



INDIRIZZO: ELETTRONICA ED ELETTROROTECNICA

PROGRAMMA DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE ELETTROT. ED ELETTRONICA

Anno Scolastico: 2023/2024

Classe: II C

Docente: prof. Adriano Schirru

PROPRIETÀ ELETTRICHE DELLA MATERIA

Struttura dell'atomo. I componenti dell'atomo. Elettroni. Moto degli elettroni.

ELETTRICITA'

La tensione e la differenza di potenziale la forza elettromotrice. Corrente elettrica. Generatori di corrente continua. Resistenza elettrica. Legge di Ohm. Circuito elettrico in serie e parallelo resistenza equivalente. potenza elettrica. Energia elettrica. Calcolo del consumo di energia elettrica. Effetti della corrente e elettrica: effetto Joule. Segno grafico dei resistori. Resistività di un materiale. Resistenza di un conduttore. Dipendenza della resistività e della resistenza dalla temperatura.

ELETTROMAGNETISMO

Generalità. Cenni storici. Magnetismo. Il magnetismo terrestre. Campo magnetico. Induzione magnetica. Corrente alternata. Alternatori. Corrente continua. La dinamo. Motori elettrici.

PRODUZIONE E TRASMISSIONE DI ELETTRICITA'

Produzione industriale di elettricità. Centrali elettriche. Cenni storici. Centrali termoelettriche. Le turbine. Centrali geotermiche. Centrali nucleari. Centrali idroelettriche. Centrali eoliche. Centrali solari. Trasmissione di elettricità. Il trasformatore

IMPIANTI ELETTRICI

Distribuzione in bassa tensione. Dispositivi di sicurezza.

IL Docente

Prof. Adriano Schirru