

# Regione Lazio

Atti della Giunta Regionale e degli Assessori

Deliberazione 11 luglio 2017, n. 398

**Revoca della deliberazione di Giunta Regionale n.308 del 7/6/2016. Approvazione delle nuove "Linee guida per l'effettuazione dei corsi di formazione e di aggiornamento" e dello "Standard formativo relativo al corso di formazione per Tecnici abilitati alla Certificazione Energetica degli Edifici", preposti al rilascio dell'Attestazione della Prestazione Energetica degli Edifici (APE), ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n.75, come modificato dalla legge 21 febbraio 2014 n. 9 e sulla base del Decreto Interministeriale del 26 giugno 2015 che approva le linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici".**

OGGETTO: Revoca della deliberazione di Giunta Regionale n.308 del 7/6/2016. Approvazione delle nuove “Linee guida per l'effettuazione dei corsi di formazione e di aggiornamento” e dello “Standard formativo relativo al corso di formazione per Tecnici abilitati alla Certificazione Energetica degli Edifici”, preposti al rilascio dell'Attestazione della Prestazione Energetica degli Edifici (APE), ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n.75, come modificato dalla legge 21 febbraio 2014 n. 9 e sulla base del Decreto Interministeriale del 26 giugno 2015 che approva le linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici”.

## LA GIUNTA REGIONALE

SU PROPOSTA dell'Assessore alle Infrastrutture, Politiche Abitative e Enti Locali, di concerto con l'Assessore alla Formazione, Ricerca, Scuola, Università e Turismo

VISTO lo Statuto della Regione Lazio;

VISTA la legge regionale 18 febbraio 2002, n.6 “Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni relative alla dirigenza ed al personale regionale” e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale n.1 del 6 settembre 2002, n. 1 e successive modifiche e integrazioni;

VISTA la legge regionale 25 febbraio 1992, n.23 “Ordinamento della formazione professionale”;

VISTA la legge regionale 14 agosto 1999, n.14 “Organizzazione delle funzioni a livello regionale e locale per la realizzazione del decentramento amministrativo”;

VISTA la deliberazione di Giunta regionale n. 968 del 29 novembre 2007 recante “Revoca D.G.R. 21/11/2002, n.1510 e D.G.R. 20/12/2002, n.1687. Approvazione della nuova Direttiva Accreditamento dei soggetti che erogano attività di formazione e di orientamento nella Regione Lazio”, e s.m.i.;

VISTA la legge 9 gennaio 1991, n.10 “Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”;

VISTO il decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192, di attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia, come modificato dal decreto legge 4 giugno 2013, n.63, convertito in legge 3 agosto 2013, n.90, recante “Disposizioni urgenti per il recepimento della direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale”;

VISTA la direttiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/CE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE;

VISTO il decreto legislativo 4 luglio 2014, n.102, recante “Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE”;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n.75 avente ad oggetto “Regolamento recante disciplina dei criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192”;

VISTA la legge 21 febbraio 2014, n.9 recante “Interventi urgenti di avvio del piano Destinazione Italia, per il contenimento delle tariffe elettriche e del gas, per l'internazionalizzazione, lo sviluppo e la digitalizzazione delle imprese, nonché misure per la realizzazione di opere pubbliche ed EXPO 2015”, che all'art. 1 dell'allegato apporta modificazioni al D.P.R n. 75/2013;

VISTO il decreto interministeriale 26 giugno 2015 del Ministro dello Sviluppo Economico, di concerto con i Ministri dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, delle Infrastrutture e dei Trasporti e per la Semplificazione e la Pubblica Amministrazione, che approva le linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici, ai sensi dell'articolo 6, comma 12, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192;

VISTA la deliberazione della Giunta regionale n. 308 del 7/6/2016 recante “Approvazione delle “Linee guida” e dello “Standard formativo” per l'effettuazione dei corsi di formazione per “Tecnici abilitati alla Certificazione Energetica degli Edifici”, preposti al rilascio dell'Attestazione della Prestazione Energetica degli Edifici (APE), ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n.75, come modificato dalla legge 21 febbraio 2014 n. 9 e sulla base del Decreto Interministeriale del 26 giugno 2015 che approva le linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici”;

PREMESSO che:

- a seguito dell'approvazione della suddetta deliberazione di Giunta regionale n.308/2016, sono stati sollevati quesiti da parte degli Ordini e Collegi Professionali, sull'obbligo di frequentazione del corso di formazione e dell'aggiornamento, a cui è seguita un'attività di confronto con gli stessi;
- l'aspetto centrale del confronto è stato quello relativo alla specifica competenza del tecnico abilitato nella progettazione di edifici e impianti asserviti agli edifici stessi;
- tale attività di confronto si è conclusa con un riscontro formale da parte dei soggetti coinvolti;
- gli Ordini Professionali delle Province del Lazio degli Architetti, con nota n.87 del 9 febbraio 2017, specificavano che *“l'attività del paesaggista, del pianificatore territoriale, del conservatore dei beni architettonici ed ambientali e del pianificatore junior non è riconducibile alla “progettazione di edifici e impianti asserviti agli edifici stessi, come indicato dall'art.2, comma 3 del D.P.R. 75/2013 s.m.i.”*, e che fra gli iscritti all'albo professionale, esclusivamente le figure dell'architetto e dell'architetto junior nell'ambito delle loro specifiche competenze posseggono i requisiti dei soggetti certificatori, senza necessità di essere in possesso di attestato di frequenza a specifici corsi di formazione;
- il Consiglio Nazionale degli Ingegneri, con nota del 16 marzo 2017 n.U-nd/1783/2017, comunicava che non sussiste l'obbligo di frequentazione di alcun corso di formazione per tutti gli ingegneri iscritti all'albo nei settori a) e b), sia con laurea triennale sia con laurea magistrale, mentre appare necessario per gli ingegneri iscritti all'albo nel settore c) “dell'informazione” frequentare i corsi di formazione e di aggiornamento;
- il Collegio Nazionale degli Agrotecnici e degli Agrotecnici Laureati, con nota prot. 2981 del 02 febbraio 2016, ha chiesto la rettifica ed integrazione dell'Allegato B della D.G.R. n.308 del 7/6/2016 alla voce *“Requisiti di accesso al corso”- “Diplomi di istruzioni tecnica”*, rendendolo conforme ai titoli di studio espressamente indicati all'art. 2 comma 3 del D.P.R. 75/2013, così

*come segue: “agraria, agroalimentare e agroindustria ovvero diploma di perito agrario o agrotecnico”;*

RITENUTO necessario, in base alle considerazioni sopra riportate, revocare la D.G.R 308 del 7/6/2016 e procedere all'approvazione, secondo le indicazioni formalmente rappresentate dagli Ordini Professionali degli Architetti e degli Ingegneri e dal Collegio Nazionale degli Agrotecnici e degli Agrotecnici Laureati, del nuovo Allegato A “*Linee guida per l'effettuazione dei corsi di formazione e di aggiornamento*” e del nuovo Allegato B “*Standard formativo relativo al corso di formazione per Tecnici abilitati alla Certificazione Energetica degli Edifici*”,

RILEVATO che la presente deliberazione non comporta oneri a carico del bilancio regionale;

### DELIBERA

Per quanto espresso in premessa, che costituisce parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

1. di revocare la deliberazione di Giunta regionale n.308 del 7/6/2016 recante “Approvazione delle “Linee guida” e dello “Standard formativo” per l'effettuazione dei corsi di formazione per Tecnici abilitati alla Certificazione Energetica degli Edifici, preposti al rilascio dell'Attestazione della Prestazione Energetica degli Edifici (APE), ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n.75, come modificato dalla legge 21 febbraio 2014 n.9 e sulla base del Decreto Interministeriale del 26 giugno 2015 che approva le linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici”;
2. di approvare le nuove “Linee guida per l'effettuazione dei corsi di formazione e di aggiornamento ” e il nuovo “Standard formativo relativo al corso di formazione per Tecnici abilitati alla Certificazione Energetica degli Edifici” preposti al rilascio dell'Attestazione della Prestazione Energetica degli Edifici (APE) come disciplinato dal Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n.75, dalla legge 21 febbraio 2014 n. 9 e dal Decreto Interministeriale del 26 giugno 2015 di cui agli Allegati A e B, parti integranti e sostanziali della presente deliberazione. “

La presente deliberazione non comporta oneri a carico del bilancio regionale.

La presente deliberazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio e sul sito web regionale.

## Allegato A

### **Linee guida per l'effettuazione dei corsi di formazione e di aggiornamento**

#### Art. 1

##### *Requisiti dei corsi di formazione*

**1.** La Regione Lazio approva i contenuti dei percorsi per la formazione del “*Tecnici abilitati alla Certificazione Energetica degli Edifici*”, della durata complessiva di 80 ore con frequenza obbligatoria e prova d’esame finale. Tali corsi sono diretti a fornire richiami teorici di termodinamica, bilancio di energia del sistema edificio impianto e elementi conoscitivi relativi alla procedura di emissione dell’attestato di prestazione energetica, è articolati in moduli, secondo lo schema riportato nell’allegato B, in conformità ai requisiti di cui al comma 5 dell’art. 2 del Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n.75, come integrato e modificato dall’art. 1 dell’allegato alla Legge 9/2014. Ai sensi del succitato D.P.R. e s.m.i, possono essere abilitati alla qualifica di “*Soggetti certificatori in materia di certificazione energetica degli edifici*” i tecnici abilitati in possesso di uno dei titoli di studio di cui all’art. 2, comma 4, lettere da a) a d) del decreto soprarichiamato, che abbiano frequentato il suddetto corso con superamento dell’esame finale.

Dovranno, altresì frequentare e conseguire l’attestazione ai fini della certificazione energetica per gli edifici:

- ✓ gli architetti iscritti all’Ordine di cui all’art. 2 comma 3 del D.P.R. n. 75/2013, che esercitano “*le attività del paesaggista, del pianificatore territoriale, del conservatore dei beni architettonici ed ambientali e del pianificatore junior*”;
- ✓ gli ingegneri di cui all’art. 2 comma 3 del D.P.R. n. 75/2013 “*iscritti all’albo nel settore c) dell’informazione*”.

**2.** Le attività didattiche, che prevedono l’illustrazione delle procedure software per la gestione e compilazione dei certificati e le relative esercitazioni pratiche, saranno svolte in un’aula informatica attrezzata con una postazione docente per il controllo delle postazioni dei partecipanti al corso. Ogni partecipante al corso dovrà avvalersi di una postazione. I software utilizzati per le esercitazioni pratiche devono essere quelli approvati da CTI e UNI, ai sensi del DM 26 giugno 2009, e s.m.i..

**3.** Al fine di ottimizzare le modalità di fruizione dei corsi da parte dei soggetti interessati e massimizzarne la partecipazione, le attività didattiche possono essere erogate anche in modalità FAD (formazione a distanza) per un percentuale pari al 50% delle ore previste. La restante parte del corso deve essere erogata rigorosamente in presenza.

**4.** I corsi erogati in modalità FAD sono realizzati attraverso l’ausilio di attrezzature e materiali di natura informatica a supporto della didattica e possono essere svolti con un alto grado di indipendenza dell’allievo da vincoli di presenza fisica.

**5.** Le attività didattiche erogate in modalità FAD devono rispettare i seguenti requisiti minimi:

- ✓ disponibilità di strumenti ed attrezzature adeguate alle caratteristiche dei corsi;
- ✓ adeguato supporto tecnologico e contenutistico (ad esempio: tutoraggio on-line, assistenza informatica, disponibilità di un docente/esperto dei contenuti previsti dall’intervento formativo);

- ✓ sistema di auto valutazione in itinere che preveda prove di fine modulo per ognuno dei moduli di cui è composto il corso;
- ✓ durata dell'attività di FAD pari all'impegno temporale previsto dal corso in presenza;
- ✓ presenza di meccanismi informatici di tracciamento delle ore effettuate e delle attività svolte, per l'eventuale messa a disposizione dei riepiloghi degli accessi da parte di tutti i soggetti coinvolti (ad esempio: allievi, tutor FAD, docenti online).

## Art. 2

### *Esame finale*

**1.** L'accesso all'esame finale è possibile solo previa dimostrazione, da parte degli esaminandi, del possesso dei requisiti di cui all'art. 2 D.P.R. 16 aprile 2013, n.75, come modificato dalla legge 21 febbraio 2014 n.9. Potranno essere ammessi esclusivamente gli allievi che hanno partecipato ai corsi erogati in presenza e in modalità FAD (formazione e distanza), di cui al precedente art.1 comma 3, subordinato alla verifica della frequenza minima obbligatoria delle lezioni previste per almeno il 90% delle ore complessive.

**2.** La prova finale, con esecuzione unicamente frontale, deve essere organizzata e gestita secondo i principi di trasparenza e tracciabilità delle procedure e consiste nello svolgimento di una prova scritta sulle tematiche oggetto del programma del corso, di una prova orale e nella discussione di un attestato di prestazione energetica (APE), redatto dall'esaminando durante il corso mediante l'impiego di un software conforme alle specifiche tecniche UNI TS 11300, ai sensi del D.P.R. 2 aprile 2009 n.59.

**3.** Ai partecipanti ai corsi che superano la verifica finale è rilasciato da parte dei soggetti formatori un attestato di frequenza con i seguenti contenuti:

- a) indicazione nella dicitura "Attestato di frequenza e superamento dell'esame relativo al corso di formazione per Tecnici abilitati alla certificazione energetica degli edifici", ai sensi del DPR 75/2013 e s.m.i";
- b) logo, denominazione ed indirizzo dell'ente autorizzato ad erogare il corso;
- c) data di rilascio;
- d) nominativo del tecnico abilitato;
- e) riferimenti relativi all'autorizzazione del corso nonché ai contenuti del programma del corso, secondo quanto definito all'Allegato B;
- f) dichiarazione del superamento del limite di frequenza minima richiesta con superamento dell'esame finale;
- g) sottoscrizione del legale rappresentante dell'ente erogatore.

**4.** La Commissione d'esame è costituita da tre membri. La presiede il Direttore della Direzione Regionale competente in materia di Energia, o suo delegato. La Commissione è integrata da due esperti incaricati dalla Regione Lazio e/o dall'Ente/Agenzia erogatrice.

I commissari devono possedere competenze specifiche nelle tematiche indicate al precedente art.1 comma 1 di detto Allegato, attestate dall'ente di appartenenza o dall'ordine o collegio professionale competente.

## Art. 3

### *Requisiti dei corsi di aggiornamento*

**1.** Al fine di garantire un'applicazione univoca sul territorio regionale della normativa vigente, tutti i tecnici abilitati alla certificazione energetica degli edifici, in possesso di uno dei titoli di studio di cui di cui all'art. 2, comma 4, lettere da a) a d), del D.P.R. n.75/2013 e s.m.i., nonché gli architetti, anche

se iscritti all'Ordine di cui all'art. 2 comma 3, che esercitano l'attività del paesaggista, del pianificatore territoriale, del conservatore dei beni architettonici ed ambientali e del pianificatore junior, e gli ingegneri iscritti all'albo nel "*settore c) dell'informazione*", dovranno frequentare ogni due anni un corso di aggiornamento della durata di 8 ore, sulle tematiche afferenti i contenuti di cui all'Allegato B e riguardanti le principali novità di carattere tecnico, tecnologico e normativo, dall'entrata in vigore del presente provvedimento, a decorrere dall'annualità 2018.

2. Al termine dello svolgimento del corso di aggiornamento, dovrà essere svolta una verifica finale mediante test a scelta multipla, organizzata e gestita secondo i principi di trasparenza e tracciabilità delle procedure.

3. Ai partecipanti del corso di aggiornamento che superano la verifica finale, è rilasciato da parte dei soggetti formatori un attestato di frequenza con indicazione nella dicitura "*Attestato di frequenza relativo al corso di aggiornamento per Tecnici abilitati alla certificazione energetica degli edifici*", contenente i riferimenti del soggetto erogatore del corso, il logo, la denominazione e l'indirizzo dell'ente autorizzato ad erogare il corso, la data di rilascio, il nominativo del tecnico abilitato, i riferimenti relativi all'autorizzazione del corso nonché ai contenuti del programma di aggiornamento, la dichiarazione dello svolgimento del corso della durata di 8 ore con superamento della verifica finale, e la sottoscrizione del legale rappresentante dell'ente erogatore.

4. I corsi di aggiornamento potranno essere erogati in modalità FAD (formazione a distanza), in conformità alle specifiche indicate nel precedente art.1, comma 3.

#### Art. 4

##### *Disposizioni transitorie e decorrenza*

1. I tecnici che hanno già partecipato a corsi formativi non conformi a quanto indicato nelle presenti linee guida, possono iscriversi nuovamente ai corsi di formazione e richiedere la valutazione dei crediti formativi relativi ai moduli frequentati con profitto, da dimostrare con il possesso di un attestato di frequenza rilasciato a seguito del superamento dell'esame finale, al fine di garantire la conformità ai contenuti previsti nel Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n.75, come integrato e modificato dall'art. 1 dell'allegato alla Legge 9/2014, art. 1 dell'allegato, comma 8-ter).

2. Ai fini del riconoscimento dei crediti, alla richiesta di iscrizione al corso sono allegati il curriculum professionale e le suddette attestazioni che documentino il possesso delle predette conoscenze.

3. La verifica finale sarà espletata unicamente sui moduli che il rappresentante legale dell'ente erogatore verificherà mancanti dalle attestazioni prodotte, ai fini della conformità dei requisiti prevista nel DPR citato all'articolo 2 comma 2 lettera b) e con le modalità previste. Laddove il tecnico dimostri di avere svolto il corso di formazione, anche in più sessioni, secondo i contenuti previsti nel DPR citato, gli stessi enti erogatori rilasciano apposita dichiarazione di conformità in esito alla presentazione di apposita istanza.

4. Ai fini del deposito delle Attestazioni di Prestazioni Energetica presso il sistema informativo della Regione Lazio, gli attestati conseguiti, relativi ai corsi di formazione e aggiornamento dei Tecnici abilitati alla certificazione energetica degli edifici rilasciate da enti formatori accreditati presso il Ministero dello Sviluppo Economico e dalle altre Regioni e Province Autonome, o soggetti da loro delegati, sono considerati equivalenti a quelli indicati nel presente allegato, purché ne venga dichiarata la conformità dei requisiti, prevista nel DPR citato all'articolo 2 comma 2 lettera b), con un attestato,

così come indicato al precedente art.2, comma 3 per i corsi di formazione e art.3, comma 3 per i corsi di aggiornamento.

#### Art. 5

##### *Soggetti abilitati allo svolgimento dei corsi*

**1.** I corsi di formazione e aggiornamento di cui alle presenti linee guida, possono essere erogati dai soggetti indicati all'art. 2 comma 5 del DPR n.75/2013 ed, in particolare, a livello regionale, da soggetti accreditati ai sensi della D.G.R.L. n.968/2007 e s.m.i. per la macrotipologia “*formazione continua*” o “*formazione superiore*” - codici ISFOL/ORFEO relativi ai settori “*Edilizia*” e “*Ecologia e Ambiente*”. I soggetti accreditati devono dimostrare di disporre di docenti in possesso di titoli e comprovata esperienza, almeno biennale, formativa e/o professionale, nelle aree disciplinari del corso.





## **Allegato B**

**Standard formativo relativo al corso di formazione per  
“Tecnici abilitati alla Certificazione Energetica degli Edifici”**

<b>Standard formativo del corso di formazione per            “Tecnici abilitati alla Certificazione Energetica degli Edifici”            art. 2, comma 5 del DPR 16 Aprile 2013, n.75 e s.m.i</b>	
<b>Premessa</b>	<p>Il DPR 75/2013 integrato e modificato dalla legge 21 febbraio 2014, n. 9 art. 1 dell'allegato, definisce i requisiti professionali e i criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti o degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici, oggi Attestato di Prestazione Energetica (in seguito APE), di cui all'articolo 4, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e s.m.i.</p> <p>Il Decreto Interministeriale 26 giugno 2015, del Ministro dello Sviluppo Economico, di concerto con i Ministri dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, delle Infrastrutture e dei Trasporti e per la Semplificazione e la Pubblica Amministrazione, che approva le linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici, oggi Attestato di Prestazione Energetica (in seguito APE), ai sensi dell'articolo 6, comma 12, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192, ha la finalità di favorire l'applicazione omogenea e coordinata dell'APE degli edifici e delle unità immobiliari su tutto il territorio nazionale.</p>
<b>Figura professionale</b>	<p>Il certificatore energetico degli edifici è un professionista esperto, qualificato ed indipendente abilitato a produrre e rilasciare la certificazione energetica relativa ad edifici dei settori civile, terziario, industriale e agricolo.</p> <p>Principali compiti del certificatore energetico sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ raccogliere i dati relativi all'edificio, alla sua struttura, agli impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria e sull'uso di eventuali fonti energetiche rinnovabili;</li> <li>✓ elaborare i dati secondo le procedure e determinare il fabbisogno energetico dell'edificio, calcolando le emissioni di CO<sub>2</sub> e fornendo le indicazioni per il miglioramento dell'efficienza energetica;</li> <li>✓ produrre l'Attestato di Prestazione Energetica (APE) con l'indicazione della classe energetica di appartenenza dell'edificio.</li> </ul>
<b>Obiettivi del corso</b>	<p>Il corso ha l'obiettivo di fornire una preparazione teorico-pratica adeguata e conforme a quanto prescritto dalle norme vigenti per il rilascio della certificazione energetica degli edifici.</p> <p>Il corso, inoltre, consente ai soggetti frequentanti che abbiano superato l'esame finale l'iscrizione nel costituendo elenco regionale dei “<i>Tecnici abilitati alla Certificazione Energetica degli Edifici</i>”.</p>
<b>Durata del corso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Corso di formazione abilitante: 80 ore</li> <li>– Corso di aggiornamento: 8 ore biennali.</li> </ul>

<p><b>Requisiti di accesso al corso di formazione</b></p>	<p>Per accedere al corso di formazione abilitante è necessario il possesso di uno tra i seguenti <b>titoli di studio</b> previsti dall'art.2 comma 4, lettere da a) a d) del DPR 75/2013, come integrato e modificato dall'art.1 dell'allegato alla Legge 9/2014.</p> <p>Dovranno, altresì, frequentare e conseguire l'attestazione ai fini della certificazione energetica per gli edifici:</p> <p>✓ gli architetti iscritti all'Ordine di cui all'art. 2 comma 3 del D.P.R. n. 75/2013, che esercitano <i>“le attività del paesaggista, del pianificatore territoriale, del conservatore dei beni architettonici ed ambientali e del pianificatore junior”</i>;</p> <p>✓ gli ingegneri di cui all'art. 2 comma 3 del D.P.R. n. 75/2013, <i>“iscritti all'albo nel settore c) dell'informazione.</i></p> <p><b>I titoli di studio</b> richiesti sono:</p> <p>a) titoli di cui all'art. 2, comma 3 del D.P.R. n. 75/2013, <b>ove non corredata della abilitazione professionale</b> in tutti i campi concernenti la progettazione di edifici e impianti asserviti agli edifici stessi;</p> <p>b) laurea magistrale conseguita in una delle seguenti classi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LM-17 fisica</li> <li>• LM-40 matematica</li> <li>• LM-44 modellistica matematico-fisica per l'ingegneria</li> <li>• LM-54 scienze chimiche</li> <li>• LM-60 scienze della natura</li> <li>• LM-74 scienze e tecnologie geologiche</li> <li>• LM-75 scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio</li> <li>• LM-79 scienze geofisiche</li> </ul> <p><i>di cui al decreto del Ministro dell'università e della ricerca in data 16 marzo 2007, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 157 del 9 luglio 2007, ovvero laurea specialistica conseguita nelle seguenti classi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20/S fisica</li> <li>• 45/S matematica</li> <li>• 50/S modellistica matematico-fisica per l'ingegneria</li> <li>• 62/S scienze chimiche</li> <li>• 68/S scienze della natura</li> <li>• 82/S scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio</li> <li>• 85/S scienze geofisiche</li> <li>• 86/S scienze e tecnologie geologiche</li> </ul> <p><i>di cui al decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica in data 28 novembre 2000, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 18 del 23 gennaio 2001, ovvero corrispondente diploma di laurea ai sensi del Ministro dell'università e della ricerca in data 5 maggio 2004, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 196 del 21 agosto 2004;</i></p> <p>c) laurea conseguita nelle seguenti classi (di cui al D.M. del 16 marzo 2007,</p>
-----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 155 del 6 luglio 2007 ovvero al D.M. del 4 agosto 2000, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 245 del 19 ottobre 2000):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L8 e 9 ingegneria dell'informazione</li> <li>• L30 e 25 scienze e tecnologie fisiche</li> <li>• L21 scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale</li> <li>• 7 urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale</li> <li>• L27 e 21 scienze e tecnologie chimiche</li> <li>• L32 e 27 scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura</li> <li>• L34 scienze geologiche</li> <li>• L35 e 32 scienze matematiche</li> <li>• 16 scienze della terra</li> </ul> <p>d) Diploma di istruzione tecnica, nel settore tecnologico, (di cui al DPR n.88/2010) con indirizzi e articolazioni <b>diversi da quelli di seguito indicati</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. - C1 "<i>meccanica, meccatronica ed energia</i>" articolazione "<i>energia</i>"; - C3 "<i>elettronica ed elettrotecnica</i>" articolazione "<i>elettrotecnica</i>"; - ovvero <i>diploma di perito industriale</i> (di cui al DPR n.1222/1961) in uno dei seguenti indirizzi specializzati: edilizia, elettrotecnica, meccanica, termotecnica, aeronautica, energia nucleare, metallurgia, navalmeccanica, metalmeccanica di cui al DPR n. 1222/1961.</li> <li>2. - diploma di istruzione tecnica, settore tecnologico indirizzo C9 "<i>costruzioni, ambiente e territorio</i>" di cui al DPR n. 88/2010; - ovvero <i>diploma di geometra</i>.</li> <li>3. - diploma di istruzione tecnica, settore tecnologico indirizzo C8 "<i>agraria, agroalimentare e agroindustria</i>", articolazione "<i>gestione dell'ambiente e del territorio</i>", di cui al DPR n.88/2010 - ovvero <i>diploma di perito agrario o agrotecnico</i>.</li> </ol>
<b>Requisiti di accesso al corso di aggiornamento</b>	Per accedere al corso di aggiornamento di 8 ore biennali è necessario il possesso del seguente requisito: <i>Attestato di frequenza</i> con verifica degli apprendimenti del corso di formazione di 80 ore, ai sensi dell'art. 2, comma 3 dell'allegato A alla presente deliberazione.
<b>Soggetti formatori</b>	I corsi di formazione e aggiornamento possono essere erogati dai soggetti indicati all'art. 2 comma 5 del DPR n.75/2013 ed, in particolare, a livello regionale, da soggetti accreditati ai sensi della D.G.R.L. n.968/2007 e s.m.i. per la macrotipologia " <i>formazione continua</i> " o " <i>formazione superiore</i> " - codici ISFOL/ORFEO relativi ai settori " <i>Edilizia</i> " e " <i>Ecologia e Ambiente</i> ". I soggetti accreditati devono dimostrare di disporre di docenti in possesso di titoli e comprovata esperienza, almeno biennale, formativa e/o professionale, nelle aree disciplinari del corso.
<b>Frequenza</b>	Corso di formazione abilitante: sono ammessi alla prova di verifica finale soltanto coloro che hanno frequentato almeno il 90% delle ore di lezioni previste dal corso. Corso di aggiornamento: sono ammessi alla prova di verifica finale soltanto coloro che hanno frequentato il 100% delle ore di lezioni previste dal corso.

<b>Numero max allievi per corso</b>	Il numero massimo degli allievi per corso non può essere superiore ai limiti stabiliti in sede di accreditamento, di cui alla D.G.R. n. 968/2007 e s.m.i. ovvero dalle disposizioni a livello statale che autorizzano gli enti a svolgere corsi di formazione.
<b>Verifica finale di apprendimento</b>	<p>L'esame è finalizzato a verificare l'acquisizione di tutte le competenze tecnico-professionali dello standard professionale per acquisire la qualifica di <i>"Tecnici abilitati alla Certificazione Energetica degli Edifici"</i>.</p> <p>La verifica finale del corso di formazione, organizzata e gestita secondo i principi di trasparenza e tracciabilità delle procedure, nel rispetto della normativa vigente in materia, deve prevedere una prova scritta, una prova orale e nella discussione di un attestato di prestazione energetica (APE), redatto dall'esaminando durante il corso mediante l'impiego di un software conforme alle specifiche tecniche UNI TS 11300, ai sensi del D.P.R. 2 aprile 2009 n.59.</p> <p>La verifica finale del corso di aggiornamento, organizzata e gestita secondo i principi di trasparenza e tracciabilità delle procedure, sarà svolta mediante test a scelta multipla.</p>
<b>Certificazione finale</b>	<p>Al candidato che supera la prova finale viene rilasciato un attestato di frequenza, con verifica degli apprendimenti, che deve contenere nella dicitura <i>"Attestato di frequenza corso e superamento esame per tecnici abilitati alla Certificazione Energetica degli Edifici ai sensi del DPR n.75/2013 s.m.i"</i>, con riportati i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Logo, denominazione ed indirizzo dell'ente autorizzato ad erogare il corso;</li> <li>✓ Data di rilascio;</li> <li>✓ Durata del corso e periodo di svolgimento;</li> <li>✓ Dati anagrafici del corsista;</li> <li>✓ Sottoscrizione del legale rappresentante dell'ente erogatore.</li> </ul> <p>Ai partecipanti del corso di aggiornamento che superano la verifica finale, è rilasciato un attestato di frequenza con indicazione nella dicitura <i>"Attestato di frequenza relativo al corso di aggiornamento per Tecnici abilitati alla certificazione energetica degli edifici"</i> e contenete i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Logo, denominazione ed indirizzo dell'ente autorizzato ad erogare il corso;</li> <li>✓ Data di rilascio;</li> <li>✓ Dati anagrafici del tecnico abilitato;</li> <li>✓ Dichiarazione dello svolgimento del corso della durata di 8 ore con superamento della verifica finale;</li> <li>✓ I riferimenti relativi all'autorizzazione del corso nonché ai contenuti del programma di aggiornamento</li> <li>✓ Sottoscrizione del legale rappresentante dell'ente erogatore.</li> </ul>
<b>Metodologie</b>	<p>Le metodologie didattiche utilizzate devono essere coerenti con gli obiettivi formativi previsti e adeguate agli stili di apprendimento degli utenti.</p> <p>L'erogazione di contenuti didattici in modalità FAD è prevista con riferimento sia al corso di formazione abilitante che a quello di aggiornamento, come indicato nell'allegato A.</p>

**CORSO DI FORMAZIONE PER “TECNICI ABILITATI ALLA CERTIFICAZIONE  
ENERGETICA DEGLI EDIFICI”**

*(Contenuti minimi - durata 80 ore)*

mod.	Argomenti	ore			modalità	
		F: frontale	E: esercitazione	tot	P: presenza	EL: e-learning
I	<b>Richiami di fisica tecnica</b> Grandezze fisiche e unità di misura; primo e secondo principio della termodinamica, vettori energetici, energia primaria. Trasmissione del calore: resistenza termica e trasmittanza termica.	2	2	4		x
II	<b>La legislazione per l'efficienza energetica degli edifici</b> Progettazione del sistema edificio impianto; legge 10/91, D.P.R. n.412/93 e s.m.i.; D.lgs 192/05 e s.m.i.; Decreti Interministeriali 26/06/2015 su "requisiti minimi" e "nuove relazioni tecniche", D.P.R. n.74/2013; procedure di certificazione: Decreto Interministeriale 26/06/2015 relativo all'adeguamento delle linee guida nazionali per la certificazione energetica; normativa tecnica: panoramica sulle UNI TS 11300 -1; -2; -3; -4 - 5 - 6 e norme connesse; obblighi e responsabilità del certificatore: requisiti del certificatore, obblighi e sanzioni (D.P.R. n.75/2013); ruolo della Regione, catasto degli attestati di prestazione energetica.	8	0	8		x
III	<b>Involucro edilizio</b> Caratteristiche termiche dei materiali e delle strutture edilizie. Calcolo della trasmittanza delle strutture opache. Influenza dei ponti termici: tipologie, calcolo e loro correzione. Verifica termoigrometrica. Trasmittanza termica periodica. Ombreggiamenti e guadagni solari. Sistemi passivi ed edilizia bioclimatica. Soluzioni progettuali e costruttive dell'involucro per i nuovi edifici ed il miglioramento degli edifici esistenti. Esercitazioni.	10	2	12	x	
IV	<b>Impianti termici e sottosistemi di generazione del calore</b> Generatori di calore a fiamma alimentati con combustibile fossile (caldaie standard, a temperatura scorrevole e a condensazione), pompe di calore a compressione di vapore e ad assorbimento, macchine frigorifere, generatori a biomassa, teleriscaldamento, cogenerazione. <i>Impianti termici - tipologie e schemi di impianto:</i> impianti autonomi e impianti centralizzati. Dimensionamento di un impianto termico UNI 12831. <i>Soluzioni progettuali e costruttive per i nuovi impianti e la ristrutturazione degli impianti esistenti.</i> Esercitazione: visita impianto termico	8	2	10		x
V	<b>Fonti rinnovabili</b> L'utilizzo e l'integrazione delle fonti rinnovabili. Fotovoltaico, solare termico, sonde geotermiche, impianti a biomassa, mineolico. D.lgs 28/2011: prescrizioni sull'utilizzo delle fonti rinnovabili nei nuovi edifici. Edificio a energia quasi zero, Calcolo dell'energia primaria e dalla quota di energia da fonti rinnovabili. Esercitazioni.	6	0	6		x

VI	<p><b>Il bilancio energetico del sistema edificio impianto</b>  Dati climatici: norma UNI 10349.  <i>Il bilancio energetico dell'involucro edilizio (UNI TS 11300 -1, UNI EN 13790).</i>  Scambio verso esterno, vani freddi e volta celeste. Scambio termico verso il terreno (UNI 13370). Ricambi d'aria. Apporti gratuiti (apporti solari, apporti interni) e fattore di utilizzazione degli apporti gratuiti. Calcolo del fabbisogno energetico utile invernale ed estivo dell'involucro edilizio.  <i>Calcolo del fabbisogno di energia primaria</i>  Calcolo dei rendimenti e delle perdite degli impianti termici (rendimenti di emissione, regolazione, distribuzione, produzione e globale medio stagionale) - UNI TS 11300 -2.  Calcolo del fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento invernale e la produzione di acqua calda sanitaria cogeneratori di calore a fiamma alimentati con combustibile fossile - UNI TS 11300 -2.  Calcolo del fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione estiva - UNI- TS 11300 -3.  Calcolo del fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento invernale e la produzione di acqua calda sanitaria con pompe di calore e utilizzo delle fonti rinnovabili - UNI TS 11300 -4 e "Raccomandazione CTI N.14:2013" - UNI TS 11300 -5.</p>	18	2	20	x	
VII	<p><b>Comfort abitativo</b>  La ventilazione naturale e meccanica controllata. Il controllo dell'umidità dell'aria e le condizioni di benessere. L'innovazione tecnologica per la gestione dell'edificio e degli impianti (regolazione, contabilizzazione e telecontrollo).</p>	4	0	4		x
VIII	<p><b>Illuminazione e trasporto</b>  Richiami di illuminotecnica. Sistemi di illuminazione ad alta efficienza, lampade a vapore di sodio, vapori di mercurio e a LED. Efficienza dei corpi illuminanti. Sistemi di controllo del flusso luminoso. Illuminazione di grandi spazi e di esterni. Illuminazione pubblica. Calcolo del fabbisogno di energia primaria per il servizio di illuminazione secondo la UNI TS 11300 -2, UNI EN 15193.  Trasporti - fabbisogno di energia per ascensori, scale mobili e marciapiedi mobili - progetto di norma UNI TS 11300 -6.</p>	4	0	4		x
IX	<p><b>Analisi tecnico economica degli investimenti</b>  Indicatori economici: tempo di ritorno, VAN, TIR, TRA.</p>	2	2	4		x
X	<p><b>Diagnosi energetica</b>  La diagnosi energetica degli edifici: acquisizione dei dati del sistema edificio/impianto. Individuazione degli interventi di efficienza energetica economicamente convenienti. Esercitazioni con programmi di progettazione e certificazione energetica certificati dal CTI, lettura critica dei tabulati di calcolo, stesura dell'attestato di prestazione energetica per edifici residenziali e non residenziali.</p>	2	6	8	x	