

**LICEO SCIENTIFICO "G.MARCONI" FOGGIA**  
**PROGRAMMA DI FISICA**  
**CLASSE IV SEZ.B**  
**a.s. 2023-2024**

**DOCENTE:** Prof.ssa Bada M.Lucia

**LIBRO DI TESTO:** Il Walker -corso di Fisica 1<sup>e</sup> e 2<sup>e</sup> vol ed.Linx

**I gas e la teoria cinetica**

Temperatura e comportamento termico dei gas ideali  
Le leggi dei gas ideali  
La teoria cinetica dei gas  
Energia e temperatura

**Termodinamica**

Introduzione alla termodinamica  
Il primo principio della termodinamica  
Trasformazioni termodinamiche  
Trasformazione isòbara  
Trasformazione isòcora  
Trasformazione isoterma  
Trasformazione adiabatica  
Il secondo principio della termodinamica  
I cicli termodinamici  
L'entropia  
Il terzo principio della termodinamica

**Onde e suono**

Il moto armonico  
Il pendolo  
Caratteristiche generali delle onde  
Onde trasversali  
Onde longitudinali  
Le onde sonore  
L'intensità del suono

**La doppia natura della luce**

La luce: natura corpuscolare e natura ondulatoria  
La velocità della luce  
L'ottica geometrica secondo le teorie corpuscolare e ondulatoria  
Le proprietà della luce interpretabili con la teoria ondulatoria  
L'esperimento della doppia fenditura di Young  
Interferenza di onde riflesse  
Interferenza per diffrazione da una singola fenditura  
Risoluzione delle immagini  
Reticoli di diffrazione

## Forze e campi elettrici

La carica elettrica  
Isolanti e conduttori  
La legge di Coulomb  
Il campo elettrico  
Conduttori carichi e campo elettrico  
Il flusso del campo elettrico e la legge di Gauss  
Campi generati da distribuzioni di carica  
Schermatura elettrostatica e potere delle punte

## Il potenziale elettrico

L'energia potenziale elettrica e il potenziale elettrico  
La conservazione dell'energia per i corpi carichi in un campo elettrico  
Le superfici equipotenziali  
Il potenziale elettrico di un conduttore  
I condensatori  
Immagazzinare energia elettrica

Foggia, li 06/06/24

Gli alunni

Baudouise Denise

Corbelli Francesco

Peccacini Luigi

L'insegnante

prof.ssa M.L. Bada

