

PROGRAMMA DI FISICA

Classe **TERZA**

Anno Scolastico **2025-26**

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 le formule inverse
- Strumenti di misura e loro caratteristiche
- Incertezza di una misura unica diretta e indiretta
- Le cifre significative

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)
- Moto rettilineo uniforme
- Legge oraria del M.R.U.
- Grafico s-t del 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 s-t e grafico v-t per M.R.U.A.
- La formula posizione-velocità
- Caduta libera dei corpi

4) Vettori e moti nel piano

- Grandezze fisiche scalari e vettoriali
- Definizione di grandezza vettoriale e sua rappresentazione tramite vettori
- Somma e differenza di vettori (metodo punta-coda e del parallelogramma)
- Componenti cartesiane di un vettore e loro utilizzo
- La composizione dei moti nel piano
- Il moto circolare uniforme
- Il moto armonico (cenni: solo come proiezione di un moto circolare unif.)

5) Forze e equilibrio di forze

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

6) Principi della dinamica

- Primo, secondo e terzo principio della dinamica
- Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali
- Forze apparenti

TESTI UTILIZZATI

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

La Docente
Prof.ssa Annamaria Sartori