

## **PROGRAMMA DI FISICA**

**CLASSE 2F**

**A.S 2021/2022**

**DOCENTE : BOVA LOREDANA**

**LE FORZE E L'EQUILIBRIO:** vettori e equilibrio: grandezze vettoriali, le operazioni con i vettori ( somma di vettori, differenza di vettori, prodotto di un vettore per un numero, la scomposizione di vettori, versori., seno e coseno di un angolo.

**LE FORZE E L'EQUILIBRIO DEL PUNTO MATERIALE:** le forze, gli effetti delle forze, il carattere vettoriale delle forze, la legge di Hooke, la costante elastica, peso e massa, l'equilibrio del punto materiale, vincolo e reazione vincolare, condizione di equilibrio del punto materiale, l'equilibrio sul piano inclinato, le forze di attrito, attrito radente, attrito radente statico, attrito radente dinamico, attrito volvente, attrito viscoso.

**L'EQUILIBRIO DEL CORPO RIGIDO :**il corpo rigido esteso, somma di forze su un corpo rigido, momento di una forza rispetto a un punto, momento di una coppia di forze, condizione di equilibrio di un corpo rigido esteso, il centro di gravità, equilibrio di un corpo sospeso, equilibrio di un corpo appoggiato, le leve, classificazione delle leve, condizione di equilibrio di una leva.

**I FLUIDI:** la pressione, gli stati della materia, il principio di Pascal, torchio idraulico, la legge di Stevino, vasi comunicanti, liquidi diversi non miscibili, il principio di Archimede, il galleggiamento dei corpi, condizione di equilibrio, la pressione atmosferica e l'esperienza di Torricelli.

**LE FORZE E IL MOTO:** il moto rettilineo uniforme: lo studio del moto, velocità media e velocità istantanea, unità di misura della velocità media, diretta proporzionalità spazio-tempo, la pendenza della retta, la legge oraria del moto rettilineo uniforme nel caso generale, dipendenza lineare, la lettura dei grafici. Il moto uniformemente accelerato: Il moto vario su una retta, la velocità istantanea, il calcolo della velocità istantanea nel grafico spazio-tempo, l'accelerazione media , le sue dimensioni , l'unità di misura e il segno, il grafico velocità-tempo e la lettura dell'accelerazione media , accelerazione istantanea, moto uniformemente accelerato, il moto di caduta è uniformemente accelerato, esperimento di Galileo sul piano inclinato , moto uniformemente accelerato con partenza da fermo, calcolo del tempo e della velocità, legge oraria, caduta dei gravi, il moto rettilineo uniformemente accelerato con velocità iniziale diversa da zero, la dipendenza lineare, la legge oraria.

**I MOTI NEL PIANO:** i moti nel piano: spostamento e traiettoria, il vettore velocità, il vettore velocità media, la velocità vettoriale istantanea e il vettore accelerazione, scomposizione del vettore accelerazione lungo la direzione tangenziale e centripeta. moto circolare uniforme, periodo e frequenza, velocità tangenziale, angolo radiante, velocità angolare, accelerazione centripeta.

**ROMA 8/06/2022**

**LA DOCENTE**

**LOREDANA BOVA**