

Installatore e Manutentore di impianti a fluidi termoportanti

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

AdA associate alla Qualificazione

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 di impianti civili idrotermosanitari e sistemi di scarico, di condizionamento, raffrescamento e climatizzazione, camini e canne fumarie	Lazio	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
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
Operatore per la preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti termoidraulici	Calabria	2			X	X
Tecnico della programmazione, assemblaggio e messa a punto di 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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
Installatore/manutentore di impianti termoidraulici	Marche	3	X		X	X
Installatore e manutentore impianti termo-idraulici	Molise	2			X	X
Addetto all'installazione di impianti termoidraulici	Piemonte	3	X	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
Operatore installatore di impianti ad energia rinnovabile	Piemonte	3	X	X		X
Addetto Termoidraulico	Sardegna	2			X	X
TECNICO IMPIANTI TERMICI	Sicilia	3	X		X	X
Installatore manutentore di impianti termici e di climatizzazione	Sicilia	3	X		X	X
Addetto installazione impianti idrosanitari	Sicilia	2	X			X
OPERATORE DI IMPIANTI TERMO-IDRAULICI	Sicilia	3	X		X	X
Addetto qualificato all'installazione e manutenzione di impianti termoidraulici	Umbria	2			X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
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
TECNICO ELETTRONICO	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				
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	0				

Competenze

Titolo: Effettuare la posa in opera degli impianti termoidraulici

Descrizione: Effettuare la posa in opera degli impianti termoidraulici

Obiettivo: Effettuare la posa in opera degli impianti termoidraulici

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

Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica e frigorifera

Elementi di Elettrotecnica

Elementi di disegno tecnico

Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi

Tecniche e strumenti di controllo e collaudo di impianti a fluidi termoportanti

Elementi di impiantistica civile e industriale

Unità di montaggio, misura e collaudo

Norme sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori

ABILITÀ/CAPACITÀ

Applicare tecniche di saldatura e saldobrasatura di metalli e leghe

Applicare procedure e metodiche di collaudo delle diverse componenti degli impianti con fluidi termoportanti installati

Utilizzare tecniche di ripristino degli impianti in caso di malfunzionamento

Applicare metodiche di reportistica tecnica a supporto per la stesura delle dichiarazioni di conformità

Titolo: Effettuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, necessari per il rilascio della documentazione di legge per mantenere gli impianti in condizioni di sicurezza e efficienza in esercizio

Descrizione: Effettuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, necessari per il rilascio della documentazione di legge per mantenere gli impianti in condizioni di sicurezza e efficienza in esercizio

Obiettivo: Effettuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, necessari per il rilascio della documentazione di legge per mantenere gli impianti in condizioni di sicurezza e efficienza in esercizio

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

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

CONOSCENZE

Principi di funzionamento impianti di refrigerazione e pompe di calore

Elementi di disegno tecnico

Elementi di Elettrotecnica

Elementi di impiantistica meccanica, termodinamica, oleodinamica

Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi

Elementi di impiantistica civile e industriale

Tecniche e strumenti di controllo e di diagnostica

Unità di montaggio, misura e collaudo

Norme tecniche per la salvaguardia dell'ambiente

Norme sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori

ABILITÀ/CAPACITÀ

Applicare procedure e metodiche per la verifica del corretto funzionamento delle diverse componenti degli impianti a fluidi termoportanti

Applicare tecniche per la verifica del funzionamento dell'impianto
Utilizzare strumenti di controllo e di diagnostica
Individuare eventuali anomalie e relative modalità di soluzione
Applicare procedure e metodiche per effettuare gli interventi di ripristino funzionale
Applicare metodiche di reportistica tecnica per il rilascio della documentazione di legge
Applicare tecniche e procedure per lo smaltimento dei rifiuti

Titolo: Effettuare l'installazione e manutenzione di impianti frigoriferi ed in pompa di calore

Descrizione: Effettuare l'installazione e manutenzione di impianti frigoriferi ed in pompa di calore

Obiettivo: Effettuare l'installazione e manutenzione di impianti frigoriferi ed in pompa di calore

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

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

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

CONOSCENZE

Elementi di termodinamica

Elementi di analisi entalpia ed entropia

Strumenti e tecniche di monitoraggio delle attività e dei risultati raggiunti

Schemi frigoriferi e terminologia tecnica

Elementi di Elettrotecnica

Elementi di elettronica e programmazione

Elementi di impiantistica civile e industriale

Elementi di funzionamento degli impianti di refrigerazione e pompe di calore

Normativa sulla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori

Norme per l'installazione e per la messa in sicurezza degli impianti di refrigerazione

Norme tecniche per la salvaguardia dell'ambiente e verifica dell'efficienza dell'impianto

ABILITÀ/CAPACITÀ

Applicare tecniche per la verifica del funzionamento dell'impianto

Applicare tecniche di assemblaggio e montaggio degli impianti frigoriferi

Applicare tecniche per il dimensionamento dell'impianto

Applicare tecniche di diagnosi e regolazione delle apparecchiature

Applicare tecniche per la ricarica del sistema refrigerante

Applicare procedure per la programmazione dei controlli parametrici e dei PLC di controllo dell'impianto

Applicare tecniche e procedure per lo smaltimento dei rifiuti

Applicare tecniche di saldatura e saldobrasatura di metalli e leghe

Codici ISTAT CP2021 associati

Codice	Titolo
6.2.3.5.1	Riparatori e manutentori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali
6.1.3.6.2	Installatori di impianti termici nelle costruzioni civili
6.1.3.6.1	Idraulici nelle costruzioni civili

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)

