REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Qualificazione	**Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti di condizionamento e climatizzazione**
Denominazione Standard Formativo	**Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti di condizionamento e climatizzazione**
Durata percorso Formativo	anni
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.04.10 - Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria
Processo	Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari
Sequenza di processo	Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e simili
Qualificazione regionale di riferimento	Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti di condizionamento e climatizzazione
Descrizione qualificazione	L’installatore di impianti di condizionamento e climatizzazione svolge le attività di installazione di impianti e apparecchi di condizionamento e deumidificazione, realizzazione di collegamenti a dispositivi meccanici e/o elettronici per assicurare l'igiene e la vivibilità ambientale, verifica e collaudo delle apparecchiature installate. 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 dicondizionamento e deumidificazione, assumendosi la responsabilità dei propri compiti e interagendo normalmente con un capo squadra; lavora come lavoratore autonomo nei casi in cui è titolare dell'azienda.
Referenziazione ATECO 2007	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
Referenziazione ISTAT CP2011	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
Codice ISCED-F 2013	0713 Electricity and energy
Ulteriori indicazioni per l’e-learning	Secondo quanto previsto dalle disposizioni regionali vigenti
Durata minima complessiva del percorso (ore)	300
Durata minima di aula (ore)	180
Durata minima laboratorio (ore)	0
Durata delle attività formative rivolte alle KC (ore)	20
Percentuale durata massima e-learning sincrona in rapporto alla durata d’aula	210
Percentuale durata massima e-learning asincrona in rapporto alla durata d’aula	120
Durata minima tirocinio curriculare ore	0

Durata minima tirocinio curriculare + Laboratorio (ore)	90
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	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 attivita'. Non e' ammessa alcuna deroga.
Requisiti minimi didattici comuni a tutte le UF/Moduli	Formazione d'aula specifica e formazione tecnica mediante attività pratiche/ laboratoriali
Requisiti minimi di risorse professionali	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.
Requisiti minimi di risorse strumentali	È necessario disporre di aule e/o laboratori congruamente attrezzati
Requisiti minimi di valutazione degli apprendimenti	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 di condizionamento e climatizzazione"
Percentuale Assenza massima consentita	20
Percentuale Termine ultimo di inserimento (TUI)	20
Attestazione in esito	Certificazione di qualifica professionale
Normativa di riferimento	
Grado minimo d'istruzione previsto	Licenza media
Età minima prevista in ingresso	16 anni
Gestione dei crediti formativi	E' ammesso il riconoscimento dei crediti formativi (di ammissione e di frequenza) in conformità alle disposizioni previste dalla normativa vigente, salvo quanto altrimenti disposto
Eventuali ulteriori indicazioni	Per chi è in possesso dei requisiti di cui all'art. 4 comma 1 lettera c del D.M. 37/2008 ossia, il preliminare inserimento di almeno quattro anni consecutivi alle dirette dipendenze di una impresa del settore, il rilascio del certificato di qualificazione di "Operatore dell'installazione e della manutenzione di impianti di condizionamento e climatizzazione" determina l'acquisizione dei requisiti tecnici professionali per il certificato di abilitazione emesso da parte delle competenti commissioni in materia.
Composizione Standard Formativo	Unità Formative

ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE
1 - Installazione impianti e apparecchi di condizionamento e deumidificazione 2 - Manutenzione e riparazione guasti di impianti e apparecchi di condizionamento e deumidificazione 3 - Verifica e collaudo impianti e apparecchi di condizionamento e deumidificazione 4 - Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività 5 - Allestimento e preparazione del cantiere per l’installazione di impianti di condizionamento e climatizzazione

CORSI ANNUALITÀ		
Anno	**Ore**	**Esame Intermedio**
1° Anno	**350**	**No**

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	**Installazione impianti e apparecchi di condizionamento e deumidificazione**
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Installazione impianti e apparecchi di condizionamento e deumidificazione (265)
Descrizione della performance da osservare	Impianti di condizionamento e deumidificazione collocati in modo funzionale ed efficiente
Descrizione breve	
Abilità	1. Realizzare il cablaggio elettrico dei componenti dell'impianto 2. Applicare le tecniche e le procedure per l'installazione degli impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria, governati da dispositivi meccanici e/o elettronici 3. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto di condizionamento, climatizzazione e deumidificazione 4. Utilizzare l'attrezzatura e la strumentazione adeguata all'installazione dell'impianto di condizionamento e deumidificazione 5. Applicare tecniche di progettazione impiantistica 6. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature
Conoscenze	1. Elementi di disegno tecnico 2. Elementi di termodinamica, meccanica, elettronica ed elettrotecnica 3. Impatto dei refrigeranti sull'ambiente e relativa normativa ambientale 4. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di uni e cei 5. Tecniche di isolamento sia acustico che delle vibrazioni e dell'acqua di condensa 6. Caratteristiche ed utilizzo di strumenti per il cablaggio (crimpatrice, plug, frutti, cavi ecc..) 7. Tipologie e funzionalità degli impianti di condizionamento e deumidificazione presenti sul mercato 8. Norme per l'installazione di impianti di condizionamento e deumidificazione 9. Strumentazione e attrezzatura per l'installazione di impianti di condizionamento e deumidificazione 10. Tecniche di progettazione impiantistica
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2	
Denominazione unità formativa	**Manutenzione e riparazione guasti di impianti e apparecchi di condizionamento e deumidificazione**
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Manutenzione e riparazione guasti di impianti e apparecchi di condizionamento e deumidificazione (284)
Descrizione della performance da osservare	Impianto di condizionamento e deumidificazione in condizioni ottimali di efficienza e sicurezza
Descrizione breve	
Abilità	1. Applicare le procedure per le prove di funzionamento degli impianti/macchinari 2. Applicare le tecniche e le procedure di riparazione e di sostituzione delle parti danneggiate 3. Effettuare gli interventi di manutenzione straordinaria per guasti generati da eventi accidentali improvvisi o non previsti 4. Individuare e segnalare eventuali imperfezioni, irregolarità e/o guasti 5. Redigere in accordo con i responsabili operativi, il piano di manutenzione 6. Utilizzare l'apposita modulistica per redigere il report di intervento tecnico 7. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto di condizionamento, climatizzazione e deumidificazione 8. Utilizzare gli strumenti e gli attrezzi per il controllo e il collaudo dell'impianto di condizionamento e deumidificazione riparato 9. Applicare tecniche di recupero e ricarica dei gas 10. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature
Conoscenze	1. Elementi di disegno tecnico 2. Elementi di termodinamica, meccanica, elettronica ed elettrotecnica 3. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di uni e cei 4. Tecniche di isolamento sia acustico che delle vibrazioni e dell'acqua di condensa 5. Tipologie e funzionalità degli impianti di condizionamento e deumidificazione presenti sul mercato 6. Norme per l'installazione di impianti di condizionamento e deumidificazione 7. Procedure e strumenti per il controllo e la riparazione di impianti di condizionamento e deumidificazione 8. Strumentazione e attrezzatura per l'installazione di impianti di condizionamento e deumidificazione 9. Tecniche di recupero e ricarica dei gas
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	**Verifica e collaudo impianti e apparecchi di condizionamento e deumidificazione**
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Verifica e collaudo impianti e apparecchi di condizionamento e deumidificazione (448)
Descrizione della performance da osservare	Impianto ed apparecchiature verificate e collaudate
Descrizione breve	
Abilità	1. Applicare le procedure per le prove di funzionamento e di tenuta sotto pressione dell'impianto 2. Compilare la documentazione tecnica relativa all'impianto 3. Fornire le istruzioni per il corretto utilizzo e mantenimento in efficienza dell'impianto installato 4. Tarare l'impianto secondo i parametri tecnici di funzionamento stabiliti dal progetto 5. Utilizzare l'apposita modulistica per la redazione del rapporto di verifica 6. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature
Conoscenze	1. Elementi di termodinamica, meccanica, elettronica ed elettrotecnica 2. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di uni e cei 3. Tecniche di isolamento sia acustico che delle vibrazioni e dell'acqua di condensa 4. Tecniche di redazione documentazione tecnica 5. Tipologie e funzionalità degli impianti di condizionamento e deumidificazione presenti sul mercato 6. Norme per l'installazione di impianti di condizionamento e deumidificazione 7. Procedure e strumenti per il controllo e la riparazione di impianti di condizionamento e deumidificazione 8. Strumentazione e attrezzatura per l'installazione di impianti di condizionamento e deumidificazione 9. Normativa vigente per il rilascio della dichiarazione di conformità dell'impianto
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4	
Denominazione unità formativa	**Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività**
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Cura degli aspetti organizzativi e amministrativi dell'attività (1658)
Descrizione della performance da osservare	Aspetti organizzativi e amministrativi adeguatamente curati.
Descrizione breve	
Abilità	1. Provvedere all'approvvigionamento dei materiali e degli strumenti necessari allo svolgimento dell'attività 2. Espletare adempimenti amministrativi e burocratici 3. Tenere i rapporti con istituti di credito e bancari 4. Organizzare l'attività dei collaboratori e stabilirne i carichi di lavoro 5. Occuparsi degli aspetti assicurativi legati all'esercizio dell'attività 6. Espletare gli adempimenti contabili prescritti 7. Adempiere agli obblighi tributari
Conoscenze	1. Adempimenti contabili 2. Adempimenti tributari 3. Nozioni di base di contrattualistica e di disciplina previdenziale 4. Nozioni di base su prodotti e servizi assicurativi business 5. Nozioni di base di organizzazione e pianificazione del lavoro 6. Nozioni di base su prodotti e servizi bancari business 7. Contesti di esercizio della professione, configurazione e tendenze dei mercati di riferimento
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.5	
Denominazione unità formativa	**Allestimento e preparazione del cantiere per l’installazione di impianti di condizionamento e climatizzazione**
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Allestimento e preparazione del cantiere per l’installazione di impianti di condizionamento e climatizzazione (3185)
Descrizione della performance da osservare	cantiere allestito e materiali e attrezzature disponibili in loco
Descrizione breve	
Abilità	1. Allestire il cantiere o predisporre in loco le attrezzature necessarie 2. Fornire al personale le necessarie indicazioni tecnico - esecutive e le normative tecniche e di sicurezza ambientale e personale 3. Leggere ed interpretare le specifiche tecniche e progettuali dell'impianto di condizionamento, climatizzazione e deumidificazione 4. Individuare ed approntare materiali, strumenti ed attrezzature necessarie alle diverse fasi di lavorazioni 5. Applicare tecniche di rimozione e smaltimento dell'impianto di condizionamento pre-esistente in conformità delle direttive f-gas 6. Applicare tecniche di tracciatura per l'installazione degli impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria 7. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature
Conoscenze	1. Documentazione tecnica di pertinenza: componentistica, capitolati, piani della sicurezza e della qualità 2. Elementi di disegno tecnico 3. Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di uni e cei 4. Tecniche di tracciatura 5. Tipologie e funzionalità degli impianti di condizionamento e deumidificazione presenti sul mercato 6. Strumentazione e attrezzatura per l'installazione di impianti di condizionamento e deumidificazione 7. Tecniche di rimozione e smaltimento dell'impianto di condizionamento pre-esistente in conformità delle direttive f-gas 8. Procedure di allestimento cantiere per installazione di impianti
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	