

# Liceo Statale

## “Teresa Gullace Talotta”

Liceo Scientifico e delle Scienze  
Umane

Anno scolastico: 2023/2024  
Classe: 4° B scienze umane  
Disciplina: Fisica  
Docente: Claudia Narcisi  
Libro di testo: Parodi, Ostili, *Orizzonti della fisica*, Pearson

### Trimestre

#### I PRINCIPI DELLA DINAMICA E IL MOTO

- Il primo principio della dinamica
- Il secondo principio della dinamica
- Il terzo principio della dinamica

#### LE FORZE E IL MOTO

- Il moto lungo un piano inclinato
- Il moto dei proiettili
- Il moto dei pianeti e le leggi di Keplero
- La legge di gravitazione universale

### Pentamestre

#### LA CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA

- Il lavoro
- L'energia cinetica
- L'energia potenziale
- La conservazione dell'energia meccanica
- La potenza

#### LA CONSERVAZIONE DELLA QUANTITA' DI MOTO E DEL MOMENTO ANGOLARE

- La conservazione della quantità di moto
- Gli urti
- La conservazione del momento angolare

## **TEMPERATURA E CALORE**

- La misura della temperatura
- La dilatazione termica
- Gli scambi termici e il calore specifico
- I passaggi di stato
- La propagazione del calore

## **LA TERMODINAMICA E LE MACCHINE TERMICHE (Comprende la parte di educazione civica)**

- Stato e trasformazioni di un gas
- Il gas perfetto (cenni)
- Teoria cinetica dei gas
- Il primo principio della termodinamica
- Le macchine termiche
- Il secondo principio della termodinamica
- Il terzo principio della termodinamica