

## Tecnico dell'automazione industriale

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

### AdA associate alla Qualificazione

ADA.10.02.03 (ex ADA.7.47.149) - Ingegnerizzazione e programmazione della produzione

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
Tecnologo di prodotto/processo sistemi meccanici	Lazio	3	X	X	X
Responsabile di produzione (settore metalmeccanico)	Liguria	3	X	X	X
Tecnico di processo (settore metalmeccanico)	Liguria	3	X	X	X
Tecnico meccatronico dei processi produttivi	Piemonte	3	X	X	X
Progettista meccatronico	Sicilia	3	X	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>
Tecnico di processo meccanico	Basilicata	1		X	
Tecnico per la programmazione e il controllo della produzione automatizzata e semiautomatica	Basilicata	2		X	X
Tecnico dell'automazione dei processi produttivi	Calabria	1		X	
Responsabile della progettazione e realizzazione degli interventi di manutenzione e della predisposizione e controllo del budget di manutenzione	Calabria	1		X	
Tecnico esperto di processo meccanico	Campania	1		X	
Analista Tempi e Metodi (settore aeronautico)	Campania	1		X	
Tecnico dell'automazione dei processi produttivi	Campania	2	X		X
TECNOLOGO DI PRODOTTO/PROCESSO NELLA MECCANICA	Emilia-Romagna	2		X	X
TECNICO DI SISTEMI COMPUTERIZZATI NELLA PROGETTAZIONE E PRODUZIONE TESSILE ED ABBIGLIAMENTO	Emilia-Romagna	2	X		X
PROGRAMMAZIONE DELLA PRODUZIONE IN AMBITO MECCANICO	Friuli Venezia Giulia	2	X	X	

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>
ESEGUIRE IN LABORATORIO PROVE TECNICHE DI MISURAZIONE DI PARAMETRI ACUSTICI E VIBRAZIONALI	Lombardia	1		X	
TECNICO DELLA PRODUZIONE MECCANICA	Lombardia	1		X	
Tecnologo di prodotto/processo nella meccanica	Molise	2	X	X	
Tecnico programmatore CAD CAM	Piemonte	1	X		
Tecnico della programmazione della produzione a breve, medio e lungo termine	Puglia	2	X	X	
Tecnico dell'automazione dei processi produttivi	Puglia	2	X	X	
Tecnico per l'ottimizzazione del processo nelle produzioni meccaniche	Sardegna	1		X	
Tecnico dell'automazione industriale	Sardegna	1		X	
Tecnico della programmazione della produzione a breve, medio e lungo termine	Toscana	2	X	X	
Tecnico dell'automazione dei processi produttivi	Toscana	1	X		

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
Tecnico delle operazioni di riparazione e manutenzione di macchinari e impianti meccanici ed elettrici	Calabria	0			
COORDINAMENTO DELLA PRODUZIONE IN AMBITO MECCANICO	Friuli Venezia Giulia	0			
EFFETTUARE LA PROGRAMMAZIONE DI MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO	Lombardia	0			
Tecnico dell'automazione industriale	Molise	0			
Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici	Sicilia	0			

## Competenze

**Titolo:** Configurazione funzionalità macchine/sistemi automatizzati

**Descrizione:** Macchina e/o impianto settati e collaudati

**Obiettivo:** Controllo corretto avanzamento del prodotto nel ciclo, rilevazione cause di malfunzionamento e/o non conformità della macchina o del processo automatizzato, esecuzione interventi di riparazione o sostituzione, realizzazione di modifiche e personalizzazioni

**Attività associate alla Competenza**

## CONOSCENZE

Tecniche di individuazione di malfunzionamenti o guasti

Principi di funzionamento e programmazione di sistemi industriali a contenuto informatico.

Caratteristiche e modalità di funzionamento delle macchine e dell'automazione industriale.

Funzionamento e uso delle principali apparecchiature elettroniche per il comando, il controllo e la regolazione dei processi.

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Applicare le procedure per il collaudo funzionale di una macchina o impianto automatizzati valutando interventi di regolazione/taratura del sistema in base al progetto

Adottare tecniche di intervento sulle cause elettrico-elettroniche ed informatiche del malfunzionamento del sistema automatizzato

Identificare l'origine causale del malfunzionamento

Interpretare problemi di funzionamento e/o perdita di efficienza di sistemi di produzione automatizzata

**Titolo:** Sviluppo potenzialità sistemi automatizzati

**Descrizione:** Proposte di miglioramento realizzabili

**Obiettivo:** Rilevazione e decodifica di miglioramenti all'automazione del sistema, indicazioni di soluzioni tecnologiche alternative/innovative di automazione industriale ed indicazioni sull'uso di componenti elettriche ed elettroniche atte al miglioramento del siste

Attività associate alla Competenza

## CONOSCENZE

Funzionamento e uso delle principali apparecchiature elettroniche per il comando, il controllo e la regolazione dei processi

Esempi di schemi elettrici relativi alle installazioni di macchine e sistemi

Caratteristiche funzionali e di impiego dei principali dispositivi elettromeccanici, elettronici, elettropneumatici per l'automazione industriale

Caratteristiche e modalità di funzionamento delle macchine e dell'automazione industriale

### ABILITÀ/CAPACITÀ

Individuare migliorie e/o innovazioni tecnologiche per il processo lavorativo in cui opera

Individuare modifiche hardware e software necessarie al funzionamento della macchina o dell'impianto

Tradurre le potenzialità tecnologiche in ipotesi e soluzioni tecniche di prodotto

Tradurre esigenze di funzionalità in modifiche al sistema/programma automatizzato e valutarne le condizioni di funzionalità operative

**Titolo:** Analisi modello di automazione

**Descrizione:** Programma software di automazione analizzato

**Obiettivo:** Studio sistema automatizzato, esecuzione delle procedure di programmazione dei sistemi di comando e regolazione ed integrazione funzionale tra programma software e sistema macchina

Attività associate alla Competenza

### CONOSCENZE

Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive delle tecnologie di base dell'automazione industriale

Caratteristiche funzionali e di impiego dei principali dispositivi elettromeccanici, elettronici, elettropneumatici per l'automazione industriale

Caratteristiche e modalità di funzionamento delle macchine e dell'automazione industriale

Principi di meccanica, elettromeccanica, pneumatica e oleodinamica applicata alle tecnologie di automazione

### ABILITÀ/CAPACITÀ

Identificare la componentistica meccanica, elettromeccanica, elettronica, pneumatica e oleodinamica costitutiva del sistema automatizzato, in relazione

al ciclo di funzionamento della macchina

Riconoscere soluzioni di controllo dell'automatismo in risposta a specifiche esigenze produttivo-organizzative

Identificare le apparecchiature di controllo in relazione al sistema automatizzato

Applicare le metodologie di programmazione di un sistema di comando e regolazione in ambienti di sviluppo specifico

#### **Titolo:** Conformazione sistema automatizzato

**Descrizione:** Macchina e/o impianto automatizzato ed impostato

**Obiettivo:** Montaggio della parte elettronica e di comando, verifica connessioni elettriche tra parte di comando e dispositivi installati, installazione del software di comando sul controllore della macchina e regolazione ed impostazione dei parametri di processo pro

#### **Attività associate alla Competenza**

#### **CONOSCENZE**

Principi di funzionamento e programmazione di sistemi industriali a contenuto informatico

Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di ISO-9000:2008 e relative applicazioni in ambito manifatturiero-meccanico

Esempi di schemi elettrici relativi alle installazioni di macchine e sistemi

Caratteristiche funzionali e di impiego dei principali dispositivi elettromeccanici, elettronici, elettropneumatici per l'automazione industriale

#### **ABILITÀ/CAPACITÀ**

Individuare la componentistica essenziale in relazione al progetto di automazione della macchina e/o impianto

Adottare le istruzioni/procedure specifiche per l'installazione di apparecchiature e dispositivi elettronici di comando, controllo e regolazione dei processi automatizzati

Adottare le istruzioni specifiche per l'installazione del software necessario al funzionamento di sistemi o controlli elettronici

Comprendere dati/simboli e istruzioni presenti sui manuali tecnici di riferimento

## Codici ISTAT CP2021 associati

<b>Codice</b>	<b>Titolo</b>
3.1.3.4.0	Tecnici elettronici
3.1.3.1.0	Tecnici meccanici
3.1.4.1.1	Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di produzione dei metalli
2.2.1.3.0	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale

## Codici ISTAT ATECO associati

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
25.93.10	Fabbricazione di prodotti fabbricati con fili metallici
25.94.00	Fabbricazione di articoli di bulloneria
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

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
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
25.63.11	Fabbricazione di utensileria ad azionamento manuale
25.63.12	Fabbricazione di parti intercambiabili per macchine utensili
25.63.20	Fabbricazione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine
25.93.30	Fabbricazione di molle
26.51.21	Fabbricazione di sistemi antifurto e antincendio
25.91.00	Fabbricazione di bidoni in acciaio e di contenitori simili
25.92.00	Fabbricazione di imballaggi in metallo leggero
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
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 fornì

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
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
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 attrezzi

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
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.
25.21.10	Fabbricazione di radiatori e contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale
25.21.20	Fabbricazione di generatori di vapore
25.22.00	Fabbricazione di altre cisterne, serbatoi e contenitori in metallo
25.53.00	Lavori di meccanica generale dei metalli
25.61.00	Fabbricazione di articoli di coltelleria e posateria
25.93.20	Fabbricazione di catene
25.99.10	Fabbricazione di articoli domestici in metallo per la cucina e le stanze da bagno
25.99.90	Fabbricazione di altri prodotti vari in metallo n.c.a.

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
26.11.00	Fabbricazione di componenti elettronici
26.30.01	Fabbricazione di apparecchiature trasmissenti 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
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

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
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
32.50.40	Fabbricazione di montature per occhiali
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

