

SPERIMENTANDO

TERRA SOS SCIENZA

2022



Mostra Scientifica Interattiva XX Edizione

18 marzo-25 aprile

Padova, "Cattedrale" ex Macello, via Cornaro 1

Promotori



COMUNE DI PADOVA
Assessorato alla Cultura
Assessorato alle Politiche
Educativ e Scolastiche



Associazione
per l'Insegnamento
della Fisica
Sezione di Padova



Associazione
Sperimentando APS



Scienza
e meraviglia

Patrocini



Provincia di Padova



PATROCINIO
REGIONE DEL VENETO



OCF ORDINE INTERPROVINCIALE
DEI CHIMICI E DEI FISICI
DEL VENETO



DI DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
INDUSTRIALE

Scuole Partner



Istituto d'Istruzione Superiore
Duca degli Abruzzi
Padova



Istituto d'Istruzione Superiore
P. Scalcerle
Padova



Istituto Tecnico Industriale
G. Marconi
Padova



Istituto Tecnico Industriale
F. Severi
Padova



Liceo Artistico
A. Modigliani
Padova



Liceo Scientifico
E. Fermi
Padova

Collaboratori

Associazione Accademia dell'Affresco
Associazione Angoli di Mondo – Cooperazione tra i
popoli onlus
Associazione culturale LA Vetta
Associazione WWF Venezia - Padova
Circolo di presidio Wigwam
CNR- Istituto di Fotonica e Nanotecnologie
CNR- Unità comunicazione
Consorzio RFX-ISTP
Cooperativa sociale Mani Tese

Dipartimento DAFNAE, Dipartimento di Ingegneria
Industriale e Dipartimento di Ingegneria
dell'Informazione dell'Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Geoscienze e centro CIRCe
Ente di Bacino Padova 2
Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia-GE
Laboratori Nazionali di Legnaro dell'Istituto Nazionale
di Fisica Nucleare
Opigeo s.r.l. spin-off Università di Padova
Planetario di Padova

SPERIMENTANDO

TERRA SOS SCIENZA

2022

La ventesima edizione della mostra Sperimentando avrà come sottotitolo "Terra SOS Scienza" con lo scopo di mettere in evidenza che il nostro pianeta è ammalato e chiede un aiuto urgente alla Scienza per tornare ad essere un pianeta azzurro, un pianeta sano. A "Sperimentando" si cercherà di illustrare, anche con una serie di esperimenti, quali sono gli aspetti che evidenziano la malattia della Terra e alcune delle strategie che gli scienziati progettano per rispondere a questa pressante richiesta.

Sul tema dell'energia si illustreranno varie tecniche per ottenere energia da fonti rinnovabili senza depauperare le limitate risorse della Terra e come si possa accumulare e conservare l'energia prodotta. Si ragionerà sul problema dei rifiuti: come ridurli, smaltirli e possibilmente trasformarli in risorsa o, almeno, riciclarli.

Argomento molto sentito è quello della mobilità delle merci e degli uomini. Servono allora mezzi che utilizzino risorse rinnovabili e che non inquinino: vedremo allora le proposte di macchine ad idrogeno, mezzi che si spostano su cuscino d'aria, macchine elettriche.

In tutti i campi l'importante è non sprecare. Ecco quindi soluzioni anche per le nostre abitazioni, per isolarle ed adottare sistemi di approvvigionamento energetico autonomo sfruttando l'energia solare. Ma anche nella nostra quotidianità bisogna abituarci a comportamenti virtuosi per alleggerire la pesante impronta ecologica. Usiamo con parsimonia l'acqua, diminuiamo l'emissione di gas serra in particolare della CO₂, causa di innalzamento della temperatura con gravi conseguenze sull'ambiente e sulla biodiversità. Siamo accorti a quanto mettiamo nel carrello della spesa privilegiando verdura e frutta alla carne e scegliendo alimenti provenienti da una agricoltura e pesca sostenibili.

Ma per aiutare la Terra non basta il controllo delle sue risorse, bisogna anche preservarla dall'inquinamento. Atmosfera, idrosfera e geosfera non sono serbatoi infiniti delle scorie che produciamo. Nella mostra troveremo come si controlla la qualità dell'acqua, dell'aria e del terreno evidenziando gli aspetti critici che ci guidano a prendere provvedimenti in proposito, anche nella vita di tutti i giorni.

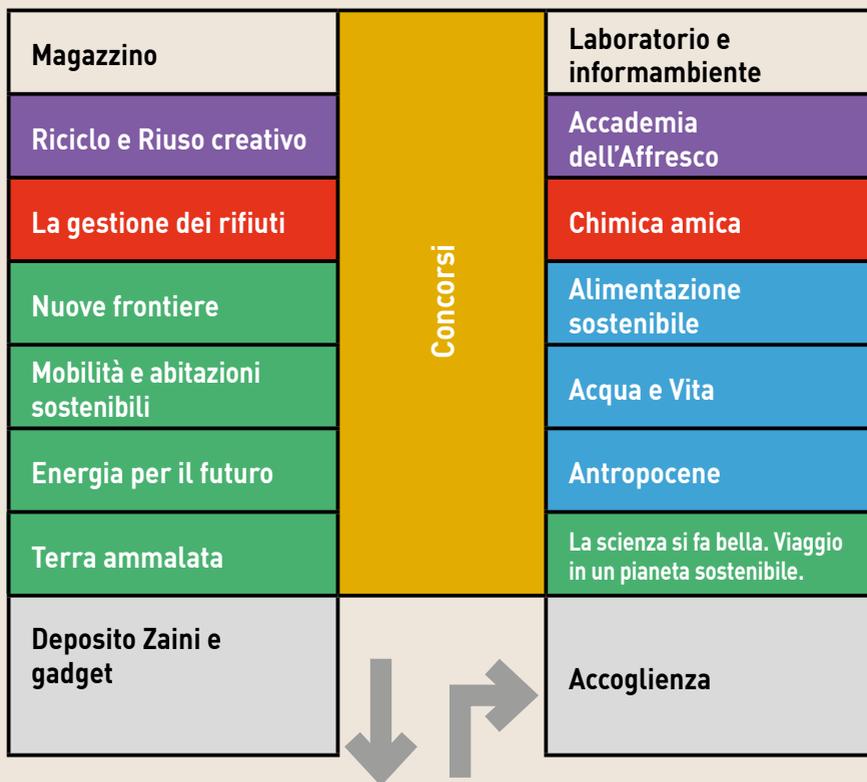
A Sperimentando continuerà anche quest'anno la presentazione delle tecniche di conservazione dei beni artistici, in particolare quelle che hanno permesso alle opere d'arte di conservarsi per secoli e che gli esperti si impegnano a tramandare anche ai posteri. A sostegno dell'idea che anche le risorse culturali e tecniche che l'Uomo ha creato sono un bene da proteggere e da preservare accanto a quelle naturali.

Per trovare soluzioni occorre allargare lo sguardo, intrecciando scienza e coscienza, senso di giustizia e creatività, solidarietà e immaginazione: queste sono le risorse più preziose dell'umanità.

Anche nel 2022 sono stati banditi i due concorsi "L'Arte sperimenta con la Scienza" e "Sperimenta anche tu" e di seguito si trova l'elenco degli esperimenti premiati per il primo e di quelli iscritti per il secondo.

Di seguito si trova anche l'elenco delle conferenze programmate per preparare gli studenti al tema della mostra e l'elenco dei laboratori che verranno realizzati.

Piantina della mostra



-  SCIENZE NATURALI E BIOLOGICHE
-  CHIMICA
-  FISICA
-  ARTE
-  CONCORSI

La mostra sarà chiusa nei giorni 16, 17, 18 aprile

Orario di apertura

Da lunedì a sabato: mattina 9.00-13.00, due turni di visita con inizio alle 9.00 ed alle 11.00.

Pomeriggio: lunedì, martedì e giovedì 15.00-17.00, mercoledì 14.00-17.00,

venerdì e sabato 15.00-18.00, un solo turno di visita.

Domenica e festivi: 10.00-13.00 e 15-18.30,

tre turni di visita 10.00-13.00, 15.00-17.00 e 17.00-18.30

INDICE

6 Scienze naturali e biologiche

Antropocene

Acqua e Vita

Alimentazione sostenibile

7 Chimica

Chimica amica

Gestione dei rifiuti

8 Fisica

Terra ammalata

Energia per il futuro

Abitazioni e mobilità sostenibili

Nuove frontiere

La scienza si fa bella. Viaggio in un pianeta sostenibile

10 Arte

Accademia dell'affresco

Riciclo e riuso creativo

11 Concorsi

L'Arte sperimenta con la Scienza

Sperimenta anche tu

13 Laboratori "Scopriamoci scienziati"

14 Eventi

15 Staff



Scienze naturali e biologiche

In quest'era, l'Antropocene, l'uomo sta cambiando sempre più l'equilibrio di suolo, aria e acqua e in tempi talmente rapidi che dobbiamo prendere provvedimenti quanto prima (Agenda 2030 17 punti di sostenibilità) per rispondere all'SOS che il nostro pianeta ci sta inviando. Impariamo allora ad osservare la natura, imitandola, trasformando in suppellettili utili quanto ci suggerisce, risparmiando l'acqua senza la quale non ci sarebbe stata nessuna forma di vita, diminuiamo l'emissione dei gas serra in particolare della CO₂, causa di innalzamenti dei livelli del mare e di acidificazione delle acque; siamo accorti a quanto mettiamo nel carrello della spesa privilegiando verdura e frutta alla carne e scegliendo alimenti provenienti da una agricoltura e pesca sostenibili.

Antropocene

- Quando inizia e quali sono le conseguenze
- 17 punti per la sostenibilità
- Impronta ecologica
- Sei sostenibile?
- La biomimesi

Acqua e Vita

- Ciclo dell'acqua, diffusione e osmosi
- Acquario
- Pesci di acqua dolce e salata e loro differenze.
- Risparmio idrico negli animali
- Risparmio idrico nelle piante.
- Impronta idrica
- Aumento livello acque ai poli
 - effetto albedo
 - scioglimento ghiacci polo sud
 - scioglimento ghiacci polo nord
- Conseguenze dell'acidificazione delle acque
 - Le sabbie raccontano
 - Effetto acidificazione su organismi marini

Alimentazione sostenibile

- Prodotti tipici a km 0
- Stagionalità
- Pesca sostenibile
- Agricoltura sostenibile
- Importanza variabilità genetica
- Impollinatori

Solo se ognuno di noi cercherà nel suo piccolo di applicare uno stile di vita sostenibile riusciremo a rispondere alla richiesta di soccorso del nostro pianeta blu





Chimica

La nuova chimica è sempre più amica e "green": non nemica della natura, ma d'aiuto per trovare soluzioni ecologiche e compatibili con lo sviluppo sostenibile e il rispetto dell'ambiente. Spesso mal vista perché sinonimo di contaminazione ambientale (viziata da un'idea legata all'industrializzazione degli anni '50) in realtà la chimica è tutto ciò che ci circonda, è una disciplina che studia le regole delle trasformazioni intime della materia. Sta a noi saperla utilizzare per migliorare la salute, aiutare a produrre materiali nuovi di origine naturale, bonificare i siti inquinati, trovare nuove soluzioni di sviluppo sostenibile.... La chimica è per giovani menti creative e responsabili ed è alleata dell'uomo.

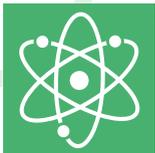
Chimica amica

- Estrazione di oli essenziali e loro uso
- Come ottenere coloranti in modo sostenibile
- Detersivo bio per lavastoviglie
- Biodiesel da oli di scarto
- Degradazione delle plastiche
- Plastiche biodegradabili

La gestione dei rifiuti

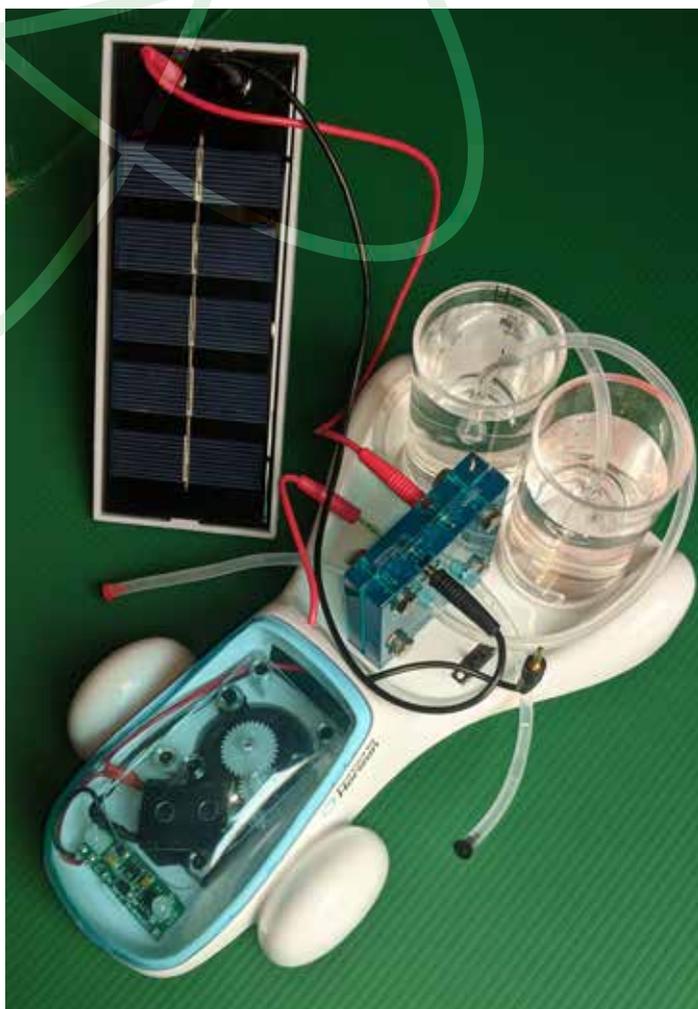
- Termovalorizzatore di Padova
- La vita delle cose
- Materiali per l'edilizia da riciclo
- Pneumatici ecopneus
- Riconosciamo le plastiche
- Economia circolare (tavole dal Modigliani)





Fisica

Partendo dai problemi che affliggono la Terra a causa dei cambiamenti climatici si esamineranno alcune possibili soluzioni proposte dalla scienza nei campi dell'energia, della mobilità e della sistemazione delle abitazioni. Il CNR – Unità comunicazione propone la mostra “La scienza si fa bella. Viaggio in un pianeta sostenibile”



Terra ammalata

- Cicloni, analisi degli inquinanti nell'atmosfera, previsioni meteorologiche tutto in tempo reale grazie ai satelliti
- Macchina di Galton
- Pendolino caotico
- Poster su meteo e clima
- Poster difficoltà di fare previsioni
- Foto storiche su andamento clima
- Effetto serra
- Effetto serra a confronto
- Termocamera
- Poster su influenza del clima in agricoltura
- Ghiaccio sciolto in acqua dolce e salata
- Correnti oceaniche

Energia per il futuro

- Energia da fusione Consorzio RFX
- Energie rinnovabili: fotovoltaico, eolico
- Idrogeno verde
- Fotosintesi artificiale
- Induzione elettromagnetica
- Dinamo da bicicletta
- Vasca energia da moto acqua
- Geotermia
- Pila a mani
- Pila di Volta
- Effetto piezoelettrico
- Effetto Seebeck
- Poster su conservazione energia
- Poster pavimentazione con piezoelettrico

Abitazioni e mobilità sostenibili

- Dispersioni di calore casetta isolata e non
- Casa con pannelli fotovoltaici e solare termico
- Tavole bianche e nere illuminate
- Poster case bianche
- Sorgenti di luce a confronto
- Led: vantaggi e problemi
- Fibra ottica e fontana di luce
- Poster città sostenibili
- Poster utilizzo eolico
- Macchinina a idrogeno
- Treno a levitazione magnetica
- Poster treno a levitazione magnetica
- Effetto magnetico della corrente
- Motore elettrico
- Freno elettromagnetico
- Bicicletta a idrogeno
- Spaccato di motore per moto elettrica
- Monopattino
- POSTER auto elettriche e a idrogeno

Nuove frontiere

LNL DELL'INFN

- Poster: previsioni meteo
- Poster: Il progetto Remo
- Poster: Attività tecniche ai LNL
- Poster: Divulgazione scientifica dei LNL
- Fisica Nucleare e ambiente: aerosol e mappa dei venti al polo nord
- Fisica Nucleare e beni culturali: pigmenti
- Fisica Nucleare e materiali: film sottili

- Camera a sputtering
- Fotografie apparati sperimentali
- Forno Solare
- Radiometro di Crookes

QUANTUM WEEKS

- Inquadramento storico della meccanica quantistica
- La sovrapposizione e la misura quantistica
- La crittografia quantistica

La scienza si fa bella. Viaggio in un pianeta sostenibile

- Correnti oceaniche
- Coriolis
- Doppio pendolo
- Fiocco di Neve
- Inquinamento plastica
- Macchina delle nuvole
- Specchio
- Sistema climatico terrestre e albedo
- Strati atmosfera
- Tempesta di sabbia
- Turbolenze oceaniche
- Vasca delle onde
- Vortice d'acqua



Arte

In questo settore si evidenziano le tecniche per realizzare affreschi duraturi e si presentano esempi di come è possibile dare nuova vita agli oggetti o realizzare composizioni artistiche utilizzando materiale scartato, per mettere la creatività a servizio della Terra riducendo gli sprechi e sensibilizzando a un acquisto equo, solidale e responsabile.

Accademia dell'affresco

- Pigmenti
- Carbonatazione
- Prove di affresco

Riciclo e riuso creativo

- Mostra Fair trade for future – Sostenibilità & Commercio equo
- Filiera degli abiti (poster)
- Fast-fashion (poster e installazione)
- Piramide dei consumi (poster)
- Riuso e riciclo (poster)
- Guida al non acquisto (poster)
- Overshoot Day (poster)
- La voce segreta delle cose (poster e installazione)
- RiVivo il Libro
- Pennellate di pace
- Usato per scettici (poster)
- Mobile usato



THE BUYERARCHY
of NEEDS (with apologies
to Maslow)



Concorsi

Concorso “Sperimenta anche tu”

Al concorso Sperimenta anche tu hanno aderito 6 scuole, una di secondaria di primo grado e 5 di secondaria di secondo grado, che hanno proposto 15 lavori che vengono elencati di seguito.

Titolo	Scuola	Classe	Docente referente	Comune
Acidificazione degli oceani	Liceo Artistico “A. Modigliani”	5 studenti 4D	Barbara Montolli	Padova
Bioplastica	Liceo Artistico “A. Modigliani”	19 studenti 4D	Barbara Montolli	Padova
C'è plastica e plastica	Liceo Artistico “A. Modigliani”	25 studenti di 2D	Barbara Montolli	Padova
Coltivazione idroponica	ITIS “Severi”	2 studenti 5EA	Ugo Riso Carla Biesuz	Padova
Economia circolare	Liceo Artistico “A. Modigliani”	19 studenti 3D	Barbara Montolli	Padova
E tu, che impronta lasci?	Liceo Scientifico “Cornaro”	25 studenti 1CS	Paola Guaita Antonino D'Arrigo Elisabetta Perilli	Padova
Future Team- Terra energia, ambiente, magnetismo	Istituto. Comprensivo “Antonio Pisano”	4 studenti 3A	Massimo Bubani Marina Ermetici Diego Minetto	Belfiore (Verona)
L'esperimento che fa acqua da tutte le parti	Liceo Scientifico “Fermi”	Gruppo di 13 studenti di varie classi	Elisa Corteggiani Carpinelli	Padova
Oro Blu	Liceo Scientifico “Fermi”	Gruppo di 13 studenti di varie classi	Elisa Corteggiani Carpinelli	Padova
Propulsione ...ecologica	Liceo Scientifico “Cornaro”	26 studenti 2CS	Paola Guaita	Padova
Schiacciabottiglie	Liceo Scientifico “Cornaro”	5 studenti 2CS	Paola Guaita Giovanni Coffaro	Padova
SEA LIFE MATTERS	ISS “G. Verdi”	3 studenti 3ALS	Catia Berti	Valdobbiadene (TV)
Selettore di rifiuti speciali	ITIS “Severi”	4 studenti 4UA	Ugo Riso Carla Biesuz	Padova
Spegni la luce, guarda le stelle, fai ballare gli insetti	Liceo Scientifico “Fermi”	Gruppo di 13 studenti di varie classi	Elisa Corteggiani Carpinelli	Padova
Tempendolo	ISS “G. Verdi”	7 studenti 3BLSSA	Catia Berti	Valdobbiadene (TV)

Concorso “L’Arte sperimenta con la Scienza”

Nell’anno scolastico 2021-2022 hanno partecipato al concorso L’Arte sperimenta con la scienza 73 studenti di 5 scuole che hanno presentato 73 lavori. È risultato vincitore Enrico Castellano dell’IIS A. Scotton di Breganze (VI) con la prof.ssa Elena Rigon. Il suo lavoro si può vedere in copertina. Hanno ricevuto una menzione anche altri 8 lavori, che si possono vedere sotto, dei seguenti alunni:

Autori	Classe	Scuola	Comune	Provincia	Referenti
Andres Mark-Justin	3B	LAS Modigliani	Padova	PD	Nardo Marisa
Bacchin Vittoria	3B	LAS Modigliani	Padova	PD	Nardo Marisa
Bougrouch Fatima	4AG	ITC De Amicis	Rovigo	RO	Pierro Alfredo Mercolino Saverio
Cerantola Eleonora	2C	IPSIA Galileo Galilei	Castelfranco Veneto	TV	Marinetto Lisa
Chiesatto Matilde	3B	LAS Modigliani	Padova	PD	Nardo Marisa
Gherasim Beatrice	3CG	ITC De Amicis	Rovigo	RO	Veronica Labia Niccolò Marangoni
Marangon Riccardo	2C	IIS Andrea Scotton	Breganze	VI	Rigon Elena
Ugada Chiagozie	4AG	ITC De Amicis	Rovigo	RO	Pierro Alfredo Mercolino Saverio





Laboratori

“Scopriamoci scienziati”

A Sperimentando vengono proposti laboratori per studenti delle scuole primarie e secondarie di I e II grado, per approfondire temi particolari.

La durata di ogni laboratorio è di un'ora e mezza.

Minimo 10, massimo 20 studenti.

Costo: **5 euro a studente**. Laboratorio + visita alla mostra 7 euro.

Prenotazione obbligatoria e pagamento anticipato, con modalità indicate nel sito <https://sperimentandoaps.wordpress.com> o telefonando a Giuliana Salvagno tel. 3703627300 e-mail visitesperimentando@gmail.com

Il calendario delle attività proposte è il seguente:

- **Organismi di piccole dimensioni: questi sconosciuti**
Per ultimi anni della scuola primaria, scuola secondaria di primo grado e primi anni scuola secondaria di secondo grado. Settimana dal 21 al 27 marzo.
- **La circolazione nell'uomo**
Per scuola secondaria di primo grado e primi anni scuola secondaria di secondo grado. Dal 28 marzo al 5 aprile.
- **La voce segreta delle cose**
per la scuola primaria solo nei giorni 6, 7, 8 aprile ore 9.00-11.00 e 9 aprile ore 15.00-17.00.
- **Conosci l'acqua che bevi?**
per ultimi anni scuola primaria e scuola secondaria di primo grado nella settimana dal 19 al 24 aprile.

Gli orari saranno:

Da lunedì a sabato 9.00-10.30; 11-12.30

Festivi solo 11.00-12.30

Dal lunedì al sabato i laboratori pomeridiani saranno realizzati dalle 15.00 alle 16.30 solo se si iscriverà un gruppo di almeno 10 studenti

Eventi

Conferenze nelle scuole

21 dicembre 2021 **Nuclei per la Cultura**

dott. Andrea Gozzelino – Laboratori Nazionali di Legnaro dell'INFN

Liceo Artistico Modigliani-via degli Scrovegni 30, Padova

Data da definire **Impatto dei cambiamenti climatici sul ciclo di vita delle piante**

dott. Antonio della Valle- CNR - Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima

IIS Duca degli Abruzzi – via Merlin 1, Padova

22 aprile 2022

Le risposte della scienza alla sfida del clima Prof. Arturo Lorenzoni - Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Padova

ITIS Severi – via Pettinati 46, Padova

29 aprile 2022

Il sogno di Verne: acqua, fotosintesi, e l'energia del futuro

prof. Andrea Sartorel – Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Padova

IIS Scalcerle - via delle Cave 174, Padova

Altri eventi

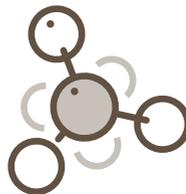
Domeniche serene ore 15.00

Osservazione del Sole, se lo permetteranno le restrizioni anti Covid, a cura dell'Associazione culturale La Vetta e del Planetario di Padova

Sede della mostra



Staff di Sperimentando



Responsabili

Laura Magrinelli - Associazione Scienza e Meraviglia
Ariella Metellini - Associazione Sperimentando APS
Giuliana Salvagno - Associazione per l'Insegnamento delle Fisica

Comitato organizzatore

Evandro Agostini, Andrea Barbiero, Luisa Bergamasco, Luisa Bragalenti, Mario Colombo, Francesca Della Vedova, Lucia Giuffreda, Rita Ghiraldini, Paola Guaita, Renato Macchietto, Laura Magrinelli, Ariella Metellini, Barbara Montolli, Giuliana Salvagno, Ludovica Todeschini, Marco De Giorgi, Ugo Paccagnella, Elena Pedrotti, Chiara Zecchin – docenti o già docenti di scuole secondarie o già dipendenti degli Enti: INFN e CNR di Padova

Collaboratori

Loris Nicoletti, Emma Migliorini - Associazione Accademia dell'Affresco
Valentina Puato, Luigina Maretto, Beppe Martinello - Associazione Angoli di mondo - Cooperazione tra i popoli onlus
Michele Alberti – Associazione Culturale La Vetta
Stefano Michele Pagnin e Francesco Lollo - Circolo di Presidio Wigwam
Gianluca Rossi, Paola Zuppella, Luca Poletto – CNR - Istituto di Fotonica e Nanotecnologie
Antonio Della Valle – CNR - Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC)
Francesca Messina, Filippo Sozzi, Daniela Gaggero, Luca Balletti, Edward Bartolucci, Manuele Gargano, Alberto Ravazzolo, Filippo Novara - CNR- Unità Comunicazione
Daniela Luise – Comune di Padova - Settore Ambiente e Territorio
Maria Teresa Orlando, Fulvio Auriemma – Consorzio RFX-ISTP
Michela Cavallini, Laura Case, Laura Tosello – Cooperativa Sociale Mani Tese
Luigi Alberti - Dipartimento di Ingegneria Industriale – Università degli Studi di Padova
Matteo Padovan - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione – Università degli Studi di Padova
Andrea Sartorel – Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Padova
Antonio Galgaro, Giorgia Dalla Santa, Eloisa Di Sipro, Marina Facci, Giampaolo Girardi – Dipartimento di Geoscienze – Università degli studi di Padova
Maria Chiara Dalconi, Luca Valentini– Dipartimento di Geoscienze e centro CIRCe- Università degli Studi di Padova
Anna Moretto, Andrea Atzori – Ente di Bacino Padova 2
Rossella Marucci - Museo Botanico-Erbario, Università di Padova
Maurizio Bellotto, Benedetta Costa, Veronica Pasinato, Filippo Disconzi – Opigee s.r.l.- spin-off dell'Università di Padova
Marta Bellio
Costanza Geppert, André Cappellari, Elena Gazzea, Patrizia Dall'Ara, Luca Mazzon, Silvia Quaggiotti, Laura Ravazzolo, Sara Trevisan, Teofilo Vamerli, Franco Meggio – DAFNAE - Università degli studi di Padova
Francesca Cima, Gianfranco Santovito – Dipartimento di Biologia dell'Università degli studi di Padova
Barbara Mazzolai – Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia - Genova
Andrea Gozzelino, Denis Martini, Giacomo De Angelis - Laboratori Nazionali di Legnaro dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Roberto Sannevigio - Planetario di Padova
Martina Sartori - WWF Vicenza-Padova

Scuole partner

Socrates Negretto - IIS Duca degli Abruzzi PD
Lucia Giuffreda, Mario Colombo - IIS P. Scalcerle PD
Alessandra Banzato - ITIS G. Marconi PD
Ugo Riso - ITIS F. Severi PD
Bruno Lorini e Barbara Montolli - L.A.S. A. Modigliani PD
Renato Macchietto - L.S.S. E. Fermi PD

Guide

Francesco Alamani, Annalisa Alati, Andrada Ardelean, Luisa Boglioni, Jacopo Carotenuto, Stefano Casarin, Emanuele Da Silva Costa, Angela Dal Pozzo, Martina Di Saverio, Veronica Faccioliati, Jacopo Fanini, Sara Fattore, Filippo Ferraro, Francesca Frisoni, Gaia Gallo, Francesca Gongolo, Niccolò Lazzarini, Claudia Lorenzetti, Filippo Mazzarotto, Alberto Mancini, Francesca Moret, Elena Piccotin, Matteo Pollastrini, Matteo Poli, Ivan Proserpio, Andrea Rogolino, Pietro Semprebon, Giovanni Stecca, Luca Torassa, Alessandra Villara, Omar Volpato.



COMUNE DI PADOVA
Assessorato alla Cultura
Assessorato alle Politiche
Educativa e Scolastiche



Associazione
per l'Insegnamento
della Fisica
Sezione di Padova



Associazione
Sperimentando APS



seguici su  #padovacultura

<https://sperimentandoaps.wordpress.com>
sperimentandoaps@gmail.com

Si ringraziano



Media partner
IL GAZZETTINO