

PROGRAMMA RECUPERO FISICA

2° Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2022-2023

Materia: FISICA

Docente *Stefano Galati*

PROGRAMMA RECUPERO FISICA

MOTI UNIDIMENSIONALI

- **La velocità**
 - Il punto materiale e la traiettoria
 - Il moto rettilineo
 - Il sistema di riferimento
 - Posizione e istante di tempo
 - Intervallo di tempo e spostamento
 - Velocità media
 - Metri al secondo e chilometri all'ora (passaggio da una all'altra)
 - Calcolo dello spostamento e dell'intervallo di tempo (formule inverse)
 - Il moto rettilineo uniforme
 - La legge oraria del moto rettilineo uniforme (con accenni all'equazione della retta)
 - Il grafico spazio-tempo del moto rettilineo uniforme
 - Pendenza della retta e velocità media
 - Il grafico velocità – tempo del moto rettilineo uniforme
 - Passaggio da un grafico all'altro.
- **L'Accelerazione**
 - L'accelerazione media
 - Il segno dell'accelerazione
 - Il moto rettilineo uniformemente accelerato (m.u.a.)
 - La legge velocità-tempo del m.u.a. e relativo grafico
 - La pendenza della retta del grafico velocità-tempo
 - Legame tra distanza percorsa in un m.u.a. e l'area sottesa al grafico velocità-tempo
 - La legge oraria del m.u.a
 - La legge velocità – spazio del m.u.a

- **Moto di caduta libera (verticale)**

Caduta da fermo

Leggi del moto uniformemente accelerato nel caso del moto di caduta libera da ferma

Tempo di caduta

Velocità di caduta

Caduta verso l'alto

Leggi del moto uniformemente accelerato nel caso del moto di caduta libera verso l'alto

Altezza massima raggiunta

Tempo di salita

Tempo di discesa

Simmetria nel moto di caduta verso l'alto

MOTI BIDIMENSIONALI

- **Moto del proiettile**

Ripasso vettori

Sistema di riferimento bidimensionale

Vettore posizione e spostamento

Vettore velocità

Vettore accelerazione

Composizione dei moti e indipendenza tra moto lungo x e lungo y

Moto del proiettile lanciato con angolo nullo

Leggi del moto (lungo x e lungo y) nel caso del lancio del proiettile con angolo nullo

Tempo di caduta, velocità di caduta, gittata.

Moto del proiettile lanciato con angolo non nullo

Leggi del moto (lungo x e lungo y) nel caso del lancio del proiettile con angolo non nullo

Tempo di salita, tempo di caduta, velocità di caduta, gittata.

Simmetrie nel moto del proiettile

- **Moto circolare uniforme**

Periodo

Frequenza

Legame tra periodo e frequenza

Velocità istantanea nel moto bidimensionale

Velocità tangenziale

Angoli in radianti

Velocità angolare

Accelerazione istantanea

Accelerazione centripeta

Libri di testo

Libri di testo digitali (Cutnell, Johnson – La fisica di Cutnell e Johnson) ;

il Docente

Stefano Galati

