Allegato 1

Standard Professionale e Formativo di dettaglio

SEP 07 - Meccanica, Produzione e Manutenzione di Macchine, Impiantistica

- Installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili (in sigla: Installatore e manutentore FER)

fonte: http://burc.regione.campania.it

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	**Installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili**
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 07 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.7.56.166 - Installazione/manutenzione di impianti ad energia solare ADA.7.57.884 - Installazione/manutenzione di impianti a biomassa
Processo	Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari
Sequenza di processo	Installazione e manutenzione di impianti elettrici e simili Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e simili
Descrizione sintetica della qualificazione	L'Installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili (FER) è un operatore in grado di realizzare un impianto FER. Nello specifico cura l'installazione e la manutenzione di caldaie, caminetti e stufe a biomassa, di sistemi solari fotovoltaici e termici sugli edifici, di sistemi geotermici a bassa entalpia e di pompe di calore. Esegue inoltre il collaudo dell'impianto, rilasciando la documentazione richiesta. Infine interagisce con il cliente, anche consigliandolo sulle migliori e più idonee soluzioni tecnologiche ed impiantistiche in funzione delle specifiche necessità e del contesto territoriale.
Referenziazione ATECO 2007	D.35.30.00 - Fornitura di vapore e aria condizionata E.36.00.00 - Raccolta, trattamento e fornitura di acqua F.43.21.01 - Installazione di impianti elettrici in edifici o in altre opere di costruzione (inclusa manutenzione e riparazione) F.43.21.02 - Installazione di impianti elettronici (inclusa manutenzione e riparazione) F.43.21.03 - Installazione impianti di illuminazione stradale e dispositivi elettrici di segnalazione, illuminazione delle piste degli aeroporti (inclusa manutenzione e riparazione) 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.43.22.03 - Installazione di impianti di spegnimento antincendio (inclusi quelli integrati e la manutenzione e riparazione) F.43.22.05 - Installazione di impianti di irrigazione per giardini (inclusa manutenzione e riparazione) F.43.29.01 - Installazione, riparazione e manutenzione di ascensori e scale mobili
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.6.0 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili 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
Note	
Regolamentata	SI

ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA

1. Interagire con il cliente per coniugare la domanda con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili (1962)
2. Identificare situazioni di rischio potenziale nell'ambito della sicurezza, adottando comportamenti per una gestione efficace ed efficiente delle attività (1979)
3. Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali, curando il processo di approvvigionamento (3159)
4. Dimensionare impianti FER Termo-idraulici e/o elettrici (3160)
5. Condurre le fasi di lavoro sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di installazione e/o manutenzione straordinaria dell'impianto FER (3161)
6. Verificare il funzionamento dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta (3162)

fonte: http://burc.regione.campania.it

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	**Interagire con il cliente per coniugare la domanda con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili**
Livello EQF	3
Risultato atteso	Acquisire in fase di colloquio le informazioni utili a comprendere le aspettative e le esigenze del cliente e gestire il processo negoziale rivolto alla presentazione delle tecnologie FER, quale risposta alle esigenze emerse
Oggetto di osservazione	Le operazioni volte all'interazione con il cliente per coniugare la domanda con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili.
Indicatori	Corretta individuazione delle effettive esigenze del cliente; adozione ottimale delle tecniche di customer care; precisa condivisione di informazioni inerenti gli strumenti e le attrezzature disponibili .
Abilità	1. Rilevare situazioni di soddisfazione del cliente e adottare comportamenti risolutivi 2. Individuare modalità di interazione differenziate in relazione a situazioni e interlocutori 3. Acquisire e condividere all'interno della propria organizzazione informazioni ed istruzioni, anche con l'uso di tecnologie 4. Applicare tecniche di interazione con il cliente
Conoscenze	1. Tecniche di ascolto e comunicazione 2. Tecniche e strumenti di raccolta di informazioni anche con il supporto di tecnologie informatiche 3. Tecniche di analisi della clientela ed elementi di customer satisfaction 4. Tecniche di negoziazione, trattativa commerciale e problem solving
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.6.0 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili 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

fonte: http://burc.regione.campania.it

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2	
Denominazione unità di competenza	**Identificare situazioni di rischio potenziale nell'ambito della sicurezza, adottando comportamenti per una gestione efficace ed efficiente delle attività**
Livello EQF	3
Risultato atteso	Lavorare e organizzare le mansioni operative in conformità alle norme di sicurezza e nel rispetto dell'ambiente, agendo per il miglioramento attività medesime
Oggetto di osservazione	Le operazioni volte all' identificazione di situazioni di rischio potenziale nell' ambito della sicurezza.
Indicatori	Esatta rilevazione delle potenziali situazioni di rischio; precisa elaborazione di soluzioni organizzative tese a migliorare la sicurezza nell'ambiente di lavoro; individuazione ottimale delle attività operative non conformi agli standard di sicurezza .
Abilità	1. Adottare stili e comportamenti idonei alla prevenzione e riduzione del rischio professionale ed ambientale 2. Applicare procedure per la rielaborazione e segnalazione delle non conformità 3. Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro per evitare fonti di rischio 4. Prefigurare forme comportamentali di prevenzione 5. Adottare stili e comportamenti idonei alla prevenzione e riduzione del rischio del beneficiario 6. Identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente nel luogo di lavoro, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione 7. Identificare i fabbisogni formativi del personale
Conoscenze	1. Metodi e tecniche di rilevazione delle situazioni di rischio 2. Normative vigenti in materia di sicurezza, prevenzione infortuni, prevenzione incendi e igiene del lavoro, con riferimento agli obblighi previsti dal d.lgs. 81/08 e successive disposizioni integrative e correttive 3. Normative vigenti in materia di impatto ambientale, con riferimento alle tecnologie fer 4. Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse umane rivolti al miglioramento dell'ambiente di lavoro
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.6.0 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili 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

fonte: http://burc.regione.campania.it

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3	
Denominazione unità di competenza	**Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali, curando il processo di approvvigionamento**
Livello EQF	3
Risultato atteso	Gestire il processo di approvvigionamento e di stato di avanzamento dei lavori, negli aspetti tecnici ed economici, per l'installazione/manutenzione di impianti FER
Oggetto di osservazione	Le operazioni relative al processo di approvvigionamento dei materiali curando il processo di approvvigionamento
Indicatori	Adeguata rilevazione delle peculiari esigenze di acquisto delle attrezzature e dei materiali; precisa esecuzione di attività volte all'approvvigionamento, deposito dei materiali e gestione delle scorte; corretta indicazione di eventuali errori di fornitura; rilevazione ottimale dei tempi per l'uso degli strumenti e dei costi delle singole attività.
Abilità	1. Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura 2. Identificare le esigenze di acquisto di attrezzature e materiali e la relativa gestione 3. Applicare criteri e tecniche per approvvigionamento e deposito di materiali e attrezzature 4. Applicare metodiche per la gestione delle scorte e giacenze 5. Applicare tecniche di rilevazione dei costi delle singole attività 6. Applicare tecniche di rendicontazione delle attività e dei materiali, anche in termini di contabilizzazione dei diversi stadi di avanzamento lavori 7. Applicare tecniche di analisi dei tempi e metodi per l’uso ottimale di materiali e attrezzature
Conoscenze	1. Elementi di contabilità dei costi 2. Modulistica e procedure per la rilevazione dei costi 3. Tecniche di gestione scorte e giacenze nonché di approvvigionamento 4. Elementi di budgeting 5. Tecniche di rendicontazione 6. Attrezzature e materiali del settore idraulico/termico/elettrico
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.6.0 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili 6.1.3.6.1 - Idraulici nelle costruzioni civili 6.1.3.6.2 - Installatori di impianti termici nelle costruzioni civili 6.2.3.5.2 - Installatori e montatori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali

fonte: http://burc.regione.campania.it

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4	
Denominazione unità di competenza	**Dimensionare impianti FER Termo-idraulici e/o elettrici**
Livello EQF	3
Risultato atteso	A partire dalle esigenze e dalle caratteristiche del cliente, definire l'offerta tecnica ed economica di impianti FER Termo-idraulici e/o elettrici
Oggetto di osservazione	Le operazioni relative al dimensionamento degli impianti FER Termo-idraulici e/o elettrici
Indicatori	Precisa determinazione delle specifiche caratteristiche degli impianti FER Termo-idraulici e/o elettrici i; corretta definizione del modello di funzionamento dell' impianto e della documentazione tecnico-progettuale; adeguata elaborazione dei prezzi offerti
Abilità	1. Definire, sulla base delle esigenze del cliente, le specifiche di impianti fer a termo-idraulici/elettrici 2. Applicare metodi di verifica fattibilità tecnica 3. Elaborare lo schema funzionale dell'impianto 4. Applicare tecniche di disegno strutturale dell'impianto 5. Capacità di lettura ed applicazioni di manuali d'uso e schede tecniche
Conoscenze	1. Disegno tecnico 2. Componentistica termo-idraulica/elettrica 3. Elementi di impiantistica fer termo-idraulica/elettrica
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.6.0 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili 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

fonte: http://burc.regione.campania.it

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.5	
Denominazione unità di competenza	**Condurre le fasi di lavoro sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di installazione e/o manutenzione straordinaria dell'impianto FER**
Livello EQF	3
Risultato atteso	Condurre il processo di installazione/manutenzione straordinaria dell'impianto FER
Oggetto di osservazione	Le operazioni relative alla conduzione delle fasi di lavoro sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di installazione e/o manutenzione straordinaria dell'impianto FER.
Indicatori	Corretta pianificazione delle attività di installazione e manutenzione straordinaria degli impianti sulla base del progetto tecnico e dei vincoli economici; esatta determinazione delle unità operative da utilizzare e delle mansioni esecutive da assegnare per lo svolgimento delle attività; precisa valutazione delle attività svolte e della qualità del servizio fornito.
Abilità	1. Applicare criteri di assegnazione di compiti, modalità operative e, sequenze e tempi di svolgimento di attività 2. Individuare anomalie nel processo di installazione e/o manutenzione 3. Applicare metodiche per rilevare e segnalare il fabbisogno formativo del personale
Conoscenze	1. Sistema di qualità e principali modelli 2. Normativa cei/uni di settore 3. Attrezzature e risorse tecnologiche per la realizzazione di impianti fer 4. Elementi di organizzazione del lavoro e procedure di gestione delle risorse umane 5. Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità 6. Tecniche e strumenti per il controllo degli impianti
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.6.0 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili 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

fonte: http://burc.regione.campania.it

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.6	
Denominazione unità di competenza	**Verificare il funzionamento dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta**
Livello EQF	3
Risultato atteso	Condurre il processo di collaudo e messa in esercizio dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta
Oggetto di osservazione	Le operazioni volte alla verifica del funzionamento dell' dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta
Indicatori	Esatto svolgimento delle attività di collaudo dell'impianto, sulla base della normativa tecnica di riferimento e delle caratteristiche del progetto; precisa esecuzione delle attività di taratura e regolazione dell' impianto; corretta redazione della documentazione tecnica di consegna dell'impianto.
Abilità	1. Applicare metodi per la predisposizione di un piano di verifica e collaudo 2. Utilizzare strumenti di misura e verifica 3. Applicare metodiche e tecniche di taratura e regolazione 4. Applicare tecniche per la compilazione della reportistica tecnica
Conoscenze	1. Strumenti di misura e verifica 2. Normativa cei/uni di settore 3. Tecniche di collaudo degli impianti fer 4. Tecniche di messa a punto e regolazione degli impianti fer 5. Modulistica e modalità di compilazione della documentazione
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.6.0 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili 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

fonte: http://burc.regione.campania.it

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	**Installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili**
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 07 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.7.56.166 - Installazione/manutenzione di impianti ad energia solare ADA.7.57.884 - Installazione/manutenzione di impianti a biomassa
Processo	Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari
Sequenza di processo	Installazione e manutenzione di impianti elettrici e simili Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e simili
Qualificazione regionale di riferimento	Installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili
Descrizione qualificazione	L'Installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili (FER) è un operatore in grado di realizzare un impianto FER. Nello specifico cura l'installazione e la manutenzione di caldaie, caminetti e stufe a biomassa, di sistemi solari fotovoltaici e termici sugli edifici, di sistemi geotermici a bassa entalpia e di pompe di calore. Esegue inoltre il collaudo dell'impianto, rilasciando la documentazione richiesta. Infine interagisce con il cliente, anche consigliandolo sulle migliori e più idonee soluzioni tecnologiche ed impiantistiche in funzione delle specifiche necessità e del contesto territoriale.
Referenziazione ATECO 2007	D.35.30.00 - Fornitura di vapore e aria condizionata E.36.00.00 - Raccolta, trattamento e fornitura di acqua F.43.21.01 - Installazione di impianti elettrici in edifici o in altre opere di costruzione (inclusa manutenzione e riparazione) F.43.21.02 - Installazione di impianti elettronici (inclusa manutenzione e riparazione) F.43.21.03 - Installazione impianti di illuminazione stradale e dispositivi elettrici di segnalazione, illuminazione delle piste degli aeroporti (inclusa manutenzione e riparazione) 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.43.22.03 - Installazione di impianti di spegnimento antincendio (inclusi quelli integrati e la manutenzione e riparazione) F.43.22.05 - Installazione di impianti di irrigazione per giardini (inclusa manutenzione e riparazione) F.43.29.01 - Installazione, riparazione e manutenzione di ascensori e scale mobili
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.6.0 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili 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
Codice ISCED-F 2013	0713 Electricity and energy
Durata minima complessiva del percorso (ore)	80
Durata minima di aula e laboratorio (ore)	80
Percentuale massima di FaD sulla durata minima di aula e laboratorio	75%
Durata minima tirocinio in impresa (ore)	0
Durata minima delle attività di aula e laboratorio rivolte alle KC (ore)	0

fonte: http://burc.regione.campania.it

Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	I percorsi sono riservati ai soggetti in possesso dei requisiti di cui all'art. 4, comma 1, lett. c) del D.M. 37/2008, così come disposto dall'art. 15 del D.lgs. 28 del 03 marzo 2011. 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.
Requisiti minimi didattici comuni a tutte le UF/segmenti	Formazione d'aula specifica e formazione tecnica mediante attività pratiche/ laboratoriali
Requisiti minimi di risorse professionali	I formatori devono essere in possesso sia di una esperienza documentata, almeno quinquennale, nella progettazione e/o gestione e/o manutenzione di impianti FER, sia di una conoscenza adeguata della legislazione e della normativa, nell'ambito della specifica tematica oggetto della docenza. Possono svolgere l'attività di formatore anche i tecnici che operano presso i produttori di tecnologie con almeno 5 anni di esperienza lavorativa nel settore. È necessario disporre di laboratorio specialistico conforme alle indicazioni specifiche emanate dalla Regione Campania. Nello specifico, in conformità a quanto indicato dell'Accordo in Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome del 22/12/2016, i laboratori per l'erogazione delle attività pratiche devono disporre di attrezzature specifiche dedicate ad ogni singolo percorso oggetto di qualificazione. La formazione a carattere pratico si sostanzia di esercitazioni in aula e in laboratorio, su attrezzature e circuiti a carattere didattico e/o su simulatori, in condizioni di sicurezza, dimostrative ed esemplificative relative ai processi di lavoro dell'installatore: - scelta della componentistica - condizioni, controllo e modalità di funzionamento dell'impianto - collaudo - manutenzione. I laboratori devono garantire la realizzazione di esercitazioni finalizzate all'utilizzo di strumenti, procedure e tecniche di montaggio tipici dell'impiantistica idraulica, meccanica ed elettrica, come all'effettuazione di misure termoidrauliche, elettriche, di temperatura, di pressione, ecc. Devono disporre, inoltre, delle attrezzature necessarie ad effettuare le operazioni di intervento meccanico, termoidraulico ed elettrico relative al montaggio dei componenti e di messa in opera dell'impianto. Fatta salva la presenza di attrezzature, macchinari, strumenti di misura, di controllo, di monitoraggio, apparecchiature per la misura delle grandezze elettriche, e fisiche (idrauliche, pressione, temperatura, etc..) i laboratori si caratterizzano in modo specifico per ogni singolo percorso, mettendo a disposizione di docenti e partecipanti diversi modelli di apparecchi con differenti tecnologie da individuare tra le più attuali e diffuse, sistemi impiantistici completi e potenzialmente funzionanti che prevedano la possibilità di simulazione di verifiche, montaggi e manutenzioni dei singoli componenti, simulando anche eventuali guasti. I laboratori inoltre dovranno rispettare la vigente normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro. I laboratori potranno non essere di proprietà dell'organizzatore del percorso formativo, ma all'atto della pubblicazione del corso occorrerà dichiarare quali laboratori saranno utilizzati ed averne regolare disponibilità.
Requisiti minimi di risorse strumentali	È necessario disporre di laboratorio specialistico conforme alle indicazioni specifiche emanate dalla Regione Campania. Nello specifico, in conformità a quanto indicato dell'Accordo in Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome del 22/12/2016, i laboratori per l'erogazione delle attività pratiche devono disporre di attrezzature specifiche dedicate ad ogni singolo percorso oggetto di qualificazione. La formazione a carattere pratico si sostanzia di esercitazioni in aula e in laboratorio, su attrezzature e circuiti a carattere didattico e/o su simulatori, in condizioni di sicurezza, dimostrative ed esemplificative relative ai processi di lavoro dell'installatore: - scelta della componentistica - condizioni, controllo e modalità di funzionamento dell'impianto - collaudo - manutenzione. I laboratori devono garantire la realizzazione di esercitazioni finalizzate all'utilizzo di strumenti, procedure e tecniche di montaggio tipici dell'impiantistica idraulica, meccanica ed elettrica, come all'effettuazione di misure termoidrauliche, elettriche, di temperatura, di pressione, ecc. Devono disporre, inoltre, delle attrezzature necessarie ad effettuare le operazioni di intervento meccanico, termoidraulico ed elettrico relative al montaggio dei componenti e di messa in opera dell'impianto. Fatta salva la presenza di attrezzature, macchinari, strumenti di misura, di controllo, di monitoraggio, apparecchiature per la misura delle grandezze elettriche, e fisiche

fonte: http://burc.regione.campania.it

	(idrauliche, pressione, temperatura, etc..) i laboratori si caratterizzano in modo specifico per ogni singolo percorso, mettendo a disposizione di docenti e partecipanti diversi modelli di apparecchi con differenti tecnologie da individuare tra le più attuali e diffuse, sistemi impiantistici completi e potenzialmente funzionanti che prevedano la possibilità di simulazione di verifiche, montaggi e manutenzioni dei singoli componenti, simulando anche eventuali guasti. I laboratori inoltre dovranno rispettare la vigente normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro. I laboratori potranno non essere di proprietà dell'organizzatore del percorso formativo, ma all'atto della pubblicazione del corso occorrerà dichiarare quali laboratori saranno utilizzati ed averne regolare disponibilità.
Requisiti minimi di valutazione e di attestazione degli apprendimenti	Prevedere verifiche periodiche di apprendimento a conclusione di ogni UF. Condizione minima di ammissione all'esame finale è la frequenza di almeno il 80% delle ore complessive del percorso formativo. Esame pubblico in conformità alle disposizioni regionali vigenti. La prova finale è costituita da una prova teorica e da una prova pratica. Quest'ultima mira a verificare la corretta installazione dell'impianto FER. Certificazione rilasciata al termine del percorso: "Attestato di qualifica professionale" per" Installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili ", ai sensi ai sensi dell'articolo 15, comma 2 del Decreto Legislativo 3 marzo 2011 n. 28 e dell'Accordo in Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome del 22/12/2016, con specifico riferimento alla macrotipologia impiantistica cui si riferisce la formazione.
Gestione dei crediti formativi	Per coloro che hanno già la qualifica di "Installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili" relativamente ad una delle quattro macrotipologie di impiantistica, si riconoscono crediti formativi relativi alle UF:" Interagire con il cliente per coniugare la domanda con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili" ed "Identificare situazioni di rischio potenziale nell'ambito della sicurezza, adottando comportamenti per una gestione efficace ed efficiente delle attività" per un totale di 20 ore.
Eventuali ulteriori indicazioni	Il percorso formativo è finalizzato all'acquisizione di tutte le sei competenze elencate nello standard professionale e formativo, fermo restando che la progettazione deve fare espresso riferimento alla specifica macro tipologia impiantistica. Coloro che hanno conseguito la qualificazione di cui all'art. 15, comma l del D.Lgs. 28/2011, sono tenuti a partecipare ad attività formative di aggiornamento ogni 3 anni ai fini del rinnovo della stessa, come disposto del comma 1, lett. f dell'allegato 4 al D.lgs. 3 marzo 2011 n. 28 e dell'Accordo in Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome del 22/12/2016. La durata minima dell'aggiornamento è pari a 16 ore e può essere realizzato anche attraverso modalità FAD, secondo le indicazioni della Regione Campania. La frequenza del corso di aggiornamento è obbligatoria al 100% ed al termine viene rilasciato un attestato di frequenza. (Si ricorda che l'aggiornamento di cui sopra è obbligatorio anche per coloro che abbiano conseguito la qualificazione mediante i requisiti di cui alle lettere a), b) e d), comma 1, art. 4. D.M. 37/2008).

ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE

1 - Interagire con il cliente per coniugare la domanda con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili
2 - Identificare situazioni di rischio potenziale nell'ambito della sicurezza, adottando comportamenti per una gestione efficace ed efficiente delle attività
3 - Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali, curando il processo di approvvigionamento
4 - Dimensionare impianti FER Termo-idraulici e/o elettrici
5 - Condurre le fasi di lavoro sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di installazione e/o manutenzione straordinaria dell'impianto FER
6 - Verificare il funzionamento dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta

fonte: http://burc.regione.campania.it

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	**Interagire con il cliente per coniugare la domanda con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili**
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Interagire con il cliente per coniugare la domanda con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili (1962)
Risultato atteso	Acquisire in fase di colloquio le informazioni utili a comprendere le aspettative e le esigenze del cliente e gestire il processo negoziale rivolto alla presentazione delle tecnologie FER, quale risposta alle esigenze emerse
Abilità	1. Rilevare situazioni di soddisfazione del cliente e adottare comportamenti risolutivi 2. Individuare modalità di interazione differenziate in relazione a situazioni e interlocutori 3. Acquisire e condividere all'interno della propria organizzazione informazioni ed istruzioni, anche con l'uso di tecnologie 4. Applicare tecniche di interazione con il cliente
Conoscenze	1. Tecniche di ascolto e comunicazione 2. Tecniche e strumenti di raccolta di informazioni anche con il supporto di tecnologie informatiche 3. Tecniche di analisi della clientela ed elementi di customer satisfaction 4. Tecniche di negoziazione, trattativa commerciale e problem solving
Vincoli (eventuali)	
Durata minima (ore)	10
Percentuale di variazione massima consentita in aumento e/o diminuzione della durata minima dell'UF	0%
Percentuale massima di FaD	100%

fonte: http://burc.regione.campania.it

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2	
Denominazione unità formativa	**Identificare situazioni di rischio potenziale nell'ambito della sicurezza, adottando comportamenti per una gestione efficace ed efficiente delle attività**
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Identificare situazioni di rischio potenziale nell'ambito della sicurezza, adottando comportamenti per una gestione efficace ed efficiente delle attività (1979)
Risultato atteso	Lavorare e organizzare le mansioni operative in conformità alle norme di sicurezza e nel rispetto dell'ambiente, agendo per il miglioramento attività medesime
Abilità	1. Adottare stili e comportamenti idonei alla prevenzione e riduzione del rischio professionale ed ambientale 2. Applicare procedure per la rielaborazione e segnalazione delle non conformità 3. Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro per evitare fonti di rischio 4. Prefigurare forme comportamentali di prevenzione 5. Adottare stili e comportamenti idonei alla prevenzione e riduzione del rischio del beneficiario 6. Identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente nel luogo di lavoro, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione 7. Identificare i fabbisogni formativi del personale
Conoscenze	1. Metodi e tecniche di rilevazione delle situazioni di rischio 2. Normative vigenti in materia di sicurezza, prevenzione infortuni, prevenzione incendi e igiene del lavoro, con riferimento agli obblighi previsti dal d.lgs. 81/08 e successive disposizioni integrative e correttive 3. Normative vigenti in materia di impatto ambientale, con riferimento alle tecnologie fer 4. Elementi di organizzazione del lavoro e di gestione delle risorse umane rivolti al miglioramento dell'ambiente di lavoro
Vincoli (eventuali)	
Durata minima (ore)	10
Percentuale di variazione massima consentita in aumento e/o diminuzione della durata minima dell'UF	0%
Percentuale massima di FaD	100%

fonte: http://burc.regione.campania.it

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	**Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali, curando il processo di approvvigionamento**
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali, curando il processo di approvvigionamento (3159)
Risultato atteso	Gestire il processo di approvvigionamento e di stato di avanzamento dei lavori, negli aspetti tecnici ed economici, per l'installazione/manutenzione di impianti FER
Abilità	1. Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura 2. Identificare le esigenze di acquisto di attrezzature e materiali e la relativa gestione 3. Applicare criteri e tecniche per approvvigionamento e deposito di materiali e attrezzature 4. Applicare metodiche per la gestione delle scorte e giacenze 5. Applicare tecniche di rilevazione dei costi delle singole attività 6. Applicare tecniche di rendicontazione delle attività e dei materiali, anche in termini di contabilizzazione dei diversi stadi di avanzamento lavori 7. Applicare tecniche di analisi dei tempi e metodi per l'uso ottimale di materiali e attrezzature
Conoscenze	1. Elementi di contabilità dei costi 2. Modulistica e procedure per la rilevazione dei costi 3. Tecniche di gestione scorte e giacenze nonché di approvvigionamento 4. Elementi di budgeting 5. Tecniche di rendicontazione 6. Attrezzature e materiali del settore idraulico/termico/elettrico
Vincoli (eventuali)	La progettazione della UF deve fare espresso riferimento alla specifica macrotipologia impiantistica.
Durata minima (ore)	10
Percentuale di variazione massima consentita in aumento e/o diminuzione della durata minima dell'UF	0%
Percentuale massima di FaD	100%

fonte: http://burc.regione.campania.it

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4	
Denominazione unità formativa	**Dimensionare impianti FER Termo-idraulici e/o elettrici**
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Dimensionare impianti FER Termo-idraulici e/o elettrici (3160)
Risultato atteso	A partire dalle esigenze e dalle caratteristiche del cliente, definire l'offerta tecnica ed economica di impianti FER Termo-idraulici e/o elettrici
Abilità	1. Definire, sulla base delle esigenze del cliente, le specifiche di impianti fer a termo-idraulici/elettrici 2. Applicare metodi di verifica fattibilità tecnica 3. Elaborare lo schema funzionale dell'impianto 4. Applicare tecniche di disegno strutturale dell'impianto 5. Capacità di lettura ed applicazioni di manuali d'uso e schede tecniche
Conoscenze	1. Disegno tecnico 2. Componentistica termo-idraulica/elettrica 3. Elementi di impiantistica fer termo-idraulica/elettrica
Vincoli (eventuali)	Prevedere minimo 5 ore dedicate alle esercitazioni inerenti conoscenze e abilità professionalizzanti. La progettazione della UF deve fare espresso riferimento alla specifica macrotipologia impiantistica.
Durata minima (ore)	20
Percentuale di variazione massima consentita in aumento e/o diminuzione della durata minima dell'UF	0%
Percentuale massima di FaD	75%

fonte: http://burc.regione.campania.it

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.5	
Denominazione unità formativa	**Condurre le fasi di lavoro sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di installazione e/o manutenzione straordinaria dell'impianto FER**
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Condurre le fasi di lavoro sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di installazione e/o manutenzione straordinaria dell'impianto FER (3161)
Risultato atteso	Condurre il processo di installazione/manutenzione straordinaria dell'impianto FER
Abilità	1. Applicare criteri di assegnazione di compiti, modalità operative e, sequenze e tempi di svolgimento di attività 2. Individuare anomalie nel processo di installazione e/o manutenzione 3. Applicare metodiche per rilevare e segnalare il fabbisogno formativo del personale
Conoscenze	1. Sistema di qualità e principali modelli 2. Normativa cei/uni di settore 3. Attrezzature e risorse tecnologiche per la realizzazione di impianti fer 4. Elementi di organizzazione del lavoro e procedure di gestione delle risorse umane 5. Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità 6. Tecniche e strumenti per il controllo degli impianti
Vincoli (eventuali)	Prevedere minimo 10 ore dedicate alle esercitazioni inerenti conoscenze e abilità di base. La progettazione della UF deve fare espresso riferimento alla specifica macrotipologia impiantistica.
Durata minima (ore)	15
Percentuale di variazione massima consentita in aumento e/o diminuzione della durata minima dell'UF	0%
Percentuale massima di FaD	34%

fonte: http://burc.regione.campania.it

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.6	
Denominazione unità formativa	**Verificare il funzionamento dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta**
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Verificare il funzionamento dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta (3162)
Risultato atteso	Condurre il processo di collaudo e messa in esercizio dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta
Abilità	1. Applicare metodi per la predisposizione di un piano di verifica e collaudo 2. Utilizzare strumenti di misura e verifica 3. Applicare metodiche e tecniche di taratura e regolazione 4. Applicare tecniche per la compilazione della reportistica tecnica
Conoscenze	1. Strumenti di misura e verifica 2. Normativa cei/uni di settore 3. Tecniche di collaudo degli impianti fer 4. Tecniche di messa a punto e regolazione degli impianti fer 5. Modulistica e modalità di compilazione della documentazione
Vincoli (eventuali)	Prevedere minimo 5 ore dedicate alle esercitazioni inerenti conoscenze e abilità di base. La progettazione della UF deve fare espresso riferimento alla specifica macrotipologia impiantistica.
Durata minima (ore)	15
Percentuale di variazione massima consentita in aumento e/o diminuzione della durata minima dell'UF	0%
Percentuale massima di FaD	70%

fonte: http://burc.regione.campania.it