

**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