



# Mat-TO

**Dal 26 Ottobre al 6 Novembre**

**ENERGIA 2.0** (*Mostra/Laboratorio*).

**CRACK-THE-MATH** (*Laboratorio*).

**Venerdì 13 Novembre**

**14.30 SCEGLI COSA VOGLIO: La matematica della decisione**  
(*Conferenza/spettacolo*) a cura di *Diego Rizzuto*.

**16.00 GARA DI MATEMATICA A SQUADRE.**

**Giovedì 26 e Venerdì 27 novembre**

**ECoSienza Europea, Convegno.**

*Nelle pagine a seguire la  
Descrizione delle attività*

## **ENERGIA 2.0** (*Mostra/Laboratorio*)

Stupore, divertimento e sensibilizzazione sono le emozioni che la mostra-laboratorio ENERGIA 2.0, sul tema ambientale dell'energia, si ripropone di suscitare nel visitatore.

Il tema del risparmio energetico sarà infatti affrontato mediante esperimenti scientifici svolti con un approccio interattivo che consentirà di imparare divertendosi.

Carrucole, macchine termiche, pannelli solari e mulini eolici saranno alcune delle installazioni che il visitatore potrà divertirsi a vedere in funzione.

Un percorso attraverso le varie forme di energia e le loro trasformazioni, in cui tutte le risorse energetiche entreranno in scena mostrando i propri punti di forza e di debolezza e conducendo il visitatore ad una riflessione più consapevole sia in termini di bilancio energetico sia di impatto ambientale.

Gli obiettivi: saper analizzare dal punto di vista chimico-fisico le forme di energia; riconoscere la differenza tra energie rinnovabili e non rinnovabili; riconoscere quali sono le forme di energia "pulita"; sensibilizzare la cittadinanza al risparmio energetico e all'utilizzo di energie rinnovabili per la salvaguardia ambientale; introdurre al concetto di Green-Economy.

La mostra\_laboratorio è adatta a studenti delle scuole di ogni ordine e grado (elementari, medie e superiori).

## **CRACK-THE-MATH** (*Laboratorio*)

È un gioco-laboratorio a carattere matematico in cui i partecipanti si troveranno ad affrontare sfide sul tema della probabilità e del gioco d'azzardo, armate solamente della loro logica e della matematica. Paradossi e problemi divertenti porteranno i partecipanti ad affrontare sfide logiche e rompicapi all'apparenza impossibili, ma che alla fine si riveleranno divertenti e coinvolgenti.

Il laboratorio è adatto a studenti delle scuole medie e superiori. I percorsi della mostra e del laboratorio saranno riadattati in base al grado di istruzione in modo tale da renderli fruibili per studenti di diversi livelli scolastici.

Animatori specializzati nel settore della divulgazione scientifica veicoleranno lo svolgimento degli esperimenti e dei giochi matematici reinterpretando gli obiettivi formativi in base alla fascia di età coinvolta. La durata di entrambe le attività sarà di circa 1,5 ore.

Le classi che parteciperanno da remoto potranno intervenire rimanendo nella propria classe e colloquiare con l'animatore grazie ad una piattaforma dedicata scelta dagli organizzatori.

# **SCEGLI COSA VOGLIO: LA MATEMATICA DELLA DECISIONE**

*Conferenza/spettacolo a cura di Diego Rizzuto*

Nella vita di tutti i giorni il timone delle nostre scelte è nelle mani dell'intuito, prezioso risultato di milioni di anni di evoluzione. Se da una parte l'intuito ha il pregio di farci scegliere in modo rapido, anche di fronte a situazioni più complesse, dall'altra capita che ci faccia fare errori grossolani. Questo è il tema del talk che unisce il rigore dell'indagine scientifica all'intrattenimento di uno show.

La conferenza è adatta a studenti delle scuole superiori

## **GARA DI MATEMATICA A SQUADRE**

È una gara aperta a tutti, alla quale possono partecipare studenti delle scuole, dell'università, insegnanti

(che gareggiano con i propri studenti o per conto loro)

e persone del grande pubblico interessate di matematica.

Le squadre sono composte da numero massimo di 6 componenti e minimo di 4 e formate in modo totalmente libero.

Le squadre gareggiano on-line servendosi di una app scaricata sul proprio smartphone.

I componenti della squadra avranno il proprio cellulare impegnato per l'app della gara, tuttavia dovrà esserci un cellulare per ogni squadra, a disposizione del capitano, dedicato al collegamento con la giuria attraverso una piattaforma che metterà in rete tutte le squadre.

Chiarimenti o domande di qualsiasi genere sul testo potranno essere poste alla giuria solo dal capitano tramite il suddetto cellulare durante i primi 30 minuti di gara.

Saranno premiate le squadre che avranno ottenuto i migliori risultati.

Per le squadre vincitrici che gareggiano on-line le medaglie e i libri saranno inviati successivamente alle rispettive scuole.

# **ECoScienza Europea, Convegno**

**26 e 27 novembre 2020 (mattino e pomeriggio)**

Convegno scientifico che vuole essere un contributo all'Italia che riparte a sostegno dell'economia verde cercando di coinvolgere il mondo della ricerca, della produzione e della scuola.

Sarà interamente on-line, dedicato alle scuole ma aperto anche alla cittadinanza e verterà sui seguenti sui seguenti temi:

**Economia sostenibile, riduzione delle diseguaglianze e lotta alla povertà**

**Il piano Europeo per l'economia verde**

**Il cambiamento climatico**

**Ricerche di punta sulle tecniche di riciclo e sulla produzione di energia pulita**

**Esperienze di produzione innovative sul tema dell'economia sostenibile**

## **PROGRAMMA DETTAGLIATO**

### **Giovedì 26 Novembre**

**Mattino**

**9-9:30 Saluti delle autorità**

**9:30 -11 Rapporto tra uomo e natura: quale futuro?**

L'uomo, il più grande predatore esistente,

come deve configurare per il futuro il suo rapporto con la natura?

In una tavola rotonda discuteranno sul tema un economista

di formazione religiosa, una personalità laica rappresentante

delle realtà legate all'economia sostenibile e uno scienziato.

Interverranno:

Alberto **Spertoletti**: Economista, Università Milano Bicocca, Sernet SpA.

Andrea **Segrè**: Università di Bologna, Campagna Spreco Zero.

Gianguido **Salvi**: Università di Trieste, Museo Nazionale dell'Antartide

Moderatore Paolo **Legato**: MAcA - Museo A come Ambiente

**11 -11:30 Break**

**11:30-12:10 L'emergenza climatica: cosa ci aspetta, come affrontarla**

Luca **Mercalli**: Presidente Società Meteorologica Italiana

**12.10 - 13.00 "...e poi"- Il più grande laboratorio di futuro.**

Prof.ssa Ilaria **Pertot**: Centro Agricoltura Alimenti Ambiente UniTrento

Un nemico invisibile ha modificato le nostre vite a livello planetario, condizionando il nostro modo di essere e di avere, le nostre relazioni. Siamo tutti disorientati, ma capiamo che tornare alla normalità di prima sarà molto difficile. È ora di cambiare? Ma come? Cosa mangeremo, che lavoro faremo, come viaggeremo, come ci vestiremo, dove vivremo? Sono le domande, fra le tante, che ci facciamo in questo tempo e a cui non sappiamo dare risposta. Le risposte però si sprecano ed arrivano dalle tante task force che ambiscono a programmare il nostro futuro. Perché invece non essere noi stessi a disegnarlo, visto che del nostro futuro si tratta? Non lasciamolo fare agli altri, disegniamo noi stessi il nostro futuro grazie al più grande esercizio di crowd foresight & writing mai fatto prima di ora. Vuoi essere protagonista? Partecipa al laboratorio e scopri come.

## **Pomeriggio**

### **14:30-17:40 *Anidride carbonica: rifiuto o risorsa?***

Mini-convegno a cura del comitato scientifico

(Valentina *Crocellà*, Matteo *Signorile*, Francesca *Bonino*, Sara *Morandi*)  
del NIS e INSTM Centro di Riferimento

Dipartimento di Chimica dell'Università di Torino:

### **14:30-15:00 *Il bilancio radiativo terrestre e l'effetto serra***

Prof.ssa Claudia *Pasquero*: Dipartimento di scienze dell'ambiente e della terra - Università di Milano - Bicocca

### **15:00-15:30 *Riciclo chimico: che utilità nei confronti delle emissioni di CO2?***

Dr. Elsjé Alessandra *Quadrelli*: CNRS et CPE Lyon - Francia

### **15:30-16:00 *Liquidi ionici per la cattura sostenibile di CO2***

Dr. Sergio *Bocchini*: Istituto Italiano di Tecnologia - Torino

### **16:00-16:15 *Break***

### **16:15 - 16:40 *I materiali porosi e le loro applicazioni nella cattura della CO2***

Dr. Cesare *Atzori*: European Synchrotron Radiation Facility (ESRF), Grenoble, Francia

### **16:40 - 17:00 *Riduzione Elettrochimica del Biossido di Carbonio***

Prof. Carlo *Nervi*: Dipartimento di Chimica - Università di Torino

**17:00 - 17:20 Carbonati e idrocarburi: come utilizzare la CO2**

**Davide Salusso:** Dipartimento di Chimica – Università di Torino

**17:20 - 17:40 Enzimi batterici, CO2 e idrogeno: una ricetta per produrre biocombustibili e composti chimici "green".**

**Prof.ssa Francesca Valetti:** Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi – Università di Torino

## **Venerdì 27 novembre**

### **Mattino**

**9:30-10:45 Il piano europeo per il rilancio e l'economia verde**

**Marco Bresolin:** Giornalista "La Stampa" inviato a Bruxelles

**Andrea Marangione:** Vicepresidente Gruppo Giovani Confindustria e CEO di Mairer Holding.

**10:45-11:00 Break**

**11:00-12:00 L'inquinamento nei mari**

**Franco Borgogno:** Giornalista ambientale

**12:00-13:00 "Produrre l'energia del futuro"**

Le ricerche sulla fusione nucleare: la proposta italiana DTT

**Marco Ciotti:** Responsabile della Divisione Fisica della Fusione ENEA e Membro del comitato di progetto della macchina DTT.

### **Pomeriggio**

**14:30-17:30 Il riciclo della plastica: incubo o realtà?**

**14:30-15:50 Dove siamo oggi**

Tavola rotonda sui seguenti temi:

Introduzione ai concetti fondamentali in tema di riciclo della plastica.

Le 5 R: riciclare, riutilizzare, recuperare, ridurre e raccogliere

Cosa si intende per imballaggio

Differenza tra i vari materiali plastici

Importanza della suddivisione dei materiali

Differenza tra biodegradabilità e compostabilità

Biodegradabilità ad inizio/fine vita

I numeri del riciclo

Tecniche di riciclo

Il ruolo dei cittadini

Aspetti economici del riciclo

Con la partecipazione di: **Assobioplastiche – Corepla – IREN**

**16:15 - 16:30 Break**

**16:30 - 17:30 *Un occhio al futuro***

Tavola rotonda sulle prospettive future del riciclo della plastica:

Bioplastica e Re-plastica, una alleanza necessaria

Mario *Malinconico* (CNR IPCB)

MyReplast Upcycling - Riciclo meccanico avanzato  
per la plastica riciclata di alta qualità.

Sander *Willems*, Ilaria *Catastini*: NextChem

Nuove strategie di riciclo dei materiali plastici post consumo

Valentina *Brunella*, Maria Paola *Luda*: Dipartimento di chimica - Università  
di Torino.

***Le iscrizioni al convegno si apriranno a partire da lunedì 2 novembre.***