

Installatore/manutentore di impianti termoidraulici

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

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
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
VERIFICA SPECIALISTICA DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	1			X	
MANUTENZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	1				X
INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI	Friuli Venezia Giulia	2			X	X
INSTALLATORE DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	3	X		X	X
INSTALLAZIONE SPECIALISTICA DI GENERATORI TERMICI	Friuli Venezia Giulia	1				X
INSTALLAZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI IDRICI	Friuli Venezia Giulia	1				X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
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
Operatore installatore di impianti ad energia rinnovabile	Piemonte	3	X	X		X
Addetto all'installazione di impianti termoidraulici	Piemonte	3	X	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
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 installazione impianti idrosanitari	Sicilia	2	X			X

Qualificazione	Repertorio	RA 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 coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	0				
INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI	Friuli Venezia Giulia	0				
INSTALLAZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE DA FONTI RINNOVABILI	Friuli Venezia Giulia	0				
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	0				

Competenze

Titolo: Gestione in sicurezza di lavorazioni con uso di attrezzature complesse e fonti di rischio

Descrizione: Eseguire lavorazioni con attrezzature manuali complesse tenendo

conto dei fattori generici e specifici di rischio connessi, e di conseguenza adottare comportamenti e usare dispositivi atti a prevenire pericoli fisici e danni alla salute

Attività associate alla Competenza

CONOSCENZE

Concetti generali in tema di prevenzione e sicurezza sul lavoro (rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza)

Uso e manutenzione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)

Rischi caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda e specifici riferiti alla mansione (ad es. derivanti da lavorazioni con uso di attrezzature manuali che presentano fattori di rischio per la presenza di organi in movimento, superfici taglienti, elementi ustionanti, parti elettriche, pesantezza e vibrazioni, ecc.) e conseguenti modalità di lavorazione in sicurezza, misure e procedure di prevenzione e protezione, antincendio, esodo e primo soccorso

Contenuti tecnici previsti dalla normativa vigente per la formazione obbligatoria degli addetti a lavori sotto tensione: inquadramento legislativo e normativo, ruoli e responsabilità; fondamenti di fisica ed impiantistica elettrica; antinfortunistica elettrica e primo soccorso; procedure di lavoro, documentazione prevista, condizioni di sicurezza per la effettuazione dei lavori

ABILITÀ/CAPACITÀ

Utilizzare in modo adeguato e secondo le prescrizioni, le attrezzature e i macchinari da lavoro, le sostanze tossiche, i mezzi di movimentazione e trasporto e i dispositivi di sicurezza e quelli di protezione individuale
Identificare fattori di rischio per la sicurezza e la salute, generali e connessi alle lavorazioni con attrezzature manuali che presentano fattori di rischio, prevenendo e gestendo eventuali imprevisti od emergenze secondo le procedure previste

Operare applicando tecniche adeguate ad eseguire in condizioni di sicurezza le lavorazioni con uso di attrezzature manuali che presentano fattori di rischio
Contribuire a eliminare o ridurre emergenze o pericoli che possono verificarsi all'interno del contesto di lavoro

Titolo: Gestione del cliente

Descrizione: Gestire la relazione con il cliente assistendolo nella fase di formulazione della richiesta, predisponendo il prodotto/servizio secondo le indicazioni per la consegna e provvedendo alla definizione della transazione finanziaria a prodotto/servizio realizzato e consegnato

Attività associate alla Competenza

CONOSCENZE

Caratteristiche e funzioni dei principali strumenti per la gestione delle operazioni di incasso

L'ascolto attivo: fondamenti, tecniche e strategie per un'efficace gestione del cliente

Listino prezzi della gamma dei prodotti/servizi ed eventuali offerte o promozioni applicabili

Principi di psicologia del cliente

Strategie di gestione della relazione con i clienti

Tecniche di vendita del prodotto o servizio

Tipologie, caratteristiche e composizione dei diversi prodotti venduti e/o servizi offerti

ABILITÀ/CAPACITÀ

Ascoltare il cliente nella formulazione delle richieste, interpretando i bisogni e le necessità ed assistendolo nella scelta del prodotto/servizio

Comunicare in maniera chiara, efficace ed inequivocabile con il cliente al fine di fornire tutte le indicazioni utili e necessarie per valutare il prodotto/servizio offerto

Fornire informazioni sulle modalità di incasso del servizio offerto/prodotto venduto, gestendo la transazione secondo le modalità previste ed rilasciando la specifica documentazione fiscale

Fornire le informazioni di dettaglio sulle caratteristiche del prodotto/servizio offerto, rispondendo con professionalità alle domande poste dal cliente

Informare il cliente dei costi del servizio /prodotto ed applicare, a seconda dei casi, eventuali sconti ed offerte sul prezzo di vendita

Provvedere, secondo le modalità previste, alle operazioni di consegna del prodotto e/o all'attivazione del servizio scelto

Titolo: Installazione dell'impianto termoidraulico

Descrizione: Realizzare l'installazione dell'impianto termoidraulico preparando preventivamente l'area di lavoro, eseguendo le tracciature e rimuovendo eventuali precedenti impianti

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

Principi di disegno tecnico termoidraulico

Elementi di termoidraulica

Caratteristiche degli impianti termoidraulici e di condizionamento

Normative tecniche per installazione di impianti a gas

Tipologie e caratteristiche degli isolanti e rivestimenti protettivi

Procedure di installazione impianti termici

Norme per la installazione di impianti di condizionamento

ABILITÀ/CAPACITÀ

Adottare tecniche di montaggio di impianti di riscaldamento e condizionamento
Adottare tecniche di filettatura pezzi metallici
Adottare tecniche di posa in opera materiali isolanti
Adottare tecniche di posa condutture
Realizzare, secondo le modalità previste e con l'utilizzo degli specifici strumenti, le operazioni di saldatura metalli e leghe
Realizzare la regolazione e taratura di impianti di riscaldamento e condizionamento, secondo le modalità previste
Adoperare con padronanza gli specifici strumenti per la lavorazione dei metalli (trancia, piegaferri...)

Titolo: Manutenzione dell'impianto termoidraulico

Descrizione: Realizzare la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto termoidraulico individuando eventuali guasti e anomalie e provvedendo al ripristino della funzionalità

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

CONOSCENZE

Obblighi legislativi e normativi in materia di manutenzione degli impianti termoidraulici

Metodi e strumenti per la verifica del corretto funzionamento degli impianti Elementi di termoidraulica

Caratteristiche, funzioni e tipologie di utensili e attrezzature di lavoro per l'installazione e manutenzione di impianti termoidraulici

Caratteristiche dei registri e report di manutenzione degli impianti

Procedure di verifica dell'impianto (esame a vista, prove strumentali)

ABILITÀ/CAPACITÀ

Provvedere alla redazione e rilascio di relazioni/documenti tecnici descrittivi, in riferimento alla tipologia di intervento realizzato
Realizzare, secondo necessità, le operazioni di soffiatura/ pulizia dei meccanismi degli impianti termoidraulico
Realizzare le operazioni di manutenzione ordinaria/periodica degli impianti di riscaldamento e condizionamento verificando il corretto funzionamento degli impianti e sostituendo eventuali pezzi
Provvedere alle operazioni di riparazione dell' impianto di riscaldamento o di parti di esso, avendo cura di realizzare i lavori secondo la disposizioni normative e le procedure previste
Realizzare la sostituzione delle componenti degli impianti di riscaldamento e condizionamento difettose e/o non più funzionanti, avendo cura di eseguire i lavori in sicurezza e secondo le procedure previste

Titolo: Verifica e collaudo dell'impianto termoidraulico

Descrizione: Eseguire la verifica e il collaudo dell'impianto termoidraulico (realizzato), provvedendo al rilascio delle dichiarazioni di conformità secondo le normative vigenti

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

CONOSCENZE

Norme tecniche di sicurezza UNI-CEI

Normativa vigente in materia di certificazione degli impianti termoidraulici

Elementi di termoidraulica

Tipologia e funzioni degli strumenti di verifica e collaudo degli impianti termoidraulici

ABILITÀ/CAPACITÀ

Provvedere, secondo le specifiche di legge, ad aggiornare i libretti ed i documenti tecnici del cliente

Realizzare le prove di collaudo in edilizia adoperando gli specifici strumenti e macchinari

Realizzare l'esame a vista e le prove tecniche per verificare il corretto funzionamento dell'impianto termoidraulico, secondo le disposizioni di legge e le specifiche modalità e tecniche previste

Adottare le procedure di redazione e rilascio del verbale di collaudo degli impianti (termico, idraulico e di condizionamento)

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

- | | |
|-----------|--|
| 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)

- | | |
|----------|--|
| 43.22.01 | 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) |

Codice Ateco	Titolo Ateco
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)

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