


## OPERATORE IMPIANTI TERMO-IDRAULICI

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

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
<b>OPERATORE IMPIANTI TERMO-IDRAULICI</b>	<b>Emilia-Romagna</b>	<b>4</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

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

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>	<b>RA4</b>
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
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
VERIFICA SPECIALISTICA DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	1			X	

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>	<b>RA4</b>
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
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
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

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
INSTALLAZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE DA FONTI RINNOVABILI	Friuli Venezia Giulia	0				
INSTALLATORE DI IMPIANTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	0				
INSTALLATORE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI	Friuli Venezia Giulia	0				
INSTALLATORE DI IMPIANTI DOMOTICI E SPECIALI	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
<b>OPERATORE IMPIANTI TERMO-IDRAULICI</b>	<b>Emilia-Romagna</b>	<b>4</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
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

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>	<b>RA4</b>
Tecnico della programmazione, installazione, manutenzione e messa a punto di impianti termoidraulici e simili	Toscana	4	X	X	X	X
Addetto alla preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli 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

<b>Qualificazione</b>	<b>Repertorio</b>	<b>RA coperti</b>	<b>RA1</b>	<b>RA2</b>	<b>RA3</b>	<b>RA4</b>
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		
INTEGRAZIONE IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI MULTIVETTORE AD USO CIVILE E INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	1		X		

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2	RA3	RA4
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
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.10.04.13 (ex ADA.7.57.884) - Installazione/manutenzione di impianti a biomassa

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
OPERATORE IMPIANTI TERMO-IDRAULICI	Emilia-Romagna	2	X	X
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Emilia-Romagna	2	X	X



Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e riparazione degli impianti idrico-sanitari, termici, di climatizzazione, di refrigerazione e gas	Puglia	2	X	X
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Veneto	2	X	X
OPERATORE DI IMPIANTI TERMIDRAULICI E DI CONDIZIONAMENTO	Veneto	2	X	X

#### Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
INSTALLAZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE DA FONTI RINNOVABILI	Friuli Venezia Giulia	1		X
MANUTENZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	1		X

#### 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		
INTEGRAZIONE IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI MULTIVETTORE AD USO CIVILE E INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	0		

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
VERIFICA SPECIALISTICA DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	0		
ADA.10.04.14 (ex ADA.7.57.885) - Installazione/manutenzione di impianti geotermici a pompa di calore				
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
OPERATORE IMPIANTI TERMO-IDRAULICI	Emilia-Romagna	2	X	X
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Emilia-Romagna	2	X	X
Operatore/operatrice dell'installazione, manutenzione e riparazione degli impianti idrico-sanitari, termici, di climatizzazione, di refrigerazione e gas	Puglia	2	X	X
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Veneto	2	X	X
OPERATORE DI IMPIANTI TERMOIDRAULICI E DI CONDIZIONAMENTO	Veneto	2	X	X
Qualificazioni che coprono uno o più RA dell'ADA				

Qualificazione	Repertorio	RA coperti	RA1	RA2
INSTALLAZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE DA FONTI RINNOVABILI	Friuli Venezia Giulia	1		X
MANUTENZIONE SPECIALISTICA DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	1		X
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		
INTEGRAZIONE IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI MULTIVETTORE AD USO CIVILE E INDUSTRIALE	Friuli Venezia Giulia	0		
VERIFICA SPECIALISTICA DI IMPIANTI IDRICI E DI CLIMATIZZAZIONE	Friuli Venezia Giulia	0		

## Competenze

**Titolo:** Installazione impianti termo-idraulici

**Obiettivo:** Impianto idrico, termico, termo-idraulico installato nel rispetto della normativa specifica di settore e sulla base del progetto esecutivo

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.10.04.13 (ex ADA.7.57.884) - Installazione/manutenzione di impianti a biomassa associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire l'installazione dell'impianto a biomassa, verificandone e collaudandone il funzionamento e provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Collaudo dell'impianto termico a biomassa

Compilazione della modulistica tecnico-legislativa riferita all'impianto termico a biomassa

Installazione dei diversi apparati dell'impianto termico a biomassa

Attività dell' AdA ADA.10.04.14 (ex ADA.7.57.885) - Installazione/manutenzione di impianti geotermici a pompa di calore associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire l'installazione dell'impianto geotermico a pompa di calore, verificandone e collaudandone il funzionamento e provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Collaudo dell'impianto geotermico a pompa di calore

Compilazione della modulistica tecnico legislativa riferita all'impianto geotermico a pompa di calore

Installazione dei diversi apparati dell'impianto geotermico a pompa di calore

## CONOSCENZE

caratteristiche dei materiali dei componenti costituenti gli impianti: metalli, plastici, mastici e resine

principi di disegno tecnico: scale di rappresentazione, particolari e complessivi di impianti termo-idraulici e idro-sanitari, di condizionamento, ecc.  
gli strumenti di lavoro e le attrezzature di installazione di impianti termo-idraulici  
tecniche di montaggio di apparecchiature termiche, idro-sanitarie e di condizionamento  
principali tipologie di impianti idrici, termo-idraulici e idro-sanitari e loro componenti  
principali tipologie di impianti termici a fonti rinnovabili (caldaie e stufe a biomassa, pompe di calore, solari termici ecc.)  
caratteristiche e utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili e sostenibili negli impianti idro-termo-sanitari e di climatizzazione  
principali tecnologie di impianti termici (a circolazione naturale, forzata, a svuotamento, ecc.)  
tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico  
tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico  
principali riferimenti legislativi e normativi in materia di UNI e CEI per l'installazione e la manutenzione di impianti elettrici termo-idraulici  
principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza  
la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

## ABILITÀ/CAPACITÀ

individuare i materiali, i componenti e gli strumenti necessari e funzionali alle lavorazioni da eseguire sulla base di disegni tecnici e schemi impianti e dei cataloghi di componentistica termo-idraulica  
applicare tecniche per la posa e il fissaggio di apparecchiature sanitarie (lavabi, piatti doccia, wc, rubinetteria, ecc.) e il montaggio in sicurezza di impianti termo-idraulici (radiatori, generatori termici, ecc.) e idrici (scarico acque, impianti antincendio, ecc.) sulla base delle indicazioni tecniche del progetto esecutivo  
adottare tecniche e strumenti per il montaggio di impianti termici alimentati da fonti energetiche rinnovabili (caldaie e stufe a biomassa, pompe di calore, solari termici ecc.) nel rispetto degli standard procedurali previsti e della normativa sulla sicurezza  
applicare e combinare tecniche per la saldatura e per la realizzazione di giunti smontabili, per il montaggio di collettori, ecc.

**Obiettivo: Impianto di condizionamento installato nel rispetto della normativa specifica di settore e sulla base del progetto esecutivo**

#### Attività associate alla Competenza

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

principi di disegno tecnico: scale di rappresentazione, particolari e complessivi di impianti termo-idraulici e idro-sanitari, di condizionamento, ecc.

impiantistica meccanica, termo-idraulica, oleodinamica

componentistica e apparecchiature degli impianti di condizionamento

principali tecniche di collegamento e cablaggio elettrico

sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi

caratteristiche e utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili e sostenibili negli

impianti idro-termo-sanitari e di climatizzazione

tecniche di montaggio di apparecchiature termiche, idro-sanitarie e di condizionamento

principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza

la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

## ABILITÀ/CAPACITÀ

applicare tecniche di posa e montaggio di impianti per il condizionamento, la climatizzazione e il trattamento dell'aria, traducendo schemi impianti e disegni tecnici

applicare tecniche per il collegamento agli impianti idrici, aeraulici e per trasporto di gas refrigerante, sulla base delle specifiche tecniche del progetto esecutivo

riconoscere gli strumenti idonei, i tempi e le sequenze per realizzare il cablaggio elettrico di componenti, apparecchiature di controllo, regolazione e sicurezza dell'impianto installato

adottare procedure per l'installazione di valvolame, organi di controllo regolazione, componenti terminali per reti di climatizzazione, ecc.

### Titolo: Collaudo impianti termo-idraulici

**Obiettivo:** Impianto collaudato 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.10.04.13 (ex ADA.7.57.884) - Installazione/manutenzione di impianti a biomassa associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire l'installazione dell'impianto a biomassa, verificandone e collaudandone il funzionamento e provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Collaudo dell'impianto termico a biomassa

Compilazione della modulistica tecnico-legislativa riferita all'impianto termico a biomassa

Installazione dei diversi apparati dell'impianto termico a biomassa

Risultato atteso:RA2: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti a biomassa, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti termici a biomassa

Ricerca di eventuali anomalie e ripristino dell'impianto termico a biomassa

Attività dell' AdA ADA.10.04.14 (ex ADA.7.57.885) - Installazione/manutenzione di impianti geotermici a pompa di calore associate:

Risultato atteso:RA1: Eseguire l'installazione dell'impianto geotermico a pompa di calore, verificandone e collaudandone il funzionamento e provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Collaudo dell'impianto geotermico a pompa di calore

Compilazione della modulistica tecnico legislativa riferita all'impianto geotermico a pompa di calore

Installazione dei diversi apparati dell'impianto geotermico a pompa di calore

Risultato atteso:RA2: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti geotermici a pompa di calore, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità

Manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti geotermici a pompa di calore

Ricerca di eventuali anomalie e ripristino dell'impianto geotermici a pompa di calore



## CONOSCENZE

impiantistica meccanica, termo-idraulica, oleodinamica  
principi di informatica per i sistemi di controllo e collaudo di impianti termo-idraulici e di condizionamento  
terminologia tecnica specifica del settore in lingua inglese  
sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi  
principali riferimenti legislativi e normativi in materia di UNI e CEI per l'installazione e la manutenzione di impianti elettrici termo-idraulici  
principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza  
la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

## ABILITÀ/CAPACITÀ

individuare e adottare le principali tecniche e procedure di collaudo, verificando la conformità dell'impianto installato al progetto esecutivo  
valutare il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione e sicurezza degli impianti  
applicare metodi e tecniche di taratura e regolazione dell'impianto installato, utilizzando gli adeguati strumenti di misura e verifica  
tradurre gli interventi effettuati in dati e informazioni necessarie alla dichiarazione di conformità dell'impianto

**Titolo: Manutenzione impianti termo-idraulici**

**Obiettivo: Impianto mantenuto e/o ripristinato in condizioni ottimali di efficienza e sicurezza**

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: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.10.04.13 (ex ADA.7.57.884) - Installazione/manutenzione di impianti a biomassa associate:

Risultato atteso:RA2: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti a biomassa, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità  
Manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti termici a biomassa  
Ricerca di eventuali anomalie e ripristino dell'impianto termico a biomassa

Attività dell' AdA ADA.10.04.14 (ex ADA.7.57.885) - Installazione/manutenzione di impianti geotermici a pompa di calore associate:

Risultato atteso:RA2: Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti geotermici a pompa di calore, individuando eventuali guasti e anomalie e ripristinandone la funzionalità  
Manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti geotermici a pompa di calore  
Ricerca di eventuali anomalie e ripristino dell'impianto geotermici a pompa di calore

## CONOSCENZE

informatica di base applicata alla strumentazione diagnostica  
principi di informatica per i sistemi di controllo e collaudo di impianti termoidraulici e di condizionamento  
principali riferimenti legislativi e normativi in materia di UNI e CEI per l'installazione e la manutenzione di impianti elettrici termoidraulici  
principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza  
la sicurezza sul lavoro: regole e modalità di comportamento (generali e specifiche)

## ABILITÀ/CAPACITÀ

predisporre apparecchiature e strumenti, mantenendone l'efficienza e la funzionalità, per eseguire in sicurezza i controlli di manutenzione ordinaria e straordinaria

identificare tempistica, costi e fasi sequenziali di lavorazione in base all'intervento manutentivo da effettuare

valutare funzionalità, idoneità e livello di usura dei componenti dell'impianto, al fine di individuare eventuali anomalie e malfunzionamenti ed elaborare ipotesi di soluzione

adottare tecniche di ripristino funzionale dell'impianto e dei suoi componenti, nel rispetto delle specifiche tecniche di progetto, sulla base della manualistica e in coerenza con le procedure aziendali

## 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
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)

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

Copyright 2025 INAPP | All Rights Reserved