

Serie Ordinaria n. 48 - Venerdì 01 dicembre 2017

## D) ATTI DIRIGENZIALI

Giunta regionale

### D.G. Istruzione, formazione e lavoro

D.d.u.o. 24 novembre 2017 - n. 14744

**Regolamentazione dei percorsi di formazione abilitanti e di aggiornamento per «Installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili ai sensi dell'articolo 15, comma 2 del decreto legislativo 3 marzo 2011 n. 28» e in attuazione della d.g.r. X/7143 del 2 ottobre 2017**

#### IL DIRIGENTE UO REGOLE E CONTROLLI

Visti

- il d.m. 37/2008 «Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici».
- il decreto legislativo 3 marzo 2011, n.28 «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.» che in particolare all'art 15 comma 3 stabilisce che le Regioni e le Province autonome, attivano un programma di formazione per gli installatori di impianti a fonti rinnovabili»;
- l'art. 18 del d.l. n. 63 del 2013, convertito dalla legge n. 90 del 2013, che ha disposto, tra l'altro, l'abrogazione del punto 4 dell'allegato 4 del d.lgs 28/2011 concernente il previo periodo di formazione;

Atteso che l'art. 4 del d.m. 37/2008 stabilisce che i requisiti tecnico-professionali per l'installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili sono, in alternativa, i seguenti:

- a) *diploma di laurea in materia tecnica specifica conseguito presso una università statale o legalmente riconosciuta;*
- b) *diploma o qualifica conseguita al termine di scuola secondaria del secondo ciclo con specializzazione relativa al settore delle attività di cui all'articolo 1, presso un istituto statale o legalmente riconosciuto, seguiti da un periodo di inserimento, di almeno due anni continuativi, alle dirette dipendenze di una impresa del settore. Il periodo di inserimento per l'attività di cui all'articolo 1, comma 2, lettera d) e' di un anno;*
- c) *titolo o attestato conseguito ai sensi della legislazione vigente in materia di formazione professionale, previo un periodo di inserimento, di almeno quattro anni consecutivi, alle dirette dipendenze di una impresa del settore. Il periodo di inserimento per le attività di cui all'articolo 1, comma 2, lettera d) e' di due anni;*
- d) *prestazione lavorativa svolta, alle dirette dipendenze di una impresa abilitata nel ramo di attività cui si riferisce la prestazione dell'operaio installatore per un periodo non inferiore a tre anni, escluso quello computato ai fini dell'apprendistato e quello svolto come operaio qualificato, in qualità di operaio installatore con qualifica di specializzato nelle attività di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'articolo 1.»;*

Considerato che la formazione dell'«installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili - FER» è di competenza delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano, le quali provvedono alla programmazione ed all'organizzazione dei percorsi sulla base dei fabbisogni localmente rilevati, nel rispetto degli elementi minimi comuni;

Preso atto che:

- il 24 gennaio 2013 con atto n. 13/008/CR10b/C9 la Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome ha approvato le Linee guida per l'adozione dello standard formativo per l'attività di installazione e manutenzione straordinaria di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili (FER) - ai sensi d.lgs.28/2011;
- il 12 giugno 2014 la Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome ha modificato le Linee Guida eliminando dal paragrafo 1 «Requisiti di ammissione al corso» il primo capoverso che fa riferimento al possesso di una specifica formazione preliminare;

- il 22 dicembre 2016 la Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome ha modificato le Linee Guida stabilendo che tutte le attività formative di aggiornamento re-lazionate dal 1 agosto 2013 assolvono gli obblighi formativi fino al 31 dicembre 2019;

Richiamate le leggi regionali:

- n. 22 del 28 settembre 2006 «Il mercato del lavoro in Lombardia»;
- n. 19 del 6 agosto 2007 «Norme sul sistema educativo di istruzione e formazione della Regione Lombardia»;
- n. 30 del 5 ottobre 2015 «Qualità, innovazione ed internazionalizzazione nei sistemi di istruzione, formazione e lavoro in Lombardia. Modifiche alle ll.rr. 19/2007 sul sistema di istruzione e formazione e 22/2006 sul mercato del lavoro»;

Vista la Delibera regionale n. 3965 del 31 luglio 2015 «disposizioni per l'esercizio, il controllo, la manutenzione e l'ispezione degli impianti termici» e il decreto regionale n. 8711 del 21 ottobre 2015 attuativo delle Linee Guida del 12 giugno 2014 e della stessa Delibera regionale;

Atteso che la delibera regionale 3965/2015 nonché il decreto regionale 8711/2015 stabilivano la necessità per coloro che avevano o avrebbero conseguito l'abilitazione secondo le lettere c) e d) dell'art. 4 del d.m. 37/2008 in data successiva all'entrata in vigore della legge 90/2013, di frequentare un apposito corso formativo di base di 80 ore per ottenere l'idoneità all'installazione e manutenzione straordinaria anche di impianti FER;

Considerato che

- la maggior parte delle Regioni che hanno deliberato in materia hanno previsto l'obbligo della formazione abilitante per i soli soggetti abilitati ai sensi della lettera c), di cui all'art. 4, comma 1 del DM 37/2008;
- la disomogeneità di cui sopra ha imposto un intervento correttivo che escluda l'obbligo di formazione abilitante per i soggetti abilitati ai sensi della lettera d) della norma sopra citata, in modo da allineare la normativa regionale lombarda all'interpretazione maggiormente condivisa tra le Regioni;

Vista la delibera regionale n. X / 7143 del 2 ottobre 2017 «Modifica della d.g.r. 3965/2015 in relazione agli obblighi di formazione abilitante e di aggiornamento per l'installazione e la manutenzione straordinaria degli impianti di produzione energetica alimentati da fonti rinnovabili»

Considerato che la delibera n. X / 7143 del 2 ottobre 2017:

- modifica il punto 16.2 della dgr 3965/2015, prevedendo l'obbligo di formazione abilitante all'installazione e manutenzione straordinaria degli impianti di produzione energetica alimentati da fonti rinnovabili per i soli soggetti che conseguono l'abilitazione di cui alla lettera c) dell'art. 4, comma 1 del d.m. 37/2008 dal 4 agosto 2013;
- stabilisce, conseguentemente, che i soggetti abilitati ai sensi della lettera d) del medesimo articolo siano tenuti a frequentare unicamente il corso di aggiornamento professionale;
- demanda alla competente DG Istruzione, Formazione e Lavoro di adeguare lo «Standard professionale e formativo per l'attività di installazione e manutenzione straordinaria di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili - FER» escludendo dai destinatari coloro che sono abilitati ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera d);

Richiamato il d.d.u.o. n. 12453 del 20 dicembre 2012 «Approvazione delle indicazioni regionali per l'offerta formativa relativa a percorsi professionalizzanti di formazione continua, permanente, di specializzazione, abilitante e regolamentata» ed in particolare le parti terza «standard minimi dell'offerta regolamentata e abilitante» e quarta «procedure e adempimenti relativi alle attività formative»;

Atteso che nei documenti tecnici allegati al presente provvedimento viene descritta la figura professionale del tecnico installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili in termini di competenze, abilità e conoscenze, sono definiti gli elementi minimi per l'organizzazione dei percorsi di formazione per l'acquisizione della qualifica abilitante e per l'aggiornamento professionale, nonché le caratteristiche del corpo docente ed i requisiti per le dotazioni degli specifici laboratori;

Valutato necessario procedere alla modifica della regolamentazione dei percorsi in questione, adeguando lo standard professionale e formativo alle Linee Guida approvate il 22 di-

cembre 2016 dalla Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome e alla delibera regionale n. X / 7143 del 2 ottobre 2017;

Precisato che:

- tali percorsi formativi possono essere attivati esclusivamente dagli enti accreditati all'Albo regionale dei servizi di Istruzione e Formazione Professionale, ai sensi degli artt. 25 e 26 della l.r. 19/2007 e relativi atti attuativi, in possesso di dotazioni laboratoriali coerenti con le singole macrotipologie nonché del corpo docente per le discipline tecniche, come stabilito nelle Linee guida;
- ferma restando l'unicità della figura professionale, per ciascun percorso di installatore e manutentore straordinario di tecnologie energetiche alimentate da fonti rinnovabili deve identificarsi uno specifico indirizzo con riferimento a specifiche tipologie, su cui il tecnico opera prevalentemente (Biomasse per usi energetici-Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di ACS-Sistemi solari termici-Sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici);

Ritenuto quindi necessario approvare i seguenti allegati, parti integranti e sostanziali del presente atto;

- Allegato A «Standard formativo e professionale per l'attività di installazione e manutenzione straordinaria di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili - FER»;
- Allegato B «Regolamentazione dei percorsi di aggiornamento per l'attività di installazione e manutenzione straordinaria di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili - FER»;

Dato atto che il presente provvedimento è assunto in stretto raccordo con la DG Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile;

Visti:

- la legge regionale n. 20 del 7 luglio 2008 «Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale»;
- il decreto del Segretario Generale del 25 luglio 2013 n. 7110 «Individuazione delle Strutture Organizzative e delle relative competenze ed aree delle attività delle Direzioni della Giunta regionale - X legislatura»;

#### DECRETA

1. di approvare lo Standard formativo e professionale per l'attività di installazione e manutenzione straordinaria di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili - FER», di cui all'Allegato A), parte integrante e sostanziale del presente atto in attuazione della delibera regionale n. X/7143 del 2 ottobre 2017;

2. di stabilire che i percorsi formativi, finalizzati all'acquisizione del requisito tecnico professionale ai sensi dell'art. 15, comma 2, del Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n.28, possono essere attivati esclusivamente dagli enti accreditati all'Albo regionale dei servizi di Istruzione e Formazione Professionale, ai sensi degli artt. 25 e 26 della l.r. 19/2007 e relativi atti attuativi, che siano altresì in possesso dei laboratori nonché del corpo docente specifico per le discipline tecniche, come esplicitamente previsto nelle Linee Guida approvate in Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome in data 22 dicembre 2016;

3. di stabilire che, fermo restando l'unicità della figura professionale, per ciascun percorso di tecnico installatore e manutentore straordinario di tecnologie energetiche alimentate da fonti rinnovabili deve identificarsi uno specifico indirizzo con riferimento a specifiche tipologie sui quali il tecnico opera prevalentemente (Biomasse per usi energetici - Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di ACS - Sistemi solari termici - Sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici);

4. di stabilire che tutti i soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di cui all'art. 4, 1° comma, lettere a), b) c), d) del d.m. 37/2008 sono tenuti a partecipare ad attività formative di aggiornamento ogni tre anni come previsto nell'allegato B), parte integrante e sostanziale del presente decreto;

5. di stabilire che i percorsi formativi di aggiornamento possono essere attivati esclusivamente dagli enti accreditati all'Albo regionale dei servizi di Istruzione e Formazione Professionale, ai sensi degli artt. 25 e 26 della l.r. 19/2007 secondo le Indicazioni regionali di cui al d.d.u.o. n. 12453/2012;

6. di dare atto che al termine dei percorsi formativi abilitanti e di aggiornamento, secondo modalità telematiche che saranno definite successivamente, i nominativi dei soggetti che hanno concluso positivamente i percorsi di installatore e manutentore straordinario di impianti FER saranno trasmessi al registro delle imprese tenuto dalle Camere di Commercio, ai fini dell'adeguamento automatico delle posizioni d'impresa e dell'inserimento nel fascicolo elettronico d'impresa;

7. di pubblicare il presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione.

IL dirigente  
Paolo Andrea Boneschi

\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

**ALLEGATO A**
**STANDARD PROFESSIONALE E FORMATIVO PER L'ATTIVITÀ DI  
INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI IMPIANTI  
ENERGETICI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI - FER**
**STANDARD PROFESSIONALE – COMPETENZE**

Il percorso formativo è finalizzato all'acquisizione di tutte le sei competenze dello standard, qui elencate, fermo restando che la progettazione deve fare espresso riferimento alla specifica macrotipologia impiantistica.

PROCESSO DI LAVORO ATTIVITÀ	COMPETENZE
A Gestione organizzativa del lavoro  Attività <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione compiti, tempi e modalità operative</li> <li>- Coordinamento operativo</li> <li>- Controllo avanzamento del lavoro</li> <li>- Ottimizzazione degli standard di qualità</li> <li>- Prevenzione situazioni di rischio</li> </ul>	<p><b>Condurre le fasi di lavoro sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di installazione e/o manutenzione straordinaria dell'impianto FER</b></p> <p><b>Identificare situazioni di rischio potenziale nell'ambito della sicurezza, adottando comportamenti per una gestione efficace ed efficiente delle attività</b></p>
B Rapporto con i clienti  Attività <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rilevazione esigenze del cliente</li> <li>- Gestione customer care</li> </ul>	<p><b>Interagire con il cliente per coniugare la domanda con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili</b></p>
C Progettazione  Attività <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborazione schemi di impianto</li> <li>- Stesura manuali d'uso</li> </ul>	<p><b>Dimensionare impianti FER termo-idraulici e/o elettrici</b></p>
D Gestione anche documentale dell'approvvigionamento e delle attività  Attività <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificazione fabbisogno</li> </ul>	<p><b>Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali, curando il processo di approvvigionamento</b></p>

Elaborazione preventivi e documenti di rendicontazione - Gestione scorte ed approvvigionamento	
E Verifica dell'impianto Attività - Verifica e collaudo dell'impianto - Predisposizione della documentazione	<b>Verificare il funzionamento dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta</b>

**MODULO UNICO - Interagire con il cliente per coniugare la domanda con le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare modalità di interazione differenziate in relazione a situazioni e interlocutori</li> <li>• Acquisire e condividere all'interno della propria organizzazione informazioni ed istruzioni, anche con l'uso di tecnologie</li> <li>• Applicare tecniche di interazione con il cliente</li> <li>• Rilevare situazioni di soddisfazione del cliente e adottare comportamenti risolutivi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche di ascolto e di comunicazione</li> <li>• Tecniche e strumenti di raccolta di informazioni anche con il supporto di tecnologie informatiche e applicativi</li> <li>• Tecniche di analisi della clientela e elementi di customer satisfaction</li> <li>• Tecniche di negoziazione e problem solving</li> </ul>

**MODULO UNICO - Identificare situazioni di rischio potenziale nell'ambito della sicurezza, adottando comportamenti per una gestione efficace ed efficiente delle attività**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• Identificare i fabbisogni formativi del personale</li> <li>• Applicare procedure per la rielaborazione e segnalazione delle non conformità</li> <li>• Prefigurare forme comportamentali di prevenzione</li> <li>• Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro per evitare fonti di rischio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D.Lgs. 81/2008 e regolamentazioni connesse</li> <li>• Tecniche di rilevazione delle situazioni di rischio</li> <li>• Normativa ambientale e fattori di inquinamento</li> <li>• Normativa CEI/UNI di settore, sistemi di qualità e principali modelli</li> <li>• Preventivistica</li> <li>• Elementi di organizzazione del lavoro</li> <li>• Elementi di gestione delle risorse umane</li> </ul>

**MODULO SPECIFICO - Dimensionare impianti FER termo-idraulici e/o elettrici**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definire le specifiche tecniche di impianti FER termo-idraulici/elettrici</li> <li>Applicare metodi di verifica fattibilità tecnica</li> <li>Elaborare lo schema funzionale dell'impianto</li> <li>Applicare tecniche di disegno strutturale dell'impianto</li> <li>Capacità di lettura ed applicazione di manuali d'uso e schede tecniche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Componentistica termo-idraulica e/o elettrica</li> <li>Disegno tecnico</li> <li>Elementi di impiantistica FER termo-idraulica e/o elettrica</li> <li>Elementi di impiantistica geotermica e geoscambio</li> </ul>

**MODULO SPECIFICO - Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali, curando il processo di approvvigionamento**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare tecniche di rilevazione dei costi delle singole attività</li> <li>Applicare tecniche di analisi dei tempi e metodi per l'uso ottimale di materiali e attrezzature</li> <li>Identificare le esigenze di acquisto di attrezzature e materiali e la relativa gestione</li> <li>Applicare tecniche di rendicontazione delle attività e dei materiali, anche in termini di contabilizzazione dei diversi stadi di avanzamento lavori</li> <li>Applicare criteri e tecniche per approvvigionamento e deposito di materiali e attrezzature</li> <li>Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura</li> <li>Applicare metodiche per la gestione delle scorte e giacenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementi di budgeting</li> <li>Elementi di contabilità dei costi</li> <li>Modulistica e procedure per la rilevazione dei costi</li> <li>Tecniche di rendicontazione</li> <li>Attrezzature e materiali del settore idraulico/termico/elettrico</li> <li>Tecniche di gestione scorte e giacenze nonché di approvvigionamento</li> </ul>

**MODULO SPECIFICO - Condurre le fasi di lavoro sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di installazione e/o manutenzione straordinaria dell'impianto FER**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare criteri di assegnazione di compiti, modalità operative, sequenze e tempi di svolgimento delle attività</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzature e risorse tecnologiche per la realizzazione di impianti FER</li> <li>Elementi di organizzazione del lavoro e</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare anomalie nel processo di installazione e/o manutenzione</li> <li>• Applicare metodiche per rilevare e segnalare il fabbisogno formativo del personale</li> </ul>	<p>procedure di gestione delle risorse umane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa CEI/UNI di settore</li> <li>• Sistema di qualità e principali modelli</li> <li>• Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità</li> <li>• Tecniche e strumenti per il controllo dell'impianto</li> </ul>
---	--

### MODULO SPECIFICO - Verificare il funzionamento dell'impianto FER, predisponendo la documentazione richiesta

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare metodi per la predisposizione di un piano di verifica e collaudo</li> <li>• Utilizzare strumenti di misura e verifica</li> <li>• Applicare metodiche e tecniche di taratura e regolazione</li> <li>• Applicare tecniche per la compilazione della reportistica tecnica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica</li> <li>• Norme CEI/UNI</li> <li>• Strumenti di misura e verifica</li> <li>• Tecniche di collaudo degli impianti FER</li> <li>• Tecniche di messa a punto regolazione degli impianti FER</li> </ul>

### STANDARD FORMATIVO

#### SOGGETTI ATTUATORI DELLA FORMAZIONE

I percorsi formativi sono erogati dai soggetti accreditati per l'erogazione dei servizi di Istruzione e Formazione Professionale, iscritti all'Albo della Regione Lombardia, ai sensi degli artt. 25 e 26 della l.r. 19/2007 e relativi atti attuativi.

Le procedure di avvio e di svolgimento delle attività formative sono stabilite dal d.d.u.o n. 12453 del 20 dicembre 2012 "Approvazione delle indicazioni regionali per l'offerta formativa relativa a percorsi professionalizzanti di formazione continua, permanente, di specializzazione, abilitante e regolamentata", ed in particolare dalle parti terza "standard minimi dell'offerta regolamentata e abilitante" e quarta "procedure e adempimenti relativi alle attività formative".

#### L'ente accreditato deve disporre, altresì, di specifici requisiti strutturali e professionali.

##### • REQUISITI STRUTTURALI

L'ente accreditato può utilizzare laboratori anche non inseriti a sistema di accreditamento, purché ne dimostri la disponibilità.

I laboratori per l'erogazione delle attività pratiche devono disporre di attrezzature specifiche dedicate alla tipologia impiantistica.

La formazione a carattere pratico si sostanzia di esercitazioni in aula attrezzata 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, nonché devono disporre 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.

#### • **REQUISITI PROFESSIONALI**

L'ente accreditato deve disporre di professionisti nel ruolo di formatori, che siano in possesso di un'esperienza documentata, almeno quinquennale, nella progettazione e/o gestione e/o manutenzione di impianti FER, nonché di una conoscenza adeguata della legislazione e della normativa connessa all'ambito di 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.

#### **REQUISITI DI AMMISSIONE AL PERCORSO**

I corsi abilitanti sono destinati ai soggetti di cui all'art 4 - lett. c) del D.M. 37/2008.

L'iscrizione al percorso di formazione è ammessa anche per coloro che siano in possesso almeno della Qualifica professionale del sistema di Istruzione e formazione professionale regionale, ai sensi del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, collegata al settore specifico.

Coloro che hanno conseguito un titolo di studio all'estero devono presentare una dichiarazione di valore che attesti il livello di scolarizzazione.

Coloro che hanno conseguito un titolo di studio negli Stati membri dell'Unione Europea, dello Spazio economico europeo e nella Confederazione Svizzera, possono presentare la sola traduzione asseverata, qualora l'Ente accreditato sia in grado di esprimere un giudizio sul livello del titolo di studio.

**Per gli stranieri è indispensabile una buona conoscenza della lingua italiana orale e scritta**, che consenta di partecipare attivamente al percorso formativo. Tale conoscenza deve essere verificata dall'Ente di formazione attraverso un test di ingresso da conservare agli atti.

#### **DURATA E ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO DI FORMAZIONE**

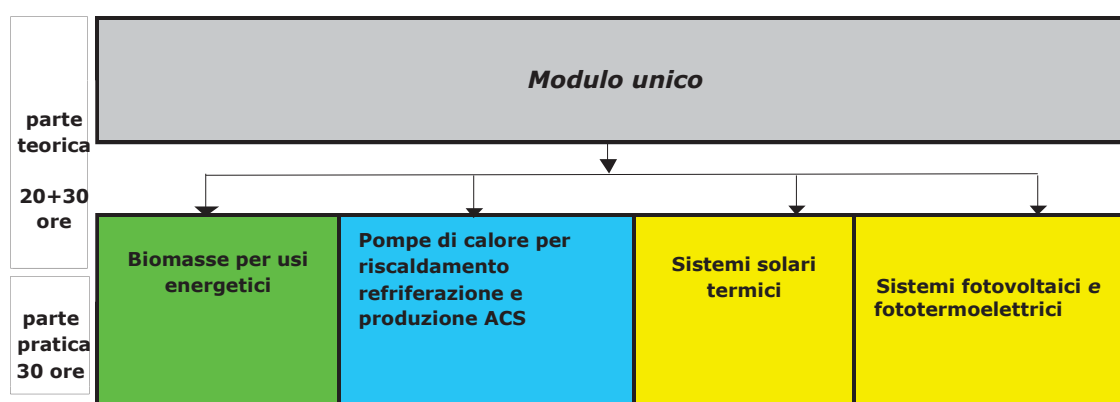
Il percorso formativo ha una durata minima di 80 ore così suddivise:

- 20 ore per il modulo unico comune
- 60 ore per i moduli specifici, di cui 30 di pratica.

Data la diversa tipologia di impianti previsti sono individuati quattro standard specifici a valle di un modulo unico propedeutico.

Il **Modulo unico comune e propedeutico** concerne l'inquadramento generale delle problematiche legate allo sfruttamento delle fonti rinnovabili nel panorama nazionale ed europeo con gli opportuni richiami di normativa generale, tecnica e di sicurezza, che riguardano l'installazione e la manutenzione, anche straordinaria, di impianti alimentati da FER.

I **Moduli specifici per ogni macro tipologia impiantistica** prevedono una parte di teoria ed una di pratica, secondo lo schema sotto riportato:



La parte pratica si sostanzia nelle attività inerenti l'installazione fisica degli impianti e della loro manutenzione straordinaria.

L'ente accreditato può procedere al riconoscimento di **crediti professionali e formativi**, cumulabili, con conseguente riduzione delle ore del percorso standard, **in relazione esclusivamente per i moduli specifici**, secondo i particolari criteri di seguito riportati.

E' chiaro che gli anni di inserimento lavorativo, stabiliti dal comma 1, lett. c), dell'art. 4, del DM 37/2008, non possono essere computati al fine del riconoscimento dei crediti professionali e che il modulo unico comune di 20 ore deve essere frequentato interamente.

#### Crediti professionali:

- attività professionale esercitata in qualità di imprenditore individuale, legale rappresentante o responsabile tecnico nel settore per più di 10 anni: riconoscimento totale del modulo di pratica di 30 ore e riduzione del 50% sul modulo specifico di teoria di 30 ore;
- attività professionale esercitata qualità di imprenditore individuale, legale rappresentante o responsabile tecnico nel settore da 5 a 10 anni: riconoscimento del 50% modulo di pratica di 30 ore e riduzione del 50% sul modulo specifico di teoria di 30 ore.

#### Crediti formativi:

- percorsi di formazione professionale riconosciuti dalle Regioni nel settore di competenza (in via esemplificativa titoli di istruzione e formazione professionale di secondo ciclo ovvero titoli dei sistemi di

istruzione di secondo ciclo ovvero attestati dei sistemi regionali di formazione professionalizzante): *riconoscimento fino a un massimo del 100% delle ore sulla parte teorica;*

- corsi della durata minima pari o superiore ai 16 ore frequentati a partire dall'entrata in vigore del D.lgs. 3 marzo 2011 n. 28, finalizzati all'acquisizione di specifiche competenze sull'installazione e manutenzione straordinaria di impianti a fonti rinnovabili FER: *riconoscimento del modulo specifico per lo stesso settore di competenza del 30% delle ore previste;*
- corsi di della durata da 8 a 16 ore frequentati a partire dall'entrata in vigore del D.lgs. 3 marzo 2011 n. 28 finalizzati all'acquisizione di specifiche competenze sull'installazione e manutenzione straordinaria di impianti a fonti rinnovabili FER: *riconoscimento del modulo specifico per lo stesso settore di competenza del 15% delle ore previste;*
- per il modulo specifico Pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di ACS, patentino frigoristi, ai sensi del DPR 43/2012, con relativa iscrizione al registro istituito dal Ministero dell'Ambiente presso le CCIAA per installazione, manutenzione o riparazione di apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti gas fluorurati ad effetto serra: *riconoscimento del modulo specifico per lo stesso settore di competenza del 30% delle ore previste.*

<b>Criteri professionali</b>	<b>Modulo specifico teorico</b>	<b>Modulo specifico pratico</b>
Attività esercitata per più di 10 anni	50% delle ore previste	100% delle ore previste
Attività esercitata da 5 a 10 anni	50% delle ore previste	50% delle ore previste
<b>Criteri formativi</b>		
Percorsi di istruzione o di formazione professionale	100% delle ore di teoria	
Corsi di più di 16 ore	30% delle ore previste	
Corsi da 8 a 16 ore	15% delle ore previste	
Patentino frigorista	30% delle ore previste	

Come stabilito dalla regolamentazione regionale, ai fini del riconoscimento dei crediti formativi, sono valutabili le sole certificazioni rilasciate dal sistema nazionale di Istruzione, dai sistemi di formazione professionale delle Regioni e della Province Autonome nonché le certificazioni rilasciate per le competenze acquisite in ambito non formale ed informale dai soggetti accreditati per i Servizi per il lavoro di Regione Lombardia.

La documentazione comprovante il processo di riconoscimento del credito deve essere tenuta agli atti dall'ente accreditato, secondo quanto stabilito dal decreto regionale n. 12453 del 20 dicembre 2012.

#### **ESAME FINALE E CERTIFICAZIONE**

Al termine del percorso sono ammessi alla prova di verifica finale coloro che hanno frequentato almeno il 80% delle ore di formazione complessive.

La commissione d'esame è composta da:

- Presidente, nominato dalla Regione Lombardia, in possesso almeno di diploma di laurea
- Un esperto del settore, nominato dall'ente accreditato, che non sia stato formatore nel medesimo corso
- Direttore dell'ente accreditato o Coordinatore del corso

La prova finale è finalizzata a verificare l'apprendimento delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze tecnico-professionali previste nello standard professionale e sviluppate nel percorso formativo.

La prova finale è costituita da una prova teorica e da una prova pratica.

Il mancato superamento della prova finale non consente il rilascio dell'attestato.

A coloro che hanno superato l'esame viene rilasciata dallo stesso ente **l'attestato di competenza con valore di qualificazione professionale di "Installatore e manutentore straordinario di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili"**, ai sensi dell'articolo 15, comma 2 del Decreto Legislativo 3 marzo 2011 n. 28.

Tale attestato è valido su tutto il territorio nazionale.

— • —

## ALLEGATO B

**REGOLAMENTAZIONE DEI PERCORSI DI AGGIORNAMENTO PER  
L'ATTIVITÀ DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI  
IMPIANTI ENERGETICI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI - FER****DESTINATARI DELLA FORMAZIONE**

A norma del comma 1, lett. f, dell'allegato 4 al D.lgs. 3 marzo 2011 n. 28, i percorsi di aggiornamento sono obbligatori per tutti i soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali, di cui all'art. 4, 1° comma, lett. a), b), c) e d) del DM. 37/2008, i quali sono tenuti a partecipare ad attività formative di aggiornamento entro 3 anni dall'avvenuta abilitazione.

I soggetti interessati devono frequentare il percorso di aggiornamento nel corso dell'anno solare di scadenza dei tre anni.

**Tutte le attività formative di aggiornamento realizzate dal 1 agosto 2013 assolvono gli obblighi formativi fino al 31/12/2019;** pertanto il secondo corso di aggiornamento deve essere frequentato a partire dall'1 gennaio 2019 ed entro il 31 dicembre 2019.

**SOGGETTI ATTUATORI DELLA FORMAZIONE**

I percorsi formativi sono erogati dai soggetti accreditati per l'erogazione dei servizi di Istruzione e Formazione Professionale, iscritti all'Albo della Regione Lombardia, ai sensi degli artt. 25 e 26 della l.r. 19/2007 e relativi atti attuativi.

Le procedure di avvio e di svolgimento delle attività formative sono stabilite dal d.d.u.o n. 12453 del 20 dicembre 2012 *"Approvazione delle indicazioni regionali per l'offerta formativa relativa a percorsi professionalizzanti di formazione continua, permanente, di specializzazione, abilitante e regolamentata"*, ed in particolare dalle parti terza *"standard minimi dell'offerta regolamentata e abilitante"* e quarta *"procedure e adempimenti relativi alle attività formative"*.

**Anche i percorsi di aggiornamento devono essere caricati sul sistema informativo regionale sull'offerta formativa appositamente dedicata.**

**L'ente accreditato deve disporre, altresì, di specifici requisiti strutturali e professionali.**

**• REQUISITI STRUTTURALI**

L'ente accreditato può utilizzare laboratori anche non inseriti a sistema, purché ne dimostri la disponibilità.

Le attività pratiche devono essere svolte presso laboratori o aule, adeguatamente attrezzate, per ciascuna tipologia impiantistica.

La formazione a carattere pratico si sostanzia di esercitazioni in aula attrezzata e/o 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.

#### • **REQUISITI PROFESSIONALI**

L'ente accreditato deve disporre di professionisti nel ruolo di formatori, che siano in possesso di un'esperienza documentata, almeno quinquennale, nella progettazione e/o gestione e/o manutenzione di impianti FER, nonché di una conoscenza adeguata della legislazione e della normativa connessa all'ambito di 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.

#### **DURATA E ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO DI AGGIORNAMENTO**

Il percorso di aggiornamento deve avere una durata minima di 16 ore, di cui 8 comuni alle diverse tecnologie e 8 specifiche per tecnologia.

#### **MODULO TEORICO UNICO (8 ore)**

Il Modulo teorico unico e comune, di durata complessiva di 8 ore, concerne l'inquadramento generale delle problematiche legate allo sfruttamento delle fonti rinnovabili nel panorama nazionale ed europeo con gli opportuni richiami di normativa generale, tecnica e di sicurezza che riguardano l'installazione e la manutenzione, anche straordinaria, di impianti alimentati da FER.

#### **MODULO TECNICO PRATICO (8 ORE)**

Il Modulo a carattere tecnico pratico, di durata complessiva di 8 ore, si sostanzia di lezioni, **in aula attrezzata e/o in laboratorio, dimostrative ed esemplificative** relativamente ai processi di lavoro dell'installatore.

Ciascun partecipante al percorso formativo può scegliere in relazione alla propria specializzazione il modulo tecnico pratico relativo a

- macro tipologia termoidraulica: biomasse per uso energetico, pompe di calore per riscaldamento, refrigerazione e produzione di acs, sistemi solari termici
- macro tipologia elettrica: sistemi fotovoltaici e fototermoelettrici

La frequenza del percorso è obbligatoria per il 100% delle ore.

**Nel rispetto della regolamentazione regionale, al termine del percorso, previa verifica interna a cura del certificatore delle competenze, l'ente rilascia attraverso il sistema informativo regionale un attestato di competenza, che specifichi la macro tipologia prescelta.**

**AGGIORNAMENTO FER - MACROTIPOLOGIA ELETTRICA**

 Competenza: **Condurre e presidiare nelle varie fasi il funzionamento dell'impianto FER nella macrotipologia elettrica**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare metodi per il controllo e la messa in esercizio dell'impianto</li> <li>• Applicare metodi per il funzionamento dell'impianto</li> <li>• Utilizzare tecniche per la misura e la verifica dell'impianto</li> <li>• Utilizzare tecniche per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto</li> <li>• Applicare tecniche per l'installazione degli impianti FER, la scelta dei componenti e l'assemblaggio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolli internazionali, norme europee, nazionali e regionali di riferimento</li> <li>• Evoluzione del mercato delle FER: Incentivi fiscali, innovazione delle tecnologie</li> <li>• Norme tecniche</li> <li>• Libretti di impianto</li> </ul>

**AGGIORNAMENTO FER - MACROTIPOLOGIA TERMIDRAULICA**

 Competenza: **Condurre e presidiare nelle varie fasi il funzionamento dell'impianto FER nella macrotipologia termoidraulica**

ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare metodi per il controllo e la messa in esercizio dell'impianto</li> <li>• Applicare metodi per il funzionamento dell'impianto</li> <li>• Utilizzare tecniche per la misura e la verifica dell'impianto</li> <li>• Utilizzare tecniche per la manutenzione ordinaria e straordinaria e l'efficientamento dell'impianto</li> <li>• Applicare tecniche per l'installazione degli impianti FER, la scelta dei componenti e l'assemblaggio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolli internazionali, norme europee, nazionali e regionali di riferimento</li> <li>• Evoluzione del mercato delle FER: Incentivi fiscali, innovazione delle tecnologie</li> <li>• Norme tecniche</li> <li>• Libretti di impianto</li> </ul>