

PROGRAMMA DI FISICA

Classi Seconde Liceo Scienze Applicate e Liceo Sportivo

a. s. 2024/2025

Prof.ssa Stefania Stella

- **LA CINEMATICA**

INTRODUZIONE AL MOTO

- ☒ Il punto materiale
- ☒ I sistemi di riferimento
- ☒ La traiettoria
- ☒ Il vettore spostamento
- ☒ La velocità media
- ☒ La velocità istantanea
- ☒ L'accelerazione media

- **IL MOTO RETTILINEO UNIFORME**

- ☒ La definizione e la legge oraria del moto rettilineo uniforme
 - ☒ La pendenza del grafico spazio-tempo
- Laboratorio: - "Verifica sperimentale delle leggi del moto rettilineo uniforme"

- **IL MOTO RETTILINEO UNIFORMEMENTE ACCELERATO**

- ☒ La velocità e l'accelerazione nel moto rettilineo uniformemente accelerato
 - ☒ Le leggi del moto rettilineo uniformemente accelerato
 - ☒ Il grafico spazio-tempo e velocità-tempo
 - ☒ Il moto di caduta dei "gravi"
 - ☒ Il moto di un corpo lanciato verso l'alto
- Laboratorio: - "Verifica sperimentale delle leggi del moto rettilineo uniformemente accelerato"

- **IL MOTO PARABOLICO**

- ☒ Caratteristiche del moto parabolico
 - ☒ Le leggi orarie del moto parabolico
 - ☒ La velocità nel moto parabolico
 - ☒ Il calcolo della traiettoria e della gittata
- Laboratorio: - "Verifica sperimentale delle leggi del moto parabolico"

- **LA STATICA DEI CORPI**

- ☒ Equilibrio di un corpo su un piano orizzontale

- ☒ Equilibrio di un corpo su un piano inclinato

- ☒ Le funi e le tensioni

- **LE LEGGI DELLA DINAMICA**

- ☒ La dinamica

- ☒ Il primo principio della dinamica (principio d'inerzia)

- ☒ Il moto di un corpo sul quale agisce una forza costante

- ☒ Il secondo principio della dinamica (legge fondamentale)

- ☒ Le unità di misura di massa e peso

- ☒ Il terzo principio della dinamica (principio di azione e reazione)

- **I MOTI NEL PIANO**

- ☒ Il moto circolare uniforme

- ☒ Il periodo e la frequenza

- ☒ La velocità angolare

- ☒ L'accelerazione centripeta

- ☒ La forza centripeta

- ☒ Il moto armonico

- ☒ L'accelerazione nel moto armonico e la forza elastica

- ☒ Il moto oscillatorio del pendolo

Laboratorio: - “Verifica sperimentale per la determinazione dell'accelerazione di gravità”

- **CENNI DI OTTICA GEOMETRICA**

RIFLESSIONE E RIFRAZIONE

- ☒ Le leggi della riflessione

- ☒ Le leggi della rifrazione

- ☒ L'indice di rifrazione

- ☒ La legge di Snell