

Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Program of the European Union



BUILDING REFURBISHMENT
WITH INCREASED COMPETENCE
KNOWLEDGE AND SKILLS

SCHEMA DI QUALIFICAZIONE
Identificazione dei Requisiti

INSTALLATORE
DI IMPIANTI
A BIOMASSE

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	2
2. PROFILO PROFESSIONALE	2
3. DOCUMENTI.....	3
4. TERMINI E DEFINIZIONI.....	5
5. REQUISITI SPECIFICI PER LA CERTIFICAZIONE DEL INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI A BIOMASSA.....	7
6. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE E CONVALIDA DEI RISULTATI DEGLI APPRENDIMENTI.....	14
7. ESAME FINALE.....	15
8. SITUAZIONI PARTICOLARI.....	15
9. RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE.....	15

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente SCHEMA DI CERTIFICAZIONE ha lo scopo di definire i requisiti minimi per il conferimento della certificazione delle competenze della figura professionale dell'**Installatore e Manutentore di Impianti a Biomassa**.

2. PROFILO PROFESSIONALE

Per **Installatore e Manutentore di impianti a Biomassa** si intende un **installatore e/o manutentore** specializzato nell'organizzazione, realizzazione e analisi di **Impianti a Biomassa**.

Il profilo dell'**Installatore e Manutentore di Impianti a Biomassa** si basa, oltre che sulle **Competenze di Base e Trasversali** sulle seguenti **COMPETENZE SPECIFICHE**:

- C01 - Capacità di comprendere le esigenze del Committente e riconoscere le caratteristiche dell'edificio e degli impianti eventualmente già presenti.
- C02 - Capacità di individuare possibili soluzioni tecniche, tenendo conto delle esigenze espresse dal Committente, prefigurando una ipotesi di dimensionamento di massima delle varie parti dell'impianto.
- C03 - Capacità di identificare le tecnologie ed i dispositivi più idonei e le risorse necessarie alla realizzazione degli impianti termici a biomassa.
- C04 - Capacità di configurare l'impianto termico a biomassa definitiva nelle sue componenti, determinando i tempi di realizzazione dell'opera ed i relativi costi.
- C05 - Capacità di organizzare e realizzare in autonomia, sulla base di precise istruzioni operative, le fasi d'installazione, collaudo e manutenzione degli impianti termici a biomasse con appropriate conoscenze ed abilità attinenti ai materiali e alle tecniche di applicazione.
- C06 - Saper gestire e produrre la documentazione, definita da specifiche norme e leggi, al termine delle fasi di lavorazioni e trasmetterla al Committente e agli Enti preposti.

3. DOCUMENTI

3.1 Documenti di base

- BRICKS: Progetto approvato dalla Commissione Europea;
- BUS2: Build Up Skill Pillar 2

3.2 Documenti applicabili

- EQF: Quadro delle Qualifiche Europee
- Proposta da Concerted Action Renewable Energy Sources Directive
- D.Lgs. 13/2013 Individuazione e Validazione degli apprendimenti non formali ed informali.
- D. Lgs. 196/2003 - Protezione Dati Personali;
- D. Lgs. 81/2008 - Tutela della Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro;
- Decreto Ministero del Lavoro 30 Giugno 2015;
- ISO 9001:2015 – Sistemi di Gestione per la Qualità – Requisiti
- D.M. 22/01/2008 n. 37 - Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici
- L. n. 10/1991 – Norme in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia
- D.Lgs 192/2005 e smi - Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia D.Lgs 311/2006
- L.90/2013 - Recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia
- D.Lgs. n. 28/2011 - Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE
- D.P.R. 380/2001 - "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia"
- D.Lgs n. 115/2008 - Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE
- Decreto Ministero del Lavoro 30 Giugno 2015;
- ISO 9001:2015 – Sistemi di Gestione per la Qualità – Requisiti

3.3 Documenti di riferimento

- UNI EN ISO 17021:2011 – Valutazione della Conformità - Requisiti degli Organismi che forniscono audit e certificazione dei Sistemi di Gestione;
- UNI EN ISO 9000:2005 – Sistemi di Gestione per la Qualità. Fondamenti e vocaboli.
- UNI CEI EN ISO/IEC 17000 – Valutazione della conformità - Vocabolario e principi generali.
- EN ISO/IEC 17024:2012 "Conformity assessment - General requirements for bodies operating certification of persons"

DISCLAIMER:

I riferimenti di seguito indicati possono non essere esaustivi. Ulteriori disposizioni di legge, norme e deliberazioni in materia, purché vigenti al momento dell'utilizzo del presente schema di qualificazione, anche se non espressamente richiamate, si considerano applicabili.

Qualora le norme tecniche referenziate siano modificate o aggiornate, si applicano le norme più recenti.

Si applicano inoltre, per quanto compatibili con le norme elencate, i documenti tecnici emanati dalle società di distribuzione di vettori energetici (energia elettrica o gas) riportanti disposizioni applicative per la connessione di impianti di interesse del presente schema.

4. TERMINI E DEFINIZIONI

Qualifica Professionale: «Si ottiene una qualifica quando un ente competente determina che l'apprendimento di un individuo ha raggiunto uno specifico standard di conoscenza, abilità e competenze. Lo standard dei risultati d'apprendimento è confermato per mezzo di una valutazione o del completamento di un corso di studi. *L'apprendimento e la valutazione di una qualifica può avere luogo tramite un corso di studi e/o un'esperienza sul posto di lavoro.*» (OCSE)

- **Conoscenza:** è la consapevolezza e la comprensione di informazioni o di fatti, ottenuti attraverso l'esperienza o l'apprendimento (a posteriori), ovvero tramite l'introspezione (a priori). La conoscenza è l'autocoscienza del possesso di informazioni connesse tra di loro, le quali, prese singolarmente, hanno un valore e un'utilità inferiori.
- **Abilità** (in inglese skill): si intende la capacità di portare a termine compiti e di risolvere problemi. Può riferirsi ad una attitudine – capacità di fare innata o acquisita nel tempo con l'esperienza o per mezzo di altre forme di apprendimento. Si può descrivere in termini generali, oppure con riferimento ad uno specifico ambito, o disciplina.
- **Competenze:** si intendono le comprovate capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Esse sono descritte in termini di responsabilità e autonomia. Le competenze non corrispondono quindi a una semplice sommatoria di conoscenze, capacità o atteggiamenti, ma all'integrazione complessa di queste componenti che permette alla persona o all'individuo di svolgere compiti, affrontare situazioni problematiche, prendere decisioni e valutare il proprio agire (autovalutazione).
- **Apprendimento formale:** Apprendimento erogato in un contesto organizzato e strutturato (per esempio, in un istituto d'istruzione o di formazione o sul lavoro), appositamente progettato come tale (in termini di obiettivi di apprendimento e tempi o risorse per l'apprendimento). L'apprendimento formale è intenzionale dal punto di vista del discente.
- **Apprendimento informale** Apprendimento risultante dalle attività della vita quotidiana legate al lavoro, alla famiglia o al tempo libero. Non è strutturato in termini di obiettivi di apprendimento, di tempi o di risorse dell'apprendimento. Nella maggior parte dei casi. L'apprendimento informale non è intenzionale dal punto di vista del discente. L'apprendimento informale è detto anche apprendimento «esperienziale» o «fortuito» o casuale.
- **Apprendimento non formale:** Apprendimento erogato nell'ambito di attività pianificate non specificamente concepite come apprendimento (in termini di obiettivi, di tempi o di sostegno all'apprendimento). L'apprendimento non formale è intenzionale dal punto di vista del discente. Talvolta l'apprendimento non formale è denominato «apprendimento semi-strutturato».
- **Istruzione e formazione iniziale:** Istruzione e formazione di carattere generico o professionale erogata nell'ambito del sistema d'istruzione di base, di norma prima dell'ingresso nel mondo del lavoro.
- **Apprendimento permanente / istruzione e formazione lungo tutto l'arco della vita:** Qualsiasi attività di apprendimento intrapresa nelle varie fasi della vita al fine di migliorare le conoscenze, il know-how, le capacità, le competenze e/o le qualifiche in una prospettiva personale, sociale e/o occupazionale.
- **Risultati dell'apprendimento:** Descrizione di ciò che una persona conosce, capisce ed è in grado di fare al termine di un processo di apprendimento.

NOTA 1 I risultati sono descritti in termini di conoscenze, abilità e competenze.

NOTA 2 I risultati dell'apprendimento possono derivare da apprendimenti formali, non formali o informali.

Convalida dei risultati dell'apprendimento: Processo di conferma che determinati risultati dell'apprendimento valutati, ottenuti da una persona, corrispondono ai risultati specificati richiesti per una qualifica o per parte di essa.

NOTA 1 La certificazione, in conformità alla ISO 17024, è un processo di valutazione e convalida.

NOTA 2 Il riconoscimento dei risultati dell'apprendimento, secondo regole definite, da parte di soggetti o di altre organizzazioni preposte, è altresì un processo di valutazione e convalida.

- **Istruzione e formazione professionale (ECVET):** Quadro tecnico per il trasferimento, la convalida e, se del caso, l'accumulazione dei risultati dell'apprendimento ai fini del raggiungimento di una qualifica. Gli strumenti e la metodologia di ECVET comprendono la descrizione delle qualifiche in termini di unità di risultati dell'apprendimento con i relativi punti, un processo di trasferimento e di accumulazione, nonché documenti integrativi quali gli accordi in materia di apprendimento, le trascrizioni degli archivi ed i manuali d'uso.
- **Sistema delle qualifiche:** Insieme delle attività finalizzate al riconoscimento dei risultati dell'apprendimento e degli altri meccanismi che mettono in relazione istruzione e formazione al mercato del lavoro e alla società civile. Tali attività comprendono:
 - * la definizione delle politiche in materia di rilascio di qualifiche e titoli, la strutturazione e l'attuazione della formazione, gli accordi istituzionali, i finanziamenti, la garanzia della qualità;
 - * l'accertamento e la certificazione dei risultati dell'apprendimento.
- **Livello di qualificazione:** Il lemma illustra due diversi aspetti:
 - * il livello di istruzione o formazione formale raggiunto e riconosciuto da un sistema delle qualifiche o da un quadro delle qualifiche;
 - * il livello di perizia raggiunto a seguito di un percorso di istruzione e formazione, un'esperienza lavorativa o all'interno di un contesto non-formale o informale.

5. REQUISITI SPECIFICI PER LA CERTIFICAZIONE DEL INSTALLATORE E MANUTENTORE DI IMPIANTI A BIOMASSA

5.1 Requisiti minimi di accesso

Vengono di seguito riportati, in forma tabellare, i requisiti minimi in ingresso per il Profilo del Installatore e Manutentore di Impianti a Biomassa.

REQUISITI MINIMI di accesso	INSTALLATORE E MANUTENTORE IMPIANTI A BIOMASSA
Grado di istruzione	Titolo di studio: Completamento del Ciclo d'Istruzione Obbligatoria
Esperienza di lavoro COMPLESSIVA di settore	<p>Per accedere al percorso di certificazione è necessaria una documentata appropriata esperienza lavorativa, negli ultimi anni come di seguito specificato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Completamento del Ciclo d'Istruzione Obbligatoria + esperienza 6 anni - Diploma o titolo equivalente di istruzione secondaria di secondo grado indirizzo tecnico: + esperienza 4 anni - Formazione e Istruzione Tecnica Superiore area energetico – ambientale (IFTS) + esperienza 2 anni - Diplomati in ITS area energetico – ambientale + esperienza 2 anni - Laureati: <ul style="list-style-type: none"> o Indirizzo tecnologico ingegneria/ambiente + esperienza 1 anni o Altre Lauree tecnico scientifiche esperienza 2 anni
Esperienza di lavoro SPECIFICA di settore	<p>Almeno 1 anno dell'esperienza lavorativa continuativa negli ultimi 5 deve riguardare attività complessiva di installazione o manutenzione di impianti termici a biomassa oppure opere significative nel medesimo settore.</p> <p>Inoltre un periodo di inserimento e/o prestazione lavorative di almeno 1 anni continuativi alle dirette dipendenze di un'impresa del settore impiantistico. I periodi di inserimento e le prestazioni lavorative possono svolgersi anche in forma di collaborazione tecnica continuativa nell'ambito dell'impresa da parte del titolare, dei soci e dei collaboratori familiari.</p>

5.2 Compiti ed Attività Specifiche della Figura Professionale

Attività A01: Gestione del Cliente

Compiti Relativi:

Compito 01: Comunicazione efficace con il cliente e verifica preliminare.

Attività A02: Dimensionamento degli impianti con analisi dei tempi e costi

Compiti Relativi:

Compito 02: Dimensionamento di impianti semplici e ripetitivi.

Compito 03: Analisi dei tempi di realizzo e stima dei costi.

Attività A03: Organizzazione del cantiere

Compiti Relativi:

Compito 04: Gestire gli approvvigionamenti a piè d'opera ed organizzare l'allestimento del cantiere.

Attività A04: Installazione degli impianti a biomassa

Compiti Relativi:

Compito 05: Gestione del cantiere.

Attività specifiche:

Attività AS1: Posa in opera del Generatore di Calore.

Attività AS2: Posa in opera della canna fumaria.

Attività AS3: Posa in opera dell'accumulo termico.

Attività AS4: Esecuzione delle operazioni di collegamento elettrico previste dal progetto.

Attività A05: Collaudo e consegna dell'impianto

Compiti Relativi:

Compito 06: Effettuare le operazioni di verifica e collaudo degli impianti nelle situazioni tipiche di funzionamento.

Compito 07: Raccogliere ed eventualmente trasmettere i dati tecnici utili alla redazione della documentazione "As Built" ed i manuali contenenti le prescrizioni in materia di manutenzione dell'impianto.

Attività A06: Eseguire le operazioni di manutenzione dell'impianto

Compiti Relativi:

Compito 08: Effettuare la manutenzione ordinaria dei componenti installati, così come definita dal Piano di Manutenzione e/o dai manuali tecnici.

Compito 09: Esecuzione di operazioni di manutenzione straordinaria a regola d'arte.

5.3 Conoscenze, abilità e competenze associate all'Attività Professionale

Compito 01: Comunicazione efficace con il cliente e verifica preliminare

- C01 - Capacità di comprendere le esigenze del Committente e riconoscere le caratteristiche dell'edificio e degli impianti eventualmente già presenti.
- C02 - Capacità di individuare possibili soluzioni tecniche, tenendo conto delle esigenze espresse dal Committente, prefigurando una ipotesi di dimensionamento delle varie parti dell'impianto.

Compito 02: Dimensionamento di impianti semplici e ripetitivi

- C01 - Capacità di comprendere le esigenze del Committente e riconoscere le caratteristiche dell'edificio e degli impianti eventualmente già presenti.
- C03 - Capacità di identificare le tecnologie ed i dispositivi più idonei e le risorse necessarie alla realizzazione degli impianti termici a biomassa.

Compito 03: Analisi dei tempi di realizzo e stima dei costi

- C04 - Capacità di configurare l'impianto termico a biomassa nelle sue componenti, determinando i tempi di realizzazione dell'opera ed i relativi costi.

Compito 04: Gestire gli approvvigionamenti a piè d'opera ed organizzare l'allestimento del cantiere

- C03 - Capacità di identificare le tecnologie ed i dispositivi più idonei e le risorse necessarie alla realizzazione degli impianti termici a biomassa.
- C05 - Capacità di organizzare e realizzare in autonomia, sulla base di precise istruzioni operative, le fasi d'installazione, collaudo e manutenzione degli impianti termici a biomasse con appropriate conoscenze ed abilità attinenti ai materiali e alle tecniche di applicazione.

Compito 05: Gestione del cantiere

- C05 - Capacità di organizzare e realizzare in autonomia, sulla base di precise istruzioni operative, le fasi d'installazione, collaudo e manutenzione degli impianti termici a biomasse con appropriate conoscenze ed abilità attinenti ai materiali e alle tecniche di applicazione.

Compito 06: Effettuare le operazioni di verifica e collaudo degli impianti nelle situazioni tipiche di funzionamento

- C05 - Capacità di organizzare e realizzare in autonomia, sulla base di precise istruzioni operative, le fasi d'installazione, collaudo e manutenzione degli impianti termici a biomasse con appropriate conoscenze ed abilità attinenti ai materiali e alle tecniche di applicazione.

Compito 07: Raccogliere ed eventualmente trasmettere i dati tecnici utili alla redazione della documentazione "As Built" ed i manuali contenenti le prescrizioni in materia di manutenzione dell'impianto

- C06 - Saper gestire e produrre la documentazione, definita da specifiche norme e leggi, al termine delle fasi di lavorazioni e trasmetterla al Committente e agli Enti preposti.

Compito 08: Effettuare la manutenzione ordinaria dei componenti installati, così come definita dal Piano di Manutenzione e/o dai manuali tecnici

- C05 - Capacità di organizzare e realizzare in autonomia, sulla base di precise istruzioni operative, le fasi d'installazione, collaudo e manutenzione degli impianti termici a biomasse con appropriate conoscenze ed abilità attinenti ai materiali e alle tecniche di applicazione.

Compito 09: Esecuzione di operazioni di manutenzione straordinaria a regola d'arte

- C05 - Capacità di organizzare e realizzare in autonomia, sulla base di precise istruzioni operative, le fasi d'installazione, collaudo e manutenzione degli impianti termici a biomasse con appropriate conoscenze ed abilità attinenti ai materiali e alle tecniche di applicazione.

Attività Specifica 01: Posa in opera del Generatore di Calore

- C05 - Capacità di organizzare e realizzare in autonomia, sulla base di precise istruzioni operative, le fasi d'installazione, collaudo e manutenzione degli impianti termici a biomasse con appropriate conoscenze ed abilità attinenti ai materiali e alle tecniche di applicazione.

Attività Specifica 02: Posa in opera della canna fumaria

- C05 - Capacità di organizzare e realizzare in autonomia, sulla base di precise istruzioni operative, le fasi d'installazione, collaudo e manutenzione degli impianti termici a biomasse con appropriate conoscenze ed abilità attinenti ai materiali e alle tecniche di applicazione.

Attività Specifica 03: Posa in opera dell'accumulo termico

- C05 - Capacità di organizzare e realizzare in autonomia, sulla base di precise istruzioni operative, le fasi d'installazione, collaudo e manutenzione degli impianti termici a biomasse con appropriate conoscenze ed abilità attinenti ai materiali e alle tecniche di applicazione.

Attività Specifica 04: Esecuzione delle operazioni di collegamento elettrico previste dal progetto

- C05 - Capacità di organizzare e realizzare in autonomia, sulla base di precise istruzioni operative, le fasi d'installazione, collaudo e manutenzione degli impianti termici a biomasse con appropriate conoscenze ed abilità attinenti ai materiali e alle tecniche di applicazione.

Responsabile Tecnico dell'installazione e Manutenzione di Impianti a Biomasse

COMPETENZE TECNICO/PROFESSIONALI	ABILITÀ	CONOSCENZE
<i>Il Tecnico dell'installazione è in grado di:</i>	<i>Abilità relative a ciascuna competenza</i>	<i>Conoscenze relative a ciascuna competenza</i>
Utilizzare le competenze di base e trasversali	<i>Uso degli strumenti tipici dell'impiantistica idraulica, meccanica ed elettrica, ossia saper effettuare operazioni meccaniche, cablaggi elettrici, secondo le norme CEI.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Leggi e Principi di base dell'idraulica;</i> • <i>Principi di base di Fisica Tecnica degli impianti termici;</i> • <i>Principi di Elettronica e sicurezza degli impianti elettrici;</i> • <i>Cenni di Efficienza energetica e relativa certificazione;</i> • <i>Esecuzione di valutazioni di massima e stime di costi e ritorno economico degli impianti</i>
C 01) Capacità di comprendere le esigenze del Committente e riconoscere le caratteristiche dell'edificio e degli impianti eventualmente già presenti.	<p><i>1.1 Saper utilizzare modalità di interazione diverse a seconda della tipologia dei clienti.</i></p> <p><i>1.2 Saper riconoscere le caratteristiche tecniche e costruttive degli edifici, degli impianti già presenti interagendo col cliente.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza delle dinamiche di gruppo</i> • <i>Cenni di Teoria dei sistemi e criteri di ottimizzazione</i> • <i>Tecniche per la pianificazione e organizzazione delle attività</i> • <i>Nozioni sulle funzioni principali sul software per la progettazione di impianti</i> • <i>Terminologia tecnica e simbologia impianti a biomassa</i> • <i>Scale di rappresentazione, particolari e complessivi di impianti a biomassa</i>

COMPETENZE TECNICO/PROFESSIONALI	ABILITÀ	CONOSCENZE
C 02) Capacità di individuare possibili soluzioni tecniche, tenendo conto delle esigenze espresse dal Committente, prefigurando una ipotesi di dimensionamento di massima delle varie parti dell'impianto.	<p>2.1 <i>Saper elaborare gli schemi funzionali all'impianto con relativo dimensionamento di massima dei relativi componenti.</i></p> <p>2.2 <i>Saper informare il cliente in modo chiaro e completo utilizzando esempi applicativi.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Progettazione preliminare dei sistemi di generazione di energia termica mediante combustione di biomasse legnose.</i> • <i>Datasheet dei componenti d'impianto.</i> • <i>Schemi impiantistici e criteri per il dimensionamento di un impianto a biomassa legnosa.</i> • <i>Conoscenza dei termini inglesi più comuni.</i>
C 03) Capacità di identificare le tecnologie ed i dispositivi più idonei e le risorse necessarie alla realizzazione degli impianti termici a biomassa.	<p>3.1 <i>Saper individuare le risorse umane e tecniche necessarie e disponibili con pianificazione e coordinamento dei fornitori.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Organizzazione ed allestimento del Cantiere.</i> • <i>Materiali e componenti.</i> • <i>Strumentazione e attrezzature</i>
C 04) Capacità di configurare l'impianto termico a biomassa definitiva nelle sue componenti, determinando i tempi di realizzazione dell'opera ed i relativi costi.	<p>4.1 <i>Saper programmare l'attività sulla base del progetto tecnico e dei vincoli economici.</i></p> <p>4.2 <i>Comprendere la documentazione tecnica fornita.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Esecuzione di valutazioni di massima e stime di costi e ritorno economico degli impianti.</i>
C 05) Capacità di realizzare in autonomia, sulla base di precise istruzioni operative, le fasi d'installazione, collaudo e manutenzione degli impianti termici a biomasse con appropriate conoscenze ed abilità attinenti ai materiali e alle tecniche di applicazione.	<p>5.1 <i>Saper assegnare alle risorse umane mansioni operative ed indicazioni necessarie al loro svolgimento.</i></p> <p>5.2 <i>Saper predisporre piani di verifica e collaudo.</i></p> <p>5.3 <i>Saper eseguire operazioni di installazione e/o manutenzione sorvegliando che i lavori siano eseguiti a regola d'arte.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tecniche di manutenzione;</i> • <i>Specifiche tecniche degli impianti;</i> • <i>Documentazione tecnica di progetto;</i> • <i>Datasheet dei componenti d'impianto;</i> • <i>Legislazione e Normativa tecnica di settore.</i> • <i>Tecniche di diagnostica e strumentazioni associate</i>

COMPETENZE TECNICO/PROFESSIONALI	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<p>5.4 Saper applicare tecniche di taratura e regolazione dell'impianto con l'utilizzo di strumenti di misura.</p> <p>5.5 Saper eseguire operazioni di manutenzione ordinaria secondo le modalità definite nel Piano di Manutenzione e nel pieno rispetto delle leggi vigenti.</p> <p>5.6 Saper effettuare test di regolazione e taratura dell'impianto.</p> <p>5.7 Saper eseguire operazioni di manutenzione straordinaria a regola d'arte.</p> <p>5.8 Posa in opera del Generatore di Calore ed eventualmente (se previsto dal progetto) del sistema di approvvigionamento e stoccaggio della Biomassa.</p> <p>5.9 Posa in opera della canna fumaria, nel pieno rispetto delle norme previste, in relazione al tipo di generatore di Calore a Biomassa (Stufa, Termocamino, Generatore ad Acqua Calda) e alla sua potenzialità.</p> <p>5.10 Posa in opera (solo per impianti termici ad acqua calda) dell'accumulo termico delle reti di distribuzione e dei sistemi di emissione di calore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia e componentistica dei generatori di calore a biomassa legnosa • Principi di funzionamento delle stufe e dei termocamini. • Caratteristiche fisiche delle biomasse legnose utilizzate in ambito energetico.
<p>C 06) Saper gestire e produrre la documentazione, definita da specifiche norme e leggi, al termine delle fasi di lavorazioni e trasmetterla al Committente e agli Enti preposti.</p>	<p>6.1 Saper raccogliere e trasmettere dati tecnici utili alla redazione della documentazione e di manuali contenenti la prescrizione in materia di manutenzione degli impianti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Legislazione e Normativa tecnica di settore

6. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE E CONVALIDA DEI RISULTATI DEGLI APPRENDIMENTI.

Conoscenze Di BASE e TRASVERSALI	Test a risposta multipla su concetti e nozioni specifiche richieste dal Profilo
Conoscenze SPECIALISTICHE Settoriali	Test a risposta multipla sulle materie e su gli aspetti legati alle problematiche di gestione del processo di auditor energetico
Abilità COGNITIVE	Analisi curricolare e colloquio orale di verifica del possesso delle abilità cognitive richieste dal profilo complessivo.
Abilità PRATICHE	Analisi curricolare e Colloquio orale di verifica del possesso delle abilità pratiche richieste dal profilo.
COMPETENZE	Analisi curricolare e Colloquio orale di verifica del possesso delle COMPETENZE RICHIESTE

7. ESAME FINALE

AMMISSIONE ALL'ESAME DI CERTIFICAZIONE	E' ammesso all'esame di certificazione il candidato in grado di documentare il possesso di tutti i requisiti richiesti al punto 5.1.
COMMISSIONE D'ESAME	La verifica e valutazione del possesso delle necessarie conoscenze, abilità e delle competenze sarà condotta da una apposita commissione. La commissione d'esame è costituita da almeno 2 esperti, del settore di riferimento, scelti tra il mondo del lavoro, delle professioni, dell'istruzione, della formazione, della normazione e da un ulteriore componente del GdL che ha prodotto il presente Schema di Qualificazione (Almeno per il triennio 2015-2018)
VERIFICA DEI REQUISITI, VALUTAZIONE	<p>La Certificazione sarà riconosciuta a seguito del superamento dell'esame finale.</p> <p>Il candidato sarà considerato idoneo se avrà raggiunto complessivamente una valutazione non inferiore a 75/100, in modo da garantire che tutti gli aspetti siano valutati più che sufficienti.</p> <p>Alla determinazione della valutazione complessiva, contribuiranno i seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica CONOSCENZE (Base, Trasversali e Specialistiche).....20% • Verifica ABILITA' Cognitive e Pratiche.....40% • Verifica delle Competenze40% <p>Il candidato che non ha superato l'esame, potrà presentarsi ad una successiva sessione, trascorsi almeno 30 giorni di calendario.</p>

8. SITUAZIONI PARTICOLARI

Lo Schema intende riconoscere le grandi professionalità presenti nel mondo dell'industria e dei servizi, semplificando il processo di valutazione delle competenze, che tuttavia non può prescindere da una valutazione oggettiva.

9. RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE

E' previsto il Rinnovo triennale della Certificazione a mezzo esame di verifica di mantenimento e aggiornamento delle competenze.