

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^e e 2^e 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

