

## REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
<b>Denominazione Qualificazione</b>	<b>Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti termo-idraulici</b>
<b>Denominazione Standard Formativo</b>	<b>Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti termo-idraulici</b>
<b>Durata percorso Formativo</b>	1 anni
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Settore Economico Professionale</b>	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
<b>Area di Attività</b>	ADA.10.04.09 - Installazione/manutenzione di impianti civili idrotermosanitari e sistemi di scarico
<b>Processo</b>	Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari
<b>Sequenza di processo</b>	Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e simili
<b>Qualificazione regionale di riferimento</b>	Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti termo-idraulici
<b>Descrizione qualificazione</b>	L'installatore e manutentore di impianti termo-idraulici si occupa dell'allestimento e preparazione del cantiere per l'installazione dell'impianto, della tracciatura per l'installazione e del posizionamento di tubazioni ed apparecchiature, dell'installazione dei componenti accessori, della realizzazione dell'allacciamento con l'esterno, e svolge le attività di manutenzione e controllo di impianti installati e gli interventi su richiesta per riparazione guasti. Lavora con contratto di lavoro dipendente prevalentemente presso aziende che operano nel settore dell'edilizia civile e industriale e nell'ambito di aziende artigianali di costruzione, installazione e manutenzione di impianti termo-idraulici assumendosi la responsabilità dei propri compiti ed interagendo normalmente con un capo squadra; lavora come lavoratore autonomo nei casi in cui è titolare dell'azienda.
<b>Referenziazione ATECO 2007</b>	F.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 F.43.22.02 - Installazione di impianti per la distribuzione del gas (inclusa manutenzione e riparazione) F.43.22.03 - Installazione di impianti di spegnimento antincendio (inclusi quelli integrati e la manutenzione e riparazione) F.43.22.04 - Installazione di impianti di depurazione per piscine (inclusa manutenzione e riparazione) F.43.22.05 - Installazione di impianti di irrigazione per giardini (inclusa manutenzione e riparazione)
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	6.1.3.6.1 - Idraulici nelle costruzioni civili 6.1.3.6.2 - Installatori di impianti termici nelle costruzioni civili 6.2.3.5.1 - Riparatori e manutentori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali 6.2.3.5.2 - Installatori e montatori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali
<b>Codice ISCED-F 2013</b>	0713 Electricity and energy
<b>Ulteriori indicazioni per l'e-learning</b>	Secondo quanto previsto dalle disposizioni regionali in materia
<b>Durata minima complessiva del percorso (ore)</b>	300
<b>Durata minima di aula (ore)</b>	210
<b>Durata minima laboratorio (ore)</b>	0
<b>Durata delle attività formative rivolte alle KC (ore)</b>	0
<b>Percentuale durata massima e-</b>	105

<b>learning sincrona in rapporto alla durata d'aula</b>	
<b>Percentuale durata massima e-learning asincrona in rapporto alla durata d'aula</b>	0
<b>Durata minima tirocinio curriculare ore</b>	0
<b>Durata minima tirocinio curriculare + Laboratorio (ore)</b>	90
<b>Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti</b>	<p>Possesso di titolo attestante l'assolvimento dell'obbligo di istruzione. I prosciolti da tale obbligo e i maggiori di anni 16 possono accedere al corso previo accertamento del possesso delle competenze connesse all'obbligo di istruzione, fatto salvo quanto disposto alla voce "Gestione dei crediti formativi". Per quanto riguarda coloro che hanno conseguito un titolo di studio all'estero occorre presentare una dichiarazione di valore o un documento equipollente/corrispondente che attesti il livello del titolo medesimo. Per i cittadini stranieri è inoltre necessario il possesso di un attestato, riconosciuto a livello nazionale e internazionale, di conoscenza della lingua italiana ad un livello non inferiore all'A2 del QCER. In alternativa, tale conoscenza deve essere verificata attraverso un test di ingresso da conservare agli atti del soggetto formatore. Sono dispensati dalla presentazione dell'attestato i cittadini stranieri che abbiano conseguito il diploma di scuola secondaria di primo grado o superiore presso un istituto scolastico appartenente al sistema italiano di istruzione. Tutti i requisiti devono essere posseduti e documentati dal corsista al soggetto formatore entro l'inizio delle attività. Non è ammessa alcuna deroga.</p>
<b>Requisiti minimi didattici comuni a tutte le UF/Moduli</b>	Formazione d'aula specifica e formazione tecnica mediante attività pratiche/ laboratoriali
<b>Requisiti minimi di risorse professionali</b>	Docenti qualificati in possesso di un titolo di studio adeguato all'attività formativa da realizzare, provenienti per almeno il 50% dal mondo del lavoro. Per i docenti provenienti dal mondo del lavoro e per quelli impegnati unicamente in attività formative di natura pratica/laboratoriale, il requisito del titolo di studio può essere sostituito da una documentata esperienza professionale e/o di insegnamento almeno triennale strettamente attinente l'attività formativa da realizzare. I tutor di stage / tirocinio devono possedere titolo di studio adeguato all'attività formativa da realizzare e, nello specifico, una documentata esperienza professionale almeno triennale nel settore di riferimento.
<b>Requisiti minimi di risorse strumentali</b>	È necessario disporre di laboratorio specialistico conforme alle indicazioni specifiche emanate dalla Regione Campania
<b>Requisiti minimi di valutazione degli apprendimenti</b>	1. Prevedere verifiche periodiche di apprendimento a conclusione di ogni UF. 2. Condizione minima di ammissione all'esame finale è la frequenza di almeno l'80% delle ore complessive del percorso formativo. 3. Esame finale pubblico in conformità alle disposizioni regionali vigenti. La valutazione finale ha lo scopo di verificare l'acquisizione delle competenze previste dal corso. 4. Certificazione rilasciata al termine del percorso: "Certificazione di qualifica professionale" per "Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti termoidraulici"
<b>Percentuale Assenza massima consentita</b>	20
<b>Percentuale Termine ultimo di inserimento (TUI)</b>	100
<b>Attestazione in esito</b>	Certificazione di qualifica professionale
<b>Normativa di riferimento</b>	
<b>Grado minimo d'istruzione previsto</b>	Licenza media
<b>Età minima prevista in ingresso</b>	18 anni
<b>Gestione dei crediti formativi</b>	E' ammesso il riconoscimento dei crediti formativi (di ammissione e di frequenza) in conformità alle disposizioni previste dalla normativa vigente, fatto salvo quanto altrimenti disposto. Inoltre,

	coloro in possesso di dimostrabile esperienza lavorativa, almeno quadriennale, anche non continuativa negli ultimi cinque anni, alle dirette dipendenze di una impresa del settore (impianti idrici e sanitari di qualsiasi natura o specie) in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici, di cui all'art. 1, comma 2, lettera d), del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, possono avere riconosciuto quale credito di frequenza con valore a priori il tirocinio per l'intera durata di 240 ore, per la restante parte del percorso, relativa alle attività di aula e laboratorio, è ammesso il riconoscimento dei crediti di frequenza fino ad un massimo del 50% della durata complessiva di tali attività
<b>Eventuali ulteriori indicazioni</b>	Il possesso del Certificato di qualificazione professionale, in esito al presente percorso formativo, unitamente alla prevista esperienza, può consentire di assolvere ai requisiti di cui all'art. 4 c.1 lettera c) del D.M.22 gennaio 2008, n. 37 per lo svolgimento dell'attività di Responsabile tecnico
<b>Composizione Standard Formativo</b>	Unità Formative
<b>ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE</b>	
1 - Allestimento e preparazione del cantiere per installazione termoidraulica o simile 2 - Installazione delle reti pluviali e collegamento dell'impianto termoidraulico con l'allacciamento esterno 3 - Installazione dei componenti accessori 4 - Installazione dell'impianto termoidraulico o simile 5 - Manutenzione e riparazione guasti di impianti termoidraulici o simili 6 - Verifica e collaudo dell'impianto termoidraulico o simile 7 - Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività	

**CORSI ANNUALITÀ**

<b>Anno</b>	<b>Ore</b>	<b>Esame Intermedio</b>
<b>1° Anno</b>	<b>300</b>	<b>No</b>

**DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1**

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Allestimento e preparazione del cantiere per installazione termoidraulica o simile</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Allestimento e preparazione del cantiere per installazione termoidraulica o simile (8)
<b>Descrizione della performance da osservare</b>	Cantiere allestito e materiali e attrezzature disponibili in loco
<b>Descrizione breve</b>	
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Allestire il cantiere o predisporre in loco le attrezzature necessarie</li> <li>2. Applicare tecniche di tracciatura per il disegno sulla muratura delle vie da aprire per il passaggio dei tubi e dei supporti da murare</li> <li>3. Fornire al personale le necessarie indicazioni tecnico - esecutive e le normative tecniche e di sicurezza ambientale e personale</li> <li>4. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto termoidraulico</li> <li>5. Predisporre o premontare il materiale e le attrezzature necessarie per l'intervento, sulla base degli elaborati grafici di progetto</li> <li>6. Applicare tecniche di rimozione in sicurezza dell'impianto pre-esistente</li> <li>7. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documentazione tecnica di pertinenza: componentistica, capitolati, piani della sicurezza e della qualità</li> <li>2. Elementi di idraulica e termodinamica</li> <li>3. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di uni e cei</li> <li>4. Principali tipologie di impianti termo-idraulici e idro-sanitari e loro componenti</li> <li>5. Principi di disegno tecnico di impianti termo-idraulici e idro-sanitari, ecc</li> <li>6. Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi</li> <li>7. Strumentazione e attrezzatura per l'installazione di impianti termoidraulici</li> <li>8. Tipologie e caratteristiche dei materiali (metalli, plastici, mastici e resine)</li> <li>9. Tecniche di tracciatura</li> <li>10. Tecniche di rimozione in sicurezza dell'impianto pre esistente</li> <li>11. Procedure di allestimento cantiere per installazione di impianti</li> </ol>
<b>Durata minima di aula (ore)</b>	15
<b>Durata minima tirocinio curriculare (ore)</b>	0
<b>Note (eventuali)</b>	

**DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2**

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Installazione delle reti pluviali e collegamento dell'impianto termoidraulico con l'allacciamento esterno</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Installazione delle reti pluviali e collegamento dell'impianto termoidraulico con l'allacciamento esterno (51)
<b>Descrizione della performance da osservare</b>	Impianto termoidraulico correttamente allacciato alle utenze
<b>Descrizione breve</b>	
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Applicare le tecniche e le procedure per l'installazione delle reti pluviali sugli appositi sostegni</li> <li>2. Applicare tecniche e procedure di allacciamento dei tubi alle adduzioni di scarico utilizzando gli appositi anelli o ghiera</li> <li>3. Applicare tecniche e procedure di allacciamento dell'impianto di distribuzione al punto di consegna del distributore</li> <li>4. Determinare i punti dove allocare grondaie e discendenti per la raccolta e lo smaltimento delle acque atmosferiche, ponendo attenzione ai necessari allacciamenti con le reti di fognatura</li> <li>5. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto termoidraulico</li> <li>6. Predisporre a regola d'arte la raccolta degli scarichi, con la canalizzazione per acque di rifiuto bianche e nere e relativo allacciamento alla rete fognaria</li> <li>7. Predisporre la rete di scarico, con adatta ventilazione e con sifoni, tappi e catenelle per ogni apparecchiatura</li> <li>8. Utilizzare gli strumenti per il collegamento di rubinetti e valvole ai tubi di alimentazione</li> <li>9. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documentazione tecnica di pertinenza: componentistica, capitolati, piani della sicurezza e della qualità</li> <li>2. Elementi di idraulica e termodinamica</li> <li>3. Principali caratteristiche del sistema di utenze</li> <li>4. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di uni e cei</li> <li>5. Principali tipologie di impianti termo-idraulici e idro-sanitari e loro componenti</li> <li>6. Principi di disegno tecnico di impianti termo-idraulici e idro-sanitari, ecc</li> <li>7. Rete idrica urbana e connessioni delle utenze</li> <li>8. Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi</li> <li>9. Strumentazione e attrezzatura per l'installazione di impianti termoidraulici</li> <li>10. Tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico e di apparecchiature termiche e idro-sanitarie</li> <li>11. Tipologie e caratteristiche dei materiali (metalli, plastici, mastici e resine)</li> </ol>
<b>Durata minima di aula (ore)</b>	15
<b>Durata minima tirocinio curriculare (ore)</b>	0
<b>Note (eventuali)</b>	

**DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3**

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Installazione dei componenti accessori</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Installazione dei componenti accessori (258)
<b>Descrizione della performance da osservare</b>	Afflusso idrico regolare e adeguato alle necessità della utenza
<b>Descrizione breve</b>	
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Applicare le tecniche di coibentazione degli impianti</li> <li>2. Applicare le tecniche e le procedure per l'installazione di componenti accessori</li> <li>3. Applicare le tecniche e le procedure per l'installazione di valvole di intercettazione e rubinetti di arresto secondo i calcoli e nei punti indicati dal progetto</li> <li>4. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto termoidraulico</li> <li>5. Predisporre serbatoi di accumulo ed impianti di sollevamento (autoclave o centraline monoblocco) al fine di assicurare l'afflusso idrico richiesto</li> <li>6. Utilizzare gli strumenti e gli attrezzi per l'installazione di componenti accessori dell'impianto termoidraulico</li> <li>7. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature</li> <li>8. Applicare tecniche di installazione di sistemi radianti per alta e bassa temperatura</li> <li>9. Applicare tecniche di installazione del circuito solare termico</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documentazione tecnica di pertinenza: componentistica, capitolati, piani della sicurezza e della qualità</li> <li>2. Elementi di idraulica e termodinamica</li> <li>3. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di uni e cei</li> <li>4. Principali tipologie di impianti termo-idraulici e idro-sanitari e loro componenti</li> <li>5. Principi di disegno tecnico di impianti termo-idraulici e idro-sanitari, ecc</li> <li>6. Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi</li> <li>7. Strumentazione e attrezzatura per l'installazione di impianti termoidraulici</li> <li>8. Tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico e di apparecchiature termiche e idro-sanitarie</li> <li>9. Tipologie e caratteristiche dei materiali (metalli, plastici, mastici e resine)</li> <li>10. Tecniche di installazione dei sistemi radianti per alta e bassa temperatura</li> <li>11. Tecniche di installazione del circuito solare termico</li> </ol>
<b>Durata minima di aula (ore)</b>	15
<b>Durata minima tirocinio curriculare (ore)</b>	0
<b>Note (eventuali)</b>	

**DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4**

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Installazione dell'impianto termoidraulico o simile</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Installazione dell'impianto termoidraulico o simile (262)
<b>Descrizione della performance da osservare</b>	Impianto termoidraulico correttamente installato
<b>Descrizione breve</b>	
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adottare le procedure per la predisposizione delle valvole di non ritorno</li> <li>2. Applicare le procedure di installazione dell'impianto per l'acqua calda: serbatoio, caldaia e cassetta di espansione, nel rispetto di quanto previsto negli elaborati grafici di progetto</li> <li>3. Applicare le procedure per il posizionamento delle diramazioni, colonne di adduzione e di scarico, collettori, con relativi canali di ventilazione previsti dal progetto</li> <li>4. Applicare tecniche di montaggio della rubinetteria sulle singole apparecchiature</li> <li>5. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto termoidraulico</li> <li>6. Posizionare gli apparecchi fissati a regola d'arte a pavimento, a muro o su sostegno</li> <li>7. Utilizzare l'attrezzatura e la strumentazione adeguata all'installazione dell'impianto per l'acqua calda</li> <li>8. Applicare tecniche di progettazione impiantistica</li> <li>9. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature</li> <li>10. Applicare tecniche di allacciamento dell'impianto alla rete del gas</li> <li>11. Applicare tecniche di installazione del sistema di aspirazione polvere centralizzato</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documentazione tecnica di pertinenza: componentistica, capitolati, piani della sicurezza e della qualità</li> <li>2. Elementi di idraulica e termodinamica</li> <li>3. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di uni e cei</li> <li>4. Principali tipologie di impianti termo-idraulici e idro-sanitari e loro componenti</li> <li>5. Principi di disegno tecnico di impianti termo-idraulici e idro-sanitari, ecc</li> <li>6. Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi</li> <li>7. Strumentazione e attrezzatura per l'installazione di impianti termoidraulici</li> <li>8. Tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico e di apparecchiature termiche e idro-sanitarie</li> <li>9. Tipologie e caratteristiche dei materiali (metalli, plastici, mastici e resine)</li> <li>10. Tecniche di progettazione impiantistica</li> <li>11. Tecniche di allacciamento dell'impianto alla rete del gas</li> <li>12. Tecniche di installazione del sistema di aspirazione polvere centralizzato</li> </ol>
<b>Durata minima di aula (ore)</b>	0
<b>Durata minima tirocinio curriculare (ore)</b>	0
<b>Note (eventuali)</b>	

**DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.5**

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Manutenzione e riparazione guasti di impianti termoidraulici o simili</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Manutenzione e riparazione guasti di impianti termoidraulici o simili (286)
<b>Descrizione della performance da osservare</b>	Impianto termoidraulico in condizioni ottimali di efficienza e sicurezza
<b>Descrizione breve</b>	
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adottare le procedure stabilite per l'esecuzione delle prove di funzionamento nelle centrali termiche e nell'impianto autoclave</li> <li>2. Applicare le procedure previste per la registrazione degli interventi effettuati</li> <li>3. Applicare le tecniche e le procedure di riparazione e di sostituzione delle parti danneggiate</li> <li>4. Effettuare gli interventi di manutenzione straordinaria per guasti generati da eventi accidentali improvvisi o non previsti</li> <li>5. Individuare e segnalare eventuali imperfezioni, irregolarità e/o guasti</li> <li>6. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto termoidraulico</li> <li>7. Redigere in accordo con i responsabili operativi, il piano di manutenzione</li> <li>8. Utilizzare gli strumenti e gli attrezzi per il controllo e il collaudo del regolare funzionamento dell'impianto o delle sue parti ripristinate</li> <li>9. Utilizzare l'analizzatore di combustione per esaminare la caldaia dell'impianto termico</li> <li>10. Utilizzare l'apposita modulistica per redigere il report di intervento tecnico</li> <li>11. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documentazione tecnica di pertinenza: componentistica, capitolati, piani della sicurezza e della qualità</li> <li>2. Elementi di idraulica e termodinamica</li> <li>3. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di uni e cei</li> <li>4. Principali tipologie di impianti termo-idraulici e idro-sanitari e loro componenti</li> <li>5. Principi di disegno tecnico di impianti termo-idraulici e idro-sanitari, ecc</li> <li>6. Procedure e strumenti per il controllo e il collaudo di impianti termoidraulici</li> <li>7. Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi</li> <li>8. Strumentazione e attrezzatura per l'installazione di impianti termoidraulici</li> <li>9. Tecniche di analisi del consumo energetico</li> <li>10. Tecniche di controllo delle emissioni inquinanti</li> <li>11. Tecniche di lavorazione, adattamento, assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico e di apparecchiature termiche e idro-sanitarie</li> <li>12. Tipologie e caratteristiche dei materiali (metalli, plastici, mastici e resine)</li> </ol>
<b>Durata minima di aula (ore)</b>	0
<b>Durata minima tirocinio curriculare (ore)</b>	0
<b>Note (eventuali)</b>	

**DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.6**

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Verifica e collaudo dell'impianto termoidraulico o simile</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Verifica e collaudo dell'impianto termoidraulico o simile (447)
<b>Descrizione della performance da osservare</b>	Impianto funzionante e conforme alle prescrizioni normative
<b>Descrizione breve</b>	
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Applicare le procedure per le prove di funzionamento e di tenuta sotto pressione dell'impianto</li> <li>2. Fornire le istruzioni per il corretto utilizzo e mantenimento in efficienza dell'impianto installato</li> <li>3. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto termoidraulico</li> <li>4. Tarare l'impianto secondo i parametri tecnici di funzionamento stabiliti dal progetto</li> <li>5. Utilizzare l'apposita modulistica per la redazione del rapporto di verifica</li> <li>6. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documentazione tecnica di pertinenza: componentistica, capitolati, piani della sicurezza e della qualità</li> <li>2. Elementi di idraulica e termodinamica</li> <li>3. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di uni e cei</li> <li>4. Principali tipologie di impianti termo-idraulici e idro-sanitari e loro componenti</li> <li>5. Principi di disegno tecnico di impianti termo-idraulici e idro-sanitari, ecc</li> <li>6. Procedure e strumenti per il controllo e il collaudo di impianti termoidraulici</li> <li>7. Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi</li> <li>8. Strumentazione e attrezzatura per l'installazione di impianti termoidraulici</li> <li>9. Tecniche di analisi del consumo energetico</li> <li>10. Tecniche di controllo delle emissioni inquinanti</li> <li>11. Normativa vigente per il rilascio della dichiarazione di conformità dell'impianto</li> </ol>
<b>Durata minima di aula (ore)</b>	0
<b>Durata minima tirocinio curriculare (ore)</b>	0
<b>Note (eventuali)</b>	

**DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.7**

<b>Denominazione unità formativa</b>	<b>Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Denominazione unità di competenza</b>	Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività (1658)
<b>Descrizione della performance da osservare</b>	Aspetti organizzativi e amministrativi adeguatamente curati.
<b>Descrizione breve</b>	
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provvedere all'approvvigionamento dei materiali e degli strumenti necessari allo svolgimento dell'attività</li> <li>2. Espletare adempimenti amministrativi e burocratici</li> <li>3. Tenere i rapporti con istituti di credito e bancari</li> <li>4. Organizzare l'attività dei collaboratori e stabilirne i carichi di lavoro</li> <li>5. Occuparsi degli aspetti assicurativi legati all'esercizio dell'attività</li> <li>6. Espletare gli adempimenti contabili prescritti</li> <li>7. Adempiere agli obblighi tributari</li> </ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adempimenti contabili</li> <li>2. Adempimenti tributari</li> <li>3. Nozioni di base di contrattualistica e di disciplina previdenziale</li> <li>4. Nozioni di base su prodotti e servizi assicurativi business</li> <li>5. Nozioni di base di organizzazione e pianificazione del lavoro</li> <li>6. Nozioni di base su prodotti e servizi bancari business</li> <li>7. Contesti di esercizio della professione, configurazione e tendenze dei mercati di riferimento</li> </ol>
<b>Durata minima di aula (ore)</b>	0
<b>Durata minima tirocinio curriculare (ore)</b>	0
<b>Note (eventuali)</b>	