



Allegato B

Standard Professionali e Formativi di dettaglio

SEP 09 - EDILIZIA

1. Tecnico della gestione energetica

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Tecnico della gestione energetica
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.01 - Progettazione edilizia preliminare
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile
Descrizione sintetica della qualificazione	Il tecnico della gestione energetica affronta le problematiche del bisogno energetico e gli aspetti legati alla produzione di energia anche in forme non tradizionali indicando le soluzioni più adeguate legate al risparmio energetico ed alla produzione di energia con fonti alternative. Elabora piani per la gestione e la manutenzione e innovazione di impianti per un uso razionale dell'energia e per la riduzione delle emissioni inquinanti. Opera nell'ambito di sistemi di gestione ambientale.
Referenziazione ATECO 2007	D.35.12.00 - Trasmissione di energia elettrica D.35.13.00 - Distribuzione di energia elettrica F.41.10.00 - Sviluppo di progetti immobiliari senza costruzione F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.21.00 - Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi F.42.91.00 - Costruzione di opere idrauliche F.42.99.01 - Lottizzazione dei terreni connessa con l'urbanizzazione F.42.99.09 - Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca F.43.39.09 - Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca M.71.11.00 - Attività degli studi di architettura M.71.12.10 - Attività degli studi di ingegneria M.71.12.20 - Servizi di progettazione di ingegneria integrata M.71.12.30 - Attività tecniche svolte da geometri
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.6.0 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificare la normativa specifica e gli standard di qualità e sicurezza (3442) 2. Individuare le soluzioni energetiche adeguate ai bisogni energetici (3443) 3. Progettare soluzioni tecnologiche adeguate ed eco-compatibili (3444) 4. Gestire manutenzione e innovazione energetica nel rispetto delle più recenti normative sul risparmio energetico (3445) 	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Identificare la normativa specifica e gli standard di qualità e sicurezza
Livello EQF	5
Risultato formativo atteso	Applicazione, nel quadro normativo europeo, nazionale e regionale di standard, leggi e norme di qualità e sicurezza
Oggetto di osservazione	Capacità di interpretazione della normativa vigente e utilizzo delle disposizioni di legge in vari contesti e in relazione alle certificazioni richieste
Indicatori	Utilizzo della normativa e delle leggi di qualità e sicurezza
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Aggiornarsi sugli sviluppi della normativa a livello regionale, nazionale e internazionale2. Reperire e selezionare informazioni utili su qualità e sicurezza3. Consultare banche dati on line
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Elementi di diritto, normativa e legislazione ambientale
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.6.0 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Individuare le soluzioni energetiche adeguate ai bisogni energetici
Livello EQF	5
Risultato formativo atteso	Applicazione di innovazioni, ricerca e sviluppo sul risparmio e sulle fonti energetiche rinnovabili
Oggetto di osservazione	Capacità di eseguire misurazioni, raccolta dati su parametri ambientali e installazione di sistemi di controllo e supervisione degli impianti
Indicatori	Scelta delle energie alternative da sfruttare e delle soluzioni più idonee al risparmio energetico
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Definire l'uso di energie alternative, tradizionali o integrate2. Determinare soluzioni finalizzate al risparmio energetico
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)2. Fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili3. Tecnologie innovative
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.6.0 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3

Denominazione unità di competenza	Progettare soluzioni tecnologiche adeguate ed eco-compatibili
Livello EQF	5
Risultato formativo atteso	Gestione dei sistemi di produzione energetica negli edifici
Oggetto di osservazione	Capacità di svolgimento di attività di fattibilità tecnica degli interventi, calcolo dei costi di gestione e dell'impatto ambientale
Indicatori	Utilizzo del materiale più idoneo per la riduzione dell'impatto ambientale; capacità nel predisporre progetti eco-sostenibili; capacità nell'utilizzo della normativa vigente e dei criteri di qualità e sicurezza
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Predisporre la documentazione2. Determinare la fonte energetica più idonea al tipo di applicazione3. Interpretare le norme di rappresentazione del disegno di impianti4. Determinare i componenti e i dispositivi dei sistemi di regolazione, intervenendo su anomalie funzionali5. Consultare cataloghi e data-sheet relativi alla componentistica
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Fisica tecnica2. Architettura bioclimatica e diagnosi energetica3. La regolazione dei sistemi di automazione degli impianti
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.6.0 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4

Denominazione unità di competenza	Gestire manutenzione e innovazione energetica nel rispetto delle più recenti normative sul risparmio energetico
Livello EQF	5
Risultato formativo atteso	Manutenzione e miglioramento degli impianti di produzione energetica operando anche con altri soggetti
Oggetto di osservazione	Capacità tecniche associate agli interventi di regolazione dei controllori di automazione degli impianti e taratura della strumentazione
Indicatori	Misurazione dell'impatto ambientale; minimizzazione del risparmio energetico; valutazione delle tecnologie da impiegare
Abilità	1. Individuare le soluzioni energetiche in funzione dell'uso richiesto 2. Determinare l'impatto ambientale
Conoscenze	1. Aspetti tecnici di controllo del risparmio energetico 2. Integrazione fra diverse tecnologie
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.6.0 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	Tecnico della gestione energetica
Livello EQF	5
Settore Economico Professionale	SEP 09 - Edilizia
Area di Attività	ADA.09.01.01 - Progettazione edilizia preliminare
Processo	Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale
Sequenza di processo	Progettazione edile
Qualificazione regionale di riferimento	Tecnico della gestione energetica
Descrizione qualificazione	Il tecnico della gestione energetica affronta le problematiche del bisogno energetico e gli aspetti legati alla produzione di energia anche in forme non tradizionali indicando le soluzioni più adeguate legate al risparmio energetico ed alla produzione di energia con fonti alternative. Elabora piani per la gestione e la manutenzione e innovazione di impianti per un uso razionale dell'energia e per la riduzione delle emissioni inquinanti. Opera nell'ambito di sistemi di gestione ambientale.
Referenziazione ATECO 2007	D.35.12.00 - Trasmissione di energia elettrica D.35.13.00 - Distribuzione di energia elettrica F.41.10.00 - Sviluppo di progetti immobiliari senza costruzione F.41.20.00 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali F.42.21.00 - Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi F.42.91.00 - Costruzione di opere idrauliche F.42.99.01 - Lottizzazione dei terreni connessa con l'urbanizzazione F.42.99.09 - Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca F.43.39.09 - Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca M.71.11.00 - Attività degli studi di architettura M.71.12.10 - Attività degli studi di ingegneria M.71.12.20 - Servizi di progettazione di ingegneria integrata M.71.12.30 - Attività tecniche svolte da geometri
Referenziazione ISTAT CP2011	3.1.3.6.0 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili
Codice ISCED-F 2013	0732 Building and civil engineering
Durata minima complessiva del percorso (ore)	500
Durata minima di aula (ore)	185
Durata minima laboratorio (ore)	115
Durata minima delle attività di aula e laboratorio rivolte alle KC (ore)	50
Durata massima DAD aula	0
Durata massima FAD aula	0
Durata minima tirocinio in impresa (ore)	150
Durata minima stage + Laboratorio (ore)	265
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	Possesso di titolo di studio / qualifica professionale attestante il raggiungimento di un livello di apprendimento pari almeno a EQF 4, acquisito nell'ambito degli ordinamenti di istruzione o nella formazione professionale, 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 al B1 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 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
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	Docenti qualificati, provenienti per almeno il 50% dal mondo del lavoro. I docenti devono possedere un titolo di studio adeguato all'attività formativa da realizzare e una documentata esperienza professionale e/o di insegnamento, almeno triennale, nel settore di riferimento. Per i docenti impegnati unicamente in attività formative di natura pratica/laboratoriale, i predetti requisiti si riducono al possesso della sola 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 e di attestazione degli apprendimenti	1. Condizione minima di ammissione all'esame finale è la frequenza di almeno l'80% delle ore complessive del percorso formativo. 2. Esame finale pubblico in conformità alle disposizioni regionali vigenti. La valutazione finale ha lo scopo di verificare l'acquisizione delle competenze previste dal corso. 3. Prevedere verifiche periodiche di apprendimento a conclusione di ogni UF. 4. Certificazione rilasciata al termine del percorso: "Certificazione di qualifica professionale" per "Tecnico della gestione energetica"
Grado minimo d'istruzione previsto	Diploma
Età minima prevista	18 anni
Gestione dei crediti formativi	È ammesso il riconoscimento dei crediti formativi (di ammissione e di frequenza) in conformità alle disposizioni previste dalla normativa regionale vigente, salvo quanto altrimenti disposto
Eventuali ulteriori indicazioni	
ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE	
1 - Identificare la normativa specifica e gli standard di qualità e sicurezza 2 - Individuare le soluzioni energetiche adeguate ai bisogni energetici 3 - Progettare soluzioni tecnologiche adeguate ed eco-compatibili 4 - Gestire manutenzione e innovazione energetica nel rispetto delle più recenti normative sul risparmio energetico	

CORSI ANNUALITÀ

Anno	Ore	Esame Intermedio
1° Anno	500	No

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1

Denominazione unità formativa	Identificare la normativa specifica e gli standard di qualità e sicurezza
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Identificare la normativa specifica e gli standard di qualità e sicurezza (3442)
Risultato formativo atteso	Applicazione, nel quadro normativo europeo, nazionale e regionale di standard, leggi e norme di qualità e sicurezza
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Aggiornarsi sugli sviluppi della normativa a livello regionale, nazionale e internazionale2. Reperire e selezionare informazioni utili su qualità e sicurezza3. Consultare banche dati on line
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Elementi di diritto, normativa e legislazione ambientale
Vincoli (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2

Denominazione unità formativa	Individuare le soluzioni energetiche adeguate ai bisogni energetici
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Individuare le soluzioni energetiche adeguate ai bisogni energetici (3443)
Risultato formativo atteso	Applicazione di innovazioni, ricerca e sviluppo sul risparmio e sulle fonti energetiche rinnovabili
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Definire l'uso di energie alternative, tradizionali o integrate2. Determinare soluzioni finalizzate al risparmio energetico
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)2. Fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili3. Tecnologie innovative
Vincoli (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3

Denominazione unità formativa	Progettare soluzioni tecnologiche adeguate ed eco-compatibili
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Progettare soluzioni tecnologiche adeguate ed eco-compatibili (3444)
Risultato formativo atteso	Gestione dei sistemi di produzione energetica negli edifici
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Predisporre la documentazione2. Determinare la fonte energetica più idonea al tipo di applicazione3. Interpretare le norme di rappresentazione del disegno di impianti4. Determinare i componenti e i dispositivi dei sistemi di regolazione, intervenendo su anomalie funzionali5. Consultare cataloghi e data-sheet relativi alla componentistica
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Fisica tecnica2. Architettura bioclimatica e diagnosi energetica3. La regolazione dei sistemi di automazione degli impianti
Vincoli (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4

Denominazione unità formativa	Gestire manutenzione e innovazione energetica nel rispetto delle più recenti normative sul risparmio energetico
Livello EQF	5
Denominazione unità di competenza	Gestire manutenzione e innovazione energetica nel rispetto delle più recenti normative sul risparmio energetico (3445)
Risultato formativo atteso	Manutenzione e miglioramento degli impianti di produzione energetica operando anche con altri soggetti
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Individuare le soluzioni energetiche in funzione dell'uso richiesto2. Determinare l'impatto ambientale
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Aspetti tecnici di controllo del risparmio energetico2. Integrazione fra diverse tecnologie
Vincoli (eventuali)	