

ANNO SCOLASTICO 2023 – 2024
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE GALILEI ARTIGLIO
VIAREGGIO

CLASSE: 2° ET

PROGRAMMA DI FISICA

PROFESSORE: SIMONE STEPIC

CINEMATICA DEL MOTO.

Definizione di sistema di riferimento.

Definizione di stato di quiete o di moto di un punto materiale.

Traiettoria di un punto materiale in un sistema di riferimento.

Velocità media.

Accelerazione media.

Moto rettilineo uniforme di un punto materiale (dimostrazione delle equazioni).

Moto rettilineo uniformemente accelerato di un punto materiale (dimostrazione delle equazioni).

Moto circolare uniforme.

Analisi dimensionale e analisi della unità di misura.

DINAMICA DEL MOTO.

Differenza tra dinamica del moto e cinematica del moto.

Primo principio della dinamica di Newton.

Secondo principio della dinamica di Newton.

Terzo principio della dinamica di Newton.

Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali.

Punto materiale su piano inclinato con e senza attrito radente.

ENERGIA.

Analisi concettuale dell'energia.

Definizione del prodotto scalare tra due vettori.

Interpretazione matematica e geometrica del prodotto scalare tra due vettori.

Definizione di lavoro elementare di una forza.

Teorema dell'energia cinetica.

Dimostrazione dell'equazione dell'energia potenziale della forza peso.

Conservazione dell'energia meccanica.

Le forze conservative e non conservative (cenni).