



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "MARGARITONE"

ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO "MARGARITONE"

Via Fiorentina, 179 - 52100 AREZZO

PROGRAMMA SVOLTO

Docente: Prof. V.I. Bonacci

Disciplina: Tecnologie e Tecniche di Installazione, Manutenzione e Diagnostica

Classe: IVEMB **Anno Scolastico:** 2023-2024

MODULO 1: macchine elettriche

- Aspetti costruttivi e perdite nelle macchine elettriche
- Rendimento
- Macchine elettriche statiche e dinamiche
- Classificazione

MODULO 2: trasformatore monofase

- Principio di funzionamento del trasformatore
- Trasformatore monofase a colonna e mantello
- Localizzazione delle perdite
- Rendimento
- Funzionamento a vuoto, a carico ed in corto circuito
- Dati di targa

MODULO 3: componentistica in logica cablata

- Pulsanti e sistemi di segnalazione
- Struttura e funzionamento dei relè e contattori
- Struttura e funzionamento dei relè temporizzatori
- Struttura e funzionamento dei finecorsa
- Simbologia a norme CEI
- Utilizzo della componentistica

MODULO 4: automazioni in logica cablata

- Schemi di potenza
- Schemi funzionali
- Automazioni di varia complessità in logica cablata
- Collaudo impianti e ricerca guasti

MODULO 5: Cittadinanza e Costituzione

- Infortuni di natura elettrica e rischio elettrico
- Elettrocuzione ed effetti fisiopatologici della corrente sul corpo umano
- La curva di sicurezza
- Protezioni passive e attive
- Utilizzo in sicurezza dei dispositivi elettrici