

LICEO SCIENTIFICO MARCONIClasse **Quinta L**Programma di **FISICA**Docente **prof.ssa Sara Rutigliano****Magnetismo**

Forze tra correnti: legge di Ampere

Campo magnetico di un filo: legge di Biot-Savart

Forza di Lorentz su carica e su corrente,

Legge di Faraday- Neumann- Lenz e sue applicazioni

Corrente alternata, potenza media dissipata

Motore elettrico, alternatore

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

Definizione di flusso di un campo vettoriale

Definizione di circuitazione di un campo vettoriale

Flusso di un campo radiale attraverso una sfera

Circuitazione di un campo tangenziale lungo una circonf.

Teorema di Gauss per il campo elettrico

Teorema di Gauss per il campo magnetico

Legge di Faraday-Neumann e corrente indotta

Legge di Lenz e verso della corrente indotta

Teorema di Ampere e corrente di spostamento

Equazioni di Maxwell e campo elettromagnetico

Genesi e propagazione delle onde elettromagnetiche

Spettro elettromagnetico

Relatività ristretta

Sistemi di riferimento inerziali e velocità della luce

Assiomi della teoria della relatività ristretta

Esperimento di Michelson-Morley

Dilatazione dei tempi e paradosso dei gemelli

Contrazione delle lunghezze e velocità limite della luce

Trasformazioni di Lorentz e trasformazioni di Galileo

Composizione relativistica delle velocità

Equivalenza tra massa ed energia