

INTRODUZIONE ALL'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE CON PLC

Obiettivi

Introdurre al mondo dell'automazione industriale secondo il paradigma Industria 4.0. Fornire una conoscenza approfondita sulla struttura hardware, il funzionamento interno e le caratteristiche del PLC e dei principali linguaggi di programmazione secondo lo standard IEC 61131. Fornire le conoscenze di base sui principi della comunicazione tra apparecchiature programmabili, illustrando, attraverso strutture semplificate, le principali architetture presenti nelle reti industriali.

Contenuti

- Le caratteristiche costruttive del PLC;
- Caratteristiche Hardware di un PLC Modicon M221;
- Caratteristiche basilari dei principali linguaggi di programmazione del PLC e la norma IEC 61131;
- Il software di programmazione PLC – Ecostruxure Machine Expert Basic;
- La programmazione PLC nei linguaggi di programmazione LD ed SFC.
- Gestione logiche di controllo con Input/Output digitali;
- I principali blocchi funzione di un PLC M221;
- Applicazioni pratiche sulla comunicazione PLC-HMI;
- Gestione segnali analogici;
- Comunicazione industriale con protocollo Modbus TCP;