


## INSTALLATORE MANUTENTORE DI IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI

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

AdA associate alla Qualificazione

ADA.10.04.07 (ex ADA.7.56.959) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali

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
INSTALLATORE MANUTENTORE DI IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI	Abruzzo	5	X	X	X	X	X
Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti elettrici	Campania	5	X	X	X	X	X
OPERATORE IMPIANTI ELETTRICI	Emilia-Romagna	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>
Operatore/operatrice per la installazione, manutenzione e riparazione degli impianti elettrici, elettronici, radiotelevisivi ed antenne	Puglia	5	X	X	X	X	X
Tecnico della realizzazione di impianti elettrici	Toscana	5	X	X	X	X	X
OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI	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>
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	1					X
TECNICO ELETTRICO	Friuli Venezia Giulia	2		X			X
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI	Friuli Venezia Giulia	3	X	X			X
MONTATORE/MANUTENTORE DI SISTEMI ELETTROMECCANICI	Friuli Venezia Giulia	2		X			X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE SOSTENIBILE DI ENERGIA	Friuli Venezia Giulia	3	X	X			X
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	1					X
TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	1					X
Addetto impianti elettrici industriali	Piemonte	4	X	X	X		X
Addetto impianti elettrici industriali	Sicilia	4	X	X	X		X
Addetto alla preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti elettrici	Toscana	4	X	X	X		X
Addetto qualificato all'installazione e manutenzione degli impianti elettrici e della automazione industriale	Umbria	3		X		X	X

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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
TECNICO ELETTRONICO	Friuli Venezia Giulia	0					

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI	Friuli Venezia Giulia	0					
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI	Friuli Venezia Giulia	0					
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	0					

## Competenze

**Titolo:** Realizzare gli interventi preliminari per l'installazione di impianti elettrici industriali

**Obiettivo:** Eseguire gli interventi preliminari per l'installazione del nuovo impianto elettrico industriale, avendo preventivamente provveduto ad allestire il cantiere di lavoro, rimuovendo l'impianto preesistente ed eseguendo le tracciature del nuovo

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.04.07 (ex ADA.7.56.959) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali associate:

Risultato atteso:RA1: Realizzare gli interventi preliminari per l'installazione del nuovo impianto elettrico industriale quali l'allestimento del cantiere di lavoro, la rimozione dell'impianto preesistente e la tracciatura del nuovo Allestimento del cantiere per l'installazione dell'impianto elettrico industriale

Tracciatura per installazione dell'impianto elettrico industriale

Risultato atteso:RA2: Posare gli elementi di distribuzione dell'energia elettrica (bassa e media tensione) e gli elementi di comando dell'impianto, in base alla destinazione d'uso e alle caratteristiche del progetto

Posa della canalizzazioni (sottotraccia, su mensole e canali metallici o plastici) anche per ambienti speciali (umidi, atex)

Posa di elementi per la distribuzione di comando e di potenza su MT e BT (cavi, blindosbarre) anche schermati o multipolari

## CONOSCENZE

Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza

Fattori specifici di rischio professionale ed ambientale

Principi e tecniche di tracciatura degli impianti

Disegno elettrico-elettronico: particolari e complessivi, segni, simboli, scale e metodi di rappresentazione

Norme per la gestione dei rifiuti e delle materie riciclabili derivanti da rimozione di impianti preesistenti

Materiali e componentistica elettrica ed elettronica

Modalità di lettura di planimetrie e mappe catastali

Tipologie di macchine elettriche statiche e dinamiche di impianti industriali

Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive delle tecnologie di base dell'automazione industriale

Principi di elettronica di potenza

Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive degli impianti elettrici industriali

Principi di elettronica analogica e digitale

Norma ISO 9001e norme di settore in ambito manifatturiero

Fondamenti di elettrotecnica e tecnologia di impianti elettrici in media e bassa tensione

Principi della "Direttiva Macchine"

Norme di riferimento UNI-CEI, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione, la manutenzione ed il collaudo di impianti elettrici, anche in ambienti speciali (umidità, direttiva ATEX - Atmosfera Esplosiva, ...)

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Applicare procedure di sicurezza protezione individuale

Tracciare il nuovo impianto

Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)

Provvedere alla eventuale rimozione di precedenti impianti ed allo smaltimento dei rifiuti, sulla base delle norme applicabili

Analizzare le caratteristiche degli ambienti di installazione (p.e. presenza di umidità, rischio di esplosione, ...) e definire tipi e modalità di posa delle canalizzazioni

Analizzare lo stato in essere del contesto di installazione dell'impianto, identificando le operazioni da compiere per allestire il cantiere e rimuovere eventuali precedenti impianti

Analizzare il progetto di impianto e determinare i fabbisogni di componenti e strumentazione, provvedendo al conseguente approvvigionamento

**Titolo: Posare le canalizzazioni, gli elementi di distribuzione e di comando di impianti elettrici industriali**

**Obiettivo: Posare le canalizzazioni, gli elementi di distribuzione dell'energia elettrica e gli elementi di comando, sulla base del progetto e della tracciatura dell'impianto**

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.04.07 (ex ADA.7.56.959) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali associate:

Risultato atteso:RA2: Posare gli elementi di distribuzione dell'energia elettrica (bassa e media tensione) e gli elementi di comando dell'impianto, in base alla destinazione d'uso e alle caratteristiche del progetto

Posa della canalizzazioni (sottotraccia, su mensole e canali metallici o plastici) anche per ambienti speciali (umidi, atex)

Posa di elementi per la distribuzione di comando e di potenza su MT e BT (cavi, blindosbarre) anche schermati o multipolari

## CONOSCENZE

Tecniche di installazione di canalizzazioni nei diversi ambienti di esercizio

Tecniche di posa degli elementi di distribuzione e di comando

Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza

Caratteristiche e tipologie di protezioni (sovraccarico, corto circuito, contatto diretto e indiretto) in media e bassa tensione  
Fattori specifici di rischio professionale ed ambientale  
Modalità d'uso in sicurezza degli attrezzi utilizzati per installazione e posa  
Tipologie di canalizzazioni (sottotraccia, su mensole e canali metallici o plastici) anche per ambienti speciali (umidi, atex) e modalità di loro installazione  
Caratteristiche e tipologie di cavi e componentistica di comando per impianti elettrici industriali in media e bassa tensione  
Materiali e componentistica elettrica ed elettronica  
Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive delle tecnologie di base dell'automazione industriale  
Disegno elettrico-elettronico: particolari e complessivi, segni, simboli, scale e metodi di rappresentazione  
Tipologie di macchine elettriche statiche e dinamiche di impianti industriali (trasformatori; motori elettrici in corrente continua e alternata; corpi illuminanti)  
Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive degli impianti elettrici industriali  
Principi di elettronica di potenza  
Principi di elettronica analogica e digitale  
Fondamenti di elettrotecnica e tecnologia di impianti elettrici in media e bassa tensione  
Norme di riferimento UNI-CEI, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione, la manutenzione ed il collaudo di impianti elettrici, anche in ambienti speciali (umidità, direttiva ATEX - Atmosfera Esplosiva, ...)  
Principi della "Direttiva Macchine"  
Norma ISO 9001 e norme di settore in ambito manifatturiero

#### **ABILITÀ/CAPACITÀ**

Realizzare, a partire dal progetto, le linee e le canalizzazioni avendo cura che le giunzioni o derivazioni siano racchiuse in custodie con il grado di protezione richiesto  
Accertarsi che i conduttori siano di colorazione adeguata in modo da distinguere le fasi e il neutro, tenendo conto di quanto prescritto dalle norme di settore  
Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)  
Applicare procedure di sicurezza protezione individuale  
Posare gli elementi per la distribuzione di comando e di potenza su MT e BT (cavi, blindosbarre) anche schermati o multipolari

**Titolo:** Posizionare e cablare quadri ed apparati di comando di impianti elettrici industriali

**Obiettivo:** Posizionare e cablare, sulla base del progetto, le apparecchiature di comando, protezione, trasformazione ed utilizzazione dell'impianto, predisponendo l'allacciamento alla rete elettrica e la sua messa a terra

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.04.07 (ex ADA.7.56.959) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali associate:

Risultato atteso:RA3: Eseguire il posizionamento e il cablaggio delle apparecchiature di comando, di protezione, di trasformazione e di utilizzazione dell'impianto, predisponendo l'allacciamento alla rete elettrica

Posizionamento e cablaggio di quadri elettrici industriali

Cablaggio dell'impianto elettrico industriale

Posa delle apparecchiature di comando, di protezione e utilizzatori (corpi illuminanti, motori, prese, dispositivi di comando e controllo)

Posizionamento e cablaggio di eventuali sistemi di trasformazione MT/BT

## CONOSCENZE

Fattori specifici di rischio professionale ed ambientale

Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza

Caratteristiche e tipologie di protezioni (sovraccarico, corto circuito, contatto diretto e indiretto)

Sistemi di alimentazione monofase e trifase

Dispositivi di comando e controllo di apparati e macchine elettriche

Tecniche di cablaggio di quadri elettrici

Tecniche di installazione di apparecchiature e macchine elettriche

Principi e tecniche di installazione dell'impianto di messa a terra e dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Tipologie di macchine elettriche statiche e dinamiche di impianti industriali (trasformatori; motori elettrici in corrente continua e alternata; corpi illuminanti)

Norme di riferimento UNI-CEI, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione, la manutenzione ed il collaudo di impianti elettrici, anche in ambienti speciali (umidità, direttiva ATEX - Atmosfera Esplosiva, ...)



Materiali e componentistica elettrica ed elettronica  
Disegno elettrico-elettronico: particolari e complessivi, segni, simboli, scale e metodi di rappresentazione  
Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive delle tecnologie di base dell'automazione industriale  
Principi di elettronica analogica e digitale  
Principi di elettronica di potenza  
Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive degli impianti elettrici industriali  
Norma ISO 9001 e norme di settore in ambito manifatturiero  
Fondamenti di elettrotecnica e tecnologia di impianti elettrici in media e bassa tensione  
Principi della "Direttiva Macchine"

#### ABILITÀ/CAPACITÀ

Realizzare, a partire dal progetto, l'installazione dell'impianto di messa a terra e dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche  
Realizzare la posa ed il cablaggio dei dispositivi impiantistici di automazione  
Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)  
Applicare procedure di sicurezza protezione individuale  
Realizzare, a partire dal progetto, l'installazione delle apparecchiature (corpi illuminanti, prese) e delle macchine elettriche nel rispetto del layout assegnato  
Posare le apparecchiature di comando e di protezione  
Realizzare, a partire dal progetto, i quadri elettrici e provvedere alla loro installazione

**Titolo: Verificare e collaudare impianti elettrici industriali**

**Obiettivo: Eseguire la verifica e il collaudo dell'impianto realizzato, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore**

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.04.07 (ex ADA.7.56.959) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali associate:

Risultato atteso:RA4: Eseguire la verifica e il collaudo del nuovo impianto realizzato, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Collaudo dell'impianto elettrico industriale

Rilascio della documentazione di conformità dell'impianto elettrico industriale

Risultato atteso:RA5: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti industriali, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Manutenzione ordinaria/straordinaria dell'impianto elettrico industriale

Ricerca di eventuali anomalie

## CONOSCENZE

Fattori specifici di rischio professionale ed ambientale

Modulistica di riferimento: dichiarazione di conformità degli impianti industriali

Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza

Concetti fondamentali dell'informatica di base applicata alla strumentazione diagnostica

Tecniche e procedure di collaudo di impianti elettrici industriali

Grandezze elettriche e loro tecniche di misura, a fini di collaudo di impianti elettrici industriali

Materiali e componentistica elettrica ed elettronica

Disegno elettrico-elettronico: particolari e complessivi, segni, simboli, scale e metodi di rappresentazione

Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive delle tecnologie di base dell'automazione industriale

Principi di elettronica analogica e digitale

Principi di elettronica di potenza

Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive degli impianti elettrici industriali

Tipologie di macchine elettriche statiche e dinamiche di impianti industriali (trasformatori; motori elettrici in corrente continua e alternata; corpi illuminanti)

Fondamenti di elettrotecnica e tecnologia di impianti elettrici in media e bassa tensione

Norma ISO 9001e norme di settore in ambito manifatturiero

Norme di riferimento UNI-CEI, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione, la manutenzione ed il collaudo di impianti elettrici, anche in ambienti speciali (umidità, direttiva ATEX - Atmosfera Esplosiva, ...)

Principi della "Direttiva Macchine"

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)  
Applicare procedure di sicurezza protezione individuale  
Identificare e realizzare le misure elettriche funzionali alla verifica dell'impianto  
Redigere la reportistica di collaudo dell'impianto  
Rilasciare, ai sensi di legge, la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati e mettere in esercizio l'impianto  
Verificare la correttezza delle operazioni svolte ed il funzionamento dell'impianto, nelle diverse condizioni di esercizio

**Titolo:** Svolgere la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici industriali

**Obiettivo:** Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici industriali, mantenendo le condizioni di esercizio ed individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.04.07 (ex ADA.7.56.959) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali associate:

Risultato atteso:RA4: Eseguire la verifica e il collaudo del nuovo impianto realizzato, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Collaudo dell'impianto elettrico industriale

Rilascio della documentazione di conformità dell'impianto elettrico industriale

Risultato atteso:RA5: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti industriali, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Manutenzione ordinaria/straordinaria dell'impianto elettrico industriale

Ricerca di eventuali anomalie

## CONOSCENZE

Fattori specifici di rischio professionale ed ambientale  
Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza  
Modelli di manutenzione programmata, ordinaria e straordinaria, di impianti elettrici industriali  
Tecniche di ricerca guasti  
Modalità di valutazione degli impatti delle diverse alternative di intervento sull'impianto sulla produzione industriale  
Caratteristiche dei registri e report di manutenzione degli impianti  
Obblighi legislativi e normativi in materia di manutenzione degli impianti elettrici  
Materiali e componentistica elettrica ed elettronica  
Disegno elettrico-elettronico: particolari e complessivi, segni, simboli, scale e metodi di rappresentazione  
Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive delle tecnologie di base dell'automazione industriale  
Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive degli impianti elettrici industriali  
Tipologie di macchine elettriche statiche e dinamiche di impianti industriali (trasformatori; motori elettrici in corrente continua e alternata; corpi illuminanti)  
Principi di elettronica di potenza  
Fondamenti di elettrotecnica e tecnologia di impianti elettrici in media e bassa tensione  
Principi di elettronica analogica e digitale  
Norma ISO 9001 e norme di settore in ambito manifatturiero  
Principi della "Direttiva Macchine"  
Norme di riferimento UNI-CEI, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione, la manutenzione ed il collaudo di impianti elettrici, anche in ambienti speciali (umidità, direttiva ATEX - Atmosfera Esplosiva, ...)

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Applicare procedure di sicurezza protezione individuale  
Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)  
Verificare il buon esito della riparazione  
Realizzare la riparazione nel rispetto della normativa vigente  
Provvedere alla redazione e rilascio di relazioni/documenti tecnici descrittivi, in riferimento alla tipologia di intervento realizzato  
Effettuare, a partire da un piano di lavoro o dalle indicazioni fornite dal cliente, la diagnosi dell'impianto elettrico, rilevando eventuali guasti ed anomalie ed

identificandone le cause

Realizzare interventi di mantenimento in efficienza o riparazione dell'impianto elettrico industriale, provvedendo alla sostituzione di parti e componenti  
Individuare la modalità di risoluzione di anomalie e guasti maggiormente coerente con le esigenze produttive

### Codici ISTAT CP2011 associati

<b>Codice</b>	<b>Titolo</b>
6.2.4.1.1	Installatori e riparatori di impianti elettrici industriali
6.1.3.7.0	Elettricisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili

### Codici ISTAT ATECO associati

<b>Codice Ateco</b>	<b>Titolo Ateco</b>
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)
43.29.01	Installazione, riparazione e manutenzione di ascensori e scale mobili
43.22.05	Installazione di impianti di irrigazione per giardini (inclusa manutenzione e riparazione)
43.22.03	Installazione di impianti di spegnimento antincendio (inclusi quelli integrati e la manutenzione e riparazione)
43.29.09	Altri lavori di costruzione e installazione nca

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

Copyright 2019 INAPP | All Rights Reserved