



## **PROGRAMMA SVOLTO DI TECNOLOGIE E TECNICHE**

### **DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA A.S. 2023-2024**

Docenti: prof. Cleto Oliosi e prof. Giovanni Luciano

#### **CLASSE 2A MAT**

Magnetismo ed elettromagnetismo: campo magnetico, l'origine del magnetismo, relazione tra campo magnetico e corrente elettrica, cenni sul generatore sincrono.

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

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

Elettrodinamica: Ampiezza e periodo di un segnale in alternata, valore efficace, 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 multimetro, 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 di resistori 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, uso dell'oscilloscopio per la misura di ampiezza e periodo di un segnale in alternata e determinazione della frequenza, uso dell'oscilloscopio a doppia traccia.

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

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

Parma, 30-06-2024

I docenti  
*Cleto Oliosi e Giovanni Luciano*