

Musica e frazione



Con questo exhibit si può sperimentare come in un strumento monocordo è possibile variare la lunghezza di una corda vibrante spostando un ponticello mobile. Si osserva che l'altezza del suono è inversamente proporzionale alla lunghezza della parte della corda suonata.

Ipazia e l'ellisse

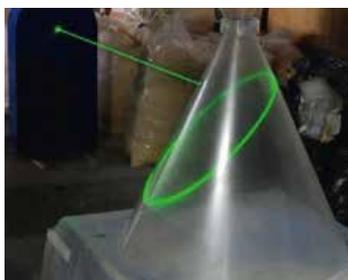
Il visitatore può ripetere, in una vasca di sabbia, quanto realizzato da Ipazia e tracciare un'ellisse attraverso il cosiddetto "Metodo del giardiniere".

Mappamondo di Eratostene

L'exhibit permette di ripetere il famoso esperimento col quale Eratostene misurò con estrema precisione la circonferenza terrestre.

Sezioni coniche di Apollonio

Nascono dalla intersezione tra un piano e un doppio cono. Il tutto dimostrabile con un raggio laser che attraversa un cono trasparente.



Laboratorio di giochi matematici

Il laboratorio propone alcuni dei più famosi giochi immagini sulla sponde del mediterraneo e racconta la matematica che si nasconde dietro essi. Occasione per giocare con dadi, scacchi, puzzle, rompicapo e altri strani giochi.

Agorà



Viale Biagio Accolti Gil 2 - Bari (ex Ciapi)

Programma Mostra Agorà

Orari di apertura

Dal lunedì al venerdì ore 9:00 – 18:00

Sabato ore 9:00 – 12:00

Festivi su prenotazione

Informazioni e prenotazioni

080-5348482

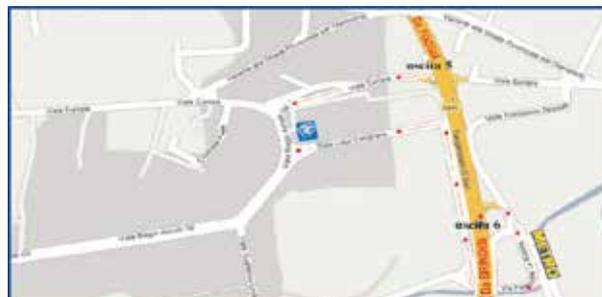
Email: prenotazioni@cittadellamediterraneascienza.it

Sito web: www.cittadellamediterraneascienza.it

Patrocini:



Comunità Università
Mediterranea



Progettazione e realizzazione:

CNR Ufficio comunicazione, Informazione e URP

Direttore A.I.

Paolo Annunziato

Coordinamento scientifico e progettazione exhibit

Filippo Sozzi, Giovanni Filocamo

Supervisione scientifica

Giuseppe Rosolini (DISI – Università di Genova)

Coordinamento operativo

Francesca Messina

Exhibits design e progetto grafico

Daniela Gaggero

Organizzazione logistica

Patrizia Cecchetto

Realizzazione allestimenti ed exhibits

M. Gargano, F. Novara, A. Ravazzolo

Formazione animatori

Luca Balletti, Serena Borgiani

Si ringrazia

Luciano Marigo, Bruno Cottalasso, Bludigenova



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Agorà

La scienza e la matematica
ai tempi di Archimede



Cittadella Mediterranea
dellaScienza

Bari, 9 Febbraio – 15 Maggio 2015

AGORA'

Nella Grecia antica l'agorà era la piazza principale della città, dove i cittadini si riunivano per discutere dei problemi della comunità. Anche luogo del mercato, centro economico e politico. Nell'agorà i grandi filosofi e scienziati del passato esponevano e discutevano le loro idee, di qui la nascita del pensiero filosofico e scientifico occidentale. Parte da questo concetto, la mostra "Agorà" che, attraverso i diversi exhibits interattivi, sperimenta teorie e principi matematici, geometrici, fisici, astronomici, di ingegneria civile e bellica.



La prima area della mostra è dedicata ad **"Archimede: il genio della Magna Grecia"**, considerato uno dei più importanti matematici dell'antichità e scienziato-inventore per eccellenza.

La seconda, **"Il Mediterraneo oltre Archimede"**, racchiude exhibits interattivi legati ad altri scienziati quali: Pitagora, Euclide, Platone, Aristotele, Eratostene, Apollonio, Erone e Ipazia.

NOTIZIE

La mostra, realizzata dal CNR – Ufficio Comunicazione, Informazione e Urp, è stata presentata a Brescia, a Genova e in varie città della Cina. A Shanghai, in particolare, la **"Shanghai association for science and technology"** ha conferito, nel 2011, il prestigioso premio **"Science and art education excellence award"**.

EXHIBITS

Leva di Archimede

Il visitatore può sperimentare direttamente come una piccola forza man mano che si allontana dal fulcro può sollevare pesi sempre maggiori.



Catapulta

Modello di catapulta migliorata da Archimede e utilizzato in occasione della difesa di Siracusa.

Specchi ustori

Il visitatore può rilevare come un semplice specchio parabolico rifletta tutti i raggi che arrivano paralleli all'asse della parabola verso un punto detto fuoco.

Microfono parabolico

Il visitatore riscontra come due paraboloidi contrapposti consentano a due persone di comunicare a distanza a bassa voce.

Quadratura del cerchio

Si sperimenta quanto affermato da Archimede, che il rapporto tra l'area del cerchio e il quadrato del raggio coincide con il rapporto tra la circonferenza e il diametro: questo rapporto per convenzione si chiama Pi greco (π).

Solidi platonici



Si dimostra che mentre su un piano si possono avere infiniti poligoni regolari, nello spazio si possono realizzare solo cinque poliedri regolari.

Vite di Archimede

Il visitatore può personalmente verificare come con tale strumento si riesce a trasportare acqua dal basso verso l'alto.

Spirale di sabbia

Utilizzando movimenti rotatori e lineari si possono realizzare vari tipi di spirali.



Sfera e cilindro

Sperimentalmente si può dimostrare il principio di Archimede: che una sfera di diametro uguale all'altezza del cilindro occupa, all'interno dello stesso, uno spazio pari a $2/3$ del suo volume.

I sillogismi

Attraverso il sillogismo la logica può ordinare, in gruppi o categorie omogenee, partendo da premesse vere e certe, tutto ciò che esiste in natura.

Teorema di Pitagora

Il visitatore può verificare, in maniera assolutamente interattiva, che il quadrato costruito sulla ipotenusa di un triangolo rettangolo equivale alla somma dei quadrati costruiti sui due cateti.

