

T.E.E.A. 3ASER
a.s. 2022-23

Docente: Francesco Merlino

Ore settimanali in totale: 3

Programma T.E.E.A.

Circuiti in regime continuo: grandezze tipiche, Legge di Ohm

Obiettivi: Concetti di base dell'elettrotecnica, carica elettrica, tensione, corrente, resistenza. Applicazione della legge di Ohm e semplici esercizi sulle resistenze.

Contenuti minimi: Legge di Coulomb, Resistenza elettrica, Legge di Ohm.

Circuiti in regime continuo: principi di Kirchoff, potenza elettrica, risoluzione di reti

Obiettivi: Analisi di semplici reti elettriche in regime continuo. Soluzione di circuiti utilizzando diversi metodi.

Contenuti minimi: Principi di Kirchoff, Potenza elettrica, Principio di sovrapposizione degli effetti, Metodo delle correnti di maglia, Teoremi di Thevenin e Norton.

Condensatori ed Induttori

Obiettivi: Assimilazione dei concetti di campo elettrico e magnetico, conoscenza dei componenti condensatore ed induttore. Riconoscere gli effetti in un circuito della presenza di condensatori ed induttori, calcolare i valori di corrente e/o tensione relativi durante i processi di carica/scarica.

Contenuti minimi: Espressioni caratteristiche dei condensatori e loro transitori, espressioni caratteristiche degli induttori e loro transitori.

Circuiti in regime sinusoidale: grandezze sinusoidali, impedenza

Obiettivi: Caratteristiche ed andamenti di grandezze sinusoidali. Riconoscere e manipolare grandezze sinusoidali.

Contenuti minimi: Tracciamento di una sinusoide, concetto di impedenza.

Circuiti in regime sinusoidale: Potenza apparente, attiva, reattiva

Obiettivi: Concetto e calcolo di potenza in regime sinusoidale e di valore efficace.

Contenuti minimi: Potenze in regime sinusoidale.

Circuiti trifase

Obiettivi: Conoscenza dei sistemi trifase.

Contenuti minimi: Sequenza grafica di tre sinusoidi, grandezze di fase e concatenate.