



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
“ENRICO MEDI”
Palermo**

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: TEEA

Classe 2 DMAT A.S. 2022/2023

Docenti: Prof.
Antibo Marco Salvatore
Pavone Andrea

CONTENUTI

Energia elettrica e sue applicazioni

- Struttura dell'atomo e bande di energia
- Classificazione dei materiali (isolanti, conduttori, semiconduttori)
- Effetti della corrente elettrica e loro campo di applicazioni
- Grandezze elettriche fondamentali: tensione, intensità di corrente, resistenza elettrica e potenza ed energia elettrica e rispettive unità di misura
- Unità di misura e scale di multipli e sottomultipli

Resistenza elettrica e sue applicazioni

- Resistenza elettrica, unità di misura e codice dei colori
- Legge di Ohm e sue applicazioni
- Resistenze serie e parallelo e loro semplificazione
- Analisi e sintesi di un circuito puramente resistivo

1. *Attività di laboratorio:*

1. Analisi degli strumenti di Laboratorio essenziali: Tester, alimentatore
2. Richiami sulla breadboard e suo utilizzo
3. Misure di resistenza, con il multimetro digitale e calcolo delle stesse tramite metodo tabellare
4. Montaggio e collaudo su breadboard di circuiti con resistenze serie e parallelo
5. Montaggio e collaudo su breadboard di circuiti con resistenze .
6. Simulazione di circuiti resistivi al PC mediante Tinkercad

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione/discussione partecipata
- Lezione multimediale
- Attività di laboratorio pratico
- Problem solving
- Brainstorming

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Dispense e appunti in classe
- LIM
- Pc Desktop dell'aula informatica e Notebooks
- Software di simulazione dei circuiti (Tinkercad)
- Componenti elettronici, Breadboard e strumenti di misura di Laboratorio

SPAZI

- Laboratorio di Elettrotecnica-Elettronica
- Laboratorio di Informatica

STRUMENTI DI VERIFICA

- Tipo di voto: Orale, scritto e Pratico

TIPOLOGIE DI VERIFICA:

- Osservazione sistematica
- Prove strutturate o semistrutturate
- Realizzazioni di mappe o elaborati grafici
- Prove Pratiche su breadboard
- Risoluzione di problemi
- Caso pratico/progetto

Palermo,29/05/2023

I Docenti

Gli alunni