



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
"Alessandro Greppi"

Via dei Mille 27 – 23876 Monticello B.za (LC)
www.istitutogreppi.edu.it



Programma svolto a.s. 2024/2025

Classe 3 LB

Materia: FISICA

Professore: Jacopo Valeriano

Libro di testo adottato:

Lezioni di fisica – edizione azzurra - VOL. 1 – Meccanica, termodinamica e onde - ZANICHELLI
EDITORE DI Giuseppe Ruffo e Nunzio Lanotte, codice ISBN: 978-88-08-14353-2

Argomenti che sono stati trattati nel corso dell'a.s.:

Preliminari di matematica

Potenze del dieci; Notazione scientifica; Formule inverse; Equazioni; Il teorema di Pitagora; Seno e coseno; Rapporti e proporzioni.

La misura e gli errori

Metodo sperimentale; Strumenti di misura e loro caratteristiche; Incertezza nella misura: significato, cause, stime; Errori sistematici e casuali; Le unità di misura e il Sistema Internazionale; Lunghezze, aree e volumi; misure di massa e tempo; equivalenze; La densità di una sostanza; La notazione scientifica.

La rappresentazione di dati e fenomeni

Le funzioni e i grafici cartesiani; La proporzionalità diretta e quella inversa

I vettori e le forze

Le grandezze vettoriali; Somma e scomposizione di vettori; Concetto di forza; massa e peso; L'unità di misura delle forze; Legge di Hooke ed i suoi limiti; La forza di attrito radente; L'equilibrio di un punto materiale.

L'equilibrio dei fluidi

La pressione; sue unità di misura; Il principio di Pascal; La pressione idrostatica; la legge di Stevino; I vasi comunicanti; La pressione atmosferica; esperienza di Torricelli; Il galleggiamento dei corpi; la spinta di Archimede.

Il moto dei corpi

Lo spostamento e lo spazio percorso; Il moto rettilineo uniforme: legge oraria e rappresentazione grafica; Il moto uniformemente accelerato e decelerato: legge oraria e rappresentazione grafica; Il moto di caduta libera Il moto di lancio verticale.

LABORATORIO

- Determinazione della densità dei solidi;
- La molla e la forza elastica; la proporzionalità diretta;
- Verifica della spinta di Archimede;
- Costruzione di un torchietto idraulico.

Monticello B.za, 06/06/2025

L'insegnante
Prof. Jacopo Valeriano

LE RAPPRESENTANTI DEGLI ALUNNI:

Caterina Gerosa

Ariel Ghezzi