

ISS “PACIFICI E DE MAGISTRIS” – SEZZE

INDIRIZZO LSC

**PROGRAMMA
DELLA CLASSE IV SEZ. C**

DISCIPLINA: **FISICA**

ANNO SCOLASTICO 2025-26

PROF.SSA: FEDERICA COTESTA

1. LE LEGGI DEI GAS

- 1.1 Il gas perfetto Prima e seconda legge di Gay-Lussac, legge di Boyle
- 1.2 Legge del gas perfetto
- 1.3 Teoria cinetica dei gas
- 1.4 Il primo principio della Termodinamica
- 1.5 Il principio zero della termodinamica
- 1.6 L'energia interna
- 1.7 Il primo principio della termodinamica
- 1.8 Trasformazioni termodinamiche
- 1.9 Calori molari a pressione costante e a volume costante
- 1.10 Trasformazione adiabatica
- 1.11 Il secondo principio della Termodinamica
- 1.12 Le macchine termiche
- 1.13 Il secondo principio della termodinamica: Enunciati di Kelvin e di Clausius
- 1.14 Il teorema di Carnot e la macchina di Carnot
- 1.15 L'entropia

2. LE ONDE E IL SUONO

- 2.1 Definizione di onda, moti ondulatori
- 2.2 Onde periodiche: lunghezza d'onda, ampiezza, periodo, frequenza, velocità di propagazione
- 2.3 Onde armoniche. Il teorema di Fourier.
- 2.4 Caratteristiche delle onde sonore
- 2.5 Effetto Doppler
- 2.6 Sovrapposizione di onde lungo una retta
- 2.7 Interferenza di onde sonore
- 2.8 Battimenti
- 2.9 Onde stazionarie

3. ELETTROSTATICA

- 3.1 La carica elettrica, elettrizzazione per strofinio
- 3.2 Isolanti e conduttori
- 3.3 Elettrizzazione per contatto, induzione, polarizzazione
- 3.4 La legge di Coulomb
- 3.5 La polarizzazione degli isolanti
- 3.6 Il campo elettrico
- 3.7 Campo elettrico di una carica puntiforme e di più cariche puntiformi
- 3.8 Le linee di forza del campo elettrico
- 3.9 Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss
- 3.10 Campi elettrici generati da distribuzioni simmetriche di cariche
- 3.11 Campo generato da un piano infinito di carica
- 3.12 Campo generato da un filo rettilineo infinito
- 3.13 Campo all'esterno e all'interno di una sfera omogenea carica

Data
08/06/2026

Firma Docente
Federica Cotesta