

INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI

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

AdA associate alla Qualificazione

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
TECNICO SISTEMI AUDIOVISIVI (TECNICO AV)	Liguria	4	X	X	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
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
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 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
Operatore per la preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti elettrici	Calabria	2			X	X
MONTATORE/MANUTENTORE DI SISTEMI ELETTROMECCANICI	Friuli Venezia Giulia	1				X
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	3	X	X		X
TECNICO ELETTRICO	Friuli Venezia Giulia	2		X		X
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI	Friuli Venezia Giulia	3	X	X		X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE SOSTENIBILE DI ENERGIA	Friuli Venezia Giulia	3	X	X		X
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	3	X	X		X
INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI	Friuli Venezia Giulia	2	X	X		
TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	1				X
INSTALLATORE E MANUTENTORE ELETTRICO ED ELETTRONICO	Lombardia	2			X	X
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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
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
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				

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
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				
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 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 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 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			
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
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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI	Veneto	5	X	X	X	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	1					X
TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	1					X
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	1					X
TECNICO ELETTRICO	Friuli Venezia Giulia	1					X
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI	Friuli Venezia Giulia	1					X
MONTATORE/MANUTENTORE DI SISTEMI ELETTROMECCANICI	Friuli Venezia Giulia	1					X
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE SOSTENIBILE DI ENERGIA	Friuli Venezia Giulia	1					X
Addetto impianti elettrici industriali	Piemonte	4	X	X	X		X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Sicilia	1					X
Addetto impianti elettrici industriali	Sicilia	4	X	X	X		X
Addetto alla preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti elettrici	Toscana	4	X	X	X		X
Addetto qualificato all'installazione e manutenzione degli impianti elettrici e della automazione industriale	Umbria	3		X		X	X
Tecnico degli impianti elettrici	Valle d'Aosta	2	X				X

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI	Friuli Venezia Giulia	0					
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 coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
OPERATORE DI IMPIANTI ELETTRICI E FOTOVOLTAICI	Calabria	5	X	X	X	X	X
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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
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 coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	3	X	X	X		
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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
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 coperti	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
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					
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	0					

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

Qualificazione	Repertorio	RA 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 termo-idraulici	Campania	4	X	X	X	X
OPERATORE IMPIANTI TERMO-IDRAULICI	Emilia-Romagna	4	X	X	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
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
OPERATORE DI IMPIANTI TERMOIDRAULICI E DI CONDIZIONAMENTO	Veneto	4	X	X	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti termo-idraulici	Basilicata	3	X		X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
Tecnico della programmazione, assemblaggio e messa a punto di impianti termoidraulici	Calabria	2			X	X
Operatore per la preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti termoidraulici	Calabria	2			X	X
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	3	X		X	X
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia 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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
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
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 coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI	Friuli Venezia Giulia	0				

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
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 coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI CIVILI IDROTERMOSANITARI, DI CLIMATIZZAZIONE, CAMINI E CANNE FUMARIE	Abruzzo	4	X	X	X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
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 termoidraulici 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
OPERATORE DI IMPIANTI TERMOIDRAULICI E DI CONDIZIONAMENTO	Veneto	4	X	X	X	X

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA 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
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 coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	0				
INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI	Friuli Venezia Giulia	0				

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
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 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		

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
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 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			

ADA.10.04.16 (ex ADA.7.58.172) - Conduzione di impianti termici 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
----------------	------------	------------	-----	-----

Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
----------------	------------	------------	-----	-----

Qualificazioni che coprono una o più attività dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI	Friuli Venezia Giulia	0		
TECNICO DI IMPIANTI TERMICI	Friuli Venezia Giulia	0		
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	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 tracciature 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 tracciature 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 APPARECCHIATURE DI REFRIGERAZIONE

Descrizione: Eseguire l'installazione, manutenzione o riparazione di apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti taluni gas fluorurati a effetto serra, in base alle disposizioni del Regolamento (CE) n. 303/2008.

Attività associate alla Competenza

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

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

Compilazione della modulistica tecnico-legislativa riferita all'impianto di refrigerazione

Verifica e collaudo della funzionalità dell'impianto di refrigerazione

CONOSCENZE

Procedure e tecniche di manutenzione e ricerca guasti su impianti di refrigerazione

Attrezzature ed apparecchiature specifiche del frigorista (pompe del vuoto, recuperatori, gruppi manometrici, ...)

Caratteristiche e funzionamento degli impianti elettrici/elettronici di comando e

controllo

Uso dei gas fluorurati ad effetto serra e degli effetti prodotti sul clima
Caratteristiche tecniche e funzionali dei principali componenti e accessori dell'impianto frigorifero (compressore, evaporatore, condensatore e organi di laminazione separatore di liquido, indicatori di umidità, valvole di sicurezza, ...)
Schemi impianti, cataloghi tecnici e simbologie, settori di applicazione, apparecchiature e relativi parametri tecnici di funzionamento (domestica, commerciale, condizionamento, ...)
Elementi di trattamento dell'aria
Elementi di sicurezza e normative tecniche di settore
Elementi di termodinamica (diagrammi presso-entalpici, proprietà dei refrigeranti, trasformazioni termodinamiche del refrigerante, tabelle tecniche)

ABILITÀ/CAPACITÀ

Applicare le norme di sicurezza nella installazione delle apparecchiature e degli impianti
Eseguire le procedure di recupero e stoccaggio del refrigerante
Compilare la documentazione tecnica di conformità e manutenzione
Eseguire le procedure di pressatura, vuotatura e carica del refrigerante su apparecchiature e impianti
Eseguire interventi di sostituzione componenti mal funzionanti, e riparazione guasti
Eseguire prove di funzionalità delle macchine
Applicare le tecniche per la sostituzione di componenti del circuito frigorifero
Leggere e interpretare disegni tecnici e schemi complessi di impianti
Eseguire giunzioni e fissaggi di tubazioni a tenuta ermetica

Titolo: INSTALLAZIONE DI GENERATORI TERMICI

Descrizione: Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e/o indicazioni del committente, il soggetto è in grado di installare generatori termici alimentati con diverse fonti energetiche nel rispetto della normativa di settore.

Attività associate alla Competenza

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 tracciature del nuovo

Allestimento del cantiere per l'installazione dell'impianto termoidraulico

Tracciatura per installazione dell'impianto termoidraulico e di scarico

Risultato atteso:RA2: Eseguire l'installazione dell'impianto idrotermosanitario, posizionando apparecchiature ed accessori e realizzando la posa e il montaggio dei tubi e le operazioni di allacciamento alla rete idrica e gas

Installazione del circuito solare termico

Installazione del sistema di aspirazione polvere centralizzato

Installazione della linea gas

Installazione di elementi radianti per alta temperatura e pannelli radianti per bassa temperatura

Installazione di tubature e di apparecchiature termoidrauliche

Montaggio del generatore di calore e degli accessori sanitari

CONOSCENZE

Tecnologia delle reti di aspirazione

Tecniche di collegamento degli impianti al solare termico

Unità di montaggio, misura e collaudo

Normative tecniche di riferimento

Procedure per l'installazione e realizzazione dei collegamenti idraulici elettrici

Tecniche di montaggio di generatori termici, bruciatori, pompe di calore, scambiatori e recuperatori

Caratteristiche e tipologia dei bruciatori

Schemi costruttivi di collegamento e relative simbologie

Nozioni di elettrotecnica

Fonti energetiche e caratteristiche dei combustibili

Caratteristiche tecniche dei generatori termici per la climatizzazione invernale/estiva

Elementi di sicurezza e salute per l'esecuzione di impianti di climatizzazione

ABILITÀ/CAPACITÀ

Eseguire il collegamento agli impianti idrici, aereali e per trasporto di gas refrigerante

Installare e collegare nel rispetto della normativa, impianti di scarico dei prodotti della combustione

Tradurre schemi e disegni tecnici nei sistemi di distribuzione

Applicare le norme di sicurezza nella installazione delle apparecchiature e degli impianti

Verificare il funzionamento dei gruppi termici, pompe di calore

Montare componenti apparecchiature e quadri elettrici per il funzionamento dei generatori termici (caldaie, pompe di calore, recuperatori)
Riconoscere posare e fissare, nel rispetto della normativa di settore, macchine termiche a fonti energetiche diverse per impianti di climatizzazione
Collegare nel rispetto della normativa impianti di adduzione combustibile solido liquido e gassoso

Titolo: INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE

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

Attività associate alla Competenza

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 tracciature del nuovo

Allestimento del cantiere per l'installazione dell'impianto termoidraulico
Tracciatura per installazione dell'impianto termoidraulico e di scarico

Risultato atteso:RA2: Eseguire l'installazione dell'impianto idrotermosanitario, posizionando apparecchiature ed accessori e realizzando la posa e il montaggio dei tubi e le operazioni di allacciamento alla rete idrica e gas

Installazione del circuito solare termico

Installazione del sistema di aspirazione polvere centralizzato

Installazione della linea gas

Installazione di elementi radianti per alta temperatura e pannelli radianti per bassa temperatura

Installazione di tubature e di apparecchiature termoidrauliche

Montaggio del generatore di calore e degli accessori sanitari

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 tracciature 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

Risultato atteso:RA2: Eseguire l'installazione dell'impianto tecnologico, posizionando unità ed accessori e realizzando la posa e il montaggio delle linee idroniche e refrigeranti

Installazione della linea gas refrigerante e scarico condensa

Installazione delle unità esterne ed interne e degli eventuali deumidificatori

Installazione dell'unità VMC (Ventilazione Meccanica Controllata) e delle tubazioni di mandata e ripresa

CONOSCENZE

Procedure e tempistiche per la realizzazione di impianti di climatizzazione

Tecniche di installazione di diverse tipologie di componenti e apparecchiature di climatizzazione

Sistemi di regolazione impianti

Elementi di disegno tecnico, schemi impianti e simbologie

Elementi di sicurezza e salute per l'esecuzione di impianti di climatizzazione

Componentistica e apparecchiature degli impianti di climatizzazione

Caratteristiche tecniche dei materiali delle reti di adduzione e distribuzione fluidi termovettori

Normative tecniche di riferimento

Nozioni di elettrotecnica

Schemi impianti di climatizzazione cataloghi tecnici e simbologie

ABILITÀ/CAPACITÀ

Applicare le norme di sicurezza nella installazione delle apparecchiature e degli impianti

Individuare e posare/fissare i componenti e le apparecchiature di climatizzazione rispettando le modalità di installazione

Installare valvolame, organi di controllo regolazione rispettando le modalità di installazione richieste

Collegare elettricamente semplici componenti e apparecchiature di controllo, regolazione e sicurezza

Posare e installare componenti terminali per reti di climatizzazione

Leggere e interpretare schemi impianti

Posare tubazioni di adduzione combustibili, idriche, gas refrigeranti, canalizzazioni

Individuare i percorsi delle tubazioni/canali per trasporto combustibile e fluidi termovettori

Titolo: INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI

Descrizione: Sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e/o indicazioni del committente, il soggetto è in grado di installare impianti termici utilizzando fonti rinnovabili nel rispetto della normativa di settore.

Attività associate alla Competenza

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:RA2: Eseguire l'installazione dell'impianto idrotermosanitario, posizionando apparecchiature ed accessori e realizzando la posa e il montaggio dei tubi e le operazioni di allacciamento alla rete idrica e gas

Installazione del circuito solare termico

Installazione del sistema di aspirazione polvere centralizzato

Installazione della linea gas

Installazione di elementi radianti per alta temperatura e pannelli radianti per bassa temperatura

Installazione di tubature e di apparecchiature termoidrauliche

Montaggio del generatore di calore e degli accessori sanitari

CONOSCENZE

Caratteristiche tecniche della componentistica necessaria alle lavorazioni
Procedure e tempistiche per la realizzazione di impianti termici integrati da diverse fonti energetiche rinnovabili e sostenibili

Tecniche di installazione di diverse tipologie di componenti e apparecchiature anche elettriche per la realizzazione di impianti integrati

Elementi di sicurezza e salute per l'esecuzione di impianti da fonti rinnovabili e sostenibili

Elementi di disegno tecnico, schemi impianti e simbologie

Schemi impianti termici integrati, cataloghi tecnici e simbologie

Nozioni di elettrotecnica

Normative tecniche di riferimento

Caratteristiche delle fonti energetiche rinnovabili e sostenibili

Utilizzo fonti rinnovabili e sostenibili negli impianti idro-termo-sanitari e di climatizzazione

ABILITÀ/CAPACITÀ

Installare componenti terminali per reti di climatizzazione

Adottare metodi, tecniche e procedure per la verifica della conformità delle lavorazioni

Realizzare la prova di tenuta

Eseguire la posa e il fissaggio degli apparecchi e dei componenti impianto rispettando le modalità di installazione

Collegare elettricamente semplici componenti e apparecchiature di controllo, regolazione e sicurezza

Installare valvole, organi di controllo regolazione rispettando le modalità di installazione richieste

Approntare sistemi integrati con generatori a biocombustibili

Installare e integrare sistemi di sfruttamento dell'energia solare, aeraulica, agli impianti di climatizzazione

Leggere e interpretare disegni tecnici e schemi complessi di impianti

Titolo: INSTALLAZIONE DI IMPIANTI IDRICI

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

Attività associate alla Competenza

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 tracciature del nuovo

Allestimento del cantiere per l'installazione dell'impianto termoidraulico

Tracciatura per installazione dell'impianto termoidraulico e di scarico

Risultato atteso:RA2: Eseguire l'installazione dell'impianto idrotermosanitario, posizionando apparecchiature ed accessori e realizzando la posa e il montaggio

- dei tubi e le operazioni di allacciamento alla rete idrica e gas
- Installazione del circuito solare termico
- Installazione del sistema di aspirazione polvere centralizzato
- Installazione della linea gas
- Installazione di elementi radianti per alta temperatura e pannelli radianti per bassa temperatura
- Installazione di tubature e di apparecchiature termoidrauliche
- Montaggio del generatore di calore e degli accessori sanitari

CONOSCENZE

- Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, fluido dinamica
- Tecniche di installazione di diverse tipologie di componenti e apparecchiature idriche
- Procedure per la realizzazione di impianti idrici, scarico e antincendio
- Normative tecniche di riferimento
- Macchinari, attrezzature e strumenti per le lavorazioni
- Caratteristiche tecniche dei componenti idrici, scarico e antincendio
- Schemi idrici e simbologie
- Elementi di disegno tecnico, schemi impianti e simbologie
- Elementi di sicurezza e salute per l'esecuzione di impianti idrici

ABILITÀ/CAPACITÀ

- Applicare le norme di sicurezza nella installazione delle apparecchiature e degli impianti
- Realizzare la prova di tenuta
- Applicare procedure e tecniche per il collegamento alle reti di fornitura idriche
- Collegare gruppi di pompaggio
- Eseguire la posa e il fissaggio degli apparecchi sanitari
- Eseguire la ventilazione delle colonne di scarico
- Installare valvolame, rubinetterie rispettando le modalità di installazione richieste
- Installare componenti terminali per reti antincendio
- Posare tubazioni idriche e di scarico
- Individuare i percorsi delle tubazioni e le posizioni dei componenti e degli apparecchi sanitari utilizzando schemi, disegni e istruzioni

Titolo: MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE

Descrizione: Sulla base delle indicazioni del committente, eseguire la

manutenzione ordinaria e straordinaria negli impianti idrici, termici, di climatizzazione e da fonti rinnovabili nel rispetto della normativa di settore e delle lavorazioni a regola d'arte.

Attività associate alla Competenza

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:RA4: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti idrotermosanitari individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Manutenzione ordinaria/straordinaria dell'impianto termoidraulico

Ricerca di eventuali anomalie e ripristino dell'impianto termoidraulico

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 tracciature 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

Risultato atteso:RA4: Eseguire la manutenzione di impianti tecnologici individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Ricerca di eventuali anomalie e ripristino degli impianti tecnologici

Manutenzione degli impianti tecnologici

CONOSCENZE

Procedure e tecniche per adeguamento e trasformazioni degli impianti
Caratteristiche tecniche della strumentazione e componentistica necessaria alle manutenzioni

Tempistica per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria su impianti idrici, di climatizzazione e integrati da diverse fonti energetiche rinnovabili e sostenibili

Procedure e tecniche di ricerca guasti e intervento su impianti funzionanti per manutenzione straordinaria (pulizie scambiatori riparazioni guasti, sostituzioni

...)

Procedure e tecniche di manutenzione ordinaria su impianti di climatizzazione
Caratteristiche e funzionamento degli impianti e dei particolari che lo compongono

Normative tecniche di riferimento manutenzione ordinaria degli impianti di climatizzazione

Nozioni di elettrotecnica

Schemi impianti termici integrati, cataloghi tecnici e simbologie

Elementi di disegno tecnico, schemi impianti e simbologie

Elementi di sicurezza e salute per l'esecuzione di impianti di climatizzazione

ABILITÀ/CAPACITÀ

Adottare metodi, tecniche e procedure per la trasformazione, adeguamento e ampliamento di impianti

Predisporre le apparecchiature per eseguire controlli di manutenzione ordinaria/straordinaria

Compilare la documentazione tecnica di conformità e manutenzione

Eseguire la manutenzione straordinaria su impianti idrici, termici e di condizionamento nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene

Eseguire interventi di sostituzione componenti mal funzionanti, e riparazione guasti

Applicare le tecniche di ricerca guasti

Eseguire la manutenzione ordinaria su impianti idrici, termici e di condizionamento nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene

Leggere e interpretare disegni tecnici e schemi complessi di impianti

Titolo: VERIFICA DI IMPIANTI IDRICI, TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO

Descrizione: Sulla base delle normative vigenti di settore, il soggetto è in grado di verificare le condizioni ed il corretto funzionamento degli impianti idrici, termici e di condizionamento, nonché delle apparecchiature ad essi collegate.

Attività associate alla Competenza

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:RA3: Eseguire la verifica e il collaudo del nuovo impianto idrotermosanitario, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la

normativa in vigore

Collaudo dell'impianto termoidraulico

Rilascio/certificazione dell'impianto termoidraulico

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:RA3: Eseguire le prove, la verifica e il collaudo del nuovo impianto tecnologico, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Collaudo degli impianti tecnologici

Rilascio/certificazione degli impianti tecnologici

Attività dell' AdA ADA.10.04.16 (ex ADA.7.58.172) - Conduzione di impianti termici industriali associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire la gestione operativa di impianti termici industriali, verificando i parametri di funzionamento, regolazione e sicurezza, applicando le procedure di attivazione e interruzione impianto e monitorandone il corretto funzionamento

Applicazione delle procedure di attivazione e conduzione degli impianti

Compilazione di reportistica e documentazione a supporto

Controllo della funzionalità degli impianti

Verifica dei parametri di funzionamento, regolazione e sicurezza degli impianti

CONOSCENZE

Norme e adempimenti relativi alla fase di verifica di un impianto

Modulistica e modalità di compilazione documentazione tecnica

Elementi di sicurezza

Tecniche di verifica degli impianti termici

Strumenti di misura e verifica

Tecniche di messa a punto e regolazione degli impianti termici

ABILITÀ/CAPACITÀ

Applicare le norme di sicurezza nella verifica delle apparecchiature e degli impianti

Applicare metodi e tecniche di taratura e regolazione

Applicare tecniche di compilazione della reportistica tecnica

Utilizzare strumenti di misura e verifica

Applicare metodi per la predisposizione di un piano di verifica e collaudo di impianti idrici, termici e di condizionamento

Codici ISTAT CP2021 associati

Codice	Titolo
7.1.6.1.0	Conduttori di caldaie a vapore e di motori termici in impianti industriali
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

Codici ISTAT ATECO associati

Codice Ateco	Titolo Ateco
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)

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
43.29.09	Altri lavori di costruzione e installazione nca
43.21.04	Installazione di insegne elettriche e impianti luce (incluse luminarie per feste)

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

Copyright 2025 INAPP | All Rights Reserved