

PROGRAMMA DI FISICA - CLASSE V C
LICEO SCIENTIFICO G. MARCONI ANNO SCOLASTICO 2023/2024
PROF. CALABRESE ANTONIO

Corrente elettrica e circuiti in corrente continua

Corrente elettrica e forza elettromotrice

La resistenza elettrica e le leggi di Ohm

Circuiti RC

Resistenze in serie e parallelo

Le leggi di Kirchoff

La potenza elettrica: la legge di Joule

Conduzione elettrica nei fluidi

Pile e accumulatori

Le soluzioni elettrolitiche e l'elettrolisi

Le leggi di Faraday

Magnetismo

Campi magnetici generati da magneti e da correnti

Interazioni magnetiche tra correnti elettriche

L'induzione magnetica

Il campo magnetico di un filo rettilineo, di una spira circolare e di un solenoide

Forze magnetiche sulle correnti e sulle cariche elettriche: forza di Lorentz

Azione di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente

Proprietà magnetiche della materia

Induzione elettromagnetica

Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte

Le f.e.m. indotta in un conduttore in moto

La legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday Neumann

La legge di Lenz

Mutua induzione ed autoinduzione

L'alternatore e la corrente alternata

Cenni sui circuiti semplici in corrente alternata

La risonanza nei circuiti elettrici

Il trasformatore

Equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

Equazioni di Maxwell

Le onde elettromagnetiche

Lo spettro elettromagnetico

La relatività ristretta

La velocità della luce

I postulati della relatività ristretta

Il concetto di simultaneità

Dilatazione temporale

Contraazione delle lunghezze

Foggia, 07 giugno 2024



Il Professore