



**PROGRAMMA: Fisica**

**Classe IV LSA**

**A.S. 2022-2023**

**Docente: Prof.ssa Marianna Guarnieri**

## □ **Unità 1: TERMODINAMICA**

- **L'equilibrio dei fluidi:**
  - Solidi, liquidi e gas;
  - La spinta di Archimede;
  - La pressione atmosferica;
  - Esercitazioni;
  
- **Il moto dei fluidi:**
  - La corrente di un fluido;
  - L'equazione di Bernoulli;
  - Esercitazioni;
  
- **La temperatura:**
  - La dilatazione;
  - Le trasformazioni di un gas;
  - Relazioni;
  
- **Il calore:**
  - Il calore e il lavoro;
  - Capacità termica e calore specifico;
  - Esercitazioni;
  
- **Il modello microscopico della materia:**
  - Il moto browniano;
  - Il gas perfetto;



- **Cambiamenti di stato:**
  - I passaggi tra stati di aggregazione;
  - La pressione;
  - La temperatura critica;
  - Esercitazioni;
  
- **Il primo principio della termodinamica:**
  - Gli scambi di energia;
  - Il lavoro termodinamico;
  - Esercitazioni;
  
- **Il secondo principio della termodinamica;**
  - Le macchine termiche;
  - Primo enunciato;
  - Secondo enunciato;
  - Terzo enunciato;
  - Trasformazioni reversibili e irreversibili;
  - Il teorema di Carnot;
  - Esercitazioni;
  
- **Entropia e disordine:**
  - La disuguaglianza di Clausius
  - L'entropia;
  - Il terzo principio della termodinamica;
  - Esercitazioni;

**Libri consigliati:**

- 1) La fisica  
di Amaldi-Meccanica, autore U. Amaldi ,  
casa editrice Zanichelli.
  
- 2) L'Amaldi per i licei scientifici.blu,  
autore U. Amaldi,  
casa editrice Zanichelli.