

Informazioni

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

*Alla scoperta dei musei scientifici
del Liceo Ariosto*

Visita i Musei del Liceo Ariosto

Naturalia & Strumentaria

al sito www.liceoariosto.it

*Promotrici delle iniziative per i
Dipartimenti Scientifici del Liceo
Prof.ssa Rita Bonetti
Prof.ssa Anna Rosa Chierigato*

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

XXVII SETTIMANA DELLA CULTURA
SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

**I Colori della Luce
indagini sull'interazione
luce-materia
per codificare-decodificare
gli Spettri del Visibile**

Ferrara 5 - 9 marzo 2018



Saggi alla fiamma

Laboratorio di Chimica del Liceo Ariosto


LICEO ARIOSTO
FERRARA

L'iniziativa proposta dal liceo Ariosto vuole avere un valore culturale e didattico. E' rivolta a studenti frequentanti scuole di diverso ordine e grado e ad ogni cittadino sensibile agli eventi di diffusione della cultura scientifica.

Il tema principale viene affrontato attraverso l'indagine su diversi aspetti caratterizzanti l'interazione luce-materia, approfonditi con percorsi integrati di fisica e di scienze naturali.

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.

Le esperienze proposte al visitatore sono di tipo interattivo, sono state realizzate mediante la costruzione e l'uso di strumenti e dispositivi con materiale povero; viene inoltre valorizzata una didattica museale che guida il visitatore alla scoperta degli strumenti scientifici e dei reperti naturalistici delle collezioni esposte nelle mostre permanenti dei Musei scientifici della scuola.

La scelta culturale porta ogni studente coinvolto nell'iniziativa ad acquisire competenze sul piano teorico, applicativo e della comunicazione, sviluppando un processo che valorizza la formazione di un cittadino autonomo nelle scelte culturali e responsabile del proprio percorso formativo, in una dimensione che supera il contesto scolastico quotidiano.

Attività Sperimentali

Attività dimostrative ed interattive svolte dalla classe II M del Liceo Scientifico e da un gruppo di studenti di II S del Liceo delle Scienze Applicate

Alla scoperta degli Spettri nei laboratori di fisica e nel mondo naturale

- La luce del sole ci appare bianca ma contiene componenti di diversa frequenza che si possono separare con un prisma di vetro. Attività sperimentali ripercorrono, dalle origini, il fenomeno della dispersione osservato per la prima volta da Newton (1642 - 1727). Lo scienziato introdusse il termine spettro per descrivere la distribuzione delle componenti cromatiche della luce bianca che si possono osservare anche in natura in un arcobaleno.
- L'iridescenza delle ali di una farfalla o del piumaggio di un colibrì, la luce riflessa dalle foglie di Selaginella, la varietà dei colori di una bolla di sapone permettono di osservare in natura come il colore possa apparire diverso a seconda dell'angolo di osservazione e della regione di sovrapposizione di fasci di luce, in un gioco di interferenza distruttiva e costruttiva.

A cura della classe II M e di un gruppo di studenti di II S;
presso il laboratorio di Fisica

L'identikit degli Spettri: indagini e classificazioni

- Esempi di analisi spettroscopiche per indagare in laboratorio i processi di chimica e fisica che permettono di comprendere la costituzione della materia. Codifica e decodifica di alcune tipologie di spettri della luce visibile con l'uso dello spettroscopio e dell'occhio umano.
- Prove della natura ondulatoria della luce e stima della sua intensità mediante filtri polaroid.

A cura della classe II M;
presso il laboratorio di Chimica

La bottega del colore

- Pigmenti e colori di fiori, di frutti, di animali, del cielo... per scoprire alcuni segreti della natura attraverso l'esame della luce che la materia è in grado di emettere e di assorbire.
- Il colore degli oggetti non è una proprietà intrinseca, ma dipende dalla loro interazione con la luce e può variare anche in relazione allo sfondo. Sensazioni visive, giochi di mimetismo e di contrasto cromatico saranno messi in luce con diversi esperimenti di cui sarai protagonista.

A cura della classe II M;
presso la sala Multimediale