


Tecnico della manutenzione e riparazione di apparecchi e dispositivi diagnostici e del collaudo sugli interventi di manutenzione/riparazione

 **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 sistemi di automazione	Liguria	2	X	X
Manutentore meccanico	Liguria	2	X	X
Tecnico delle operazioni di riparazione e manutenzione di macchinari e impianti meccanici ed elettrici	Puglia	2	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Operatore/operatrice per la manutenzione di macchinari destinati alla produzione	Puglia	2	X	X
Operatore/operatrice per la manutenzione di impianti elettrici	Puglia	2	X	X
Tecnico delle apparecchiature biomedicali	Sardegna	2	X	X
Manutentore mecatronico di impianti automatizzati	Sicilia	2	X	X
Addetto alla manutenzione di macchinari destinati alla produzione	Toscana	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
Tecnico delle manutenzioni meccaniche	Valle d'Aosta	2	X	X
TECNICO MECCATRONICO DELL'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI SISTEMI ROBOTIZZATI	Veneto	2	X	X
TECNICO DELLA MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E SISTEMI DI AUTOMAZIONE	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	Sicilia	0		

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Tecnico della manutenzione e riparazione di apparecchi e dispositivi diagnostici e del collaudo sugli interventi di manutenzione/riparazione	Toscana	0		
Tecnico della manutenzione industriale	Valle d'Aosta	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) - 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

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) - 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

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: Documentazione degli interventi eseguiti

Descrizione: Registrare con l'ausilio dell'apposito software, o con schede cartacee, le modifiche degli interventi eseguiti al fine di realizzare la scheda storica della macchina o dell'impianto

Attività associate alla Competenza

CONOSCENZE

Elementi di base di utilizzo del PC per poter accedere ai sistemi informativi di manutenzione per la storicizzazione degli interventi di manutenzione o migliorativi effettuati

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

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

Software aziendale per la gestione della manutenzione per la parte riguardante la storicizzazione degli interventi

ABILITÀ/CAPACITÀ

Determinare in base ai dati storicizzati i parametri affidabilistici in maniera da poter migliorare l'efficienza della manutenzione in termini di tempi e costi

Individuare gli elementi chiave necessari alla storicizzazione di un intervento manutentivo sia tecnici sia gestionali (MTBF, MTTR, ..ecc.)

Correlare l'intervento effettuato a quelli precedenti al fine di stabilire eventuali ripetitività degli inconvenienti

Titolo: Esecuzione di interventi di manutenzione ordinaria sulla strumentazione

Descrizione: Svolgere tutte quelle attività necessarie a garantire la piena funzionalità della strumentazione presente nel laboratorio

Attività associate alla Competenza

CONOSCENZE

Farmacologia, fisiologia, tossicologia per conoscere in modo specifico eventuali prodotti di uso clinico e poter comprendere i loro meccanismi di azione

Chimica, biologia, biologia molecolare, biochimica, biochimica applicata, genomica, proteomica, modellistica molecolare quali conoscenze di base per poter operare proficuamente nel settore

Principali strumentazioni di laboratorio ed in particolare: spettrofotometria, assorbimento atomico, HPLC, IR, gascromatografia, spettrometria di massa e trattamento dei relativi dati analitici per attuare i vari processi

Conoscenze e capacità di utilizzo di strumentazione aggiornata per ottenere dati validi

Conoscenza di impianti industriali per il trasferimento alla produzione

Conoscenza dei vari processi chimici e biochimici per poter comprendere i meccanismi di azione dei farmaci

ABILITÀ/CAPACITÀ

Assicurare la propria capacità di utilizzo di strumentazione aggiornata

Eseguire processi di calibrazione della strumentazione presente nel laboratorio

Indicare le caratteristiche tecniche necessarie all'acquisto di nuova strumentazione

Provvedere al supporto tecnico ed alla manutenzione ordinaria della strumentazione presente

Assicurare e verificare la gestione degli strumenti presenti nel laboratorio

Titolo: Convalida degli interventi di manutenzione e riparazione di apparecchi e dispositivi diagnostici

Descrizione: Collaborare alla convalida di strumentazioni analitiche, macchine ed impianti a seguito degli interventi di manutenzione e riparazione effettuati

Attività associate alla Competenza

CONOSCENZE

Normativa in tema di sicurezza radiodiagnostica

Principi di elettromeccanica ed elettronica delle strumentazioni diagnostiche

Procedure di qualità (sia definite da organismi di controllo esterni, sia aziendali, sia relative alla sicurezza) per le attività di convalida a seguito degli interventi di manutenzione e riparazione

Principali strumentazioni di laboratorio ed in particolare: spettrofotometria, assorbimento atomico, HPLC, IR, gascromatografia, spettrometria di massa e trattamento dei relativi dati analitici per sviluppare e convalidare i vari processi analitici a segu

SW e HW connessi alla strumentazione utilizzata ed i principali sistemi di registrazione ed archiviazione dati analitici

Processi di produzione, tecniche ed impianti dell'industria farmaceutica per il supporto alla convalida degli stessi

Gestione e controllo dei sistemi di colture cellulari con particolare riferimento all'uso ed allo sviluppo di linee cellulari e/o cloni batterici per sviluppare e convalidare i vari processi analitici

Procedure di disinfezione delle apparecchiature

Requisiti fondamentali per l'installazione, il funzionamento, le prestazioni, la documentazione, le prove e l'accettazione degli impianti di distribuzione dei gas medicali, delle apparecchiature radiologiche e delle apparecchiature a contatto col paziente

Elementi di fisica ed elettronica

ABILITÀ/CAPACITÀ

Collaborare allo sviluppo e alla convalida di nuovi metodi analitici, interagendo con altri laboratori o dipartimenti

Verificare che siano predisposte, approvate e datate le procedure operative standard di produzione, secondo i requisiti richiesti dalle normative

Collaborare alla convalida di nuove strumentazioni di laboratorio, macchine e/o impianti di produzione o impianti generali

Effettuare, previo campionamento, le analisi necessarie, nel rispetto delle procedure aziendali, delle disposizioni di legge, delle procedure di qualità applicabili al settore e delle norme di sicurezza

Applicare procedure per la convalida degli impianti e delle apparecchiature a seguito degli interventi di manutenzione e riparazione

Effettuare una valutazione sulle esigenze di potenziamento/revisione delle apparecchiature

Codici ISTAT CP2021 associati

Codice	Titolo
3.1.3.1.0	Tecnici meccanici

Codice	Titolo
3.1.3.4.0	Tecnici elettronici
2.2.1.3.0	Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale

Codici ISTAT ATECO associati

Codice Ateco	Titolo Ateco
33.11.02	Riparazione e manutenzione di utensileria ad azionamento manuale
33.11.09	Riparazione e manutenzione di altri prodotti in metallo
33.12.59	Riparazione e manutenzione di altre macchine di impiego generale n.c.a.
33.11.03	Riparazione e manutenzione di stampi, portastampi, sagome, forme per macchine
95.10.10	Riparazione e manutenzione di computer e periferiche
95.10.29	Riparazione e manutenzione di altre apparecchiature per le comunicazioni
33.12.10	Riparazione e manutenzione di motori, turbine, pompe, compressori e altri elementi simili
33.12.20	Riparazione e manutenzione di caldaie per processi industriali
33.12.30	Riparazione e manutenzione di apparecchi di sollevamento e movimentazione
33.12.40	Riparazione e manutenzione di impianti di refrigerazione industriale e di depurazione dell'aria
33.12.51	Riparazione e manutenzione di macchine e attrezzature per ufficio
33.12.52	Riparazione e manutenzione di bilance e distributori automatici
33.12.53	Riparazione e manutenzione di impianti di distillazione o rettificazione per raffinerie di petrolio e industrie chimiche

Codice Ateco	Titolo Ateco
33.12.54	Riparazione e manutenzione di macchine per impacchettare e imballare
33.12.91	Affilatura di lame e seghe per macchinari
33.12.99	Riparazione e manutenzione di altre macchine per impieghi speciali n.c.a.
33.13.09	Riparazione e manutenzione di altre apparecchiature elettroniche e ottiche
33.17.00	Riparazione e manutenzione di altri mezzi di trasporto per scopi civili
33.20.07	Installazione di strumenti e apparecchiature mediche e dentistiche
33.11.01	Riparazione e manutenzione di cisterne, serbatoi e contenitori in metallo
33.11.05	Riparazione e manutenzione di armi da fuoco militari, di ordinanza e artiglieria
33.11.06	Riparazione e manutenzione di armi per uso sportivo e civile
33.13.01	Riparazione e manutenzione di apparecchiature per irradiazione, elettromedicali ed elettroterapeutiche
33.15.00	Riparazione e manutenzione di navi e imbarcazioni per scopi civili
33.18.20	Riparazione e manutenzione di navi e imbarcazioni per scopi militari
33.18.30	Riparazione e manutenzione di aeromobili e veicoli spaziali per scopi militari
33.19.00	Riparazione e manutenzione di altre apparecchiature
95.10.21	Riparazione e manutenzione di telefoni e tablet

