

Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione (DIII)
Università degli Studi di Pavia



Anno scolastico 2013/2014

ONDIVAGHIAMO A SCUOLA

**Offerta in via sperimentale solo per le scuole primarie
e secondarie di primo grado di Pavia**

Premessa

“Ondivaghiamo” è un progetto che prevede lezioni sperimentali interattive in cui un docente illustra le caratteristiche delle onde e i diversi aspetti dell’esperienza quotidiana che si possono ricondurre a fenomeni ondulatori, avvalendosi di alcuni esperimenti appositamente progettati e coinvolgendo il pubblico nell’esecuzione degli stessi. Le lezioni sperimentali sono differenti, sia per linguaggio, sia per esperimenti e profondità della trattazione, a seconda dell’età e competenza degli utenti (si va dalla scuola primaria alla secondaria di primo e secondo grado, all’uditorio eterogeneo dei privati).

“Ondivaghiamo” ha ottenuto finanziamenti da parte di Bergamoscienza nel 2011, 2012 e 2013 e dalla Fondazione Banca del Monte di Lombardia nel 2012.

Il progetto in questo momento si autofinanzia con i contributi degli studenti che partecipano alle lezioni.

ONDIVAGHIAMO A SCUOLA

Offerta in via sperimentale solo per le scuole primarie e secondarie di primo grado di Pavia

Il progetto prevede di portare le lezioni sperimentali di Ondivaghiamo direttamente presso le scuole, al fine di facilitare la partecipazione degli studenti all'iniziativa. In via sperimentale il progetto è attivo per l'a.s. 2013/2014 per le scuole di Pavia. L'intervento presso le scuole prevede un ciclo di sei lezioni sperimentali, della durata ciascuna di 45 minuti, dove vengono approfonditi diversi aspetti delle onde:

Prima parte (onde meccaniche)

- 1) Ola e ondoscopio. Caratteristiche delle onde (periodo, frequenza, lunghezza d'onda, energia). Riflessione e rifrazione.
- 2) Propagazione del suono. Ultrasuoni e infrasuoni. Il suono nel mondo animale.
- 3) Onde stazionarie. Gli strumenti musicali.

Seconda parte (onde elettromagnetiche)

- 4) Le onde radio e le microonde.
- 5) La luce. Il laser.
- 6) Infrarosso e ultravioletto. La vista nel mondo animale.

Ciascuna lezione sperimentale viene dedicata a una singola classe. Il linguaggio e gli esperimenti sono modulati a seconda dell'età degli studenti partecipanti alla lezione.

È gradita la disponibilità di un proiettore.

Contributi

La lezione sperimentale viene offerta previo riconoscimento di un contributo da parte degli studenti partecipanti. Il contributo viene utilizzato per le spese di organizzazione e manutenzione dell'evento, per l'ideazione e realizzazione di nuovi esperimenti e per supportare economicamente la ricerca degli studenti/assegnisti/borsisti che partecipano all'iniziativa.

Il personale strutturato dell'Università tiene le lezioni sperimentali a titolo gratuito.

Il contributo per ciascuna lezione varia tra 40 e 50 €, in funzione del numero di classi prenotate nello stesso giorno per la stessa lezione (si richiede se possibile di non dover cambiare aula).

Contatti

Comitato organizzatore ONDIVAGHIAMO

ondivaghiamo@unipv.it

Responsabile rapporti con gli Istituti scolastici

Carla Vacchi

e-mail: carla.vacchi@unipv.it

telefono: 0382 985216

Aggiornamenti alla pagina <http://www.unipv.it/vacchi/orientamento/index.php>