

SFERE, PALLE, BOLLE e GLOBI

matematica, natura, arte attraverso le superfici minime

La Scienza in Piazza® 2008-09 un progetto della Fondazione "Marino Golinelli"
www.lascienzainpiazza.it

TIPOLOGIA	Mostra/Laboratorio
AREA	Matematica, Fisica e collegamenti interdisciplinari
DESTINATARI	Scuola secondaria di I (classe III) e II grado
TEMI TRATTATI	<p>La mostra, per la prima volta in Italia dopo il grande successo riscosso in Francia, è composta di 21 pannelli che sono un invito a leggere le forme della natura con occhio matematico, permettendo un viaggio, che ha per pretesto narrativo la forma sferica e per filo conduttore le bolle di sapone, tra le bellezze dell'arte e il rigore della scienza.</p> <p>Si rivolge principalmente ad un pubblico di adulti e agli alunni delle scuole medie superiori. I pannelli contengono tutte le informazioni necessarie al visitatore per la completa comprensione dell'argomento, ma la presenza di uno o più tutor/animatori rende la mostra accessibile ad un più alto numero di persone, anche le meno esperte.</p> <p>I ragazzi saranno accompagnati alla scoperta delle leggi che regolano la natura ed i suoi comportamenti, attraverso una serie di domande le cui risposte trovano applicazione nei più svariati ambiti: dall'architettura, alla biologia, all'economia dei materiali.</p> <p>Inoltre su richiesta, sarà possibile seguire un'attività/animazione sulle bolle di sapone che approfondirà alcuni temi legati alla mostra, in modo tale da renderne accessibili i contenuti anche ai più giovani.</p> <p>Agli insegnanti che accompagneranno in visita le loro classi verrà fornito materiale didattico e di approfondimento per sviluppare in classe attività sui temi trattati dall'esposizione.</p> <p><u>Alcuni dei temi scientifici trattati con approccio informale e in modo interdisciplinare:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Matematica: ottimizzazione, geometria della sfera, geodetiche, problema isoperimetrico, superfici minime, frattali; - Arte: tema della "Vanità", tecniche per il trattamento della trasparenza, iridescenza e colori delle bolle di sapone; - Fisica/chimica: leggi dell'ottica, composizione della luce, chimica del sapone, meccanica della cicloide; - Storia/geografia: superficie della terra, problemi legati alla cartografia, scelta delle proiezioni; - Lingua e letteratura: caratteristiche della lingua francese, testi vari da Aristotele a Polnareff, passando per Baudelaire; - Biologia: dalle cellule embrionali ai radiolari, problema della capillarità e impermeabilità.
CAPIENZA DURARA	I classe/visita-laboratorio I ora30min

Nota: L'attività è in collaborazione con **Formath project** (www.formath.it) che ha curato la supervisione scientifica della traduzione e la realizzazione della versione italiana della mostra, ed in partnership con **Liceo Leonardo da Vinci di Casalecchio di Reno (Bo)**, il **Liceo Classico Galvani di Bologna** che hanno partecipato, attraverso un progetto didattico, alla traduzione italiana. I contenuti della mostra sono stati concessi alla Fondazione 'Marino Golinelli' da **La Cité des Geometries di Mauberge**.

Referente: Giorgia Bellentani
La Scienza in Piazza | Fondazione 'Marino Golinelli' | Rapporti con le Scuole e organizzazione
Telefono: 051.6489877
e.mail: formazione@golinellifondazione.org