


## Tecnico delle operazioni di riparazione e manutenzione di macchinari e impianti meccanici ed elettrici

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

### AdA associate alla Qualificazione

ADA.10.02.13 (ex ADA.7.53.158) - Manutenzione e riparazione di macchine e impianti

#### 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 della manutenzione e della riparazione di macchine e attrezzature	Basilicata	3	X	X	X
TECNICO NELLA GESTIONE E MANUTENZIONE DI MACCHINE E IMPIANTI	Emilia-Romagna	3	X	X	X
ESECUZIONE DI INTERVENTI DI MANUTENZIONE	Friuli Venezia Giulia	3	X	X	X
Manutentore sistemi di automazione	Liguria	3	X	X	X

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>
Manutentore/riparatore meccanico	Marche	3	X	X	X
Manutentore mecatronico di impianti automatizzati	Piemonte	3	X	X	X
Operatore/operatrice per la manutenzione di impianti elettrici	Puglia	3	X	X	X
Manutentore mecatronico di impianti automatizzati	Sicilia	3	X	X	X
Addetto alla manutenzione di impianti elettrici	Toscana	3	X	X	X
TECNICO DELLA MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E SISTEMI DI AUTOMAZIONE	Veneto	3	X	X	X
TECNICO MECCATRONICO DELL'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI SISTEMI ROBOTIZZATI	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 per la manutenzione di macchinari destinati alla produzione	Calabria	2	X		X
Manutentore meccanico	Liguria	2	X		X

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>
INSTALLATORE E MANUTENTORE ELETTRICO ED ELETTRONICO	Lombardia	1	X		
INSTALLATORE E MANUTENTORE MECCANICO	Lombardia	1	X		
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI SISTEMI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Lombardia	1	X		
EFFETTUARE LA VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO DI IMPIANTI OLEODINAMICI	Lombardia	1	X		
OPERATORE MECCANICO - MONTAGGIO E MANUTENZIONE	Piemonte	2	X		X
Operatore meccanico	Piemonte	2	X		X
TECNICO CONDUTTORE MANUTENTORE DI IMPIANTI AUTOMATIZZATI (TECHNIKER/IN FÜR FÜHRUNG UND INSTANDHALTUNG AUTOMATISIERTER ANLAGEN)	Provincia autonoma di Bolzano	2	X		X
Tecnico delle operazioni di riparazione e manutenzione di macchinari e impianti meccanici ed elettrici	Puglia	2	X		X
Responsabile della progettazione e realizzazione degli interventi di manutenzione e della predisposizione e controllo del budget di manutenzione	Puglia	2	X		X

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>
Operatore/operatrice per la manutenzione di macchinari destinati alla produzione	Puglia	2	X		X
Tecnico delle operazioni di riparazione e manutenzione di macchinari e impianti meccanici ed elettrici	Toscana	2	X		X
Tecnico della manutenzione e riparazione di apparecchi e dispositivi diagnostici e del collaudo sugli interventi di manutenzione/riparazione	Toscana	2	X		X
Responsabile della progettazione e realizzazione degli interventi di manutenzione e della predisposizione e controllo del budget di manutenzione	Toscana	2	X		X
Addetto alla manutenzione di macchinari destinati alla produzione	Toscana	2	X		X
Addetto qualificato alle macchine utensili tradizionali e a c.n.c.	Umbria	1			X
Tecnico della manutenzione industriale	Valle d'Aosta	2	X		X
Tecnico delle manutenzioni meccaniche	Valle d'Aosta	2	X		X

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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
MECCANICO ARMAIOLO	Lombardia	0			
OPERATORE MECCANICO	Sicilia	0			

## Competenze

**Titolo:** Riparazione di guasti su impianti e macchinari

**Descrizione:** Riparare guasti su impianti e macchinari utilizzando le strumentazioni necessarie

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.13 (ex ADA.7.53.158) - Manutenzione e riparazione di macchine e impianti associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire le operazioni di manutenzione/riparazione di macchine e impianti, a partire dalle procedure di manutenzione o dalla diagnosi tecnica per l'individuando delle cause del guasto/malfunzionamento, definendo le specifiche dell'intervento da compiere e provvedendo alla sostituzione di parti e componenti difettosi e malfunzionanti  
Definizione dei lavori e/o delle riparazioni e delle relative procedure  
Diagnosi anomalie e guasti (parti meccaniche, elettriche, elettroniche e fluidiche)

Sostituzioni di parti malfunzionanti (es. parti meccaniche, elettriche, elettroniche e fluidiche)

Risultato atteso:RA2: Modificare il corredo software di gestione e/o la taratura di attrezzature, macchine, impianti e strumenti di misura, effettuando gli interventi di riprogrammazione e/o reimpostazione dei parametri di funzionamento

Esecuzione di interventi di taratura dei parametri di funzionamento di attrezzature, macchine, impianti e strumenti di misura

Esecuzione di interventi di riprogrammazione del software di gestione dei

dispositivi automatici

Ripristino della funzionalità rispettando le condizioni di sicurezza della macchina/impianto

Risultato atteso:RA3: Eseguire prove e controlli di corretta funzionalità di macchine e impianti, redigendo e aggiornando i relativi report di manutenzione

Esecuzione dei controlli di funzionalità di macchine e impianti

Redazione di report di manutenzione

Esecuzione dei controlli di funzionalità di macchine e impianti

Redazione di report di manutenzione

## CONOSCENZE

Tecniche di misura e di controllo per l'effettuazione di quanto richiesto dalla scheda controllo qualità

Elementi di tecnologia PLC per la gestione, tramite la stessa, di circuiti elettropneumatici ed oleodinamici

Tecniche di esecuzione di prove di ripristino per l'impiego nell'attività di controllo delle riparazioni eseguite

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Operare la messa a punto di impianti e macchinari partecipando al relativo collaudo dopo l'intervento

Interpretare la documentazione tecnica di pertinenza nel rispetto dei livelli standard qualitativi per la riparazione delle macchine

Realizzare le prove di ripristino nell'attività di controllo delle riparazioni eseguite

Riconoscere i problemi elettrici nell'attività di manutenzione degli impianti e macchinari

**Titolo: Diagnosi delle anomalie degli impianti e macchinari**

**Descrizione: Diagnosticare le eventuali anomalie di impianti e macchinari attraverso un esame metodico**

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.13 (ex ADA.7.53.158) - Manutenzione e riparazione di macchine e impianti associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire le operazioni di manutenzione/riparazione di macchine e impianti, a partire dalle procedure di manutenzione o dalla diagnosi tecnica per l'individuazione delle cause del guasto/malfunzionamento, definendo le specifiche dell'intervento da compiere e provvedendo alla sostituzione di parti e componenti difettosi e malfunzionanti

Definizione dei lavori e/o delle riparazioni e delle relative procedure

Diagnosi anomalie e guasti (parti meccaniche, elettriche, elettroniche e fluidiche)

Sostituzioni di parti malfunzionanti (es. parti meccaniche, elettriche, elettroniche e fluidiche)

Risultato atteso:RA3: Eseguire prove e controlli di corretta funzionalità di macchine e impianti, redigendo e aggiornando i relativi report di manutenzione

Esecuzione dei controlli di funzionalità di macchine e impianti

Redazione di report di manutenzione

Esecuzione dei controlli di funzionalità di macchine e impianti

Redazione di report di manutenzione

## CONOSCENZE

Caratteristiche e funzionamento dei pezzi di ricambio per l'impiego nell'attività di riparazione di impianti e macchinari

Fasi del processo lavorativo delle macchine per l'utilizzo nell'individuazione di guasti o anomalie delle stesse

Elementi di informatica per la stesura della documentazione necessaria nell'individuazione e nella registrazione di guasti o anomalie

Elementi di antinfortunistica per l'impiego riferito al ruolo specifico dell'attività di manutenzione

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Utilizzare gli strumenti informatici per la stesura della documentazione necessaria all'archiviazione di guasti ed anomalie individuati

Utilizzare i pezzi di ricambio valutando di volta in volta l'opportunità di sostituzione o riparazione degli stessi

Registrare i dati tecnici relativi al processo lavorativo ed ai risultati dello stesso coordinandosi con il personale diretto

**Titolo: Manutenzione di impianti e macchinari**

**Descrizione: Mantenerelo stato di impianti e macchinari in perfette condizioni per lo svolgimento dell'attività produttiva**

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.13 (ex ADA.7.53.158) - Manutenzione e riparazione di macchine e impianti associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire le operazioni di manutenzione/riparazione di macchine e impianti, a partire dalle procedure di manutenzione o dalla diagnosi tecnica per l'individuando delle cause del guasto/malfunzionamento, definendo le specifiche dell'intervento da compiere e provvedendo alla sostituzione di parti e componenti difettosi e malfunzionanti

Definizione dei lavori e/o delle riparazioni e delle relative procedure

Diagnosi anomalie e guasti (parti meccaniche, elettriche, elettroniche e fluidiche)

Sostituzioni di parti malfunzionanti (es. parti meccaniche, elettriche, elettroniche e fluidiche)

Risultato atteso:RA2: Modificare il corredo software di gestione e/o la taratura di attrezzature, macchine, impianti e strumenti di misura, effettuando gli interventi di riprogrammazione e/o reimpostazione dei parametri di funzionamento

Esecuzione di interventi di taratura dei parametri di funzionamento di attrezzature, macchine, impianti e strumenti di misura

Esecuzione di interventi di riprogrammazione del software di gestione dei dispositivi automatici

Ripristino della funzionalità rispettando le condizioni di sicurezza della macchina/impianto

Risultato atteso:RA3: Eseguire prove e controlli di corretta funzionalità di macchine e impianti, redigendo e aggiornando i relativi report di manutenzione

Esecuzione dei controlli di funzionalità di macchine e impianti

Redazione di report di manutenzione

Esecuzione dei controlli di funzionalità di macchine e impianti

Redazione di report di manutenzione



## CONOSCENZE

Elementi di carpenteria meccanica per l'impiego nell'attività di manutenzione di impianti e macchinari

Tecniche di montaggio e smontaggio dei componenti per l'utilizzo nell'attività di riparazione di impianti e macchinari

Funzionamento di impianti e macchinari al fine di individuarne guasti ed anomalie

Caratteristiche dei sistemi di tubazioni e pompe per sorvegliare il regolare funzionamento delle stesse

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Sostituire le schede elettroniche e i fusibili delle centraline di comando delle macchine

Eseguire piccole manutenzioni sugli utensili

Utilizzare correttamente ed in sicurezza le attrezzature necessarie alla riparazione di impianti e macchinari per la escavazione e trasformazione dei materiali

**Titolo:** Assistenza per la realizzazione delle operazioni di collegamento ed attivazione di mezzi elettrici

**Descrizione:** Assistere le operazioni necessarie per l'attivazione ed il collegamento dei sistemi elettrici presenti nell'unità produttiva di escavazione collaborando con le altre professionalità interessate

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.13 (ex ADA.7.53.158) - Manutenzione e riparazione di macchine e impianti associate:

Risultato atteso: RA1: Eseguire le operazioni di manutenzione/riparazione di macchine e impianti, a partire dalle procedure di manutenzione o dalla diagnosi tecnica per l'individuando delle cause del guasto/malfunzionamento, definendo le specifiche dell'intervento da compiere e provvedendo alla

sostituzione di parti e componenti difettosi e malfunzionanti  
Definizione dei lavori e/o delle riparazioni e delle relative procedure  
Diagnosi anomalie e guasti (parti meccaniche, elettriche, elettroniche e fluidiche)  
Sostituzioni di parti malfunzionanti (es. parti meccaniche, elettriche, elettroniche e fluidiche)

### CONOSCENZE

Elementi di elettronica per la manutenzione delle cabine e dei quadri di distribuzione dell'energia elettrica  
Elementi di meccanica per l'impiego nella gestione delle centraline di comando delle macchine  
Caratteristiche e funzionamento delle macchine a filo diamantato per l'impiego nella esecuzione dell'attività di segazione di materiale  
Elementi di impiantistica per l'utilizzo nella gestione degli impianti

### ABILITÀ/CAPACITÀ

Assistere gli operai che svolgono attività produttiva nelle operazioni di collegamento ed attivazione di mezzi elettrici  
Realizzare i collegamenti tra le cabine ed i quadri di distribuzione generale di energia elettrica  
Individuare i guasti degli impianti elettrici presenti nelle unità produttive di escavazione e trasformazione dei materiali

### Codici ISTAT CP2011 associati

<b>Codice</b>	<b>Titolo</b>
6.2.2.3.2	Aggiustatori meccanici
6.2.3.3.1	Riparatori e manutentori di macchinari e impianti industriali
6.2.4.2.0	Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali

## Codici ISTAT ATECO associati

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
33.13.04	Riparazione di apparati di distillazione per laboratori, di centrifughe per laboratori e di macchinari per pulizia ad ultrasuoni per laboratori
33.13.09	Riparazione e manutenzione di altre apparecchiature elettroniche (escluse quelle per le telecomunicazioni ed i computer)
95.11.00	Riparazione e manutenzione di computer e periferiche
95.12.01	Riparazione e manutenzione di telefoni fissi, cordless e cellulari
95.12.09	Riparazione e manutenzione di altre apparecchiature per le comunicazioni
33.11.01	Riparazione e manutenzione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine
33.11.02	Riparazione e manutenzione di utensileria ad azionamento manuale
33.11.03	Riparazione e manutenzione di armi, sistemi d'arma e munizioni
33.11.05	Riparazione e manutenzione di armi bianche
33.11.06	Riparazione e manutenzione di container
33.11.07	Riparazione e manutenzione di carrelli per la spesa
33.11.09	Riparazione e manutenzione di altri prodotti in metallo
33.12.10	Riparazione e manutenzione di macchine di impiego generale
33.12.20	Riparazione e manutenzione di forni, fornaci e bruciatori
33.12.30	Riparazione e manutenzione di macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione (esclusi ascensori)
33.12.40	Riparazione e manutenzione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione
33.12.51	Riparazione e manutenzione di macchine ed attrezzature per ufficio (esclusi computer, periferiche, fax)

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
33.12.52	Riparazione e manutenzione di bilance e macchine automatiche per la vendita e la distribuzione
33.12.53	Riparazione e manutenzione di macchine per le industrie chimiche, petrolchimiche e petrolifere
33.12.54	Riparazione e manutenzione di macchine per la dosatura, la confezione e l'imballaggio
33.12.55	Riparazione e manutenzione di estintori (inclusa la ricarica)
33.12.59	Riparazione e manutenzione di altre macchine di impiego generale nca
33.12.60	Riparazione e manutenzione di trattori agricoli
33.12.70	Riparazione e manutenzione di altre macchine per l'agricoltura, la silvicoltura e la zootecnia
33.12.91	Riparazione e manutenzione di parti intercambiabili per macchine utensili
33.12.99	Riparazione e manutenzione di altre macchine per impieghi speciali nca (incluse le macchine utensili)
33.20.01	Installazione di motori, generatori e trasformatori elettrici; di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità (esclusa l'installazione all'interno degli edifici)
33.20.03	Installazione di strumenti ed apparecchi di misurazione, controllo, prova, navigazione e simili (incluse le apparecchiature di controllo dei processi industriali)
33.20.04	Installazione di cisterne, serbatoi e contenitori in metallo
33.20.05	Installazione di generatori di vapore (escluse le caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda)
33.20.08	Installazione di apparecchi elettromedicali
33.20.09	Installazione di altre macchine ed apparecchiature industriali
33.17.00	Riparazione e manutenzione di materiale rotabile ferroviario, tranviario, filoviario e per metropolitane (esclusi i loro motori)

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
33.13.03	Riparazione e manutenzione di apparecchi medicali per diagnosi, di materiale medico chirurgico e veterinario, di apparecchi e strumenti per odontoiatria
33.20.07	Installazione di apparecchi medicali per diagnosi, di apparecchi e strumenti per odontoiatria



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

Copyright 2019 INAPP | All Rights Reserved