

**Regione Umbria**  
**Catalogo Unico dell'Offerta Formativa Regionale**  
**- Scheda corso ID 13882 -**

**Denominazione progetto**

Addetto qualificato all'installazione e manutenzione di impianti termoidraulici

Sezione 1 (Qual.)

## SEZIONE A

### SOGGETTO EROGATORE DELLA FORMAZIONE A CATALOGO E SEDE DI SVOLGIMENTO

#### A.1 Coordinate del soggetto richiedente l'inserimento a catalogo dell'offerta formativa

Denominazione e ragione sociale:	INFOLOG SRL
Natura giuridica:	Società a responsabilità limitata
Rappresentante legale (Cognome e Nome):	TINARELLI CLAUDIO
Indirizzo sede legale:	VIA G. DOTTORI n. 85
CAP - Comune - Provincia:	06132 - Perugia - PG
Telefono:	0755271655
Fax:	0755280251
Indirizzo e-mail:	claudio.tinarelli@infologsrl.it
Sito web:	www.infologsrl.it
Partita IVA	02060710544
Codice fiscale	02060710544
Registrazione c/o Camera di Commercio:	di PERUGIA - n. 17664 - anno

#### A.2 Referente del progetto

Nome e Cognome:	TINARELLI CLAUDIO
Telefono:	0755271655
Fax:	0755271655

#### A.3 Posizione del soggetto richiedente

Organismo singolo
-------------------

#### A.4 Tipologia di soggetto erogatore dell'attività formativa a catalogo

Ente di formazione accreditato dalla Regione Umbria per la macrotipologia: Formazione superiore - Formazione continua e permanente
---

#### A.5 Sedi di svolgimento dell'attività formativa a catalogo

N. Sede:	1
Denominazione:	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE E GEOMETRI LEONARDO DA VINCI
Indirizzo:	VIALE MARCONI
N. civico/piano:	6
CAP - Comune - Provincia:	06034 - Foligno - PG
Telefono:	0742350840
Stato accreditamento sede:	La sede non è stata oggetto di richiesta di accreditamento
La sede è destinata all'erogazione di attività di FAD:	No

N. Sede:	2
----------	---

Denominazione:	ISTITUTO OMNICOMPRESIVO DANTE ALIGHIERI
Indirizzo:	VIA SEPTEMPEDANA
N. civico/piano:	5
CAP - Comune - Provincia:	06025 - Nocera Umbra - PG
Telefono:	0742818897
Stato accreditamento sede:	La sede non è stata oggetto di richiesta di accreditamento
La sede è destinata all'erogazione di attività di FAD:	No

SEZIONE A-Raggruppamenti

---

COMPOSIZIONE DI ATI/ATS

(riportare le informazioni per i soggetti diversi dal capofila)

## SEZIONE B

### TIPOLOGIA DELL'OFFERTA FORMATIVA

#### B.1 Tipologia di progetto

- Formazione post-obbligo formativo e post-diploma
- Formazione finalizzata al reinserimento lavorativo
- Formazione per occupati (o formazione continua)

#### B.2/B.3 Settore economico professionale del corso

Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica

#### B.4 Obiettivi dell'offerta formativa (descrizione sintetica)

Obiettivo generale del corso è formare una figura professionale qualificata nell'installazione e manutenzione di impianti termoidraulici, che opera nel settore dell'impiantistica civile, si occupa di realizzare interventi di manutenzione, ed installazione di impianti idraulici, termici, di condizionamento e igienico-sanitari

#### B.5 Risultati attesi (descrizione sintetica)

Formare delle persone capaci di esercitare l'attività di "Addetto qualificato all'installazione e manutenzione di impianti termoidraulici"

#### B.6 Destinatari dell'offerta formativa e requisiti di ammissione

Tipologia di destinatari:	Il corso è rivolto a persone in possesso della maggiore età che abbiano assolto all'obbligo di istruzione.
Requisiti di ammissione:	Il corso è rivolto a persone in possesso della maggiore età che abbiano assolto all'obbligo di istruzione.
Modalità di accertamento del possesso individuale dei requisiti di ammissione:	i requisiti di ammissione saranno accertati tramite la domanda di iscrizione con autocertificazione del titolo di studio posseduto secondo la legislazione vigente
Previsione e modalità di riconoscimento del credito di ammissione :	non sono previsti riconoscimento dei crediti di ammissione

#### B.7 Numero di destinatari (per edizione)

15

#### B.8 Metodologie di intervento per la realizzazione degli obiettivi previsti dall'offerta formativa

PROMOZIONE DELLA INIZIATIVA e REPERIMENTO DEI PARTECIPANTI.

L'informazione e la comunicazione dell'iniziativa sarà effettuata tramite:

- Pubblicazione nel sito della INFOLOG .
- Pubblicazione nei principali Social Network.
- Mail ai soggetti del data base interno
- Informazioni telefoniche e colloqui orientativi con i soggetti interessati

- Mezzi di informazione quali radio, giornali ecc
- Diffusione di documentazione illustrativa presso i centri per l'impiego.

#### ORGANIZZAZIONE:

Gli orari delle lezioni ed il calendario saranno concordati con gli interessati in modo da venire incontro alle loro esigenze favorendo la loro frequenza e la loro partecipazione.

#### METODOLOGIA DIDATTICA

Le modalità di erogazione della formazione saranno principalmente "attive" cioè mirate a favorire e stimolare la crescita autonoma dell'allievo. La formazione in aula è lo strumento principale per acquisire le conoscenze professionali previste, ma è molto più efficace se l'apprendimento avviene attraverso il fare, attraverso l'operare, attraverso le azioni.

L'argomentazione dell'azione formativa permette infatti di unire la parte teorica e quella pratica.

Il corso sarà tenuto da docenti con comprovata esperienza pluriennale nella docenza valutati e qualificati attraverso le procedure previste dal sistema qualità del soggetto attuatore.

Saranno chiamati esperti che lavorano nelle imprese in modo da trasferire le attività operative aziendali.

### **B.9 Disseminazione e pubblicizzazione dei risultati del progetto (descrizione sintetica)**

Il corso sarà pubblicizzato nelle aziende del territorio in modo da permettere alle aziende stesse di aggiornare il proprio personale, nei centri per l'impiego per i disoccupati e le persone che sono uscite dal lavoro e vogliono riqualificarsi.

Per la disseminazione e pubblicizzazione dei risultati del progetto verrà principalmente utilizzato il sito web del soggetto attuatore dove verranno pubblicati i risultati dei corsi erogati che quindi saranno visibili anche a potenziali ulteriori allievi. Anche i professionisti e le imprese con i quali il soggetto attuatore mantiene regolarmente rapporti, saranno coinvolti nella attività di informazione.

### **B.10 Eventuali aziende che hanno mostrato interesse al progetto, specificando denominazione, sede, settore di attività e natura dell'interesse**

## SEZIONE C

### RIFERIMENTO PROFESSIONALE DELL'OFFERTA FORMATIVA ED ATTESTAZIONE PREVISTA IN ESITO AL PERCORSO

#### C.1 Denominazione proposta del profilo professionale

Addetto qualificato all'installazione e manutenzione di impianti termoidraulici

#### C.2 Descrizione sintetica del profilo professionale

L'addetto qualificato all'installazione e manutenzione degli impianti termici ed idraulici opera nel settore dell'impiantistica e si occupa di installare e mantenere impianti idraulici, termici, di condizionamento e igienico-sanitari

#### C.3 Posizione univoca nella classificazione ISTAT CP 2011

6.1.3.6.1

#### C.4 Posizione/i nella classificazione ISTAT 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

43.22.02 - 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)

43.22.05 - installazione di impianti di irrigazione per giardini (inclusa manutenzione e riparazione)

#### C.5 Articolazione del riferimento professionale per Unità di Competenza

Macro-processo di riferimento	Unità di Competenza
Definire Obiettivi e risorse	Esercitare un'attività lavorativa in forma dipendente o autonoma
	Esercitare la professione di installatore e manutentore di impianti termoidraulici
	Redigere l'offerta tecnico-economica di impianti termoidraulici di piccole dimensioni
Gestire il sistema cliente	Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente
Produrre beni/erogare servizi	Progettare impianti termoidraulici di piccole dimensioni
	Realizzare l'installazione di impianti termici
	Realizzare interventi manutentivi e controlli su impianti termoidraulici
	Realizzare l'installazione di impianti di gas ed acqua
Gestire i fattori produttivi	Programmare e gestire le risorse - Impiantistica
	Lavorare in sicurezza e pulizia – impianti termoidraulici
	Valutare la qualità nell'ambito dei servizi manutentivi

#### C.6 Tipo di attestazione obbligatoria prevista

Attestato di qualifica di cui è richiesto il rilascio alla Regione

#### C.7 Eventuali altre attestazioni di cui è previsto il rilascio (e indicazione delle relative modalità)

## C.8 Descrizione delle singole Unità di Competenza

Denominazione proposta della Unità di Competenza:	Esercitare un'attività lavorativa in forma dipendente o autonoma
Macroprocesso di riferimento:	Definire Obiettivi e risorse
Riferimento ad Unità di Competenza presente nel Repertorio regionale degli standard professionali:	è esattamente corrispondente a UC già contenuta nel Repertorio
Uc già contenuta nel repertorio:	Esercitare un'attività lavorativa in forma dipendente o autonoma
Risultato atteso:	Comprendere e gestire gli aspetti contrattuali e fiscali di una prestazione professionale resa in forma di lavoro dipendente o autonomo.
Conoscenze minime:	<p>Elementi di diritto del lavoro, con particolare riferimento alle caratteristiche delle più frequenti tipologie di contratto di lavoro dipendente, autonomo e parasubordinato. Format tipo di contratto.</p> <p>Principi relativi alla responsabilità civile e penale dei prestatori.</p> <p>Elementi di normativa fiscale, con particolare riferimento all'esercizio di lavoro autonomo.</p> <p>Aspetti contrattualistici, fiscali e previdenziali. Obblighi di tenuta contabile, in ragione delle diverse possibili forme di esercizio.</p>
Abilità minime:	<p>Definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale:</p> <p>Verificare l'applicabilità e la correttezza del contratto di lavoro in rapporto al tipo di prestazione richiesta.</p> <p>Comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato:</p> <p>Gestire le procedure necessarie all'avvio di un'attività professionale autonoma o parasubordinata.</p> <p>Gestire gli adempimenti fiscali e previdenziali obbligatori per l'esercizio dell'attività in oggetto.</p>
Denominazione proposta della Unità di Competenza:	Esercitare la professione di installatore e manutentore di impianti termoidraulici
Macroprocesso di riferimento:	Definire Obiettivi e risorse
Riferimento ad Unità di Competenza presente nel Repertorio regionale degli standard professionali:	è esattamente corrispondente a UC già contenuta nel Repertorio
Uc già contenuta nel repertorio:	Esercitare la professione di installatore e manutentore di impianti elettrici civili
Risultato atteso:	Comprendere e gestire gli aspetti normativi e le tendenze evolutive propri della prestazione professionale di installatore e manutentore di impianti termoidraulici



Conoscenze minime:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCNL di riferimento, ove applicabili e format tipo di contratto.</li> <li>• Principi e norme nazionali e regionali di esercizio dell'attività professionale di installatore e manutentore di impianti termoidraulici in forma di impresa.</li> <li>• Procedimento di iscrizione al CCIAA – Albo Artigiani.</li> <li>• Principali tendenze evolutive, tecnologiche e di mercato, relative al settore dell'impiantistica termoidraulica.</li> <li>• Le figure professionali dell'edilizia: ruoli, attività e responsabilità</li> </ul>
Abilità minime:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e comprendere le caratteristiche del settore di riferimento con riferimento al sistema in cui è prestata l'attività professionale</li> <li>- Conoscere e comprendere le caratteristiche del settore di riferimento (impianti termoidraulici ad uso civile), i principali processi produttivi che lo caratterizzano ed i rapporti con i settori produttivi contigui (in particolare edilizia).</li> <li>- Conoscere e comprendere l'evoluzione di processo, prodotto e contesto che interessa il settore di riferimento.</li> <li>- Conoscere e comprendere le caratteristiche dei diversi ruoli professionali operanti nei cantieri edili (attività di riferimento, livelli di responsabilità, etc.), nonché i rapporti di subordinazione e coordinamento esistenti.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire le condizioni della prestazione professionale di installatore e manutentore di impianti termoidraulici</li> <li>? Negoziare le condizioni della prestazione professionale, a partire dal sistema contrattuale applicabile e dagli incentivi economici a disposizione del committente.</li> <li>? Stipulare i diversi contratti di prestazione, nel rispetto delle norme civilistiche e fiscali – generali e specifiche – applicabili.</li> <li>? Avviare e gestire il procedimento di iscrizione all'Albo Artigiani-CCIAA.</li> <li>? Avviare e gestire il procedimento di abilitazione all'installazione, trasformazione, ampliamento e manutenzione degli impianti termoidraulici (Legge n. 46 del 05.03.1990)</li> </ul>
Denominazione proposta della Unità di Competenza:	Redigere l'offerta tecnico-economica di impianti termoidraulici di piccole dimensioni
Macroprocesso di riferimento:	Definire Obiettivi e risorse
Riferimento ad Unità di Competenza presente nel Repertorio regionale degli standard professionali:	è esattamente corrispondente a UC già contenuta nel Repertorio
Uc già contenuta nel repertorio:	Redigere l'offerta tecnico-economica di impianti termoidraulici di piccole dimensioni
Risultato atteso:	Definire la tipologia, le caratteristiche ed i prezzi dei servizi offerti
Conoscenze minime:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi e strumenti di analisi del mercato.</li> <li>• Elementi di gestione economica di un'impresa di installazione e manutenzione di impianti termoidraulici.</li> <li>• Tecniche di pricing: definizione dei prezzi di vendita e delle eventuali offerte speciali.</li> <li>• Principi giuridici alla base dei contratti di prestazione di servizio.</li> </ul>

Abilità minime:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire l'offerta dei servizi di installazione e manutenzione di impianti termoidraulici tenendo conto dei vincoli e delle risorse del caso</li> <li>? Osservare il mercato di riferimento rilevando ed analizzando le variabili utili a comprendere lo stato dell'arte e le possibili tendenze evolutive (ampiezza del mercato, trend, concorrenza, target).</li> <li>? Stimare la propria capacità produttiva analizzando le risorse a disposizione (strumentali, umane e finanziarie).</li> <li>? Individuare il tipo di servizio da offrire e quantificarne i costi, tenendo conto di: domanda ed offerta sul territorio; risorse materiali, umane ed economiche a disposizione; clientela di riferimento reale e potenziale.</li> <li>? Determinare, applicando adeguati metodi di calcolo, i prezzi dei servizi offerti</li> </ul>
Denominazione proposta della Unità di Competenza:	Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente
Macroprocesso di riferimento:	Gestire il sistema cliente
Riferimento ad Unità di Competenza presente nel Repertorio regionale degli standard professionali:	è esattamente corrispondente a UC già contenuta nel Repertorio
Uc già contenuta nel repertorio:	Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente
Risultato atteso:	Acquisire in fase di colloquio tutte quelle informazioni utili ad individuare e diagnosticare le cause di guasti ed anomalie di funzionamento ed a comprendere le aspettative e le esigenze del cliente
Conoscenze minime:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di comunicazione.</li> <li>• Elementi di psicologia della comunicazione e della vendita.</li> <li>• Tecniche di negoziazione e trattativa commerciale.</li> </ul>
Abilità minime:	<p>Comunicare con le diverse tipologie di clienti adottando modalità di interazione diverse a seconda delle loro differenti caratteristiche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare codici e modalità di interazione diversi a seconda della tipologia dei clienti, al fine di acquisire le informazioni necessarie a comprendere aspettative ed esigenze, circoscrivere il problema ed ipotizzare i possibili interventi da realizzare.</li> <li>- Informare i clienti in modo chiaro e completo, utilizzando esempi e limitando l'uso di termini tecnico-specialistici, al fine di far comprendere le possibili strategie di intervento, nonché i costi ed i tempi di attuazione dello stesso.</li> <li>- Adottare un atteggiamento disponibile, mirato ad individuare, ove possibile, i margini di negoziazione esistenti.</li> <li>- Adottare stili di comportamento improntati alla cordialità e alla cortesia</li> </ul>
Denominazione proposta della Unità di Competenza:	Progettare impianti termoidraulici di piccole dimensioni
Macroprocesso di riferimento:	Produrre beni/erogare servizi
Riferimento ad Unità di Competenza presente nel Repertorio regionale degli standard professionali:	è esattamente corrispondente a UC già contenuta nel Repertorio
Uc già contenuta nel repertorio:	Progettare impianti termoidraulici di piccole dimensioni

Risultato atteso:	Progettare impianti termoidraulici di piccole dimensioni e redigere la proposta tecnico-economica
Conoscenze minime:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di disegno tecnico e tecniche di rappresentazione degli impianti termoidraulici e loro componenti (norme e modalità di rappresentazione degli oggetti secondo i principali Enti Nazionali di Unificazione, scale, simboli, etc.).</li> <li>• Sistemi di calcolo per la progettazione di impianti termici ed idrosanitari (vedi norme UNI 9182, UNI 9183, UNI 9184).</li> <li>• Sistemi di calcolo per la progettazione di impianti irrigui.</li> <li>• Sistemi di calcolo per la progettazione di tubature di distribuzione di gas.</li> <li>• Modalità di lettura di planimetrie e mappe catastali.</li> <li>• Principali tipologie di impianti termoidraulici.</li> <li>• Principali tipologie di impianti di irrigazione.</li> <li>• Elementi di budgeting.</li> <li>• Tecniche di preventivazione e stesura di capitolati.</li> <li>• Tipologia e caratteristiche del materiale termoidraulico (tubi in rotoli e barre e relativi raccordi in polietilene, rame, ghisa, acciaio zincato, ottone cromato, polipropilene; tubi, raccordi ed accessori per scarico idrosanitario; valvole, detentori, rubinetti e raccordi per acqua gas e riscaldamento; rubinetteria sanitaria e termostatica; filtri per condizionatori, etc.).</li> <li>• Tipologia e caratteristiche di strumenti ed attrezzatura minuta per l'installazione e manutenzione di impianti termoidraulici (cacciaviti; forbici; bolla; trapano a battente 220 V. con set di punte per cemento di tutte le misure; flessibile; avvitatore a batteria; scala in alluminio; carrelli; tubi; chiavi varie; saldatrice; martelli; etc.).</li> </ul>

<p>Abilità minime:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Reperire le informazioni necessarie a definire gli aspetti tecnico-organizzativi dell'intervento</li> <li>? Acquisire ed interpretare le richieste del cliente.</li> <li>? Leggere ed interpretare la documentazione catastale di riferimento.</li> <li>? Leggere ed interpretare la documentazione tecnica (schemi tecnici e di montaggio, capitolati, piani della qualità; etc.), relativa alle caratteristiche dell'impianto da realizzare.</li>   <li>· Elaborare il progetto dell'impianto termico ed idrosanitario</li> <li>? Eseguire il rilievo termotecnico, calcolando la cubatura da riscaldare, al fine di determinare le caratteristiche del generatore di calore più adeguato.</li> <li>? Valutare la dispersione termica del locale tenendo conto dell'esposizione, della zona geografica e del tipo di isolamento, al fine di minimizzarla.</li> <li>? Tenere presente la destinazione d'uso e l'utilizzo stimato dell'impianto.</li> <li>? Determinare il dimensionamento delle tubature di distribuzione mediante il calcolo della massima portata di una distribuzione di acqua fredda/calda, a partire dai fabbisogni medi.</li> <li>? Localizzare la sede ove posare il generatore di calore/condizionatore, le tubature, i corpi riscaldanti/ diffusori aria fredda ed il sanitari.</li>   <li>· Elaborare il progetto di un impianto di irrigazione</li> <li>• Individuare le caratteristiche della superficie da irrigare (dimensioni, esposizione al sole, tipologia di "verde", etc.) e determinare la gittata necessaria.</li> <li>• Valutare, sulla scorta dei dati relativi alla pressione ed alla portata della rete idrica, la tipologia di impianto da installare per limitare le eventuali perdite di pressione.</li> <li>• Configurare il circuito di tubazione e determinare il tempo irriguo, in funzione della portata totale richiesta e della quantità di acqua disponibile alla fonte.</li>   <li>· Definire le caratteristiche dell'intervento, redigere l'offerta tecnica sulla scorta del progetto tecnico e quantificarne il costo</li> <li>? Determinare i tempi necessari per la realizzazione dell'intervento sulla scorta del progetto tecnico elaborato.</li> <li>? Individuare le materie prime e le attrezzature necessarie per la realizzazione dell'intervento, verificandone la presenza a magazzino ed il prezzo di listino, tenendo conto delle preferenze espresse dal cliente in merito alle caratteristiche dei materiali da utilizzare.</li> <li>? Individuare le eventuali risorse professionali da coinvolgere nella realizzazione dell'intervento (numero, grado di specializzazione, etc.).</li> <li>? Elaborare la proposta tecnico-economica, in modo chiaro e conforme alla modalità del caso (capitolato, preventivo, etc.).</li> </ul>
<p>Denominazione proposta della Unità di Competenza:</p>	<p>Realizzare l'installazione di impianti termici</p>

Macroprocesso di riferimento:	Produrre beni/erogare servizi
Riferimento ad Unità di Competenza presente nel Repertorio regionale degli standard professionali:	è esattamente corrispondente a UC già contenuta nel Repertorio
Uc già contenuta nel repertorio:	Realizzare l'installazione di impianti termici
Risultato atteso:	Installare impianti termici o intervenire su impianti già esistenti al fine di rinnovarli, metterli a norma, ampliarli
Conoscenze minime:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di termodinamica e oleodinamica.</li> <li>• Grandezze fondamentali, unità e strumenti di misura.</li> <li>• Nozione di benessere termoigrometrico.</li> <li>• Caratteristiche e tipologie di impianti di termici (riscaldamento e climatizzazione) autonomi e centralizzati.</li> <li>• Tecniche di montaggio e posa in opera di apparecchiature termiche.</li> <li>• Tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico.</li> <li>• Modalità di taratura e collaudo degli impianti termici.</li> <li>• Modalità di utilizzo e distribuzione del gas (riscaldamento).</li> <li>• Ventilazione e scarico prodotti della combustione (riscaldamento).</li> </ul>
Abilità minime:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantire l'idoneo riscaldamento/condizionamento di locali assegnati, adottando le precauzioni del caso ed operando in conformità con le norme vigenti in materia <ul style="list-style-type: none"> <li>? Scegliere i componenti delle reti di distribuzione (tubature, valvolame, etc.) tenendo in considerazione la pressione e la temperatura di esercizio cui devono sottostare.</li> <li>? Minimizzare la dispersione termica, isolando le tubature.</li> <li>? Adottare idonee velocità di passaggio al fine di ridurre i problemi connessi alla trasmissione di rumori e vibrazioni.</li> <li>? Verificare che il locale ove avviene la combustione goda di adeguata ventilazione ed in ogni caso dotare l'impianto di riscaldamento di dispositivi adeguati a garantire la fuoriuscita dei prodotti di scarico.</li> </ul> </li> <li>• Garantire la conformità dell'impianto termico e realizzarne la messa in servizio <ul style="list-style-type: none"> <li>? Assicurarsi che l'intervento sia stato realizzato in maniera corretta verificando il buon funzionamento dell'impianto.</li> <li>? Rilasciare, ai sensi di legge, la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati e mettere in esercizio l'impianto</li> </ul> </li> </ul>
Denominazione proposta della Unità di Competenza:	Realizzare interventi manutentivi e controlli su impianti termoidraulici
Macroprocesso di riferimento:	Produrre beni/erogare servizi
Riferimento ad Unità di Competenza presente nel Repertorio regionale degli standard professionali:	è esattamente corrispondente a UC già contenuta nel Repertorio
Uc già contenuta nel repertorio:	Realizzare interventi manutentivi e controlli su impianti termoidraulici

Risultato atteso:	Ripristinare il buon funzionamento di impianti termoidraulici interessati da anomalie di funzionamento. Realizzare i controlli ispettivi previsti dalla normativa vigente in materia di impianti di riscaldamento autonomi con caldaia, secondo la cadenza stabilita.
Conoscenze minime:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Euristiche per la diagnosi dei guasti.</li> <li>- Modalità di verifica del funzionamento di impianti di riscaldamento autonomi con caldaia - Procedure operative DPR n. 412 del 26 agosto 1993</li> </ul>
Abilità minime:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le possibili cause del guasto, elaborare ipotesi di soluzione e ripristinare il buon funzionamento dell'impianto</li> <li>? Effettuare, a partire dalle indicazioni fornite dal cliente, un'analisi accurata dell'impianto termoidraulico ed individuare la modalità più indicata alla risoluzione del guasto, rispettando se possibile le esigenze del cliente.</li> <li>? Realizzare la riparazione secondo le modalità concordate e nel rispetto della normativa vigente.</li> <li>? Collaudare e verificare, mediante messa in servizio, il buon esito della riparazione.</li> <li>• Verificare lo stato di funzionamento di impianti di riscaldamento autonomi con caldaia</li> <li>? Controllare lo stato di funzionamento dell'impianto secondo le prescrizioni delle vigenti normative UNI e CEI così come stabilito dal DPR n. 412 del 26/08/1993.</li> <li>? Segnalare le eventuali irregolarità riscontrate e le modalità di ripristino più indicate.</li> <li>? Compilare la documentazione obbligatoria ("libretto di centrale"/"libretto d'impianto").</li> </ul>
Denominazione proposta della Unità di Competenza:	Programmare e gestire le risorse - Impiantistica
Macroprocesso di riferimento:	Gestire i fattori produttivi
Riferimento ad Unità di Competenza presente nel Repertorio regionale degli standard professionali:	è esattamente corrispondente a UC già contenuta nel Repertorio
Uc già contenuta nel repertorio:	Programmare e gestire le risorse - Impiantistica
Risultato atteso:	Organizzare la propria attività, calendarizzando gli interventi e suddividendo i compiti tra gli eventuali collaboratori a disposizione
Conoscenze minime:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestione del tempo e dei fattori produttivi.</li> <li>• Concetti di gruppo, posizione, ruolo, comportamenti individuali e collettivi, dinamiche di gruppo, clima organizzativo.</li> <li>• Comportamenti spontanei in situazione di stress e loro modalità di indirizzo e governo.</li> <li>• Modalità di assegnazione dei compiti, trasmissione di ordini, intervento in situazioni di inadempienza e conflitto.</li> </ul>

Abilità minime:	<p>Elaborare il planning degli interventi da realizzare</p> <p>?- Analizzare gli interventi in programma e valutare, sulla scorta dei tempi necessari alla loro esecuzione, il carico di lavoro complessivo.</p> <p>?- Programmare le proprie attività, tenendo conto del carico di lavoro complessivo e delle priorità del caso, valutando la possibilità di avvalersi del supporto di eventuali collaboratori.</p> <p>Gestire le risorse professionali a disposizione</p> <p>?- Individuare – se opportuno - le risorse professionali da cui farsi affiancare.</p> <p>?- Assegnare ai propri collaboratori mansioni operative e fornire indicazioni per lo svolgimento delle stesse (attività da svolgere; tempi e metodi).</p> <p>?- Controllare lo svolgimento dei compiti assegnati e la qualità del servizio erogato.</p> <p>Coordinarsi con le altre risorse professionali coinvolte nell'attività</p> <p>?- Comunicare e lavorare in gruppo in un contesto organizzativo e di lavoro.</p> <p>?- Interagire e coordinarsi le altre risorse impiegate (ad es., tecnici responsabili, geometra ed altri addetti qualificati) nell'ambito delle attività svolte.</p>
Denominazione proposta della Unità di Competenza:	Lavorare in sicurezza e pulizia – impianti termoidraulici
Macroprocesso di riferimento:	Gestire i fattori produttivi
Riferimento ad Unità di Competenza presente nel Repertorio regionale degli standard professionali:	è esattamente corrispondente a UC già contenuta nel Repertorio
Uc già contenuta nel repertorio:	Lavorare in sicurezza e pulizia – impianti termoidraulici
Risultato atteso:	Lavorare in conformità alle norme di sicurezza e mantenere pulito ed ordinato l'ambiente ove si realizza la propria attività di installazione e manutenzione
Conoscenze minime:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normative vigenti in materia di sicurezza, prevenzione infortuni, prevenzione incendi e igiene del lavoro, urbanistica, anche con riferimento agli obblighi previsti dal T.U.81/08 Fattori di rischio professionale ed ambientale, e successive disposizioni integrative e correttive.</li> <li>• Decreto legislativo n. 494 del 14 agosto 1996.</li> <li>• Sistemi e metodi di pulizia</li> </ul>
Abilità minime:	<p>· Prevenire e ridurre il rischio professionale, ambientale e del beneficiario</p> <p>? Adottare stili e comportamenti idonei alla prevenzione e riduzione del rischio professionale ed ambientale.</p> <p>? Adottare stili e comportamenti idonei alla prevenzione e riduzione del rischio del beneficiario realizzando, in particolare, i trattamenti preventivi alla presenza di batteri negli impianti di climatizzazione e nelle reti idriche (così come indicato dalla norma UNI 9182).</p> <p>? Adottare comportamenti per la prevenzione di incidenti da gas combustibile (incendio, esplosione, asfissia)</p>

Denominazione proposta della Unità di Competenza:	Valutare la qualità nell'ambito dei servizi manutentivi
Macroprocesso di riferimento:	Gestire i fattori produttivi
Riferimento ad Unità di Competenza presente nel Repertorio regionale degli standard professionali:	è esattamente corrispondente a UC già contenuta nel Repertorio
Uc già contenuta nel repertorio:	Valutare la qualità nell'ambito dei servizi manutentivi
Risultato atteso:	Valutare la qualità del servizio erogato e definire eventuali azioni di miglioramento.
Conoscenze minime:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspetti di gestione della qualità di un processo di erogazione di servizi.</li> <li>• Concetti di qualità promessa, erogata, attesa e percepita.</li> <li>• Modalità operative di valutazione della qualità di un servizio.</li> <li>• Principi e tecniche di valutazione dell'efficacia e dell'efficienza economica.</li> </ul>
Abilità minime:	<p>Valutare la qualità del servizio erogato e del processo produttivo</p> <p>-? Controllare il rispetto dei requisiti obbligatori richiesti e l'applicazione della normativa di settore vigente (ad es., in materia di installazione e manutenzione impianti elettrici).</p> <p>-? Controllare il rispetto delle proprie procedure di qualità.</p> <p>-? Controllare il rispetto di parametri minimi di efficienza ed efficacia relativamente a indici economici (contenimento dei costi, equilibrio finanziario, gestione dei flussi di cassa).</p> <p>-? Rilevare il grado di soddisfazione dei clienti.</p> <p>-? Individuare le criticità e definire gli interventi di miglioramento.</p>
Denominazione proposta della Unità di Competenza:	Realizzare l'installazione di impianti di gas ed acqua
Macroprocesso di riferimento:	Produrre beni/erogare servizi
Riferimento ad Unità di Competenza presente nel Repertorio regionale degli standard professionali:	è esattamente corrispondente a UC già contenuta nel Repertorio
Uc già contenuta nel repertorio:	Realizzare l'installazione di impianti di gas ed acqua
Risultato atteso:	Installare impianti per la distribuzione di gas e acqua o intervenire su impianti già esistenti al fine di rinnovarli, metterli a norma o ampliarli



<p>Conoscenze minime:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di idraulica e chimica (gas).</li> <li>• Caratteristiche e tipologie di apparecchiature idrosanitarie.</li> <li>• Caratteristiche e tipologie di apparecchiature per l'irrigazione.</li> <li>• Tecniche di montaggio e posa in opera di apparecchiature idrosanitarie e cucine a gas.</li> <li>• Tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico.</li> <li>• Modalità di taratura e collaudo degli impianti idrosanitari.</li> <li>• Modalità di taratura e collaudo degli impianti di irrigazione.</li> <li>• Modalità di utilizzo e distribuzione del gas (cucina).</li> <li>• Ventilazione e scarico prodotti della combustione (cucina).</li> <li>• Modulistica di riferimento: dichiarazione di conformità degli impianti, "libretto di centrale" e "libretto d'impianto" DPR n. 412/1993, schede controllo qualità, etc</li> </ul>
<p>Abilità minime:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantire la distribuzione di acqua e gas ed il corretto montaggio di sanitari ed elettrodomestici, adottando le precauzioni del caso ed operando in conformità con le norme vigenti in materia</li> <li>? Scegliere i componenti delle reti di distribuzione (tubature, valvolame, etc.), tenendo in considerazione la pressione e la temperatura di esercizio cui devono sottostare.</li> <li>? Assicurare la corretta pressione alle utenze servite dall'impianto, installando, ove del caso, il sistema di sovrelevazione più adeguato (autoclavi, surpressori, idroaccumulatori, etc.).</li> <li>? Dotare l'impianto di opportuni dispositivi atti ad ovviare a possibili fenomeni di colpo d'ariete (ad esempio in corrispondenza di una repentina chiusura di rubinetti).</li> <li>? Adottare idonee velocità di passaggio al fine di ridurre i problemi connessi alla trasmissione di rumori e vibrazioni.</li> <li>? Garantire che le acque reflue (bianche e nere) confluiscono nelle apposite colonne così come indicato dalla normativa.</li> <li>? Dotare il locale ove verrà posizionata la cucina a gas di dispositivi adeguati a garantire la fuoriuscita dei prodotti di scarico.</li> <li>• Garantire la conformità dell'impianto di distribuzione di acqua e gas e realizzarne la messa in servizio</li> <li>? Assicurarsi che l'intervento sia stato realizzato in maniera corretta verificando il buon funzionamento dell'impianto.</li> <li>? Realizzare, prima della messa in esercizio, i necessari trattamenti di disinfezione atti ad impedire la contaminazione dell'acqua.</li> <li>? Rilasciare, ai sensi di legge, la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati e mettere in esercizio l'impianto</li> </ul>

## SEZIONE D

### ARTICOLAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA

#### D.1 Articolazione del percorso

Numero segmento/ UFC	Titolo Segmento/UFC	Denominazione della UC di riferimento	Costo UFC	Durata (ore)	di cui erogate in Fad
1	Segmento di accoglienza e messa a livello			2:00	
2	Esercizio di un'attività lavorativa in forma dipendente o autonoma	Esercitare un'attività lavorativa in forma dipendente o autonoma		6:00	
3	L'attività professionale di installatore e manutentore di impianti termoidraulici	Esercitare la professione di installatore e manutentore di impianti termoidraulici		16:00	
4	La definizione dell'offerta di servizi	Redigere l'offerta tecnico-economica di impianti termoidraulici di piccole dimensioni		16:00	
5	La relazione e la negoziazione con il cliente	Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente		12:00	
6	Progettazione dell'intervento - impianti termoidraulici	Progettare impianti termoidraulici di piccole dimensioni		52:00	
7	L'installazione di un impianto termico	Realizzare l'installazione di impianti termici		76:00	
8	L'installazione di impianti di gas e acqua	Realizzare l'installazione di impianti di gas ed acqua		60:00	
9	La manutenzione di impianti termoidraulici	Realizzare interventi manutentivi e controlli su impianti termoidraulici		12:00	
10	Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse umane	Programmare e gestire le risorse - Impiantistica		12:00	
11	Sicurezza sul luogo di lavoro	Lavorare in sicurezza e pulizia – impianti termoidraulici		16:00	
12	La valutazione della qualità di un servizio manutentivo	Valutare la qualità nell'ambito dei servizi manutentivi		8:00	
Totale durata del percorso				288:00	0:00

#### D.2 Riconoscimento dei crediti formativi

Moduli/segmenti/UFC per i quali non è eventualmente previsto il riconoscimento dei crediti di frequenza e motivazione della proposta:	<p>Come da standard regionale non è previsto il riconoscimento dei crediti formativi per le seguenti UFC/moduli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modulo di accoglienza</li> <li>- L'attività professionale di installatore e manutentore di impianti termoidraulici</li> <li>- Progettazione dell'intervento - impianti termoidraulici (Ammesso il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari)</li> <li>- L'installazione di un impianto termico (Ammesso il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari)</li> <li>- L'installazione di impianti di gas e acqua (Ammesso il riconoscimento di crediti di frequenza per i soli contenuti teorico-disciplinari)</li> <li>- La manutenzione di impianti termoidraulici</li> <li>- Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse umane</li> <li>- La valutazione della qualità di un servizio manutentivo</li> </ul>
---	--

### D.3 Caratteristiche dei singoli segmenti/UFC

Numero segmento/UFC:	1		
Titolo del segmento/UFC:	Segmento di accoglienza e messa a livello		
Denominazione della UC di riferimento:			
Obiettivo formativo:	Presentare il corso, creare dinamiche di integrazione fra i partecipanti, anche in ragione della loro prevedibile diversità di esperienze professionali e contesti di provenienza		
Costo dell'UFC:			
<b>Contenuti e progressione delle attività</b>		<b>Durata (ore)</b>	<b>di cui in Fad</b>
Segmento di accoglienza e messa a livello		2:00	
Totale durata segmento/UFC		2:00	0:00

Numero segmento/UFC:	2		
Titolo del segmento/UFC:	Esercizio di un'attività lavorativa in forma dipendente o autonoma		
Denominazione della UC di riferimento:	Esercitare un'attività lavorativa in forma dipendente o autonoma		
Obiettivo formativo:	Acquisire le conoscenze utili a definire gli aspetti contrattuali della prestazione professionale ed a comprendere gli adempimenti necessari al corretto esercizio di un contratto di lavoro autonomo o parasubordinato		
Costo dell'UFC:			
<b>Contenuti e progressione delle attività</b>		<b>Durata (ore)</b>	<b>di cui in Fad</b>
Modulo 2.1 "Lavorare in forma dipendente o autonoma"		6:00	
Totale durata segmento/UFC		6:00	0:00

Numero segmento/UFC:	3		
Titolo del segmento/UFC:	L'attività professionale di installatore e manutentore di impianti termoidraulici		
Denominazione della UC di riferimento:	Esercitare la professione di installatore e manutentore di impianti termoidraulici		
Obiettivo formativo:	Acquisire la UC "Esercitare la professione di installatore e manutentore di impianti termoidraulici":		
Costo dell'UFC:			
<b>Contenuti e progressione delle attività</b>		<b>Durata (ore)</b>	<b>di cui in Fad</b>

Modulo di inquadramento 3.1 "Il settore dell'impiantistica termoidraulica e figure professionali di riferimento"	8:00	
Modulo di inquadramento 3.2 "Principi e norme di esercizio dell'attività professionale di installatore e manutentore di impianti termoidraulici".	8:00	
Totale durata segmento/UFC	16:00	0:00

Numero segmento/UFC:	4
Titolo del segmento/UFC:	La definizione dell'offerta di servizi
Denominazione della UC di riferimento:	Redigere l'offerta tecnico-economica di impianti termoidraulici di piccole dimensioni
Obiettivo formativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire le conoscenze in materia di strumenti e modalità di analisi del mercato verso cui rivolgere la propria offerta di servizi professionali al fine di definire la strategia di promozione del proprio servizio.</li> <li>• Acquisire le conoscenze relative ad elementi di gestione economica di un'impresa di autoriparazioni; tecniche di pricing e principi giuridici alla base dei contratti di prestazione di servizio al fine di essere in grado di determinare il tipo di servizio da offrire tenendo conto delle risorse a disposizione e stabilire, a partire dai costi, i prezzi dei servizi offerti.</li> <li>• Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire una offerta di servizi.</li> </ul>
Costo dell'UFC:	

Contenuti e progressione delle attività	Durata (ore)	di cui in Fad
Modulo 4.1 "Modalità e strumenti di analisi del mercato"	4:00	
Modulo 4.2 "Modalità di costruzione di un'offerta di servizi"	8:00	
·Project work "La definizione di un'offerta di servizi"	4:00	
Totale durata segmento/UFC	16:00	0:00

Numero segmento/UFC:	5
Titolo del segmento/UFC:	La relazione e la negoziazione con il cliente
Denominazione della UC di riferimento:	Comunicare e gestire la negoziazione con il cliente
Obiettivo formativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire le conoscenze relative ai fondamenti psicologici della comunicazione.</li> <li>• Acquisire le conoscenze di base di psicologia della comunicazione e della vendita per poter effettuare attività di commercializzazione e negoziazione.</li> <li>• Acquisire le conoscenze relative alle diverse strategie di comunicazione finalizzate a costruire una relazione con il cliente ed a comprenderne aspettative ed esigenze.</li> </ul>
Costo dell'UFC:	

Contenuti e progressione delle attività	Durata (ore)	di cui in Fad
Modulo 5.1 "Fondamenti psicologici della comunicazione."	4:00	
Modulo 5.2 "Principi di psicologia della comunicazione e della vendita"	4:00	
Modulo 5.3 "La relazione con il cliente"	4:00	
Totale durata segmento/UFC	12:00	0:00

Numero segmento/UFC:	6
Titolo del segmento/UFC:	Progettazione dell'intervento - impianti termoidraulici
Denominazione della UC di riferimento:	Progettare impianti termoidraulici di piccole dimensioni

Obiettivo formativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire le conoscenze di base al fine di acquisire i fondamenti per poter elaborare un progetto di impianto termoidraulico.</li> <li>• Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche e alle tipologie di impianti termoidraulici e di irrigazione al fine di acquisire le basi tecniche per l'esercizio della professione in oggetto.</li> <li>• Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche del materiale e della strumentazione al fine di saper individuare l'attrezzatura necessaria alla realizzazione di un intervento.</li> <li>• Acquisire le conoscenze di base di budgeting, tecniche preventivazione necessarie a definire gli aspetti tecnico-organizzativi dell'intervento</li> </ul>		
Costo dell'UFC:			
<b>Contenuti e progressione delle attività</b>	<b>Durata (ore)</b>	<b>di cui in Fad</b>	
Modulo di inquadramento 6.1 "Elementi di disegno tecnico e sistemi di calcolo per la progettazione di impianti termoidraulici"	16:00		
Modulo di inquadramento 6.2 "Principali tipologie di impianti termoidraulici e di impianti di irrigazione"	16:00		
Modulo di inquadramento 6.3 "Tipologia e caratteristiche del materiale termoidraulico e dell'attrezzatura dedicata all'installazione e manutenzione di impianti"	12:00		
Modulo 6.4 "Budgeting e preventivazione"	8:00		
Totale durata segmento/UFC		52:00	0:00
Numero segmento/UFC:	7		
Titolo del segmento/UFC:	L'installazione di un impianto termico		
Denominazione della UC di riferimento:	Realizzare l'installazione di impianti termici		
Obiettivo formativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire le conoscenze teoriche di base di termodinamica e oleodinamica utili all'esercizio di installazione e manutenzione di impianti termici.</li> <li>• Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di misurazioni utili all'esercizio di installazione e manutenzione di impianti termici.</li> <li>• Acquisire le conoscenze teoriche relative alle caratteristiche e tipologie di impianti (riscaldamento e climatizzazione) autonomi e centralizzati.</li> <li>• Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di benessere termoigrometrico.</li> <li>• Acquisire le conoscenze teoriche relative alle modalità di distribuzione, ventilazione e scarico gas in impianti di riscaldamento.</li> <li>• Acquisire le conoscenze teoriche relative a tecniche di montaggio e posa in opera di apparecchiature termiche, di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi, al fine di poter installare impianti o intervenire su impianti già esistenti per rinnovarli, metterli a norma, ampliarli.</li> <li>• Acquisire le conoscenze in materia di taratura e collaudo al fine di essere in grado di garantire la conformità di un impianto termico e realizzarne la messa in servizio.</li> <li>• Applicare le conoscenze teoriche al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.</li> </ul>		

Costo dell'UFC:		
<b>Contenuti e progressione delle attività</b>	<b>Durata (ore)</b>	<b>di cui in Fad</b>
Modulo di inquadramento 7.1 "Elementi di termodinamica e oleodinamica"	8:00	
Modulo di inquadramento 7.2 "Grandezze fondamentali, unità e strumenti di misura"	4:00	
Modulo 7.3 "Caratteristiche e tipologie di componenti per impianti termici"	8:00	
Modulo 7.4 "Nozioni di benessere termoigrometrico"	2:00	
Modulo 7.5 "Modalità di utilizzo e distribuzione del gas, ventilazione e scarico prodotti della combustione".	6:00	
Modulo 7.6 Tecniche installazione di un impianto termico	8:00	
Modulo 7.7 Modalità di taratura e collaudo degli impianti	4:00	
Esercitazioni pratiche.	36:00	
Totale durata segmento/UFC	76:00	0:00

Numero segmento/UFC:	8
Titolo del segmento/UFC:	L'installazione di impianti di gas e acqua
Denominazione della UC di riferimento:	Realizzare l'installazione di impianti di gas ed acqua
Obiettivo formativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire le conoscenze teoriche di base di idraulica e chimica utili all'esercizio di installazione e manutenzione di impianti di gas ed acqua.</li> <li>• Acquisire le conoscenze teoriche relative alle caratteristiche e tipologie di impianti a gas e ad acqua.</li> <li>• Acquisire le conoscenze teoriche relative alle modalità di distribuzione, ventilazione e scarico gas in impianti gas in cucina.</li> <li>• Acquisire le conoscenze teoriche relative a tecniche di montaggio e posa in opera di apparecchiature idrosanitarie e cucine a gas, di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi, al fine di poter installare impianti o intervenire su impianti già esistenti per rinnovarli, metterli a norma, ampliarli.</li> <li>• Acquisire le conoscenze in materia di taratura e collaudo al fine di essere in grado di garantire la conformità di un impianto termico e realizzarne la messa in servizio.</li> <li>• Applicare le conoscenze teoriche del modulo precedente al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.</li> </ul>

Costo dell'UFC:		
<b>Contenuti e progressione delle attività</b>	<b>Durata (ore)</b>	<b>di cui in Fad</b>
Modulo di inquadramento 8.1 "Elementi di idraulica e chimica (gas)".	8:00	
Modulo 8.2 "Caratteristiche e tipologie di apparecchiature idrosanitarie, cucine a gas e di apparecchiature per l'irrigazione"	4:00	
Modulo 8.3 "Modalità di utilizzo e distribuzione del gas, ventilazione e scarico prodotti della combustione in cucina".	4:00	
Modulo 8.4 "Tecniche installazione di impianti a gas o ad acqua"	8:00	
Modulo 8.5 "Modalità di taratura e collaudo degli impianti".	4:00	
Esercitazioni pratiche	32:00	
Totale durata segmento/UFC	60:00	0:00

Numero segmento/UFC:	9		
Titolo del segmento/UFC:	La manutenzione di impianti termoidraulici		
Denominazione della UC di riferimento:	Realizzare interventi manutentivi e controlli su impianti termoidraulici		
Obiettivo formativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire le conoscenze relative a metodi per la ricerca dei guasti e degli interventi da effettuare al fine di saper ripristinare il buon funzionamento di impianti termoidraulici interessati da anomalie di funzionamento.</li> <li>• Acquisire le conoscenze relative a normativa e modalità utili a saper verificare lo stato di funzionamento di impianti di riscaldamento autonomi con caldaia.</li> <li>• Applicare le conoscenze tecniche dei moduli precedenti al fine di acquisire una visione globale della competenza obiettivo della UFC e l'effettiva capacità di esercitarla.</li> </ul>		
Costo dell'UFC:			
<b>Contenuti e progressione delle attività</b>		<b>Durata (ore)</b>	<b>di cui in Fad</b>
Modulo 9.1 "Euristiche per la diagnosi dei guasti".		4:00	
Modulo 9.2 "Normativa e modalità di verifica del funzionamento di impianti di riscaldamento autonomi con caldaia"		4:00	
Esercitazioni pratiche		4:00	
Totale durata segmento/UFC		12:00	0:00
Numero segmento/UFC:	10		
Titolo del segmento/UFC:	Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse umane		
Denominazione della UC di riferimento:	Programmazione e gestione delle risorse - Impiantistica		
Obiettivo formativo:	Acquisire le conoscenze teoriche di base in materia di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane		
Costo dell'UFC:			
<b>Contenuti e progressione delle attività</b>		<b>Durata (ore)</b>	<b>di cui in Fad</b>
Modulo 10.1 "Elementi di organizzazione del lavoro e gestione delle risorse umane"		12:00	
Totale durata segmento/UFC		12:00	0:00
Numero segmento/UFC:	11		
Titolo del segmento/UFC:	Sicurezza sul luogo di lavoro		
Denominazione della UC di riferimento:	Lavorare in sicurezza e pulizia – impianti termoidraulici		
Obiettivo formativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire le conoscenze relative alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, ruoli, funzioni e responsabilità richieste.</li> <li>• Acquisire le conoscenze relative a sistemi e metodi di pulizia (e prodotti) e normativa regionale relativa allo smaltimento dei rifiuti pericolosi.</li> </ul>		
Costo dell'UFC:			
<b>Contenuti e progressione delle attività</b>		<b>Durata (ore)</b>	<b>di cui in Fad</b>
Modulo 11.1 "Fattori di rischio professionale ed ambientale"		12:00	
Modulo 11.2 "Sistemi e metodi di pulizia del cantiere"		4:00	
Totale durata segmento/UFC		16:00	0:00
Numero segmento/UFC:	12		
Titolo del segmento/UFC:	La valutazione della qualità di un servizio manutentivo		

Denominazione della UC di riferimento:	Valutare la qualità nell'ambito dei servizi manutentivi	
Obiettivo formativo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire le conoscenze relative a sistemi qualità ed alle modalità di valutazione di un servizio al fine di valutare la qualità del proprio operato controllando il rispetto dei requisiti minimi (obbligatorie di settore e/o volontarie).</li> <li>• Applicare su casi reali o didattici le conoscenze e gli schemi di azione introdotti in modo da definire le caratteristiche essenziali di un sistema di valutazione della qualità di un servizio manutentivo.</li> </ul>	
Costo dell'UFC:		
<b>Contenuti e progressione delle attività</b>	<b>Durata (ore)</b>	<b>di cui in Fad</b>
Modulo 12.1 "Aspetti di un sistema qualità di un servizio manutentivo"	4:00	
Project work: Definizione di un sistema di valutazione	4:00	
Totale durata segmento/UFC	8:00	0:00

#### D.4 Descrizione delle risorse dedicate alla eventuale realizzazione di attività in FaD

--



## SEZIONE E

### PERSONALE E RISORSE PER LA REALIZZAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA

#### E.1 Coordinatore

Nome e cognome:	CLAUDIO TINARELLI
-----------------	-------------------

#### E.2 Tutor

Nome e cognome:	ELEONORA TINARELLI
-----------------	--------------------

#### E.3 Personale docente

Nominativo	Profilo prof.le	Fascia	Titolo UFC	Ore
	esperto di formazione. Nel caso specifico il coordinatore del corso	A	Segmento di accoglienza e messa a livello	2:00
	esperto in diritto del lavoro	B	Esercizio di un'attività lavorativa in forma dipendente o autonoma	6:00
	esperto del settore	B	L'attività professionale di installatore e manutentore di impianti termoidraulici	16:00
	esperto/docente del settore	B	La valutazione della qualità di un servizio manutentivo	8:00
	esperto/docente in comunicazione/gestione dei gruppi	B	Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse umane	12:00
	esperto del settore	B	La definizione dell'offerta di servizi	16:00
	esperto di comunicazione	B	La relazione e la negoziazione con il cliente	12:00
	esperto del settore	B	Progettazione dell'intervento - impianti termoidraulici	52:00

	esperto/ docente di sicurezza sul luogo di lavoro	B	Sicurezza sul luogo di lavoro	16:00
	esperto del settore	B	L'installazione di un impianto termico	76:00
	esperto del settore	B	La manutenzione di impianti termoidraulici	12:00
	esperto del settore	B	L'installazione di impianti di gas e acqua	60:00

#### E.4 Locali, strumenti e attrezzature

N. aula	Indirizzo	Inserita nella domanda di accreditamento della sede operativa accreditata	N. postazioni di lavoro
1	VIALE MARCONI N 6 06034 - Foligno - PG	No	20
2	VIA SETTEMPEDANA N 5 06025 - Nocera Umbra - PG	No	20

#### E.5 Laboratori didattici che il Soggetto di impegna a rendere disponibili

N. laboratorio	Indirizzo	Inserita nella domanda di accreditamento della sede operativa accreditata	N. postazioni di lavoro
1	VIALE MARCONI 6 06034 - Foligno - PG	No	15
2	VIA SETTEMPEDANA 5 06025 - Nocera Umbra - PG	No	15

#### E.6 Aule, laboratori, altri locali per lo svolgimento dell'attività

Tipologia	Indirizzo	N. di vani	Metri quadri	Tipo di disponibilità del locale
	via G. Dottori, 85 06132 - Perugia - PG	3	90	Proprietà

## SEZIONE F

---

### PERIODI E ORARI DI SVOLGIMENTO DEL CORSO

(fornire le informazioni disponibili in merito alle modalità di svolgimento del corso, in termini di periodi durante l'anno, giorni e orari di frequenza, eventuale numero minimo di partecipanti necessari per l'avvio del corso ecc.)

E' prevista l'attivazione di più edizioni all'anno in base alle richieste pervenute.

Il calendario e gli orari saranno individuati in fase di organizzazione del corso insieme agli allievi iscritti facendo una sintesi delle varie esigenze individuali.

I corsi verranno attivati al raggiungimento di un numero minimo di allievi pari a 8.

In casi particolari i corsi potranno essere attivati anche con un numero di allievi minore

## SEZIONE G

### COSTI PER LA FREQUENZA DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA

(indicare il costo di iscrizione al corso, onnicomprensiva di tutte le attività previste)

Il costo del corso è di € 3600,00.