



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

Anno scolastico 2018 – 2019

Programma svolto della docente:

FORMENTI LUCIANA

MATERIA: FISICA

CLASSE 5^A SEZ. AES

Ore settimanali: 2

- **CARICA ELETTRICA E LEGGE DI COULOMB**
Elettrizzazione dei corpi (strofinio, contatto, induzione, polarizzazione di isolanti)
Legge di Coulomb
Forza elettrica e gravitazionale a confronto
Costante dielettrica
- **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
Superfici equipotenziali
- **ELETTROSTATICA**
La distribuzione della carica nei conduttori in equilibrio elettrostatico
Densità superficiale di carica
Campo elettrico generato da un condensatore
Capacità elettrica
Capacità di un condensatore
- **LA CORRENTE ELETTRICA**
La corrente elettrica continua
Generatore e circuiti elettrici
Le leggi di Ohm
Conduttori ohmici e condensatori in serie e in parallelo
La trasformazione dell'energia elettrica. Effetto Joule.
- **IL CAMPO MAGNETICO**
Polarità e linee di campo, il campo magnetico
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
La forza di Lorentz
Motore elettrico

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, 15 maggio 2019

la docente
Luciana Formenti