



**OGGETTO** : Certificazione energetica degli edifici: elenco dei professionisti e corsi di formazione

**DELIBERAZIONE**

**N.**

1601

**IN**

02/12/2008

del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA

**DATA**

### LA GIUNTA REGIONALE

**RICHIAMATI:**

- il d.Lgs 115 del 30 maggio 2008 di Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici, ed in particolare:
  - l'art. 18 comma 6 che dispone che le regioni e le province autonome che abbiano già provveduto al recepimento della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia adottino misure atte a favorire la coerenza e il graduale ravvicinamento dei propri provvedimenti con i contenuti dell'allegato III al medesimo decreto;
  - l'allegato III, che tra l'altro, prevede che:
    - il Tecnico abilitato sia un tecnico operante sia in veste di dipendente di enti ed organismi pubblici o di società di servizi pubbliche o private (comprese le società di ingegneria) che di professionista libero od associato, iscritto ai relativi ordini e collegi professionali, ed abilitato all'esercizio della professione relativa alla progettazione di edifici ed impianti, asserviti agli edifici stessi, nell'ambito delle competenze ad esso attribuite dalla legislazione vigente. Il tecnico abilitato opera quindi all'interno delle proprie competenze. Ove il tecnico non sia competente nei campi sopra citati (o nel caso che alcuni di essi esulino dal proprio ambito di competenza), egli deve operare in collaborazione con altro tecnico abilitato in modo che il gruppo costituito copra tutti gli ambiti professionali su cui è richiesta la competenza.
    - Ai fini di assicurare indipendenza ed imparzialità di giudizio dei soggetti certificatori di cui al punto precedente, i tecnici abilitati, all'atto di sottoscrizione dell'attestato di certificazione energetica, dichiarano: a) nel caso di certificazione di edifici di nuova costruzione, l'assenza di conflitto di interessi, tra l'altro espressa attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto nel processo di progettazione e realizzazione dell'edificio da certificare o con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente; b) nel caso di certificazione di edifici esistenti, l'assenza di conflitto di interessi, ovvero di non coinvolgimento diretto o

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Lidia Badalato)

Data - IL SEGRETARIO

02/12/2008 (Dr. Giuseppe Putignano)

**ATTO**

AUTENTICAZIONE COPIE

**CODICE PRATICA**

modcer

**PAGINA : 1**

**COD. ATTO : DELIBERAZIONE**



indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente.

- Qualora il tecnico abilitato sia dipendente od operi per conto di enti pubblici ovvero di organismi di diritto pubblico operanti nel settore dell'energia e dell'edilizia, il requisito di indipendenza di cui al punto precedente e' da intendersi superato dalle stesse finalità istituzionali di perseguimento di obiettivi di interesse pubblico proprie di tali enti ed organismi.
  - Per gli edifici già dotati di attestato di certificazione energetica, sottoposti ad adeguamenti impiantistici, compresa la sostituzione del generatore di calore, l'eventuale aggiornamento dell'attestato di certificazione, di cui all'articolo 6, comma 5, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni, può essere predisposto anche da un tecnico abilitato dell'impresa di costruzione e/o installatrice incaricata dei predetti adeguamenti.
- la legge regionale 29 maggio 2007, n.22 (Norme in materia di energia) ed in particolare il Titolo IV "Rendimento energetico degli edifici";
  - la deliberazione della Giunta regionale n. 954 del 3/8/2007 e le delibere di modifica ed integrazione n.1336 del 9/11/07 e n.181 del 26/2/08, con le quali:
    - è stato istituito l'Elenco regionale dei professionisti abilitati al rilascio della certificazione energetica, stabilendo i requisiti che devono possedere i professionisti che richiedono l'iscrizione e le modalità di valutazione delle richieste;
    - è stato previsto che in sede di prima applicazione le richieste di iscrizione sarebbero state esaminate prescindendo dal requisito di frequentazione di uno specifico corso di formazione e che l'iscrizione all'elenco in mancanza di tale requisito sarebbe avvenuta condizionatamente alla frequenza ed al superamento del corso stesso, entro un anno dalla sua attivazione, pena la decadenza dall'elenco regionale;
  - la d.g.r 624 del 6/6/2008 in merito ai corsi di formazione per l'iscrizione all'elenco dei professionisti abilitati al rilascio della certificazione energetica, con la quale:
    - sono stati approvati i contenuti, l'articolazione ed i requisiti del corso di formazione per certificatore energetico;
    - l'ARE Liguria è stata incaricata di svolgere il primo corso a carattere sperimentale anche al fine di poter testare il software necessario per la compilazione dei certificati energetici;
    - sono stati stabiliti i requisiti e le modalità per la richiesta a Regione, da parte di altri soggetti privati e pubblici, di tenere i corsi idonei all'iscrizione all'elenco dei certificatori della Liguria di cui all'art.30 della l.r. n.22/2007;
    - è stato stabilito che ai partecipanti ai corsi è rilasciato un attestato di partecipazione, nell'ambito del quale dare atto degli esiti della verifica finale di apprendimento dei contenuti dei corsi stessi, che deve essere fornito alla Regione al fine dell'iscrizione all'elenco dei certificatori;

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Lidia Badalato)

Data - IL SEGRETARIO

02/12/2008 (Dr. Giuseppe Putignano)

**ATTO**

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA

modcer



DATO ATTO che il primo corso di formazione per certificatore energetico a carattere sperimentale è stato avviato e che sono state presentate diverse richieste da parte di Enti di formazione per la tenuta dei corsi per certificatori energetici nella Regione Liguria;

CONSIDERATO che in relazione alle attività inerenti la certificazione energetica è emersa, in particolare la necessità di:

- rideterminare il termine entro il quale l'iscrizione all'elenco regionale dei professionisti abilitati al rilascio della certificazione energetica può avvenire a prescindere dalla frequentazione del corso, nonché modalità e tempi entro i quali gli iscritti all'elenco regionale devono regolarizzare la loro posizione;
- rideterminare le caratteristiche delle figure che possono partecipare ai soli moduli dei corsi che prevedono l'illustrazione delle specificità regionali, quali il regolamento regionale ed il software per la compilazione dei certificati energetici, nonché l'effettuazione delle relative esercitazioni pratiche;
- precisare contenuti e modalità di effettuazione della verifica finale dei corsi di formazione;
- stabilire condizioni particolari per l'ammissione all'elenco regionale dei certificatori energetici, per coloro che hanno avuto un incarico di docenza in almeno uno dei corsi svolti per la Regione Liguria;
- consentire l'iscrizione all'elenco regionale anche agli Agrotecnici ed Agrotecnici Laureati, in quanto il titolo di studio di Agrotecnico è riconosciuto equipollente al quello di perito Agrario;

RITENUTO opportuno corrispondere alle necessità segnalate, nonché recepire, nel contempo, alcune disposizioni contenute nell'allegato III del d.Lgs 115/08, riguardanti le figure che possono svolgere la funzione di tecnico abilitato alla certificazione energetica ed i limiti di operatività di tali figure;

RITENUTO pertanto, anche per esigenze di chiarezza, di sostituire le d.G.R. N. 954 del 03.08.2007, N. 1336 del 09.11.2007, N. n. 181 del 26/02/2008 e N. 624 del 6/6/2008 con il presente atto, ferma restando la validità ed efficacia degli atti e delle attività svolte in base alle d.G.R. sostituite;

CONSIDERATO che quanto contenuto in allegato al presente atto, quale parte integrante e sostanziale dello stesso, risulta adeguato a corrispondere alle segnalate necessità di integrazione e/o revisione ed a recepire le disposizioni soprarichiamate contenute nell'allegato III del d.Lgs 115/08, ponendosi, altresì, in continuità ed a precisazione degli atti fin qui emanati in attuazione delle disposizioni della Legge Regionale 29 maggio 2007 N. 22 - Titolo IV "Rendimento energetico degli edifici";

RITENUTO di stabilire che:

- l'iscrizione all'elenco regionale dei professionisti abilitati al rilascio della certificazione energetica è effettuata a prescindere dalla frequentazione e superamento del corso di formazione, fino alla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria del primo decreto del Dirigente regionale competente per materia, con cui si autorizzano i corsi di formazione idonei all'iscrizione a tale elenco.

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Lidia Badalato)

Data - IL SEGRETARIO

02/12/2008 (Dr. Giuseppe Putignano)

**ATTO**

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA

modcer



A tal fine possono essere iscritti all'elenco dei certificatori i soggetti la cui domanda è pervenuta alla Regione antecedentemente alla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria del decreto suddetto;

- i professionisti inseriti nell'elenco regionale a prescindere dal requisito di possesso dell'attestato di partecipazione e superamento dei corsi sono tenuti, entro un anno dalla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria del primo decreto del Dirigente regionale competente per materia, con cui si autorizzano i corsi di formazione, a fornire tale attestato alla Regione, pena la cancellazione automatica dall'elenco regionale;
- gli eventuali certificati rilasciati da parte degli iscritti all'elenco dei certificatori che non abbiano presentato entro il termine di cui al punto precedente l'attestato di partecipazione e superamento dei corsi mantengono la loro validità;

SU PROPOSTA dell'Assessore all'Ambiente

**DELIBERA**

Per quanto in premessa specificato e che qui si intende integralmente riportato:

- 1) di sostituire le d.G.R. N. 954 del 03.08.2007, N. 1336 del 09.11.2007, N. n. 181 del 26/02/2008 e N. 624 del 6/6/2008 con il presente atto, ferma restando la validità ed efficacia degli atti e delle attività svolte in base alle d.G.R. sostituite;
- 2) di approvare l'Allegato 1 al presente atto, di cui costituisce parte integrante e sostanziale;
- 3) di stabilire che:
  - a) l'iscrizione all'elenco regionale dei professionisti abilitati al rilascio della certificazione energetica è effettuata a prescindere dalla frequentazione e superamento del corso di formazione, fino alla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria del primo decreto del Dirigente regionale competente per materia, con cui si autorizzano i corsi di formazione idonei all'iscrizione a tale elenco. A tal fine possono essere iscritti all'elenco dei certificatori i soggetti la cui domanda è pervenuta alla Regione antecedentemente alla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria del decreto suddetto;
  - b) i professionisti inseriti nell'elenco regionale a prescindere dal requisito di possesso dell'attestato di partecipazione e superamento dei corsi sono tenuti, entro un anno dalla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria del primo decreto del Dirigente regionale competente

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Lidia Badalato)

Data - IL SEGRETARIO

02/12/2008 (Dr. Giuseppe Putignano)

**ATTO**

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA

modcer



- per materia, con cui si autorizzano i corsi di formazione, a fornire tale attestato alla Regione, pena la cancellazione automatica dall'elenco regionale;
- c) gli eventuali certificati rilasciati da parte degli iscritti all'elenco dei certificatori che non abbiano presentato entro il termine di cui al punto precedente l'attestato di partecipazione e superamento dei corsi mantengono la loro validità;
- 4) di dare mandato alla struttura competente del Dipartimento Ambiente di predisporre la modulistica per l'iscrizione all'elenco dei certificatori e quella per la richiesta di riconoscimento dei corsi di formazione per certificatore energetico della Regione Liguria in aderenza ai disposti del presente atto;
- 5) di pubblicare integralmente la presente deliberazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria e sul sito internet.

Avverso il presente atto è ammesso ricorso al T.A.R. entro 60 giorni o, alternativamente, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notifica, comunicazione o pubblicazione dello stesso.

-----FINE TESTO-----

Si attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile del presente atto.

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Lidia Badalato)

Data - IL DIRETTORE GENERALE

(Dott.ssa Gabriella Minervini)

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Lidia Badalato)

Data - IL SEGRETARIO

02/12/2008 (Dr. Giuseppe Putignano)

**ATTO**

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA

modcer

**ALLEGATO 1**

**CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI: ELENCO REGIONALE DEI PROFESSIONISTI E CORSI DI FORMAZIONE**

**A) Iscrizione all'elenco dei certificatori energetici della Liguria**

- 1) Possono richiedere l'iscrizione nell'elenco Regionale dei professionisti abilitati al rilascio della certificazione energetica, di cui all'art. 30 della legge regionale 29 maggio 2007 n. 22, i tecnici operanti sia in veste di dipendenti di enti ed organismi pubblici o di società di servizi pubbliche o private (comprese le società di ingegneria) sia di professionisti liberi od associati:
  - a in possesso di titolo di studio:
    - diploma di laurea in ingegneria;
    - diploma di laurea in architettura;
    - diploma di laurea in scienze agrarie;
    - diploma di laurea in scienze forestali;
    - diploma di perito agrario;
    - diploma di perito edile;
    - diploma di perito industriale meccanico e/o termotecnico;
    - diploma di geometra;
    - diploma di agrotecnico o agrotecnico laureato;
  - b iscritti ai relativi ordini e collegi professionali ed abilitati all'esercizio della professione relativa alla progettazione di edifici e/o impianti, asserviti agli edifici stessi, nell'ambito delle competenze ad essi attribuite dalla legislazione vigente;
  - c in possesso di attestato di partecipazione e superamento di specifici corsi di formazione autorizzati da Regione Liguria.
- 2) Coloro che hanno incarichi di docenza nell'ambito dei corsi di formazione autorizzati da Regione Liguria sono iscritti all'elenco dei certificatori energetici regionale a prescindere dall'obbligo di possesso di attestato di partecipazione e superamento dei corsi stessi, ferma restando la necessità del possesso degli altri requisiti di cui punto 1.
- 3) Le domande di iscrizione all'elenco regionale sono inviate in bollo, secondo legge, alla Regione Liguria - Dipartimento Ambiente – Servizio Tutela dall'Inquinamento Atmosferico e Sviluppo dell'Energia Sostenibile, Via Fieschi, 15 - Genova - utilizzando il modulo di domanda reso disponibile nell'apposita sezione del sito [www.ambienteinliguria.it](http://www.ambienteinliguria.it), dedicata alla certificazione energetica, al quale va unito l'attestato di partecipazione e superamento del corso di formazione.
- 4) La struttura competente del Dipartimento Ambiente provvede alla tenuta, aggiornamento e revisione dell'Elenco Regionale ed a rendere disponibile la consultazione dell'elenco nell'apposita sezione del sito [www.ambienteinliguria.it](http://www.ambienteinliguria.it), dedicata alla certificazione energetica.
- 5) La qualifica di certificatore energetico per la Regione Liguria è attribuita con decreto del Dirigente regionale competente in materia, che integra, di volta in volta, l'elenco dei certificatori.

**B) Oneri a carico degli iscritti all'elenco dei certificatori energetici**

- 1) I soggetti inseriti nell'elenco regionale, ai fini di assicurare indipendenza ed imparzialità di giudizio, all'atto di sottoscrizione dell'attestato di certificazione energetica, devono allegare al certificato una dichiarazione che attesti:
  - a nel caso di certificazione di edifici di nuova costruzione, l'assenza di conflitto di interessi, tra l'altro espressa attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto nel processo di progettazione e

Data - IL DIRIGENTE

Data - IL SEGRETARIO

(Dott.ssa Lidia Badalato)

02/12/2008 (Dr. Giuseppe Putignano)

- realizzazione dell'edificio da certificare o con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente;
- b nel caso di certificazione di edifici esistenti, l'assenza di conflitto di interessi, ovvero di non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente.
- 2) Qualora i soggetti inseriti nell'elenco regionale operino per conto di enti pubblici ovvero di organismi di diritto pubblico operanti nel settore dell'energia e dell'edilizia, la dichiarazione di cui al punto precedente non è dovuta, in quanto il requisito di indipendenza è da intendersi superato dalle stesse finalità istituzionali di perseguimento di obiettivi di interesse pubblico proprie di tali enti ed organismi.
- 3) Per gli edifici già dotati di attestato di certificazione energetica, sottoposti ad adeguamenti impiantistici, compresa la sostituzione del generatore di calore, l'eventuale aggiornamento dell'attestato di certificazione, di cui all'articolo 28, comma 6, della Legge regionale 22/07, può essere predisposto anche da un tecnico dell'impresa di costruzione e/o installatrice, sempre che lo stesso sia inserito nell'Elenco regionale.

### **C) Corsi di formazione**

- 1) I contenuti, l'articolazione ed i requisiti del corso di formazione per certificatore energetico riportati in allegato A costituiscono i contenuti imprescindibili dei corsi di formazione per certificatore energetico per la Regione Liguria.
- 2) I corsi sono tenuti da soggetti privati e pubblici, in possesso dei requisiti riportati in allegato B, autorizzati dalla Regione allo svolgimento degli stessi.
- 3) Per la partecipazione al corso è richiesto il possesso dei requisiti stabiliti per la domanda di iscrizione all'elenco regionale.
- 4) E' richiesta la frequenza obbligatoria ai soli moduli del corso che prevedono l'illustrazione delle specificità regionali, quali il regolamento regionale ed il software per la compilazione dei certificati energetici, nonché l'effettuazione delle relative esercitazioni pratiche, per i professionisti che:
- a possiedono adeguata competenza, comprovata da esperienza almeno triennale, acquisita prima della data di presentazione della domanda di iscrizione al corso, nelle seguenti attività:
- progettazione di impianti di climatizzazione invernale ed estiva (comprovata dalla firma del professionista sui progetti);
  - redazione di relazioni tecniche attestanti la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo degli edifici (comprovata dalla firma del professionista sulle relazioni);
- b risultano già iscritti negli elenchi dei certificatori in altre Regioni o Province Autonome.
- 5) Per coloro che non possiedono i requisiti sopra elencati è richiesta la frequenza obbligatoria ai soli moduli non mirati ad acquisire o completare le competenze di base e individuati a frequenza obbligatoria nell'ambito di quanto stabilito al punto 2 "Contenuti del corso" dell'allegato A.
- 6) I partecipanti ai corsi sostengono una verifica finale, mirata ad accertare la conoscenza sia delle competenze di base, sia di quelle specifiche richieste per una adeguata compilazione dei certificati energetici.
- 7) Ai partecipanti ai corsi è rilasciato un attestato di partecipazione, nel quale è dato atto dell'esito della verifica finale, che è fornito alla Regione al fine dell'iscrizione all'elenco dei certificatori;
- 8) La spesa a carico di ogni partecipante ai corsi è compresa fra i 700,00 ed i 1000,00 euro, comprensiva di ogni onere e spesa, fra cui anche quelli per lo svolgimento della verifica finale e dell'eventuale ripetizione della stessa ed il rilascio dell'attestato di partecipazione.
- 9) La spesa a carico dei soggetti che hanno l'obbligo di frequenza ai soli moduli che prevedono l'illustrazione delle specificità regionali (regolamento, software, esercitazioni software) è compresa fra i 200,00 ed i 300,00 euro, comprensiva di ogni onere e spesa, fra cui anche quelli per lo svolgimento della verifica finale e dell'eventuale ripetizione della stessa ed il rilascio dell'attestato di partecipazione.
- 10) Per la domanda alla Regione di tenere i corsi idonei all'iscrizione all'elenco dei certificatori della Regione Liguria è compilato il modulo reso disponibile nell'apposita sezione del sito [www.ambienteinliguria.it](http://www.ambienteinliguria.it),

dedicata alla certificazione energetica, e fornita la documentazione specificamente indicata nell'ambito dello stesso modulo.

- 11) La Regione può avvalersi di ARE per la verifica della documentazione prodotta dai soggetti che richiedono di tenere i corsi idonei all'iscrizione all'elenco dei certificatori della Liguria e per le eventuali verifiche e controlli durante lo svolgimento dei corsi stessi, nonché per quant'altro possa richiedere il supporto tecnico-professionale della stessa, relativamente allo svolgimento delle attività in argomento.
- 12) Eventuali modifiche ai corsi che riguardano cambiamento dei docenti o delle attrezzature devono essere preventivamente comunicate alla Regione, che può revocare l'autorizzazione nel caso in cui tali modifiche comportino il venir meno dei requisiti previsti.

#### **D) Software per la compilazione dei certificati**

- 1) Il software per la compilazione dei certificati energetici è messo a disposizione gratuitamente sia per lo svolgimento dei corsi che per la compilazione dei certificati da parte degli iscritti all'elenco regionale.
- 2) La struttura competente del Dipartimento Ambiente provvede a definire le modalità di messa a disposizione del software per la compilazione dei certificati e ad adottare le più opportune forme di informazione.

**Allegato A**

### **ARTICOLAZIONE, CONTENUTI E REQUISITI DEL CORSO DI FORMAZIONE PER CERTIFICATORE ENERGETICO DELLA REGIONE LIGURIA**

#### **1 DURATA DEL CORSO**

Il corso ha una durata complessiva di 80 ore suddivise in 10 moduli, di cui 3 (30 ore) mirati ad acquisire e/o completare le competenze di base.

E' richiesta la frequenza obbligatoria ai soli moduli N. 9 e N.10 (16 ore) del paragrafo B) "Contenuti del Corso" del presente allegato, per i professionisti che:

1. possiedono adeguata competenza, comprovata da esperienza almeno triennale, acquisita prima della data di presentazione della domanda di iscrizione al corso, nelle seguenti attività:
  - a) progettazione di impianti di climatizzazione invernale ed estiva (comprovata dalla firma del professionista sui progetti);
  - b) redazione di relazioni tecniche attestanti la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo degli edifici (comprovata dalla firma del professionista sulle relazioni);
2. risultano già iscritti negli elenchi dei certificatori in altre Regioni o Province Autonome.

Per coloro che non possiedono i requisiti sopra elencati è richiesta la frequenza obbligatoria ai moduli N.1, N.4, N.6, N.7, N.8, N.9 e N.10 (50 ore) del paragrafo 2 "Contenuti del Corso".



## 2 CONTENUTI DEL CORSO

Gli argomenti trattati durante il corso riguardano le tematiche fondamentali in materia di certificazione energetica degli edifici.

Elenco argomenti:

<b>MODULO 1 (frequenza obbligatoria)</b>	<b>Ore (TOT = 4)</b>
<b>Quadro normativo europeo e nazionale in materia di certificazione</b>	
Introduzione al corso	1
Direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico degli edifici	1
Decreto legislativo 19 Agosto 2005 n° 192	1
Aggiornamenti e modifiche del D.Lgs n° 192/05 (D.Lgs n° 311/06,..)	1
<b>MODULO 2 (frequenza facoltativa)</b>	<b>Ore (TOT = 12)</b>
Fondamenti di trasmissione del calore	
Principi di trasmissione del calore	10
Trasmittanza e ponti termici	2
<b>MODULO 3 (frequenza facoltativa)</b>	<b>Ore (TOT = 8)</b>
<b>Fondamenti sugli scambi termici attraverso gli elementi dell'involucro edilizio</b>	
Esempi di trasmittanza termica degli elementi di involucro	4
Principi per il calcolo dei disperdimenti termici di un edificio	2
Disperdimenti per ventilazione	2
<b>MODULO 4 (frequenza obbligatoria)</b>	<b>Ore (TOT = 10)</b>
<b>L'involucro edilizio</b>	
Trasmittanze minime previste dalla vigente normativa	2
Soluzioni progettuali e costruttive per migliorare l'efficienza energetica dell'involucro opaco (materiali e tecniche)	2
Pareti vetrate	2
Soluzioni progettuali e costruttive per migliorare l'efficienza energetica dell'involucro trasparente (materiali e tecniche)	2
Schermature per facciate, ventilazione naturale, ecc.	1
Soluzioni progettuali e costruttive bioclimatiche (serre solari, sistemi a guadagno diretto,..)	1
<b>MODULO 5 (frequenza facoltativa)</b>	<b>Ore (TOT = 10)</b>
<b>Fondamenti sull'efficienza degli impianti</b>	
Schemi di impianti esistenti	4
Soluzioni impiantistiche ad alta efficienza	4
Rendimento globale di impianto	2
<b>MODULO 6 (frequenza obbligatoria)</b>	<b>Ore (TOT = 6)</b>
<b>Efficienza degli impianti</b>	
Il rendimento globale degli impianti per il riscaldamento invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria	3
Interventi per il miglioramento per il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti (materiali e tecniche)	3
<b>MODULO 7 (frequenza obbligatoria)</b>	<b>Ore (TOT = 6)</b>
<b>La fonti energetiche rinnovabili ed assimilabili</b>	

Solare termico: efficienza, schemi di impianto	2
Fotovoltaico: rendimenti, potenza	2
Caldaie a biomassa, etc.....	2
<b>MODULO 8 (frequenza obbligatoria)</b>	<b>Ore (TOT = 8)</b>
<b>Il sistema edificio-impianto</b>	
Il calcolo del fabbisogno di energia primaria di un edificio: riferimenti legislativi e normativi, verifiche e normative di legge	4
Esempio di calcolo del fabbisogno di energia primaria di un edificio	4
<b>MODULO 9 (frequenza obbligatoria)</b>	<b>Ore (TOT = 8)</b>
La certificazione energetica degli edifici	
La normativa regionale in materia di certificazione energetica degli edifici	2
Il Regolamento Regionale	2
La descrizione e la compilazione del certificato	1
La presentazione del software	3
<b>MODULO 10 (frequenza obbligatoria)</b>	<b>Ore (TOT = 8)</b>
<b>Esercitazione in aula informatica</b>	
Certificazione di un edificio esistente	4
Certificazione di un edificio di nuova costruzione	4

### 3 REQUISITI DEI DOCENTI

I docenti dei corsi possiedono almeno una delle seguenti professionalità:

- professori universitari docenti nelle materie trattate nel corso
- esperti che abbiano maturato comprovata attività formativa da almeno 5 anni sulle tematiche del corso.

### 4 REQUISITI DELLE ATTREZZATURE

Le attività didattiche che prevedono esercitazioni pratiche sono svolte in un'aula informatica attrezzata con una postazione docente per il controllo delle postazioni dei partecipanti al corso. Ogni partecipante al corso si avvale di una postazione.

Il software per la compilazione dei certificati energetici è quello messo a disposizione dalla Regione.

### 5 VERIFICA FINALE

La data della verifica finale è fissata entro un mese dalla fine del corso. Il superamento della verifica finale è obbligatorio ai fini dell'iscrizione all'elenco dei certificatori istituito presso la Regione Liguria.

Per essere ammessi alla verifica finale sono consentite al massimo QUATTRO ore di assenza dalle lezioni con frequenza obbligatoria.

Per coloro che hanno l'obbligo di frequenza dei soli moduli 9 e 10 non sono consentite ore di assenza dalle lezioni per l'ammissione alla verifica finale.

La verifica finale è effettuata da una commissione costituita da tre membri, di cui due scelti dai soggetti che svolgono i corsi tra i docenti del corso stesso ed uno appartenente ad ARE Liguria, la quale fissa l'ammontare degli oneri relativi secondo le proprie tariffe senior usuali.

La verifica finale comprende due prove scritte.

La prima prova, per lo svolgimento della quale è fornita tutta la documentazione tecnica necessaria, ha una durata non inferiore a 4 ore e consiste nella redazione scritta, senza l'utilizzo di software:

- a) del calcolo degli indicatori prestazionali di un edificio previsti dal Regolamento di cui all'art. 29 della L.R. 22/97, utilizzando la normativa di riferimento UNI/TS 11300-1 e 11300-2 o sue modifiche ed integrazioni;
- b) del calcolo dei limiti delle classi energetiche relative agli indicatori di cui al punto a);
- c) della individuazione della classe energetica attuale per ciascuno degli indicatori di cui al punto a);

d) della valutazione degli interventi di efficienza energetica concretamente attuabili indicando l'eventuale miglioramento di classe raggiungibile.

La seconda prova scritta consiste nella risposta ad un minimo di tre domande, di cui almeno due riferite ai moduli con frequenza facoltativa.

Coloro che non risultano idonei alla verifica finale, possono, a discrezione del Soggetto che tiene il corso, ripetere la prova, per una sola volta, senza oneri aggiuntivi.

Per consentire lo svolgimento della seconda prova il soggetto che ha tenuto il corso può consentire ai richiedenti di iscriversi ad una seconda sessione di verifica finale o alla verifica finale di un altro corso tenuto dal soggetto stesso.

## 6 ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

I soggetti che tengono i corsi rilasciano ai soggetti che hanno superato la verifica finale un attestato di partecipazione redatto secondo il fac simile di seguito riportato.

(logo dell'Ente che svolge il corso)

### Attestato di partecipazione al corso di certificatore energetico della Regione Liguria

Il/La .....(indicare il soggetto che svolge il corso)

**Attesta** che il professionista:

Cognome e nome: .....

Titolo di studio: .....

N° di iscrizione all'Ordine o Collegio professionale: .....

N. di iscrizione all'elenco della Regione Liguria..... (indicare solo per i già iscritti)

In possesso di esperienza comprovata secondo quanto disposto dalla d.G.R. (indicare solo se pertinente)

Iscritto negli elenchi delle Regioni..... (indicare solo se pertinente)

Nella verifica finale sostenuta al termine del corso in data: .....

Ha ottenuto una **valutazione positiva**.

Luogo e data: .....

Firma del legale rappresentante .....

## **7 MATERIALE DIDATTICO**

Al termine del corso è consegnato un supporto informatico contenente il materiale didattico relativo alle lezioni tenute durante il corso.

### **Allegato B**

## **REQUISITI IN POSSESSO DEI SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI CHE RICHIEDONO AUTORIZZAZIONE A TENERE I CORSI DI FORMAZIONE**

I soggetti pubblici e privati che richiedono l'autorizzazione a tenere i corsi di formazione idonei all'iscrizione all'elenco dei certificatori della Regione Liguria devono possedere i seguenti requisiti:

1. Comprovata esperienza nel campo della formazione;
2. Completa rispondenza del progetto formativo ai contenuti ed all'articolazione del corso stabiliti all'Allegato A;
3. Disponibilità, da parte del soggetto richiedente, delle strutture, sia immobiliari, sia tecnico-didattiche, idonee allo svolgimento del corso, che si sostanzia in:
  - a) adeguatezza dei locali e delle attrezzature alle vigenti norme in materia di antiinfortunistica, di igiene, di tutela ambientale, di edilizia scolastica, di tutela della salute negli ambienti di lavoro e di prevenzione incendi;
  - b) adeguatezza delle strutture e delle attrezzature al tipo di attività formativa che il richiedente svolgerà in base al progetto formativo e pertanto disponibilità di un'aula informatica attrezzata con una postazione docente per il controllo delle postazioni dei partecipanti al corso, in cui svolgere tutte le attività didattiche che prevedono esercitazioni pratiche;

## **1 DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE ALLA TENUTA DEI CORSI IDONEI ALL'ISCRIZIONE ALL'ELENCO DEI CERTIFICATORI ENERGETICI NELLA REGIONE LIGURIA**

Per la richiesta alla Regione di tenuta dei corsi idonei all'iscrizione all'elenco dei certificatori della Regione Liguria deve essere compilato il modulo di domanda reso disponibile nell'apposita sezione del sito [www.ambienteinliguria.it](http://www.ambienteinliguria.it), dedicata alla certificazione energetica, e forniti gli allegati specificamente indicati nel modulo stesso ed in particolare:

1. dettagliato elenco delle attività formative svolte, con ogni utile informazione atta a comprovare tali attività;
2. dichiarazione di completa rispondenza del progetto formativo in argomento ai contenuti ed all'articolazione del corso stabiliti dalla Giunta regionale con d.G.R. n..... del.....;
3. specificazione dei nominativi dei docenti dei corsi e relativi curriculum;
4. dichiarazione di conformità dei locali e delle attrezzature alle normative in materia di antiinfortunistica, di igiene, di tutela ambientale, di edilizia scolastica, di tutela della salute negli ambienti di lavoro e di prevenzione incendi;
5. dichiarazione di adeguatezza delle strutture e delle attrezzature al tipo di attività formativa che il richiedente svolgerà, con particolare riferimento alla disponibilità di adeguata aula informatica;
6. specificazione dei costi richiesti pro-capite per la partecipazione al corso.

La richiesta è sottoscritta dal legale rappresentante del soggetto richiedente.

FINE TESTO

Data - IL DIRIGENTE

(Dott.ssa Lidia Badalato)

Data - IL SEGRETARIO

02/12/2008 (Dr. Giuseppe Putignano)

SCHEMA N. ....NP/312402  
DEL PROT. ANNO ..... 2008



## REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Direzione Centrale Servizi Giunta Controllo Strategico e Risorse Umane  
Affari Giunta - Servizio

SEDUTA DELLA GIUNTA REGIONALE : N 2864 del 02/12/2008

**N. 1601**

IN DATA 02/12/2008

**OGGETTO :** Certificazione energetica degli edifici: elenco dei professionisti e corsi di formazione

### CERTIFICAZIONE DELLE RISULTANZE DELL'ESAME DELL'ATTO

Si ATTESTA che nel corso dell'odierna seduta della Giunta Regionale, PRESIDENTE Massimiliano Costa , con la partecipazione dei seguenti Componenti, che si sono espressi in conformità di quanto a fianco di ciascuno indicato:

PRESENTI	ASSENTI	I COMPONENTI DELLA GIUNTA - SIGNORI	VOTI ESPRESI		
			FAVOR.	ASTEN.	CONTR.
	X	Claudio Burlando - Presidente			
X		Massimiliano Costa - Vice Presidente	X		
X		Maria Bianca Berruti - Assessore	X		
	X	Margherita Bozzano - Assessore			
X		Giancarlo Cassini - Assessore	X		
X		Renzo Guccinelli - Assessore	X		
	X	Claudio Montaldo - Assessore			
X		Fabio Morchio - Assessore	X		
X		Giovanni Battista Pittaluga - Assessore	X		
X		Carlo Ruggeri - Assessore	X		
X		Giovanni Enrico Vesco - Assessore	X		
X		Franco Zunino - Assessore	X		
9	3		9		

RELATORE alla Giunta Franco Zunino e con l'assistenza del Segretario Generale e del Dott. Mario Martinero, che ha svolto le funzioni di SEGRETARIO

### LA GIUNTA REGIONALE

all'unanimità HA APPROVATO il provvedimento proposto secondo lo schema il cui testo integrale è riportato in originale da pag. 1 a pag. 5 della presente cartella, autenticato dal Segretario della Giunta Regionale.

Data - IL SEGRETARIO  
02/12/2008 (Dott. Mario Martinero)

Il presente ATTO viene contraddistinto col numero, a margine indicato, del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA REGIONALE - Parte I

**RISULTANZE  
DELL'ESAME**

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA :

modcer

PAGINA : 1

COD. ATTO : DELIBERAZIONE