

ALLEGATO B8

PROGRAMMA - A. S. 2020 / 2021

PROFESSORE	Isabella LUSARDI
CLASSE	VCs Scienze Umane
MATERIA	Fisica
MANUALE	"Il bello della fisica, quinto anno" - Parodi, Ostili, Mochi Onori - editore Pearson.

LA CARICA ELETTRICA E LA LEGGE DI COULOMB

- L'elettrizzazione per strofinio, per contatto, per induzione e polarizzazione
- I conduttori e gli isolanti
- L'elettroscopio
- La legge di Coulomb
- Analogie e differenze tra forza elettrica e forza gravitazionale

IL CAMPO ELETTRICO

- Il campo elettrico
- Il campo elettrico di una carica puntiforme
- Le linee di forza del campo elettrico
- Il principio di sovrapposizione
- Il condensatore piano, la capacità e il suo campo elettrico

IL POTENZIALE ELETTRICO

- L'energia potenziale elettrica
- Il potenziale elettrico
- La deduzione del campo elettrico dal potenziale
- Moto di cariche nel campo elettrico

FENOMENI DI ELETTROSTATICA

- La capacità di un condensatore
- L'energia immagazzinata in un condensatore

LA CORRENTE ELETTRICA CONTINUA

- L'intensità della corrente elettrica
- I generatori di tensione e i circuiti elettrici

- Le leggi di Ohm
- I resistori in serie e in parallelo
- I condensatori in serie e parallelo
- La legge dei nodi
- L'amperometro e il voltmetro
- La potenza dissipata e l'effetto Joule

FENOMENI MAGNETICI FONDAMENTALI

- La forza magnetica e le linee di forza del campo magnetico
- Analogie e differenze tra campo elettrico e campo magnetico
- Forze tra correnti
- L'intensità del campo magnetico
- La forza magnetica su un filo percorso da corrente
- Il campo magnetico di un filo percorso da corrente
- Il campo magnetico di una spira e di un solenoide

IL CAMPO MAGNETICO

- La forza di Lorentz e il moto di una carica in un campo magnetico uniforme
- Forza elettrica e magnetica
- Il motore elettrico

L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

- La corrente indotta
- La legge di Faraday-Neumann
- La legge di Lenz

LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

Sangano, lì 15 Maggio 2021

Gli studenti

Giulia Corti
Flavio Delpiano

L'insegnante

Prof.ssa Isabella Lusardi