


## Addetto alla manutenzione di macchinari destinati alla produzione

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

### AdA associate alla Qualificazione

ADA.10.02.13 (ex ADA.7.53.158) - Programmazione della 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
Operatore per la manutenzione di macchinari destinati alla produzione	Calabria	2	X	X
TECNICO NELLA GESTIONE E MANUTENZIONE DI MACCHINE E IMPIANTI	Emilia-Romagna	2	X	X
Manutentore meccanico	Liguria	2	X	X
Manutentore sistemi di automazione	Liguria	2	X	X
Operatore meccanico	Piemonte	2	X	X
Operatore/operatrice per la manutenzione di impianti elettrici	Puglia	2	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Tecnico delle operazioni di riparazione e manutenzione di macchinari e impianti meccanici ed elettrici	Puglia	2	X	X
Operatore/operatrice per la manutenzione di macchinari destinati alla produzione	Puglia	2	X	X
Manutentore mecatronico di impianti automatizzati	Sicilia	2	X	X
Addetto alla manutenzione di impianti elettrici	Toscana	2	X	X
Tecnico delle operazioni di riparazione e manutenzione di macchinari e impianti meccanici ed elettrici	Toscana	2	X	X
Addetto alla manutenzione di macchinari destinati alla produzione	Toscana	2	X	X
Tecnico delle manutenzioni meccaniche	Valle d'Aosta	2	X	X
Tecnico della manutenzione industriale	Valle d'Aosta	2	X	X
TECNICO DELLA MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E SISTEMI DI AUTOMAZIONE	Veneto	2	X	X
TECNICO MECCATRONICO DELL'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI SISTEMI ROBOTIZZATI	Veneto	2	X	X
Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA				
Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
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	
INSTALLATORE E MANUTENTORE ELETTRICO ED ELETTRONICO	Lombardia	1	X	
Responsabile della progettazione e realizzazione degli interventi di manutenzione e della predisposizione e controllo del budget di manutenzione	Puglia	1		X
Responsabile della progettazione e realizzazione degli interventi di manutenzione e della predisposizione e controllo del budget di manutenzione	Toscana	1		X
Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA				
Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
TECNICO DELLA MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DI APPARECCHI E DISPOSITIVI DIAGNOSTICI E DEL COLLAUDO SUGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE/RIPARAZIONE	Calabria	0		
MECCANICO ARMAIOLO	Lombardia	0		
OPERATORE MECCANICO - MONTAGGIO E MANUTENZIONE	Piemonte	0		

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
OPERATORE MECCANICO	Sicilia	0		
Tecnico della manutenzione e riparazione di apparecchi e dispositivi diagnostici e del collaudo sugli interventi di manutenzione/riparazione	Toscana	0		

## Competenze

**Titolo:** Registrazione degli interventi eseguiti

**Descrizione:** Registrare al termine di ciascun intervento quanto eseguito mediante semplici schede cartacee o in un sistema informatizzato di gestione della manutenzione

Attività associate alla Competenza

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

Risultato atteso: RA2: Implementare le procedure e i software gestionali, individuando i contratti con operatori esterni

Definizione delle procedure di manutenzione e dei piani di lavoro

Implementazione dei software gestionali

Individuazione dei contratti di servizio da attivare con fornitori esterni o ditte produttrici dei macchinari/impianti

Definizione della reportistica di manutenzione

## CONOSCENZE

Gestione della scheda storica cartacea della macchina attraverso la conoscenza e la comprensione dei termini tecnici comunemente utilizzati per poter registrare correttamente gli interventi effettuati

Elementi di programmi di office automation per poter realizzare brevi note sulle schede storiche

Elementi di base di utilizzo del PC per poter accedere ai sistemi informativi di manutenzione per la storicizzazione degli interventi manutentivi  
Software specifico per la gestione della manutenzione al fine di registrare gli interventi eseguiti

### ABILITÀ/CAPACITÀ

Individuare gli elementi chiave necessari alla storicizzazione di un intervento manutentivo sia tecnici sia gestionali (tolleranze di montaggio, durata del guasto, ecc.)  
Compilare le schede storiche della macchina per registrare gli interventi eseguiti  
Correlare l'intervento effettuato a quelli precedenti

### Titolo: Esecuzione di interventi di manutenzione preventiva

Descrizione: Eseguire piccoli interventi di assistenza operativa (lubrificazione, controllo allineamenti, controllo bulloneria e simili) al fine di mantenere la macchina in perfetto esercizio e prevenirne il degrado

### Attività associate alla Competenza

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

Risultato atteso: RA1: Definire, sulla base della tipologia di manutenzione prevista (a guasto, preventiva, predittiva), gli strumenti per la programmazione e realizzazione degli interventi

Definizione delle tipologie di manutenzione di macchinari e impianti

Acquisizione dei software per la gestione degli interventi di manutenzione

Risultato atteso: RA2: Implementare le procedure e i software gestionali, individuando i contratti con operatori esterni

Definizione delle procedure di manutenzione e dei piani di lavoro

Implementazione dei software gestionali

Individuazione dei contratti di servizio da attivare con fornitori esterni o ditte produttrici dei macchinari/impianti

Definizione della reportistica di manutenzione

## CONOSCENZE

Principali caratteristiche della lubrificazione della macchina, dei prodotti da utilizzare e delle quantità necessarie, nonché della periodicità necessariaper effettuare la lubrificazione periodica degli organi della macchina

Fasi del processo produttivoallo scopo di determinare la relazione esistente tra perfetta funzionalità della macchina e difettosità dell'articolo prodotto

Elementi fondamentali di meccanica delle macchineper poterne comprendere il funzionamento e definire la corretta operazione da eseguire

Elementi di pianificazione del lavoro meccanico per definire la corretta sequenza delle operazioni da eseguire

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Utilizzaregli strumenti di controllo dei parametri indicanti il degrado della macchina

Effettuaregli interventi di regolazione con l'ausilio delle attrezzature meccaniche apposite

Interpretarei dati che indicano il degrado della macchina per stabilire la necessità dell'intervento preventivo

Comprendereattraverso la scheda storica della macchina, gli interventi e le regolazioni effettuate in precedenza

### Titolo: Assistenza all'avviamento della macchina

**Descrizione:** Effettuareassistenza al personale di produzione per l'avviamento del nuovo ciclo produttivo,realizzando prevalentemente operazioni di taratura e piccoli aggiustamenti dell'assetto delle macchine

### Attività associate alla Competenza

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

Risultato atteso:RA1: Definire, sulla base della tipologia di manutenzione prevista (a guasto, preventiva, predittiva), gli strumenti per la programmazione e realizzazione degli interventi

Definizione delle tipologie di manutenzione di macchinari e impianti

Acquisizione dei software per la gestione degli interventi di manutenzione

## CONOSCENZE

Elementi fondamentali del processo produttivo per realizzare il perfetto settaggio della macchina, in funzione dell'articolo da produrre  
Elementi di meccanica delle macchine in esercizio al fine di stabilire le operazioni da effettuare per un eventuale settaggio della macchina  
Caratteristiche del prodotto finale al fine di poter eseguire la taratura della macchina  
Elementi generali di elettrotecnica per poter definire anche interventi di altri specialisti

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Effettuare piccole operazioni di set-up e taratura delle macchine di produzione  
Valutare la correlazione tra difettosità degli articoli prodotti e la necessità di effettuare piccole regolazioni  
Effettuare le principali regolazioni della macchina in esercizio utilizzando le attrezzature e gli strumenti di misura idonei  
Assistere l'operatore di macchina collaborando alla messa in esercizio  
Verificare la coerenza tra le condizioni di esercizio previste e la messa a punto della macchina  
Leggere la scheda prodotto per poter dedurre le condizioni di messa a punto della macchina

### **Titolo: Esecuzione interventi di manutenzione programmata**

**Descrizione:** Effettuare revisioni complete, o interventi complessi, su macchine ferme a scadenza periodica o tramite la rilevazione del degrado con tecniche predittive, oppure successivamente all'effettuazione di un intervento tampone

### Attività associate alla Competenza

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

Risultato atteso: RA1: Definire, sulla base della tipologia di manutenzione prevista (a guasto, preventiva, predittiva), gli strumenti per la programmazione e realizzazione degli interventi  
Definizione delle tipologie di manutenzione di macchinari e impianti

Acquisizione dei software per la gestione degli interventi di manutenzione

Risultato atteso: RA2: Implementare le procedure e i software gestionali, individuando i contratti con operatori esterni

Definizione delle procedure di manutenzione e dei piani di lavoro

Implementazione dei software gestionali

Individuazione dei contratti di servizio da attivare con fornitori esterni o ditte produttrici dei macchinari/impianti

Definizione della reportistica di manutenzione

## CONOSCENZE

Tecnologia meccanica ovvero comprendere il funzionamento dei principali organi della macchina

Principali macchine utensili, prevalentemente tornio anche non CN, per realizzare piccole modifiche a pezzi meccanici necessarie al loro rimontaggio

Tecnologia dei materiali per utilizzare i ricambi corretti o per realizzarne piccole lavorazioni di aggiustaggio

Disegno meccanico per comprendere il funzionamento della macchina su cui si interviene

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Interpretare un disegno tecnico, con particolare riguardo alla quotatura e alla finitura dei pezzi e alle operazioni di smontaggio dell'organo in questione

Effettuare le operazioni di smontaggio, riparazione e rimontaggio utilizzando le attrezzature specifiche di macchina (ad es. nello smontaggio di macchine rotanti)

Organizzare le diverse fasi di lavoro e riconoscere le principali anomalie e i difetti dei pezzi

Interpretare la scheda storica della macchina per pianificare l'intervento in relazione a quanto precedentemente realizzato sulla stessa

## Titolo: Esecuzione interventi a guasto

Descrizione: Effettuare il cosiddetto "intervento tampone" ovvero una riparazione che consente la ripresa delle attività produttive, generalmente a macchina in esercizio, previa messa in sicurezza

Attività associate alla Competenza



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

Risultato atteso:RA2: Implementare le procedure e i software gestionali, individuando i contratti con operatori esterni

Definizione delle procedure di manutenzione e dei piani di lavoro

Implementazione dei software gestionali

Individuazione dei contratti di servizio da attivare con fornitori esterni o ditte produttrici dei macchinari/impianti

Definizione della reportistica di manutenzione

## CONOSCENZE

Tecnologia meccanica ovvero comprendere il funzionamento dei principali organi della macchina

Processo produttivo onde stabilire la relazione esistente tra perfetta funzionalità della macchina e difettosità dell'articolo prodotto

Elementi base di elettrotecnica per eseguire l'intervento in sicurezza rispetto al rischio elettrico

Disegno meccanico onde interpretare il funzionamento della macchina nell'ambito del processo produttivo

Tecnologia dei materiali per stabilire la corretta attrezzatura da utilizzare

Composizione delle materie prime in lavorazione per eseguire l'intervento in sicurezza rispetto a possibili rischi collegati al loro utilizzo

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Valutare la rapidità del degrado della macchina attraverso interventi tampone per poter fornire all'operatore di produzione anche eventuali suggerimenti sull'esercizio della stessa e sui tempi di esecuzione di un eventuale intervento più complesso

Effettuare le operazioni di smontaggio e rimontaggio dei componenti necessari utilizzando le attrezzature e gli utensili più idonei

Effettuare le principali misurazioni tramite gli strumenti idonei (ad esempio calibro) al fine di garantire il corretto montaggio delle parti sostituite

Interpretare la scheda storica della macchina per verificare la ripetitività del guasto

Sostituire i componenti deteriorati, in particolar modo le parti di usura (guarnizioni, ecc.)

Codici ISTAT CP2021 associati

<b>Codice</b>	<b>Titolo</b>
3.1.3.1.0	Tecnici meccanici
3.1.3.4.0	Tecnici elettronici
2.2.1.3.0	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale

### Codici ISTAT ATECO associati

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
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
33.11.09	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)
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

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
33.12.55	Riparazione e manutenzione di estintori (inclusa la ricarica)
33.12.59	Riparazione e manutenzione di altre macchine di impiego generale nca
33.12.91	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)
33.13.03	Riparazione e manutenzione di apparecchi medicali per diagnosi, di materiale medico chirurgico e veterinario, di apparecchi e strumenti per odontoiatria
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)
33.17.00	Riparazione e manutenzione di materiale rotabile ferroviario, tranviario, filoviario e per metropolitane (esclusi i loro motori)
33.20.07	Installazione di apparecchi medicali per diagnosi, di apparecchi e strumenti per odontoiatria
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
33.19.09	Riparazione di altre apparecchiature nca

