Programma di Fisica
Liceo Vittoria Colonna
Classe IV B a.s. 2024/2025

Prof. Maurizio Zicoschi

Libro di testo: “La fisica di Cutnell e Johnson.azzurro ”– J.D. Cutnell, K.W.

Johnson, D. Young, S. Stadler Ed. Zanichelli

1. Ripasso.

- a) La natura della fisica. Le grandezze fisiche
- b) Il sistema internazionale di unità di misura
- c) La notazione scientifica delle grandezze
- d) Le dimensioni fisiche delle grandezze
- e) Gli errori di misura
- f) L'incertezza nelle misure
- g) Le cifre significative di una misura
- h) L'incertezza relativa di una misura
- i) Scalari e vettori
- j) Somma e sottrazione di vettori
- k) Prodotto tra vettori
- l) Vettori in coordinate cartesiane

2) La statica

- a) Le forze. La forza- peso. La forza di attrito. La forza elastica
- b) Equilibrio di un punto materiale

3) La cinematica

- a) Il moto rettilineo. La velocità media
- b) Il calcolo dello spostamento e del tempo
- c) Il moto rettilineo uniforme.
- d) Il grafico spazio- tempo e velocità -tempo del moto rettilineo uniforme
- e) L'accelerazione media
- f) Il moto rettilineo uniformemente accelerato
- g) La legge oraria del moto uniformemente accelerato
- h) Il grafico velocità-tempo e spazio- tempo per moto rettilineo uniformemente accelerato

4) I principi della dinamica

Introduzione alle tre leggi della dinamica

5) Lavoro ed Energia

Lavoro di una forza

La potenza.

Energia cinetica

Energia potenziale

Forze conservative e non conservative.

Conservazione dell'energia meccanica

6) Urti

L'impulso. La quantità di moto

La conservazione della quantità di moto

Urti elastici e urti anelastici

Roma, 6-6-2025

Il Docente

Maurizio Zicoschi