


Responsabile della progettazione e realizzazione degli interventi di manutenzione e della predisposizione e controllo del budget di manutenzione

 **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 |

| Qualificazione | Repertorio | RA coperti | RA1 | RA2 | RA3 |
|---|-------------------|-------------------|------------|------------|------------|
| 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

| Qualificazione | Repertorio | RA coperti | RA1 | RA2 | RA3 |
|---|-------------------|-------------------|------------|------------|------------|
| Operatore per la manutenzione di macchinari destinati alla produzione | Calabria | 2 | X | | X |
| Manutentore meccanico | Liguria | 2 | X | | X |

| Qualificazione | Repertorio | RA coperti | RA1 | RA2 | RA3 |
|--|-------------------------------|-------------------|------------|------------|------------|
| 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 | | |
| INSTALLATORE E MANUTENTORE MECCANICO | 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 |
| Responsabile della progettazione e realizzazione degli interventi di manutenzione e della predisposizione e controllo del budget di manutenzione | Puglia | 2 | X | | X |
| Operatore/operatrice per la manutenzione di macchinari destinati alla produzione | Puglia | 2 | X | | X |

| Qualificazione | Repertorio | RA coperti | RA1 | RA2 | RA3 |
|--|-------------------|-------------------|------------|------------|------------|
| Tecnico delle operazioni di riparazione e manutenzione di macchinari e impianti meccanici ed elettrici | Puglia | 2 | X | | X |
| Addetto alla manutenzione di macchinari destinati alla produzione | Toscana | 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 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: Realizzazione degli interventi di manutenzione preventiva e a guasto

Descrizione: Assicurare attraverso le officine interne e officine di terzi, l'ottimale realizzazione degli interventi di manutenzione previsti

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

Tecniche di intervento su macchine e impianti (smontaggi, revisioni, ecc.) e della correlazione tra le varie specialità (meccanici, elettricisti, ecc.) che realizzano il lavoro per ottimizzare l'esecuzione dell'intervento manutentivo
Principali elementi di gestione del magazzino scorte (indici di rotazione, ecc.)

per minimizzarne il costo e assicurare la disponibilità dei ricambi
Normative di sicurezza per garantire la realizzazione degli interventi in sicurezza per uomini, ambiente e impianti
Normative ambientali per garantire attraverso gli interventi preventivi e a guasto il loro rispetto
Normative relative alla gestione degli appalti per garantire le necessarie misure previste dalla legislazione nella realizzazione di lavori da parte di terzi

ABILITÀ/CAPACITÀ

Verificare la coerenza degli indici di manutenzione con i piani previsti
Garantire che gli interventi eseguiti a guasto siano coerenti con le politiche manutentive
Aggiornare periodicamente (anche quotidianamente), con l'ausilio dei collaboratori, i programmi di manutenzione relativi ai grandi interventi preventivi
Controllare la pianificazione dei singoli interventi e garantirne la coerenza con i piani di manutenzione settimanali e mensili
Realizzare un programma complessivo di interventi manutentivi che ottimizzi nel breve periodo l'utilizzo di risorse umane e materiali
Coordinare le varie specialità impegnate a realizzare un intervento per garantire l'ottimizzazione di tempi e risorse

Titolo: Realizzazione degli interventi di manutenzione migliorativa

Descrizione: Garantire la progettazione e la realizzazione, coinvolgendo le strutture di competenza, di interventi di manutenzione migliorativa con l'obiettivo di migliorare le prestazioni e la disponibilità degli impianti

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: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

Processo produttivo al fine di progettare una migliore disponibilità di impianti e macchinari
Tecniche di intervento migliorativo su macchine e impianti per adeguare l'impiantistica alle differenti disponibilità richieste
Normative di sicurezza e ambientali affinché vengano realizzati interventi migliorativi che riducano tale tipologia di rischio
Costi di produzione per realizzare interventi migliorativi coerenti, nei tempi di realizzazione e nelle modalità esecutive, con i costi di produzione previsti
Tecniche di programmazione lavori (project management) per ottimizzare tempi e modalità esecutive nei grandi interventi

ABILITÀ/CAPACITÀ

Comprendere le cause delle anomalie e intervenire su di esse attraverso miglioramenti progettuali e funzionali
Fornire all'unità "appalti" il necessario supporto tecnico, in termini di pianificazione dei lavori, per l'appalto di grandi lavori
Prevedere tempestivamente la ricambistica necessaria (anche attraverso propri collaboratori) affinché la realizzazione degli interventi migliorativi avvenga nei tempi previsti
Gestire i grandi interventi di manutenzione ottimizzando tempi, risorse e costi
Aggiornare le proprie conoscenze circa gli sviluppi tecnologici e la loro applicabilità ai processi produttivi gestiti

Titolo: Predisposizione del budget di manutenzione

Descrizione: Preveder sia tecnologicamente sia economicamente gli interventi di manutenzione e la loro allocazione temporale onde garantire la disponibilità produttiva degli impianti prevista dal budget di produzione e la sicurezza di persone e impianti, nonché il risp

Attività associate alla Competenza

CONOSCENZE

Processi produttivi al fine di stabilire la correttezza tecnico-economica degli interventi

Normative di sicurezza al fine di predisporre le adeguate misure di sicurezza nel corso degli interventi e al fine di prevedere interventi che consentano l'esercizio degli impianti in sicurezza

Normative ambientali onde poter predisporre interventi di manutenzione che consentano la salvaguardia dell'ambiente e il rispetto della legislazione

Elementi base di budget e controllo di gestione per poter prevedere, realizzare e controllare interventi che siano compatibili con i costi aziendali

Concetti di Life Cycle Cost onde provvedere alla minimizzazione del costo di vita dell'impianto nel corso della propria vita, compatibilmente con le esigenze produttive

Conoscenza tecnica ed economica delle varie politiche di manutenzione applicabili (a guasto, preventiva, predittiva, migliorativa) per individuare quella più adatta alla gestione del LCC

ABILITÀ/CAPACITÀ

Saper tradurre esigenze di disponibilità degli impianti in politiche di manutenzione adeguando gli interventi di manutenzione alla disponibilità richiesta

Supportare le unità di produzione nella determinazione degli assetti produttivi più efficienti in termini di ottimizzazione della manutenzione

Coordinare le esigenze dei vari reparti di produzione per ottimizzare tempi, modalità e risorse

Elaborare la reportistica da fornire all'alta direzione per la costruzione del bilancio aziendale

Definire in funzione dell'affidabilità richiesta agli impianti gli interventi di manutenzione che garantiscano l'affidabilità produttiva richiesta

Titolo: Progettazione delle politiche di manutenzione

Descrizione: Assicurare gli interventi di manutenzione preventiva, predittiva, a guasto e migliorativa in modo da ottimizzare il costo totale del ciclo di vita di macchinari e impianti coerentemente con le politiche gestionali aziendali

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

Costi e benefici delle varie politiche di manutenzione al fine di applicare quella più adatta agli impianti e ai macchinari

Teoria dell'affidabilità (curve di Weibull, MTBF, MTTR, ecc.) per determinare la politica di manutenzione adatta al bene in oggetto

Processi produttivi per determinare le possibili implicazioni di carattere produttivo, di sicurezza, ambientale ed economico con le politiche di manutenzione adottate

Elementi approfonditi di Total Productive Maintenance per progettare politiche di manutenzione coerenti con l'affidabilità richiesta

Norme UNI sulla manutenzione per progettare in maniera unificata e coerente le

modalità manutentive richieste dalla disponibilità del bene
Metodologia MAGEConde determinare in maniera uniforme e coerente la criticità dei beni e le politiche manutentive più adeguate

ABILITÀ/CAPACITÀ

Utilizzare le informazioni storiche al fine di definire la corretta politica di manutenzione di un bene
Valutare i possibili risultati di una politica di manutenzione
Gestire gruppi di lavoro integrati tra produzione e manutenzione per garantire la condivisione e l'applicazione delle politiche di manutenzione stabilite

Titolo: Aggiornamento documentazione tecnica

Descrizione: Garantire gli aggiornamenti della documentazione tecnica, direttamente e tramite delega, alla effettuazione degli interventi manutentivi di qualunque tipologia

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: 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

Meccanica delle macchine per definire le informazioni necessarie nel campo meccanico all'aggiornamento delle schede tecniche di macchine e impianti
Elettrotecnica generale per definire le informazioni necessarie nel campo elettrotecnico all'aggiornamento delle schede tecniche di macchine e impianti

Elettronica generale per definire le informazioni necessarie nel campo elettronico e dell'automazione all'aggiornamento delle schede tecniche di macchine e impianti
Impiantistica civile e industriale per definire le informazioni necessarie all'aggiornamento delle schede tecniche degli impianti
Software di gestione della manutenzione al fine di archiviare le modalità di guasto e le riparazioni eseguite sui beni manutentati
Strumenti di Office Automation al fine di stendere rapporti e relazioni sulle anomalie di funzionamento, sui guasti e sulle riparazioni

ABILITÀ/CAPACITÀ

Definire gli elementi essenziali relativi a guasti e riparazioni che devono essere riportati nelle schede storiche delle macchine
Archiviare la documentazione tecnica fornita dalle case produttrici di macchine e ricambi
Supportare gli uffici acquisti nell'aggiornamento della ricambistica

Titolo: Controllo del budget di manutenzione

Descrizione: Garantire la coerenza tecnica ed economica tra disponibilità richiesta dell'impianto, interventi di manutenzione e loro costo, nel corso dell'anno di competenza

Attività associate alla Competenza

CONOSCENZE

Elementi base di controllo di gestione onde predisporre e interpretare report che consentano di controllare l'andamento del costo di manutenzione
Elementi di contabilità industriale per definire la corretta incidenza dei costi di manutenzione sul costo del prodotto
Elementi di politica di manutenzione per effettuare adeguamenti delle politiche manutentive compatibili con il controllo dei costi
Elementi base di contabilità generale onde verificare la coerenza dei costi di

manutenzione con gli obiettivi di redditività aziendale
Indici di manutenzione secondo quanto previsto da normative aziendali o internazionali per verificare la corretta gestione tecnica ed economica del sistema manutentivo

ABILITÀ/CAPACITÀ

Ridefinirei piani di manutenzione futuri in funzione delle esigenze produttive ed economiche

Modificarei piani di manutenzione in funzione di eventi che modificano la disponibilità richiesta

Elaborare tabulati di controllo dei costi di manutenzione per le aree produttive

Verificare la compatibilità dell'andamento dei costi di manutenzione con gli obiettivi reddituali dell'azienda e intervenire ove il loro andamento sia difforme da quanto stabilito

Analizzare gli scostamenti tra costi di manutenzione previsti e costi sostenuti

Codici ISTAT CP2011 associati

| Codice | Titolo |
|---------------|---|
| 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

| Codice Ateco | Titolo Ateco |
|---------------------|---|
| 33.13.04 | Riparazione di apparati di distillazione per laboratori, di centrifughe per laboratori e di macchinari per pulizia ad ultrasuoni per laboratori |

| Codice Ateco | Titolo Ateco |
|---------------------|--|
| 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) |
| 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 |

| Codice Ateco | Titolo Ateco |
|---------------------|--|
| 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) |
| 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 |

