

## Corso di sistema TIA Portal 1 e Certificazione SITRAIN ICP BASIC (ICP-SYS1)

### Breve descrizione

Acquisirai le capacità necessarie per poter effettuare un primo intervento diagnostico su una macchina in produzione con sistema distribuito SIMATIC S7-1500. Apprenderai le nozioni fondamentali per poter operare su configurazioni hardware già esistenti (PLC, SIMATIC ET 200SP, SIMATIC HMI, SINAMICS G) utilizzando i principali strumenti di diagnostica integrati in TIA Portal e per poter realizzare semplici modifiche al programma PLC esistente. Il corso inoltre ti permetterà di comprendere come effettuare piccole implementazioni su SIMATIC HMI ed effettuare una semplice messa in servizio di un azionamento SINAMICS serie G. La quarta giornata di corso prevede l'esame per conseguire la certificazione **SITRAIN Italian Certification Program BASIC**. Durante questa giornata viene effettuato un refresh sui concetti fondamentali del corso appena seguito e lo svolgimento della prova d'esame, che prevede un'ora di parte teorica con domande a risposta chiusa e 2 ore di prova pratica.

### Obiettivi

Dopo aver frequentato il corso sarai in grado di:

- Effettuare un backup e ripristino del tuo sistema di automazione TIA
- Realizzare la messa in servizio di un PLC SIMATIC S7-1500 e della rete PROFINET
- Implementare semplici modifiche al programma utente
- Realizzare una semplice visualizzazione e mettere in servizio un pannello SIMATIC HMI
- Parametrizzare un azionamento SINAMICS G120 ed implementare lo scambio dati con un controllore tramite telegramma standard
- Utilizzare i più importanti strumenti diagnostici integrati in TIA Portal

Con il superamento della prova di valutazione:

- Conseguirai la certificazione **SITRAIN Italian Certification Program BASIC**

### Gruppo target

Programmatori  
Personale di messa in servizio  
Personale addetto allo sviluppo  
Manutentori  
Personale di service  
Operatori

### Contenuti del corso

- Panoramica hardware SIMATIC S7-1500
- Ambiente di sviluppo SIMATIC STEP 7 (TIA Portal)
- Backup e restore di un PLC SIMATIC S7, di un sistema di controllo e monitoraggio dell'operatore SIMATIC HMI e di un azionamento SINAMICS
- Utilizzo di SIMATIC Automation Tool
- Migrazione da SIMATIC STEP 7 V5.x a TIA Portal
- Messa in servizio SIMATIC S7-1500: reset, firmware, led di stato
- Periferia distribuita in PROFINET
- Messa in servizio di periferia distribuita tramite PRONETA
- Programmazione PLC: Simbolico, blocchi di programma OB, FC e FB, istruzioni binarie, istruzioni digitali (contatori, temporizzatori)
- Gestione DB
- Messa in servizio SIMATIC HMI: download, aggiornamento firmware, upload e download tramite PROSAVE
- Diagnostica tramite strumenti integrati: monitoraggio codice, tabella di controllo e di forzamento, riferimenti incrociati
- Messa in servizio SINAMICS: parametrizzazione e pannello di controllo tramite SINAMICS Startdrive, comunicazione con telegramma standard

Le conoscenze teoriche verranno approfondite con numerosi esercizi pratici su un modello di sistema TIA. Questo è composto da un sistema di automazione SIMATIC S7-1500, una periferia decentrata SIMATIC ET 200SP, un sistema di controllo e monitoraggio dell'operatore SIMATIC WinCC Comfort, un azionamento SINAMICS G120 e un modello di nastro trasportatore.

### Prerequisiti partecipante

Nessuno.

### Nota

Validità Certificazione: due anni dal superamento dell'esame.

### Tipologia

Corso in aula

### Durata

4 giorni

### Lingua

