



Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

Liceo Classico CLASSE V SEZ: B

A.S 2025/2026

DOCENTE: Gabriella Rizzo

Impegno didattico

- Ore settimanali: 2
- Ore didattiche effettivamente svolte: 49 (all'11/5/2026)

Libro di testo: Corso di Fisica - Ugo Amaldi, Ed. Zanichelli

La luce

La luce: i raggi di luce, la velocità della luce. Specchi piani, specchi sferici e leggi della riflessione. Gli specchi sferici e la costruzione di immagini. Immagini reali e virtuali. Le leggi della rifrazione. La dispersione della luce, la riflessione totale.

ELETTRICITA'

La carica elettrica e la legge di Coulomb

L'elettrizzazione per strofinio. I conduttori e gli isolanti. La definizione operativa della carica elettrica. La legge di Coulomb. La forza di Coulomb nella materia. Confronto tra legge di Coulomb e legge di gravitazione universale.



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 - Largo San Francesco D'Assisi n°9 - Tel.055/2480088

Sede Associata: Liceo Classico e Liceo Musicale - Via Puccinotti, 55 - Tel.055/490268



Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

L'elettizzazione per induzione. La polarizzazione.

Il campo elettrico e il potenziale

Il vettore campo elettrico. Il campo elettrico generato da una carica puntiforme Q . Campo generato da più cariche puntiformi. Il principio di sovrapposizione. Le linee del campo elettrico.

Il lavoro fatto dalle forze del campo generato da una singola carica puntiforme Q per spostare una carica q da un punto A ad un punto B e da un punto P all'infinito. L'energia potenziale elettrica posseduta da una carica q (nel campo generato da una singola carica puntiforme Q). Il potenziale elettrico. Le superfici equipotenziali.

Fenomeni di elettrostatica

La distribuzione della carica nei conduttori in equilibrio elettrostatico. Il campo elettrico e il potenziale in un conduttore all'equilibrio.

Il condensatore. Il campo elettrico è conservativo.

La corrente elettrica continua

L'intensità della corrente elettrica. I generatori di tensione e i circuiti elettrici. La prima legge di Ohm. Resistori in serie e in parallelo. La legge dei nodi (I legge di Kirchhoff). La trasformazione dell'energia elettrica e l'effetto Joule.

La corrente elettrica nei metalli e nei fluidi

I conduttori metallici. La seconda legge di Ohm. La dipendenza della resistività dalla temperatura.

La corrente elettrica nei liquidi e nei gas.

Fenomeni magnetici fondamentali



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 - Largo San Francesco D'Assisi n°9 - Tel.055/2480088

Sede Associata: Liceo Classico e Liceo Musicale - Via Puccinotti, 55 - Tel.055/490268



Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

La forza magnetica e le linee del campo magnetico. Forze tra i poli magnetici. Il campo magnetico. Direzione e verso del campo magnetico. Le linee di campo. Confronto tra campo elettrico e campo magnetico.

Forze tra magneti e correnti. Il campo generato da un filo percorso da corrente. Esperienza di Oersted, legge di Biot – Savart.; Esperienza di Faraday. Forze tra correnti, legge di Ampère. La forza di Lorentz.

Il campo generato da una spira e da un solenoide. Effetto di un campo magnetico prodotto su una spira percorsa da corrente. Le proprietà magnetiche dei materiali, sostanze ferromagnetiche, paramagnetiche, diamagnetiche.

Ancora da svolgere:

La corrente indotta. Legge di Faraday – Neumann – Lenz.

Firenze, 12/05/2026

L'insegnante

Prof.ssa Gabriella Rizzo



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 – Largo San Francesco D'Assisi n°9 - Tel.055/2480088

Sede Associata: Liceo Classico e Liceo Musicale - Via Puccinotti, 55 - Tel.055/490268