

### **Termodinamica**

I Gas perfetti

La legge di Boyle e Le leggi di Gay Lussac

L'equazione di stato dei gas perfetti

La teoria cinetica e la pressione dei gas dal punto di vista microscopico

La velocità quadratica media

L'equivalenza tra calore e lavoro

L'energia interna

Il primo principio della termodinamica

Trasformazioni e Lavoro

Trasformazioni e Calore

Il rendimento delle macchine termiche

Il ciclo di Carnot, i motori a scoppio e i cicli ideali

Il secondo principio della termodinamica

### **Le onde**

Richiami sulle grandezze del moto armonico

I fenomeni ondulatori

Le caratteristiche fondamentali delle onde armoniche

L'equazione delle onde armoniche

La costante di fase

Le onde bidimensionali

La riflessione, la rifrazione, la diffrazione e l'interferenza

Applicazioni della teoria ondulatoria a diversi fenomeni acustici e ottici

attraverso le relazioni auto prodotte dagli stessi alunni ed esposte alla classe

### **L'elettrostatica**

I fenomeni elettrostatici

Elettrizzazione per strofinio, contatto e induzione

La polarizzazione degli isolanti

La legge di Coulomb

La distribuzione superficiale della carica

Il campo elettrico generato da una carica puntiforme nel vuoto

La rappresentazione del campo elettrico e il flusso (cenni)

L'energia potenziale elettrica

La differenza di potenziale elettrico  
Le superfici equipotenziali  
I condensatori

CAGLIARI 09/06/2022

IL DOCENTE

GLI ALUNNI