

# PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023/2024

**DOCENTE:** Paola Cristofori

**MATERIA:** Fisica

**CLASSE:** 4B

*Libro di testo:* "Le traiettorie della fisica" Vol.1 e 2 – Ugo Amaldi. Zanichelli

- Ripasso e/o completamento relativo all'anno precedente:
  - I principi della dinamica
  - Forza di attrito
  - Applicazioni dei principi della dinamica: moto su un piano inclinato.
  - Esercizi con il diagramma di corpo libero
- Energia: lavoro, potenza, energia cinetica, energia potenziale gravitazionale, energia elastica. Esercizi sulla conservazione dell'energia meccanica
- Gravitazione : leggi di Keplero, legge di gravitazione universale
- Termologia : temperatura, dilatazione termica, leggi dei gas. Teoria cinetica dei gas. Evoluzione del concetto di calore, calore specifico e capacità termica, temperatura di equilibrio, propagazione del calore
- Termodinamica: primo principio e sue applicazioni. Secondo principio nei due enunciati di Kelvin e di Clausius, funzionamento delle macchine termiche e contributo di Sadi Carnot. Rendimento di una macchina termica. Funzionamento motore a scoppio e frigorifero. Concetto di entropia, interpretazione microscopica di Boltzmann

*Roma lì 05/06/2024*

*La docente  
Prof. Paola Cristofori*