

PROGRAMMA SVOLTO	
MATERIA	FISICA
CLASSE - SEZIONE	3M
DOCENTE	GEROSA BARBARA

Le grandezze fisiche

Proprietà misurabili e unità di misura. La notazione scientifica. Il Sistema Internazionale di unità. L'intervallo di tempo, la lunghezza, la massa, l'area, il volume, la densità. Le dimensioni fisiche delle grandezze.

La velocità.

La cinematica. Il punto materiale in movimento. I sistemi di riferimento. Il moto rettilineo. La velocità media. Il calcolo della distanza e del tempo. Il grafico spazio-tempo. Il moto rettilineo uniforme. La legge oraria del moto. Grafici spazio-tempo e velocità-tempo

L'accelerazione.

Il moto vario su una retta. La velocità istantanea. L'accelerazione media. Il grafico velocità-tempo. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. Il metodo sperimentale. Il moto uniformemente accelerato con partenza da fermo. Il moto uniformemente accelerato con partenza in velocità. Il lancio verticale verso l'alto. I grafici velocità-tempo e accelerazione-tempo

Il moto nel piano.

Uno spostamento è rappresentato da una freccia. La somma di più spostamenti. I vettori e gli scalari. Operazioni sui vettori. Le componenti di un vettore. Il vettore posizione e il vettore spostamento. Il vettore velocità e il vettore accelerazione. La composizione dei moti. Il moto circolare uniforme. L'accelerazione centripeta

Le forze e l'equilibrio.

Le forze. La forza peso e la massa. Le forze di attrito. La forza elastica. Il concetto di equilibrio in meccanica. L'equilibrio del punto materiale. L'equilibrio su un piano inclinato. Il corpo rigido. Il momento di una forza. L'equilibrio di un corpo rigido. Le leve. Il baricentro

L'equilibrio dei fluidi.

La meccanica dei fluidi. Solidi, liquidi e gas. La pressione. La pressione nei liquidi. La pressione della forza peso nei liquidi (legge di Stevino). I vasi comunicanti. La spinta di Archimede. Il galleggiamento dei corpi. La pressione atmosferica

I principi della dinamica.

La dinamica. Il primo principio della dinamica. I sistemi di riferimento inerziali. Forza, accelerazione e massa. Il secondo principio della dinamica. La massa inerziale. Le proprietà della forza peso. I sistemi di riferimento non inerziali e le forze apparenti. Il terzo principio della dinamica

Le sottoscritte Federica Bassanetti e Carlotta Maggioni, studentesse della classe 3M, dichiarano che in data 1 giugno 2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di FISICA.

F.to

Federica Bassanetti

F.to

Carlotta Maggioni

(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)

Erba, 1 giugno 2022

La DOCENTE

Barbara Gerosa

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)