

PROGRAMMA SVOLTO
CLASSE IVC – Indirizzo: LINGUISTICO
DISCIPLINA: FISICA
Anno Scolastico 2023-2024

L'ENERGIA E LA CONSERVAZIONE

- Significato di lavoro, di energia e di potenza
- Differenza tra energia cinetica e potenziale
- Definizione di joule e di watt
- Definizione dell'energia meccanica
- Enunciato del principio di conservazione dell'energia meccanica
- Enunciato del principio di conservazione delle quantità di moto
- Classificazione degli urti (elastici e anelastici)
- Il teorema dell'Impulso

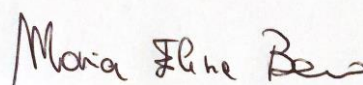
L'EQUILIBRIO TERMICO

- Definizione operativa di temperatura
- Le principali scale termometriche
- Significato di equilibrio termico e dilatazione
- Definizione del coefficiente di dilatazione lineare, di dilatazione volumica per i solidi, di dilatazione per i liquidi
- Interpretazione macroscopica della temperatura e della dilatazione
- Significato di calore e relativa unità di misura
- Il calore e l'esperimento di Joule
- Equazione fondamentale della calorimetria
- Definizione di capacità termica e calore specifico con le relative unità di misura
- Modalità di propagazione del calore
- Gli stati della materia e i cambiamenti di stato
- Caratteristiche della fusione e della solidificazione, della vaporizzazione e della condensazione

LA TERMODINAMICA

- Caratteristiche del modello di gas perfetto
- Legge di Boyle e Mariotte
- Prima legge di Gay-Lussac
- Seconda legge di Gay-Lussac
- Equazione di stato del gas perfetto
- Collegamento tra il concetto di calore e quello di lavoro
- Significato e legge delle trasformazioni adiabatiche
- Rendimento delle macchine termiche
- Lavoro di una trasformazione isobara
- Primo principio della termodinamica
- Primo principio della termodinamica
- Secondo principio della termodinamica
- Definizione di entropia
- Principio dell'entropia

Il Docente



Maria Irene Basso