

# **Programma di Fisica**

## **Classe 3G**

**A.S. 2025/2026**

*Prof. Emmanuele Picciau*

### **Grandezze fisiche e vettori**

Le grandezze fisiche scalari, vettoriali e le loro caratteristiche. Somme e sottrazioni tra vettori con metodo punta coda e parallelogramma. Prodotto scalare tra due vettori. Componenti di un vettore e somma per componenti.

### **Le leggi della dinamica**

Le grandezze fisiche della meccanica (posizione, velocità, accelerazione, massa e forza) e le tre leggi della dinamica. Il piano inclinato, il momento di una forza. La forza di attrito, la forza peso e le forze parallele e perpendicolari.

### **I moti come conseguenza delle leggi della dinamica**

Moto rettilineo uniforme e accelerato. Leggi orarie, leggi di velocità e risoluzione di problemi. Moto in due dimensioni, moto parabolico: Gittata, tempo di volo. Moto circolare uniforme: forza centripeta, accelerazione centripeta, velocità del moto circolare. Moto circolare vario: velocità angolare, accelerazione angolare.

### **L'energia e il lavoro**

Lavoro, lavoro della forza peso e lavoro della forza elastica. Energia cinetica, teorema dell'energia cinetica. Teorema Lavoro-Energia e conservazione dell'energia. Lavoro svolto dalle forze di attrito. La potenza.

### **Attività laboratoriali**

Legge di Hooke. Determinazione della costante elastica di una molla mediante l'allungamento subito.

Selargius, 04/06/2026

Docente

Prof. [Emmanuele Picciau](#)