

## **PROGRAMMA DIDATTICO DI FISICA**

**Classe:** 3A LES - Liceo delle Scienze Umane, Opzione Economico Sociale

**Anno Scolastico:** 2024/2025

**Docente:** Prof.ssa Noemi D'Aprano

### **Fondamenti della Fisica e Misurazioni**

- Introduzione alla fisica: definizione, oggetto di studio e metodo scientifico
- Grandezze fisiche: definizione, unità di misura e Sistema Internazionale (SI)
- Ordine di grandezza ed equivalenze
- Strumenti di misura: sensibilità, precisione e taratura
- Errori di misura: sistematici, casuali, errore relativo e intervallo di indeterminazione
- Cifre significative e arrotondamenti

### **Vettori e Operazioni tra Vettori**

- Definizione di vettore e grandezze vettoriali
- Somma tra vettori: metodo punta-coda e metodo del parallelogramma
- Vettori perpendicolari e somma di vettori con stessa direzione
- Componenti cartesiane e modulo dei vettori
- Differenza tra vettori e prodotto di un numero per vettore
- Scomposizione dei vettori e operazioni vettoriali

### **Forze e Equilibrio**

- La forza: definizione e unità di misura
- Peso e massa: differenze fondamentali
- Forza elastica e legge di Hooke
- Equilibrio del punto materiale: vincoli e reazioni vincolari
- Condizioni di equilibrio