



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale d'Istruzione Superiore "VIA DELL'IMMACOLATA 47"
Via dell' Immacolata, 47 - 00053 Civitavecchia (RM)
Tel. 06121124295 - www.iisguglielmotti.edu.it
email: rmis10100r@istruzione.it pec: rmis10100r@pec.istruzione.it

CLASSE III B liceo Classico a. s. 2022 – 23

PROGRAMMA DI FISICA Prof.ssa IRENE D'ANDREA

Misura delle grandezze fisiche:

- Definizione di grandezza fisica e il Sistema Internazionale di unità;
- Relazioni di proporzionalità: diretta, inversa e quadratica
- L'incertezza delle misure; le cifre significative;
- La notazione scientifica e l'ordine di grandezza.

Il moto rettilineo:

- Il punto materiale;
- I sistemi di riferimento;
- Il moto rettilineo;
- La velocità media e la velocità istantanea;
- Il moto rettilineo uniforme;
- La legge oraria del moto;
- Il grafico spazio – tempo;
- L'accelerazione media ed istantanea;
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato;
- La legge della velocità e la legge oraria;
- Il grafico velocità – tempo e spazio – tempo;
- Il moto naturalmente accelerato.

Le grandezze vettoriali:

- Grandezze scalari e vettoriali;
- I vettori e le operazioni con i vettori: somma e differenza.
- Prodotto scalare e vettoriale di vettori

Le forze:

- Le caratteristiche delle forze; unità di misura e gli effetti delle forze;
- Le forze fondamentali;
- Le forze come vettori.
- La forza elastica: legge di Hooke, le forze di attrito e la forza Peso.

Attività correlata: Lavoro di gruppo

I Principi della Dinamica:

- Il primo principio della Dinamica;
- Relazione tra massa ed accelerazione.
- La massa inerziale.
- I Principi della Dinamica.
- Applicazioni dei principi della Dinamica: la caduta libera.
- Moto di un punto materiale lungo un piano inclinato.

Attività correlata: Lavoro di gruppo

Libro di testo: Traiettorie della fisica 3ed. vol. 1 meccanica Autore U. Amaldi Ed. Zanichelli

Educazione Civica:

- Agenda 2030: Inquinamento acustico, cambiamenti climatici e sviluppo sostenibile
- Agenda 2030: Il concetto e il ruolo delle forze nell'ambito della sicurezza stradale e della sostenibilità energetica

Data: 06/06/2023

L'Insegnante:

Giuseppe D'Andrea