

GALILEIANA

la fisica guardando ed ascoltando

*La Scienza in Piazza*TM2008-09, un progetto della Fondazione "Marino Golinelli"
www.lascienzainpiazza.it

TIPOLOGIA	Mostra /Laboratorio
AREA	Fisica
DESTINATARI	Scuole secondarie di I e II grado
TEMI TRATTATI	<p>Grazie all'utilizzo di affascinanti apparecchiature in legno costruire da piani inclinati, campanelli, biglie, sarà possibile mettere in pratica esperimenti che dimostrano, in modo semplice ma rigoroso, le principali proprietà della meccanica</p> <p>In modo intuitivo e induttivo, discutendo in gruppo sugli effetti che le azioni di ognuno avranno sulle macchine galileiane, sarà possibile apprendere, in pratica, le leggi fondamentali del moto.</p> <p>Alcune delle attività:</p> <p>La conca di Galileo: tre rotaie a forma di conca diversamente inclinate, su cui far scendere una pallina e notare che, indipendentemente dalla pendenza del piano, essa ritorna sempre all'altezza di partenza... e scoprire Il primo principio della dinamica.</p> <p>Rotolamento e inerzia: rotaie di larghezza diversa in cui far correre alcune sfere per cogliere come attrito e rotazione mettano in evidenza una caratteristica propria di ogni oggetto: la massa inerziale.</p> <p>La macchina dei numeri quadrati: 25 campanelli posizionati a distanze variabili su una rotaia in cui far rotolare una pallina ... Intervalli di suono di volta in volta diversi a seconda della distanza che intercorre tra un campanello e l'altro per scoprire, ascoltando, la relazione tra spostamento e tempo nel moto uniformemente accelerato.</p> <p>Cilindro che sale su un piano inclinato: un'apparente magia, spiegabile scientificamente attraverso lo studio della forza peso in relazione al baricentro e alla reazione vincolare.</p> <p>E poi ancora, macchine per studiare il secondo e il terzo principio della dinamica, il principio di conservazione dell'energia, il momento di una coppia di forze...</p> <p>Il percorso didattico sarà adeguato al livello di preparazione delle classi partecipanti.</p>
CAPIENZA DURATA	I classe/visita 1h30min

Nota: L'attività è a cura di **Galileiana**, il laboratorio che nasce dalla collaborazione tra il Prof. Alebrto Martini ed il Liceo Malpighi di Bologna (www.galileiana.it)

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