

**Istituto Tecnico Industriale Statale  
Italo Calvino  
Via Borzoli, 21  
16153 – Genova Sestri Ponente**

**Programma di Fisica**

Docente: *Carla Elisa Prof.ssa Tubino*  
2FT - a.s. 2020 – 2021

**Il moto dei corpi:**

Moto rettilineo uniforme:

- ✓ Il sistema di riferimento.
- ✓ Posizione, distanza, spostamento.
- ✓ Il grafico spazio-tempo.
- ✓ Velocità media e il suo segno.
- ✓ Legge oraria del moto rettilineo uniforme.
- ✓ Rappresentazione grafica.

Moto uniformemente accelerato:

- ✓ Accelerazione media e il suo segno.
- ✓ Legge della velocità.
- ✓ Legge oraria.
- ✓ Rappresentazione grafica.
- ✓ La caduta dei gravi.

Moto circolare uniforme:

- ✓ Le grandezze del moto.
- ✓ *Esercizi applicativi proposti dal libro di testo.*

**I principi della dinamica:**

- ✓ Il primo principio e l'inerzia.
- ✓ I sistemi di riferimento inerziali ed inerciali.
- ✓ Il secondo principio e il legame tra forza e accelerazione.
- ✓ Il terzo principio.
- ✓ Alcune applicazioni dei tre principi.
- ✓ *Esercizi applicativi proposti dal libro di testo.*

**Energia e lavoro:**

- ✓ Definizione di lavoro, lavoro motore e resistente.
- ✓ Potenza.
- ✓ Energia cinetica e teorema dell'energia cinetica.
- ✓ Energia potenziale:
  - gravitazionale.
  - Elastica.
- ✓ *Esercizi applicativi proposti dal libro di testo.*

**I principi di conservazione:**

- ✓ Energia meccanica e quando si conserva.
- ✓ Quando l'energia meccanica non si conserva.
- ✓ La conservazione della quantità di moto.
- ✓ *Esercizi applicativi proposti dal libro di testo.*

**La corrente continua:**

- ✓ La corrente elettrica.
- ✓ L'intensità di corrente elettrica.
- ✓ Amperometro e Voltmetro.
- ✓ La resistenza elettrica.
- ✓ Resistenze in serie e in parallelo.
- ✓ Resistenze equivalente.
- ✓ La prima e la seconda Legge di Ohm.
- ✓ La resistività.

- ✓ La prima e la seconda legge di Kirchhoff.
- ✓ Effetto Joule e la potenza elettrica.

Testo adottato: "Fisica. Lezioni e problemi" Vol. primo – G.Ruffo – Ed.Zanichelli

Genova, 8 Giugno 2021

*Carla Elisa Tubino*