

Liceo Scientifico "G. Marconi"

Anno scolastico **2021-22**

Classe **5^F**

Programma finale di **FISICA**

Per la trattazione degli argomenti di elettromagnetismo si fa riferimento al libro di testo:

- Caforio-Ferilli; "Fisica! Le regole del gioco" voll. 2 e 3. Ed. Le Monnier.

Testi e soluzioni dei compiti in classe sono scaricabili dallo stesso sito.

Capitolo 16 - Il magnetismo

1. Il campo magnetico
2. La forza magnetica esercitata su una carica in movimento
3. Il moto di particelle cariche
4. Esperienze sulle interazioni tra campi magnetici e correnti
5. Le leggi sulle interazioni tra magneti e correnti

Capitolo 17 - L'induzione elettromagnetica

1. La forza elettromotrice indotta
2. Il flusso del campo magnetico
3. La legge dell'induzione di Faraday
4. La legge di Lenz
5. Analisi della forza elettromotrice indotta
6. Generatori e motori
7. L'induttanza
8. L'energia immagazzinata in un campo magnetico
9. I trasformatori

Capitolo 19 - La teoria di Maxwell e le onde elettromagnetiche

1. La sintesi dell'elettromagnetismo
2. Le leggi di Gauss per i campi
3. La legge di Faraday-Lenz
4. La corrente di spostamento

5. Energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche
6. Lo spettro elettromagnetico
7. La polarizzazione

L'INSEGNANTE

Natale Pacca