

Liceo Scientifico Statale "A. Vallisneri"

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA FISICA

Prof.ssa MARSILI ALESSIA

classe e indirizzo 3LB LICEO LINGUISTICO anno scolastico 2024/2025

GRANDEZZE FISICHE E MISURE

Conoscenze

- Introduzione alla Fisica e al metodo scientifico
- Grandezze fisiche: il Sistema Internazionale e le grandezze fisiche fondamentali e derivate
- Conversione di unità di misura: multipli e sottomultipli, unità di misura composte
- Notazione scientifica e ordine di grandezza
- Proporzionalità diretta, inversa e quadratica: definizione e rappresentazione sul piano cartesiano
- Misure dirette e misure indirette
- I tipi di errore, errore assoluto e errore relativo
- Cifre significative e criteri di arrotondamento
- Serie di misure e semidispersione
- Caratteristiche degli strumenti di misura

VETTORI

Conoscenze

- Grandezze scalari e grandezze vettoriali
- Definizione di vettore e dei suoi elementi caratterizzanti
- Componenti cartesiane di un vettore
- Somma di vettori, moltiplicazione di un vettore per uno scalare, differenza di due vettori (sia per via grafica che per componenti)

FORZE E STATICA DEL PUNTO MATERIALE

Conoscenze

- Definizione di forza e caratteristiche
- Forza peso, forza elastica, reazioni vincolari, forza normale, tensione e carrucole, forze di attrito
- Condizione di equilibrio per un punto materiale, equilibrio sul piano inclinato

STATICA DEI FLUIDI

Conoscenze

- La pressione
- La pressione nei fluidi e la pressione atmosferica
- Il principio di Pascal e la sua applicazione al torchio idraulico
- La legge di Stevino e la sua applicazione ai vasi comunicanti
- Il principio di Archimede e il galleggiamento

LABORATORIO

Conoscenze

- Come scrivere una relazione di laboratorio

data 07/06/2025

Firma del docente