

# **Polo Scientifico Tecnico Professionale “E.Fermi – G.Giorgi”**

## **PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2022/2023**

Docente: Prof. Luca Angelini

Materia: Fisica

Classe: 1ASP

### Modulo 1: La misura delle grandezze fisiche

- Il metodo scientifico;
- Le grandezze fisiche fondamentali e derivate;
- Il Sistema Internazionale;
- Misure di spazio e di tempo;
- La massa e la densità;
- Notazione scientifica;
- Misure ed errori;
- Cifre significative.

### Modulo 2: La rappresentazione di dati e fenomeni

- Leggi fisiche e metodi di rappresentazione (tabelle e grafici);
- Relazioni di proporzionalità (diretta e inversa).

### Modulo 3: I vettori e le forze

- Grandezze Scalari e grandezze vettoriali;
- Operazioni con i vettori e scomposizione di un vettore;
- Le forze, unità di misura ed operazioni;
- Gli allungamenti elastici e la legge di Hooke;
- Disposizioni di molle in serie e parallelo;
- Forza d'attrito.

#### Modulo 4: L'equilibrio dei corpi solidi

- Vincoli e reazioni vincolari;
- Equilibrio alla traslazione di un corpo;
- Il momento di una forza, coppie di forze;
- Equilibrio alla rotazione di un corpo;
- Le macchine semplici e leve.

#### Competenze (saper...)

- Formulare ipotesi sulla base dell'osservazione di semplici situazioni fisiche;
- Convertire le unità di misura delle varie grandezze fisiche;
- Tracciare e/o interpretare grafici;
- Operare con i vettori e le forze;
- Risolvere problemi su statica del punto materiale, leve.

#### **Il Docente**

Luca Angelini