

## INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI

 **SETTORE 10. Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica**  
REPERTORIO - Friuli Venezia Giulia

### 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   |
| 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 |
|----------------|------------|------------|-----|-----|-----|
|                |            |            |     |     |     |

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

| Qualificazione                                                                           | Repertorio               | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE IMPIANTI<br>ELETTRICI CIVILI ED<br>INDUSTRIALI                              | Friuli Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI<br>DOMOTICI E SPECIALI                                          | Friuli Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |
| INSTALLATORE IMPIANTI<br>ELETTRICI CIVILI                                                | Friuli Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |
| INSTALLATORE E<br>MANUTENTORE DI IMPIANTI<br>PER LA PRODUZIONE<br>SOSTENIBILE DI ENERGIA | Friuli Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DI<br>AUTOMAZIONE INDUSTRIALE                                   | Friuli Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |
| TECNICO ELETTRICO                                                                        | Friuli Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |
| TECNICO ELETTRONICO                                                                      | Friuli Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |
| Tecnico per la digitalizzazione<br>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

| <b>Qualificazione</b>                                                                                                                   | <b>Repertorio</b> | <b>RA<br/>coperti</b> | <b>RA1</b> | <b>RA2</b> | <b>RA3</b> | <b>RA4</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|------------|------------|------------|------------|
| 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          |
| 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          |
| Cablature elettrico impianti civili                                                                                                     | Piemonte          | 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          |

| Qualificazione                                                                    | Repertorio    | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----|-----|-----|-----|
| 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   |
| Tecnico della manutenzione industriale                                            | Valle d'Aosta | 4             | X   | X   | X   | X   |
| Operatore elettrico                                                               | 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<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-----|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE MANUTENTORE DI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI, DEL TERZIARIO E BUILDING AUTOMATION | Abruzzo    | 3             | X   |     | X   | X   |
| Tecnico installatore impianti domotici                                                     | Calabria   | 2             |     |     | 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   |

| Qualificazione                                                                                  | Repertorio                  | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|
| Operatore per la preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti elettrici | Calabria                    | 2             |     |     | X   | X   |
| MONTATORE/MANUTENTORE DI SISTEMI ELETTROMECCANICI                                               | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 1             |     |     |     | X   |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE                                             | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 3             | X   | X   |     | X   |
| TECNICO ELETTRICO                                                                               | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 2             |     | X   |     | X   |
| INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI                                           | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 3             | X   | X   |     | X   |
| INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE SOSTENIBILE DI ENERGIA                 | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 3             | X   | X   |     | X   |
| INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI                                                          | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 3             | X   | X   |     | X   |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI                                                    | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 2             | X   | X   |     |     |
| TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE                                                           | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 1             |     |     |     | X   |
| INSTALLATORE E MANUTENTORE ELETTRICO ED ELETTRONICO                                             | Lombardia                   | 2             |     |     | X   | X   |

| <b>Qualificazione</b>                                                                       | <b>Repertorio</b> | <b>RA<br/>coperti</b> | <b>RA1</b> | <b>RA2</b> | <b>RA3</b> | <b>RA4</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|------------|------------|------------|------------|
| TECNICO INSTALLATORE DI APPARATI TELECOMUNICAZIONI                                          | Lombardia         | 1                     |            |            |            | X          |
| Installatore e Manutentore dei sistemi di Domotica                                          | Lombardia         | 3                     |            | X          | X          | X          |
| Tecnico nei sistemi domotici                                                                | Molise            | 2                     |            |            | X          | X          |
| Operatore sistemi elettrico-elettronici                                                     | Molise            | 2                     | X          |            |            | X          |
| OPERATORE ELETTRICO                                                                         | Piemonte          | 3                     | X          | X          |            | X          |
| Addetto impianti elettrici civili                                                           | Piemonte          | 3                     | X          | X          |            | X          |
| TECNICO ELETTRICO                                                                           | Piemonte          | 2                     |            |            | X          | X          |
| Tecnico installatore/manutentore di impianti elettrici (elettricista)                       | Sardegna          | 3                     |            | X          | X          | X          |
| TECNICO ELETTRICO                                                                           | Sicilia           | 2                     |            |            | 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          |
| 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          |

| Qualificazione                                                            | Repertorio            | RA coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|-----|-----|-----|-----|
| 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 DI CLIMATIZZAZIONE                               | Friuli Venezia Giulia | 0          |     |     |     |     |
| INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI E DEL TERZIARIO           | Friuli Venezia Giulia | 0          |     |     |     |     |
| TECNICO ELETTRONICO                                                       | Friuli Venezia Giulia | 0          |     |     |     |     |
| INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DOMOTICI ED AUTOMAZIONE CIVILE                  | 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          |     |     |     |     |

| Qualificazione                                                                                      | Repertorio     | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|-----|-----|-----|-----|
| IFTS - Tecniche di installazione e manutenzione di impianti civili ed industriali                   | Piemonte       | 0             |     |     |     |     |
| IFTS - Tecniche di installazione e manutenzione di impianti civili ed industriali                   | Sicilia        | 0             |     |     |     |     |
| ADA.10.04.06 (ex ADA.7.56.166) - Installazione/manutenzione di impianti fotovoltaici e/o minieolici |                |               |     |     |     |     |
| Tabelle di equivalenza AdA                                                                          |                |               |     |     |     |     |
| Sezione in aggiornamento                                                                            |                |               |     |     |     |     |
| Tabelle delle Qualificazioni dell'ADA                                                               |                |               |     |     |     |     |
| Qualificazioni che coprono tutti i RA dell'ADA                                                      |                |               |     |     |     |     |
| Qualificazione                                                                                      | Repertorio     | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 |     |
| OPERATORE IMPIANTI ELETTRICI                                                                        | Emilia-Romagna | 3             | X   | X   | X   |     |
| TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI                                                                   | Emilia-Romagna | 3             | X   | X   | X   |     |
| TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI                                                                   | Veneto         | 3             | X   | X   | X   |     |
| OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI                                                                     | Veneto         | 3             | X   | X   | X   |     |
| Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA                                                    |                |               |     |     |     |     |

| Qualificazione                                         | Repertorio | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 |
|--------------------------------------------------------|------------|---------------|-----|-----|-----|
| OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI E FOTOVOLTAICI         | Calabria   | 2             | X   |     | X   |
| Installatore manutentore di impianti ad energia solare | Piemonte   | 2             |     | X   | X   |
| Tecnico progettista di impianti ad energia solare      | Piemonte   | 1             |     | X   |     |
| Installatore manutentore di impianti ad energia solare | Sicilia    | 2             |     | X   | X   |
| Tecnico progettista di impianti ad energia solare      | Sicilia    | 1             |     | X   |     |

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

| Qualificazione                                                                  | Repertorio            | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE DI PANNELLI FOTOVOLTAICI                                           | Abruzzo               | 0             |     |     |     |
| INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI DA FONTI RINNOVABILI                        | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |
| INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE SOSTENIBILE DI ENERGIA | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |
| INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI       | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE                             | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |

| Qualificazione                                                                                                                   | Repertorio            | RA coperti | RA1 | RA2 | RA3 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE                                                                                      | Friuli Venezia Giulia | 0          |     |     |     |
| INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI                                                                            | Friuli Venezia Giulia | 0          |     |     |     |
| TECNICO ELETTRONICO                                                                                                              | Friuli Venezia Giulia | 0          |     |     |     |
| INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI                                                                                           | Friuli Venezia Giulia | 0          |     |     |     |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI                                                                                     | Friuli Venezia Giulia | 0          |     |     |     |
| Installatore e manutentore straordinario di tecnologie energetiche alimentate da FER - sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici | Sardegna              | 0          |     |     |     |
| 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   |

| Qualificazione                                                                                                                          | Repertorio     | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 | RA5 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI E FOTOVOLTAICI                                                                                          | Calabria       | 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   |
| 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

| Qualificazione                         | Repertorio                  | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 | RA5 |
|----------------------------------------|-----------------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 1             |     |     |     |     | X   |
| TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE  | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 1             |     |     |     |     | X   |

| Qualificazione                                                                                                            | Repertorio                  | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 | RA5 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE DI IMPIANTI<br>DI AUTOMAZIONE<br>INDUSTRIALE                                                                 | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 1             |     |     |     |     | X   |
| TECNICO ELETTRICO                                                                                                         | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 1             |     |     |     |     | X   |
| INSTALLATORE IMPIANTI<br>ELETTRICI CIVILI ED<br>INDUSTRIALI                                                               | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 1             |     |     |     |     | X   |
| MONTATORE/MANUTENTORE<br>DI SISTEMI<br>Elettromeccanici                                                                   | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 1             |     |     |     |     | X   |
| INSTALLATORE E<br>MANUTENTORE DI IMPIANTI<br>PER LA PRODUZIONE<br>SOSTENIBILE DI ENERGIA                                  | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 1             |     |     |     |     | X   |
| Addetto impianti elettrici<br>industriali                                                                                 | Piemonte                    | 4             | X   | X   | X   |     | X   |
| TECNICO PER<br>L'AUTOMAZIONE<br>INDUSTRIALE                                                                               | Sicilia                     | 1             |     |     |     |     | X   |
| Addetto impianti elettrici<br>industriali                                                                                 | Sicilia                     | 4             | X   | X   | X   |     | X   |
| Addetto alla preparazione,<br>installazione, manutenzione<br>e controllo degli impianti<br>elettrici                      | Toscana                     | 4             | X   | X   | X   |     | X   |
| Addetto qualificato<br>all'installazione e<br>manutenzione degli impianti<br>elettrici e della automazione<br>industriale | Umbria                      | 3             |     | X   |     | X   | X   |
| Tecnico degli impianti<br>elettrici                                                                                       | Valle<br>d'Aosta            | 2             | X   |     |     |     | X   |

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

| Qualificazione                                                            | Repertorio                  | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 | RA5 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |     |     |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE                               | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |     |     |
| TECNICO ELETTRONICO                                                       | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |     |     |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI                              | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |     |     |

ADA.10.04.08 (ex ADA.7.56.960) - Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza (antintrusione, antincendio, video sorveglianza, controllo accessi) e per il cablaggio strutturato

Tabelle di equivalenza AdA

Sezione in aggiornamento

Tabelle delle Qualificazioni dell'ADA

## Qualificazioni che coprono tutti i RA dell'ADA

| Qualificazione                                 | Repertorio | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 | RA5 |
|------------------------------------------------|------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI E FOTOVOLTAICI | Calabria   | 5             | X   | X   | X   | X   | X   |

| Qualificazione                                                                                                                          | Repertorio     | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 | RA5 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Operatore della installazione e della manutenzione di impianti speciali per la sicurezza                                                | Campania       | 5             | X   | X   | X   | X   | X   |
| OPERATORE IMPIANTI ELETTRICI                                                                                                            | Emilia-Romagna | 5             | X   | X   | X   | X   | X   |
| Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e manutenzione degli impianti di protezione antincendio                           | Puglia         | 5             | X   | X   | X   | X   | X   |
| Operatore/operatrice per la installazione, manutenzione e riparazione degli impianti elettrici, elettronici, radiotelevisivi ed antenne | Puglia         | 5             | X   | X   | X   | X   | X   |
| OPERATORE DI IMPIANTI PER LA SICUREZZA E IL CABLAGGIO STRUTTURATO                                                                       | Veneto         | 5             | X   | X   | X   | X   | X   |

#### Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

| Qualificazione                         | Repertorio            | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 | RA5 |
|----------------------------------------|-----------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI | Friuli Venezia Giulia | 3             | X   | X   | X   |     |     |

| Qualificazione                                                                                | Repertorio            | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 | RA5 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI                                         | Friuli Venezia Giulia | 3             | X   | X   | X   |     |     |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI                                                  | Friuli Venezia Giulia | 3             | X   | X   | X   |     |     |
| Manutentore presidi antincendio                                                               | Lombardia             | 1             |     |     |     |     | X   |
| INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI IN FIBRA OTTICA                                        | Lombardia             | 3             |     | X   |     | X   | X   |
| Installatore di impianti di protezione antincendio                                            | Sicilia               | 2             | X   | X   |     |     |     |
| Addetto alla preparazione, installazione, controllo e manutenzione degli impianti elettronici | Toscana               | 4             | X   | X   | X   |     | X   |

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

| Qualificazione                                                                  | Repertorio            | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 | RA5 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE SOSTENIBILE DI ENERGIA | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |     |     |

| Qualificazione                                                                        | Repertorio                  | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 | RA5 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE E<br>MANUTENTORE DI<br>IMPIANTI DA FONTI<br>RINNOVABILI E<br>SOSTENIBILI | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |     |     |
| INSTALLATORE DI<br>IMPIANTI DI<br>AUTOMAZIONE<br>INDUSTRIALE                          | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |     |     |
| INSTALLATORE DI<br>IMPIANTI DI<br>CLIMATIZZAZIONE                                     | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |     |     |
| TECNICO ELETTRICO                                                                     | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |     |     |
| TECNICO<br>ELETTRONICO                                                                | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 0             |     |     |     |     |     |
| Tecnico degli<br>impianti elettrici                                                   | Valle d'Aosta               | 0             |     |     |     |     |     |

ADA.10.04.09 (ex ADA.7.57.168) - Installazione/manutenzione di impianti civili  
idrotermosanitari e sistemi di scarico

Tabelle di equivalenza AdA

Sezione in aggiornamento

Tabelle delle Qualificazioni dell'ADA

Qualificazioni che coprono tutti i RA dell'ADA

| <b>Qualificazione</b>                                                                                                                                    | <b>Repertorio</b> | <b>RA<br/>coperti</b> | <b>RA1</b> | <b>RA2</b> | <b>RA3</b> | <b>RA4</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|------------|------------|------------|------------|
| INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI CIVILI IDROTERMOSANITARI, DI CLIMATIZZAZIONE, CAMINI E CANNE FUMARIE                                              | Abruzzo           | 4                     | X          | X          | X          | X          |
| Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti termo-idraulici                                                                            | Campania          | 4                     | X          | X          | X          | X          |
| OPERATORE IMPIANTI TERMO-IDRAULICI                                                                                                                       | Emilia-Romagna    | 4                     | X          | X          | X          | X          |
| Installatore e manutentore impianti termo-idraulici e di condizionamento                                                                                 | Liguria           | 4                     | X          | X          | X          | X          |
| Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e riparazione degli impianti idrico-sanitari, termici, di climatizzazione, di refrigerazione e gas | Puglia            | 4                     | X          | X          | X          | X          |
| Addetto alla preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti termo-idraulici e simili                                               | Toscana           | 4                     | X          | X          | X          | X          |
| Tecnico della programmazione, installazione, manutenzione e messa a punto di impianti termoidraulici e simili                                            | Toscana           | 4                     | X          | X          | X          | X          |

| Qualificazione                                                                                                | Repertorio                  | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|
| OPERATORE DI IMPIANTI<br>TERMIDRAULICI E DI<br>CONDIZIONAMENTO                                                | Veneto                      | 4             | X   | X   | X   | X   |
| Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA                                                              |                             |               |     |     |     |     |
| Qualificazione                                                                                                | Repertorio                  | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
| Operatore dell'installazione e<br>della manutenzione di<br>impianti termo-idraulici                           | Basilicata                  | 3             | X   |     | X   | X   |
| Tecnico della<br>programmazione,<br>assemblaggio e messa a<br>punto di impianti<br>termoidraulici             | Calabria                    | 2             |     |     | X   | X   |
| Operatore per la<br>preparazione, installazione,<br>manutenzione e controllo<br>degli impianti termoidraulici | Calabria                    | 2             |     |     | X   | X   |
| INSTALLATORE E<br>MANUTENTORE DI IMPIANTI<br>DA FONTI RINNOVABILI E<br>SOSTENIBILI                            | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 3             | X   |     | X   | X   |
| INSTALLATORE E<br>MANUTENTORE DI IMPIANTI<br>PER LA PRODUZIONE<br>SOSTENIBILE DI ENERGIA                      | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 2             | X   |     |     | X   |
| TECNICO DI IMPIANTI<br>TERMICI                                                                                | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 3             | X   |     | X   | X   |

| <b>Qualificazione</b>                                             | <b>Repertorio</b>           | <b>RA<br/>coperti</b> | <b>RA1</b> | <b>RA2</b> | <b>RA3</b> | <b>RA4</b> |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------|------------|------------|------------|
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE                       | Friuli<br>Venezia<br>Giulia | 3                     | X          |            | X          | X          |
| Installatore e Manutentore di impianti a fluidi termoportanti     | Lombardia                   | 2                     |            |            | X          | X          |
| INSTALLATORE IMPIANTI TERMOIDRAULICI E DI CONDIZIONAMENTO         | Lombardia                   | 3                     | X          |            | X          | X          |
| Installatore/manutentore di impianti termoidraulici               | Marche                      | 3                     | X          |            | X          | X          |
| Installatore e manutentore impianti termo-idraulici               | Molise                      | 2                     |            |            | X          | X          |
| Addetto installazione impianti idrosanitari                       | Piemonte                    | 2                     | X          |            |            | X          |
| TECNICO IMPIANTI TERMICI                                          | Piemonte                    | 3                     | X          |            | X          | X          |
| OPERATORE DI IMPIANTI TERMO-IDRAULICI                             | Piemonte                    | 3                     | X          |            | X          | X          |
| Addetto Termoidraulico                                            | Sardegna                    | 2                     |            |            | X          | X          |
| Addetto installazione impianti idrosanitari                       | Sicilia                     | 2                     | X          |            |            | X          |
| OPERATORE DI IMPIANTI TERMO-IDRAULICI                             | Sicilia                     | 3                     | X          |            | X          | X          |
| TECNICO IMPIANTI TERMICI                                          | Sicilia                     | 3                     | X          |            | X          | X          |
| Installatore manutentore di impianti termici e di climatizzazione | Sicilia                     | 3                     | X          |            | X          | X          |

| Qualificazione                                                                  | Repertorio    | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----|-----|-----|-----|
| Addetto qualificato all'installazione e manutenzione di impianti termoidraulici | Umbria        | 2             |     |     | X   | X   |
| Operatore termoidraulico                                                        | Valle d'Aosta | 3             | X   |     | X   | X   |

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

| Qualificazione                                        | Repertorio            | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI          | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |     |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE   | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |     |
| INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |     |
| INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI                | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |     |
| TECNICO ELETTRONICO                                   | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |     |

ADA.10.04.10 (ex ADA.7.57.962) - Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria (impianti autonomi - split)

Tabelle di equivalenza AdA

Sezione in aggiornamento

## Tabelle delle Qualificazioni dell'ADA

### Qualificazioni che coprono tutti i RA dell'ADA

| Qualificazione                                                                                                                                           | Repertorio     | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|-----|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI CIVILI IDROTERMOSANITARI, DI CLIMATIZZAZIONE, CAMINI E CANNE FUMARIE                                              | Abruzzo        | 4             | X   | X   | X   | X   |
| Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti di condizionamento e climatizzazione                                                       | Campania       | 4             | X   | X   | X   | X   |
| OPERATORE IMPIANTI TERMO-IDRAULICI                                                                                                                       | Emilia-Romagna | 4             | X   | X   | X   | X   |
| Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e riparazione degli impianti idrico-sanitari, termici, di climatizzazione, di refrigerazione e gas | Puglia         | 4             | X   | X   | X   | X   |
| Addetto alla preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti termo-idraulici e simili                                               | Toscana        | 4             | X   | X   | X   | X   |

| Qualificazione                                                                                                | Repertorio            | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|
| Tecnico della programmazione, installazione, manutenzione e messa a punto di impianti termoidraulici e simili | Toscana               | 4             | X   | X   | X   | X   |
| OPERATORE DI IMPIANTI TERMIDRAULICI E DI CONDIZIONAMENTO                                                      | Veneto                | 4             | X   | X   | X   | X   |
| Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA                                                              |                       |               |     |     |     |     |
| Qualificazione                                                                                                | Repertorio            | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
| INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI                                     | Friuli Venezia Giulia | 3             | X   |     | X   | X   |
| INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE SOSTENIBILE DI ENERGIA                               | Friuli Venezia Giulia | 2             | X   |     |     | X   |
| TECNICO DI IMPIANTI TERMICI                                                                                   | Friuli Venezia Giulia | 2             |     |     | X   | X   |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE                                                                   | Friuli Venezia Giulia | 3             | X   |     | X   | X   |
| Tecnico di manutenzione e riparazione di elettrodomestici                                                     | Marche                | 2             | X   |     |     | X   |

| Qualificazione                                                                            | Repertorio            | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|
| Addetto qualificato all'installazione e manutenzione di impianti termoidraulici           | Umbria                | 3             |     | X   | X   | X   |
| Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA                                    |                       |               |     |     |     |     |
| Qualificazione                                                                            | Repertorio            | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 | RA4 |
| INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI                                                    | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |     |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI                                              | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |     |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE                                       | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |     |
| INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI                                     | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |     |
| TECNICO ELETTRONICO                                                                       | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |     |
| ADA.10.04.11 (ex ADA.7.57.170) - Installazione/manutenzione di impianti di refrigerazione |                       |               |     |     |     |     |
| 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 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----|-----|-----|
| Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti di refrigerazione, condizionamento e climatizzazione                                       | Basilicata | 3          | X   | X   | X   |
| Operatore dell'installazione e manutenzione di impianti di refrigerazione                                                                                | Campania   | 3          | X   | X   | X   |
| Tecnico installazione e riparazione impianti di refrigerazione                                                                                           | Liguria    | 3          | X   | X   | X   |
| Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e riparazione degli impianti idrico-sanitari, termici, di climatizzazione, di refrigerazione e gas | Puglia     | 3          | X   | X   | X   |
| Installatore manutentore di impianti di refrigerazione                                                                                                   | Sardegna   | 3          | X   | X   | X   |
| Installatore manutentore di impianti di refrigerazione                                                                                                   | Sicilia    | 3          | X   | X   | X   |
| Addetto alla preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti termoidraulici e simili                                                | Toscana    | 3          | X   | X   | X   |
| Tecnico della programmazione, installazione, manutenzione e messa a punto di impianti termoidraulici e simili                                            | Toscana    | 3          | X   | X   | X   |
| OPERATORE DI IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE                                                                                                                  | Veneto     | 3          | X   | X   | X   |

## Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

| Qualificazione                                                                  | Repertorio            | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|-----|-----|-----|
| INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI       | Friuli Venezia Giulia | 1             | X   |     |     |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE                                     | Friuli Venezia Giulia | 1             | X   |     |     |
| Addetto qualificato all'installazione e manutenzione di impianti termoidraulici | Umbria                | 2             |     | X   | X   |
| Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA                          |                       |               |     |     |     |
| Qualificazione                                                                  | Repertorio            | RA<br>coperti | RA1 | RA2 | RA3 |
| INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI                                          | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI                                    | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |
| INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE SOSTENIBILE DI ENERGIA | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |
| INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE                             | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |
| INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI                           | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |
| TECNICO ELETTRONICO                                                             | Friuli Venezia Giulia | 0             |     |     |     |
| Frigorista                                                                      | Molise                | 0             |     |     |     |

## Competenze

### Titolo: ALLESTIMENTO E AVANZAMENTO CANTIERE

**Descrizione:** A partire dallo stato di fatto del sito e del tipo di intervento da eseguire, allestire il cantiere, predisponendo spazi di lavoro, materiali e attrezzature necessari e tenendo aggiornata la documentazione comprovante lo stato di avanzamento delle attività di propria competenza.

#### 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

Attività dell' AdA ADA.10.04.06 (ex ADA.7.56.166) - Installazione/manutenzione di impianti fotovoltaici e/o minieolici associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire l'installazione dei diversi componenti dell'impianto fotovoltaico e/o minieolico, avendo preventivamente allestito il cantiere, provvedendo al montaggio delle strutture di supporto, al posizionamento dei componenti fotovoltaici e/o minieolici e realizzando, infine, la cablatura dell'impianto

Allestimento del cantiere per l'installazione dell'impianto fotovoltaico e/o minieolico

Installazione del quadro di campo, dell'inverter e delle protezioni

Installazione delle strutture di supporto e sostegno degli apparati fotovoltaici e/o minieolici

Installazione di canalizzazioni (sottotraccia, su canali metallici o plastici)

Realizzazione del cablaggio dell'impianto fotovoltaico e/o minieolico e della rete di comunicazione

Tracciatura per installazione dell'impianto fotovoltaico e/o minieolico

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

Attività dell' AdA ADA.10.04.08 (ex ADA.7.56.960) - Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza (antintrusione, antincendio, video sorveglianza, controllo accessi) e per il cablaggio strutturato associate:

Risultato atteso:RA1: Realizzare gli interventi preliminari per l'installazione dell'impianti di sicurezza e/o per il cablaggio strutturato quali l'allestimento del cantiere di lavoro, la tracciatura e l'installazione di canalizzazioni e cavi  
Allestimento del cantiere per l'installazione dell'impianto speciale  
Installazione di canalizzazioni (sottotraccia, su canali metallici o plastici), corrugati e cavi  
Tracciatura per installazione dell'impianto e/o attivazione di predisposizioni esistenti

Attività dell' AdA ADA.10.04.09 (ex ADA.7.57.168) - Installazione/manutenzione di impianti civili idrotermosanitari e sistemi di scarico associate:

Risultato atteso:RA1: Realizzare gli interventi preliminari per l'installazione del nuovo impianto idrotermosanitario, avendo preventivamente provveduto ad allestire il cantiere di lavoro e a rimuovere eventuali impianti preesistenti ed eseguendo le tracciate del nuovo  
Allestimento del cantiere per l'installazione dell'impianto termoidraulico  
Tracciatura per installazione dell'impianto termoidraulico e di scarico

Attività dell' AdA ADA.10.04.10 (ex ADA.7.57.962) - Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria (impianti autonomi - split) associate:

Risultato atteso:RA1: Realizzare gli interventi preliminari per l'installazione dell'impianto tecnologico, avendo preventivamente provveduto ad allestire il cantiere di lavoro e a rimuovere eventuali impianti preesistenti ed eseguendo le tracciate del nuovo  
Allestimento del cantiere per l'installazione degli impianti tecnologici  
Rimozione e smaltimento dell'impianto di condizionamento pre-esistente in conformità delle direttive F-GAS  
Tracciatura per installazione degli impianti tecnologici

Attività dell' AdA ADA.10.04.11 (ex ADA.7.57.170) - Installazione/manutenzione di impianti di refrigerazione associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire l'installazione dei diversi componenti dell'impianto di refrigerazione, avendo preventivamente allestito il cantiere, provvedendo al posizionamento della componentistica principale e accessoria di comando e controllo, realizzando il cablaggio elettrico e la taratura dei componenti dell'impianto

Allestimento del cantiere per l'installazione dell'impianto di refrigerazione

Cablaggio elettrico dei componenti dell'impianto di refrigerazione

Installazione della componentistica principale ed accessoria di comando e controllo

Taratura dei componenti dell'impianto di refrigerazione

## CONOSCENZE

Esecuzione di prove funzionali

Competenze informatiche di base (web browsing, emailing, pacchetto office)

Compilazione documentazione tecnica

Tecniche e metodiche di mantenimento e manutenzione ordinaria dei principali macchinari ed attrezzature di settore

Metodi e tecniche di approntamento e avvio

Principi, meccanismi e parametri di funzionamento dei macchinari e apparecchiature

Tipologia e caratteristiche dei principali materiali dei componenti costituenti gli impianti

Tipologia, principi di funzionamento e caratteristiche dei principali macchinari ed attrezzature di settore

Procedure tecniche per il monitoraggio e la valutazione del funzionamento dei principali macchinari ed attrezzature di settore

Tecniche di pianificazione

Principali terminologie tecniche

Tecniche di rilievo strumentale

Normative tecniche di riferimento del settore

Elementi di disegno tecnico, schemi impianti e simbologie

Elementi di comunicazione e relazione interpersonale in ambito professionale

Principali terminologie tecniche di settore/processo

Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo

Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Adottare comportamenti e misure di sicurezza nelle lavorazioni di allestimento e nell'utilizzo dei materiali e attrezzature da lavoro

Adottare metodiche per rilevare l'usura e le anomalie di strumenti, attrezzature e macchinari

Applicare tecniche e metodi per la gestione della propria postazione di lavoro

Applicare metodiche di reportistica tecnica

Operare rispettando i principi della sicurezza  
Individuare gli strumenti e le attrezzature necessarie per le diverse fasi di lavorazione  
Approntare materiali, strumenti, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base di una distinta  
Redigere e mantenere aggiornato il cronoprogramma complessivo per le opere di propria competenza  
Rilevare le dimensioni e le caratteristiche di semplici ambienti  
Rilevare le caratteristiche tecniche di semplici impianti esistenti  
Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro  
Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo  
Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore  
Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio

### **Titolo: INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI HOME E BUILDING AUTOMATION**

**Descrizione:** Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e/o indicazioni del committente, il soggetto è in grado di installare dispositivi e collaborare a cablare, programmare e configurare impianti di home e building automation nel rispetto della normativa di settore.

Attività associate alla Competenza

### **CONOSCENZE**

Tecniche di messa a punto e rilascio impianto  
Standard KNX  
Caratteristiche tecniche e funzionali dei componenti di un sistema di building automation  
Protocolli di comunicazione, linguaggio, software e linguaggi di comunicazione  
Normative tecniche di riferimento  
Tipologie di gateway, sensori, attuatori utilizzati e interfacce di collegamento e metodi di acquisizione dei segnali  
Modalità di integrazione e comando di impianti tecnologici  
Sistemi elettrici monofasi e trifasi

Elementi di elettrotecnica, elettromagnetismo, illuminotecnica e termoregolazione  
Elementi di telematica e trasmissione dati

### ABILITÀ/CAPACITÀ

Operare rispettando i principi della sicurezza  
Realizzare sistemi di controllo dell'impianto  
Avviare e regolare l'impianto  
Correggere il funzionamento dell'impianto  
Configurare e programmare i vari dispositivi dell'impianto  
Utilizzare modelli di simulazione per testare/collaudare l'impianto di building automation  
Utilizzare tecniche di posizionamento e posa di componenti specifici per l'automazione degli impianti  
Utilizzare linguaggi di comunicazione  
Eseguire il cablaggio di apparecchiature, componenti, sistemi BUS e sistemi di automazioni  
Leggere gli schemi di impianti integrati  
Scegliere i dispositivi più adatti per realizzare l'automazione integrata dell'impianto

### Titolo: INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI

**Descrizione:** Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e/o indicazioni del committente, il soggetto è in grado di installare impianti elettrici ad uso civile nel rispetto della normativa di settore.

#### 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

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.)

## Titolo: INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI E DEL TERZIARIO

Descrizione: Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e/o indicazioni del committente, il soggetto è in grado di installare impianti elettrici ad uso industriale e terziario nel rispetto della normativa di settore.

Attività associate alla Competenza

### CONOSCENZE

Tecniche di montaggio e cablaggio di impianti e quadri ad uso industriale

Procedure per la realizzazione di impianti elettrici industriali e del terziario

Tecniche di taglio, adattamento, giunzione e fissaggio delle canalizzazioni

Caratteristiche degli attuatori industriali (motori, cilindri...) e delle protezioni a supporto

Elementi di sicurezza e salute per l'esecuzione di impianti elettrici anche in quota

Elementi di elettrotecnica e di elettromagnetismo

Sistemi elettrici monofase e trifase

Impianti di bassa e media tensione

Schemi elettrici e simbologie di impianti industriali e del terziario

Normative tecniche di riferimento

Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni plastiche e metalliche

Caratteristiche tecniche dei conduttori e dei componenti elettrici di comando e potenza ad uso negli impianti industriali e del terziario

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Operare rispettando i principi della sicurezza

Realizzare impianti di protezione dalle scariche atmosferiche

Cablare apparecchiature di comando e di potenza, componenti e quadri elettrici

Utilizzare metodi per eseguire la posa ed il collegamento di cavi e blindosbarre alle apparecchiature e ai quadri elettrici

Posare canalizzazioni secondo le modalità di installazione richieste

Utilizzare tecniche di raccordo tra canalizzazioni e quadri elettrici

Utilizzare tecniche di sorpasso tra le canalizzazioni

Utilizzare tecniche di lavorazione e giunzione delle lamiere e delle parti in plastica di canalizzazione e quadri elettrici

Individuare i percorsi delle canalizzazioni e le posizioni di scatole ed apparecchiature

Applicare tecniche di tracciatura, scanalatura e fissaggio canalizzazioni metalliche e plastiche

## Titolo: INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRONICI

**Descrizione:** Sulla base delle specifiche tecniche del progetto esecutivo e/o delle indicazioni ricevute direttamente dal committente, installare impianti speciali (es. impianti citofonici e videocitofonici, impianti audio/video, impianti antintrusione e di allarme) e reti dati nel rispetto della normativa di settore.

### Attività associate alla Competenza

Attività dell' AdA ADA.10.04.08 (ex ADA.7.56.960) - Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza (antintrusione, antincendio, video sorveglianza, controllo accessi) e per il cablaggio strutturato associate:

Risultato atteso:RA1: Realizzare gli interventi preliminari per l'installazione dell'impianti di sicurezza e/o per il cablaggio strutturato quali l'allestimento del cantiere di lavoro, la tracciatura e l'installazione di canalizzazioni e cavi  
Allestimento del cantiere per l'installazione dell'impianto speciale

Installazione di canalizzazioni (sottotraccia, su canali metallici o plastici), corrugati e cavi  
Tracciatura per installazione dell'impianto e/o attivazione di predisposizioni esistenti

Risultato atteso:RA2: Predisposizione dell'impianto di sicurezza, effettuando la posa, il cablaggio e la configurazione degli elementi, sulla base delle indicazioni progettuali e nel rispetto della normativa di settore  
Configurazione dei dispositivi anche wireless con collegamento a centraline  
Posa di elementi e dispositivi dell'impianto di sicurezza (sensori, comandi manuali, dispositivi di segnalazione, telecamere)

Risultato atteso:RA3: Predisposizione dell'impianto di cablaggio strutturato, effettuando la posa, i collegamenti e la configurazione degli elementi, sulla base delle indicazioni progettuali e nel rispetto della normativa di settore  
Configurazione dei dispositivi anche wireless di cablaggio strutturato  
Posizionamento e collegamento di dispositivi per impianti di cablaggio strutturato

## CONOSCENZE

Tipologie di reti locali per la sicurezza ed il cablaggio strutturato  
Tecniche di programmazione/configurazione di impianti di sicurezza  
Normative sulla tutela della privacy nelle riprese e registrazioni audio e video  
Tecniche di programmazione/configurazione di impianti domotici  
Procedure per la realizzazione di impianti elettronici  
Tipologie e caratteristiche tecniche dei componenti, sensori ed apparecchiature per impianti di sicurezza e cablaggio strutturato  
Tipologie e caratteristiche tecniche dei mezzi di trasmissione  
Normative tecniche di riferimento del settore  
Schemi elettrici/elettronici e simbologie per impianti domotici, di sicurezza e di cablaggio strutturato  
Elementi di radiotecnica / telecomunicazioni  
Elementi di elettrotecnica elettronica e di elettromagnetismo  
Elementi di sicurezza e salute per l'esecuzione di impianti elettrici/elettronici

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Operare rispettando i principi della sicurezza  
Realizzare impianti di allarme antintrusione di livello domestico e/o aziendale  
Realizzare impianti passivi e attivi di allarme tecnico (es. fuga di gas, incendio, allagamento)  
Realizzare impianti per la diffusione sonora  
Realizzare impianti citofonici per singole unità abitative e per complessi condominiali o terziario

Realizzare impianti videocitofonici per singole unità abitative e per complessi condominiali o terziario  
Applicare metodi posa e collegamenti cavi, apparecchiature e quadri di comando per cablaggio strutturato  
Cablare e testare impianti di sicurezza  
Interpretare la documentazione tecnica di progetto (schemi, disegni tecnici, distinta materiali)  
Applicare tecniche di tracciatura, scanalatura e fissaggio canalizzazioni metalliche e plastiche  
Applicare metodi posa e collegamenti cavi, sensori, dispositivi e quadri di comando per impianti di sicurezza

### **Titolo: MANUTENZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI**

**Descrizione:** Sulla base delle indicazioni del committente, il soggetto è in grado di eseguire in sicurezza la manutenzione ordinaria, straordinaria, preventiva, predittiva ed il ripristino degli impianti elettrici individuando e recuperando anomalie o malfunzionamenti

#### **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: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

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

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

Compilazione di rapporti di prova, registri manutenzione ed altra documentazione  
Tecniche di ricerca guasti  
Tecniche per la messa in sicurezza dell'impianto  
Caratteristiche tecniche della strumentazione e componentistica necessaria alle manutenzioni  
Tecniche per l'effettuazione delle misure strumentali  
Classificazione dei lavori in manutenzione  
Procedure, tecniche e tempistica per la realizzazione della manutenzione ordinaria, straordinaria e programmata  
Elementi di sicurezza e salute per l'esecuzione di impianti elettrici  
Elementi di elettrotecnica elettronica e di elettromagnetismo  
Schemi elettrici e simbologie  
Normative tecniche di riferimento  
Principali componenti per il controllo di processo

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Operare rispettando i principi della sicurezza  
Applicare procedure per il ripristino del funzionamento  
Compilare la documentazione attestante il lavoro svolto (registro manutenzioni)  
Utilizzare tecniche per la manutenzione ordinaria, straordinaria e programmata  
Individuare e sostituire apparecchiature difettose o guaste  
Utilizzare tecniche per la ricerca, la diagnosi di anomale ed il controllo del funzionamento  
Leggere, interpretare ed individuare le informazioni presenti sulla documentazione e nel registro di manutenzione

### **Titolo: VERIFICA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

**Descrizione:** Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e/o indicazioni del committente, il soggetto è in grado eseguire in sicurezza le verifiche degli impianti elettrici ed elettronici secondo quanto riportato nella normativa tecnica di settore.

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: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

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

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

Attività dell' AdA ADA.10.04.08 (ex ADA.7.56.960) - Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza (antintrusione, antincendio, video

sorveglianza, controllo accessi) e per il cablaggio strutturato 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 speciale

Rilascio della documentazione di conformità dell'impianto elettrico speciale

Risultato atteso:RA5: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti speciali (sicurezza e/o cablaggio strutturato), individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Manutenzione ordinaria/straordinaria dell'impianto speciale (sicurezza o cablaggio strutturato)

Ricerca di eventuali anomalie negli impianti speciali per la sicurezza

## CONOSCENZE

Modulistica e modalità di compilazione documentazione tecnica di verifica di un impianto elettrico

Sicurezza nei lavori elettrici sotto tensione

Standard qualitativi nella realizzazione degli impianti elettrici

Strumenti di misura e verifica

Norme e adempimenti relativi alla fase di verifica di un impianto

Normativa CEI di settore

Tecniche per la verifica di impianti elettrici

Principi di elettrotecnica, elettronica ed elettromagnetismo

Elementi di disegno tecnico, schemi di impianti e simbologie del settore

## ABILITÀ/CAPACITÀ

Operare rispettando i principi della sicurezza

Utilizzare strumenti di misura e verifica

Applicare tecniche di compilazione dei moduli di verifica funzionale

Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi di protezione e sicurezza

Utilizzare tecniche per i test di funzionamento

Applicare tecniche di controllo di rispondenza dell'impianto alla normativa, al progetto e allo standard di settore

**Titolo: INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONE**

**Descrizione: Sulla base delle prescrizioni del progetto esecutivo e/o delle**

indicazioni ricevute direttamente dal committente, il soggetto è in grado di installare impianti di telecomunicazione (es. impianti telefonici, impianti per la ricezione del segnale tv, impianti per la trasmissione dati) nel rispetto della normativa di settore.

#### 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: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

Schemi elettrici/elettronici e simbologie

Normative tecniche di riferimento

Tipologie e caratteristiche tecniche dei componenti degli impianti di telecomunicazione

Tipologie e caratteristiche tecniche dei mezzi di trasmissione del segnale tv

Tipologie e caratteristiche tecniche dei mezzi di trasmissione dei dati via cavo o in modalità wireless

Tecniche di programmazione/configurazione dei dispositivi di controllo e monitoraggio degli impianti

Elementi di radiotecnica / telecomunicazioni

Elementi di sicurezza e salute per l'esecuzione di impianti elettrici/elettronici

#### ABILITÀ/CAPACITÀ

Integrare negli impianti domotici applicazioni audio/video, allarmi tecnici e telesoccorso

Operare rispettando i principi della sicurezza

Programmare e configurare i dispositivi per il controllo e il monitoraggio degli impianti di telecomunicazione  
Interpretare la documentazione tecnica di progetto (schemi, disegni tecnici, distinta materiali)  
Realizzare impianti di telefonia fissa sia per uso residenziale a una linea che con centralino interno  
Applicare metodi di posa cavi e intestazione, secondo le topologie di progetto, di infrastrutture di cablaggio strutturato  
Realizzare impianti per la trasmissione dati quali reti LAN o sistemi wireless  
Realizzare impianti per ricezione e diffusione del segnale televisivo terrestre o satellitare per singola utenza o per multiutenza

### Codici ISTAT CP2021 associati

| Codice    | Titolo                                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.1.3.6.1 | Idraulici nelle costruzioni civili                                                         |
| 6.1.3.6.2 | Installatori di impianti termici nelle costruzioni civili                                  |
| 6.2.3.5.1 | Riparatori e manutentori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali               |
| 6.2.3.4.1 | Frigoristi industriali                                                                     |
| 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                |
| 6.2.4.1.4 | Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica |
| 3.1.3.6.0 | Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili                               |
| 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                                  |

### Codici ISTAT ATECO associati

| <b>Codice Ateco</b> | <b>Titolo Ateco</b>                                                                                                                                                      |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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)                                                                               |
| 43.21.01            | 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                                                                                                    |
| 43.29.09            | Altri lavori di costruzione e installazione nca                                                                                                                          |
| 43.21.04            | Installazione di insegne elettriche e impianti luce (incluse luminarie per feste)                                                                                        |

