



ONDIVAGHIAMO

Dopo il grande successo della mostra Laserfest, il dipartimento di Elettronica dell'Università di Pavia propone la mostra ONDIVAGHIAMO, percorso interattivo sulle onde dedicato ai bambini e ragazzi della scuola primaria e della scuola secondaria inferiore.

La mostra sarà presentata in anteprima al festival di BergamoScienza che si terrà a Bergamo dal 1 al 16 ottobre 2011.

ONDIVAGHIAMO è un racconto sulle onde in cui i bambini e i ragazzi con l'aiuto di esperimenti semplici e intuitivi potranno vivere un viaggio interattivo alla scoperta dei vari tipi di onde che osserviamo o utilizziamo nella vita di tutti i giorni.

Partendo dalle onde acustiche, verranno effettuati in tempo reale divertenti esperimenti sulla propagazione del suono, sulle vibrazioni e sul funzionamento degli strumenti musicali. Inoltre verrà mostrato come si generano le onde del mare e gli tsunami.

In analogia alle onde meccaniche verranno introdotte le onde elettromagnetiche, come le microonde e la luce laser, e verrà mostrato come esse abbiano molte caratteristiche in comune con le onde meccaniche.

Per finire i bambini avranno modo di capire come utilizziamo le onde tutti i giorni per comunicare anche a grande distanza e per generare energia.

I vari esperimenti saranno guidati da ricercatori dell'Università di Pavia, in modo interattivo e originale, sotto forma di gioco o esperienza sensoriale, prevedendo il coinvolgimento diretto del pubblico.

<http://etf.unipv.it/ondivaghiamo>



Schema dettagliato della mostra

CHE COS'E' UN'ONDA?

Pendoli e oscillazioni, generazione di onde meccaniche in acqua o lungo una corda

COSA SUCCEDA SE COSTRONGO UN'ONDA A STARE IN UNO SPAZIO CHIUSO?

Onde stazionarie su membrane, funzionamento degli strumenti musicali

PARLO USANDO LE ONDE

Come si propaga il suono, diapason, parabole acustiche, il telefono senza fili

ESISTONO ALTRI TIPI DI ONDE?

Le onde elettromagnetiche. Come si propagano. Dimostrazione di un piccolo sistema di comunicazione a radiofrequenza

LA LUCE E' UN'ONDA SPECIALE

La lampade e i laser. Caratteristiche della luce laser. Scomposizione della luce bianca in tutti i colori dell'arcobaleno. Esiste anche una luce che non vediamo: l'infrarosso

LE ONDE ELETTROMAGNETICHE E LE ONDE MECCANICHE VIAGGIANO ALLO STESSO MODO?

Esperimenti di diffrazione e interferenza che mettono in evidenza le caratteristiche in comune tra le onde meccaniche e le onde elettromagnetiche

LE ONDE LUMINOSE POSSONO GENERARE ENERGIA

Esperimenti con celle fotovoltaiche

Il racconto interattivo ha la durata di circa 45 minuti. Dopo il racconto i bambini/ragazzi potranno guardare da vicino e toccare gli strumenti utilizzati. I ricercatori saranno a disposizione per rispondere alle loro curiosità.

Tempo totale a disposizione per ogni gruppo 1 ora e 30 minuti.

Per gli insegnanti sarà disponibile la descrizione dettagliata degli esperimenti mostrati.

La mostra verrà realizzata a Pavia nel mese di aprile 2012.

Inoltre gli organizzatori sono disponibili a offrire delle sessioni aggiuntive presso strutture idonee messe a disposizione dalle scuole in modo che la mostra possa essere fruita dagli studenti di più istituti nell'arco di 3 giorni.

Per assistere alla mostra è richiesto un contributo di € 3 a partecipante.

Per contatti e informazioni

Ilaria Cristiani, ilaria.cristiani@unipv.it

Carla Vacchi, carla.vacchi@unipv.it

La mostra è promossa per Pavia dall'Associazione **genitori@scuola**

Per informazioni : genitoriscuolapv@gmail.com



Sito della mostra: <http://etf.unipv.it/ondivaghiamo>