

### **Automazione e programmazione di base PLC.**

#### **Conoscenze di base:**

*E' richiesta una conoscenza informatica di base e il saper interpretare gli schemi elettrici.*

#### **Obiettivi del corso:**

Fornire le conoscenze sull'automazione in generale e quelle necessarie per la programmazione e l'utilizzo del modulo Zelio Logic e del PLC TWIDO.

#### **Destinatari:**

Personale tecnico interessato all'installazione e alla programmazione del modulo logico Zelio Logic e del PLC Twido.

#### **Contenuti:**

- Richiami sulle funzioni logiche fondamentali e sui sistemi numerici.
- Dalla logica cablata alla logica programmabile.
- Presentazione del modulo logico Zelio Logic: analisi dell'Hardware, messa in opera e collegamenti.
- Presentazione del software di programmazione Zelio Soft.
- La programmazione con PC nei linguaggi LD e FBD.
- Presentazione delle funzioni:
  - Temporizzazione
  - Conteggio
  - Orodatario
- Simulazione dei programmi.
- Esempi pratici applicativi.
- Scrittura e visualizzazione di semplici messaggi di testo.
- Il PLC: parti costituenti, funzionamento, vantaggi di utilizzo, precauzioni di installazione
- La norma IEC 11 31 e i linguaggi di programmazione
- Analisi dell'Hardware del TSX Twido: le configurazioni compatta e modulare, le estensioni, ecc.
- Il software di programmazione Twido Soft.
- I linguaggi di programmazione LIST e LADDER e la loro reversibilità.
- Prime regole di programmazione con PC ed esempi pratici in linguaggio Ladder.
- L'impiego dei blocchi funzione Timer e Counter.
- Le funzioni:
  - Programmatore Ciclico
  - Registro FIFO/LIFO
  - Passo-Passo
  - Registro a scorrimento.
- Le istruzioni numeriche.
- La regolazione analogica delle variabili interne.
- La comunicazione tra PLC.
- La funzione orodatario.
- La gestione degli I/O analogici.