



**INDIRIZZO SCIENZE APPLICATE
INDIRIZZO ECONOMICO – SOCIALE
PROGRAMMA ANNO SCOLASTICO 2021 /2022
MATERIA: FISICA
CLASSE: II^a LSA DOCENTE: VITALE PASQUALE**

CAPITOLO 1 – I moti nel piano

- Introduzione alla Cinematica: le grandezze che descrivono il moto nel piano
- Significato di velocità media e istantanea, accelerazione media e istantanea
- Moto rettilineo uniforme: legge oraria e sua rappresentazione grafica. Significato della velocità come coefficiente angolare della retta.
- Moto vario e significato geometrico di velocità media.
- Moto uniformemente accelerato: legge oraria, legge della velocità e rappresentazione grafica della legge della velocità e dell'accelerazione. Deduzione dello spazio percorso dal grafico della legge della velocità.
- La composizione dei moti;
- Il moto dei proiettili;
- Il moto circolare uniforme;
- Il moto armonico.

CAPITOLO 2 – I principi della dinamica

- I principi della dinamica
- La forza peso
- Sistemi di riferimento accelerati e forze fittizie
- Forze tra superfici: l'attrito radente
- Resistenza di un mezzo
- La forza elastica



- La forza centripeta
- Il primo principio della dinamica
- I sistemi di riferimento inerziali
- Il secondo principio della dinamica
- Il terzo principio della dinamica
- La dinamica dei moti di caduta
- La dinamica del moto circolare
- La dinamica del moto armonico.

CAPITOLO 3 – L'energia

- Il lavoro di una forza;
- La potenza;
- L'energia cinetica;
- L'energia potenziale gravitazionale;
- L'energia potenziale elastica;
- La conservazione dell'energia meccanica.

CAPITOLO 4 – Calorimetria

- Significato di temperatura e di calore e relazione
- Termometro: scala Celsius e scala assoluta. Lo zero assoluto
- Calore specifico e capacità termica
- Legge fondamentale della calorimetria
- Passaggi di stato e legge generalizzata della calorimetria

Battipaglia, li 20.09.2021

Il docente