programma ufficiale.

**geomia**  
DISCOVERING THE EARTH

**23 APRILE ore 11.00**  
Laboratorio di Scienze Sperimentali  
Sala Conferenze

**I RISCHI NATURALI**  
6-11 12-11 12-11

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 Tecnologia per l'Ambiente CNR

**Dott. Fausto Guzzetti**  
Direttore Ufficio Rischi Dipartimento Nazionale di Protezione Civile

**Dott. Nicola Berni**  
Professore Civile Regione Umbria

Preselezioni: [www.festascienzafilosofa.it](http://www.festascienzafilosofa.it)

Intervento realizzato nell'ambito del P.S.R. Umbria 2014-2023 Misura 7A.1. Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nella zone rurali- Contributo progetto: 203.600 euro

Schede realizzate con il contributo di:

Commissione Europea FEASR

I ricercatori INGV hanno collaborato alla realizzazione delle sezioni Litosfera, Criosfera e Atmosfera, adattando i testi poi riportati nelle schede informative (pensate per tre fasce d'età corrispondenti ai livelli scolastici delle scuole primarie di I e II grado e di quelle secondarie https://www.geomia.it/download). I ricercatori dell'Istituto che hanno contribuito alla realizzazione del portale (con testi e video) e delle schede divulgative relative a Terremoti, Vulcani, Tsunami e Space Weather sono stati:

Lucilla Alfonsi, Alessandro Amato, Carlo Alberto Brunori, Lili Cafarella, Claudio Cesaroni, Maria Grazia Ciaccio, Lorenzo Cugliari, Gianfilippo de Astis, Francesca Di Laura, Valeria Misiti Tullio Ricci e Luca Spogli.

**I luoghi della Festa**

- FOLIGNO**
- INFO POINT**  
Corso Cavali, 9
- Palazzo Trinci**  
Sala Frosia / Aula Didattica  
Piazza della Repubblica
- Biblioteca comunale**  
**Dario Alighieri**  
Sala Lettura  
Piazza del Gallo
- Auditorium San Domenico**  
Sala Antonelli  
Largo Federico Frazzi, 8  
Sala video  
Piazza San Domenico
- Palazzo Brunetti Cardiotici**  
**Salone d'Onore**  
Largo Federico Frazzi, 2/4
- Sperimentali**  
**Laboratorio di Scienze**  
Via Salsobella
- Centro di Selezione e Reclutamento Nazionale dell'Esercito**  
Viale Mazzini, 2
- Teatro San Carlo**  
Via Aurelio Saffi, 18  
Sala Battenti  
Vicolo Della Misericordia

- FABRIANO**
- Teatro Gentile**  
Via Gentile da Fabriano, 3
- Complesso di San Benedetto**  
Sala conferenza  
Piazza Francesco Fedi Alatri
- Palazzo del Podestà**  
Sala conferenze  
Piazzetta del Podestà
- Fondazione Carifab**  
Sala conferenze  
Via Vincenzo Gioberti, 5

- LIBRERIE**
- Libreria Giunti**  
Corso Cavali, 120
- Bookstore Mondadori**  
Corso Cavali, 115
- RISTORANTI**  
In collaborazione con Festa di Scienza
- 1 Me Tu Magna**  
Via Antonio Gramsci, 24  
Piazza Don Minzoni  
0742 820452  
347 4861573
- 2 Quo Bottega**  
Almaviva  
Via Benaducci, 5  
Piazza Don Minzoni  
0742 244519  
333 9554749
- 3 Botanico**  
Piazza San Domenico, 5  
0742 1976587
- 4 Osteria Dodici Romoli**  
Piazza XX Settembre  
0742 352100  
389 4629191
- 5 Via Gramsci**  
Via A. Gramsci, 25  
347 9559779
- 6 La Mattiera**  
antidiva Osteria  
Via Piazza Del Grano, 13  
393 3322984
- 7 Il Cavaliere**  
Via XX Settembre, 39  
0742 350608
- 8 Locanda di Zucco**  
Via Federico Frazzi, 5  
0742 391061
- 9 Il Loco**  
Ristorante / Pizzeria  
Via Antonio Gramsci, 33  
0742 771030
- 10 MangiaLoco**  
Viale IV Novembre, 11/13  
320 8436366
- 11 Osteria Sacerotti**  
Piazzetta Duomo  
0742 352897
- 12 Norciniata**  
Masottani  
Largo G. Carducci  
0742 4346977



Figura 19 I luoghi della Festa all'interno del centro storico di Foligno.

## 9. Festa 2023 - XII edizione

Questa edizione della Festa ha visto la partecipazione del Presidente INGV, Carlo Dogliani, con una conferenza sulle teorie che tentano di spiegare gli equilibri e gli squilibri energetici del nostro pianeta, motore di fenomeni naturali quali i terremoti.



**XII Edizione 2023**

**Ulisse del XXI secolo**  
La Scienza strumento per affrontare le crisi globali

**Insieme con Flavia Miravanti**

**Sara Pandolfi, Pietro De Balle, Luca Ciccio, Francesco Stellati, Fabrizio Lavia Ferrarini, Margherita Pisci, Lorenzo Mangano, Lorenza Platani, Luca Ciccio, Francesco Stellati, Foligno**

**Referenti della XII edizione saranno:**  
Edoardo Boncinelli, fisico, genetista, scrittore, divulgatore scientifico; Silvano Taddei, professore emerito di Filosofia della Scienza, Università degli Studi di Sassari; Roberto Battiston, fisico sperimentale, Università degli Studi di Trento; Massimo Arcangeli, Professore ordinario di linguistica italiana, Università degli Studi di Cagliari.

**Il programma della prossima edizione sarà articolato in tre ambiti: la conferenza, 10a a Foligno e 17 a Fabriano, rivolte al pubblico adulto e agli studenti; saranno riservati alle ragazze e ragazzi aree e grandi temi globali attuali, in particolare i cambiamenti climatici; il ruolo della Scienza per affrontare e anticipare le conseguenze; i rischi e i benefici della tecnologia; il mondo del Metaverso.**

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

**Esperienze:** all'Officina di Festa di Scienza e di Filosofia Virtute e Coscienza, dove si svolgono laboratori di diverse tipologie, non solo per i docenti.

**Eventi:** è la Banca della conoscenza di Festa di Scienza e di Filosofia Virtute e Coscienza dove sono offerti diversi percorsi culturali, realizzati da varie Associazioni, Scuole e altri soggetti del territorio.

Saranno presentati i risultati dei primi mesi di realizzazione del progetto: i cambiamenti climatici, Montaggio dello sgoimmento dei ghiacciai alpini.

I giovani saranno i protagonisti e non gli Amministratori: si avranno percorsi rivolti molto mirativi. Gli studenti sono anche costruttori e organizzatori di Festa di Scienza e di Filosofia - Virtute e Coscienza nell'ambito del P.C.T.O. Tutte le attività saranno ad ingresso libero.

**Saranno partner scientifici della XII edizione**

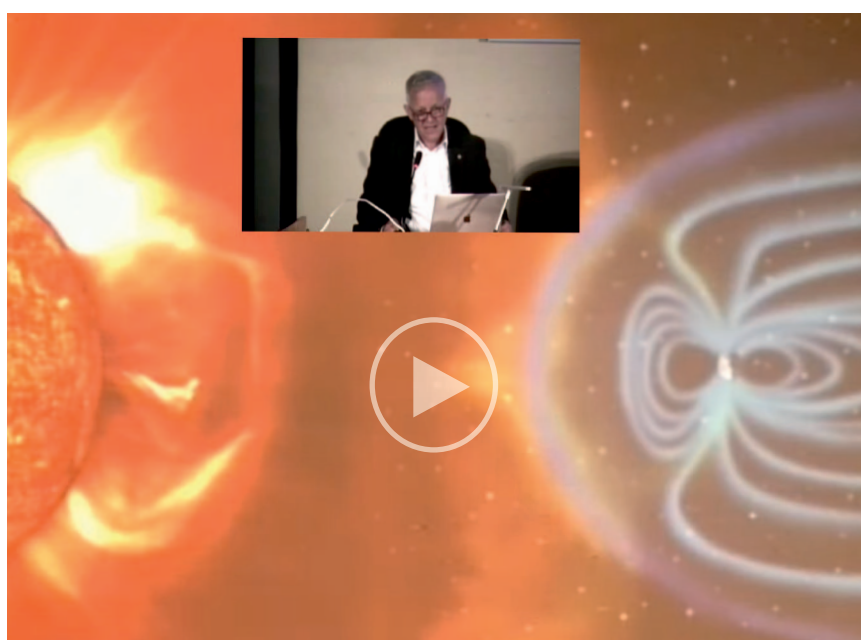
Consiglio Nazionale delle Ricerche, CNR, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, INFN, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, INFN, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, INFN, Agenzia Spaziale Italiana, ASI, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, INGV, Istituto Italiano di Tecnologia, IIT, Geni Scienza Scienza Italiana, G.S.I., Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica, INRiM, Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile, ENEA, Istituto di Fisica di Abate Emilian, Università degli Studi di Perugia, Università per Stranieri di Perugia, Università degli Studi di Genova, Università degli Studi di Cassino, Università degli Studi di Urbino, Carlo Bo, Università Politecnica delle Marche, Ufficio Scolastico Regionale per l'Umbria, Ufficio Scolastico Regionale per il Marche, Camera di Commercio dell'Umbria, Fondazione Aristide Merello di Fabriano

Figura 20 Il manifesto grafico e programmatico della Festa 2023.

RELATORI	
<b>FOLIGNO</b>	
Maria Pia Abbraccio	21/04
Antonio Allegra	22/04
Stefano Allievi	22/04 - 23/04
Marco Andreatta	22/04 - 23/04
Giuseppe Anerdi	21/04
Andrea Arcangeli	21/04
Massimo Arcangeli	21/04
Nicola Armaroli	22/04
Guido Barbujani	23/04
Beatrice Barlozzari	21/04
Enrica Battifoglia	21/04 - 22/04
Pietro Battiston	21/04 - 22/04
Roberto Battiston	23/04
Mateusz Bawaj	22/04
Paolo Benanti	21/04
Arnaldo Benini	21/04
Jaume Bertranpetit	22/04
Piero Blanucci	21/04
Giulia Bignami	22/04 - 23/04
Daniela Billi	21/04
Luca Bindi	22/04
Chiara Biscarini	21/04
Edoardo Boncinelli	22/04 - 23/04
Claudia Bortose	21/04 - 22/04
Carlo Bordon	21/04
Luca Brunelli	22/04
Pierluigi Brustenghi	23/04
Patrizia Caraveo	21/04 - 22/04
Tiziana Catarci	23/04
Stefano Cinti	21/04
Pippo Ciorra	23/04
Don Luigi Ciotti	20/04
Eugenio Coccia	23/04
Paola Crisigiovanni	23/04
Paolo Dario	21/04
Marta Dassù	23/04
Pierluigi De Bastiani	22/04
Domenico De Masi	23/04
Giorgio Dendi	21/04 - 22/04
Giovanni Devastato	23/04
Claudia Di Giorgio	23/04
Alberto Diaspro	21/04 - 22/04
Ivano Dionigi	22/04
Carlo Doglioni	22/04
Paolo Ercolani	22/04
Dario Fabbri	22/04
Francesca Fallarino	23/04
Silvia Ferrara	21/04
Marco Furio	23/04
Ferrario	23/04
Fernando Ferroni	23/04
Lorenza Foschini	23/04
Massimo Galli	22/04
Marco Rodolfo Galloni	21/04
Silvio Garattini	22/04
Marco Gargaro	21/04
Filippo Maria Gligioni	23/04
Federico	22/04
Giuliceandrea	23/04
Giulia Gizzi	23/04
Marco Granata	22/04
Giuseppe Greco	22/04
Massimo Inguscio	23/04
Paola Invernardi	21/04
Norbert Lantschner	21/04
Anna Longo	23/04
Vito Mancuso	21/04
Giorgia Marni	21/04
Riccardo Manzotti	21/04
Valentina Mariani	21/04
Giulio Mariotti	22/04
Gianvito Martino	20/04
Armando	22/04
Massarenti	23/04
Davide Mazzanti	22/04
Luca Mercalli	21/04
Maurizio Molinari	21/04
Piergiorgio Odifreddi	23/04
Maria Teresa Pallotta	22/04 - 23/04
Marcello Pera	20/04
Angelo Maria Petroni	23/04
Claudio Pettinari	22/04
Stefano Piccolo	21/04
Alessandro Pluchino	22/04
Romano Prodi	20/04
Giuseppe Pulina	21/04
Andrea Ravignani	22/04
Miriam Redi	22/04
Silvia Rosa Brusin	22/04
Giorgio Saccoccia	21/04
Matteo Santarelli	23/04
Angela Santoni	21/04
Emilio Sassone	22/04
Corsi	22/04
Maria Luisa Scattoni	21/04
Giuseppe Servillo	22/04
Roberto Slagri	22/04
Valdo Spini	21/04
Antonio Stagliano	22/04
Giuseppe Stilo	23/04
Silvano Tagliagambe	22/04
Marco Timpanella	20/04 - 22/04 - 23/04
Laura Tripaldi	21/04
Giorgio Vallortigara	21/04
Nicla Vassallo	20/04
Marcello Veneziani	22/04
Daniela Viglione	20/04
Alessandro Vitale	21/04
Giuseppe Vitiello	22/04
Alfredo Vizzini	22/04
Lucia Volano	22/04
Lisa Vozza	22/04
Mauro Zampolini	23/04
Paolo Zellini	22/04
Giovanni Zini	21/04
Antonio Zoccoli	21/04
<b>FABRIANO</b>	
Roberto Barbieri	21/04
Roberto Battiston	21/04
Paolo Benanti	21/04
Davide Coero Borga	21/04
Gabriele Comodi	22/04
Federica Forte	22/04
Emanuele Frontoni	22/04
Sauro Longhi	21/04
Vito Mancuso	21/04
Armando	21/04
Massarenti	21/04
Marco Menichetti	22/04
Piergiorgio Odifreddi	22/04
Vittorio Emanuele Parisi	21/04
Luca Pavarino	22/04
Claudio Pettinari	22/04
Silvia Sangiorgi	22/04
Angela Santoni	22/04
Silvano Tagliagambe	21/04

Figura 21 La lista completa dei relatori della Festa 2023.

Intervento del Prof. Carlo Doglioni “Terra, terremoti, gradienti”.



## 10. Conclusioni

Tra il 2017 e il 2023, l'INGV ha portato alla “Festa di Scienze e Filosofia” di Foligno (PG) i temi scientifici legati alla Geofisica, alle Scienze della Terra in generale e alla conoscenza dei fenomeni naturali, attraverso le voci, le immagini, i suoni e le capacità comunicative dei suoi esperti. La Festa è una manifestazione di divulgazione che crea spazi di dialogo tra pubblico e scienziati



in un ambito che, definendosi appunto “festa”, si rivolge ad un pubblico eterogeneo, con strumenti di comunicazione il più possibile coinvolgenti. Per favorire l'incontro tra pubblico ed esperti la Festa occupa i numerosi spazi pubblici della città di Foligno quali teatri, sale cinematografiche, aree museali, aule scolastiche e universitarie e i palazzi storici della città, coinvolgendo numerosi cittadini e gli studenti degli Istituti superiori che collaborano alla realizzazione degli eventi e vi partecipano da spettatori. Sono anche coinvolte molte realtà di volontariato regionale che operano nei campi della conoscenza, della protezione del territorio, dei beni culturali e dei beni comuni. Il sostegno finanziario e collaborativo è fondamentale per eventi di questa portata e, in questo caso, vede le amministrazioni locali, le fondazioni bancarie e gli sponsor privati e pubblici sostenere costantemente La Festa. Il pubblico ha sempre risposto positivamente, prenotando e partecipando alle conferenze, ai laboratori, alle mostre ed eventi organizzati tutti ad accesso gratuito.

Secondo l'opinione di chi scrive e di chi ha organizzato e seguito decine di conferenze, per poter raggiungere con ancora più forza gli obiettivi che si pone, la Festa potrebbe fare un ulteriore sforzo rinunciando a modalità poco efficaci nella gestione del programma. Una criticità emersa negli anni è che, se da un lato il gran numero di relatori e conferenze concentrate nell'arco dei pochi giorni delle Feste forniscono un panorama straordinariamente ampio e unico delle tematiche proposte, d'altro canto, e paradossalmente, ne rendono difficile la loro fruizione. Infatti, la gestione dei tempi e degli spazi, rende necessarie numerose sovrapposizioni tra gli eventi, con la logica conseguenza che le conferenze, in molti casi, risultino quasi deserte. La formula della Festa, mantenendo il livello qualitativo, potrebbe aprirsi a proposte e metodi nell'ottica di una razionalizzazione della quantità e tipologia di incontri tra pubblico e relatori. La manifestazione potrebbe proporre un numero limitato di eventi dove più esperti siano riuniti in “tavole rotonde” omogenee per temi proposti e con la presenza di moderatori in grado di dare il giusto ritmo alla conversazione e lo spazio opportuno ad ogni relatore facilitandone, contemporaneamente, il dialogo con il pubblico. La tipologia delle conferenze “frontali”, tipicamente proposta in questa manifestazione, rischia di limitare se non impedire il raggiungimento degli obiettivi comunicativi della Festa e vanificare l'enorme sforzo organizzativo mezzo in campo. La direzione potrebbe essere quella di scegliere strumenti di comunicazione ancora più “accattivanti” così da favorire l'interazione tra pubblico ed esperti. Sono numerosi gli esempi di manifestazioni che si occupano di divulgare la scienza, la letteratura, l'arte e qualsiasi campo della conoscenza ad un pubblico “generico” che utilizzano metodi molto lontani dalla forma della “lezione cattedratica” e che raggiungono perfettamente l'idea di fare comunicazione scientifica (e della conoscenza in genere) con metodi alternativi in grado di fornire notizie, solidi dati scientifici e suscitare domande attraverso forme di spettacolo e intrattenimento tipicamente teatrali o addirittura circensi. Tra le altre esperienze, vale citare quella l'ombra dell'Isola di Einstein” (<https://www.isoladieinstein.it/>, Misiti et al., 2020) o quella marchigiana “Fosforo” (<https://www.fosforoscienza.it/>) che rappresentano esempi di commistione perfettamente riuscita tra la comunicazione scientifica e spettacolo di strada. Come possibilità di allargare le tecniche e gli strumenti della comunicazione potrebbe essere interessante un incontro tra esperienze diverse, ad esempio, con l'evento di rilevanza internazionale quale l'“International Journalism Festival” della vicina Perugia (<https://www.journalismfestival.com/>) dal quale imparare metodi e, magari, sfruttare le esperienze per amplificare la comunicazione delle tematiche proposte dalla Festa. Qualunque sia la formula che la Festa sceglierà, l'INGV potrà ancora contribuire alle prossime edizioni

## Ringraziamenti

Voglio personalmente ringraziare uno ad uno i colleghi che, rispondendo con entusiasmo al mio invito, si sono messi a disposizione, dedicando tempo e energie alla Festa di Foligno. In tutto, l'INGV ha portato a Foligno tra il 2017 e il 2023, un laboratorio, 26 tra conferenze, talk show e

spettacoli e i contributi al progetto Geòmia. Un ringraziamento particolare a chi, nella fase di revisione del testo, ha contribuito alla sua stesura al suo miglioramento nella forma finale.

Qui di seguito i 25, tra colleghi e collaboratori, che sono stati protagonisti a vario titolo degli eventi ed attività INGV della Festa:

Alessandro Amato, Lucilla Alfonsi, Stefano Branca, Marco Caciagli, Lili Cafarella, Claudio Cesaroni, Maria Grazia Ciaccio, Marco Cirilli, Massimo Crescimbene, Lorenzo Cugliari, Giovanna Cultrera, Gianfilippo de Astis, Vincenzo De Novellis, Francesca Di Laura, Carlo Doglioni, Elena Eva, Lucia Margheriti, Valeria Misiti, Augusto Neri, Daniela Pantosti, Tullio Ricci, Leonardo Sagnotti, Stefano Solarino, Lello Somma, Luca Spogli

Grazie!

Carlo Alberto Brunori

## Bibliografia

Amato A., (2016). *Sotto i nostri piedi: storie di terremoti, scienziati e ciarlatani*. Codice edizioni, <https://www.codiceedizioni.it/libri/sotto-i-nostri-piedi/>

Ciaccio M.G., Cultrera G., (2014). "Terremoto e rischio Sismico". Ed. Futura, pp. 212. ISBN: 978-88-230-1803-7

Dante Alighieri, (1321). *Divina Commedia*, Editio princeps, 11 aprile 1472

De Novellis V., & Di Donna G., (2006). *Terno secco al Vesuvio: un'idea per la riduzione del rischio vulcanico*, Ed. Duemme. <https://www.edizioniduemme.eu/product/?terno-secco-al-vesuvio>

Hough S.E., (2013). *Prevedere l'imprevedibile. La tumultuosa scienza della previsione dei terremoti*. Trad. L. Margheriti e P. Lucente, Ed. Springer Milano, pp. 296. <https://link.springer.com/book/9788847026421>

Misiti V., Voltattorni N., Brunori C.A., Govoni A., Pizzimenti L., Murgia F., Pietrangeli D., Pinzi S., (2020). *L'INGV a "L'Isola di Einstein" (Lago Trasimeno): giocando con la scienza*, Misc., INGV, 54, 1-22. <https://editoria.ingv.it/miscellanea/2020/miscellanea54/>

Solarino S., (2016). *I rischi naturali cominciano dal basso*. Ed. Liberodiscrivere, <https://www.liberodiscrivere.it/biblio/scheda.asp?opereid=164649>



# QUADERNI di GEOFISICA

ISSN 1590-2595

<https://istituto.ingv.it/le-collane-editoriali-ingv/quaderni-di-geofisica.html/>

I QUADERNI DI GEOFISICA (QUAD. GEOFIS.) raccolgono lavori, sia in italiano che in inglese, che diano particolare risalto alla pubblicazione di dati, misure, osservazioni e loro elaborazioni anche preliminari che necessitano di rapida diffusione nella comunità scientifica nazionale ed internazionale. Per questo scopo la pubblicazione on-line è particolarmente utile e fornisce accesso immediato a tutti i possibili utenti. Un Editorial Board multidisciplinare ed un accurato processo di peer-review garantiscono i requisiti di qualità per la pubblicazione dei contributi. I QUADERNI DI GEOFISICA sono presenti in "Emerging Sources Citation Index" di Clarivate Analytics, e in "Open Access Journals" di Scopus.

QUADERNI DI GEOFISICA (QUAD. GEOFIS.) welcome contributions, in Italian and/or in English, with special emphasis on preliminary elaborations of data, measures, and observations that need rapid and widespread diffusion in the scientific community. The on-line publication is particularly useful for this purpose, and a multidisciplinary Editorial Board with an accurate peer-review process provides the quality standard for the publication of the manuscripts. QUADERNI DI GEOFISICA are present in "Emerging Sources Citation Index" of Clarivate Analytics, and in "Open Access Journals" of Scopus.

# RAPPORTI TECNICI INGV

ISSN 2039-7941

<https://istituto.ingv.it/le-collane-editoriali-ingv/rapporti-tecnici-ingv.html/>

I RAPPORTI TECNICI INGV (RAPP. TEC. INGV) pubblicano contributi, sia in italiano che in inglese, di tipo tecnologico come manuali, software, applicazioni ed innovazioni di strumentazioni, tecniche di raccolta dati di rilevante interesse tecnico-scientifico. I RAPPORTI TECNICI INGV sono pubblicati esclusivamente on-line per garantire agli autori rapidità di diffusione e agli utenti accesso immediato ai dati pubblicati. Un Editorial Board multidisciplinare ed un accurato processo di peer-review garantiscono i requisiti di qualità per la pubblicazione dei contributi.

RAPPORTI TECNICI INGV (RAPP. TEC. INGV) publish technological contributions (in Italian and/or in English) such as manuals, software, applications and implementations of instruments, and techniques of data collection. RAPPORTI TECNICI INGV are published online to guarantee celerity of diffusion and a prompt access to published data. A multidisciplinary Editorial Board and an accurate peer-review process provide the quality standard for the publication of the contributions.

# MISCELLANEA INGV

ISSN 2039-6651

[https://istituto.ingv.it/le-collane-editoriali-ingv/miscellanea-ingv.html](https://istituto.ingv.it/le-collane-editoriali-ingv/miscellanea-ingv.html/)

MISCELLANEA INGV (MISC. INGV) favorisce la pubblicazione di contributi scientifici riguardanti le attività svolte dall'INGV. In particolare, MISCELLANEA INGV raccoglie reports di progetti scientifici, proceedings di convegni, manuali, monografie di rilevante interesse, raccolte di articoli, ecc. La pubblicazione è esclusivamente on-line, completamente gratuita e garantisce tempi rapidi e grande diffusione sul web. L'Editorial Board INGV, grazie al suo carattere multidisciplinare, assicura i requisiti di qualità per la pubblicazione dei contributi sottomessi.

MISCELLANEA INGV (MISC. INGV) favours the publication of scientific contributions regarding the main activities carried out at INGV. In particular, MISCELLANEA INGV gathers reports of scientific projects, proceedings of meetings, manuals, relevant monographs, collections of articles etc. The journal is published online to guarantee celerity of diffusion on the internet. A multidisciplinary Editorial Board and an accurate peer-review process provide the quality standard for the publication of the contributions.

**Coordinamento editoriale**

Francesca DI STEFANO  
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

**Progetto grafico**

Barbara ANGIONI  
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

**Impaginazione**

Barbara ANGIONI  
Patrizia PANTANI  
Massimiliano CASCONI  
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

©2023

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia  
Via di Vigna Murata, 605  
00143 Roma  
tel. +39 06518601

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



Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Laboratorio  
**Scienze**  
Sperimentali  
Foligno o.d.v.



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Laboratorio  
**Scienze**  
Sperimentali  
Foligno o.d.v.

**SCIENZA**

