

Istituto Superiore d'Istruzione "Carlo Piaggia" Viareggio
Liceo scientifico con potenziamento sportivo

Anno scolastico **2025/2026**
Classe **5C LICEO SCIENTIFICO**
Materia **FISICA**

Argomenti svolti

Onde meccaniche e suono:

- Onde meccaniche: definizione e studio
- Le onde sonore e l'effetto Doppler

Corrente elettrica e circuiti:

- Corrente elettrica: definizione e studio
- Leggi di Ohm ed effetto Joule
- Leggi di Kirchhoff e risoluzione dei circuiti elettrici
- Circuiti RC: studio del processo di carica e scarica di un condensatore.

Magnetismo:

- Introduzione al magnetismo: esperimento di Oersted, struttura dei magneti, linee di campo magnetico, indivisibilità dei poli magnetici.
- Forza di Lorentz e forza elettromagnetica, moto di una carica in un campo magnetico e in un campo elettrico e magnetico.
- Campo magnetico generato da un filo rettilineo di lunghezza infinita, campo magnetico all'interno di un solenoide.
- Teorema di Gauss per il campo magnetico, teorema di Ampère per il campo elettrico e per il campo magnetico.
- Equazioni di Maxwell per campi statici

Induzione e Onde Elettromagnetiche:

- Induzione magnetica: legge di Faraday-Neumann-Lenz, mutua induzione, autoinduzione magnetica e induttanza.
- Equazioni di Maxwell;
- Descrizione qualitativa dell'onda EM
- Spettro elettromagnetico

Viareggio 15 maggio 2026
Gli alunni

L'insegnante
