

# Fisica

Docente: E. MERLO

CLASSE 4 A

A. S. 2018-'19

## CONTENUTI DEL PROGRAMMA SVOLTO

MODULO	Contenuti
TERMODINAMICA	Gas ideali Teoria cinetica dei gas Trasformazioni termodinamiche Primo principio della termodinamica I calori specifici di un gas ideale Secondo principio della termodinamica Macchine termiche; il teorema di Carnot Entropia; terzo principio della termodinamica
ONDE	Caratteristiche generali delle onde Onde trasversali e longitudinali Onde sonore. Intensità del suono. Effetto Doppler, interferenza, battimenti Onde stazionarie  Ottica fisica La luce: natura corpuscolare e natura ondulatoria. Velocità della luce. Modello di ottica geometrica: riflessione, rifrazione, riflessione totale. Interferenza, diffrazione. L'esperienza di Young.
ELETTRICITA' E MAGNETISMO	Cariche elettriche, isolanti e conduttori. Legge di Coulomb. Il campo elettrico. Il flusso del campo elettrico e il Teorema di Gauss. Campi generati da distribuzioni di carica. Schermatura elettrostatica e potere delle punte.
	Energia potenziale elettrica, potenziale elettrico Le superfici equipotenziali. I condensatori.
LA CORRENTE ELETTRICA E I CIRCUITI IN CORRENTE CONTINUA	Corrente elettrica. Circuiti elettrici; leggi di Kirchoff Resistenza di un conduttore; leggi di Ohm Energia e potenza nei circuiti elettrici. Resistenze in serie e in parallelo. Circuiti RC

J. S. Walker : Dalla Meccanica alla Fisica Moderna - Volume 1, Volume 2 - ed: LINX

Gli alunni:

L'insegnante