

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"ENRICO MEDI"
Palermo

Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica
Opzione: Impianti elettrici, elettronici e termoidraulici

PROGRAMMA SVOLTO

Classe:	4 A IMP	Anno	2024/2025
Docente:	Prof. M. Vitale/Prof. S.Burgio	Scolastico:	
		Disciplina:	Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (T.T.I.M.)

CONTENUTI

UDA B0- N INTRODUZIONE ALL'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE: LE MACCHINE:

- Tipologie di norme;
- La direttiva macchine e la norma EN-60204-1;
- Schema a blocchi di una macchina;
- Alimentazione di macchinari industriali;
- Manutenzione di macchinari industriali;

UDA B1: SICUREZZA NELLA MANUTENZIONE E TUTELA AMBIENTALE:

- Sicurezza nella manutenzione;
- Leggi e norme sulla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro e nella manutenzione – Sicurezza nei lavori elettrici, meccanici e termotecnici - DPI, attrezzi per lavori elettrici – Ergonomia e segnaletica di sicurezza - Infortuni e malattie sul luogo di lavoro - Fattori di rischio: rischio elettrico e dispositivi di protezione;
- Inquinamento ambientale;
- Risorse energetiche e risparmio energetico, fonti alternative;
- Impianti fotovoltaici ed eolici.

UDA B2: IMPIANTI ELETTRICI

- La compilazione della dichiarazione di conformità Impianti elettrici
- Verifiche degli impianti elettrici
- Rischio elettrico, sistemi di protezione dalle folgorazioni
- Lavori elettrici: attrezzi per i lavori elettrici, montaggio di dispositivi elettrici ed elettronici

- Piano di manutenzione degli impianti elettrici

Esercitazioni

- Misura della resistività del terreno
- Misura della resistenza di terra con il metodo a quattro picchetti
- Misura della resistenza di terra con il loop-tester
- Verifica dei differenziali
- Misura della resistenza di isolamento

UDA C3: SENSORI E TRASDUTTORI

- Sensori
- Interruttori di posizione
- Sensori di prossimità
- Interruttori fotoelettrici
- Altri sensori
- Trasduttori
- Segnali

Palermo (PA), 04/06/2025

I docenti

Prof. Mario Vitale

Prof. Stefano Burgio
