a.s. 2023/24 - Classe IV DSM
PROGRAMMA DI FISICA
Prof.ssa Giovanna Guidone

I MODULO: Temperatura e calore

- **A.** Temperatura e principio zero della termodinamica;
- **B.** Scale termometriche;
- **C.** Legge dello scambio termico
- **D.** Calore e lavoro meccanico;
- **E.** L'esperimento di Joule
- **F.** Calori specifici.

II MODULO: Fasi e cambiamenti di fase

- **A.** Il modello di gas ideale;
- **B.** Cenni di teoria cinetica (relazione tra energia interna e temperatura);
- **C.** Cambiamenti di fase e calore latente;
- **D.** Conservazione dell'energia nei cambiamenti di fase.

III MODULO: Le leggi della termodinamica

- **A.** Il primo principio e le sue applicazioni alle trasformazioni termodinamiche adiabatiche, isoterme e d isocore;
- **B.** Il problema del lavoro meccanico: la Rivoluzione Industriale
- **C.** J. Watt e le macchine termiche;
- **D.** Come si è giunti all'idea della conservazione dell'energia;
- **E.** Il secondo principio: equivalenza fra le varie formulazioni;
- **F.** Le macchine termiche

IV MODULO: Onde

- **A.** Onde meccaniche
- **B.** Onde armoniche e loro caratteristiche
- **C.** Problemi di realtà che hanno modelli ondulatori
- **D.** Onde sonore
- **E.** Intensità delle onde sonore
- **F.** Onde luminose e loro intensità
- **G.** Interferenza tra onde
- **H.** L'esperimento di Young

V MODULO: Elettrostatica (I parte)

- **A.** La scoperta dei fenomeni elettrici
- **B.** La legge di Coulomb e le sue analogie con il modello gravitazionale
- **C.** La bilancia di torsione
- **D.** L'esperimento di Priestley
- **E.** Il concetto di flusso
- **F.** Il teorema di Gauss
- **G.** L'applicazione del teorema di Gauss per la determinazione del campo elettrico di una distribuzione piana, di una distribuzione lineare, di una distribuzione sferica di carica

Durante l'anno è stato anche fornito vario materiale in fotocopia e molta attenzione è stata data ad un apprendimento non meccanico e *formulistico* dei concetti

Fermo, 4 giugno 2024

In fede, l'insegnante
Giovanna Guidone
Giovanna Guidone

Per gli alunni
Maria Di Nuoro
Giada Paoletti