



Repertorio Regionale delle Qualificazioni e delle Competenze

Scheda di Figura Professionale

Denominazione Figura	Operatore per la preparazione, installazione, manutenzione e controllo degli impianti termoidraulici (407)
Esempi di possibili denominazioni ricorrenti nel mondo del lavoro	
Settori di riferimento	Edilizia ed impiantistica (9)
Ambito di attività	Produzione di beni e servizi
Livello di complessità	Gruppo-livello A
Descrizione	Interviene, a livello esecutivo, nel processo di impiantistica termoidraulica 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

Contesto di esercizio

Tipologia rapporti di lavoro	Opera generalmente come lavoratore dipendente (a tempo determinato o indeterminato) presso enti pubblici, imprese edili e di costruzioni, rispondendo al tecnico e/o al dirigente della sezione tecnica
Collocazione contrattuale	L'inquadramento contrattuale, nel caso di lavoratore dipendente, risponde al CCNL adottato dal datore di lavoro; il livello di inquadramento può variare a seconda dell'esperienza maturata nel settore e delle capacità
Collocazione organizzativa	Svolge la sua attività direttamente presso il cantiere edile dove è chiamato ad intervenire dal cliente, ossia nel luogo dove si costruisce, si ristruttura o si recupera un fabbricato (casa, ospedale, capannone, industria). Si relaziona con il direttore tecnico, laddove presente, e con gli altri eventuali tecnici e progettisti (ingegneri, architetti e geometri)
Opportunità sul mercato del lavoro	Può trovare impiego presso enti pubblici, privati e imprese, o avviare un'attività in proprio. Spesso ha un iter lavorativo che inizia come dipendente per poi diventare un artigiano titolare di piccola impresa. Trova molta richiesta sul mercato del lavoro, specie se le sue capacità sono state arricchite ed affinate da una buona esperienza lavorativa
Percorsi formativi	Lo sviluppo delle competenze necessarie a svolgere la funzione è legato sia alla frequenza a corsi di qualifica professionale sia all'esperienza acquisita on the job e ad un continuo aggiornamento

	sui cambiamenti dei contenuti tecnici. È necessario inoltre, nei casi in cui la funzione implica il coinvolgimento e la gestione di altre risorse, allargare il set di conoscenze alle tecniche di comunicazione assertiva e dinamiche dei gruppi di lavoro al fine di gestire efficacemente i collaboratori
--	--

Indici di conversione

Sistemi di classificazione a fini statistici

ISCO 1988	723 - MACHINERY MECHANICS AND FITTERS - 7233 - Agricultural- or industrial-machinery mechanics and fitters 311 - PHYSICAL AND ENGINEERING SCIENCE TECHNICIANS - 3113 - Electrical engineering technicians 713 - BUILDING FINISHERS AND RELATED TRADES WORKERS - 7136 - Plumbers and pipe fitters 816 - POWER-PRODUCTION AND RELATED PLANT OPERATORS - 8162 - Steam-engine and boiler operators
ISTAT Professioni (CP 2011)	6.2.3.4.1 - Frigoristi industriali 6.1.3.6.2 - Installatori di impianti termici nelle costruzioni civili 6.2.3.5.2 - Installatori e montatori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali 6.2.3.5.1 - Riparatori e manutentori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali
ATECO 2007	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 43.22.04 - 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)

Repertori di descrizione

Repertorio nazionale delle figure per i percorsi IFTS	
Repertorio nazionale delle figure per i percorsi leFP	Operatore di impianti termoidraulici
Fonti documentarie	Repertorio Regionale delle Figure Professionali della Regione Toscana

Elenco Aree di Attività

Denominazione AdA	Controllo dell'impianto termoidraulico
Descrizione della performance	Effettuare la verifica dell'impianto termoidraulico finalizzata al collaudo positivo dello stesso nel rispetto degli standard di sicurezza ed efficienza
UC	1745
Capacità-abilità	Effettuare il collaudo degli impianti installati, individuando eventuali anomalie Identificare strumenti per la rimozione di eventuali anomalie di funzionamento

	<p>Trasformare gli interventi effettuati in dati e informazioni necessarie alla dichiarazione di conformità dell'impianto</p> <p>Valutare il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione e sicurezza degli impianti</p>
Conoscenze	<p>Caratteristiche dei materiali dei componenti costituenti gli impianti</p> <p>Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica</p> <p>Elementi di informatica per i sistemi di controllo e collaudo di impianti termo-idraulici</p> <p>Norme antinfortunistiche da rispettare nella fase di installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e norme di riferimento previste da UNI e CIG, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione di impianti termo-idraulici</p> <p>Principali tipologie di impianti termoidraulici e idrosanitari e loro componenti</p> <p>Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi</p> <p>Strumenti di lavoro e attrezzature per la verifica e il controllo di impianti installazione di impianti termoidraulici</p> <p>Tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico</p> <p>Tecniche di montaggio di apparecchiature termiche e idro-sanitarie</p> <p>Unità di montaggio, di misura e di collaudo</p>

Denominazione AdA	Installazione dell'impianto termoidraulico
Descrizione della performance	Installare l'impianto termoidraulico come definito da progetto e secondo le istruzioni tecniche dei costruttori e/o dei progettisti nel rispetto delle norme di sicurezza del settore
UC	1744
Capacità-abilità	<p>Eseguire il montaggio di semplici apparecchiature termiche (generatori di calore, impianti di climatizzazione, impianti gas e apparecchi utilizzatori) e idro-sanitarie (apparecchi sanitari, rubinetteria)</p> <p>Eseguire la saldatura e per la realizzazione di giunti smontabili, per il montaggio di collettori</p> <p>Trasformare gli schemi e i disegni tecnici in sistemi di distribuzione dei fluidi</p>
Conoscenze	<p>Caratteristiche dei materiali dei componenti costituenti gli impianti</p> <p>Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica</p> <p>Norme antinfortunistiche da rispettare nella fase di installazione e manutenzione impianti termo-idraulici</p> <p>Norme di riferimento previste da UNI e CIG, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione di impianti termo-idraulici</p> <p>Principali tipologie di impianti termoidraulici e idrosanitari e loro componenti</p>

	<p>Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi</p> <p>Strumenti di lavoro e attrezzature di installazione di impianti termoidraulici</p> <p>Tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico</p> <p>Tecniche di montaggio di apparecchiature termiche e idro-sanitarie</p> <p>Unità di montaggio, di misura e di collaudo</p>
--	--

Denominazione AdA	Manutenzione dell'impianto termoidraulico
Descrizione della performance	Operare la manutenzione dell'impianto termoidraulico al fine di rendere il funzionamento in condizione ottimale di efficienza e sicurezza di esercizio
UC	1805
Capacità-abilità	<p>Applicare metodiche di reportistica tecnica per il rilascio della documentazione di legge</p> <p>Applicare procedure e metodiche per effettuare gli interventi di ripristino funzionale</p> <p>Effettuare la manutenzione e la verifica periodica dell'impianto termico necessarie al rilascio della corretta documentazione</p> <p>Identificare metodi e strumentazione per la verifica del corretto funzionamento degli impianti</p> <p>Individuare i componenti dell'impianto giudicati difettosi o malfunzionanti</p> <p>Interpretare le informazioni relative a malfunzionamenti di impianti termici e idrosanitari per elaborare eventuali ipotesi di soluzione</p> <p>Utilizzare tecniche di ripristino degli impianti in caso di malfunzionamento</p>
Conoscenze	<p>Caratteristiche dei materiali dei componenti costituenti gli impianti</p> <p>Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica</p> <p>Elementi di informatica per i sistemi di controllo e collaudo di impianti termo-idraulici</p> <p>Norme antinfortunistiche da rispettare nella fase di installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e norme di riferimento previste da UNI e CIG, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione di impianti termo-idraulici</p> <p>Principali tipologie di impianti termoidraulici e idrosanitari e loro componenti</p> <p>Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi</p> <p>Strumenti di lavoro e attrezzature per la verifica e il controllo di impianti installazione di impianti termoidraulici</p> <p>Tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico</p> <p>Tecniche di montaggio di apparecchiature termiche e idro-sanitarie</p>

Denominazione AdA	Pianificazione e organizzazione del processo di realizzazione dell'impianto termo-idraulico
Descrizione della performance	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
UC	1806
Capacità-abilità	<p>Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle lavorazioni a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato</p> <p>Adottare procedure di monitoraggio per individuare eventuali anomalie di funzionamento dei macchinari e degli impianti termo-idraulici</p> <p>Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle attività da eseguire, dell'ambiente organizzativo e della gestione dei tempi di lavoro</p> <p>Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento degli strumenti e delle macchine</p> <p>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</p> <p>Individuare materiali, strumenti e macchine per le diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni di appoggio</p> <p>Interpretare disegni tecnici e schemi costruttivi di un impianto termo-idraulico</p> <p>Utilizzare i cataloghi tecnici per approntare la componentistica necessaria alle lavorazioni</p> <p>Utilizzare le indicazioni di appoggio e/o le istruzioni per predisporre le diverse fasi di attività</p>
Conoscenze	<p>Capitolati, listini prezzi e tariffari di categoria, prontuario opere edili</p> <p>Elementi di disegno tecnico: scale di rappresentazione, particolari e complessivi di impianto termo-idraulici, idro-sanitari, etc.</p> <p>Metodi e tecniche di approntamento di macchinari, strumenti e impianti termo-idraulici</p> <p>Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore</p> <p>Principali terminologie tecniche di settore anche in lingua comunitaria</p> <p>Processi e cicli di lavoro dell'installazione e manutenzione di impianti termo-idraulici</p> <p>Tecniche di comunicazione organizzativa</p> <p>Tecniche di pianificazione delle fasi di lavoro e di pulizia e riordino degli spazi di lavoro</p> <p>Tipologie e caratteristiche dei principali macchinari, strumenti e</p>

