Liceo Scientifico Statale "Morgagni"

**Programma di Fisica**

anno scolastico 2020-2021

Classe 2°D

Testo: *La fisica di Cutnell e Johnson*, Cutnell, Johnson, Young, Stadler.

Docente: Dario Cini

1. Il Moto Rettilineo

Lo spazio, il tempo, la traiettoria, la velocità media, il moto rettilineo uniforme (MRU), legge oraria del MRU, grafico del MRU, accelerazione media, il moto uniformemente accelerato (MUA), legge oraria del MUA, grafico del MUA, la forza peso, la caduta libera e il lancio verso l'alto.

1. I Moti nel Piano

Il moto circolare uniforme (MCU), velocità nel MCU, accelerazione centripeta, periodo, frequenza, la velocità angolare, relazione tra velocità tangenziale e velocità angolare, accelerazione centripeta in funzione della velocità angolare, il moto armonico (MA), legge oraria del MA, velocità nel MA, accelerazione nel MA, grafici associati e relazioni tra posizione, velocità e accelerazione nel moto armonico, il moto parabolico (MP), corpo lanciato con velocità orizzontale e obliqua, moto del proiettile, tempo di volo del proiettile, gittata e altezza massima, la composizione dei moti.

1. I Principi della Dinamica

Primo principio della dinamica, derivazione empirica del primo principio, i sistemi di riferimento inerziali, secondo principio della dinamica, derivazione empirica del secondo principio, proporzionalità diretta di forza e accelerazione, proporzionalità inversa di massa e accelerazione, ancora sulla caduta libera e i moti sul piano inclinato, terzo principio della dinamica, locomozione, le forze apparenti, l'oscillatore armonico, periodo del'oscillatore armonico, il pendolo, periodo del pendolo.

Firma del docente Firma dei rappresentanti