


Addetto alla preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti termo-idraulici e simili

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

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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
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
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
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 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 DA FONTI RINNOVABILI E SOSTENIBILI	Friuli Venezia Giulia	3	X		X	X
Installatore e manutentore impianti termo-idraulici	Lazio	3	X		X	X
Installatore e manutentore impianti termo-idraulici e di condizionamento	Liguria	3	X		X	X
Installatore e Manutentore di impianti a fluidi termoportanti	Lombardia	2			X	X

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
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
Termoidraulico	Provincia Autonoma di Trento	1	X			
Addetto Termoidraulico	Sardegna	2			X	X
Addetto installazione impianti idrosanitari	Sicilia	2	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
Impiantista 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				
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				
Tecnico di impianti termici	Provincia Autonoma di Trento	0				
Operatore di impianti termoidraulici	Provincia Autonoma di Trento	0				
OPERATORE DI IMPIANTI TERMO-IDRAULICI	Sicilia	0				
TECNICO IMPIANTI TERMICI	Sicilia	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
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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
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

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

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

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

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
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			
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	0			
Frigorista	Molise	0			

Competenze

Titolo: Manutenzione degli impianti termoidraulici e simili

Descrizione: Effettuare la manutenzione degli impianti termoidraulici, idrosanitari, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione ed altri impianti simili, al fine di rendere il funzionamento in condizione ottimale di efficienza e sicurezza di 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: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

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

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

Manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto di refrigerazione anche con riferimento alle operazioni di recupero e ricarica dei gas

Ricerca di eventuali anomalie e ripristino dell'impianto di refrigerazione

CONOSCENZE

Caratteristiche dei materiali dei componenti costituenti gli impianti
Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica
Elementi di informatica per i sistemi di controllo e collaudo di impianti termoidraulici tradizionali e innovativi (termoidraulici, idrosanitari, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, geotermici, a

biomassa, canne fumarie, etc.)

Norme antinfortunistiche da rispettare nella fase di installazione e manutenzione degli impianti e norme di riferimento previste da UNI e CIG, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione

Principali tipologie di impianti termoidraulici, idrosanitari, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, etc. e loro componenti

Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi

Strumenti di lavoro e attrezzature per la verifica e il controllo di impianti termoidraulici, idrosanitari, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, etc.

Tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico e tecniche di tracciatura per installazione degli impianti tecnologici

Tecniche di montaggio di apparecchiature termiche, idrosanitarie, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, etc.

Unità di monitoraggio, di misura e di collaudo

ABILITÀ/CAPACITÀ

Applicare tecniche per la compilazione della modulistica necessaria alla dichiarazione di conformità dell'impianto

Applicare procedure e metodiche per effettuare gli interventi di ripristino funzionale

Effettuare la manutenzione e la verifica periodica degli impianti necessarie al rilascio della corretta documentazione

Identificare metodi e strumentazione per la verifica del corretto funzionamento degli impianti

Individuare i componenti dell'impianto giudicati difettosi o malfunzionanti

Interpretare le informazioni relative a malfunzionamenti di impianti termici e idrosanitari per elaborare eventuali ipotesi di soluzione

Utilizzare tecniche di ripristino degli impianti in caso di malfunzionamento

Applicare tecniche per la rimozione e lo smaltimento degli impianti pre-esistenti in conformità delle norme previste

Titolo: Installazione degli impianti termoidraulici e simili

Descrizione: Installare gli impianti termoidraulici, idrosanitari, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, etc. come definito da progetto e secondo le istruzioni tecniche dei costruttori e/o dei

progettisti nel rispetto delle norme di sicurezza del 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

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

Caratteristiche dei materiali dei componenti costituenti gli impianti

Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica

Norme in materia di sicurezza e antinfortunistiche per prevenire e gestire i rischi nella varie fasi (installazione e manutenzione degli impianti, etc.)

Norme di riferimento previste da UNI e CIG, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione di impianti termo-idraulici e simili

Principali tipologie di impianti termoidraulici, idrosanitari, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, etc. e loro componenti

Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi

Strumenti di lavoro e attrezzature per effettuare l'installazione di impianti termoidraulici, idrosanitari, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, etc.

Tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico e tecniche di tracciatura per installazione degli impianti tecnologici

Tecniche di montaggio di apparecchiature termiche, idro-sanitarie, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, etc.

Unità di montaggio, di misura e di collaudo

ABILITÀ/CAPACITÀ

Eseguire il montaggio di semplici apparecchiature termiche (generatori di calore, impianti di climatizzazione, impianti gas e apparecchi utilizzatori), idro-sanitarie (apparecchi sanitari, rubinetteria) e altri impianti simili

Eseguire la saldatura e la realizzazione di giunti smontabili, per il montaggio di collettori

Trasformare gli schemi e i disegni tecnici in sistemi di distribuzione dei fluidi

Effettuare la tracciatura per l'installazione dell'impianto

Applicare tecniche per l'installazione dell'unità VMC (Ventilazione Meccanica Controllata) e delle tubazioni di mandata e ripresa

Applicare tecniche per l'installazione della linea gas refrigerante e scarico condensa

Applicare tecniche per l'installazione delle unità esterne ed interne e degli eventuali deumidificatori

Effettuare il cablaggio elettrico e la taratura dei componenti dell'impianto di refrigerazione

Titolo: Controllo degli impianti termoidraulici e simili

Descrizione: Effettuare la verifica degli impianti termoidraulici, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione ed altri impianti simili, finalizzata al collaudo positivo dello stesso nel rispetto degli standard di sicurezza ed efficienza

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

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

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

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

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

Manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto di refrigerazione anche con riferimento alle operazioni di recupero e ricarica dei gas
Ricerca di eventuali anomalie e ripristino dell'impianto di refrigerazione

CONOSCENZE

Caratteristiche dei materiali dei componenti costituenti gli impianti
Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica, elettrotecnica
Elementi di informatica per i sistemi di controllo e collaudo degli impianti
Norme antinfortunistiche da rispettare nella fase di installazione e manutenzione e norme di riferimento previste da UNI e CIG, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione di impianti termo-idraulici e simili
Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi
Strumenti di lavoro e attrezzature per effettuare la verifica e il controllo di impianti termoidraulici, idrosanitari, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, etc.
Tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio e messa a punto dei componenti degli impianti (tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico e altre tipologie)
Tecniche di montaggio di apparecchiature termiche e idro-sanitarie
Unità di montaggio, di misura e di collaudo
Principali tipologie di impianti termoidraulici, idrosanitari, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, etc. e loro componenti

ABILITÀ/CAPACITÀ

Effettuare il collaudo degli impianti installati, individuando eventuali anomalie
Identificare strumenti per la rimozione di eventuali anomalie di funzionamento
Trasformare gli interventi effettuati in dati e informazioni necessarie alla dichiarazione di conformità dell'impianto (rilascio certificazioni secondo la normativa vigente)
Valutare il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione e sicurezza degli impianti
Applicare tecniche di taratura e regolazione per la verifica di efficienza dell'impianto

Titolo: Preparazione e organizzazione del processo di realizzazione degli

impianti termoidraulici e simili

Descrizione: Pianificare le fasi del lavoro assegnato predisponendo gli spazi di lavoro, preparando gli strumenti e verificando i macchinari al fine di realizzare un impianto termo-idraulico e simili

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

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

Elementi di disegno tecnico: scale di rappresentazione, particolari e complessivi di impianto termoidraulici e simili

Metodi e tecniche di approntamento di macchinari, strumenti e impianti termoidraulici, idrosanitari, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, etc.

Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore

Principali terminologie tecniche di settore anche in lingua comunitaria

Processi e cicli di lavoro dell'installazione e manutenzione degli impianti termoidraulici e simili

Tecniche di comunicazione

Tecniche di pianificazione delle fasi di lavoro e di pulizia e riordino degli spazi di lavoro

Tipologie e caratteristiche dei principali macchinari, strumenti e componenti di impianti termo-idraulici e simili

Tecniche di tracciatura per l'installazione degli impianti

ABILITÀ/CAPACITÀ

Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle lavorazioni a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato

Adottare procedure di monitoraggio per individuare eventuali anomalie di funzionamento dei macchinari e degli impianti termo-idraulici e simili

Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle attività da eseguire, dell'ambiente organizzativo e della gestione dei tempi di lavoro

Applicare tecniche di tracciatura per l'installazione dell'impianto

Applicare modalità di pianificazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore e delle tecniche di riordino degli spazi di lavoro

Individuare materiali, strumenti e macchine per le diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni di appoggio

Interpretare disegni tecnici e schemi costruttivi di impianti termoidraulici e simili

Utilizzare i cataloghi tecnici per approntare la componentistica necessaria alle lavorazioni

Utilizzare le indicazioni di appoggio e/o le istruzioni per predisporre le diverse fasi di attività

Effettuare l'allestimento del cantiere per l'installazione degli impianti tecnologici (termoidraulici, idrosanitari, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, etc.)

Codici ISTAT CP2011 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
6.2.3.4.1	Frigoristi industriali

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)

