

INSTALLATORE E MANUTENTORE ELETTRICO ED ELETTRONICO

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

AdA associate alla Qualificazione

ADA.10.02.11 (ex ADA.7.52.157) - Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici

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	RA4	RA5
Operatore dell'assemblaggio di apparecchiature elettromeccaniche ed elettriche	Basilicata	5	X	X	X	X	X
Operatore dell'assemblaggio di apparecchiature elettromeccaniche ed elettriche	Campania	5	X	X	X	X	X
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	5	X	X	X	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
INSTALLAZIONE SPECIALISTICA DI SISTEMI FLUIDICI PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	5	X	X	X	X	X
OPERATORE DI SISTEMI ELETTRICO-ELETTRONICI	Veneto	5	X	X	X	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
Operatore per la preparazione, installazione, controllo e manutenzione degli impianti elettronici	Calabria	1				X	
OPERATORE SISTEMI ELETTRICO-ELETTRONICI	Emilia-Romagna	4	X	X	X	X	
OPERATORE ALLA PRODUZIONE DI ELETTROCATETERI	Lombardia	1	X				
TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Sicilia	3	X	X		X	
Addetto qualificato all'installazione e manutenzione degli impianti elettrici e della automazione industriale	Umbria	2		X	X		

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
INSTALLATORE E MANUTENTORE ELETTRICO ED ELETTRONICO	Lombardia	0					
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			
Operatore meccanico	Piemonte	2	X	X			
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			

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Operatore/operatrice per la manutenzione di impianti elettrici	Puglia	2	X	X
Manutentore meccatronico 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 della manutenzione industriale	Valle d'Aosta	2	X	X
Tecnico delle manutenzioni meccaniche	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
EFFETTUARE LA VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO DI IMPIANTI OLEODINAMICI	Lombardia	1	X	
INSTALLATORE E MANUTENTORE ELETTRICO ED ELETTRONICO	Lombardia	1	X	

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
INSTALLATORE E MANUTENTORE MECCANICO	Lombardia	1	X	
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI SISTEMI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	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		
OPERATORE MECCANICO	Sicilia	0		
Tecnico della manutenzione e riparazione di apparecchi e dispositivi diagnostici e del collaudo sugli interventi di manutenzione/riparazione	Toscana	0		

collaudo

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
Montatore e installatore di macchine e impianti	Liguria	2	X	X
Installatore Manutentore Bruciatorista	Sicilia	2	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
TECNICO DI AUTOMAZIONE E ROBOTICA INDUSTRIALE	Emilia-Romagna	1		X
INSTALLATORE E MANUTENTORE ELETTRICO ED ELETTRONICO	Lombardia	1		X
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI SISTEMI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Lombardia	1		X
Addetto qualificato all'installazione e manutenzione degli impianti elettrici e della automazione industriale	Umbria	1	X	

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
INSTALLATORE E MANUTENTORE MECCANICO	Lombardia	0		
ADA.10.04.05 (ex ADA.7.56.165) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario				
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 dell'installazione e della manutenzione di impianti elettrici	Basilicata	4	X	X
Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti elettrici	Campania	4	X	X
OPERATORE IMPIANTI ELETTRICI	Emilia-Romagna	4	X	X
INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI	Friuli Venezia Giulia	4	X	X
Installatore e manutentore di impianti elettrici civili, del terziario e di building automation	Lazio	4	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
TECNICO SISTEMI AUDIOVISIVI (TECNICO AV)	Liguria	4	X	X	X	X
Installatore e manutentore impianti elettrici	Liguria	4	X	X	X	X
ELETTRICISTA PER IMPIANTI ESTERNI ED INTERNI NELLE COSTRUZIONI	Lombardia	4	X	X	X	X
Installatore/manutentore di impianti elettrici	Marche	4	X	X	X	X
Operatore/operatrice per la installazione, manutenzione e riparazione degli impianti elettrici, elettronici, radiotelevisivi ed antenne	Puglia	4	X	X	X	X
Cablatore elettrico impianti civili	Sicilia	4	X	X	X	X
Addetto qualificato all'installazione e manutenzione di impianti elettrici civili	Umbria	4	X	X	X	X
Operatore elettrico	Valle d'Aosta	4	X	X	X	X
Tecnico delle manutenzioni elettriche	Valle d'Aosta	4	X	X	X	X
Tecnico della manutenzione industriale	Valle d'Aosta	4	X	X	X	X
OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI	Veneto	4	X	X	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
INSTALLATORE MANUTENTORE DI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI, DEL TERZARIO E BUILDING AUTOMATION	Abruzzo	3	X		X	X
OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI E FOTOVOLTAICI	Calabria	3	X	X		X
Operatore per la manutenzione di impianti elettrici	Calabria	1				X
Tecnico della realizzazione di impianti elettrici	Calabria	2			X	X
Operatore per la preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti elettrici	Calabria	2			X	X
Tecnico installatore impianti domotici	Calabria	2			X	X
INSTALLAZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	1	X			
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	3	X		X	X
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	3	X		X	X
VERIFICA SPECIALISTICA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI ED ELETTRONICI	Friuli Venezia Giulia	1			X	

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
TECNICO INSTALLATORE DI APPARATI TELECOMUNICAZIONI	Lombardia	1				X
Installatore e Manutentore dei sistemi di Domotica	Lombardia	3		X	X	X
INSTALLATORE E MANUTENTORE ELETTRICO ED ELETTRONICO	Lombardia	2			X	X
Operatore sistemi elettrico-elettronici	Molise	2	X			X
Tecnico nei sistemi domotici	Molise	2			X	X
Addetto all'installazione di impianti elettrici civili	Piemonte	3	X	X		X
TECNICO ELETTRICO	Piemonte	2			X	X
OPERATORE ELETTRICO	Piemonte	3	X	X		X
Tecnico installatore/manutentore di impianti elettrici (elettricista)	Sardegna	3		X	X	X
OPERATORE ELETTRICO	Sicilia	3	X	X		X
Addetto impianti elettrici civili	Sicilia	3	X	X		X
TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Sicilia	1				X
TECNICO ELETTRICO	Sicilia	2			X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
Addetto alla preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti elettrici	Toscana	3		X	X	X
Tecnico della realizzazione di impianti elettrici	Toscana	3		X	X	X
Tecnico degli impianti elettrici	Valle d'Aosta	3		X	X	X
Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA						
Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI	Friuli Venezia Giulia	0				
INSTALLATORE DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	0				
Installatore e manutentore impianti elettrici	Molise	0				
Tecnico nell'integrazione di sistemi AIDC	Molise	0				
Installatore-montatore di sistemi elettrico-elettronici	Molise	0				
IFTS - Tecniche di installazione e manutenzione di impianti civili ed industriali	Piemonte	0				

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
IFTS - Tecniche di installazione e manutenzione di impianti civili ed industriali	Sicilia	0				

Competenze

Titolo: Provvedere alla messa a punto e regolazione dei sistemi di comando e controllo di macchine e impianti

Descrizione: Provvedere alla messa a punto e regolazione dei sistemi di comando e controllo di macchine e impianti

Obiettivo: Provvedere alla messa a punto e regolazione dei sistemi di comando e controllo di macchine e impianti

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.11 (ex ADA.7.52.157) - Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici associate:

Risultato atteso:RA4: Effettuare, rispettando le condizioni di sicurezza, le operazioni di avvio, taratura e regolazione dell'impianto, verificandone il corretto funzionamento secondo le specifiche progettuali ricevute
 Messa in funzione della macchina/impianto rispettando le condizioni di sicurezza

Esecuzione della verifica funzionale con controllo delle grandezze caratteristiche

Esecuzione della taratura/regolazione dell'impianto

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

Attività dell' AdA ADA.10.02.14 (ex ADA.7.53.159) - Installazione presso il cliente, messa in servizio e collaudo associate:

Risultato atteso:RA2: Eseguire le diverse prove di collaudo (interne, con esterni per certificazione di conformità), presso il cliente, redigendo ed aggiornando i relativi report sulle procedure adottate

Aggiornamento delle procedure di collaudo

Collaudo con e/o presso il cliente (consegna impianto) e verbalizzazione

Esecuzione dei collaudi previsti dalla certificazione di conformità

Eventuale collaudo con esterni per ottenere le certificazioni di conformità normativa

Attività dell' AdA ADA.10.04.05 (ex ADA.7.56.165) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario associate:

Risultato atteso:RA2: Eseguire l'installazione dei diversi componenti dell'impianto elettrico (compreso citofonico/telefonico) e delle reti domotiche, provvedendo al posizionamento delle canaline e dei corrugati e all'inserimento dei fili e dei quadri elettrici e realizzando la cablatura dell'impianto e l'allacciamento alla rete elettrica

Posa di canalizzazioni, corrugati e cavi per la distribuzione elettrica

Posa dei quadri elettrici di distribuzione e delle apparecchiature di comando, di protezione e utilizzatori (corpi illuminanti, prese, dispositivi di comando e controllo, citofonico/telefonico)

Cablaggio dell'impianto elettrico civile e del terziario

Predisposizione degli impianti elettrici per altri sistemi (sistemi di sicurezza, impianti di antenna TV, cablaggio strutturato, aspirazione centralizzata, ecc.)

CONOSCENZE

Normativa sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in tutti i settori di attività privati o pubblici

Elementi di Elettrotecnica

Elementi di tecnologia meccanica

Elementi di disegno tecnico e meccanico

Elementi di elettronica

Circuiti elettrici ed elettromeccanici

Principi di funzionamento della macchina

Dispositivi elettrici ed elettronici

Tecniche di regolazione e taratura dei sistemi di comando e controllo

Simbologia del disegno elettrico ed elettronico

Tecniche di intervento e/o sostituzione su apparecchiature elettrico-elettroniche

ABILITÀ/CAPACITÀ

Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)

Applicare procedure di sicurezza in produzione

Applicare procedure di controllo del sistema impianto elettrotecnico

Applicare tecniche di regolazione e taratura del sistema impianto elettrotecnico

Utilizzare simulatori computerizzati per la verifica del sistema impianto

Utilizzare strumenti di misurazione parametri elettrici ed elettronici

Applicare tecniche per la risoluzione di eventuali anomalie di funzionamento

Titolo: Provvedere alla manutenzione programmata di componenti elettrici ed elettronici di macchinari/impianti

Descrizione: Provvedere alla manutenzione programmata di componenti elettrici ed elettronici di macchinari/impianti

Obiettivo: Provvedere alla manutenzione programmata di componenti elettrici ed elettronici di macchinari/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

Attività dell' AdA ADA.10.04.05 (ex ADA.7.56.165) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario associate:

Risultato atteso:RA4: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti civili e del terziario, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità
Ricerca di eventuali anomalie dell'impianto civile e del terziario
Manutenzione ordinaria/straordinaria dell'impianto elettrico civile e del terziario

CONOSCENZE

Normativa sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in tutti i settori di attività privati o pubblici
Elementi di disegno tecnico
Elementi di elettronica
Elementi di tecnologia meccanica
Circuiti elettrici ed elettromeccanici
Dispositivi elettrici ed elettronici
Elementi di Elettrotecnica
Simbologia del disegno elettrico ed elettronico

ABILITÀ/CAPACITÀ

Applicare procedure di sicurezza in produzione
Utilizzare strumenti per la manutenzione elettrica
Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)
Applicare procedure di taratura strumenti di misurazione elettrica
Applicare procedure di pianificazione operativa
Applicare procedure di manutenzione preventiva su componenti elettrici ed elettronici di macchinari/impianti
Utilizzare strumenti di misurazione parametri elettrici
Applicare tecniche di testing elettrico su componenti di macchinari/impianti
Applicare procedure di sostituzione programmata componenti elettrici ed elettronici di macchinari/impianti
Applicare tecniche diagnostiche per rilevazione guasti su componenti elettrici ed elettronici di macchinari/impianti

Titolo: Effettuare l'assemblaggio e installazione di apparecchiature e componenti elettrici ed elettronici

Descrizione: Effettuare l'assemblaggio e installazione di apparecchiature e componenti elettrici ed elettronici

Obiettivo: Effettuare l'assemblaggio e installazione di apparecchiature e componenti elettrici ed elettronici

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.02.14 (ex ADA.7.53.159) - Installazione presso il cliente, messa in servizio e collaudo associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire l'installazione del macchinario presso il cliente o della macchina di linea, provvedendo, successivamente, alla messa in funzione/servizio

Installazione presso il cliente della macchina (es. macchina di linea, impianto, isola robotizzata o macchinario)

Messa in servizio della macchina (es. macchina di linea, impianto, isola robotizzata o macchinario)

Risultato atteso:RA2: Eseguire le diverse prove di collaudo (interne, con esterni per certificazione di conformità), presso il cliente, redigendo ed aggiornando i relativi report sulle procedure adottate

Aggiornamento delle procedure di collaudo

Collaudo con e/o presso il cliente (consegna impianto) e verbalizzazione

Esecuzione dei collaudi previsti dalla certificazione di conformità

Eventuale collaudo con esterni per ottenere le certificazioni di conformità normativa

Attività dell' AdA ADA.10.04.05 (ex ADA.7.56.165) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario associate:

Risultato atteso:RA2: Eseguire l'installazione dei diversi componenti dell'impianto elettrico (compreso citofonico/telefonico) e delle reti domotiche, provvedendo al posizionamento delle canaline e dei corrugati e all'inserimento dei fili e dei quadri elettrici e realizzando la cablatura dell'impianto e l'allacciamento alla rete elettrica

Posa di canalizzazioni, corrugati e cavi per la distribuzione elettrica

Posa dei quadri elettrici di distribuzione e delle apparecchiature di comando, di protezione e utilizzatori (corpi illuminanti, prese, dispositivi di comando e controllo, citofonico/telefonico)

Cablaggio dell'impianto elettrico civile e del terziario

Predisposizione degli impianti elettrici per altri sistemi (sistemi di sicurezza, impianti di antenna TV, cablaggio strutturato, aspirazione centralizzata, ecc.)

Risultato atteso:RA3: Eseguire la verifica e il collaudo del nuovo impianto civile e del terziario realizzato, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Collaudo dell'impianto elettrico civile e del terziario

Rilascio della documentazione di conformità dell'impianto elettrico civile e del terziario

CONOSCENZE

Normativa sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in tutti i settori di attività privati o pubblici

Caratteristiche tecniche dei materiali metallici

Elementi di tecnologia meccanica

Elementi di Elettrotecnica

Elementi di elettronica

Elementi di disegno tecnico e meccanico

Componentistica elettrica

Elementi di tecnologia pneumatica e oleodinamica

Strumenti e utensili per installazioni elettromeccaniche ed elettroniche

Normativa tecnica per installazione impianti elettrici

Tecniche di assemblaggio e installazione di impianti elettrici ed elettronici

Tecniche di collegamento scatole e derivazioni per impianti elettrici

ABILITÀ/CAPACITÀ

Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)

Applicare metodi di collaudo di materiali elettrico ed elettronico

Applicare metodi di distribuzione carichi di tensione

Applicare procedure per la messa in sicurezza di impianti elettrici ed elettronici

Applicare procedure di redazione del verbale di collaudo impianto elettrico ed elettronico

Applicare tecniche di assemblaggio/montaggio di apparati e impianti elettrici ed elettronici

Utilizzare strumenti di verifica impianti elettrici ed elettronici

Applicare tecniche di collegamento scatole e derivazioni per impianti elettrici ed elettronici

Titolo: Effettuare il ripristino del funzionamento di macchinari/impianti in caso di guasti di componenti elettrici ed elettronici

Descrizione: Effettuare il ripristino del funzionamento di macchinari/impianti in caso di guasti di componenti elettrici ed elettronici

Obiettivo: Effettuare il ripristino del funzionamento di macchinari/impianti in caso di guasti di componenti elettrici ed elettronici

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

Attività dell' AdA ADA.10.04.05 (ex ADA.7.56.165) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario associate:

Risultato atteso:RA4: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti civili e del terziario, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Ricerca di eventuali anomalie dell'impianto civile e del terziario

Manutenzione ordinaria/straordinaria dell'impianto elettrico civile e del terziario

CONOSCENZE

Normativa sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in tutti i settori di attività privati o pubblici

Elementi di disegno tecnico

Elementi di tecnologia meccanica

Elementi di Elettrotecnica
Elementi di elettronica
Circuiti elettrici ed elettromeccanici
Dispositivi elettrici ed elettronici
Simbologia del disegno elettrico ed elettronico
Metodologie per individuazione guasti

ABILITÀ/CAPACITÀ

Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)
Applicare procedure di sicurezza in produzione
Utilizzare strumenti per la manutenzione elettrica
Applicare procedure di redazione relazioni tecniche su interventi effettuati
Applicare procedure di sostituzione componenti elettrici ed elettronici di macchinari/impianti
Applicare procedure di taratura strumenti di misurazione elettrica
Applicare tecniche di controllo funzionale dei componenti elettrici ed elettronici di macchinari/impianti
Applicare tecniche di diagnosi guasti componenti elettrici ed elettronici di macchinari/impianti
Applicare tecniche di ripristino operativo componenti elettrici di macchinari/impianti
Utilizzare strumenti di misurazione parametri elettrici

Codici ISTAT CP2021 associati

Codice	Titolo
---------------	---------------

- | | |
|-----------|---|
| 6.2.3.3.2 | Installatori e montatori di macchinari e impianti industriali |
| 6.2.3.6.0 | Meccanici collaudatori |
| 6.1.3.7.0 | Elettricisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili |
| 3.1.3.3.0 | Elettrotecnicici |
| 7.2.7.2.0 | Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche |
| 7.2.7.3.0 | Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni |
| 7.2.7.9.0 | Assemblatori in serie di articoli industriali compositi |
| 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
25.21.00	Fabbricazione di radiatori e contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale
25.30.00	Fabbricazione di generatori di vapore (esclusi i contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda)
25.73.11	Fabbricazione di utensileria ad azionamento manuale
25.73.12	Fabbricazione di parti intercambiabili per macchine utensili
25.93.10	Fabbricazione di prodotti fabbricati con fili metallici
26.11.01	Fabbricazione di diodi, transistor e relativi congegni elettronici
26.11.09	Fabbricazione di altri componenti elettronici
26.12.00	Fabbricazione di schede elettroniche assemblate
26.20.00	Fabbricazione di computer e unità periferiche
26.30.10	Fabbricazione di apparecchi trasmittenti radiotelevisivi (incluse le telecamere)
26.30.21	Fabbricazione di sistemi antifurto e antincendio
26.30.29	Fabbricazione di altri apparecchi elettrici ed elettronici per telecomunicazioni
26.40.01	Fabbricazione di apparecchi per la riproduzione e registrazione del suono e delle immagini
26.40.02	Fabbricazione di console per videogiochi (esclusi i giochi elettronici)

Codice Ateco	Titolo Ateco
26.51.10	Fabbricazione di strumenti per navigazione, idrologia, geofisica e meteorologia
26.51.21	Fabbricazione di rilevatori di fiamma e combustione, di mine, di movimento, generatori d'impulso e metal detector
26.51.29	Fabbricazione di altri apparecchi di misura e regolazione, di contatori di elettricità, gas, acqua ed altri liquidi, di bilance analitiche di precisione (incluse parti staccate ed accessori)
26.60.01	Fabbricazione di apparecchiature di irradiazione per alimenti e latte
26.60.02	Fabbricazione di apparecchi elettromedicali (incluse parti staccate e accessori)
26.60.09	Fabbricazione di altri strumenti per irradiazione ed altre apparecchiature elettroterapeutiche
27.11.00	Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici
27.20.00	Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici
27.31.01	Fabbricazione di cavi a fibra ottica per la trasmissione di dati o di immagini
27.31.02	Fabbricazione di fibre ottiche
27.32.00	Fabbricazione di altri fili e cavi elettrici ed elettronici
27.33.09	Fabbricazione di altre attrezzature per cablaggio
27.40.01	Fabbricazione di apparecchiature di illuminazione e segnalazione per mezzi di trasporto
27.40.09	Fabbricazione di altre apparecchiature per illuminazione
27.51.00	Fabbricazione di elettrodomestici
27.52.00	Fabbricazione di apparecchi per uso domestico non elettrici
27.90.01	Fabbricazione di apparecchiature elettriche per saldature e brasature
27.90.02	Fabbricazione di insegne luminose e apparecchiature elettriche di segnalazione
27.90.03	Fabbricazione di capacitori elettrici, resistenze, condensatori e simili, acceleratori

Codice Ateco	Titolo Ateco
27.90.09	Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche nca
28.11.11	Fabbricazione di motori a combustione interna (esclusi i motori destinati ai mezzi di trasporto su strada e ad aeromobili)
28.11.20	Fabbricazione di turbine e turboalternatori (incluse parti e accessori)
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
28.15.10	Fabbricazione di organi di trasmissione (esclusi quelli idraulici e quelli per autoveicoli, aeromobili e motocicli)
28.21.10	Fabbricazione di forni, fornaci e bruciatori
28.21.21	Fabbricazione di caldaie per riscaldamento centrale
28.21.29	Fabbricazione di altre caldaie per riscaldamento
28.22.01	Fabbricazione di ascensori, montacarichi e scale mobili
28.22.02	Fabbricazione di gru, argani, verricelli a mano e a motore, carrelli trasbordatori, carrelli elevatori e piattaforme girevoli
28.22.03	Fabbricazione di carriole
28.22.09	Fabbricazione di altre macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione
28.23.01	Fabbricazione di cartucce toner
28.23.09	Fabbricazione di macchine ed altre attrezzature per ufficio (esclusi computer e periferiche)
28.24.00	Fabbricazione di utensili portatili a motore
28.25.00	Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione; fabbricazione di condizionatori domestici fissi
28.29.10	Fabbricazione di bilance e di macchine automatiche per la vendita e la distribuzione (incluse parti staccate e accessori)
28.29.20	Fabbricazione di macchine e apparecchi per le industrie chimiche, petrolchimiche e petrolifere (incluse parti e accessori)

Codice Ateco	Titolo Ateco
28.29.30	Fabbricazione di macchine automatiche per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio (incluse parti e accessori)
28.29.91	Fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi e gas per uso non domestico
28.29.92	Fabbricazione di macchine per la pulizia (incluse le lavastoviglie) per uso non domestico
28.29.99	Fabbricazione di altro materiale meccanico e di altre macchine di impiego generale nca
28.30.10	Fabbricazione di trattori agricoli
28.30.90	Fabbricazione di altre macchine per l'agricoltura, la silvicoltura e la zootecnia
28.41.00	Fabbricazione di macchine utensili per la formatura dei metalli (incluse parti e accessori ed escluse le parti intercambiabili)
28.49.01	Fabbricazione di macchine per la galvanostegia
28.49.09	Fabbricazione di altre macchine utensili (incluse parti e accessori) nca
28.91.00	Fabbricazione di macchine per la metallurgia (incluse parti e accessori)
28.92.01	Fabbricazione di macchine per il trasporto a cassone ribaltabile per impiego specifico in miniere, cave e cantieri
28.92.09	Fabbricazione di altre macchine da miniera, cava e cantiere (incluse parti e accessori)
28.93.00	Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco (incluse parti e accessori)
28.94.10	Fabbricazione di macchine tessili, di macchine e di impianti per il trattamento ausiliario dei tessili, di macchine per cucire e per maglieria (incluse parti e accessori)
28.94.20	Fabbricazione di macchine e apparecchi per l'industria delle pelli, del cuoio e delle calzature (incluse parti e accessori)
28.94.30	Fabbricazione di apparecchiature e di macchine per lavanderie e stirerie (incluse parti e accessori)
28.95.00	Fabbricazione di macchine per l'industria della carta e del cartone (incluse parti e accessori)

Codice Ateco	Titolo Ateco
28.96.00	Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori)
28.99.10	Fabbricazione di macchine per la stampa e la legatoria (incluse parti e accessori)
28.99.20	Fabbricazione di robot industriali per usi molteplici (incluse parti e accessori)
28.99.30	Fabbricazione di apparecchi per istituti di bellezza e centri di benessere
28.99.91	Fabbricazione di apparecchiature per il lancio di aeromobili, catapulte per portaerei e apparecchiature simili
28.99.92	Fabbricazione di giostre, altalene ed altre attrezzature per parchi di divertimento
28.99.93	Fabbricazione di apparecchiature per l'allineamento e il bilanciamento delle ruote; altre apparecchiature per il bilanciamento
28.99.99	Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali nca (incluse parti e accessori)
29.10.00	Fabbricazione di autoveicoli
29.20.00	Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi
29.31.00	Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche per autoveicoli e loro motori
29.32.01	Fabbricazione di sedili per autoveicoli
29.32.09	Fabbricazione di altre parti ed accessori per autoveicoli e loro motori nca
30.20.01	Fabbricazione di sedili per tram, filovie e metropolitane
30.20.02	Costruzione di altro materiale rotabile ferroviario, tranviario, filoviario, per metropolitane e per miniere
30.30.01	Fabbricazione di sedili per aeromobili
30.40.00	Fabbricazione di veicoli militari da combattimento
30.91.11	Fabbricazione di motori per motocicli
30.91.12	Fabbricazione di motocicli

Codice Ateco	Titolo Ateco
30.91.20	Fabbricazione di accessori e pezzi staccati per motocicli e ciclomotori
30.92.10	Fabbricazione e montaggio di biciclette (incluse parti e accessori)
30.92.20	Fabbricazione di parti ed accessori per biciclette
30.92.30	Fabbricazione di veicoli per invalidi (incluse parti e accessori)
30.92.40	Fabbricazione di carrozzine e passeggini per neonati
30.99.00	Fabbricazione di veicoli a trazione manuale o animale
32.30.00	Fabbricazione di articoli sportivi
32.50.11	Fabbricazione di materiale medico-chirurgico e veterinario
32.50.12	Fabbricazione di apparecchi e strumenti per odontoiatria e di apparecchi medicali per diagnosi (incluse parti staccate e accessori)
32.50.13	Fabbricazione di mobili per uso medico, chirurgico, odontoiatrico e veterinario
32.50.14	Fabbricazione di centrifughe per laboratori
32.99.14	Fabbricazione di dispositivi per la respirazione artificiale (maschere a gas)
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)
33.20.07	Installazione di apparecchi medicali per diagnosi, di apparecchi e strumenti per odontoiatria
33.20.08	Installazione di apparecchi elettromedicali
33.20.09	Installazione di altre macchine ed apparecchiature industriali

Codice Ateco	Titolo Ateco
27.40.02	Fabbricazione di luminarie per feste
43.21.01	Installazione di impianti elettrici in edifici o in altre opere di costruzione (inclusa manutenzione e riparazione)
43.21.02	Installazione di impianti elettronici (inclusa manutenzione e riparazione)
43.21.03	Installazione impianti di illuminazione stradale e dispositivi elettrici di segnalazione, illuminazione delle piste degli aeroporti (inclusa manutenzione e riparazione)
43.22.03	Installazione di impianti di spegnimento antincendio (inclusi quelli integrati e la manutenzione e riparazione)
43.22.05	Installazione di impianti di irrigazione per giardini (inclusa manutenzione e riparazione)
43.29.01	Installazione, riparazione e manutenzione di ascensori e scale mobili
43.29.09	Altri lavori di costruzione e installazione nca
43.21.04	Installazione di insegne elettriche e impianti luce (incluse luminarie per feste)
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)

Codice Ateco	Titolo Ateco
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
33.12.91	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)
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

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

Copyright 2026 INAPP | All Rights Reserved