



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

PROGRAMMA SVOLTO

A.S 2024/2025

DISCIPLINA: Fisica

DOCENTE: Gaspare Maria Di Fede

INDIRIZZO: Artistico multimediale CLASSE 5 SEZ:_D

Impegno didattico

- Ore settimanali: 2
- Ore didattiche effettivamente svolte 55

Unità didattiche svolte:

Elettrostatica e corrente elettrica	<ul style="list-style-type: none">- La carica elettrica- La forza di coulomb- La carica elementare, elettroni e protoni - Materiali conduttori e materiali isolanti- Il campo elettrico- il potenziale elettrico
-------------------------------------	---



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020





Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

	<ul style="list-style-type: none"> - l'equilibrio elettrostatico - i generatori di tensione - la capacità elettrica e i condensatori - le batterie: la cella galvanica e la pila di volta, principio di funzionamento - definizione di corrente elettrica e conduttori ohmici - la resistenza elettrica e prima legge di Ohm - circuiti elettrici elementari e leggi di Kirchhoff come conseguenza dei principi di conservazione - Conduttori non ohmici: i semiconduttori - come migliorare la conducibilità dei semiconduttori - diodo a giunzione p-n, LED (principio di funzionamento)
<p>(Maggio)</p> <p>Cenni su magnetismo e elettromagnetismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> -La forza magnetica e il campo magnetico -Le sorgenti del campo magnetico secondo la teoria dell'elettrodinamica classica (Le correnti elettriche) - Esperienze di Oersted, Ampere, Faraday - Interazioni tra campi magnetici e correnti elettriche/cariche elettriche in moto: la forza di Lorentz e la regola della mano destra. - La Legge di Biot-Savart per calcolare la forza magnetica tra due fili paralleli attraversati da correnti elettriche - i ferromagneti, i paramagneti e i diamagneti - Cenni alla scoperta dell'elettrone: il tubo catodico - Lo spettrometro di massa - utilizzo dei campi magnetici ed elettrici negli acceleratori di particelle (ciclotrone, sincrotrone) - l'induzione elettromagnetica - legge di Faraday-Lenz-Neumann - Generare la corrente alternata - motori elettrici



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020





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

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, 10/05/2025

Docente

Gaspere Maria Di Fede



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020





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



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