



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2022-2023

Programma svolto della docente:

MONDELLO SONIA

**MATERIA: FISICA
Ore settimanali: 2**

CLASSE 3 SEZ. BE

INTRODUZIONE ALLA FISICA

Percentuali, arrotondamento, le potenze del 10
Le unità di misure e il sistema internazionale
Grandezze fondamentali e derivate
Lunghezze, aree, volumi
Densità
La notazione scientifica
Ordine di grandezza
Gli errori nelle misure

I VETTORI

Definizione di vettore
Somma e differenza di vettori
Vettore opposto, vettore nullo
Metodo punta-coda
Metodo del parallelogramma
Moltiplicazione di un vettore per uno scalare
Prodotto scalare tra due vettori
Componenti cartesiane dei vettori

CINEMATICA

Traiettoria e sistema di riferimento
Lo spazio percorso e lo spostamento
Velocità media e velocità istantanea
Moto Rettilineo Uniforme
Accelerazione
Moto Rettilineo Uniformemente Accelerato

MOTI NEL PIANO

Moto Circolare Uniforme: periodo, frequenza, angoli in gradi e in radianti, accelerazione centripeta, velocità tangenziale e velocità angolare

Moto Armonico: legge oraria, grafico spazio-tempo

Moto Parabolico: legge oraria, gittata, tempo di volo, altezza massimo

EDUCAZIONE CIVICA

Fonti di Energia Rinnovabili con grafici.

LE FORZE

Forza Peso

Forza Elastica e Legge di Hooke

Forza di Attrito Statico e Dinamico

EQUILIBRIO DEL PUNTO MATERIALE

Condizioni di equilibrio di un punto materiale e analisi di alcune situazioni tipiche: oggetto in equilibrio su piano orizzontale.

LA DINAMICA

Cenni: Leggi della dinamica: il primo, il secondo e il terzo principio.

TESTO ADOTTATO

Lezioni di fisica 1 edizione azzurra seconda edizione, Meccanica, termodinamica e onde (Ruffo, Lanotte), Zanichelli.