

# CONVITTO NAZIONALE VITTORIO EMANUELE II

## PROGRAMMA DI FISICA

### CLASSE 4A Classico

#### A.S. 2023/24

- **Cinematica:** accelerazione media e istantanea, moto uniformemente accelerato, moto di caduta libera e lancio verso l'alto, moti piani, moto circolare uniforme, cenni sul moto parabolico;
- **Dinamica:** principi della dinamica ed applicazioni
- **Lavoro ed energia:** lavoro di una forza costante, lavoro di una forza non costante mediante area sotto il grafico, lavoro della forza d'attrito dinamico, lavoro della forza elastica, teorema dell'energia cinetica, energia potenziale e forze conservative, conservazione dell'energia meccanica, teorema lavoro-energia, conservazione dell'energia totale.
- **La quantità di moto:** la conservazione della quantità di moto, impulso e teorema dell'impulso, gli urti.
- **Corpi rigidi:** momento di una forza, statica del corpo rigido.
- **La gravitazione:** le tre leggi di Keplero, la legge di gravitazione universale, l'energia potenziale gravitazionale, la velocità di fuga
- **Idrostatica:** pressione, legge di Stevino, principio di Pascal, il principio di Archimede e il galleggiamento.
- **Termologia:** la misura della temperatura, la dilatazione termica, gli scambi termici e il calore specifico, la temperatura d'equilibrio, passaggi di stato.

Roma, 07/06/2024

L' insegnante: Francesco Gigante