



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	4ALG	DISCIPLINA	FISICA
DOCENTE	Prof. Castelli Laura	A.S.	2020/2021

Ripasso del programma di terza

La velocità media.

Interpretazione della velocità come coefficiente angolare della retta nel grafico spazio-tempo.

Unità di misura. Trasformazioni dell'unità di misura.

Il Moto Rettilineo Uniforme. La legge oraria. Problemi sul MRU.

L'accelerazione

L'accelerazione media. Unità di misura. Trasformazioni dell'unità di misura.

Il Moto Rettilineo Uniformemente Accelerato.

La legge della velocità. La legge oraria.

Problemi sul MRUA.

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.

Componenti di un vettore (trigonometria: teorema dei triangoli rettangoli).

Prodotto scalare 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.

Cenni al moto dei proiettili ed al moto circolare uniforme.

Approfondimenti a gruppi

Le forze

Cosa sono le forze. Misurare una forza. Il dinamometro.

La forza peso.

La forza elastica e la legge di Hooke.

Le forze di attrito: attrito statico e attrito dinamico.

L'equilibrio del punto materiale.

I vincoli e le forze vincolari.

I principi della dinamica

Il principio d'inerzia.

Il secondo principio. Il Newton.

Il terzo principio.

Cesano Maderno, 08 06 2021	Firma Docente	
Firme di tre studenti		