

<b>CIRCOLARE n.36</b>	<b>Crema, 05.10.2023</b>
<b><u>Modalità di pubblicazione:</u></b> - <b>Albo Comunicazioni del sito WEB</b> - <b>Albo cartaceo</b>	<b><u>Destinatari:</u></b> - <b>Ai tutti i docenti</b> - <b>A tutto il personale</b>

## **MATERIE PRIME, RAE ED ECONOMIA CIRCOLARE: workshop**

In collaborazione con il dipartimento di Scienza dei Materiali della Università Bicocca di Milano, nell'ambito del progetto Piano Lauree Scientifiche, si svolgerà un workshop

### **MATERIE PRIME, RAE ED ECONOMIA CIRCOLARE**

replicato in due giornate

**MARTEDÌ 10 OTTOBRE 2023**  
**MERCOLEDÌ 11 OTTOBRE 2023**  
dalle ore 10.00 alle 12.00 in AMM

Il programma del workshop prevede i seguenti interventi:

- 10:00 Introduzione a cura di **Vanira Trifiletti**  
(*Ricercatrice presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali dell'Università di Milano Bicocca*)
- 10:10 **Scienza dei Materiali e Materie Prime - Elisa Fabbretti**  
(*Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche, Geologiche e Ambientali dell'UniMilano – Bicocca*)
- 10:40 **Batterie al litio e Riciclo - Giorgio Tseberlidis**  
(*ricercatore presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali dell'Università di Milano – Bicocca*)
- 11:05 **Rifiuti Elettronici e Tecnologie Emergenti - Vanira Trifiletti**
- 11:30 **Conferenza Europea RM@Schools - Elisa Fabbretti**

Studenti iscritti all'iniziativa:

#### **MARTEDÌ 10 OTTOBRE 2023**

- 3LA : Bouchra Ben Abbou, Chiara Daggetti, Emanuele Collini, Erik Sket, Filippo Gnocchi, Gabriele Besenzoni, Giorgio Brazzoli, Giorgio Demeo, Margherita Trenta, Milani Marco, Pietro Marchesi, Riccardo Busetti, Vailati Federico Angelo
- 3LC : tutta la classe
- 3LD : Pagliarini Lorenzo, Singh Jaspal
- 3LE : tutta la classe

#### **MERCOLEDÌ 11 OTTOBRE 2023**

- 3CA : tutta la classe
- 3SA : tutta la classe
- 3MC : Benjaafar Otman

L'attività verrà certificata nell'ambito del progetto PCTO di classe.  
In allegato la locandina dell'evento.

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Paola Orini

## Materie prime, RAEE ed economia circolare Workshop



10-11 ottobre 2023, 10:00 – 12:00

IIS Galilei-Crema (CR)

**10:00 Saluti iniziali e introduzione alle finalità del workshop.**

**Vanira Trifiletti** (ricercatrice presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali dell'Università di Milano – Bicocca) introdurrà le finalità del workshop e i relatori **Giorgio Tseberlidis** (ricercatore presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali dell'Università di Milano – Bicocca) ed **Elisa Fabbretti** (studentessa del corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Milano – Bicocca).

**10:10 Scienza dei Materiali e Materie Prime.**

**Elisa Fabbretti** darà gli strumenti per comprendere cos'è la Scienza dei Materiali (SdM) e mostrerà l'evoluzione, e la rivoluzione, compiuta da questa disciplina scientifica. Saranno brevemente presentati anche il Corso di Laurea Triennale in Scienza e Nanotecnologie dei Materiali e le iniziative PLS per l'anno accademico in corso. Verrà poi trattata l'importanza delle materie prime e le relative problematiche nell'ambito della SdM.

**10:30 Quiz e Dibattito.**

**10:40 Batterie al litio e Riciclo.**

**Giorgio Tseberlidis** spiegherà cos'è una batteria e da cosa è composta: gli elementi critici saranno evidenziati così come le relative problematiche di riciclo. Sarà, quindi, presentato un esperimento svolto dai ricercatori del Dipartimento di Scienza di Materiali per evidenziare quanto sia difficile riciclare questi dispositivi.

**10:55 Quiz e Dibattito.**

**11:05 Rifiuti Elettronici e Tecnologie Emergenti.**

**Vanira Trifiletti** affronterà le problematiche del riciclo dei pannelli solari al silicio, mostrando quali sono le alternative della ricerca attuale per un futuro più sostenibile. Tornando alle problematiche relative alle batterie, l'effetto termoelettrico sarà presentato come una possibile tecnologia alternativa, evidenziando anche le ricadute tecnologiche della termoelettricità sui sistemi di raffreddamento e riscaldamento. Le due tecnologie saranno utilizzate per alimentare dei dimostratori giocattolo.

**11:20 Quiz e Dibattito.**

**11:30 Conferenza Europea RM@Schools.**

**Elisa Fabbretti** spiegherà il ruolo degli ambasciatori Raw MatTERS, e presenterà la VIII Conferenza Europea RM@Schools.

**11:45 Quiz finale e Dibattito.**