

*Alla scoperta dei musei
scientifici del Liceo Ariosto*

*Visite guidate al Museo
“Strumentaria” in lingua inglese
francese e spagnolo*

*A cura della classe V X
del Liceo linguistico*

coordinata dalla docente V. Padovani.

**Visita i Musei del Liceo Ariosto
“Naturalia & Strumentaria”**

al sito www.liceoariosto.it


LICEO ARIOSTO
FERRARA

Informazioni

*Le visite si possono effettuare
dalle ore 8:10 alle ore 13:10
previa prenotazione presso il tecnico di
laboratorio Sig. Giuseppe Barletta.*

*Promotrice delle iniziative per i
Dipartimenti Scientifici del Liceo
Prof.ssa Rita Bonetti*

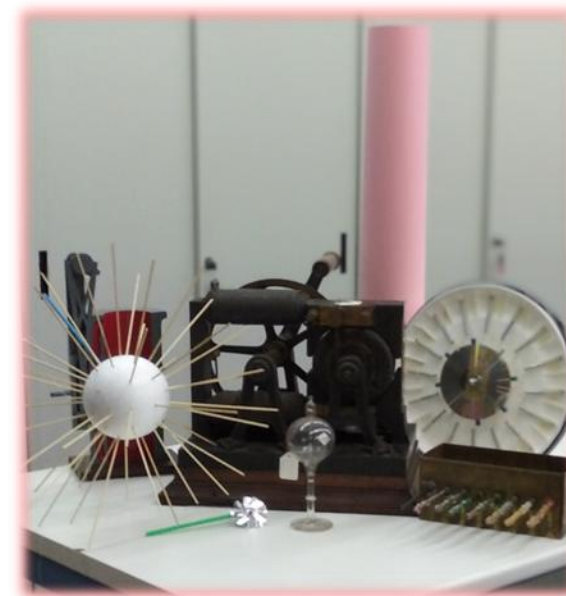
Un ringraziamento agli Assistenti Tecnici
della scuola per il prezioso contributo dato
alla preparazione e allo svolgimento delle
attività in programma.

Liceo Statale “L. Ariosto”
Via Arianuova, 19 - Ferrara
Tel. 0532.207348 - Fax 0532.209765
www.liceoariosto.it
ariosto@liceoariosto.it

XXIX SETTIMANA DELLA CULTURA
SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

**Energia:
forme e processi
antropici e naturali**

Ferrara 27 - 31 gennaio 2020



Liceo Ariosto tra Museo e Laboratorio

L'iniziativa promossa dal Liceo Ariosto intende rivestire un valore sia culturale che didattico. E' rivolta a studenti frequentanti scuole di diverso ordine e grado e ad ogni cittadino sensibile alla diffusione della cultura scientifica.

Le attività sviluppate sono di tipo interattivo; propongono l'uso di dispositivi realizzati con materiale povero; guidano il visitatore alla scoperta degli strumenti scientifici e dei reperti naturalistici delle collezioni esposte nelle mostre permanenti dei Musei scientifici della scuola.

Il tema proposto viene affrontato con metodologie di indagine che caratterizzano più ambiti disciplinari, appartenenti non solo all'area scientifica. Le scelte didattiche operate valorizzano un apprendimento fondato sullo sviluppo della creatività, nella convinzione che quest'ultima, coniugata con le conoscenze acquisite nelle fasi di ricerca, permetta di potenziare le abilità di studio e di acquisire nuove competenze sul piano teorico, applicativo e della comunicazione.

La scelta culturale vuole stimolare lo studente coinvolto nell'iniziativa a sviluppare processi finalizzati alla formazione di un cittadino autonomo nelle scelte culturali e responsabile del proprio percorso educativo, nonché sensibile al ruolo sociale della divulgazione scientifica, in una dimensione che si apre al territorio e al suo bisogno di conoscenza.

Attività Sperimentali

Attività dimostrative ed interattive svolte dalla classe II M del Liceo Scientifico e dalla classe II S del Liceo delle Scienze Applicate coordinate dai docenti S. Boccafogli, M.A. Brugnatti, E. Polastri, B. Storari.

L'esame delle energie rinnovabili e non, dei comportamenti dell'uomo in termini di sfruttamento di fonti energetiche e di impatto ambientale; l'analisi di alcuni patti legislativi stipulati in materia di energia; l'approfondimento su alcune forme di energia a partire da quella solare, introducono il visitatore ai percorsi sperimentali.

Alla ricerca dell'Energia nella materia

presso il Laboratorio di Fisica

- Si misurano grandezze fisiche utili per descrivere alcuni effetti delle interazioni energia-materia, con particolare riferimento all'energia solare, termica ed elettromagnetica. Vengono indagate, avvalendosi di tecniche diverse, alcune proprietà dei materiali, fondanti i principi di funzionamento delle *macchine*.
- Vengono proposti strumenti e dispositivi costruiti con materiale usato nella quotidianità e aventi analogo funzionamento di quelli esposti al museo, con l'obiettivo di sviluppare l'attività sperimentale.

Energia e vita: interazioni energetiche tra fisica, chimica e biologia

presso il Laboratorio di Chimica

- L'energia del Sole alimenta, attraverso le reazioni di fotosintesi, la formazione di molecole ad alta energia potenziale chimica. Nel laboratorio viene analizzato il ruolo dei pigmenti, della luce e degli organuli fotosintetici. Si ricercano alcune molecole ad alto contenuto energetico presenti negli alimenti, ad esempio amido e lipidi. Si indagano i meccanismi che, attraverso la respirazione cellulare e la fermentazione, portano alla produzione di Energia. Si scopre che l'Energia guida anche la spontaneità delle reazioni chimiche ...
- ... e si costruiscono pile, da quelle "storiche" a quelle "alla frutta", per trasformare l'energia chimica in energia elettrica.

Macchine per convertire ed utilizzare alcune forme di Energia

presso l'Aula Patruno

- Per indagare il trasferimento di Energia da una forma all'altra, si possono visionare modelli di *macchine* prodotti dagli studenti, modelli presenti nei laboratori della scuola o reperti museali.
- E' possibile completare il percorso di indagine sulle *macchine* entrando in un laboratorio virtuale e simulando il funzionamento di trasformatori di energia con macchine da assemblare.