

Programma svolto 5F fisica

Forze e campi elettrici

- La carica elettrica
- Isolanti e conduttori
- La legge di Coulomb
- Il campo elettrico
- Conduttori carichi e campo elettrico
- Il flusso del campo elettrico e la legge di Gauss

Il potenziale elettrico

- L'energia potenziale elettrica ed il potenziale elettrico
- La conservazione dell'energia per i corpi carichi in un campo elettrico
- Le superfici equipotenziali
- Il potenziale elettrico di un conduttore
- I condensatori
- Immagazzinare energia elettrica

La corrente ed i circuiti in corrente continua

- La corrente elettrica
- La resistenza e le leggi di Ohm
- Energia e potenza nei circuiti elettrici
- Le leggi di Kirchhoff
- Resistenze in serie e in parallelo
- Circuiti con condensatori
- Circuiti RC

Il magnetismo

- Il campo magnetico
- La forza magnetica su una carica in movimento
- Il moto di una particella carica in un campo magnetico
- Applicazioni della forza magnetica su particelle cariche
- L'azione del campo magnetico sulle correnti
- Correnti e campi magnetici

L'induzione elettromagnetica

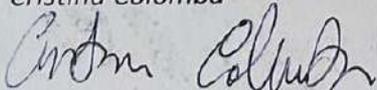
- La forza elettromotrice indotta
- Il flusso del campo magnetico
- La legge dell'induzione di Faraday
- La legge di Lenz
- Analisi della forza elettromotrice indotta
- Generatori e motori
- Autoinduttanza e induttanza
- Circuiti RL
- Trasformatori

Circuiti in corrente alternata

- Tensioni e corrente alternate
- Circuito puramente resistivo
- Circuito puramente capacitivo
- Circuito puramente induttivo
- Circuiti RLC
- La risonanza nei circuiti elettrici

Docente

Cristina Colomba



STUDENTI

AYRTON DI FRANCO



CLAUDIA TRIGIANI

