

**Liceo Linguistico**

**Liceo Scienze Applicate**

Progetto didattico Liceo matematico

**Liceo delle Scienze Umane**

**Liceo Economico-sociale**



**MINISTERO dell'ISTRUZIONE E del MERITO**

Ufficio Scolastico Regionale Lazio  
Ambito I - Distretto IX

**LICEO VITTORIA COLONNA**

via dell'Arco del Monte, 99 - 00186 Roma - Tel 06 121125165  
Sezione presso Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Palidoro

[rmpm180008@istruzione.it](mailto:rmpm180008@istruzione.it) - [rmpm180008@pec.istruzione.it](mailto:rmpm180008@pec.istruzione.it)

<https://www.liceovittoriacolonnaroma.edu.it/>

<https://scuolainospedale.miur.gov.it/>



Programma di Fisica

Classe III A

a.s. 2023/2024

Liceo Vittoria Colonna

Prof.ssa Eva Falomi

**Libro di testo: "La fisica di Cutnell e Johnson.azzurro"**– J.D. Cutnell, K.W. Johnson, D. Young, S. Stadler Ed. Zanichelli

**1. Le grandezze fisiche**

La natura della fisica

Le grandezze fisiche

Il sistema internazionale di unità di misura

La notazione scientifica delle grandezze

Le dimensioni fisiche delle grandezze

**2. La misura di una grandezza**

Gli strumenti di misura

Gli errori di misura

L'incertezza nelle misure

Le cifre significative di una misura

L'incertezza relativa di una misura

Lo scarto quadratico medio

L'incertezza in una misura indiretta

Misure, incertezza e verifiche sperimentali

### 3. **I vettori e le forze**

Scalari e vettori

Somma e sottrazione di vettori

Prodotto tra vettori

Vettori in coordinate cartesiane

Le forze

La forza- peso

La forza di attrito

La forza elastica

### 4. **Equilibrio dei solidi**

Il punto materiale e il corpo rigido

L'equilibrio di un punto materiale

La somma di più forze su un corpo rigido

Il momento di una forza

Le leve

### 5. **La velocità**

Il punto materiale e la traiettoria

Il moto rettilineo

La velocità media

Il calcolo dello spostamento e del tempo

Il moto rettilineo uniforme

Il grafico spazio- tempo e velocità -tempo del moto rettilineo uniforme

### 6. **L'accelerazione**

L'accelerazione media

Il moto rettilineo uniformemente accelerato

La legge oraria del moto uniformemente accelerato

Il grafico velocità-tempo e spazio- tempo per moto rettilineo uniformemente accelerato

Il moto di caduta libera

## 7. **I principi della dinamica**

Introduzione alle tre leggi della dinamica

Laboratorio: uso di un cronometro, della bilancia elettronica, di un dinamometro e misura dell'accelerazione di gravità.

Roma, 01/06/2024

Il Docente

Prof.ssa Eva Falomi