

# **ISTITUTO SALESIANO “DON BOSCO”**

**Villa Ranchibile**

**Via Libertà, 199 – 90143 – PALERMO**

## **LICEO SCIENTIFICO**

**Anno scolastico 2025/2026**

### **PROGRAMMA DI FISICA**

**Svolto nella classe 1<sup>a</sup> sez. A**

**Docente: Prof. Salvatore Mezzatesta**

**Testo: AMALDI, Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu – Volume primo biennio, Zanichelli, 2021.**

#### **Contenuti:**

##### **1. LE GRANDEZZE FISICHE:**

Concetto di grandezza fisica e sua importanza nella descrizione dei fenomeni, distinzione tra grandezze fondamentali e derivate, Sistema Internazionale delle unità di misura (SI), utilizzo di multipli e sottomultipli delle unità di misura, introduzione alla notazione scientifica.

##### **2. MISURE E RAPPRESENTAZIONI:**

Concetto di misura e confronto tra grandezze, strumenti di misura e loro corretto utilizzo, precisione e sensibilità degli strumenti, errori di misura (errore assoluto e relativo), arrotondamenti e cifre significative, raccolta e organizzazione dei dati, tabelle e rappresentazioni grafiche dei dati, lettura e interpretazione di grafici (istogrammi, diagrammi cartesiani e grafici a barre), utilizzo delle rappresentazioni per descrivere fenomeni scientifici.

### **3. I VETTORI E LE FORZE:**

Differenza tra grandezze scalari e vettoriali, rappresentazione di un vettore mediante modulo, direzione e verso, somma e sottrazione di vettori, regola del parallelogramma e metodo punta-coda, scomposizione di un vettore lungo gli assi cartesiani, concetto di forza come grandezza vettoriale, unità di misura della forza, forze principali, equilibrio delle forze e risultante.

### **4. CINEMATICA:**

Concetto di moto e sistema di riferimento, traiettoria e spostamento, differenza tra spazio percorso e spostamento, velocità media e istantanea, moto rettilineo uniforme, accelerazione e sua definizione, moto rettilineo uniformemente accelerato, grafici spazio-tempo e velocità-tempo, interpretazione dei grafici del moto, unità di misura delle grandezze cinematiche.

Gli Studenti

Il Docente