

# AggiornaMenti



**Monday 12 October 2020 - Monday 30 November 2020**

**Dipartimento di Fisica**

## **Programma Scientifico**

Il laboratorio di didattica della scienza si articola in 8 lezioni pratiche in cui verranno effettuate esperimenti sui seguenti temi:

Meccanica: moto rettilineo uniforme, uniformemente accelerato, composizione di moti, la gravità, il pendolo, la rotazione dei corpi;

fluidi, pressione, leggi dei gas, tensione superficiale e galleggiamento dei corpi;

calore e temperatura, fasi e transizioni di fase dell'acqua, fenomeni convettivi;

termodinamica, bolle, gocce e fenomeni atmosferici;

luce e sua propagazione, rifrazione, fibre ottiche, interferenza e polarizzazione;

raggi infrarossi e ultravioletti, fluorescenza, radiazione termica dei corpi, effetto serra;

elettricità, magnetismo, elettrizzazione dei corpi, elettroscopi, condensatori, conduttori.

- fisica del suono e degli strumenti musicali

## Fluidi

Esperimenti che illustrano, il concetto di pressione, la pressione atmosferica, le leggi dei gas, la spinta di Archimede, la tensione superficiale, la pressione osmotica...e il loro ruolo nella vita

## Calore, termodinamica e fenomeni climatici

Esperimenti che illustrano il concetto di calore e i suoi modi di propagazione, le transizioni di fase (in particolare dell'acqua) e l'applicazione di tutto ciò alla comprensione dei fenomeni climatici

## La luce

Esperimenti sul comportamento e la natura della luce, in tutto il suo spettro, visibile e non: propagazione dei raggi luminosi nel vuoto e attraverso mezzi diversi, lenti, il colore del cielo, fenomeni di interferenza e polarizzazione

## Elettricità e magnetismo

L'elettrizzazione dei corpi e il comportamento delle cariche elettriche di diverso segno, la polarizzazione dei corpi, come misurare e accumulare cariche elettriche, scariche elettriche nei gas, materiali conduttori, circuiti elettrici, pile; la magnetizzazione dei corpi, come costruire una bussola e un'elettrocalamita...

## Acustica

Esperienze sulla fisica del suono e della musica

## Meccanica

Esperimenti sul moto rettilineo uniforme, sul moto uniformemente accelerato e sulla loro combinazione; esperimenti sul moto di caduta dei corpi in un campo gravitazionale, sull'uguaglianza di massa inerziale e gravitazionale e sulla resistenza dell'aria; la rotazione dei corpi e la combinazione di moto rotatorio e traslatorio

