



**Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze**

PROGRAMMA SVOLTO

A.S 2024/2025

DISCIPLINA: Fisica

DOCENTE: Lorenzo Vannini

INDIRIZZO: ARTISTICO CLASSE: 5 SEZ: A

Impegno didattico

- Ore settimanali: 2
- Ore didattiche effettivamente svolte 27

Unità didattiche svolte:

Prof. Filosa:

Legge di Coulomb, costante dielettrica relativa. Concetto di campo elettrico, campo elettrico generato da una carica, Visualizzazione del campo elettrico, linee di campo. Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico.





Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

Prof Vannini:

Principio di sovrapposizione (somma dei campi elettrici generati da singole cariche). Definizione corrente elettrica, analogia con flusso di acqua. Circuiti resistivi, prima legge di Ohm, e effetto Joule. Esperimento in classe sulla verifica della prima legge di Ohm e stima dell'effetto Joule. Generatore di differenza di potenziale (FEM) e resistenze interne, resistenze in serie e parallelo. Prima legge di Kirchhoff. Proprietà dei magneti e comportamento delle bussole. Campo magnetico e linee di forza Campo magnetico e correnti, esperienze di Oersted e Ampere. Forza esercitata da un campo magnetico su un filo percorso da corrente. Forza magnetica su una carica. Correnti indotte (no formula), campo elettrico indotto (no formula). Onde elettromagnetiche come autoinduzione tra campo elettrico e campo magnetico. Formula dell'onda con la funzione seno (spiegazione solo qualitativa del numero d'onda e della frequenza, no formule)

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, 14 maggio 2025

Docente

Prof. Lorenzo Vannini





**Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze**



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Istituto di Istruzione Superiore Alberti - Dante - Via San Gallo, 68 - 50129 Firenze (FI) - Tel.055/484927 - 055/485180 - Cod.mecc. FIIS03200C
Cod. fiscale: 94276800482 - C.U.UFMV5P; e-mail: fiis03200c@istruzione.it; pec: fiis03200c@pec.istruzione.it; sito web: <http://www.iisalberti-dante.it>
Sede Principale: Liceo Artistico e Liceo Artistico Serale - Via San Gallo, 68 - Tel.055/484927 - 055/485180
Sede Associata: Liceo Artistico - Via Magliabechi, 9 - Tel.055/2480088
Sede Associata: Liceo Classico e Liceo Musicale - Via Puccinotti, 55 - Tel.055/490268