I I S ***"Ettore Majorana"***
Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB)

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	4ALG	DISCIPLINA	FISICA
DOCENTE	Prof. Castelli Laura	A.S.	2025/2026

La cinematica
Le grandezze cinematiche: lo spazio ed il tempo.
Il sistema di riferimento e l'osservatore.
La traiettoria. La velocità media.
Trasformazione delle unità di misura.
Differenza tra spostamento e distanza percorsa.
Il grafico spazio-tempo.
La legge oraria del moto rettilineo uniforme.
Problemi sul Moto Rettilineo Uniforme.

I vettori
Grandezze scalari e vettoriali.
Somma tra vettori con il metodo del parallelogramma e con il metodo punta coda.
Differenza tra vettori.
Prodotto e divisione per un numero.
Le coordinate cartesiane di un vettore. Formule per le operazioni principali. Modulo di un vettore.
Il teorema dei triangoli rettangoli. Componenti di un vettore noto l'angolo di inclinazione.
Il prodotto scalare tra vettori.
Il prodotto vettoriale tra vettori.

Le grandezze che descrivono il moto nel piano
I vettori posizione e spostamento; il vettore velocità; il vettore accelerazione.
La composizione dei moti.
Esempio: il moto dei proiettili.
Calcolo della traiettoria parabolica.
Problemi sul moto dei proiettili nel caso di velocità iniziale orizzontale (calcolo della gittata, della quota di lancio o della velocità iniziale).

Cesano Maderno, 08 I 06 I 2026	Firma Docente	
Firme di tre studenti		