

A.S. 2020/2021
PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA
Classe 3 sez. C
Materia: Fisica
Prof.ssa Antonella Tobaldo

CONTENUTI E TEMPI	settembre (2 ore)	Le grandezze fisiche e loro misura nel SI. La definizione operativa di una grandezza fisica. Notazione scientifica. Ordine di grandezza. Equivalenze. Intervallo di tempo.
	ottobre (9 ore)	La lunghezza. La massa. Il carrellino delle masse. La densità. Le dimensioni fisiche delle grandezze. La misura. Misura diretta ed indiretta. Gli strumenti di misura Strumenti digitali ed analogici Precisione, sensibilità e portata. L'incertezza nelle misure.
	novembre (6 ore)	Errori sistematici e casuali. Errore assoluto e relativo. Il modello fisico. I campi di indagine della fisica. Il metodo sperimentale.
	dicembre (6 ore)	La cinematica Il punto materiale. I sistemi di riferimento. La traiettoria del moto. Il moto rettilineo La velocità media Equivalenza fra km/h e m/s. Il calcolo distanza-tempo.
	gennaio (5 ore)	Il grafico spazio – tempo. Problemi sul moto di un punto materiale. Il moto rettilineo uniforme.
	febbraio (7 ore)	La legge oraria del moto Grafici spazio-tempo e velocità-tempo. Il moto vario su una retta La velocità istantanea L'accelerazione media Il moto rettilineo uniformemente accelerato La caduta dei gravi Il metodo sperimentale PCTO: presentazione del gabinetto di fisica.

	Marzo (8 ore)	<p>Il moto uniformemente accelerato con partenza da fermo e con partenza in velocità. La legge della velocità e la legge oraria del moto uniformemente accelerato. I grafici velocità-tempo e accelerazione-tempo</p> <p>I vettori Somma di vettori Vettori e scalari Operazioni con i vettori Componenti di un vettore Il prodotto scalare e vettoriale</p>
	Aprile (7 ore)	<p>I moti nel piano Il vettore velocità ed accelerazione. La composizione dei moti Il moto circolare uniforme. Il moto armonico. L'accelerazione centripeta.</p> <p>La nascita del concetto di forza Le forze. Le forze a distanza. La forza peso e la massa Le forze di attrito: radente statico e dinamico La forza elastica Il concetto di equilibrio in meccanica Equilibrio del punto materiale Equilibrio sul piano inclinato</p>
	Maggio - giugno (7 ore)	<p>Il corpo rigido Effetto di più forze sul corpo rigido Il momento di una forza Il momento di una coppia di forze Equilibrio di un corpo rigido Il baricentro</p> <p>I principi della dinamica Il primo, il secondo e il terzo principio della dinamica. Forza, accelerazione e massa. Massa inerziale La forza peso. Sistemi di riferimento inerziale</p>

Bergamo, 8 giugno 2021

l'insegnante Prof. Antonella Tobaldo.....

Gli studenti :