



PLC: campi di utilizzo e programmazione

Progetto P.T.C.O.

OXFirm
Studio di Consulenza

Oxfirm di Bove Antonio
Via Laurenza 59, 81027 – San Felice a Cancellò(CE)
Tel. 0823753477 – cell +393397775992
Email: oxfirm@oxfirm.it

Obiettivi Professionali

Il corso PLC (Programmable Logic Controller) è stato pensato per rendere disponibile a tutti una piattaforma di sviluppo fra le più diffuse al mondo, guidando il discente **dalla creazione di semplici circuiti elettronici fino a applicazioni IoT o alla robotica**, attraverso un percorso formativo di complessità graduale.

L'obiettivo del corso è fornire una panoramica sui PLC.

Obiettivi Formativi

Il corso è "innovativo" perché spiega in maniera semplice, ma approfondita, tutti i passaggi della programmazione software e mostra il montaggio passo passo dei circuiti elettronici. Il corso offre inoltre schemi di montaggio, dispense di elettronica e codici di esempio open source liberamente modificabili per la programmazione software in proprio.

Verranno analizzati i campi di applicazione dei PLC: **automazione industriale, automazione domestica, domotica, robotica, controllo macchine e molti altri settori.**

Ci si soffermerà sulle modalità di programmazione: i PLC si programmano prevalentemente in **Ladder**, una sorta di linguaggio grafico molto semplice da imparare ed implementare.

Nel corso verrà utilizzato il PLC "Controllino" compatibile con Arduino al 100% e programmabile anche con il relativo IDE.

Programma del corso

TEORIA

- Una panoramica su PLC
- L'ambiente di sviluppo di controllino
- Conosciamo l'hardware di controllino mini
- Le porte di uscita in dettaglio
- Le porte di ingresso in dettaglio
- L'acquisizione di segnali analogici
- PWM con controllino
- L'elettronica di potenza con il PLC
- Il linguaggio Ladder

PRATICA

- Esempi vari:
 - ✓ Utilizzo dei display LCD con controllino;
 - ✓ Controllo delle aperture di porte e finestre in una stanza
 - ✓ Un progetto di contapezzi su nastro trasportatore;
 - ✓ Un semaforo stradale con il PLC;
 - ✓ Monitoraggio livello di riempimento