



MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

TECNOLOGIA E TECNICA DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: 2017-2018

INSEGNANTE: Prof. Ing. Monica Foddai

CLASSE: 2 ^

SETTORE: IPSIA

INDIRIZZO: Elettrico

RICHIAMI DI FONDAMENTI DI ELETTROTECNICA

Materiali conduttori e isolanti.

Definizione di tensione, intensita' di corrente e relative unita' di misura.

I°, II° e III° legge di Ohm. Resistenze in serie e in parallelo.

Convenzione dei generatori e degli utilizzatori.

I° e II° principio di Kirchhoff.

Potenza, effetto Joule ed energia.

Trasformazione dell'energia.

Soluzione di esercizi con Ohm e con Kirchhoff.

ELETTROSTATICA

Campo elettrico.

Dipoli elettrici e polarizzazione dei dielettrici.

Costante dielettrica assoluta e relativa.

Capacita' del condensatore, condensatori in serie e in parallelo.

Condensatore carico e scarico. Rigidita' dielettrica.

Relazione corrente/tensione.

Energia accumulata nei condensatori.

ELETTROMAGNETISMO

Campo magnetico: definizione, unita' di misura e rappresentazione mediante linee di forza.

Dipoli magnetici e induzione magnetica: definizione, unita' di misura.

Permeabilita' magnetica assoluta e relativa.

Induzione e flusso magnetico: definizione e unita' di misura.

Materiali ferromagnetici. Riluttanza magnetica e circuiti magnetici.

Analogie elettromagnetiche: legge di Hopkinson. Soluzione di circuiti ferromagnetici.

Perdite nel ferro: ciclo di isteresi e correnti parassite.

Primo principio dell'elettromagnetismo o legge di Faraday.

F.e.m.i. agente su conduttore in movimento in presenza di induzione magnetica ($E=Blv$).

Forza agente su conduttore percorso da corrente in presenza di induzione magnetica ($F=Bl$).

Savona, 1 Giugno 2018

Gli Allievi

Il docente

Prof. Ing. Monica Foddai