

INSTALLATORE MANUTENTORE DI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI, DEL TERZIARIO E BUILDING AUTOMATION

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

AdA associate alla Qualificazione

ADA.10.04.03 (ex ADA.7.272.958) - Predisposizione e gestione di sistemi di building automation

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 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE MANUTENTORE DI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI, DEL TERZIARIO E BUILDING AUTOMATION | Abruzzo | 3 | X | X | X |
| TECNICO NELLA GESTIONE DI SISTEMI TECNOLOGICI INTELLIGENTI | Emilia-Romagna | 3 | X | X | X |
| INSTALLAZIONE IMPIANTI DI BUILDING AUTOMATION | Friuli Venezia Giulia | 3 | X | X | X |

| Qualificazione | Repertorio | RA coperti | RA1 | RA2 | RA3 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|------------|------------|------------|
| Installatore e manutentore di impianti elettrici civili, del terziario e di building automation | Lazio | 3 | X | X | X |
| TECNICO SPECIALIZZATO NELLA GESTIONE DI SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION | Veneto | 3 | X | X | X |
| Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA | | | | | |
| Qualificazione | Repertorio | RA coperti | RA1 | RA2 | RA3 |
| MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI HOME E BUILDING AUTOMATION | Friuli Venezia Giulia | 1 | | | X |
| INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI | Friuli Venezia Giulia | 1 | X | | |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI | Friuli Venezia Giulia | 1 | X | | |
| Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA | | | | | |
| Qualificazione | Repertorio | RA coperti | RA1 | RA2 | RA3 |
| PROGETTAZIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE MULTIVETTORE | Friuli Venezia Giulia | 0 | | | |
| Tecnico per la digitalizzazione dei processi edilizi | 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 |
| 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 |

| Qualificazione | Repertorio | RA coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|
| 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 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 |
| 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 | |
| INSTALLAZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI | Friuli Venezia Giulia | 1 | X | | | |

| Qualificazione | Repertorio | RA coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|
| Installatore e Manutentore dei sistemi di Domotica | Lombardia | 3 | | X | X | X |
| INSTALLATORE E MANUTENTORE ELETTRICO ED ELETTRONICO | Lombardia | 2 | | | X | X |
| TECNICO INSTALLATORE DI APPARATI TELECOMUNICAZIONI | Lombardia | 1 | | | | 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 | | | | |
| Tecnico nell'integrazione di sistemi AIDC | Molise | 0 | | | | |
| Installatore-montatore di sistemi elettrico-elettronici | Molise | 0 | | | | |
| Installatore e manutentore impianti elettrici | 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: Realizzare gli interventi preliminari per l'installazione di impianti elettrici civili e del terziario e sistemi domotici integrati

Obiettivo: Eseguire gli interventi preliminari per l'installazione del nuovo impianto elettrico civile e del terziario, 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.10.04.05 (ex ADA.7.56.165) - Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario associate:

Risultato atteso:RA1: Realizzare gli interventi preliminari per l'installazione del nuovo impianto, avendo preventivamente provveduto ad allestire il cantiere di lavoro, rimuovendo l'eventuale impianto preesistente ed eseguendo le tracciature del nuovo

Allestimento del cantiere per l'installazione dell'impianto elettrico civile e del terziario

Rimozione impianto elettrico preesistente

Tracciatura per installazione dell'impianto elettrico all'interno dell'edificio

CONOSCENZE

Norme di riferimento UNI-CEI, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione, la manutenzione ed il collaudo di impianti elettrici civili e del terziario
 Normative inerenti i sistemi BACS - Building Automation and Control System
 Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive degli impianti

elettrici civili e del terziario

Fattori specifici di rischio professionale ed ambientale

ABILITÀ/CAPACITÀ

Utilizzare dispositivi di protezione individuali (DPI)

Titolo: Installare impianti elettrici civili e di building automation

Obiettivo: Posizionare le canalizzazioni, i quadri ed i componenti elettrici e di building automation, realizzando la cablatura dell'impianto e l'allacciamento alla rete elettrica

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.04.03 (ex ADA.7.272.958) - Predisposizione e gestione di sistemi di building automation associate:

Risultato atteso:RA1: Posare gli elementi dell'impianto di building automation effettuando il cablaggio, la programmazione e la configurazione

Cablaggio dell'impianto elettrico e del sistema di comunicazione bus

Posizionamento dei quadri di distribuzione, dei sensori, dei gateway e degli attuatori

Programmazione e configurazione dei dispositivi programmabili

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

Norme di riferimento UNI-CEI, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione, la manutenzione ed il collaudo di impianti elettrici civili e del terziario

Normative inerenti i sistemi BACS - Building Automation and Control System

Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive degli impianti elettrici civili e del terziario

Fattori specifici di rischio professionale ed ambientale

Tipologie di canalizzazioni (canaline, corrugati, ...) e modalità di loro installazione

Caratteristiche e tipologie di cavi e componentistica

Tecniche di 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)

Tecniche di posa degli elementi degli impianti di building automation Logiche di programmazione e configurazione dei dispositivi di building automation

Tecniche di cablaggio di impianti e quadri elettrici

Building automation ed efficienza energetica negli edifici: aspetti termotecnici ed illuminotecnici

Tecnologie di controllo (sicurezza, riscaldamento, illuminazione)

Architetture di sistemi di building automation

Aspetti metrologici, sensori e componenti intelligenti

Tipologie di cablaggio (centralina, bus, wireless, powerline, mista)

Reti di dati (cablaggi strutturali). Interfacce di sistema

Principi di telecomunicazioni e fondamenti di domotica

Logiche di programmazione e configurazione dei dispositivi di building automation

ABILITÀ/CAPACITÀ

Predisporre gli impianti elettrici per sistemi di sicurezza, impianti di antenna TV, cablaggio strutturato, aspirazione centralizzata, building automation

Posare i quadri elettrici di distribuzione e le apparecchiature di comando, di protezione e utilizzatori (corpi illuminanti, prese, dispositivi di comando e controllo, citofonico/telefonico)

Cablare gli impianti elettrici e di building automation

Utilizzare gli strumenti di programmazione base della domotica e della building automation

Realizzare, a partire dal progetto, l'installazione dell'impianto di messa a terra e dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Allacciare l'impianto alla rete elettrica

Titolo: Verificare e collaudare impianti elettrici civili e di building automation

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.10.04.03 (ex ADA.7.272.958) - Predisposizione e gestione di sistemi di building automation associate:

Risultato atteso:RA2: Eseguire la verifica e il collaudo del nuovo impianto realizzato, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Rilascio/certificazione dell'impianto

Verifica e collaudo dell'impianto

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

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

Norme di riferimento UNI-CEI, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione, la manutenzione ed il collaudo di impianti elettrici civili e del terziario

Normative inerenti i sistemi BACS - Building Automation and Control System

Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive degli impianti elettrici civili e del terziario

Fattori specifici di rischio professionale ed ambientale

Building automation ed efficienza energetica negli edifici: aspetti termotecnici ed illuminotecnici

Tecnologie di controllo (sicurezza, riscaldamento, illuminazione)

Architetture di sistemi di building automation

Aspetti metrologici, sensori e componenti intelligenti

Tipologie di cablaggio (centralina, bus, wireless, powerline, mista)

Reti di dati (cablaggi strutturali). Interfacce di sistema

Principi di telecomunicazioni e fondamenti di domotica

Logiche di programmazione e configurazione dei dispositivi di building automation
Grandezze elettriche e loro tecniche di misura, a fini di collaudo di impianti elettrici
Tecniche e procedure di collaudo di impianti elettrici civili e di building automation
Modulistica di riferimento: dichiarazione di conformità degli impianti civili e di building automation

ABILITÀ/CAPACITÀ

Verificare la correttezza delle operazioni svolte ed il funzionamento dell'impianto, nelle diverse condizioni di esercizio
Identificare e realizzare le misure elettriche funzionali alla verifica dell'impianto
Specificare e valutare la correttezza della posa dei sistemi di comunicazione (wired/wireless) anche in funzione dei BUS di comunicazione utilizzati dall'impianto di building automation
Specificare e verificare la resilienza (capacità di ripristino) del sistema
Simulare le diverse condizioni di funzionamento del sistema per verificare la corretta funzionalità; degli impianti domotici di piccole dimensioni
Verificare che tutte le segnalazioni e gli allarmi siano conformi a quanto previsto
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
Asseverare il sistema di building automation secondo la normativa BACS

Titolo: Svolgere la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici civili e di building automation

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

Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.04.03 (ex ADA.7.272.958) - Predisposizione e gestione di sistemi di building automation associate:

Risultato atteso:RA2: Eseguire la verifica e il collaudo del nuovo impianto

realizzato, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Rilascio/certificazione dell'impianto

Verifica e collaudo dell'impianto

Risultato atteso:RA3: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti di building automation, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Manutenzione ordinaria/straordinaria dell'impianto

Ricerca di eventuali anomalie

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

Norme di riferimento UNI-CEI, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione, la manutenzione ed il collaudo di impianti elettrici civili e del terziario

Normative inerenti i sistemi BACS - Building Automation and Control System

Principi di funzionamento, dati tecnici e caratteristiche costruttive degli impianti elettrici civili e del terziario

Fattori specifici di rischio professionale ed ambientale

Architetture di sistemi di building automation

Aspetti metrologici, sensori e componenti intelligenti

Tipologie di cablaggio (centralina, bus, wireless, powerline, mista)

Reti di dati (cablaggi strutturali). Interfacce di sistema

Principi di telecomunicazioni e fondamenti di domotica

Logiche di programmazione e configurazione dei dispositivi di building automation

ABILITÀ/CAPACITÀ

Realizzare interventi di mantenimento in efficienza o riparazione dell'impianto elettrico, provvedendo alla sostituzione di parti e componenti

Codici ISTAT CP2021 associati

| Codice | Titolo |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 3.1.3.3.0 | Elettrotecnici |
| 2.2.1.6.1 | Ingegneri edili e ambientali |
| 3.1.3.5.0 | Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate |
| 6.1.3.7.0 | Elettricisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili |

Codici ISTAT ATECO associati

| Codice Ateco | Titolo Ateco |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |
| 43.22.01 | Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria (inclusa manutenzione e riparazione) in edifici o in altre opere di costruzione |
| 43.22.02 | Installazione di impianti per la distribuzione del gas (inclusa manutenzione e riparazione) |
| 43.22.03 | Installazione di impianti di spegnimento antincendio (inclusi quelli integrati e la manutenzione e riparazione) |
| 43.22.04 | Installazione di impianti di depurazione per piscine (inclusa manutenzione e riparazione) |
| 43.22.05 | Installazione di impianti di irrigazione per giardini (inclusa manutenzione e riparazione) |
| 43.21.04 | Installazione di insegne elettriche e impianti luce (incluse luminarie per feste) |

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

| | |
|----------|-------------------------------------------------|
| 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