



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE 5 SEZ.E

A.S. 2021/2022

Docente: H el ene Monon

Materia: Fisica

Elettrostatica

Fenomeni elettrostatici e vari tipi di elettrizzazione;
Conduttori ed isolanti, induzione e polarizzazione
La legge di Coulomb, la carica elettrica e la sua conservazione
Il campo elettrico
Il flusso del campo elettrico
Il teorema di Gauss e le sue applicazioni
Energia potenziale e potenziale elettrici
Superfici equipotenziali
Circuitazione del campo elettrostatico
Il campo elettrico e il potenziale all'interno e all'esterno di conduttori in equilibrio elettrostatico
La capacit  di un conduttore
Il condensatore
L'energia immagazzinata in un condensatore

Elettrodinamica

La corrente elettrica
I generatori di tensione
Il circuito elettrico
Le leggi di Kirchhoff
La prima legge di Ohm
La seconda legge di Ohm e la resistivit  di un conduttore
Conduttori ohmici in serie e in parallelo
Condensatori in serie e in parallelo
La trasformazione dell'energia elettrica, l'effetto Joule
La forza elettromotrice e la resistenza interna di un generatore di tensione

Magnetismo

Magneti naturali e artificiali
Le linee del campo magnetico



Interazione tra magneti e correnti e tra correnti e correnti; la definizione di ampere
L'intensità del campo magnetico
La forza esercitata da un campo magnetico su un filo percorso da corrente
Il motore elettrico
Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente, da una spira, da un solenoide
La forza di Lorentz e il moto di una carica in un campo magnetico uniforme
Il flusso del campo magnetico
Il Teorema di Gauss e il Teorema di Ampere per il campo magnetico
Le proprietà magnetiche della materia e il ciclo di isteresi magnetica
L'elettromagnete

Elettromagnetismo

L'induzione elettromagnetica: legge di Faraday -Neumann- Lenz
Correnti indotte
Alternatore e corrente alternata
Trasformatore
Le onde elettromagnetiche

Cossato, 13/05/2022

Prof. Hélène Monon