

Operatore di impianti termo-idraulici

Standard della Figura nazionale

Denominazione della figura	OPERATORE DI IMPIANTI TERMO-IDRAULICI
Referenziamenti della figura	
Professioni NUP/ISTAT correlate	6. Artigiani, operai specializzati e agricoltori 6.2.3.5 Meccanici e montatori di apparecchi termici, idraulici e di condizionamento
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	43 Lavori di costruzione specializzati 43.2 Installazione di impianti elettrici, idraulici ed altri lavori di costruzione e installazione 43.22 installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria
Descrizione sintetica della figura	L' Operatore di impianti termo-idraulici interviene, a livello esecutivo, nel processo di impiantistica termo-idraulica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative alla posa in opera di impianti termici, idraulici, di condizionamento e di apparecchiature idro-sanitarie, con competenze nell'installazione, nel collaudo, manutenzione e riparazione degli impianti stessi

Competenze tecnico professionali in esito al triennio

L'operatore di impianti termo-idraulici è in grado di:

- 1 Definire e pianificare fasi di lavorazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute, delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, materiali, ecc.) e del sistema di relazioni
- 2 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base delle operazioni da compiere, delle procedure previste, del risultato atteso
- 3 Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria
- 4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali
- 5 Effettuare la posa in opera degli impianti termoidraulici
- 6 Collaudare gli impianti termoidraulici nel rispetto degli standard di efficienza e sicurezza
- 7 Effettuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, necessari per il rilascio della documentazione di legge per mantenere gli impianti in condizioni di sicurezza e efficienza in esercizio

COMPETENZA N. 1

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">• Interpretare disegni tecnici e schemi costruttivi di un impianto termo-idraulico• Utilizzare i cataloghi tecnici per approntare la componentistica necessaria alle lavorazioni• Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo• Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore• Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro• Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle lavorazioni a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato	<ul style="list-style-type: none">• Capitolati, listini prezzi e tariffari di categoria, prontuario opere edili• Elementi di disegno tecnico: scale di rappresentazione, particolari e complessivi di impianti termoidraulici e idro-sanitari, ecc.• Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore• Principali terminologie tecniche di settore• Processi e cicli di lavoro dell'installazione e manutenzione di impianti termo-idraulici• Tecniche di comunicazione organizzativa• Tecniche di pianificazione

COMPETENZA N. 2

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">• Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, materiali, ecc.)• Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari	<ul style="list-style-type: none">• Metodi e tecniche di approntamento/avvio• Principi, meccanismi e parametri di funzionamento dei macchinari e delle apparecchiature• Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti e impianti termo-idraulici e loro componenti• Tipologie e caratteristiche dei principali materiali dei componenti costituenti gli impianti: metalli, plastici, mastici e resine

COMPETENZA N. 3**ABILITA' MINIME**

- Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari
- Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari
- Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari
- Procedure e tecniche di monitoraggio
- Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento

COMPETENZA N. 4**ABILITA' MINIME**

- Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro
- Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Elementi di ergonomia
- Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino

COMPETENZA N. 5**ABILITA' MINIME**

- Tradurre schemi e disegni tecnici nei sistemi di distribuzione, trasporto e scarico di impianti termoidraulici
- Applicare procedure e tecniche di montaggio di apparecchiature termiche
- Applicare procedure e tecniche di posa in opera di collegamenti e di montaggio di apparecchiature idro-sanitarie

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Elementi di disegno tecnico: scale di rappresentazione, particolari e complessivi di impianti termoidraulici e idro-sanitari, ecc.
- Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica
- Norme di riferimento previste da UNI e CIG, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione di impianti termo-idraulici
- Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi
- Tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico
- Tecniche di montaggio di apparecchiature termiche e idro-sanitarie
- Unità di montaggio, misura e collaudo

COMPETENZA N. 6**ABILITA' MINIME**

- Applicare procedure e metodiche di collaudo delle diverse componenti degli impianti termo-idraulici installati
- Utilizzare tecniche di ripristino degli impianti in caso di malfunzionamento
- Applicare metodiche di reportistica tecnica per la stesura delle dichiarazioni di conformità

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica
- Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi
- Tecniche e strumenti di controllo e collaudo di impianti termo-idraulici
- Unità di montaggio, misura e collaudo

COMPETENZA N. 7**ABILITA' MINIME**

- Applicare procedure e metodiche per la verifica del corretto funzionamento delle diverse componenti degli impianti termo-idraulici
- Utilizzare strumenti di controllo e di diagnostica
- Individuare eventuali anomalie e relative modalità di soluzione
- Applicare procedure e metodiche per effettuare gli interventi di ripristino funzionale
- Applicare metodiche di reportistica tecnica per il rilascio della documentazione di legge

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica
- Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi
- Tecniche e strumenti di controllo e di diagnostica
- Unità di montaggio, misura e collaudo