

**I.I.S.S. “ G. CIGNA-BARUFFI-GARELLI ” MONDOVI’**

**PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE**

**ANNO SCOLASTICO**

**2023 - 2024**

**CLASSE**

**TERZA BMT**

**MATERIA**

**T.E.E.A.**

**DOCENTE**

**COMETTO GIORGIO**

**I.T.P.**

**DATO FRANCESCO**

**LIBRI DI TESTO**

**COPPELLI MARCO  
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE E APPLICAZIONI VOL1  
MONDADORI**



## 6 - CRITERI DI VALUTAZIONE:

I criteri di valutazione sono stati definiti in sede di collegio docenti e nella programmazione dipartimentale. Alla sufficienza corrisponde il livello base di competenza.

I livelli di raggiungimento degli obiettivi volta per volta fissati dai docenti, e il voto ad essi corrispondenti sono in linea di massima i seguenti:

<b>Obiettivi</b>	<b>Livelli</b>	<b>Voti</b>
<b>Conoscenza</b>	1- pressoché nulla 2- frammentaria e superficiale 3- completa ma non approfondita 4- completa e approfondita 5- completa, coordinata, assimilata	<b>2-3</b> <b>4-5</b> <b>6</b> <b>7-8</b> <b>9-10</b>
<b>Comprensione</b>	1- non ha compreso i concetti 2- ha compreso solo parzialmente i concetti 3- ha compreso i concetti ma è insicuro nell'espressione 4- ha compreso i concetti e li esprime con discreta sicurezza 5- ha compreso i concetti e li esprime con un buon grado di sicurezza	<b>2-3</b> <b>4-5</b> <b>6</b> <b>7-8</b> <b>9-10</b>
<b>Applicazione</b>	1- non sa applicare principi, regole e procedure studiate 2- applica principi, regole e procedure in modo occasionale 3- sa applicare principi, regole e procedure autonomamente 4- sa applicare principi, regole e procedure autonomamente ma conserva incertezze 5- sa applicare autonomamente principi, regole e procedure in situazioni nuove	<b>2-3</b> <b>4-5</b> <b>6</b> <b>7-8</b> <b>9-10</b>

L'insegnante utilizzerà una metodologia di tipo sistematico induttivo-deduttivo, curerà sia il lavoro individuale che quello di gruppo, lasciando ampio spazio alla ricerca ed alle applicazioni pratiche. In riferimento ai tempi è prevista almeno una verifica al mese, in genere coincidente con la fine di ogni modulo oppure in itinere nel caso in cui lo svolgimento del modulo o unità didattica si protragga nel tempo.

## **7 - RECUPERO**

Il recupero sarà organizzato in itinere, sfruttando la compresenza dell'insegnante di teoria e di quello tecnico-pratico, ed eventualmente nelle ore pomeridiane, in ottemperanza alle disposizioni di legge in vigore

## **8 - OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO**

- Analisi di semplici circuiti in corrente continua
- Analisi di semplici circuiti in corrente alternata
- Dati di targa di un trasformatore
- Relè
- Impianti elettrici civili

## **9 - CONTESTO DELLA CLASSE**

La classe, presenta alcuni studenti con poca consapevolezza del percorso tecnico iniziato.

Alcuni studenti esprimono una certa passione per la materia che permettono loro di fare effettivamente esperienza di laboratorio, e per loro sarà necessario orientare e organizzare le energie positive al meglio al fine di ottenere il massimo rendimento possibile.

Mediamente si riscontra comunque interesse e correttezza comportamentale.

Per gli allievi dotati di difficoltà certificate (BES) si adotterà una metodologia concordata e confrontata con i piani personalizzati analizzati dal Consiglio di Classe.

**UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: CORRENTE CONTINUA**

**COMPETENZE:**

Essere in grado di analizzare un circuito in corrente continua

**OBIETTIVI SPECIFICI:**

Valutare mediante appositi teoremi le tensioni e le correnti in un circuito.  
Calcolare potenze e rendimenti.

**PERIODO:**

Mesi di settembre, ottobre e novembre, dicembre.

**MACRO CONOSCENZE:**

Analizzare valori di tensione e corrente e calcolo di potenze e rendimenti nei circuiti in corrente continua.

**CONTENUTI:**

Resistenze in serie e parallelo.  
Generatori di tensione.  
Risoluzione di semplici circuiti.  
Principi di Kirchhoff.  
Potenza e rendimento.  
Risoluzione di circuiti elettrici.

**METODOLOGIE:**

Introduzione intuitiva dell'argomento che sfrutti le conoscenze già in possesso degli allievi.  
Trattazione teorica dell'argomento  
Esercizi.

**TIPOLOGIE DI VERIFICA:**

Verifica scritta a risposte aperte.  
Interrogazione orale ed eventuale Test a risposte singole.

**UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: CORRENTE ALTERNATA**

**COMPETENZE:**

Essere in grado di analizzare un circuito in corrente alternata

**OBIETTIVI SPECIFICI:**

Valutare mediante appositi teoremi le tensioni e le correnti in un circuito.  
Calcolare potenze e rendimenti.

**PERIODO:**

Gennaio, Febbraio, Marzo, Aprile, Maggio.

**MACRO CONOSCENZE:**

Analizzare valori di tensione e corrente e calcolo di potenze e rendimenti nei circuiti in corrente continua.

**CONTENUTI:**

Numeri complessi.  
Corrente alternata monofase.  
Corrente alternata trifase.  
Teorema di boucherot.  
Potenze e rendimento.  
Rifasamento.

**METODOLOGIE:**

Introduzione intuitiva dell'argomento che sfrutti le conoscenze già in possesso degli allievi.  
Trattazione teorica dell'argomento  
Esercizi.

**TIPOLOGIE DI VERIFICA:**

Verifica scritta a risposte aperte.  
Interrogazione orale ed eventuale  
Test a risposte singole.

**UNITA' DI APPRENDIMENTO 3: DISPOSITIVI NON LINEARI**

<b>COMPETENZE:</b> Essere in grado di analizzare un circuito con diodi.	<b>OBIETTIVI SPECIFICI:</b> Acquisto di un componente non lineare..	<b>PERIODO:</b> Maggio, Giugno.	
<b>MACROCONOSCENZE:</b> Utilizzo di un diodo all'interno di un circuito.	<b>CONTENUTI:</b> Cenni a dispositivi non lineari (diodi e transistor) Utilizzo di un diodo all'interno di un circuito elettrico Transistor in modalità interdizione e saturazione Confronto diodo relé e interruttore.	<b>METODOLOGIE:</b> Analisi delle specifiche della richiesta e valutazione del componente adatto allo scopo. .	<b>TIPOLOGIE DI VERIFICA:</b> Verifica scritta a risposte aperte. Interrogazione orale ed eventuale Test a risposte singole.





## **ATTIVITA' CHE VERRANNO SVILUPPATE IN LABORATORIO**

- Esperienza diretta dell'uso degli strumenti di misura (Multimetro) ;
- Misurazione di tensioni in corrente continua con resistenze in serie e parallelo;
- Esercitazioni su Breadboard;
- Esercitazioni con il supporto di SW di simulazione di circuiti Tinkercad;
- Misurazione di tensioni in corrente alternata con bipolo R-L;

Mondovì, 17 maggio 2024

Il Docente di teoria  
*Cometto Giorgio*

L'Insegnante Tecnico Pratico  
*Dato Francesco*