



## PROGRAMMA SVOLTO DI TECNOLOGIE E TECNICHE

### DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA A.S. 2022-2023

Docenti: prof. Cleto Oliosi e prof. Giuseppe Chiauzzi

#### CLASSE 2A MAT

Magnetismo ed elettromagnetismo (cenni): campo magnetico, l'origine del magnetismo, relazione tra campo magnetico e corrente elettrica.

Elettrostatica (cenni): legge di Coulomb, capacità di un condensatore, il condensatore a facce piane parallele

Tecnologia dei materiali: materiali magnetici e loro proprietà, induttori, condensatori.

Elettrodinamica: Grandezze elettriche alternate e loro rappresentazione grafica e vettoriale, fase e sfasamento, uso delle funzioni goniometriche, resistenze e reattanze; conduttanze e suscettanze, impedenza di un circuito RLC serie, ammettenza di un circuito RLC parallelo, legge di Ohm generalizzata ai circuiti in alternata monofase.

Potenza: concetto di potenza in alternata monofase e rifasamento.

Laboratorio: uso del tester, uso della bread-board, codice colori dei resistori, calcolo e misura della resistenza dei resistori, misura della resistenza di circuiti di resistori serie, parallelo e misti in CC, misura delle correnti e delle tensioni di circuiti di resistori in serie, parallelo e misti in CC, misura di resistenza con il metodo voltamperometrico, misura della potenza in CC con metodo voltamperometrico, uso del generatore di funzioni e dell'oscilloscopio per la misura di ampiezza, periodo di un segnale in alternata e determinazione della frequenza, uso dell'oscilloscopio a doppia traccia, uso del wattometro per semplici misure di potenza in alternata, uso di programmi di simulazione, tra cui SOLVE ELEC.

**UDA primo quadrimestre**: recupero e consolidamento delle competenze tecnico-professionali.

**UDA secondo quadrimestre**: L'energia nelle sue varie forme.

Parma, 07-06-2023

I docenti  
*Cleto Oliosi e Giuseppe Chiauzzi*