

### **PROGRAMMA DI FISICA**

Classe **TERZA**

Anno Scolastico **2023-24**

#### **1) Grandezze fisiche e loro misure**

- Definizione di grandezza fisica
- Misura di una grandezza fisica e unità di misura
- Sistema internazionale delle unità di misura e le sette grandezze fondamentali
- Notazione scientifica e ordini di grandezza
- Grandezze direttamente proporzionali e inversamente proporzionali
- La Densità e sue formule inverse
- Incertezza di una misura (cenni)

#### **2) La Velocità**

- Il modello del punto materiale e i sistemi di riferimento per descrivere il movimento
- Definizioni di posizione, spostamento, istante e intervallo di tempo
- Grafico spazio-tempo
- Definizione di velocità media
- Velocità istantanea (cenni)
- Moti rettilinei uniformi
- Legge oraria del M.R.U.
- Grafico s-t dei M.R.U.

#### **3) L'Accelerazione**

- Definizione di accelerazione media
- Moti rettilinei uniformemente accelerati
- Legge della velocità e legge oraria per M.R.U.A.
- Grafico v-t e grafico s-t per M.R.U.A.
- Caduta libera dei corpi

### 4) Vettori

- Grandezze fisiche scalari e vettoriali
- Definizione di grandezza vettoriale e sua rappresentazione tramite vettori
- Somma e differenza di vettori
- Componenti cartesiane di un vettore e loro uso

### 5) Forze e equilibrio di forze

- Concetto di forza
- Forza peso
- Forza elastica
- Reazione vincolare
- Forza d'attrito
- L'equilibrio del punto materiale

### 6) Principi della dinamica

- Primo, secondo e terzo principio della dinamica
- Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali
- Sistemi di forze non equilibrate

## TESTI UTILIZZATI

AMALDI U., *Le traiettorie della Fisica, azzurro: Meccanica, Termodinamica e Onde.1* Zanichelli, 2012

LA DOCENTE  
ANNAMARIA SARTORI