

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE PRIMO LEVI
Via Resistenza,800- Vignola (MO)
PROGRAMMA T.P.S.E.E. - Classe quarta

- 1) Normativa, unificazione e certificazione.
- 2) Sicurezza elettrica
- 3) Simbologia grafica e schemi funzionali
- 4) Impianti industriali in logica cablata
- 5) Progetto di un impianto elettrico per un edificio residenziale
- 6) Trasduttori
- 7) Dalla logica cablata alla logica programmabile
- 8) Architettura del PLC OMRON
- 9) Linguaggio a contatti, il diagramma ladder, formato di un'istruzione, principali istruzioni OMRON – esempi ed esercitazioni.
- 10) Concetti di base della domotica, esempi.

Laboratorio di T.D.P

- Presentazione di tavole e schemi
- Realizzazione di pannelli simulanti impianti in logica cablata:

Uso del teleruttore come apparecchiatura di manovra:

- Comando m.a.t. con PA, PM, relè th., lampade
- Inserimento del relè ausiliario per servomeccanismi
- Inserimento del fine corsa per avviamenti rapidi e ritardati
- Inserimento del temporizzatore

Teleinversione rapida: manuale, automatica e ritardata.

- PLC
 - Linguaggio di programmazione CX PROGRAMMER (OMRON);
 - Esercitazioni simulate al PC;
 - Realizzazione pratica di semplici automatismi.

- SICUREZZA: D.Lgs 81/2008.

Le esercitazioni di laboratorio T.P.S.E.E. in logica cablata sopra elencate sono sviluppate come segue:

- 1) Introduzione teorica con considerazioni applicative sia del circuito di potenza e di comando
- 2) Realizzazione dell'elaborato grafico, circuito di potenza e di comando
- 3) Sviluppo pratico su pannello sperimentale
- 4) Verifica e collaudo funzionale
- 5) Discussione del circuito