

Parma, 21 -06-2025

Piano di lavoro annuale dei docenti proff : **LO IACONO FABIO- DI BARTOLOMEO LUIGI**

Disciplina : **TEE a.s. 2024-2025**

Classe : **3 C MAT**

Sicurezza elettrica e protezione.

Cenni sulla normativa – contatti diretti e loro protezione – contatti indiretti e loro protezione – impianto di messa a terra – interruttore differenziale.

Principi di elettrotecnica ed elettronica in corrente continua.

Struttura dell'atomo – materiali isolanti e conduttori – definizione di tensione e di corrente elettrica – Resistenza elettrica – resistori in serie e parallelo, circuiti misti – legge di Ohm – forza elettromotrice e caduta di tensione – principi di Kirchhoff.

Elettrostatica.(cenni)

Campo elettrico – il condensatore e sue caratteristiche – condensatori in serie e in parallelo – transitori di carica e di scarica di un condensatore – energia accumulata da un condensatore.

Pila, batteria

La pila di Volta – cenni al funzionamento delle moderne batterie – grandezze caratteristiche

Potenza ed energia in corrente continua

Definizione di potenza elettrica e di energia elettrica – effetto Joule – caloria.

Macchine in corrente continua (cenni)

Il motore in cc. Principio di funzionamento – circuiti di eccitazione – grandezze caratteristiche e dati di targa – perdite e rendimento – avviamento, inversione di marcia e regolazione di velocità.

La dinamo. Cenni su principio di funzionamento e caratteristiche.

Introduzione alla corrente alternata monofase.

Sinusoide, valor medio, di picco, efficace – rappresentazione vettoriale di corrente e tensione nei bipoli puramente resistivi, induttivi e capacitivi – fase e sfasamento – cenni ai circuiti RLC.

Misure elettriche.

Impianti civili – saldatura a stagno – caratteristiche e uso del tester – circuiti resistivi: misure di tensione, corrente e resistenza – controllo continuità – lettura schemi elettrici – misure su dispositivi elettronici.

Disegno di impianti.

Formato del foglio da disegno. Cenni sulla normativa. Principali simboli grafici civili. Tipologia di schemi. Principali schemi di funzionamento in ambito civile (punto luce interrotto, deviato, invertito, con relè interruttore e commutatore, con prese comandate e sempre alimentate).

Unità Di Apprendimento "UDA": Praticamente Impianto.

"UDA" Ed. Civica: Normativa Impinati. Macchine

Obiettivi Minimi:

- Conoscenze dei principi di Elettrotecnica
- Misure Elettriche
- Risoluzione di studio di circuiti elettrici semplici

Strumenti: lezioni frontali, libro di testo, attività di laboratorio

Valutazione: Questionari, Verifiche scritte e pratiche

I Docenti
Prof. Fabio Lo Iacono
Prof. Luigi Di Bartolomeo