



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2021-2022

Programma svolto della docente:

FORMENTI LUCIANA

MATERIA: FISICA

Ore settimanali:2

CLASSE 5^A SEZ. AE

ONDE

Definizione di onda e classificazione

Grandezze delle onde

Fenomeni ondulatori

Caratteristiche del suono

La luce: definizione

Interferenza e diffrazione

CARICA ELETTRICA E LEGGE DI COULOMB

Elettrizzazione dei corpi (strofinio, contatto, induzione, polarizzazione di isolanti)

Legge di Coulomb

Forza elettrica e gravitazionale a confronto

CAMPO ELETTRICO E POTENZIALE

Il vettore campo elettrico, linee di campo

Lavoro ed energia potenziale elettrostatica

Il potenziale elettrico e la sua relazione con il campo elettrico

La distribuzione della carica nei conduttori in equilibrio elettrostatico

Densità superficiale di carica

CORRENTE ELETTRICA

La corrente elettrica continua

Generatore e circuiti elettrici

Le leggi di Ohm

Conduttori ohmici in serie e in parallelo

La trasformazione dell'energia elettrica.

Effetto Joule.

IL CAMPO MAGNETICO

Polarità e linee di campo, il campo magnetico terrestre

Esperimento di Oersted

Il campo magnetico di un filo, di una spira e di un solenoide percorsi da corrente

La forza esercitata da un campo magnetico su un filo percorso da corrente
Azione magnetica tra fili percorsi da corrente
Motore elettrico
La forza di Lorentz
Correnti e poli magnetici: l'ipotesi di Ampère
Proprietà magnetiche della materia

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Flusso del campo magnetico
Corrente indotta
Legge di Faraday-Neumann e Legge di Lenz
Corrente alternata
Onde elettromagnetiche

Testo: Parodi, Ostili, Mochi Onori - *Il bello della Fisica quinto anno*, PEARSON

Verona, 9 maggio 2022

la docente
Luciana Formenti