

PROGRAMMA FINALE

Classe: V B (Liceo Economico Sociale)**Anno Scolastico:** 2023-2024**Docente:** Simona Bottiglieri**Materia:** Fisica**Libro di testo:**

“F come Fisica – Quinto anno” Fabbri-Masini ed. Sei.

1) L'equilibrio elettrico.

- I fenomeni elettrostatici (elettrizzazione per strofinio, per contatto, per induzione e polarizzazione).
- La forza elettrica.
- Analogie e differenze tra forza elettrica e forza gravitazionale.
- La distribuzione della carica in un conduttore
- I campi elettrici e la relativa rappresentazione.
- L'energia potenziale elettrica.
- La differenza di potenziale.
- I condensatori.

2) Le cariche elettriche in movimento

- La corrente elettrica.
- Il circuito elettrico.
- Le leggi di OHM.
- La legge di Joule.
- L'effetto Joule.

- I superconduttori.
- I circuiti elettrici: resistori in serie e in parallelo, condensatori in serie e in parallelo.
- La legge di Kirchhoff o legge dei nodi.
- Amperometro e voltmetro.

3) L' elettromagnetismo

- Il magnetismo.
- Analogie e differenze tra cariche elettriche e poli magnetici.
- L'esperienza di Oersted, di Ampere e Faraday.
- La forza di Lorentz.
- Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente e dal solenoide.

4) Cenni

- La bomba atomica
- I treni a levitazione magnetica
- Tuoni, lampi e fulmini
- Condensatori e il loro ruolo nelle radio
- La bussola e il suo funzionamento

La Spezia, 29-05-2024

La docente

Simona Bottiglieri

I rappresentanti di classe

Bertagna Francesco

Lugli Lorenzo