



Ministero dell'istruzione e del merito

Liceo "G. Mazzini" Linguistico - Scienze umane - Economico sociale

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 743208

Succursale: Via A. La Marmora, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

C.F. 80011230119 P. Iva 01195940117 Web: www.liceomazzini.edu.it

Peo: sppm01000d@istruzione.it Pec: sppm01000d@pec.istruzione.it

Anno Scolastico 2022/2023

Programma svolto di Fisica

Classe: VB

Docente: Paola Mosca

Libro di testo: "F come Fisica – Quinto anno" Fabbri-Masini ed. Sei.

Modulo 1. Fenomeni elettrostatici.

La carica elettrica. Conduttori e isolanti

L'elettrizzazione per strofinio, per contatto e per induzione.

La polarizzazione dei dielettrici.

La Legge di Coulomb nel vuoto e in un mezzo.

Analogie e differenze tra la forza di gravità e la forza di Coulomb.

La distribuzione di carica nei conduttori. La gabbia di Faraday.

Modulo 2. Campi elettrici.

Il campo elettrico e la relativa rappresentazione

L'energia potenziale elettrica

La differenza di potenziale elettrico

I condensatori

Modulo 3. Le leggi di Ohm.

La corrente elettrica

Il generatore di tensione

Il circuito elettrico elementare

Le leggi di Ohm

L'effetto Joule

Modulo 4. Circuiti elettrici elementari.

Il generatore

Le resistenze in serie e in parallelo

Le leggi di Kirchhoff

Gli strumenti di misura: amperometro, voltmetro

Modulo 5. Campi magnetici

Il magnetismo

Analogie e differenze tra cariche elettriche e poli magnetici

Il campo magnetico

Il campo magnetico terrestre

L'esperienza di Oersted, di Ampere e di Faraday

Il vettore campo magnetico

Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente (Legge di Biot-Savart)