



Tieni il tempo!

La meteorologia incontra la società

14 - 17 novembre 2024 | Rovereto (TN)

Attività e laboratori dedicati alle scuole

IL FESTIVAL | Durante il Festivalmeteorologia enti ed esperti di meteorologia e climatologia provenienti da tutta Italia offrono attività didattiche e divulgative per giovani di ogni età. Gli incontri e i laboratori avvicineranno bambini e bambine, ragazzi e ragazze alla meteorologia e alla climatologia, cercando di stimolare la crescita di un pensiero critico in un periodo di incertezza e cambiamento del nostro pianeta.

La giornata di **mercoledì 13 novembre 2024** è dedicata ai più piccoli mentre **giovedì 14, venerdì 15 e sabato 16 novembre 2024** attività e laboratori sono aperti alle Scuole Primarie e Secondarie di I e II grado.

Info e prenotazioni:

Tutte le attività sono gratuite, con prenotazione entro lunedì 11 novembre 2024 e vengono coordinate dai Servizi educativi della Fondazione Museo Civico di Rovereto.

Per info e prenotazioni:

- scuole@festivalmeteorologia.it
- T. 0464 452800



Mercoledì 13 novembre

Il Festival al Museo - Scuola dell'Infanzia e Primaria (I e II classe)

Le attività e i laboratori si svolgeranno al Museo di Scienze e Archeologia.



Girotondo di nuvole

a cura di Fondazione Museo Civico di Rovereto

DESTINATARI | Scuola dell'Infanzia e scuola Primaria (I-II)

Ore 9.00, 10.30

Se alziamo il naso all'insù, fanno capolino tra un palazzo e l'altro e si rincorrono senza posa. Sono le nuvole, che vanno e vengono, a volte si fermano, cadono a terra. Quando le guardiamo possiamo vedere balene giganti o greggi di pecore. Tra le pagine di un libro scopriamo la vita delle nuvole e con le nostre mani diamo forma a quello che vediamo nel cielo.

Arcobaleni, fulmini, grandine e altri fenomeni

a cura di Fondazione Museo Civico di Rovereto

DESTINATARI | Scuola dell'Infanzia e scuola Primaria (I-II)

Ore 9.00, 10.30

Un percorso alla scoperta dei fenomeni strani e curiosi che avvengono nella nostra atmosfera. Grandine, fulmini e arcobaleni, ma non solo! Curiosiamo giocando tra tutto ciò che avviene di spettacolare nell'aria.

Piacere, io sono Aria

a cura di Fondazione Museo Civico di Rovereto

DESTINATARI | Scuola dell'Infanzia e scuola Primaria (I-II)

Ore 9.00, 10.30

Se la cerchiamo con gli occhi non la troviamo, eppure avvolge tutte le cose e si diverte a far volare i cappelli, ad asciugare i panni al sole, a spingere le barche in mezzo al mare. Pagina dopo pagina la signora Aria si presenta e ci racconta i suoi segreti!



Giovedì 14 e Venerdì 15 novembre

Il Festival al Museo - Scuola Primaria e Secondaria

Le attività e i laboratori si svolgeranno al Museo di Scienze e Archeologia.



Lunispace - Lettere dall'atmosfera

un progetto raccontato dagli studenti e dalle studentesse dei Licei Lunigianesi

DESTINATARI | Scuola Secondaria II grado

Ore 9.00, 10.00, 11.00, 12.00



Progetto di studio della stratosfera realizzato mediante il lancio di radiosonde meteo. Non solo una prospettiva visiva e scientifica ma anche una esperienza di lavoro di gruppo, di problem solving nell'ottica di una didattica orientativa. L'atmosfera ci parla ed è necessario ascoltarla.



Crisi climatica: istruzioni per l'uso per il nostro futuro

a cura di Società Meteorologica Italiana con Luca Mercalli

DESTINATARI | Scuola Secondaria II grado

Giovedì ore 10.30

Quali sono i rischi climatici che corriamo in un futuro molto vicino? Se l'Accordo di Parigi non sarà rispettato al più presto, ci aspetta un aumento termico globale fino a 5 gradi entro fine secolo, più ondate di calore africano, desertificazione e siccità, incendi boschivi, eventi estremi, alluvioni, tempeste più frequenti, ghiacciai che scompaiono e aumento del livello del mare di oltre un metro. Perdite di produzione agricola, danni alle infrastrutture e alle persone e migrazioni epocali. E oltre al riscaldamento globale ci sono altri rischi ambientali importanti, come la perdita di biodiversità e l'inquinamento di acqua, aria e suoli. E' il nuovo periodo geologico recente chiamato Antropocene, nel quale le attività di otto miliardi di umani rischiano di rendere il nostro pianeta ostile alla vita delle generazioni più giovani. La possibilità di ridurre i danni esiste ancora, ma richiede uno sforzo rapido e imponente, il passaggio dalle energie fossili a quelle rinnovabili, una maggior efficienza nell'uso delle materie prime e nel riciclo dei rifiuti, nonché un ripensamento della crescita economica che non può essere considerata infinita in un mondo dalle dimensioni limitate.



Pillole di meteorologia

a cura di Ufficiali dell'Aeronautica Militare

DESTINATARI | Scuola Secondaria II grado

Giovedì e venerdì partire dalle 9.15

Una sequenza di brevi approfondimenti (30 minuti) dedicati a cinque diverse tematiche meteorologiche.

- ore 9.15 *Immagini da satellite e la loro interpretazione*
- ore 10.00 *La meteorologia aeronautica ed i fenomeni pericolosi per il volo*
- ore 10.45 *Le osservazioni meteorologiche (suolo, quota, speciali, radar, fulmini)*
- ore 11.30 *Le previsioni meteorologiche: lettura ed interpretazione delle mappe al suolo ed in quota*
- ore 12.15 *Space weather e le previsioni nello spazio*

È possibile partecipare ad una o più "pillole di meteorologia".





Che fine hanno fatto i ghiacciai?

a cura di MUSE

DESTINATARI | Scuola Primaria (III, IV e V)

Giovedì e venerdì ore 9.00, 11.00

L'attività racconta l'importanza dei ghiacciai attraverso la scoperta delle loro speciali forme, i loro cambiamenti nel tempo e i tesori in essi contenuti, sperimentando di persona cosa significa la loro scomparsa e la diretta conseguenza per il nostro pianeta. Con proposte giocose e coinvolgenti sarà possibile comprendere le forme attuali dei ghiacciai e le tracce lasciate sul territorio. In conclusione, verrà proposta la risoluzione di un misterioso delitto avvenuto migliaia di anni fa su un ghiacciaio (Otzi, l'uomo del Similaun).



Meteorologia e clima: che fenomeni!

a cura di Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima e Università degli Studi di Milano

DESTINATARI |

- Scuola Primaria (III, IV e V) – Scuola Secondaria I grado – Scuola Secondaria II grado
- Scuola Secondaria I grado – Scuola Secondaria II grado

Giovedì e venerdì ore 9.00, 11.00, 14.00, 16.00

Due percorsi didattici ricchi di esperimenti ci condurranno alla scoperta dei tanti fenomeni atmosferici che caratterizzano la Meteorologia e il Clima della Terra:

- Percorso di meteorologia "In viaggio con le nuvole"
Seguendo il ciclo dell'acqua, scopriamo come si formano e di cosa sono fatte le nuvole. Per imparare ad ammirarle nel cielo, chiamiamole per nome e osserviamone una da vicino, creandola dentro una bottiglia!
- Percorso di clima "Un pianeta che si scalda"
Capiamo come si scalda il nostro pianeta, l'effetto serra, il delicato equilibrio tra sole, atmosfera e suolo, per comprendere i cambiamenti climatici, spiegare l'aumento della temperatura e la responsabilità dell'uomo.



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



Possiamo salvare il clima della terra?

a cura di Fondazione Centro Internazionale in Monitoraggio Ambientale

DESTINATARI | Scuola Primaria (III, IV e V) – Scuola Secondaria I grado

Giovedì ore 14.00, 15.00, 16.00

Venerdì ore 9.30, 10.30, 11.30, 14.00, 15.00, 16.00

Cambiamento climatico: cosa posso fare io? Come faccio a calcolare la carbon footprint? Grazie a **Zero E-Mission City** andiamo a scoprire quanta anidride carbonica si produce con le azioni di tutti i giorni e quanta ne riusciamo a risparmiare con buoni comportamenti, sia come singoli cittadini che come, ad esempio, sindaco di una città. Mitigare gli effetti del cambiamento climatico è possibile! Aiutaci a costruire una città a zero emissioni tra isole di calore, brezze e buone pratiche.



Migrazioni climatiche

a cura di Trento Film Festival e Fondazione Museo Civico Rovereto

DESTINATARI | Scuola Secondaria I grado

Venerdì ore 9.00, 11.00

Paesaggi e clima si modificano a tal punto da condizionare la vita di intere comunità che sono costrette a spostarsi. La visione del cortometraggio **"Migrants"** sarà accompagnata da un docente di linguaggio cinematografico e un educatore museale nell'intento di aprire un dialogo con la classe e ragionare insieme sull'impatto sociale dei cambiamenti climatici.

Il cortometraggio infatti parte da una riflessione sul cambiamento climatico per poi giungere a quella più urgente dell'immigrazione e dei diritti umani.

Migrants

Hugo Caby, Antoine Dupriez, Aubin Kubiak, Lucas Lermytte, Zoé Devise / Francia / 2020 / 8'
Due orsi polari sono costretti all'esilio a causa del riscaldamento globale. Lungo il loro viaggio incontreranno degli orsi bruni, con i quali cercheranno di convivere.

Essere cittadini-scientisti del clima è possibile?

a cura di Fondazione Centro Internazionale in Monitoraggio Ambientale e Meteotrentino

DESTINATARI | Scuola Secondaria I grado (II-III) – Scuola Secondaria II grado

Venerdì ore 10.30, 14.00

I partecipanti, passeggiando per Rovereto, saranno coinvolti nella raccolta di dati relativi alla percezione della temperatura e al ruolo dell'acqua e dell'umidità negli ambienti urbani. La raccolta dei dati utilizzerà sensori Meteotracker per le variabili di temperatura e umidità e applicazioni web dedicate utili alla loro visualizzazione. Al termine di questa fase sarà possibile ragionare insieme e discutere i dati raccolti. L'attività promuove un cambiamento comportamentale verso l'adattamento e la mitigazione del clima, facilitando al contempo la raccolta di dati sulle condizioni meteorologiche locali e l'uso degli spazi pubblici.



Aquiloni storici: i primordi dell'esplorazione degli alti strati dell'atmosfera

a cura di Andrea Casalboni e Fausto Focaccia

DESTINATARI | Scuola Secondaria I grado – Scuola Secondaria II grado

Giovedì ore 14.00, 15.00

Venerdì ore 10.00, 11.00, 14.00, 15.00

Circondati da un'esposizione di aquiloni storici e strumenti meteorologici unica nel suo genere, si ripercorre il periodo storico che dal 1752 arriva al 1954, epoca in cui gli aquiloni erano il mezzo più tecnologico ed evoluto per lo studio degli alti strati dell'atmosfera. Lo studio della natura elettrica del fulmine di de Romas e Franklin e il record di quota raggiunta da un aquilone meteorologico con l'incredibile rilievo ottenuto a 9750 metri dall'osservatorio di Lindeberg sono solo alcuni dei risultati ottenuti delle ardite ricerche e missioni che gli aquiloni hanno permesso.

Foto ©Franca Perletti

Le quattro stagioni: dalle cause astronomiche alle conseguenze sul meteo

a cura di Fondazione Museo Civico di Rovereto

DESTINATARI | Scuola Secondaria I grado – Scuola Secondaria II grado

Giovedì e venerdì ore 9.00, 11.00, 14.00

Per analizzare le caratteristiche meteorologiche di primavera, estate, autunno e inverno, non possiamo fare a meno di esplorare le cause del loro continuo avvicinarsi nel corso del tempo. Il nostro moto di rivoluzione attorno al Sole, infatti, insieme all'inclinazione dell'asse terrestre e alle differenze nell'incidenza dei raggi solari sulla superficie del pianeta, determinano a tutti gli effetti il cosiddetto ciclo delle stagioni. Partendo da questi presupposti, inizia il nostro viaggio di scoperta all'interno di un incantevole meccanismo che regola la durata giornaliera delle ore di luce e di buio, il progressivo andamento delle temperature, nonché la comparsa di fenomeni atmosferici più o meno ricorrenti a seconda del periodo dell'anno, dell'emisfero che prendiamo in considerazione e delle diverse latitudini al suo interno.



Venerdì 15 novembre

Il Festival in città - Scuola Secondaria di II grado

Una mattinata dedicata alle Scuole Secondarie di II grado all'interno del programma delle conferenze del Festival. Le presentazioni si svolgeranno all'auditorium Melotti. Per partecipare non è necessaria la prenotazione.

Le scuole per il meteo

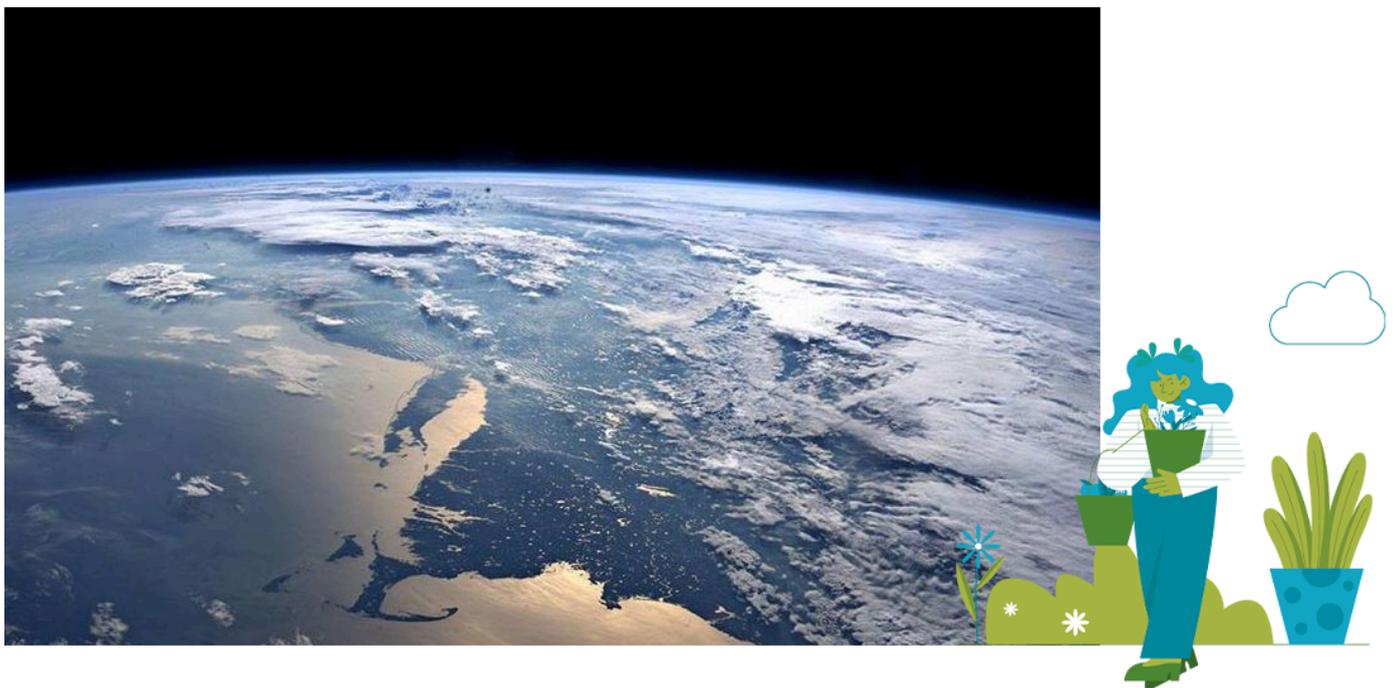
DESTINATARI | Scuola Secondaria II grado

Venerdì ore 9.00 Il progetto Lunispace: dal recupero di radiosonde all'elaborazione dati attraverso un percorso didattico

Venerdì ore 11.00 Il progetto CliDaRe@School: Citizen Science con le scuole per salvaguardare e valorizzare i dati climatici

Una mattinata dove la voce degli esperti si intreccia a quella degli/delle studenti per dare spazio alle azioni e ai progetti che le scuole sviluppano per dare voce a un futuro più sostenibile. Si presenteranno due progetti in cui gli studenti e le studentesse hanno avuto l'opportunità di imparare come si misura il clima, come si elaborano i dati ottenuti dalle misure e come si possono comunicare. Nel progetto "CliDaRe@School" diverse scuole da tutto il territorio nazionale si sono cimentate nella digitalizzazione di dati e misure meteorologiche storiche che erano disponibili solo su supporto cartaceo, quindi non utilizzabili per elaborazioni al computer. Nel progetto "Lunispace" gli studenti e le studentesse hanno recuperato e riutilizzato radiosonde già usate per effettuare nuovi lanci e si sono dedicati anche alla progettazione e realizzazione di nuove radiosonde. Attraverso l'elaborazione dei risultati si sono confrontati con la realtà naturale diventando più consapevoli delle proprie fragilità e di quelle del mondo attorno a loro.

Tutti i dettagli sul sito del Festival meteorologia all'interno del programma delle conferenze.



Sabato 16 novembre

Il Festival in città - Scuola Secondaria

Le attività e i laboratori si svolgeranno nei luoghi del Festival in corso Bettini.



Future is now

a cura di Fondazione Osservatorio Meteorologico Milano Duomo

DESTINATARI | Scuola Secondaria I grado – Scuola Secondaria II grado (I-II-III)

Sabato ore 10.00, 11.30

Anno 2615. Il mondo è ormai stravolto dalle conseguenze del cambiamento climatico e devastato dal susseguirsi di eventi meteorologici estremi. Proprio quando tutto pare perduto, un gruppo di scienziati fa un'incredibile scoperta, ma i servizi segreti della Federazione Globale che governa il mondo e che è interessata a mantenere lo status quo per ragioni di potere e controllo, decidono di far sparire il pool di scienziati. Unendo le forze e collaborando tutti insieme, attraverso una serie di enigmi da risolvere, meccanismi da interpretare e codici da scoprire, potrete riuscire a ricostruire questa scoperta e dare così una speranza al futuro del Pianeta. Future is now!

Essere cittadini-scienziati del clima è possibile?

a cura di Fondazione Centro Internazionale in Monitoraggio Ambientale e Meteotrentino

DESTINATARI | Scuola Secondaria II grado

Sabato ore 10.00

I partecipanti, passeggiando per Rovereto, saranno coinvolti nella raccolta di dati relativi alla percezione della temperatura e al ruolo dell'acqua e dell'umidità negli ambienti urbani. La raccolta dei dati utilizzerà sensori Meteotracker per le variabili di temperatura e umidità e applicazioni web dedicate utili alla loro visualizzazione. Al termine di questa fase sarà possibile ragionare insieme e discutere i dati raccolti. L'attività promuove un cambiamento comportamentale verso l'adattamento e la mitigazione del clima, facilitando al contempo la raccolta di dati sulle condizioni meteorologiche locali e l'uso degli spazi pubblici.

Nota: Attività aperta al pubblico fino a raggiungimento del numero massimo.

Previsioni del tempo: come nascono e come si interpretano

a cura di METEO EXPERT

DESTINATARI | Scuola Secondaria II grado

Sabato ore 11.00

Durante l'incontro verrà spiegato il lungo e complesso processo che porta all'elaborazione delle mappe meteo che il meteorologo consulta quotidianamente per preparare una previsione meteorologica. Dalla spiegazione apparirà lampante e chiaro perché tutte le attuali previsioni e quelle future (anche tra 100 anni!) saranno sempre affette da errore e non potranno mai essere delle "certezze". Da qui nasce l'importanza di saperle interpretare in maniera corretta per non cadere nel banale errore di definirle "sbagliate" quando non si avverano.



Festivalmeteorologia 2024 - Formazione DOCENTI

I momenti formativi si svolgeranno nei luoghi del Festival in corso Bettini.
Gli interventi sono riconosciuti ai fini dell'aggiornamento per gli insegnanti.

Per informazioni:

scuole@festivalmeteorologia.it | T. 0464452800

Per iscriversi:

compilare il form **modulo d'iscrizione formazione docenti** o scrivere a scuole@festivalmeteorologia.it

Giovedì 14 novembre

ore 16.00

a cura di *La radio nelle scuole 4.0*, Associazione Radioamatori Italiani (ARI) e Licei Lunigianesi
DESTINATARI | Docenti di Scuola Secondaria di II grado, Istruzione e formazione professionale, Istruzione superiore offerta dalle Università e dagli Istituti Tecnici Superiori

Il progetto radiosonde meteorologiche: un percorso didattico d'eccellenza

Un progetto replicabile, in cui studenti e studentesse possono toccare con mano la fragilità del mondo che li circonda, raccontato da alcuni dei protagonisti che sono riusciti a mettere in relazione il mondo della scuola con il mondo della radio/delle radiosonde. A conclusione di due anni di sperimentazione, vengono presentati ed analizzati gli aspetti progettuali, didattici, tecnologici e organizzativi del progetto radiosonde meteorologiche. Si condividono i risultati ottenuti da questo percorso educativo-formativo che si articola, in maniera armoniosa, fra: interdisciplinarietà, apprendimento collaborativo, problem solving, raggiungimento di Competenze EQF e valorizzazione delle Attitudini. In conclusione per favorire la replicabilità del progetto, vengono evidenziati, oltre ai punti di forza, gli elementi di criticità ed il loro superamento.

Ai partecipanti verrà consegnato un rapporto inedito ed elaborato appositamente per l'evento, che approfondisce esaurientemente le tematiche illustrate dai relatori e riporta in dettaglio tutte le informazioni utili alla replicabilità del progetto.

IL SUCCESSO DI UN PERCORSO CONDIVISO | Prof. Stefano GAFFI Docente responsabile del progetto - Licei Lunigianesi

TECNOLOGIE FACILMENTE ACCESSIBILI | Prof. Achille DE SANTIS Docente, promotore della rete nazionale collaborativa per le radiosonde meteorologiche, Mentore per la Radio nelle Scuole 4.0

DALLE COMPETENZE ALLE ATTITUDINI | Prof. Athos ARZENTON Docente coordinatore nazionale rete per La Radio nelle Scuole 4.0- Associazione Radioamatori Italiani



Venerdì 15 novembre

ore 16.00

a cura di Associazione Italiana del Patto per il Clima

DESTINATARI | Docenti di Scuola Secondaria di I e II grado, Istruzione e formazione professionale



#NUDGEFORCLIMATE: combattere il cambiamento climatico tra i banchi di scuola

La sfida climatica richiede cambiamenti comportamentali epocali a cui è fondamentale che tutti siano educati. In questo senso la scuola, come luogo in cui si formano i comportamenti sociali, costituisce l'ambiente ideale in cui educare ad azioni sostenibili e in cui allenarsi per modificare le proprie abitudini. Durante l'incontro verrà presentata una guida all'applicazione di nudge, cioè di "spinte gentili", che possono essere applicate all'interno del contesto scolastico e volte a promuovere comportamenti utili a contrastare il cambiamento climatico. Verranno condivisi degli esempi concreti attuabili da studenti, insegnanti e personale scolastico e si sperimenteranno le modalità per progettare nuovi schemi di nudge specifici per le proprie esigenze. La guida #nudgeforclimate è stata realizzata per gli istituti scolastici da EuCliPa.it, il network degli ambasciatori italiani dell'European Climate Pact, che si propone di contribuire al coinvolgimento della società civile nella promozione attiva di comportamenti e politiche a favore del clima, con un'azione rivolta specificamente alle scuole.

#NUDGEFORCLIMATE | prof. Simone QUERCIA Docente presso l'Università di Verona e coordinatore del progetto #NudgeForClimate

