

Programma di FISICA
Classe 1Q
a.s. 2023/2024
Liceo Vittoria Colonna
Prof. ALESSANDRO SASSAROLI

Libro di testo: “La fisica di Cutnell e Johnson. Le misure, l'equilibrio il moto, il calore, la luce.” – John D Cutnell, Kenneth W Johnson, David Young, Shane Stadler - ZANICHELLI EDITORE

1) La matematica per cominciare

- ✓ Le proporzioni
- ✓ Le percentuali
- ✓ Le potenze di 10
- ✓ Seno, coseno e tangente

2) Le grandezze fisiche

- ✓ Le grandezze fisiche
- ✓ Il sistema internazionale di unità
- ✓ La notazione scientifica
- ✓ Le grandezze fondamentali
 - L'intervallo di tempo. La lunghezza. La massa
- ✓ Le grandezze derivate
 - L'area. Il volume. La densità

3) La misura di una grandezza

- ✓ Gli strumenti di misura
- ✓ Gli errori di misura
- ✓ L'incertezza delle misure
- ✓ Accuratezza e precisione di una misura
- ✓ L'incertezza relativa
- ✓ L'incertezza statistica

4) I vettori

- ✓ Scalari e vettori
- ✓ Somma e sottrazione di vettori
- ✓ Prodotto di vettori
- ✓ Vettori in coordinate cartesiane

5) Le forze

- ✓ La forza peso
- ✓ Le forze di attrito
- ✓ La forza elastica

6) L'equilibrio dei solidi

- ✓ Il punto materiale e il corpo rigido
- ✓ L'equilibrio del punto materiale
- ✓ L'equilibrio su un piano inclinato
- ✓ La somma di più forze su un corpo rigido
- ✓ Il momento di una forza
- ✓ Corpi rigidi in equilibrio
- ✓ Le leve