* + - 1. **DOCENTE Giuseppe Provinzano MATERIA Fisica CLASSE 1 F**

**PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI**

GRANDEZZE FISICHE E MISURE

* + - 1. Misure di grandezze: lunghezza, massa e tempo. Uso degli strumenti in laboratorio.
      2. Notazione esponenziale. Multipli e sottomultipli nelle unità di misura.

Il Sistema Internazionale di Unità. Area, volume, densità.

ERRORI DI MISURA

Classificazione degli errori. Il valore medio, errore assoluto, relativo e percentuale.

Errore nelle misure indirette. Misure effettuate in laboratorio e calcolo degli errori.

Tempo di caduta di una moneta dal bordo della lavagna. Misure dirette e indirette di volumi.

La misura di densità.

I VETTORI E LE FORZE

La forza elastica. I vettori: rappresentazione nel piano. Somma e sottrazione tra vettori. La misura delle forze. La somma delle forze. La forza-peso e la massa. Le forze d’attrito. Equilibrio sul piano inclinato. Verifica della legge di Hooke in laboratorio. Equilibrio di un punto materiale. Equilibrio dei corpi rigidi. Il momento di una forza. Utilizzo del dinamometro. E

L’EQUILIBRIO DEI FLUIDI

Solidi, liquidi e gas. La pressione nei solidi e nei fluidi. La pressione della forza-peso nei liquidi. La spinta di Archimede. La pressione atmosferica. Laboratorio: Il principio di Pascal e l’isotropia della pressione

Il principio di Archimede e il galleggiamento dei corpi. Emisferi di Magdeburgo

LA VELOCITA’

Il moto rettilineo. Il vettore velocità. La velocità media. Calcolo della distanza e del tempo. Il grafico spazio-tempo. Il moto rettilineo uniforme. Significato e unità di misura della velocità. Legge oraria del moto rettilineo uniforme**.** Attività di laboratorio.Verifica del moto rettilineo uniforme: moto di un carrellino sul tratto orizzontale di una rotaia.

L’ACCELERAZIONE

Il moto vario su una retta. La velocità istantanea. L’accelerazione media. Il grafico velocità-tempo. Il moto uniformemente accelerato. Il moto uniformemente accelerato con partenza da fermo. Il moto uniformemente accelerato con velocità iniziale.

MOTI NEL PIANO

Il moto circolare uniforme. Vettore spostamento e vettore velocità. L’accelerazione nel moto circolare uniforme. Velocità angolare.

Bergamo,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Firma del docente \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Firma degli allievi 1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_