

## LICEO SCIENTIFICO "A. SERPIERI"

Classe 2D - Anno scolastico 2021/2022

### Programma svolto di FISICA

Prof. Luca Casoli

#### **Fluidostatica**

Definizione di pressione e unità di misura della pressione. Equilibrio tra pressioni. Legge di Stevin ed applicazioni: principio dei vasi comunicanti, esperienza di Torricelli. Principio di Pascal. Principio di Archimede (con dimostrazione). Densità di un corpo e condizioni e livello di galleggiamento.

#### **Ottica geometrica**

Cono d'ombra di una sorgente luminosa. Leggi della riflessione per specchi piani. Diffusione della luce. Rifrazione su superfici piane e leggi di Snell. Equazione delle lenti. Costruzione dell'immagine per lenti sottili convergenti e divergenti.

#### **Calorimetria**

Definizione operativa della temperatura. Unità di misura e conversioni. Dilatazione termica lineare e volumica. Capacità termica e calore specifico. Equazione fondamentale della calorimetria. Definizione di caloria. Temperatura d'equilibrio e principio zero della termodinamica. Propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento. Stati della materia. Cambi di stato e calore latente. Grafici temperatura-calore.

#### **Cinematica rettilinea**

Sistemi di riferimento: posizione, spostamento, distanza. Velocità media e grafici spazio-tempo. Velocità istantanea e significato grafico. Moto rettilineo uniforme: legge oraria e rappresentazione grafica. Intersezioni di moti rettilinei uniformi. Accelerazione media e grafici velocità-tempo. Moto uniformemente accelerato: legge oraria e rappresentazione grafica. Legge delle velocità. Relazione tra spostamento e velocità. Principi della dinamica (cenni).

Laboratorio: verifica della relazione tra spazio e tempo nel moto uniformemente accelerato.

#### **Libri di testo:**

Fisica: modelli teorici e problem solving, James S. Walker

Rimini, 25/05/2022

#### **Docente**

---

#### **Rappresentanti**

---

---