


## 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

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>	<b>RA4</b>	<b>RA5</b>
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

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>	<b>RA4</b>	<b>RA5</b>
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/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

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>
Tecnico delle operazioni di riparazione e manutenzione di macchinari e impianti meccanici ed 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 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 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

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI SISTEMI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Lombardia	1	X	

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>
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	
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

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>
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		
Tecnico della manutenzione e riparazione di apparecchi e dispositivi diagnostici e del collaudo sugli interventi di manutenzione/riparazione	Toscana	0		

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Tecnico della manutenzione industriale	Valle d'Aosta	0		

ADA.10.02.14 (ex ADA.7.53.159) - Installazione presso il cliente, messa in servizio e 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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
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	RA3	RA4
Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti elettrici	Basilicata	4	X	X	X	X
Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti elettrici	Campania	4	X	X	X	X
OPERATORE IMPIANTI ELETTRICI	Emilia-Romagna	4	X	X	X	X

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>	<b>RA4</b>
INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI	Friuli Venezia Giulia	4	X	X	X	X
Installatore e manutentore di impianti elettrici civili, del terziario e di building automation	Lazio	4	X	X	X	X
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
Cablature 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
Tecnico delle manutenzioni elettriche	Valle d'Aosta	4	X	X	X	X

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>	<b>RA4</b>
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

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>	<b>RA4</b>
INSTALLATORE MANUTENTORE DI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI, DEL TERZIARIO E BUILDING AUTOMATION	Abruzzo	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
OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI E FOTOVOLTAICI	Calabria	3	X	X		X
VERIFICA SPECIALISTICA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI ED ELETTRONICI	Friuli Venezia Giulia	1			X	

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>	<b>RA4</b>
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
TECNICO INSTALLATORE DI APPARATI TELECOMUNICAZIONI	Lombardia	1				X
Installatore e Manutentore dei sistemi di Domotica	Lombardia	3		X	X	X
<b>INSTALLATORE E MANUTENTORE ELETTRICO ED ELETTRONICO</b>	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 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

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>	<b>RA4</b>
TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Sicilia	1				X
TECNICO ELETTRICO	Sicilia	2			X	X
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
Operatore elettrico	Valle d'Aosta	3		X	X	X

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

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>	<b>RA4</b>
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				

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
Installatore-montatore di sistemi elettrico-elettronici	Molise	0				
IPTS - 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

<b>Codice</b>	<b>Titolo</b>
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	Elettrotecnici
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 composti
3.1.3.1.0	Tecnici meccanici

<b>Codice</b>	<b>Titolo</b>
---------------	---------------

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>
---------------------	---------------------

25.93.10	Fabbricazione di prodotti fabbricati con fili metallici
----------	---

26.20.00	Fabbricazione di computer e unità periferiche
----------	---

26.51.10	Fabbricazione di strumenti per navigazione, idrologia, geofisica e meteorologia
----------	---

27.11.00	Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici
----------	---

27.40.02	Fabbricazione di luminarie per feste
----------	--------------------------------------

27.51.00	Fabbricazione di elettrodomestici
----------	-----------------------------------

27.90.02	Fabbricazione di insegne elettriche e apparecchiature elettriche di segnalazione
----------	--

27.90.09	Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche n.c.a.
----------	--

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
----------	--

28.24.00	Fabbricazione di utensili portatili a motore
----------	--

29.10.00	Fabbricazione di autoveicoli
----------	------------------------------

30.40.00	Fabbricazione di veicoli militari da combattimento
----------	--

30.91.11	Fabbricazione di motori per motocicli
----------	---------------------------------------

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
33.20.04	Installazione di cisterne, serbatoi e contenitori in metallo
25.63.11	Fabbricazione di utensileria ad azionamento manuale
25.63.12	Fabbricazione di parti intercambiabili per macchine utensili
26.51.21	Fabbricazione di sistemi antifurto e antincendio
26.12.00	Fabbricazione di schede elettroniche integrate
26.51.29	Fabbricazione di altri strumenti e apparecchi di misurazione e prova n.c.a.
27.20.00	Fabbricazione di batterie e accumulatori
27.32.00	Fabbricazione di altri fili e cavi elettronici ed elettrici
27.40.01	Fabbricazione di apparecchiature per l'illuminazione per mezzi di trasporto
27.40.09	Fabbricazione di altre apparecchiature per l'illuminazione
27.52.00	Fabbricazione di apparecchi non elettrici per uso domestico
27.90.01	Fabbricazione di apparecchiature elettriche per saldatura e brasatura
27.90.03	Fabbricazione di condensatori, resistenze, condensatori elettrici e simili
28.11.20	Fabbricazione di turbine
28.21.10	Fabbricazione di forni
28.22.01	Fabbricazione di ascensori, scale mobili e tappeti mobili
28.22.09	Fabbricazione di altri apparecchi di sollevamento e movimentazione
28.25.00	Fabbricazione di apparecchiature di climatizzazione per uso non domestico
28.29.10	Fabbricazione di bilance e distributori automatici
28.29.20	Fabbricazione di impianti di distillazione o rettificazione per raffinerie di petrolio e industrie chimiche
28.29.30	Fabbricazione di macchine per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
28.29.91	Fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi
28.29.99	Fabbricazione di altre macchine varie di impiego generale n.c.a.
28.30.10	Fabbricazione di trattori per l'agricoltura e la silvicoltura
28.41.00	Fabbricazione di macchine per la deformazione dei metalli e di altre macchine utensili per la lavorazione dei metalli
28.91.00	Fabbricazione di macchine per la metallurgia
28.93.00	Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco
28.94.10	Fabbricazione di macchine tessili
28.94.20	Fabbricazione di macchine per la lavorazione delle pelli e del cuoio
28.94.30	Fabbricazione di macchine per lavanderie e stirerie
28.95.00	Fabbricazione di macchine per l'industria della carta e del cartone
28.96.00	Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma
28.99.10	Fabbricazione di macchine per la stampa e la legatoria
28.99.20	Fabbricazione di robot industriali con compiti multipli per scopi speciali
28.99.91	Fabbricazione di apparecchiature per il lancio di aeromobili, catapulte per portaerei e relative attrezzature
28.99.92	Fabbricazione di giostre, altalene e altre attrazioni di divertimento
28.99.93	Fabbricazione di apparecchiature per l'allineamento e il bilanciamento delle ruote e altre apparecchiature per il bilanciamento
28.99.99	Fabbricazione di tutte le altre macchine varie per impieghi speciali n.c.a.
29.20.00	Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli; fabbricazione di rimorchi e semirimorchi
29.31.00	Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche per autoveicoli
30.91.12	Fabbricazione di motocicli, esclusi motori

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
30.91.20	Fabbricazione di parti e accessori per motocicli
30.92.10	Fabbricazione di biciclette, escluse parti e accessori
30.92.20	Fabbricazione di parti e accessori per biciclette
30.92.30	Fabbricazione di veicoli per disabili
30.92.40	Fabbricazione di carrozzine e passeggini
30.99.00	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto n.c.a.
33.20.01	Installazione di motori, generatori e trasformatori elettrici e di apparecchiature per la distribuzione e il controllo della elettricità
33.20.03	Installazione di strumenti e apparecchi di misurazione e controllo
33.20.05	Installazione di generatori di vapore
33.20.07	Installazione di strumenti e apparecchiature mediche e dentistiche
33.20.09	Installazione di altre macchine e apparecchiature industriali
25.21.10	Fabbricazione di radiatori e contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale
25.21.20	Fabbricazione di generatori di vapore
26.11.00	Fabbricazione di componenti elettronici
26.30.01	Fabbricazione di apparecchiature trasmettenti radiotelevisive
26.30.09	Fabbricazione di altre apparecchiature per le comunicazioni
26.40.01	Fabbricazione di console per videogiochi
26.40.09	Fabbricazione di altri prodotti di elettronica di consumo
26.60.01	Fabbricazione di apparecchiature per irradiazione, elettromedicali ed elettroterapeutiche per usi medici
26.60.02	Fabbricazione di apparecchiature per irradiazione, elettromedicali ed elettroterapeutiche per usi non medici
27.31.00	Fabbricazione di cavi in fibra ottica

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
27.33.00	Fabbricazione di attrezzature per cablaggio
27.90.04	Fabbricazione di apparecchiature elettriche per parrucchieri, solarium e centri estetici
28.11.10	Fabbricazione di motori, esclusi motori per aeromobili, veicoli e motocicli
28.15.00	Fabbricazione di cuscinetti, ingranaggi e organi di trasmissione
28.21.20	Fabbricazione di caldaie e apparecchiature fisse per il riscaldamento domestico
28.23.00	Fabbricazione di macchine e attrezzature per ufficio, esclusi computer e unità periferiche
28.29.41	Fabbricazione di macchine per la pulizia di pavimenti, superfici e ambienti per uso non domestico
28.29.49	Fabbricazione di altre macchine per la pulizia per uso non domestico
28.30.91	Fabbricazione di macchine per il giardinaggio e la cura del verde
28.30.99	Fabbricazione di altre macchine per l'agricoltura e la silvicoltura n.c.a.
28.42.00	Fabbricazione di altre macchine utensili
28.92.00	Fabbricazione di macchine da miniera, cava e cantiere
28.97.01	Fabbricazione di macchine per la produzione additiva per deposizione di materiali metallici
28.97.02	Fabbricazione di macchine per la produzione additiva per deposizione di materie plastiche o di gomma
28.97.09	Fabbricazione di macchine per la produzione additiva n.c.a.
29.32.00	Fabbricazione di altre parti e accessori per autoveicoli
30.20.00	Costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario
30.32.00	Fabbricazione di aeromobili, veicoli spaziali e relativi equipaggiamenti per scopi militari
32.30.01	Fabbricazione di attrezzature da palestra, per centri di fitness e per atletica

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
32.30.09	Fabbricazione di altri articoli sportivi
32.50.51	Fabbricazione di strumenti e apparecchiature mediche e dentistiche
32.50.52	Fabbricazione di forniture mediche e dentistiche
32.50.53	Fabbricazione di mobili per uso medico e dentistico
32.99.91	Fabbricazione di sigarette elettroniche
43.21.01	Installazione di impianti di illuminazione e fotovoltaici in edifici
43.21.02	Installazione di cablaggi per telecomunicazioni e altre reti
43.21.03	Installazione di impianti di illuminazione stradale e di piste aeroportuali
43.21.04	Installazione di insegne elettriche e luminarie per feste
43.22.03	Installazione di impianti di spegnimento di incendi
43.21.05	Installazione di impianti di illuminazione elettrica votiva e cimiteriale
43.22.04	Installazione di impianti di irrigazione per giardini
43.24.01	Installazione di ascensori e scale mobili
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

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
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
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
33.11.01	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

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

Copyright 2026 INAPP | All Rights Reserved