



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

**Anno scolastico 2020-21**

**Programma svolto<sup>1</sup> del docente:**

**Stefano Rubele**

---

**MATERIA: FISICA**

**CLASSE 5<sup>A</sup> SEZ. CL**

**Ore settimanali: 2**

**ELETTROSTATICA:**

Elettrizzazione dei corpi  
Legge di Coulomb  
Il vettore campo elettrico, linee di campo  
Campo generato da una lamina piana  
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  
Capacità elettrica  
Campo elettrico generato da un condensatore  
Capacità di un condensatore

**ELETTRODINAMICA:**

La corrente elettrica continua  
Generatore e circuiti elettrici  
Le leggi di Ohm  
Collegamenti in serie e in parallelo  
Effetto Joule.

---

<sup>1</sup> Inserire in modo dettagliato anche i **contributi al curriculum di Educazione civica** realizzati (come da Prospetto approvato in cdc e allegato aggiornato al Documento del 15 maggio)

## MAGNETISMO:

Il campo magnetico

Esperimento di Oersted

Il campo magnetico di un filo, di una spira e di un solenoide

La forza esercitata da un campo magnetico su un filo percorso da corrente

Azione magnetica tra fili percorsi da corrente

La forza di Lorentz

Correnti e poli magnetici: l'ipotesi di Ampere

Proprietà magnetiche della materia

## ELETTROMAGNETISMO:

Corrente indotta

Legge di Faraday-Neumann e Legge di Lenz

Corrente alternata

Cenni alle onde elettromagnetiche

## CENNI DI RELATIVITA E QUANTISTICA:

Relatività ristretta, e generale.

Quantistica ed effetto fotoelettrico.

## CONTRIBUTO AL CURRICOLO DI ED. CIVICA

Esperienza svolta in classe e a casa sulla misura del campo elettromagnetico da induzione e non, con riflessione critica sulle implicazioni relative ad un potenziale inquinamento.

Verona, 15/05/2021

Il docente: Stefano Rubele