

## OPERATORE MECCANICO DI SISTEMI

⌚ SETTORE 10. Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica  
REPERTORIO - Emilia-Romagna

AdA associate alla Qualificazione

ADA.10.02.10 (ex ADA.7.52.156) - Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche

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
OPERATORE DI CALDARERIA	Abruzzo	3	X	X	X
Operatore dell'assemblaggio di macchinari e prodotti metallici	Basilicata	3	X	X	X
Operatore dell'assemblaggio di macchinari e prodotti metallici	Campania	3	X	X	X
Operatore meccanico di sistemi	Campania	3	X	X	X
OPERATORE MECCANICO DI SISTEMI	Emilia-Romagna	3	X	X	X

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>
ASSEMBLAGGIO DI GRUPPI MECCANICI	Friuli Venezia Giulia	3	X	X	X
Montatore meccanico di sistemi	Lazio	3	X	X	X
Operatore meccanico di sistemi	Molise	3	X	X	X
OPERATORE MECCANICO DI SISTEMI	Veneto	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>
Operatore meccanico-costruzioni su m.u.	Campania	2	X	X	
OPERATORE ALLA PRODUZIONE DI ELETTROCATETERI	Lombardia	2	X	X	
MECCANICO ARMAIOLO	Lombardia	1	X		
INSTALLATORE E MANUTENTORE MECCANICO	Lombardia	2	X	X	
Operatore di assemblaggio	Sardegna	2	X	X	
Addetto agli impianti automatizzati	Sicilia	2	X		X
TECNICO MECCATRONICO DELL'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI SISTEMI ROBOTIZZATI	Veneto	2	X	X	

#### Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
AIUTANTE NELLE LAVORAZIONI DI SALDOCARPENTERIA	Friuli Venezia Giulia	0			
CONDUTTORE MACCHINE UTENSILI	Friuli Venezia Giulia	0			

## Competenze

**Titolo: Predisposizione attrezzature e postazione di lavoro**

**Obiettivo: Attrezzature e postazione predisposte per le attività di montaggio**

### Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.10 (ex ADA.7.52.156) - Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche associate:

Risultato atteso:RA1: Predisporre i macchinari, a partire dalle specifiche ricevute, regolando i parametri in base al tipo di montaggio/assemblaggio da effettuare

Predisposizione dei macchinari per la realizzazione del montaggio/assemblaggio (es. cambio tipo, regolazioni, regolazione parametri macchina-impianto, cambio programma macchina-impianto)

Risultato atteso:RA2: Eseguire il monatggio/assemblaggio delle parti meccaniche in base alle specifiche tecniche ricevute, monitorando in itinere il funzionamento delle componenti ed eseguendo le operazioni di disassemblaggio e ri-assemblaggio in presenza di anomalie e avendo cura di manutenere i macchinari e le attrezzature utilizzate

Esecuzione del montaggio dei particolari meccanici

Esecuzione ri-lavorazioni (disassemblaggio e ri-assemblaggio)

Manutenzione ordinaria dei macchinari e degli attrezzi di montaggio e assemblaggio

Monitoraggio delle attività di funzionamento e recupero delle anomalie

## CONOSCENZE

attrezzature e strumenti per il montaggio e assemblaggio meccanico: tipologie e caratteristiche tecniche e funzionali  
tecniche di manutenzione ordinaria e pulizia di macchinari e attrezzi  
elementi propedeutici sulla direttiva macchine e sicurezza prodotti  
principali riferimenti legislativi e normativi in materia di ISO-9000:2008 e relative applicazioni in ambito manifatturiero-meccanico  
principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza  
la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

## ABILITÀ/CAPACITÀ

identificare le attrezzature e gli strumenti da utilizzare per le attività di montaggio e assemblaggio di gruppi, sottogruppi e particolari comprensivi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici  
valutare il corretto funzionamento di attrezzature e strumenti per il montaggio e l'assemblaggio e delle loro componenti al fine di mantenerne l'ordine e l'efficienza  
riconoscere i livelli di usura e le più frequenti anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari, intervenendo con operazioni di manutenzione ordinaria e ripristino  
adottare modalità di allestimento della postazione di lavoro (carrello mobile, banco, ecc.), individuando la disposizione dei pezzi da assemblare in base all'ordine di montaggio, alla tempistica e alle procedure standard previste

**Titolo:** Montaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici

**Obiettivo:** Prodotto montato e assemblato sulla base delle specifiche progettuali

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.10 (ex ADA.7.52.156) - Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche associate:

Risultato atteso:RA2: Eseguire il monatggio/assemblaggio delle parti

meccaniche in base alle specifiche tecniche ricevute, monitorando in itinere il funzionamento delle componenti ed eseguendo le operazioni di disassemblaggio e ri-assemblaggio in presenza di anomalie e avendo cura di manutenere i macchinari e le attrezzature utilizzate  
Esecuzione del montaggio dei particolari meccanici  
Esecuzione ri-lavorazioni (disassemblaggio e ri-assemblaggio)  
Manutenzione ordinaria dei macchinari e degli attrezzi di montaggio e assemblaggio  
Monitoraggio delle attività di funzionamento e recupero delle anomalie

## CONOSCENZE

norme del disegno tecnico e impiantistico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione  
processi di montaggio e assemblaggio  
attrezzature e strumenti per il montaggio e assemblaggio meccanico: tipologie e caratteristiche tecniche e funzionali  
principi di tecnologia meccanica/oleodinamica e pneumatica  
caratteristiche e proprietà tecnologiche, meccaniche e funzionali di materiali e componenti meccanici  
principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza  
la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

## ABILITÀ/CAPACITÀ

comprendere i disegni tecnici di gruppi, sottogruppi, particolari meccanici e schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici  
leggere e applicare i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari  
valutare la disponibilità e la conformità di tutti i pezzi previsti dalla distinta base, in coerenza con la pianificazione delle fasi di lavorazione  
applicare tecniche di montaggio e assemblaggio di gruppi, sottogruppi, particolari e impianti oleodinamici ed elettropneumatici, nel rispetto degli standard procedurali previsti e della normativa sulla sicurezza

**Titolo:** Controllo conformità del montaggio di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici

**Obiettivo:** Prodotto collaudato e rispondente agli standard qualitativi previsti

### Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.10 (ex ADA.7.52.156) - Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche associate:

Risultato atteso:RA3: Redigere i report di produzione sulla base dei formati previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati e definendo e validando gli eventuali aggiornamenti di processo effettuati

Definizione degli aggiornamenti al processo di assemblaggio e installazione  
Redazione di report e/o fogli di produzione e collaudo di componenti meccaniche

Validazione degli aggiornamenti al processo di assemblaggio/installazione

### CONOSCENZE

principi elementari di elettrotecnica

tecniche di montaggio e assemblaggio di componenti meccaniche

strumenti di misura e collaudo

modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, schede di controllo conformità, ecc.

terminologia tecnica specifica del settore in lingua inglese

principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza

la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

### ABILITÀ/CAPACITÀ

utilizzare metodi e strumenti per il controllo visivo, dimensionale e funzionale del prodotto montato e assemblato in conformità con le specifiche di progettazione e gli standard di qualità previsti

individuare eventuali difetti di funzionamento dei prodotti montati e assemblati e proporre interventi di correzione

applicare le previste tecniche di collaudo dei prodotti montati ed assemblati  
adottare tecniche di compilazione della reportistica in esito al controllo di conformità effettuato, indicando gli eventuali interventi correttivi compiuti

## Obiettivo: Particolari e gruppi meccanici adattati e aggiustati

### Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.10 (ex ADA.7.52.156) - Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche associate:

Risultato atteso:RA2: Eseguire il monatggio/assemblaggio delle parti meccaniche in base alle specifiche tecniche ricevute, monitorando in itinere il funzionamento delle componenti ed eseguendo le operazioni di disassemblaggio e ri-assemblaggio in presenza di anomalie e avendo cura di manutenere i macchinari e le attrezzature utilizzate  
Esecuzione del montaggio dei particolari meccanici  
Esecuzione ri-lavorazioni (disassemblaggio e ri-assemblaggio)  
Manutenzione ordinaria dei macchinari e degli attrezzi di montaggio e assemblaggio  
Monitoraggio delle attività di funzionamento e recupero delle anomalie

Risultato atteso:RA3: Redigere i report di produzione sulla base dei formati previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati e definendo e validando gli eventuali aggiornamenti di processo effettuati  
Definizione degli aggiornamenti al processo di assemblaggio e installazione  
Redazione di report e/o fogli di produzione e collaudo di componenti meccaniche  
Validazione degli aggiornamenti al processo di assemblaggio/installazione

### CONOSCENZE

tecniche di montaggio e assemblaggio di componenti meccaniche  
principali organi meccanici di collegamento (viti, anelli, spine, ecc.) e di trasmissione (ruotismi, cinghie, camme, ecc.) e relative applicazioni  
tecnologie e parametri dei principali metodi di aggiustaggio  
principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza  
la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

### ABILITÀ/CAPACITÀ

identificare particolari e gruppi meccanici che richiedono un adattamento in opera

valutare la necessità di adattamenti in opera di semplici attrezzi di lavoro  
 individuare gli interventi per realizzare in corso d'opera i necessari adattamenti di particolari e gruppi meccanici  
 applicare le principali tecniche di adattamento in opera nel rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro

### Codici ISTAT CP2021 associati

<b>Codice</b>	<b>Titolo</b>
6.2.4.1.3	Elettromeccanici
7.1.7.1.0	Operatori di catene di montaggio automatizzate
7.2.7.1.0	Assemblatori in serie di parti di macchine
7.2.7.4.0	Assemblatori in serie di articoli in metallo, in gomma e in materie plastiche

### 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.

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
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
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 capacitori, resistenze, condensatori elettrici e simili
28.11.20	Fabbricazione di turbine
28.21.10	Fabbricazione di forni

<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 attrezature

<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.
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

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
26.30.01	Fabbricazione di apparecchiature trasmittenti 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
28.97.01	Fabbricazione di macchine per la produzione additiva per deposizione di materiali metallici

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