

A.S. 2020/ 2021

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE 3E
Materia : Fisica

PROF. ssa Mariagrazia Ruggeri

CONTENUTI E TEMPI	settembre	<p>Il metodo scientifico e le grandezze fisiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studio della natura prima di Galileo • Il Sistema Internazionale di Unità. • Definizione operativa delle grandezze fisiche :tempo,spazio e massa
	ottobre	<ul style="list-style-type: none"> • Notazione scientifica ed ordine di grandezza • Area, volume e densità. Dimensioni fisiche delle grandezze • Errori sistematici ed accidentali. • La media , l'errore massimo e lo scarto quadratico medio. <p><i>Cinematica del moto</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Traiettoria e punto materiale • Moto rettilineo uniforme e relativa legge • Grafico spazio-tempo e velocità-tempo. • Legge oraria del moto
	novembre	<p>EDUCAZIONE CIVICA (3ore)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodo scientifico per l'indagine di un fenomeno collettivo. • Lettura, interpretazione e rappresentazione grafica dei dati. • Analisi e rielaborazione dei dati <ul style="list-style-type: none"> • L'accelerazione. Moto vario su una retta • Legge oraria e grafico orario
	dicembre	<ul style="list-style-type: none"> • Velocità ed accelerazione media ed istantanea • Legge del moto uniformemente accelerato • Grafico velocità-tempo • Moto rettilineo uniformemente accelerato. • Lancio verticale verso l'alto.
	gennaio	<ul style="list-style-type: none"> • Vettore spostamento ed operazioni con i vettori. Vettori e scalari. • Prodotto scalare e vettoriale. • Vettore velocità ed accelerazione

	febbraio	<ul style="list-style-type: none"> Moto circolare uniforme. Velocità angolare ed accelerazione centripeta. Moto armonico. Composizione di moti.
	marzo	<p><i>Statica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Le forze e l'equilibrio. Il concetto di forza e la loro misura statica. La forza peso e le forze di attrito. Forza elastica. Equilibrio su un piano inclinato Corpo rigido. Momento delle forze. Equilibrio di un corpo rigido.
	Aprile	<p><i>Dinamica del moto</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Le leggi fondamentali della dinamica Relatività del moto e principio di composizione dei movimenti. Il principio di relatività galileiana. <ul style="list-style-type: none"> L'inerzia di un corpo e la sua massa inerziale.
	Maggio	<ul style="list-style-type: none"> La caduta libera. Massa e peso Il moto su un piano inclinato Il moto dei proiettili . Moto armonico di una molla. Il pendolo.

Bergamo, 10 Giugno 2021

Docente
Mariagrazia Ruggeri