

Programma di Fisica
Classe III Sez D
a.s. 2023/2024
Liceo Vittoria Colonna
Prof. Francesca Simoncelli

Libro di testo: “La fisica di Cutnell e Johnson.azzurro” – Cutnell, Johnson, Stadler Ed. Zanichelli

1) La matematica per cominciare

- ✓ Seno, coseno e tangente
- ✓ I grafici
- ✓ La proporzionalità diretta, inversa e quadratica

2) Le grandezze fisiche

- ✓ Le grandezze fisiche e il sistema internazionale delle unità di misura
- ✓ La notazione scientifica
- ✓ Le grandezze fondamentali
- ✓ Le grandezze derivate
- ✓ Le dimensioni fisiche delle grandezze

3) I vettori e le forze

- ✓ Scalari e vettori
- ✓ Somma e sottrazione di vettori
- ✓ Prodotti tra vettori
- ✓ I vettori in coordinate cartesiane con relative operazioni
- ✓ Le forze: forza peso, forza di attrito e forza elastica

4) La velocità

- ✓ Il punto materiale e la traiettoria
- ✓ Il moto rettilineo
- ✓ La velocità media
- ✓ Il moto rettilineo uniforme, i grafici spazio-tempo e velocità-tempo

5) L’accelerazione

- ✓ L’accelerazione media
- ✓ Il moto rettilineo uniformemente accelerato, il grafico velocità-tempo, la legge oraria del moto
- ✓ Il moto di caduta libera

6) Il moto in due dimensioni

- ✓ Moto di un proiettile
- ✓ Moto circolare uniforme
- ✓ Moto armonico

7) I principi della dinamica

- ✓ Il primo principio della dinamica
- ✓ Il secondo principio della dinamica
- ✓ Il terzo principio della dinamica