


## Programmatore ed installatore di sistemi elettrico-elettronici

 **SETTORE 10. Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica**  
**REPERTORIO - Liguria**

### AdA associate alla Qualificazione

ADA.10.02.12 (ex ADA.7.52.953) - Programmazione dei sistemi elettronici per il controllo dei sistemi di automazione

#### Tabelle di equivalenza AdA

Sezione in aggiornamento

#### Tabelle delle Qualificazioni dell'ADA

#### Qualificazioni che coprono tutti i RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
Tecnico delle attività d'installazione programmazione e manutenzione di sistemi di programmazione e controllo della produzione industriale	Calabria	4	X	X	X	X
TECNICO DI AUTOMAZIONE E ROBOTICA INDUSTRIALE	Emilia-Romagna	4	X	X	X	X
INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE DI UN IMPIANTO ROBOTIZZATO	Friuli Venezia Giulia	4	X	X	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE DI UN SEMPLICE IMPIANTO ROBOTIZZATO	Friuli Venezia Giulia	4	X	X	X	X
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	4	X	X	X	X
Programmatore ed installatore di sistemi elettrico-elettronici	Liguria	4	X	X	X	X
Tecnico delle attività di installazione, programmazione e manutenzione di sistemi di programmazione e controllo della produzione industriale	Puglia	4	X	X	X	X
Tecnico delle attività di installazione, programmazione e manutenzione di sistemi di programmazione e controllo della produzione industriale	Toscana	4	X	X	X	X
Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA						
Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
PROGRAMMAZIONE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	3	X		X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
CONDUZIONE DI UN IMPIANTO ROBOTIZZATO	Friuli Venezia Giulia	2	X		X	
CONDUZIONE DI UN SEMPLICE IMPIANTO ROBOTIZZATO	Friuli Venezia Giulia	2	X		X	
PROGRAMMAZIONE DI UN ROBOT ELEMENTARE	Friuli Venezia Giulia	3	X		X	X
Operatore dell'installazione di sistemi di automazione industriale	Marche	3		X	X	X

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Sezione in aggiornamento

## Competenze

**Titolo:** Essere in grado di effettuare la manutenzione di dispositivi di programmazione e controllo della produzione

**Descrizione:** . Ottimizzare le procedure di controllo e di diagnosi, per rilevare guasti ed anomalie negli impianti e nei sistemi di controllo . Svolgere puntualmente e tempestivamente le operazioni di manutenzione dell'hardware e del software necessarie per assicurare

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.12 (ex ADA.7.52.953) - Programmazione dei sistemi elettronici per il controllo dei sistemi di automazione associate:

Risultato atteso:RA3: Eseguire la verifica e il collaudo del sistema di automazione caricando il software macchina ed effettuando tarature e regolazioni sui dispositivi elettronici, verificandone il corretto funzionamento

secondo le specifiche progettuali ricevute  
Caricamento del programma applicativo dei servosistemi automatici e dei dispositivi a logica programmabile  
Esecuzione della taratura/regolazione dei dispositivi di controllo dei servosistemi automatici  
Esecuzione della verifica funzionale del sistema di automazione e/o isola robotizzata  
Verifica di eventuali revisioni relative al controllo dei sistemi di automazione

## CONOSCENZE

Strumenti di misurazione elettronici  
Sistemi hardware  
Sistemi di automazione industriale  
Tecniche di manutenzione elettronica  
Protocolli di rete e di interconnessione tra dispositivi elettromeccanici  
Normative tecniche per l'installazione dispositivi elettronici  
Elettrotecnica  
Normativa UNI EN ISO  
Procedure di controllo qualità  
Normativa sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in tutti i settori di attività privati o pubblici  
Elettronica  
Elementi di oleodinamica  
Elementi di meccanica  
Elementi di informatica  
Elementi di elettronica applicata alle macchine  
Elementi di disegno tecnico  
Elementi di architettura hardware e software  
Elementi di pneumatica

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Applicare tecniche diagnostiche per rilevazione guasti su sistemi di automazione industriale  
Applicare tecniche di testing in fase di avviamento di un applicazione informatica  
Applicare tecniche di ripristino operativo componenti di sistemi di automazione industriale  
Applicare procedure di regolazione sistemi automatizzati industriali  
Applicare tecniche di testing su sistemi di automazione industriale  
Utilizzare strumenti di reporting  
Utilizzare strumenti di misurazione elettro pneumatica sugli impianti  
Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)  
Applicare tecniche di controllo funzionale di sistemi di automazione industriale

Applicare procedure per rilevare malfunzionamenti hardware  
Applicare procedure di redazione relazioni tecniche su interventi effettuati  
Applicare procedure di pianificazione operativa  
Applicare procedure di installazione e di risoluzione di problemi hardware

**Titolo:** Essere in grado di effettuare la programmazione dei dispositivi di controllo automatizzato della produzione industriale

**Descrizione:** . Analizzare le caratteristiche di ciascuna macchina dell'impianto industriale automatizzato con il suo responsabile di processo, per comprenderne le caratteristiche e la logica di funzionamento ai fini di una corretta programmazione dei dispositivi di co

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.12 (ex ADA.7.52.953) - Programmazione dei sistemi elettronici per il controllo dei sistemi di automazione associate:

Risultato atteso:RA1: Realizzare il programma software di automazione della macchina, attuando eventuali revisioni nella fase di debug e testing  
Elaborazione del programma applicativo per il controllo del sistema di automazione

Risultato atteso:RA3: Eseguire la verifica e il collaudo del sistema di automazione caricando il software macchina ed effettuando tarature e regolazioni sui dispositivi elettronici, verificandone il corretto funzionamento secondo le specifiche progettuali ricevute

Caricamento del programma applicativo dei servosistemi automatici e dei dispositivi a logica programmabile

Esecuzione della taratura/regolazione dei dispositivi di controllo dei servosistemi automatici

Esecuzione della verifica funzionale del sistema di automazione e/o isola robotizzata

Verifica di eventuali revisioni relative al controllo dei sistemi di automazione

## CONOSCENZE

Procedure di controllo qualità

Processo di sviluppo software

Normative tecniche per l'installazione dispositivi elettronici

Normativa UNI EN ISO  
Elementi di architettura hardware e software  
Elementi di disegno tecnico  
Sistemi hardware  
Sistemi di automazione industriale  
Elettronica  
Linguaggi testuali e grafici di programmazione dei PLC  
Elementi di elettronica applicata alle macchine  
Metodologie del collaudo del software  
Normativa sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in tutti i settori di attività privati o pubblici  
Elementi di informatica

### ABILITÀ/CAPACITÀ

Utilizzare strumenti di personalizzazione ed integrazione tra diversi sistemi software  
Utilizzare software gestione assistita della produzione  
Utilizzare metodologie di programmazione software  
Utilizzare linguaggi programmazione sistemi a controllo numerico computerizzato  
Applicare tecniche di testing in fase di avviamento di un applicazione informatica  
Utilizzare strumenti di reporting  
Applicare tecniche di progettazione di sistemi software per l'automazione industriale  
Applicare tecniche di configurazione sistemi hardware  
Applicare tecniche di analisi dati statistici  
Applicare procedure standard per manutenzione software  
Applicare tecniche di controllo funzionale di sistemi di automazione industriale

**Titolo:** Essere in grado di effettuare l'installazione e configurazione dei dispositivi di programmazione e controllo della produzione

**Descrizione:** . Curare l'adattamento e l'interfacciamento dei dispositivi di programmazione e controllo della produzione ai macchinari di produzione e riducendo al minimo i tempi di interruzione e riavvio degli impianti . Installare unità di comando e controllo, trasdu

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.12 (ex ADA.7.52.953) - Programmazione dei sistemi elettronici per il controllo dei sistemi di automazione associate:

Risultato atteso:RA2: Effettuare operazioni di cablaggio dei PLC, dei dispositivi elettronici e dei sistemi I/O, provvedendo al collegamento dei componenti elettronici

Esecuzione del cablaggio dei quadri di automazione a logica programmata

Realizzazione del cablaggio delle schede elettroniche destinate alla gestione dei dispositivi I/O del sistema di automazione

Realizzazione del collegamento delle schede elettroniche destinate alla gestione dei dispositivi I/O del sistema di automazione

Risultato atteso:RA3: Eseguire la verifica e il collaudo del sistema di automazione caricando il software macchina ed effettuando tarature e regolazioni sui dispositivi elettronici, verificandone il corretto funzionamento secondo le specifiche progettuali ricevute

Caricamento del programma applicativo dei servosistemi automatici e dei dispositivi a logica programmabile

Esecuzione della taratura/regolazione dei dispositivi di controllo dei servosistemi automatici

Esecuzione della verifica funzionale del sistema di automazione e/o isola robotizzata

Verifica di eventuali revisioni relative al controllo dei sistemi di automazione

Risultato atteso:RA4: Redigere i report di programmazione e cablaggio dei sistemi elettronici sulla base dei format previsti, specificando i collaudi effettuati e indicando eventuali soluzioni migliorative

Redazione di report e collaudo dei sistemi elettronici

## CONOSCENZE

Procedure di controllo qualità

Protocolli di rete e di interconnessione tra dispositivi elettromeccanici

Normative tecniche per l'installazione dispositivi elettronici

Normativa sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in tutti i settori di attività privati o pubblici

Sistemi di automazione industriale

Sistemi hardware

Normativa UNI EN ISO

Elementi di pneumatica

Elettrotecnica

Metodologie del collaudo del software

Elettronica

Linguaggi testuali e grafici di programmazione dei PLC

Elementi di oleodinamica

Elementi di meccanica

Elementi di architettura hardware e software  
Elementi di disegno tecnico  
Elementi di informatica  
Elementi di elettronica applicata alle macchine

#### ABILITÀ/CAPACITÀ

Applicare tecniche di progettazione di sistemi software per l'automazione industriale  
Applicare tecniche di testing in fase di avviamento di un applicazione informatica  
Applicare tecniche di ripristino funzionalità sistemi automatizzati  
Utilizzare strumenti di reporting  
Utilizzare software gestione assistita della produzione  
Applicare tecniche di testing su sistemi di automazione industriale  
Applicare metodologie per la definizione di un architettura software  
Applicare procedure per rilevare malfunzionamenti hardware  
Applicare tecniche di configurazione sistemi hardware  
Applicare tecniche di controllo funzionale di sistemi di automazione industriale  
Applicare procedure di redazione relazioni tecniche su interventi effettuati  
Applicare modalità di installazione di apparecchiature elettromeccaniche  
Applicare procedure di installazione e di risoluzione di problemi hardware  
Applicare procedure di installazione, aggiornamento e manutenzione del sistema operativo  
Applicare tecniche di analisi dati statistici

#### Codici ISTAT CP2021 associati

Codice	Titolo
3.1.3.3.0	Elettrotecnici
7.2.7.2.0	Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche
7.2.7.3.0	Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni
7.2.7.9.0	Assemblatori in serie di articoli industriali compositi

#### Codici ISTAT ATECO associati



<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
25.93.10	Fabbricazione di prodotti fabbricati con fili metallici
26.20.00	Fabbricazione di computer e unità periferiche
26.51.10	Fabbricazione di strumenti per navigazione, idrologia, geofisica e meteorologia
27.11.00	Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici
27.40.02	Fabbricazione di luminarie per feste
27.51.00	Fabbricazione di elettrodomestici
27.90.02	Fabbricazione di insegne elettriche e apparecchiature elettriche di segnalazione
27.90.09	Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche n.c.a.
28.12.00	Fabbricazione di apparecchiature fluidodinamiche
28.13.00	Fabbricazione di altre pompe e compressori
28.14.00	Fabbricazione di altri rubinetti e valvole
28.24.00	Fabbricazione di utensili portatili a motore
29.10.00	Fabbricazione di autoveicoli
30.40.00	Fabbricazione di veicoli militari da combattimento
30.91.11	Fabbricazione di motori per motocicli
33.20.04	Installazione di cisterne, serbatoi e contenitori in metallo
25.63.11	Fabbricazione di utensileria ad azionamento manuale
25.63.12	Fabbricazione di parti intercambiabili per macchine utensili
26.51.21	Fabbricazione di sistemi antifurto e antincendio
26.12.00	Fabbricazione di schede elettroniche integrate
26.51.29	Fabbricazione di altri strumenti e apparecchi di misurazione e prova n.c.a.
27.20.00	Fabbricazione di batterie e accumulatori

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
27.32.00	Fabbricazione di altri fili e cavi elettronici ed elettrici
27.40.01	Fabbricazione di apparecchiature per l'illuminazione per mezzi di trasporto
27.40.09	Fabbricazione di altre apparecchiature per l'illuminazione
27.52.00	Fabbricazione di apparecchi non elettrici per uso domestico
27.90.01	Fabbricazione di apparecchiature elettriche per saldatura e brasatura
27.90.03	Fabbricazione di condensatori, resistenze, condensatori elettrici e simili
28.11.20	Fabbricazione di turbine
28.21.10	Fabbricazione di forni
28.22.01	Fabbricazione di ascensori, scale mobili e tappeti mobili
28.22.09	Fabbricazione di altri apparecchi di sollevamento e movimentazione
28.25.00	Fabbricazione di apparecchiature di climatizzazione per uso non domestico
28.29.10	Fabbricazione di bilance e distributori automatici
28.29.20	Fabbricazione di impianti di distillazione o rettificazione per raffinerie di petrolio e industrie chimiche
28.29.30	Fabbricazione di macchine per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio
28.29.91	Fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi
28.29.99	Fabbricazione di altre macchine varie di impiego generale n.c.a.
28.30.10	Fabbricazione di trattori per l'agricoltura e la silvicoltura
28.41.00	Fabbricazione di macchine per la deformazione dei metalli e di altre macchine utensili per la lavorazione dei metalli
28.91.00	Fabbricazione di macchine per la metallurgia
28.93.00	Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
28.94.10	Fabbricazione di macchine tessili
28.94.20	Fabbricazione di macchine per la lavorazione delle pelli e del cuoio
28.94.30	Fabbricazione di macchine per lavanderie e stirerie
28.95.00	Fabbricazione di macchine per l'industria della carta e del cartone
28.96.00	Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma
28.99.10	Fabbricazione di macchine per la stampa e la legatoria
28.99.20	Fabbricazione di robot industriali con compiti multipli per scopi speciali
28.99.91	Fabbricazione di apparecchiature per il lancio di aeromobili, catapulte per portaerei e relative attrezzature
28.99.92	Fabbricazione di giostre, altalene e altre attrazioni di divertimento
28.99.93	Fabbricazione di apparecchiature per l'allineamento e il bilanciamento delle ruote e altre apparecchiature per il bilanciamento
28.99.99	Fabbricazione di tutte le altre macchine varie per impieghi speciali n.c.a.
29.20.00	Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli; fabbricazione di rimorchi e semirimorchi
29.31.00	Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche per autoveicoli
30.91.12	Fabbricazione di motocicli, esclusi motori
30.91.20	Fabbricazione di parti e accessori per motocicli
30.92.10	Fabbricazione di biciclette, escluse parti e accessori
30.92.20	Fabbricazione di parti e accessori per biciclette
30.92.30	Fabbricazione di veicoli per disabili
30.92.40	Fabbricazione di carrozzine e passeggini
30.99.00	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto n.c.a.

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
33.20.01	Installazione di motori, generatori e trasformatori elettrici e di apparecchiature per la distribuzione e il controllo della elettricità
33.20.03	Installazione di strumenti e apparecchi di misurazione e controllo
33.20.05	Installazione di generatori di vapore
33.20.07	Installazione di strumenti e apparecchiature mediche e dentistiche
33.20.09	Installazione di altre macchine e apparecchiature industriali
25.21.10	Fabbricazione di radiatori e contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale
25.21.20	Fabbricazione di generatori di vapore
26.11.00	Fabbricazione di componenti elettronici
26.30.01	Fabbricazione di apparecchiature trasmettenti radiotelevisive
26.30.09	Fabbricazione di altre apparecchiature per le comunicazioni
26.40.01	Fabbricazione di console per videogiochi
26.40.09	Fabbricazione di altri prodotti di elettronica di consumo
26.60.01	Fabbricazione di apparecchiature per irradiazione, elettromedicali ed elettroterapeutiche per usi medici
26.60.02	Fabbricazione di apparecchiature per irradiazione, elettromedicali ed elettroterapeutiche per usi non medici
27.31.00	Fabbricazione di cavi in fibra ottica
27.33.00	Fabbricazione di attrezzature per cablaggio
27.90.04	Fabbricazione di apparecchiature elettriche per parrucchieri, solarium e centri estetici
28.11.10	Fabbricazione di motori, esclusi motori per aeromobili, veicoli e motocicli
28.15.00	Fabbricazione di cuscinetti, ingranaggi e organi di trasmissione
28.21.20	Fabbricazione di caldaie e apparecchiature fisse per il riscaldamento domestico

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
28.23.00	Fabbricazione di macchine e attrezzature per ufficio, esclusi computer e unità periferiche
28.29.41	Fabbricazione di macchine per la pulizia di pavimenti, superfici e ambienti per uso non domestico
28.29.49	Fabbricazione di altre macchine per la pulizia per uso non domestico
28.30.91	Fabbricazione di macchine per il giardinaggio e la cura del verde
28.30.99	Fabbricazione di altre macchine per l'agricoltura e la silvicoltura n.c.a.
28.42.00	Fabbricazione di altre macchine utensili
28.92.00	Fabbricazione di macchine da miniera, cava e cantiere
28.97.01	Fabbricazione di macchine per la produzione additiva per deposizione di materiali metallici
28.97.02	Fabbricazione di macchine per la produzione additiva per deposizione di materie plastiche o di gomma
28.97.09	Fabbricazione di macchine per la produzione additiva n.c.a.
29.32.00	Fabbricazione di altre parti e accessori per autoveicoli
30.20.00	Costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario
30.32.00	Fabbricazione di aeromobili, veicoli spaziali e relativi equipaggiamenti per scopi militari
32.30.01	Fabbricazione di attrezzature da palestra, per centri di fitness e per atletica
32.30.09	Fabbricazione di altri articoli sportivi
32.50.51	Fabbricazione di strumenti e apparecchiature mediche e dentistiche
32.50.52	Fabbricazione di forniture mediche e dentistiche
32.50.53	Fabbricazione di mobili per uso medico e dentistico
32.99.91	Fabbricazione di sigarette elettroniche

Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche - Corso  
d'Italia, 33 - 00198 Roma - C.F. 80111170587

Copyright 2026 INAPP | All Rights Reserved