

Programma di Fisica
Classe 5D
a.s. 2023/2024
Liceo Vittoria Colonna
Prof. M.Letizia Lamorte

Libro di testo: “ Fisica” di Cutnell e Johnson azzurro

Campo elettrico

1. La **legge di Coulomb** e le analogie con la legge di gravitazione universale.
2. La **definizione** del campo elettrico;
3. Elettrizzazione dei corpi conduttori e dielettrici: uso dell'elettroscopio
4. Il campo creato da una carica puntiforme e il campo all'interno di un condensatore piano.
5. La **linee di forza** del campo elettrico nei seguenti casi: una carica puntiforme; l'interno di un condensatore piano carico; due cariche
6. L'energia potenziale elettrica e il **potenziale elettrico**
7. **la relazione campo potenziale (facoltativo)**

Correnti elettriche

7. La forza elettromotrice e l'intensità della **corrente elettrica**: l'analogia idraulica.
8. La **prima legge di Ohm**
9. La **seconda legge di Ohm**
10. Connessioni in **serie** e in **parallelo delle** resistenze
11. Connessione serie e parallelo dei condensatori
12. La potenza elettrica, **l'effetto Joule : applicazioni nella vita quotidiana**

Campo magnetico

13. Le **linee di forza** del campo magnetico Esperienza di Oersted;
14. L'effetto di un campo magnetico su una carica in moto: esempio del funzionamento delle aurore boreali
15. Il campo magnetico generato da **un filo** percorso da corrente
16. La forze che si esercita tra fili rettilinei percorsi da corrente
17. I **materiali** magnetici
18. onde elettromagnetiche (facoltativo)

Roma, 15 maggio 2024

Il Docente

Prof. Maria Letizia Lamorte

