



Percorso formativo disciplinare

**Disciplina: Fisica**

CLASSE 4Bm

Anno scolastico 2022/2023

Prof. Ruben Albertini

**Libri di testo:** Le traiettorie della Fisica, Volume 1 - terza edizione (2021) – Ugo Amaldi – Zanichelli;

Le traiettorie della Fisica, Volume 2 - terza edizione (2021) – Ugo Amaldi - Zanichelli

### **Ripasso e approfondimento:**

Equilibrio e principi della dinamica;

L'energia meccanica;

### **Capitolo 10: La quantità di moto e il momento angolare**

Vettore quantità di moto;

L'impulso di una forza e la variazione della quantità di moto;

La conservazione della quantità di moto;

Gli urti;

[cenni] Conservazione momento angolare

### **Capitolo 11: La gravitazione**

Le leggi di Keplero;

La legge di gravitazione universale;

Il campo gravitazionale;

L'energia potenziale gravitazionale.

### **Capitolo 13: La temperatura**

La definizione di temperatura e metodi per misurarla;

La dilatazione termica dei solidi;

[cenni] La dilatazione volumica dei liquidi;

Temperatura, pressione e volume di un gas;

Trasformazione isobara, isocora e isoterma: leggi di Gay-Lussac e Boyle.



## **Capitolo 14: Il gas perfetto e la teoria cinetica dei gas**

Il modello del gas perfetto;  
La teoria cinetica dei gas;  
Interpretazione microscopica della pressione;  
Interpretazione microscopica della temperatura;

## **Capitolo 15: Il Calore**

Il calore come forma di energia;  
La capacità termica e il calore specifico;  
La propagazione del calore attraverso la materia;  
L'irraggiamento

## **Capitolo 16: L'energia interna e i cambiamenti di stato**

Modellizzazione dei diversi stati della materia all'equilibrio;  
L'energia interna della materia;  
I passaggi di stato.

## **Capitolo 17: Il primo principio della termodinamica (parziale)**

Trasformazioni termodinamiche;  
Lavoro termodinamico;  
Principio zero della termodinamica;  
Definizione di trasformazione adiabatica.

Il Docente

Prof. Ruben Albertini

I Rappresentanti degli studenti

.....  
.....