

Tecnico della programmazione, installazione, manutenzione e messa a punto di impianti termoidraulici 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
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				
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
INSTALLATORE DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	4	X	X	X	X
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
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
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	3		X	X	X
INSTALLAZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	2	X	X		

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
INTEGRAZIONE IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI MULTIVETTORE AD USO CIVILE E INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	1		X		
VERIFICA SPECIALISTICA DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	1			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						
Sezione in aggiornamento						
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	

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3
Operatore dell'installazione e manutenzione di impianti di refrigerazione	Campania	3	X	X	X
Tecnico installazione e riparazione impianti di refrigerazione	Liguria	3	X	X	X
Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e riparazione degli impianti idrico-sanitari, termici, di climatizzazione, di refrigerazione e gas	Puglia	3	X	X	X
Installatore manutentore di impianti di refrigerazione	Sardegna	3	X	X	X
Installatore manutentore di impianti di refrigerazione	Sicilia	3	X	X	X
Addetto alla preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti termoidraulici e simili	Toscana	3	X	X	X
Tecnico della programmazione, installazione, manutenzione e messa a punto di impianti termoidraulici e simili	Toscana	3	X	X	X
OPERATORE DI IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE	Veneto	3	X	X	X
Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA					
Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3

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 IDRICI E 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
INTEGRAZIONE IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI MULTIVETTORE AD USO CIVILE E INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	0			
INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI	Friuli Venezia Giulia	0			
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	0			
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	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 cantire, 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: Messa in servizio degli impianti termoidraulici e simili

Descrizione: Effettuare l'avvio e la messa in servizio degli impianti termoidraulici, idrosanitari, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, etc., nel rispetto degli standard di sicurezza ed efficienza, predisponendo la documentazione richiesta ai fini del collaudo

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 cantire, 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 collaudo, avvio e messa in servizio 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

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

Strumenti di misura e verifica

Tecniche per la verifica e il collaudo degli impianti termoidraulici e simili

Tecniche di messa a punto per la regolazione degli impianti termoidraulici e simili

Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica

ABILITÀ/CAPACITÀ

Effettuare il collaudo degli impianti installati, individuando eventuali anomalie

Identificare strumenti per la rimozione di eventuali anomalie di funzionamento

Applicare tecniche per la compilazione della modulistica necessaria alla dichiarazione di conformità dell'impianto (rilascio certificazioni secondo la normativa vigente)

Valutare il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione e sicurezza degli impianti

Leggere i disegni e la documentazione tecnica

Verificare la conformità dell'impianto tecnologico rispetto al progetto

Applicare metodologie per la predisposizione di un piano di verifica e collaudo

Utilizzare strumenti di misura e verifica per effettuare il collaudo

Applicare tecniche di taratura e regolazione per la verifica di efficienza dell'impianto

Applicare procedure di avvio del sistema

Titolo: Pianificazione del piano di installazione dell'impianto termoidraulico

Descrizione: Definire il piano di lavoro di installazione comprensivo di tempi, costi e modalità operative di esecuzione

Attività associate alla Competenza

CONOSCENZE

Caratteristiche dei materiali dei componenti costituenti gli impianti
Elementi di disegno tecnico: scale di rappresentazione, particolari e complessivi di impianto termoidraulici tradizionali e innovativi
Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica
Principali tipologie di impianti termoidraulici, idrosanitari, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, etc. e loro componenti
Strumenti di lavoro e attrezzature per la verifica e il controllo di impianti termoidraulici, idrosanitari, di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione, refrigerazione, etc.
Capitolati, listini prezzi e tariffari di categoria, prontuario opere edili
Principali nozioni di risparmio energetico

ABILITÀ/CAPACITÀ

Comprendere i cataloghi di componentistica termo-idraulica e simile per definire l'elenco dei materiali di lavorazione
Identificare tempi e costi di lavorazione in rapporto alle tipologie di intervento da effettuare
Individuare i materiali, i componenti e gli strumenti necessari e funzionali alle lavorazioni da eseguire
Interpretare disegni tecnici e schemi costruttivi di impianti termoidraulici e simili
Realizzare computi metrici
Elaborare capitolati di appalto

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
6.2.3.4.1	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)

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