

**ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI
E NORMATIVA REGIONALE IN MATERIA ENERGETICA**

FAQ

Domande e risposte

Documento pubblicato il 30/10/2014

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:

- Direttiva 2010/31/UE
- Dlgs 192/2005 e smi
- L.R. n. 13/2007
- Provvedimenti attuativi relativi alla certificazione energetica degli edifici:
 - o [D.G.R. n.43-11965 del 4 agosto 2009](#)
 - o [dd 446 del 1 ottobre 2009](#)
 - o [D.G.R. n.1-12374 del 20 ottobre 2009](#)
 - o [D.G.R. n.11-330 del 19 luglio 2010](#)
 - o DGR 17-7073 del 04 febbraio 2014
- Altri riferimenti ai regolamenti attuativi della legge regionale 13/2007:
 - o [D.G.R. n.45-11967 del 4 agosto 2009](#)
 - o D.G.R. n.46-11968 del 4 agosto 2009
 - o [D.G.R. n.35-4745 del 15 ottobre 2012](#)

PREMESSA

Di seguito vengono riportate le domande più frequenti inerenti la valutazione della prestazione energetica degli edifici; si precisa che tale documento è stato compilato per facilitare il lettore nel risolvere le principali problematiche emerse all'interpretazione della normativa regionale, anche in relazione a quanto previsto dall'impianto normativo nazionale.

Per una panoramica più ampia sul tema, si consiglia di consultare le pagine del sito internet della Regione Piemonte, all'indirizzo:

<http://www.regione.piemonte.it/energia/certificazione.htm>

Sezione normativa:

<http://www.regione.piemonte.it/energia/normativa.htm>

INDICE

1.1	Che cos'è la valutazione della prestazione energetica degli edifici?	6
1.2	A chi serve e a cosa serve	6
1.3	A quale normativa occorre far riferimento sul territorio della Regione Piemonte per il calcolo della prestazione energetica degli edifici?	6
2	REQUISITI DI PRESTAZIONE ENERGETICA.....	7
2.1	Che cosa si intende per fabbricato isolato?	7
2.2	Che cosa si intende per fabbricato isolato con superficie utile inferiore a 50 metri quadrati?	7
2.3	Che cosa si intende per strutture temporanee?	7
2.4	Quali sono i limiti di prestazione energetica che devono essere rispettati nel caso di nuovo permesso di costruire?	7
2.5	Quali sono i limiti di prestazione energetica che devono essere rispettati nel caso di variante al titolo abilitativo?	7
2.6	Qual è il limite di classificazione da rispettare sul territorio piemontese per nuove costruzioni e per ristrutturazioni edilizie con superfici superiori a 1000 m ² ?	7
2.7	Quali sono le superfici disperdenti di un edificio?	8
2.8	La sostituzione del generatore può essere considerata come "ristrutturazione dell'impianto termico"?	8
3	ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI	9
3.1	In quali casi un immobile deve essere dotato di attestato?	9
3.2	In quali casi l'attestato NON è richiesto?	9
3.3	Nel caso di trasferimento a titolo oneroso di un appartamento/edificio è obbligatorio allegare all'atto l'Attestato?	10
3.4	Nel caso di locazione di un appartamento o di un edificio è obbligatorio l'APE?	10
3.5	Nel caso di rinnovo di contratto di locazione di un appartamento o di un edificio è obbligatorio far redigere l'Attestato di Prestazione Energetica?	11
3.6	Nel caso di comodato d'uso, è necessario redigere l'Attestato di Prestazione Energetica?	11
3.7	Nel caso di trasferimento di quote, è necessario redigere l'Attestato di Prestazione Energetica?	11
3.8	Nel caso di trasferimento a titolo oneroso di un appartamento/edificio chi deve incaricare il certificatore energetico?	11
3.9	Nel caso di locazione di un appartamento/edificio chi deve incaricare il certificatore energetico?	11
3.10	Nel caso di compravendita di una unità immobiliare o di un edificio oggetto di ristrutturazione in corso, cosa devo certificare? Il progetto che verrà realizzato/completato o la situazione attuale?	11
3.11	Nel caso di edificio singolo o composto da più unità immobiliari residenziali ognuna delle quali è dotata di rispettivo subalterno, quanti attestati occorre redigere?	11
3.12	La villetta oggetto di valutazione dispone di un impianto solare termico e di una caldaia a gas naturale con un sistema unico di accumulo e di un impianto fotovoltaico, come la valuto?	12
3.13	In un appartamento derivante dalla fusione di due unità preesistenti sono presenti due caldaie murali e due circuiti di distribuzione, quanti attestati redigo?	13
3.14	Nel caso in cui l'Attestato di Prestazione Energetica fosse stato realizzato con motivazione "vendita" e successivamente il proprietario avesse deciso di "affittarlo" (o viceversa), è necessario rifare il documento?	13
3.15	Nel caso di trasferimento a titolo oneroso di un appartamento, posso allegare all'atto l'Attestato di Prestazione Energetica dell'intero condominio?	13
3.16	Nel caso di appartamento suddiviso in più subalterni, quanti Attestati di Prestazione Energetica bisogna redigere?	13
3.17	Nel caso di edificio multipiano dotato di un unico impianto termico centralizzato e composto da più subalterni aventi la stessa destinazione d'uso, è richiesto al certificatore di entrare in ciascuna unità immobiliare?	14
3.18	Nel caso di stabilimenti industriali con al loro interno oltre all'area adibita alle attività produttive, quelle adibite a ufficio/bagno/spogliatoio, quanti Attestati di Prestazione Energetica è necessario redigere?	14
3.19	Nel caso di trasferimento a titolo oneroso di nuova costruzione per il quale non è stata ancora presentata la dichiarazione di ultimazione dei lavori o di richiesta di agibilità, è necessario allegare all'atto l'Attestato di Prestazione Energetica?	14
3.20	Nel caso di passaggio di proprietà di una parte di appartamento (per esempio camera che passa da un alloggio ad un altro) è necessario redigere l'Attestato di Prestazione Energetica?	14
3.21	Con quali modalità viene dichiarato inagibile un edificio?	14
3.22	E' necessario redigere l'Attestato di Prestazione Energetica nel caso di vendita/locazione qualora l'edificio fosse accatastato come "F2 - unità collabenti"?	15
3.23	È possibile allegare all'atto di vendita o al contratto di affitto un'autocertificazione predisposta dal proprietario in cui si dichiara che l'edificio oggetto di compravendita è di classe energetica G (autodichiarazione della prestazione energetica)?	15
3.24	Qual è la validità di Attestato di Qualificazione Energetica compilato entro l'entrata in vigore delle Linee guida nazionali per la Certificazione Energetica (25 luglio 2009)?	15
3.25	Nel caso in cui si venda un immobile gravato da usufrutto, a chi spetta l'obbligo di far redigere l'attestato?	15
3.26	Per gli edifici il cui titolo abilitativo a costruire/ristrutturare (Permesso di Costruire, DIA, ecc.) è stato richiesto al Comune in data precedente al 1 ottobre 2009 (data di entrata in vigore della D.G.R. n.43-11965, "disposizioni attuative in materia di Prestazione Energetica degli edifici, ai sensi della l.r. 28 maggio 2007 n.13 e s.m.i.") è	

	necessaria, ai fini dell'ottenimento dell'agibilità dell'edificio, la redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica?	15
3.27	L'Attestato di Prestazione Energetica da allegare ad un atto deve essere stampato a colori?	16
3.28	L'Attestato di Prestazione Energetica da allegare ad un atto è esente da bollo?	16
3.29	Qual è la validità di un Attestato di Prestazione Certificazione Energetica?.....	16
3.30	La normativa nazionale (D.Lgs 192 art. 6 comma 5) specifica che il libretto d'impianto deve essere allegato all'attestato di Prestazione Energetica, in caso contrario la validità del certificato non è più di dieci anni ma decade il 31 dicembre dell'anno successivo, è così anche in Regione Piemonte...?.....	16
3.31	L'attestato di prestazione può essere redatto in assenza del Libretto di Impianto?.....	17
3.32	Dove si può trovare l'elenco dei certificatori energetici abilitati?.....	17
3.33	Devo effettuare il sopralluogo per redigere un APE?.....	17
3.34	È possibile utilizzare il DOCET per la determinazione della prestazione energetica?	17
3.35	L'uso di software validato dal CTI esime il certificatore dalla responsabilità dei risultati ottenuti?	17
3.36	In caso di assenza di impianto termico si deve fare l'APE?	18
3.37	Cosa si intende per fabbricati ad uso produttivo (industriali, artigianali ecc.) riscaldati per esigenze del processo?	18
3.38	Ho emesso un attestato contenente un errore, come posso correggerlo?.....	18
4	ACCREDITAMENTO E CORSI DI FORMAZIONE	19
4.1	Quali sono i requisiti per potersi iscrivere all'elenco dei Certificatori della Regione Piemonte?	19
4.2	Se sono un ingegnere o architetto non iscritto all'albo, posso iscrivermi all'elenco dei certificatori della Regione Piemonte?	22
4.3	Se sono un perito o geometra iscritto all'albo/collegio, posso iscrivermi all'elenco dei certificatori della Regione Piemonte?.....	22
4.4	Se sono un perito o geometra non iscritto all'albo/collegio, posso iscrivermi all'elenco dei certificatori della Regione Piemonte?.....	23
4.5	Qual è il programma dei corsi per certificatori energetici?.....	24
4.6	Quali sono gli enti formatori che possono richiedere l'intesa per tenere i corsi sulla Certificazione Energetica e quali sono le procedure da seguire?	25
4.7	Qualora in possesso delle competenze relative al modulo 1, è possibile passare direttamente al modulo 2 o comunque corsi già frequentati in passato possono essere riconosciuti?.....	26
4.8	Come e quando si svolge la verifica finale dei corsi sulla Certificazione Energetica?	26
4.9	Un corsista che ha seguito un corso di formazione deve dare subito l'esame?.....	26
4.10	A esame superato ho richiesto alla struttura presso la quale ho frequentato il corso un attestato: quali sono i contenuti minimi che devono comparirvi sopra?.....	26
4.11	Se un professionista è iscritto all'elenco dei certificatori di un'altra regione può iscriversi direttamente a quello della Regione Piemonte?.....	26
5	ISCRIZIONE	27
5.1	Quali sono le procedure e i costi per l'iscrizione all'elenco dei Certificatori Energetici della Regione Piemonte? ..	27
5.2	Che cosa è, a che cosa serve e come faccio ad ottenere un certificato di identità elettronico con firma digitale?	27
5.3	Quali sono le procedure per richiedere la firma digitale?	27
5.4	Quali sono le procedure e i costi per prenotare i certificati?	28
5.5	Dopo aver stampato l'A.C.E. inviato al SICEE, è necessario firmare e timbrare il certificato?	28
5.6	I certificati prenotati hanno una scadenza?	28
5.7	Quando posso richiedere la ricevuta dei pagamenti effettuati (iscrizione e prenotazione attestati)?	28
5.8	Per problemi informatici sul SICEE chi bisogna contattare?.....	28
5.9	Per problemi tecnici sulla Certificazione Energetica chi bisogna contattare?	28
5.10	Che cosa si intende per validazione dell'Attestato da parte del SICEE?.....	29
5.11	Chi verifica le informazioni inserite dal tecnico che si iscrive all'elenco dei certificatori in regime di autocertificazione?	29
5.12	Chi fa i controlli di veridicità sulle certificazioni energetiche?.....	29
5.13	Per quanti anni dalla data di emissione vengono effettuati i controlli sulle certificazioni energetiche?	29
5.14	Se un certificatore energetico vuole variare i propri dati personali sul SICEE quale iter deve seguire?.....	29
6	SICEE	30
6.1	E' obbligatorio inserire la foto all'interno del box 12?	30
6.2	Il SICEE chiede un solo valore di trasmittanza termica delle superfici opache e trasparenti, ma l'edificio presenta pareti e serramenti con valori diversi, quali inserisco?.....	30
6.3	Nel caso di certificazione di un appartamento all'interno di un edificio con impianto centralizzato che potenza dell'impianto si inserisce nel box 8 degli impianti?.....	30
6.4	La classificazione che ottengo dal Docet è diversa da quella definita dal SICEE, perché?	30
6.5	Nel caso di utilizzo del Docet, quali informazioni inserisco nel box 6.1 relativo al software utilizzato?.....	30
6.6	Nel caso di certificazione di un appartamento, quale classe energetica globale bisogna inserire nel box 6.2?	31
6.7	Nel box 7 viene chiesto di dichiarare se l'immobile oggetto di certificazione rispettava, al momento della costruzione o ultima ristrutturazione, le normative vigenti. E' obbligatorio il campo?.....	31

6.8	Nel box 10 vengono richiesti i consumi reali dell'immobile oggetto di certificazione. Tali dati sono obbligatori? Nel caso di appartamento con impianto non dotato di contabilizzazione dell'energia e facente parte di un condominio, come si fa a introdurre tali dati?	31
6.9	Nel caso di ristrutturazione, quale campo del box 11 occorre spuntare?	31
6.10	Nel caso in cui siano presenti dei pannelli solari termici in grado di soddisfare un fabbisogno maggiore di quello caratteristico dell'edificio, il calcolo porta a valori negativi dell'indice di prestazione energetica per la produzione dell'ACS, è corretto?	31
6.11	Posso diminuire il fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento della quota di energia coperta da fonti rinnovabili?	31
6.12	Quali sono le procedure per co-certificare un Attestato?	31
6.13	Come si fa a rinnovare un Attestato di Prestazione Energetica già esistente?	32
7	QUESITI TECNICI	33
7.1	Quale normativa tecnica deve essere seguita per i calcoli relativi alla valutazione della prestazione energetica?	33
7.2	Che cosa si intende per "impianto termico"?	33
7.3	Come si definisce la tipologia dell'impianto? autonomo o centralizzato?	34
7.4	Che cosa si intende per "superficie disperdente"?	34
7.5	Che cosa si intende per "superficie utile"?	34
7.6	Che cosa si intende per "zona termica"?	35
7.7	Come deve essere effettuato il calcolo del periodo di occupazione dei locali per la determinazione dei ricambi d'aria?	35
7.8	Devo valutare la prestazione di un negozio dove vi è una attività di acconciatura con un notevole consumo di acqua calda sanitaria, che fabbisogno posso stimare?	35
7.9	Devo valutare la prestazione di una vecchia abitazione dove non vi è né l'impianto idraulico e neanche quello di produzione dell'acqua calda sanitaria, che fabbisogno posso stimare?	35
7.10	Come viene inserita la potenza del generatore dell'impianto centralizzato rispetto al singolo appartamento certificato?	35
7.11	quale rapporto di forma (S/V) deve essere utilizzato per determinare il limite normativo nazionale per il fabbisogno di riscaldamento?	36
7.12	E' necessaria l'attestato di prestazione energetica dell'immobile?	36
7.13	Come si effettuano i calcoli?	36
7.14	Come si calcola il rendimento limite regionale dell'impianto? Che potenza si usa?	36
7.15	Nel caso di certificazione di un appartamento all'interno di un edificio come si considerano le pareti verso gli ambienti (riscaldati) circostanti?	36
7.16	E' obbligatorio indicare nell'Attestato di Prestazione Energetica le raccomandazioni?	36
7.17	Se l'edificio è stato realizzato pochi anni fa e presenta ottime caratteristiche termiche, è necessario inserire comunque le raccomandazioni?	37
7.18	Si possono inserire solo raccomandazioni con tempi di ritorno dell'investimento inferiori a 10 anni?	37
7.19	Come si individuano i sistemi edificio-impianto?	37
7.20	Quali sono i software commerciali che possono essere impiegati per il calcolo secondo quanto stabilito dal Dlgs 115/2008?	37
7.21	Nel caso di edificio con sottotetto non abitabile e non riscaldato, come deve essere considerata la superficie disperdente?	37
7.22	Nel caso di abitazione con un sottotetto non vani non abitabili riscaldato, come ci si deve comportare?	37
7.23	Nel caso di abitazione con all'interno un soppalco, come deve essere considerato nel calcolo?	38
7.24	Se i dati riferiti ai sottosistemi dell'impianto non sono reperibili, è necessario produrre l'Attestato di Prestazione Energetica?	38
7.25	Quale valore del rendimento di generazione si considera?	38
7.26	Come si calcola il rendimento limite per l'impianto?	38
7.27	Le pompe di calore possono rientrare nel campo delle fonti rinnovabili?	38
7.28	Quali impianti a fonti rinnovabili sono considerati validi per la produzione di ACS e per la compilazione del relativo campo nei box 3 e 4.2?	38
7.29	I generatori di calore a pellets, sono considerati "impianto termico"?	38
8	SOGGETTO CERTIFICATORE	39
8.1	Che cosa si intende con: "il tecnico abilitato deve essere estraneo alla progettazione ed alla direzione lavori"?	39
8.2	Quali sono le attività incompatibili per la redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica di un immobile? LE RIGUARDIAMO???	39
8.3	Se sono comproprietario ma non progettista o esecutore posso redigere l'Attestato di Prestazione Energetica?	39
8.4	Un professionista iscritto all'elenco dei certificatori energetici della Regione Piemonte e incaricato dell'attività di progettazione e direzione dei lavori strutturali, può redigere la Certificazione Energetica dell'immobile?	39
8.5	Il titolare di un'agenzia immobiliare può redigere l'attestato dell'immobile di cui mi sta curando la vendita?	39
8.6	L'amministratore di un condominio può redigere gli attestati dell'immobile amministrato?	40
8.7	Un professionista iscritto all'elenco dei certificatori energetici della Regione Piemonte ed incaricato dell'attività di coordinatore della sicurezza, può redigere la Certificazione Energetica dell'immobile?	40

8.8	Un professionista iscritto all'elenco dei certificatori energetici della Regione Piemonte ed incaricato della redazione di tutta la documentazione necessaria ai fini della detrazione del 55%, può redigere la Certificazione Energetica dell'immobile?	40
8.9	Quali sono le tariffe per la redazione di un Attestato di Prestazione Energetica?	40
9	TARGA ENERGETICA	41
9.1	La targa energetica è obbligatoria?	41
9.2	Come si deve realizzare la targa energetica (materiali e dimensioni) e chi la deve fare realizzare?	41
9.3	Qual è il modello di targa energetica da seguire?	41
10	QUESITI GENERALI SULL'APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA REGIONALE.....	42
10.1	Nel caso di una nuova costruzione dotata di impianto termico a biomassa che produce anche ACS è possibile evitare di installare l'impianto solare termico?	42
10.2	Sul tetto della mia nuova casa ho installato un impianto solare fotovoltaico, devo installare anche un impianto solare termico, non basta mettere un boiler elettrico a resistenza?	42
10.3	Se installo un impianto fotovoltaico e metto dei pavimenti radianti elettrici soddisfo i requisiti del dlgs 28/2011 (35% di copertura della somma dei fabbisogni per climatizzazione e acqua calda sanitaria mediante Fonti energetiche rinnovabili)?	42
10.4	Nel caso di una nuova palazzina ad uffici è consentito installare delle vetrate prive di un sistema di schermatura esterna se si adottano delle vetrate selettive/assorbenti o mediante l'apposizione di pellicole filtranti?	42

QUESITI GENERALI

1.1 Che cos'è la valutazione della prestazione energetica degli edifici?

È l'insieme delle operazioni svolte utilizzando una metodologia di calcolo definita univocamente dalle UNI TS 11300 che in condizioni standard (clima esterno, condizioni interne e utilizzo) permette di definire la prestazione energetica di un immobile e allo stesso tempo di individuare i possibili interventi da attuare al fine di migliorarne le prestazioni.

1.2 A chi serve e a cosa serve

La valutazione della prestazione energetica consente all'acquirente e al locatario di conoscere le caratteristiche energetiche oggettive e la conseguente efficienza dell'edificio o dell'appartamento oggetto della transazione o del contratto di locazione, proprio come ad oggi si conosce la prestazione energetica di un elettrodomestico.

L'attestato di prestazione energetica si distingue pertanto da una diagnosi energetica (procedura di analisi maggiormente dettagliata e onerosa e che può essere propedeutica al rilascio dell'APE) la quale consente di individuare puntualmente gli elementi "malati" dell'edificio e le conseguenti soluzioni migliorative, attentamente valutate sotto il profilo costi-benefici.

1.3 A quale normativa occorre far riferimento sul territorio della Regione Piemonte per il calcolo della prestazione energetica degli edifici?

Occorre riferirsi alla normativa nazionale, a quella regionale e, per la valutazione della prestazione energetica dell'edificio, alla norma tecnica adottata ufficialmente dallo Stato (Norme Tecniche della serie UNI TS 11300 e altre norme correlate).

La prestazione deve essere determinata sulla base di una valutazione standard (asset rating), secondo quanto previsto dalla Legge Regionale 28 maggio 2007 n.13 e s.m.i., dalla D.G.R. n.43-11965 e s.m.i.

A seguito del recepimento nazionale della direttiva 2010/31/UE, avvenuto con la legge 90/2013, l'attestato [di Prestazione Energetica](#) (ACE) è stato ridenominato attestato di prestazione energetica (APE) anche in Piemonte (vedi DGR 17-7073 del 04-02-2014).

2 REQUISITI DI PRESTAZIONE ENERGETICA

2.1 Che cosa si intende per fabbricato isolato?

Un fabbricato isolato è un edificio solitario e lontano dagli altri edifici a una distanza tale da non poter costituire un nucleo abitato (cfr. Codice della Strada per la definizione di Centro Abitato).

2.2 Che cosa si intende per fabbricato isolato con superficie utile inferiore a 50 metri quadrati?

Per fabbricato isolato con superficie utile inferiore a 50 m² si intende un edificio avente le caratteristiche elencate nella FAQ precedente con superficie netta calpestabile riscaldata inferiore a 50 m².

2.3 Che cosa si intende per strutture temporanee?

Per strutture temporanee si intendono quelle strutture per cui è previsto lo smantellamento dopo un periodo di utilizzazione massimo di 6 mesi (DGR 43-11965). L'art.3 del DPR 380/01 richiama il concetto di "temporaneo" quando parla di "manufatti leggeri" tuttavia la Cassazione (sentenza 9268/14) chiarisce che "Le roulotte e le case mobili rientrano tra i manufatti leggeri, prefabbricati, per la cui installazione è necessario il preventivo ottenimento del permesso di costruire se utilizzati come abitazioni, e non dirette a soddisfare esigenze meramente temporanee".

Tutto ciò che comporta una trasformazione durevole del territorio non può quindi essere definito come temporaneo.

2.4 Quali sono i limiti di prestazione energetica che devono essere rispettati nel caso di nuovo permesso di costruire?

Nel caso di nuovo permesso di costruire rilasciato dal Comune di competenza (nuova costruzione, ristrutturazione edilizia, ampliamento volumetrico, recupero di sottotetti per finalità d'uso abitativo, etc.), occorre rispettare le prescrizioni ed i valori limite indicati nella D.G.R. n.46-11968, entrata in vigore il 1° aprile 2010, e tutte le pertinenti prescrizioni previste nell'ordinamento nazionale (dlgs 192/2005).

2.5 Quali sono i limiti di prestazione energetica che devono essere rispettati nel caso di variante al titolo abilitativo?

Nel caso di variante sostanziale a titolo abilitativo occorre rispettare le prescrizioni ed i valori limite indicati nella D.G.R. n.46-11968, e tutte le pertinenti prescrizioni previste nell'ordinamento nazionale (dlgs 192/2005). A titolo di chiarimento si veda anche la circ. (svil.econ.) 23 maggio 2006, n. 8895.

2.6 Qual è il limite di classificazione da rispettare sul territorio piemontese per nuove costruzioni e per ristrutturazioni edilizie con superfici superiori a 1000 m²?

Gli edifici nuovi e quelli ristrutturati aventi superficie utile superiore a 1000 m², realizzati nel rispetto della normativa in vigore sul territorio piemontese rientrano nella classe B o migliore. L'obbligatorietà deriva dal rispetto dei limiti di fabbisogno energetico annuo per il riscaldamento definiti dalla D.G.R. n.46-11968 all'allegato 3.

In casi eccezionali e molto rari, ad es. piccolo edificio con fattore di forma elevato come una villetta con $S/V > 0,9$, è tuttavia possibile che l'indice di prestazione globale ponga l'edificio in classe C.

2.7 Quali sono le superfici disperdenti di un edificio?

Per superfici disperdenti di un edificio si intendono tutte le strutture attraversate da un flusso di calore. Tali superfici possono essere opache (muri verticali, solai orizzontali o solette inclinate) o trasparenti (finestre) e separano gli ambienti climatizzati dall'ambiente esterno. Sono superfici disperdenti anche quelle verso locali non riscaldati (definizione riportata nell'allegato C del D.Lgs. n.192/05 e s.m.i.) e quelle verso i locali a temperatura differente.

Nel calcolo del bilancio energetico si deve tenere conto, oltre che delle dispersioni derivanti dalle strutture, anche di quelle dovute ai ponti termici.

Al proposito si veda la norma tecnica UNI EN ISO 13789 e la FAQ 7.4.

2.8 La sostituzione del generatore può essere considerata come "ristrutturazione dell'impianto termico"?

La mera sostituzione del generatore di calore **non** è considerata ristrutturazione dell'impianto termico bensì manutenzione straordinaria (vedere Allegato A, punto 17 della legge regionale 28 maggio 2007 n.13).

La ristrutturazione dell'impianto termico prevede che si modifichino in modo sostanziale sia il sistema di produzione che il sistema di distribuzione.

Ad esempio, sostituisco il vecchio generatore di calore a gasolio con 4 generatori in cascata a condensazione a gas naturale e modifico la distribuzione da colonne montanti a zone orizzontali con satelliti d'utenza e contabilizzazione diretta.

3 ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

3.1 In quali casi un immobile deve essere dotato di attestato?

L'immobile deve essere dotato di attestato nei seguenti casi:

- edifici di nuova costruzione o edifici sottoposti a ristrutturazione edilizia all'atto di chiusura dei lavori e/o al rilascio dell'agibilità;
- compravendita di edifici, appartamenti o quote degli stessi;
- locazione di intero immobile o singole unità immobiliari;
- edificio pubblico esistente ed utilizzato dalla pubblica amministrazione con Superficie utile >500m² (tale soglia scende a 250 m² dal 9 luglio 2015);
- contratti di gestione calore presso la pubblica amministrazione;
- annunci immobiliari (compravendita e locazione).

L'obbligo di dotazione si estende inoltre ai seguenti casi: permuta, transazione, *datio in solutum*, conferimenti in società, assegnazione ai soci, cessione di azienda nel cui patrimonio sono compresi immobili.

3.2 In quali casi l'attestato NON è richiesto?

L'Attestato non deve essere redatto nei casi riportati nella legge regionale 28 maggio 2007 n.13 all'art.2 comma 5) e dalla D.G.R. n.43-11965 paragrafo 5, ovvero:

- i fabbricati residenziali isolati con una superficie utile totale inferiore a 50 metri quadrati (vedi FAQ 2.1 e 2.2);
- i fabbricati industriali, artigianali e agricoli non residenziali quando gli ambienti sono riscaldati per esigenze del processo produttivo o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili;
- edifici dichiarati inagibili, collabenti, rustici, scheletri strutturali, ecc.
- edifici in cui non è prevista la permanenza di occupanti (residenti o lavoratori) e in cui non è prevedibile un clima abitativo come ad es. magazzini, depositi, locali di sgombero, sottotetti, locali macchina, cabine di trasformazione ecc.

Si riporta per estratto l'art.2 del DM 22/11/2012 (modifica delle Linee Guida Nazionali) che chiarisce che : *"Ai sensi del decreto legislativo 192/2005, la certificazione energetica si applica agli edifici delle categorie definite in base alla destinazione d'uso dall'art. 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, indipendentemente dalla presenza di impianti tecnologici esplicitamente o evidentemente destinati a uno dei servizi energetici di cui e' previsto il calcolo delle prestazioni.*

A titolo esemplificativo e non esaustivo, sono esclusi dalla applicazione delle presenti Linee guida, a meno delle porzioni eventualmente adibite a uffici e assimilabili, purché incorporabili agli effetti dell'isolamento termico: box, cantine, autorimesse, parcheggi multipiano, depositi, strutture stagionali a protezione degli impianti sportivi e altri edifici a questi equiparabili in cui non e' necessario garantire un confort abitativo.

Sono altresì esclusi dall'obbligo di Prestazione Energetica al momento dei passaggi di proprietà:

a) i ruderi, previa esplicita dichiarazione di tale stato dell'edificio nell'atto notarile di trasferimento di proprietà;

b) immobili venduti nello stato di "scheletro strutturale", cioè privi di tutte le pareti verticali esterne o di elementi dell'involucro edilizio, o "al rustico", cioè privi delle rifiniture e degli impianti tecnologici, previa esplicita dichiarazione di tale stato dell'edificio nell'atto notarile di trasferimento di proprietà. Resta fermo l'obbligo di presentazione, prima dell'inizio dei lavori di completamento, di una nuova relazione tecnica di

progetto attestante il rispetto delle norme per l'efficienza energetica degli edifici in vigore alla data di presentazione della richiesta del permesso di costruire, o denuncia di inizio attività, comunque denominato, che, ai sensi dell'art. 28, comma 1, della legge 9 gennaio 1991, n. 10, il proprietario dell'edificio, o chi ne ha titolo, deve depositare presso le amministrazioni competenti contestualmente alla denuncia dell'inizio dei lavori";

3.3 Nel caso di trasferimento a titolo oneroso di un appartamento/edificio è obbligatorio allegare all'atto l'Attestato?

Sì, tale obbligo è sancito dall'art.5, comma 3 della legge regionale 28 maggio 2007 n.13 e s.m.i.: "nel caso di compravendita di un intero immobile o di singole unità immobiliari, l'Attestato di Prestazione Energetica è allegato al contratto, in originale o in copia autenticata, a cura del venditore".

L'Attestato di Prestazione Energetica deve essere altresì prodotto per edifici non dotati di impianto di climatizzazione invernale e/o produzione di acqua calda sanitaria secondo le modalità di calcolo indicate al paragrafo 5.3 della D.G.R. n.43-11965.

Nel caso non siano rispettati i sopradetti obblighi sono previste le sanzioni definite dall'art.20 comma 12) della legge regionale 28 maggio 2007 n.13: "il venditore che non rende disponibile al momento della stipula dell'atto di compravendita l'Attestato di Prestazione Energetica, è punito con una sanzione amministrativa che va da 1.000,00 a 10.000,00 euro, graduata sulla base della superficie utile dell'edificio."

Lo Stato a dicembre 2013 ha ridefinito gli obblighi di dotazione allegazione con il decreto legge 145/2013 (c.d "Destinazione Italia"), sostituendo i commi 3 e 3-bis dell'articolo 6 del d.lgs. 192/2005 con il seguente unico comma: "3. Nei contratti di compravendita immobiliare, negli atti di trasferimento di immobili a titolo oneroso e nei nuovi contratti di locazione di edifici o di singole unità immobiliari soggetti a registrazione e' inserita apposita clausola con la quale l'acquirente o il conduttore dichiarano di aver ricevuto le informazioni e la documentazione, comprensiva dell'attestato, in ordine alla attestazione della prestazione energetica degli edifici; **copia dell'attestato di prestazione energetica deve essere altresì allegata al contratto**, tranne che nei casi di locazione di singole unità immobiliari. In caso di omessa dichiarazione o allegazione, se dovuta, le parti sono soggette al pagamento, in solido e in parti uguali, della sanzione amministrativa pecuniaria da euro 3.000 a euro 18.000; la sanzione e' da euro 1.000 a euro 4.000 per i contratti di locazione di singole unità immobiliari e, se la durata della locazione non eccede i tre anni, essa e' ridotta alla metà"

Si rammenta che la dotazione e l'allegazione sono due cose diverse. Al primo termine corrisponde l'obbligo in capo al proprietario di redigere l'attestato. Nel secondo caso, oltre all'obbligo di dotazione, vi è anche l'obbligo di allegazione della copia al contratto oggetto di analisi.

3.4 Nel caso di locazione di un appartamento o di un edificio è obbligatorio l'APE?

L'art.5 comma 3) della legge regionale 28 maggio 2007 n.13 e s.m.i., sancisce che: "nel caso di locazione di un intero immobile o di singole unità immobiliari, l'Attestato di Prestazione Energetica (ora APE, ndr) è messo a disposizione del locatario o ad esso consegnato in copia dichiarata dal proprietario conforme al suo originale in possesso".

È obbligatorio, quindi, disporre dell'attestato in tutti i casi di nuova locazione e informare il futuro inquilino in merito alle prestazioni energetiche dell'immobile fornendogli una copia conforme dell'attestato e/o facendogliene controfirmare una copia per presa visione.

Non è tuttavia obbligatorio allegare l'Attestato di Prestazione Energetica al contratto di locazione salvo quanto previsto dalla normativa statale che prevede, oltre all'inserimento di una clausola informativa, l'obbligo di allegazione (oltre alla dotazione) per i contratti di affitto che riguardino una pluralità di unità immobiliari.

È importante notare che l'attestato (la cui data è certa) deve essere redatto e consegnato prima della stipula del contratto: ciò tutela il proprietario (locatore) da eventuali

contestazioni future.

Per maggiore approfondimento si veda, alla FAQ 3.3 precedente, l'ultima formulazione del comma 3 dell'articolo 6 del d.lgs. 192/2005.

3.5 Nel caso di rinnovo di contratto di locazione di un appartamento o di un edificio è obbligatorio far redigere l'Attestato di Prestazione Energetica?

Si. La dotazione dell'Attestato non è prevista solo nel caso di rinnovi taciti di contratti di locazione. Nel caso di rinnovi di contratti di locazione scaduti in cui sia prevista una rinegoziazione del canone – e quindi un nuovo contratto a tutti gli effetti - l'attestato deve essere redatto e messo a disposizione del locatario così come descritto alle FAQ precedenti

3.6 Nel caso di comodato d'uso, è necessario redigere l'Attestato di Prestazione Energetica?

No, gli obblighi relativi alla dotazione e allegazione riportati nelle FAQ precedenti si riferiscono ad atti a titolo oneroso.

3.7 Nel caso di trasferimento di quote, è necessario redigere l'Attestato di Prestazione Energetica?

Si, se il trasferimento delle quote viene effettuato a titolo oneroso e quindi anche nel caso in cui l'acquirente sia già comproprietario.

3.8 Nel caso di trasferimento a titolo oneroso di un appartamento/edificio chi deve incaricare il certificatore energetico?

La legge regionale 28 maggio 2007 n.13 e s.m.i. prevede che nel caso di trasferimento a titolo oneroso di un immobile sia il proprietario a doversi fare carico di nominare il tecnico per osservare le disposizioni di legge.

3.9 Nel caso di locazione di un appartamento/edificio chi deve incaricare il certificatore energetico?

La legge regionale 28 maggio 2007 n.13 e s.m.i. prevede che nel caso di locazione di un immobile sia il proprietario a doversi fare carico di nominare il tecnico per osservare le disposizioni di legge.

3.10 Nel caso di compravendita di una unità immobiliare o di un edificio oggetto di ristrutturazione in corso, cosa devo certificare? Il progetto che verrà realizzato/completato o la situazione attuale?

In questi casi il certificatore deve certificare lo stato di fatto ("quello che vede") al momento del sopralluogo e dei rilievi eseguiti: pertanto in caso di ristrutturazione dove, a titolo di esempio, non sia ancora stato installato l'impianto termico (anche se gli interventi sulle strutture opache ed i serramenti sono ultimati) il certificatore produrrà l'APE valutando l'energia primaria ipotizzando che le condizioni di valutazione siano ottenute mediante apparecchi alimentati dalla rete elettrica; viceversa in caso di ristrutturazione dell'involucro, qualora gli interventi non fossero ultimati sarà necessario certificare la situazione esistente.

Nel caso di edifici, in corso di realizzazione o di ristrutturazione edilizia privi di porzioni dell'involucro disperdente, non essendovi un volume completamente chiuso, non è possibile emettere l'attestato. (vedere FAQ 3.2)

3.11 Nel caso di edificio singolo o composto da più unità immobiliari residenziali ognuna delle quali è dotata di rispettivo subalterno, quanti attestati occorre

redigere?

Occorre tener presente che la norma tecnica (UNI TS 11300 e norme collegate) consente di calcolare la prestazione energetica analizzando il rapporto tra l'utenza servita e il sistema tecnico che la alimenta: il cosiddetto sistema edificio-impianto.

Non esiste sempre una corrispondenza biunivoca tra APE e attestato: un attestato può riferirsi a più subalterni e un unico subalterno può contenere più sistemi edificio-impianto.

L'edificio può essere composto da una o più zone termiche (appartamenti in un edificio condominiale o porzioni di immobile a diversa destinazione d'uso) servite da un medesimo circuito di distribuzione alimentato da un sistema di generazione del calore.

Un edificio o porzioni dello stesso possono essere dotati di più circuiti di distribuzione facenti capo a sistemi di generazione separata.

Nel caso in cui l'edificio sia composto da una singola zona termica alimentata da un unico sistema di generazione e di distribuzione va redatto un solo attestato.

È il caso, ad esempio, della villetta indipendente composta da una unica zona termica e dotata di un unico sistema di generazione, oppure dell'appartamento in un edificio multipiano condominiale dotato di impianto autonomo con caldaia murale.

Nel caso tipico del condominio (ad es. edificio residenziale pluri-appartamento con uno o più blocchi scale) in cui sono presenti più unità immobiliari e un unico impianto centralizzato di climatizzazione è possibile fare un attestato per ogni singola unità o raggruppare le unità che hanno le stesse:

- destinazioni d'uso,
- situazione al contorno,
- orientamento e geometria.

Normalmente il calcolo del rendimento medio stagionale dell'impianto va fatto in relazione alla potenza termica installata e al fattore di carico complessivo del generatore quindi il modello termofisico deve comprendere l'analisi di tutto il sistema edificio (intero condominio) in relazione al generatore utilizzato.

Tenendo conto delle particolari condizioni delle singole unità possono, quindi, essere rilasciati attestati singoli o gruppi di attestati.

Nel caso in cui in unico subalterno siano comprese zone termiche a diversa destinazione d'uso (ad es. capannone industriale con zona lavorazioni, zona uffici e zona destinata ad abitazione del custode) servite dal medesimo impianto di climatizzazione possono essere rilasciati più attestati (tre in questo caso, distinti per destinazione d'uso E8, E2, E1.1) pur essendo necessario in sede di calcolo analizzare, nel suo complesso, l'intero sistema edificio-impianto per zone e tenendo conto della destinazione d'uso e del conseguente clima standard di ogni singola porzione omogenea.

Nel caso in cui le tre zone termiche del precedente esempio dispongano di tre impianti distinti (si configurino cioè come tre sistemi edificio-impianto) vanno obbligatoriamente emessi tre attestati.

3.12 La villetta oggetto di valutazione dispone di un impianto solare termico e di una caldaia a gas naturale con un sistema unico di accumulo e di un impianto fotovoltaico, come la valuto?

Come detto nella FAQ precedente la norma tecnica analizza il rapporto tra il sistema di generazione e l'utenza.

Nel caso di sistemi tecnici collegati ad un unico sistema di accumulo ed un unico sistema di distribuzione e erogazione (ad es. pavimenti radianti) è la norma UNI TS 11300/4 a descrivere le modalità di valutazione in sistemi cosiddetti pluri-energetici.

In tali sistemi la compresenza di più generatori termici (sottosistemi) viene considerata in funzione del minimo consumo di energia primaria fossile.

Tale valutazione viene condotta ordinando i sistemi presenti secondo le seguenti priorità (cfr. UNI TS 11300/4 punto 5.5.5):

Priorità	Sottosistema di generazione	Produzione di energia
1	Solare termico	Termica
2	Cogenerazione	Termica ed elettrica cogenerata
3	Combustione di biomasse	Termica
4	Pompa di calore	Termica o frigorifera
5	Generatori a combustibili fossili	Termica

Nel caso in esempio, il generatore di calore a gas (priorità 5) verrà utilizzato per coprire l'eventuale quota di energia non soddisfatta dal solare termico (priorità 1 in quanto fonte rinnovabile e priva di emissioni in atmosfera).

Il contributo dell'impianto fotovoltaico nel caso descritto è limitato alla copertura dei fabbisogni degli ausiliari elettrici presenti nell'impianto termico (circolatori, pompe, ecc).

3.13 In un appartamento derivante dalla fusione di due unità preesistenti sono presenti due caldaie murali e due circuiti di distribuzione, quanti attestati redigo?

Nel caso di una unica unità immobiliare servita da più di un impianto è possibile redigere un unico APE avendo cura di modellare separatamente le zone termiche presenti.

Con riferimento alla superficie utile totale gli indici di prestazione rappresentano la media ponderale dei due sistemi.

Si consiglia di inserire il codice impianto più basso nell'opportuna casella del SICEE e di inserire l'eventuale altro presente nelle note.

3.14 Nel caso in cui l'Attestato di Prestazione Energetica fosse stato realizzato con motivazione "vendita" e successivamente il proprietario avesse deciso di "affittarlo" (o viceversa), è necessario rifare il documento?

No, l'Attestato di Prestazione Energetica deve essere aggiornato "ad ogni intervento che modifica le prestazioni energetiche dell'edificio o dell'impianto" (art.5 comma 7) della legge regionale 28 maggio 2007, n.13 e s.m.i.).

La motivazione di rilascio è a fini statistici.

3.15 Nel caso di trasferimento a titolo oneroso di un appartamento, posso allegare all'atto l'Attestato di Prestazione Energetica dell'intero condominio?

Sì, nel caso di trasferimento a titolo oneroso di un singolo appartamento può essere allegato l'Attestato di Prestazione Energetica dell'intero condominio nel caso in cui il riscaldamento degli ambienti sia garantito da impianto termico di tipo centralizzato.

Si ricorda che l'attestato di Certificazione redatto secondo la normativa regionale e conformemente alla direttiva 2002/91/CE è sostitutivo dell'attestato di prestazione energetica. A tal proposito si veda il comma 10 dell'art 6 del dlgs 192/2005 come emendato dalla legge 90/2013.

3.16 Nel caso di appartamento suddiviso in più subalterni, quanti Attestati di Prestazione Energetica bisogna redigere?

Nel caso di appartamento censito con più riferimenti catastali per diritti diversi o fabbricato che insiste sul territorio di più di un comune o su diversi mappali o fogli, se dotato di unico impianto di riscaldamento, è possibile produrre un solo Attestato indicando nel SICEE, nel campo subalterno, il riferimento catastale relativo prossimo all'ingresso principale ed i restanti riferimenti nelle note.

I dati catastali secondari non sono visibili sull'attestato ma vengono riportati sulla ricevuta di presentazione dello stesso.

3.17 Nel caso di edificio multipiano dotato di un unico impianto termico centralizzato e composto da più subalterni aventi la stessa destinazione d'uso, è richiesto al certificatore di entrare in ciascuna unità immobiliare?

Il compito del certificatore è quello di verificare, attraverso opportuni sopralluoghi, la congruenza tra la documentazione progettuale e lo stato di fatto dell'edificio con la conseguente necessità di redigere un Attestato di Prestazione Energetica veritiero e di cui si assume la responsabilità.

Nel caso in cui il certificatore non riuscisse ad accedere a tutte le unità immobiliari facenti parte dell'edificio in esame ed in assenza di diversità evidenti ed oggettive tra gli elementi costituenti l'edificio rilevati e percepibili dall'esterno o dagli spazi comuni, potrà ipotizzare, in accordo con la documentazione progettuale in suo possesso, che le caratteristiche dell'involucro delle unità immobiliari alle quali non è potuto accedere siano le medesime di quelle analizzate direttamente.

3.18 Nel caso di stabilimenti industriali con al loro interno oltre all'area adibita alle attività produttive, quelle adibite a ufficio/bagno/spogliatoio, quanti Attestati di Prestazione Energetica è necessario redigere?

Secondo il Decreto 26 giugno 2009 nel caso di edifici esistenti nei quali coesistono porzioni di immobile adibite ad usi diversi, qualora non fosse possibile trattare separatamente le diverse zone termiche, l'edificio è valutato e classificato in base alla destinazione d'uso prevalente in termini di volume riscaldato (ad es. un unico impianto di riscaldamento al servizio di diverse zone termiche adibite ad usi diversi: artigianale, esposizione e vendita ecc.).

Pertanto, se le zone termiche adibite ad usi diversi sono separate da strutture e quindi distinguibili, sarà necessario redigere più valutazioni (vedi FAQ 3.11), in caso contrario sarà sufficiente l'Attestato relativo al volume a temperatura controllata totale.

3.19 Nel caso di trasferimento a titolo oneroso di nuova costruzione per il quale non è stata ancora presentata la dichiarazione di ultimazione dei lavori o di richiesta di agibilità, è necessario allegare all'atto l'Attestato di Prestazione Energetica?

Si veda al proposito la FAQ 3.2 che consente di escludere dall'obbligo di dotazione solo gli edifici al rustico, privi dell'involucro o di parti dello stesso.

3.20 Nel caso di passaggio di proprietà di una parte di appartamento (per esempio camera che passa da un alloggio ad un altro) è necessario redigere l'Attestato di Prestazione Energetica?

Trattandosi di una porzione di unità immobiliare oggetto di una transazione onerosa, si ritiene che sia indispensabile dotarla di Attestato di Prestazione Energetica.

Nel caso in cui tale porzione non sia funzionalmente autonoma (accesso diretto dall'esterno) l'attestato dovrà essere relativo alla intera unità immobiliare di provenienza.

3.21 Con quali modalità viene dichiarato inagibile un edificio?

Un edificio può essere dichiarato inagibile dall'ufficio tecnico comunale con perizia a carico del proprietario, ai sensi dell'art.8, comma 1) del D.Lgs. 504/1992. Il d.l. 16/2012 convertito dalla legge 44/2012 all'art.13, comma 3, prevede anche la possibilità di dichiarare l'inagibilità con dichiarazione sostitutiva ai sensi del T.U. di cui al d.p.r. 28/12/2000, n° 445.

I fabbricati inagibili non possono più essere utilizzati se non vengono sottoposti ad opere di ristrutturazione o di manutenzione straordinaria.

3.22 E' necessario redigere l'Attestato di Prestazione Energetica nel caso di vendita/locazione qualora l'edificio fosse accatastato come "F2 - unità collabenti"?

Gli edifici accatastati come "F2 - unità collabenti", essendo unità non capaci di redditività, e ai sensi del DM 22/11/2012 (vedi FAQ 3.2) non sono assoggettati agli obblighi di dotazione.

3.23 È possibile allegare all'atto di vendita o al contratto di affitto un'autocertificazione predisposta dal proprietario in cui si dichiara che l'edificio oggetto di compravendita è di classe energetica G (autodichiarazione della prestazione energetica)?

Non è più possibile utilizzare dichiarazioni sostitutive in luogo dell'attestato ormai indispensabile per ogni transazione, locazione e annuncio. La possibilità di utilizzare la autocertificazione del proprietario è stata abolita con l'entrata in vigore del DM 22/11/2012 che ha modificato le Linee Guida Nazionali (DM 26/6/2009).

3.24 Qual è la validità di Attestato di Qualificazione Energetica compilato entro l'entrata in vigore delle Linee guida nazionali per la Certificazione Energetica (25 luglio 2009)?

Tutti gli Attestati di Qualificazione energetica redatti in sostituzione degli Attestati di Prestazione Energetica sono scaduti 12 mesi dopo l'emanazione delle Linee Guida Nazionali (26 giugno 2010).

3.25 Nel caso in cui si venda un immobile gravato da usufrutto, a chi spetta l'obbligo di far redigere l'attestato?

In questo caso è il nudo proprietario che deve farsi carico di dotare l'immobile dell'attestato.

3.26 Per gli edifici il cui titolo abilitativo a costruire/ristrutturare (Permesso di Costruire, DIA, ecc.) è stato richiesto al Comune in data precedente al 1 ottobre 2009 (data di entrata in vigore della D.G.R. n.43-11965, "disposizioni attuative in materia di Prestazione Energetica degli edifici, ai sensi della l.r. 28 maggio 2007 n.13 e s.m.i.") è necessaria, ai fini dell'ottenimento dell'agibilità dell'edificio, la redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica?

Se il titolo abilitativo a costruire/ristrutturare (Permesso di Costruire, DIA, ecc.) è stato richiesto al Comune in data precedente al 15 giugno 2007 (data di entrata in vigore della legge regionale 28 maggio 2007 n.13), non è necessaria, ai fini dell'ottenimento dell'agibilità dell'edificio, la redazione dell'Attestato.

Se invece il titolo abilitativo a costruire/ristrutturare è stato richiesto in data successiva al 15 giugno 2007 (data di entrata in vigore della legge regionale 28 maggio 2007 n.13) e la fine lavori è stata dichiarata in data antecedente il 1 ottobre 2009 (data di entrata in vigore della D.G.R. n.43-11965, "disposizioni attuative in materia di Prestazione Energetica degli edifici, ai sensi della l.r. 28 maggio 2007 n.13"), è necessaria, ai fini dell'ottenimento dell'agibilità dell'edificio, la redazione dell'Attestato sulla base delle Linee guida nazionali per la Certificazione Energetica degli edifici (LGN), approvate con Decreto Ministeriale del 26 giugno 2009.

Nel caso di varianti sostanziali intervenute sul progetto originalmente licenziato l'adeguamento alle norme più recenti è obbligatorio per le sole parti modificate, di ciò deve essere dato atto nell'aggiornamento della Relazione Tecnica sul Contenimento dei

Consumi Energetici.

3.27 L'Attestato di Prestazione Energetica da allegare ad un atto deve essere stampato a colori?

Essendo l'Attestato di Prestazione Energetica dotato anche di diagrammi indicanti la prestazione energetica sulla base del colore, è preferibile la stampa a colori.

3.28 L'Attestato di Prestazione Energetica da allegare ad un atto è esente da bollo?

Sì, è esente, si veda la Risoluzione Agenzia dell'Entrate n° 83/E del 22/11/2013.

3.29 Qual è la validità di un Attestato di Prestazione Certificazione Energetica?

L'Attestato di Prestazione Energetica ha una validità temporale massima di 10 anni dalla data riportata sulla ricevuta di invio al sistema informativo SICEE.

La validità decade tuttavia qualora vengano effettuati interventi che modificano le prestazioni energetiche dell'edificio.

In tal caso l'attestato deve essere aggiornato mediante sostituzione.

Nel caso di mancata effettuazione delle prescrizioni individuate dal manutentore che effettua le operazioni di controllo di efficienza energetica sugli impianti termici o della mancata effettuazione delle verifiche stesse la validità è limitata al 31 dicembre dell'anno successivo alla scadenza fissata.

In proposito si veda la FAQ successiva.

3.30 La normativa nazionale (D.Lgs 192 art. 6 comma 5) specifica che il libretto d'impianto deve essere allegato all'attestato di Prestazione Energetica, in caso contrario la validità del certificato non è più di dieci anni ma decade il 31 dicembre dell'anno successivo, è così anche in Regione Piemonte...?

Il citato articolo 6 comma 5 del dlgs 192/2005, stabilisce che l'APE ha validità massima di 10 anni, salvo aggiornamenti in caso di ristrutturazione o riqualificazione che modifichino la classe energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare.

Il medesimo comma subordina, poi, detta validità massima decennale, al rispetto delle prescrizioni di cui al dpr 74/2013 circa le operazioni di controllo e di efficienza energetica sugli impianti termici.

Nel caso di mancato rispetto delle citate disposizioni, l'APE decade il 31 dicembre dell'anno successivo a quello in cui è prevista la prima scadenza non rispettata per le predette operazioni di controllo di efficienza energetica.

Ne consegue che per il Certificatore è necessario, al fine della suddetta verifica, acquisire e conservare per 5 anni nella documentazione obbligatoria relativa alle analisi effettuate da rendere disponibile in caso di controllo dell'autorità preposta (vedi paragrafo 5 della DGR 43-11965 del 4/8/2009) la copia del Libretto di Impianto e dei rapporti di controllo effettuati.

Si ricorda inoltre che ai sensi della [DD446](#) del 1 ottobre 2009(*) il certificatore è tenuto, nel corso della visita dei luoghi a verificare la rispondenza dell'edificio alle normative vigenti al momento della costruzione e/o ristrutturazione e che gli interventi ulteriori sull'involucro e sugli impianti siano stati realizzati in conformità alle normative vigenti.

Qualora tale documentazione dovesse risultare mancante o incompleta, si applicano le sanzioni previste dall'articolo 20 della Legge Regionale 13/2007.

La produzione del libretto di impianto ai fini dell'allegazione all'atto notarile e della conseguente verifica della validità al momento della compravendita spetta ovviamente al responsabile dell'impianto.

(*)http://www.regione.piemonte.it/energia/dwd/normativa_reg/DD446_nota.pdf

3.31 L'attestato di prestazione può essere redatto in assenza del Libretto di Impianto?

Dal punto di vista metodologico, con riferimento alla norma tecnica attualmente in vigore (UNI TS 11300), al certificatore è consentito determinare il rendimento di produzione stagionale mediante una delle opzioni di calcolo indicate, ovvero o mediante prospetti (Tabellare) o mediante calcolo analitico (per generatori certificati 92/42/CE o tenendo conto dei dati dichiarati dal costruttore o acquisiti in campo).

L'obbligo del certificatore è di acquisirne copia dal responsabile dell'impianto e di allegarla alla documentazione di sopralluogo.

La presenza del Libretto di impianto è rilevante tuttavia ai fini della validità decennale dell'APE, si veda la faq 3.29.

In caso di allegazione al rogito è il responsabile dell'impianto che è tenuto a fornire la copia conforme dello stesso.

3.32 Dove si può trovare l'elenco dei certificatori energetici abilitati?

L'elenco dei soggetti abilitati al rilascio dell'Attestato di Prestazione Energetica è consultabile sul SICEE all'URL:

<http://www.sistemapiemonte.it/siceefree/secure/goToMnuRicercaCertificatoreFromMenu.do>

3.33 Devo effettuare il sopralluogo per redigere un APE?

Il sopralluogo consente di verificare lo stato dell'immobile e degli impianti, in assenza di un ispezione fisica non possono chiaramente essere acquisite informazioni precise sulle dimensioni geometriche reali e sulle caratteristiche delle componenti.

La verifica sull'esistente è prescritta dalla metodologia di cui alla DD446, quindi non effettuare la verifica fisica coincide con la violazione metodologica.

Il certificatore che non esegue un sopralluogo, inoltre, risponde comunque delle incongruenze tra lo stato reale e quanto da lui certificato e sottoscritto con tutte le conseguenze legali, eventualmente anche penali, del caso.

3.34 È possibile utilizzare il DOCET per la determinazione della prestazione energetica?

L'uso del DOCET (v. 2.09.11.02) è ammesso solo nel caso di **edifici esistenti** (ovvero realizzati prima del 8 ottobre 2005, data di entrata in vigore del Dlgs 192/2005), a destinazione d'uso **residenziale** (E.1) e che nel loro complesso hanno una superficie utile **non superiore a 3000 m²**.

Un appartamento inserito in un edificio che complessivamente supera i 3000 m² (all'incirca 38 alloggi da circa 80 m² ciascuno) non è certificabile utilizzando il DOCET.

Edifici a destinazione diversa dal residenziale non sono certificabili trasponendo gli indici da metro quadrato a metro cubo.

L'utilizzo del DOCET, alla luce anche dell'entrata in vigore della UNI TS 11300/4 e della Raccomandazione CTI R14 è fortemente sconsigliabile per la sua mancanza di aggiornamento soprattutto con riguardo ai coefficienti di conversione in energia primaria sia per le fonti rinnovabili che per edifici allacciati al teleriscaldamento. Tale situazione è ancora mutata con la pubblicazione delle UNI TS 11300/2014. La homepage del DOCET, al momento, ne sconsiglia l'utilizzo per redigere attestati in attesa di comunicazioni da parte del Ministero.

3.35 L'uso di software validato dal CTI esime il certificatore dalla responsabilità dei risultati ottenuti?

No, il certificatore deve operare nel rispetto della metodologia definita dalla norme

tecniche (UNI TS 11300), l'utilizzo di uno strumento, il software in questo caso, non assolve il certificatore da eventuali errori di inputazione o metodologici di cui risponderà integralmente in sede civile e penale di quanto sottoscritto.

3.36 In caso di assenza di impianto termico si deve fare l'APE?

Se la destinazione d'uso prevista per l'edificio, desumibile dalla documentazione (catastale ecc.) prevede la permanenza di occupanti (residenti o lavoratori) e quindi un clima abitativo l'attestato deve essere redatto ipotizzando un impianto virtuale elettrico che mantiene le condizioni di temperatura interna previste dalla norma tecnica (20°C per edifici residenziali E.1 e 18°C per quelli produttivi E.8).

Ad esempio un fabbricato classificato come D/1 (opificio), anche se utilizzato come magazzino, deve essere dotato di APE per il suo utilizzo potenziale.

Un magazzino censito come C/2, non essendo destinato ad ospitare persone ma merci, non prevede un clima abitativo, conseguentemente non dovrebbero essere presenti, fatte salve le specifiche esigenze dei prodotti depositati, impianti di climatizzazione.

3.37 Cosa si intende per fabbricati ad uso produttivo (industriali, artigianali ecc.) riscaldati per esigenze del processo?

Si intendono quei fabbricati in cui la temperatura e/o l'umidità sono mantenuti a livelli definiti per specifiche esigenze delle lavorazioni.

Il presupposto è quindi che l'edificio ad uso produttivo sia dotato di un impianto di climatizzazione e che questo impianto sia dimensionato e tarato per garantire condizioni indispensabili per il tipo di prodotto e processo produttivo.

Essendo tali condizioni normalmente diverse da quelle previste nella norma tecnica (Asset rating, ovvero temperatura dei locali a 18°C per il solo benessere degli occupanti) rendono poco significativo e ripetibile il calcolo standard.

Sono quindi esclusi dall'ambito di applicazione della normativa fabbricati ad uso produttivo in cui vengono mantenute temperature diverse (inferiori o superiori) ai 18°C e ricambi orari differenti da quanto previsto nella rispettiva norma (UNI 10339).

Esempi:

- lavorazione di prodotti dolciari (cioccolata) con ambienti mantenuti a 24 °C e U.R. 40%;
- confezionamento di prodotti ittici e alimentari con temperature ambientali di 12°C e dispositivi individuali di protezione dal freddo;
- laboratorio chimico-farmaceutico con 40 volumi/ora di ricambi orari.

3.38 Ho emesso un attestato contenente un errore, come posso correggerlo?

Nel caso di attestati consolidati e trasmessi al sistema informativo, validi quindi a tutti gli effetti, nel caso di errore o di aggiornamento è sempre necessario provvedere alla sostituzione.

La sezione "Sostituzione APE" presente nel menù del pannello del Certificatore consente, inoltre, di verificare che l'immobile di cui ci stiamo occupando non sia già dotato di un attestato.

Tale verifica è sempre raccomandabile al fine di evitare doppie certificazioni sul medesimo edificio.

In presenza di un vecchio attestato il certificatore incaricato può, del caso, annullare e sostituirlo con uno nuovo aggiornato. Il vecchio documento viene archiviato per memoria e non ha più vigenza legale.

4 ACCREDITAMENTO E CORSI DI FORMAZIONE

4.1 Quali sono i requisiti per potersi iscrivere all'elenco dei Certificatori della Regione Piemonte?

Secondo quanto stabilito dal DPR 75/2013 e smi, i requisiti dei soggetti che possono redigere sono i seguenti:

essere in possesso di un titolo di studio di cui alla tabella A ed essere iscritto al rispettivo Ordine o Collegio professionale

essere in possesso di un titolo di studio di cui alla tabella B ed aver conseguito l'attestazione di partecipazione, con esito positivo, ad un corso di formazione professionale approvato dal Ministero o dalla Regione.

Tabella A (soggetti iscritti a Ordini e Collegi)

Codice del titolo di studio	Tipologia	Denominazione
LM-4	Laurea mag./spec.	Architettura e ingegneria edile
M-20	Laurea mag./spec.	Ingegneria aospaziale e aeronautica
LM-21	Laurea mag./spec.	Ingegneria biomedica
LM-22	Laurea mag./spec.	Ingegneria chimica
LM-23	Laurea mag./spec.	Ingegneria civile
LM-24	Laurea mag./spec.	Ingegneria dei sistemi edilizi
LM-25	Laurea mag./spec.	Ingegneria dell'automazione
LM-26	Laurea mag./spec.	Ingegneria della sicurezza
LM-27	Laurea mag./spec.	Ingegneria delle telecomunicazioni
LM-28	Laurea mag./spec.	Ingegneria elettrica
LM-29	Laurea mag./spec.	Ingegneria elettronica
LM-30	Laurea mag./spec.	Ingegneria energetica e nucleare
LM-31	Laurea mag./spec.	Ingegneria gestionale
LM-32	Laurea mag./spec.	Ingegneria informatica
LM-33	Laurea mag./spec.	Ingegneria meccanica
LM-34	Laurea mag./spec.	Ingegneria navale
LM-35	Laurea mag./spec.	Ingegneria per l'ambiente e il territorio
LM-48	Laurea mag./spec.	Pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale
LM-53	Laurea mag./spec.	Scienza e ingegneria dei materiali
LM-69	Laurea mag./spec.	Scienze e tecnologie agrarie
LM-71	Laurea mag./spec.	Scienze e tecnologie della chimica industriale
LM-73	Laurea mag./spec.	Scienze e tecnologie forestali e ambientali
4/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in architettura e ingegneria edile
25/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria aospaziale e aeronautica
26/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria biomedica
27/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria chimica
28/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria civile
29/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria dell'automazione
30/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria delle telecomunicazioni
31/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria elettrica
32/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria elettronica
33/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria energetica e nucleare
34/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria gestionale
35/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria informatica
36/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria meccanica
37/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria navale
38/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria per l'ambiente e il territorio
54/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in pianificazione territoriale urbanistica e ambientale
61/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in scienza e ingegneria dei materiali
74/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in scienza e gestione delle risorse rurali e forestali
77/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in scienze e tecnologie agrarie

81/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in scienze e tecnologie della chimica industriale
L-7	Laurea triennale	Ingegneria civile e ambientale
L-9	Laurea triennale	Ingegneria industriale
L-17	Laurea triennale	Scienze dell'architettura
L-23	Laurea triennale	Scienze e tecniche dell'edilizia
L-25	Laurea triennale	Scienze e tecnologie agrarie e forestali
4	Laurea triennale	Scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile
8	Laurea triennale	Ingegneria civile e ambientale
10	Laurea triennale	Ingegneria industriale
20	Laurea triennale	Scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali
C1	Diploma tecnico	Meccanica, meccatronica ed energia - art. energia
C3	Diploma tecnico	Elettronica ed elettrotecnica - art. elettrotecnica
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Edilizia
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Elettrotecnica
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Meccanica
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Termotecnica
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Aeronautica
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Energia nucleare
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Metallurgia
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Navalmecchanica
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Metalmecchanica
C9	Diploma tecnico	Costruzioni, ambiente e territorio
Diploma di geometra	Diploma tecnico	Diploma di geometra
C8	Diploma tecnico	Agraria, agroalimentare, agroindustria art. gestione dell'ambiente e del territorio
Diploma di perito agrario	Diploma tecnico	Diploma di perito agrario
Diploma di perito agrotecnico	Diploma tecnico	Diploma di perito agrotecnico

Tabella B (soggetti **non** iscritti a Ordini e Collegi)

Codice del titolo di studio	Tipologia	Denominazione
LM-4	Laurea mag./spec.	Architettura e ingegneria edile
LM-20	Laurea mag./spec.	Ingegneria aospaziale e aeronautica
LM-21	Laurea mag./spec.	Ingegneria biomedica
LM-22	Laurea mag./spec.	Ingegneria chimica
LM-23	Laurea mag./spec.	Ingegneria civile
LM-24	Laurea mag./spec.	Ingegneria dei sistemi edilizi
LM-25	Laurea mag./spec.	Ingegneria dell'automazione
LM-26	Laurea mag./spec.	Ingegneria della sicurezza
LM-27	Laurea mag./spec.	Ingegneria delle telecomunicazioni
LM-28	Laurea mag./spec.	Ingegneria elettrica
LM-29	Laurea mag./spec.	Ingegneria elettronica
LM-30	Laurea mag./spec.	Ingegneria energetica e nucleare
LM-31	Laurea mag./spec.	Ingegneria gestionale
LM-32	Laurea mag./spec.	Ingegneria informatica
LM-33	Laurea mag./spec.	Ingegneria meccanica
LM-34	Laurea mag./spec.	Ingegneria navale
LM-35	Laurea mag./spec.	Ingegneria per l'ambiente e il territorio
LM-48	Laurea mag./spec.	Pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale
LM-53	Laurea mag./spec.	Scienza e ingegneria dei materiali
LM-69	Laurea mag./spec.	Scienze e tecnologie agrarie
LM-71	Laurea mag./spec.	Scienze e tecnologie della chimica industriale
LM-73	Laurea mag./spec.	Scienze e tecnologie forestali e ambientali
4/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in architettura e ingegneria edile
25/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria aospaziale e aeronautica
26/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria biomedica
27/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria chimica
28/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria civile
29/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria dell'automazione
30/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria delle telecomunicazioni
31/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria elettrica
32/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria elettronica
33/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria energetica e nucleare
34/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria gestionale
35/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria informatica
36/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria meccanica
37/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria navale
38/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in ingegneria per l'ambiente e il territorio
54/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in pianificazione territoriale urbanistica e ambientale
61/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in scienza e ingegneria dei materiali
74/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in scienza e gestione delle risorse rurali e forestali
77/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in scienze e tecnologie agrarie
81/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in scienze e tecnologie della chimica industriale
LM-17	Laurea mag./spec.	Fisica
LM-40	Laurea mag./spec.	Matematica
LM-44	Laurea mag./spec.	Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria
LM-54	Laurea mag./spec.	Scienze chimiche
LM-60	Laurea mag./spec.	Scienze della natura
LM-74	Laurea mag./spec.	Scienze e tecnologie geologiche
LM-75	Laurea mag./spec./specialistica	Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio
LM-79	Laurea mag./spec.	Scienze geofisiche
20/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in fisica
45/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in matematica
50/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in modellistica matematico-fisica per l'ingegneria
62/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in scienze chimiche
68/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in scienze della natura
82/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio
85/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in scienze geofisiche

86/S	Laurea mag./spec.	Laurea specialistica in scienze geologiche
L-7	Laurea triennale	Ingegneria civile e ambientale
L-9	Laurea triennale	Ingegneria industriale
L-17	Laurea triennale	Scienze dell'architettura
L-23	Laurea triennale	Scienze e tecniche dell'edilizia
L-25	Laurea triennale	Scienze e tecnologie agrarie e forestali
4	Laurea triennale	Scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile
8	Laurea triennale	Ingegneria civile e ambientale
10	Laurea triennale	Ingegneria industriale
20	Laurea triennale	Scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali
L-8	Laurea triennale	Ingegneria dell'informazione
L-30	Laurea triennale	Scienze e tecnologie fisiche
L-21	Laurea triennale	Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale
L-27	Laurea triennale	Scienze e tecnologie fisiche
L-32	Laurea triennale	Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
L-34	Laurea triennale	Scienze geologiche
L-35	Laurea triennale	Scienze matematiche
7	Laurea triennale	Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale
9	Laurea triennale	Ingegneria dell'informazione
16	Laurea triennale	Scienze della terra
21	Laurea triennale	Scienze e tecnologie chimiche
25	Laurea triennale	Scienze e tecnologie fisiche
27	Laurea triennale	Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
32	Laurea triennale	Scienze matematiche
C1	Diploma tecnico	Meccanica, meccanotronica ed energia - art. energia
C3	Diploma tecnico	Elettronica ed elettrotecnica - art. elettrotecnica
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Edilizia
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Elettrotecnica
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Meccanica
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Termotecnica
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Aeronautica
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Energia nucleare
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Metallurgia
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Navalmecchanica
Diploma perito industriale	Diploma tecnico	Metalmeccanica
C9	Diploma tecnico	Costruzioni, ambiente e territorio
Diploma di geometra	Diploma tecnico	Diploma di geometra
C8	Diploma tecnico	Agraria, agroalimentare, agroindustria art. gestione dell'ambiente e del territorio
Diploma di perito agrario	Diploma tecnico	Diploma di perito agrario
Diploma di perito agrotecnico	Diploma tecnico	Diploma di perito agrotecnico
C2	Diploma tecnico	Trasporti e logistica
C3	Diploma tecnico	Elettronica ed elettrotecnica - art. elettronica e automazione
C4	Diploma tecnico	Informatica e telecomunicazioni
C5	Diploma tecnico	Grafica e telecomunicazioni
C6	Diploma tecnico	Chimica, materiali e biotecnologia
C7	Diploma tecnico	Sistema moda

4.2 Se sono un ingegnere o architetto non iscritto all'albo, posso iscrivermi all'elenco dei certificatori della Regione Piemonte?

Ci si può iscrivere all'elenco regionale solamente dopo aver conseguito l'attestazione di partecipazione, con esito positivo, ad un corso di formazione professionale approvato dal Ministero o dalla Regione e conforme ai contenuti minimi previsti del DPR75/2013.

4.3 Se sono un perito o geometra iscritto all'albo/collegio, posso iscrivermi all'elenco dei certificatori della Regione Piemonte?

Sì, tutti i geometri/periti iscritti al rispettivo Albo professionale possono iscriversi all'elenco dei certificatori energetici. Per il rilascio dell'Attestato di Prestazione Energetica, tali soggetti devono operare all'interno delle proprie competenze in materia di progettazione degli

edifici e degli impianti contenuti.

Laddove gli impianti o gli involucri esulino dalle competenze tali soggetti possono:

- a) operare in collaborazione con altri professionisti o soggetti iscritti ed inseriti nell'Elenco regionale in modo da coprire tutti gli ambiti professionali rispetto ai quali è richiesta la competenza e facendo co-firmare l'attestato dal professionista che garantisce le piene competenze (vedi [DD446](#) per le modalità di apposizione della doppia firma digitale),
- b) conseguire l'attestazione di partecipazione, con esito positivo, ad un corso di formazione professionale approvato dal Ministero o dalla Regione e conforme ai contenuti minimi previsti del DPR75/2013. In tal caso il professionista collegiato amplia, solo ai fini dell'emissione degli attestati, le proprie competenze.

4.4 Se sono un perito o geometra non iscritto all'albo/collegio, posso iscrivermi all'elenco dei certificatori della Regione Piemonte?

I periti industriali e i geometri diplomati ma non iscritti al rispetti collegi possono iscriversi all'elenco regionale dei certificatori energetici solamente dopo aver conseguito l'attestazione di partecipazione, con esito positivo, ad un corso di formazione professionale approvato dal Ministero o dalla Regione e conforme ai contenuti minimi previsti del DPR75/2013.

4.5 Qual è il programma dei corsi per certificatori energetici?

I contenuti minimi del programma sono stabiliti dal DPR 75/2013 che specifica una durata minima di 80 ore e i seguenti argomenti suddivisi in 8 moduli:

MODULO
1. I Modulo: Inquadramento legislativo e normativo
1.1. La legislazione per l'efficienza energetica degli edifici (dalla legge n. 373/1976 agli ultimi decreti).
1.2. Le procedure di emissione dell'attestato di prestazione energetica.
1.3. Obblighi e responsabilità del certificatore.
1.4. La normativa tecnica: dal mandato 343 al 480, applicazione italiana (cenni su UNI TS 11300)
2. II Modulo: bilancio energetico e calcolo prestazioni energetiche involucro edilizio
2.1. Fondamenti di energetica;
2.2. Fondamenti di scambio termico;
2.3. Il bilancio di massa ed energia del sistema edificio - impianto
2.4. Analisi termoenergetica dei componenti di involucro opaco
2.5. Analisi termoenergetica dei componenti di involucro trasparenti
2.6. Soluzioni progettuali e costruttive per l'ottimizzazione:
2.6.1. dei nuovi edifici;
2.6.2. degli edifici esistenti.
3. III Modulo: Impianti tecnologici a servizio dell'edificio
3.1. Classificazione degli impianti e funzioni
3.4. Sistemi di climatizzazione
3.4.1. Psicrometria;
3.4.2. tipologie impiantistiche;
3.2. Impianti termici
3.3. Sistemi di ventilazione
3.5. Fondamenti e prestazione energetiche delle tecnologie tradizionali e innovative
3.6. Soluzioni progettuali e costruttive per l'ottimizzazione dei nuovi impianti e della ristrutturazione di impianti esistenti
3.7. Impianti di illuminazione
4. IV Modulo: Fonti rinnovabili
4.1. L'utilizzo e l'integrazione delle fonti rinnovabili.
4.1.1. Impianti solari termici.
4.1.2. Impianti fotovoltaici.
4.1.3. Impianti eolici.
4.2. Determinazione del contributo energetico fornito dalle fonti rinnovabili
5. V Modulo: Norme tecniche
5.1. Il bilancio energetico del sistema edificio impianto (UNI EN 15603, CTI R14/2013).
5.2. Il calcolo della prestazione energetica degli edifici.
5.2.1. UNI EN 13790 + UNI/TS 11300-1
5.2.2. UNI/TS 11300-2
5.2.3. UNI/TS 11300-3

5.2.4. UNI/TS 11300-4
5.2.5. UNI EN 15193
5.3. Analisi di sensibilità per le principali variabili che ne influenzano la determinazione.
6. VI Modulo: Investimenti - Esercitazioni pratiche
6.1. Analisi tecnico economica degli investimenti.
6.2 Esercitazioni pratiche con guida in aula al loro svolgimento:
6.2.1 edificio nuovo
6.2.2 edificio esistenti.
7. VII Modulo: Benessere termoigrometrico e gestione tecnica dell'edificio
7.1. Comfort abitativo.
7.2. La ventilazione naturale e meccanica controllata.
7.3. L'innovazione tecnologica per la gestione dell'edificio e degli impianti (UNI EN 15232).
8. VIII Modulo: Diagnosi energetica - Esercitazioni pratiche
8.1. La diagnosi energetica degli edifici (UNI CEI TR 11428).
8.2. Esempi applicativi.
8.3. Esercitazioni all'utilizzo degli strumenti informatici posti a riferimento dalla normativa nazionale e predisposti dal CTI.

A cui, per il territorio regionale è aggiunto normalmente un 9° modulo "regionale" sulle specificità della legislazione locale.

9. IX Modulo integrativo regionale
9.1. Normativa specifica in materia energetica ed ambientale attinente.
9.2. Utilizzo e gestione del sistema informativo regionale
9.3. Modalità di applicazione della procedura regionale

4.6 Quali sono gli enti formatori che possono richiedere l'intesa per tenere i corsi sulla Certificazione Energetica e quali sono le procedure da seguire?

Secondo quanto riportato al paragrafo 4.1) della D.G.R. n.43-11965 e quanto stabilito dal DPR 74/2013, la Regione autorizza, mediante intesa, i corsi sulla Certificazione Energetica.

I soggetti individuati a livello regionale sono i seguenti:

- ordini o collegi professionali;
- agenzie per l'energia con sede nel territorio regionale;
- le agenzie formative di cui all'articolo 11 lettere a), b) e c) della legge regionale 13 aprile 1995, n. 63 (Disciplina delle attività di formazione e orientamento professionale);
- Università degli studi di Torino;
- Università degli studi del Piemonte Orientale;
- Politecnico di Torino.

A livello nazionale, a seguito dell'approvazione del DPR74/2013, i soggetti che possono organizzare corsi, previa autorizzazione del Ministero dello Sviluppo Economico, sono:

- Università,
- Organismi ed enti di ricerca,
- Consigli di Ordini e Collegi professionali.

I corsi sono svolti in base ai contenuti minimi definiti nell'Allegato 1 del DPR (cfr. FAQ precedente). L'attestato di frequenza con superamento di esame finale e' rilasciato dai soggetti erogatori dei corsi e degli esami.

Per essere ammessi all'esame si deve aver frequentato almeno l'85% della durata

4.7 Qualora in possesso delle competenze relative al modulo 1, è possibile passare direttamente al modulo 2 o comunque corsi già frequentati in passato possono essere riconosciuti?

La divisione in due moduli del programma dei corsi di cui alla DGR43-11965 è stata superata dall'ordinamento nazionale (DPR75/2013). Non è più prevista, pertanto, quindi la valutazione delle conoscenze pregresse in capo alla Regione Piemonte.

4.8 Come e quando si svolge la verifica finale dei corsi sulla Certificazione Energetica?

La D.G.R. n.11-330, relativamente alla verifica finale dei corsi per la certificazione energetica degli edifici, modifica il paragrafo 4.3 della D.G.R. n.43-11965 e stabilisce che le verifiche finali sono effettuate dall'ente formatore.

Pertanto per conoscere le date d'esame è necessario rivolgersi direttamente all'ente presso il quale è stato seguito il corso di formazione.

La verifica finale avviene in due fasi:

- un test scritto a risposta chiusa diretto a valutare le competenze teoriche;
- un colloquio su un caso di studio sviluppato dal candidato volto ad illustrare le modalità di acquisizione e valutazione dei dati relativi.

Si accede alla prova orale solo se si supera la prima prova scritta.

4.9 Un corsista che ha seguito un corso di formazione deve dare subito l'esame?

Non è indispensabile, al termine dei corsi, gli enti formatori rilasciano, su richiesta, gli Attestati di partecipazione che permetteranno ai corsisti di sostenere l'esame anche in sessioni successive.

Il candidato dotato di attestato di frequenza può sostenere l'esame anche in un'agenzia formativa diversa da quella in cui ha frequentato. In tal caso, trattandosi di commissioni diverse, deve comunque sostenere entrambe le prove (scritto e orale).

4.10 A esame superato ho richiesto alla struttura presso la quale ho frequentato il corso un attestato: quali sono i contenuti minimi che devono comparirvi sopra?

L'attestato consegnato al partecipante che ha frequentato un corso e superato l'esame al di fuori della Regione deve contenere almeno:

- a) Indicazione della dicitura "attestato di frequenza corso e superamento esame per tecnici certificatori energetici ai sensi del DPR 75/2013";
- b) Data di rilascio;
- c) Logo, denominazione ed indirizzo dell'ente autorizzato ad erogare il corso(*);
- d) Riferimenti relativi all'autorizzazione ottenuta per l'erogazione del corso(*);
- e) Sottoscrizione del legale rappresentante dell'ente erogatore;
- f) Dichiarazione del superamento del limite di frequenza minima richiesta.

(*) l'elenco dei soggetti autorizzati è pubblicato sul sito del Ministero Sviluppo Economico.

[URL](#)

4.11 Se un professionista è iscritto all'elenco dei certificatori di un'altra regione può iscriversi direttamente a quello della Regione Piemonte?

Così come riportato nella FAQ 4.1, i requisiti necessari per l'iscrizione all'elenco regionale dei certificatori energetici sono riportati nell'ordinamento nazionale, indipendentemente dall'essere iscritto o meno a elenchi di certificatori di altre regioni.

Se un professionista è iscritto ad un ordine professionale ed è competente in materia può accreditarsi presso l'elenco regionale piemontese senza ulteriori adempimenti.

5 ISCRIZIONE

5.1 Quali sono le procedure e i costi per l'iscrizione all'elenco dei Certificatori Energetici della Regione Piemonte?

La registrazione all'elenco regionale avviene esclusivamente tramite procedura informatica. Tale accreditamento è necessario per identificare chi opera sul sistema e tale riconoscimento avviene mediante il **certificato di autenticazione digitale** che l'utente utilizza.

La procedura può essere completata in regime di autocertificazione, la Regione si riserva di effettuare verifiche sugli stati e i fatti dichiarati al momento dell'iscrizione (DPR 445/2000).

Alla procedura si accede attualmente dal seguente URL:

<http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/ambiente-e-energia/servizi/536-sicee-sistema-informativo-per-le-certificazioni-energetiche-degli-edifici>

Il certificato di identità elettronico (e il relativo kit di firma digitale) sono rilasciati a cura e spese del certificatore da una Certification Authority (CA). Un elenco delle CA accreditate è presente sul sito dell'Agenzia Digitale ([link sito AgID](#)).

Si specifica che il possesso del certificato elettronico con firma digitale è un **prerequisito essenziale** per accedere all'iscrizione all'elenco: è quindi necessario che il soggetto interessato si procuri tale documento prima di accedere alla procedura informatica sopra specificata.

L'iscrizione è onerosa (€ 100,00 per anno) solo per quei soggetti che non sono iscritti ad un Ordine o ad un Collegio professionale con competenze in materia di progettazione di edifici ed impianti.

I pagamenti vanno effettuati esclusivamente con carta di credito.

Al termine della procedura di iscrizione all'elenco, viene rilasciato un codice univoco di riconoscimento (matricola) per ogni certificatore.

Per le procedure di iscrizione all'elenco regionale tramite il SICEE è disponibile una guida all'iscrizione e ai pagamenti sulla Home Page del SICEE.

In fase di registrazione possono essere inseriti nel profilo formativo del certificatore gli estremi dei corsi per certificatori energetici frequentati con esame di profitto finale sostenuto con esito positivo autorizzati dal Settore Sviluppo Energetico Sostenibile della Regione Piemonte o dal Ministero dello Sviluppo Economico ai sensi del DPR 75/2013.

5.2 Che cosa è, a che cosa serve e come faccio ad ottenere un certificato di identità elettronico con firma digitale?

E' una sorta di carta d'identità elettronica e serve per identificare in maniera univoca il soggetto certificatore. Tale documento è rilasciato da una Certification Authority (vedi FAQ 5.1). L'essere in possesso di un certificato di identità elettronica con firma digitale è un prerequisito per accedere alla procedura di iscrizione all'elenco regionale dei certificatori. Ciò significa che si potranno iscrivere all'elenco solo i tecnici in possesso di tale documento elettronico di riconoscimento.

5.3 Quali sono le procedure per richiedere la firma digitale?

Il kit di firma digitale, quale strumentazione elettronica fisicamente costituita da un token digitale che da una chiavetta USB o da una smart-card, può essere installato sul computer utilizzato per collegarsi al SICEE. Esso deve essere richiesto, previo pagamento, ad organismi accreditati, e verrà rilasciata in seguito all'invio di documenti attestanti l'identità del richiedente, il quale verrà associato univocamente alla firma elettronica rilasciata.

5.4 Quali sono le procedure e i costi per prenotare i certificati?

A seguito dell'iscrizione il soggetto certificatore ha a disposizione una propria area personale, in cui può acquistare e poi compilare gli Attestati di Prestazione Energetica realizzati secondo quanto previsto dalla normativa regionale. Al termine della procedura di compilazione il certificatore firma digitalmente l'Attestato, lo ricarica sul SICEE, e lo può stampare direttamente.

Nel caso fossero richieste più firme di più professionisti per completare le competenze richieste l'attestato in formato pdf deve essere firmato in successione più volte a seconda della necessità, al proposito la procedura è descritta nella [DD446](#).

Ogni Attestato di certificazione, caratterizzato da codice alfanumerico univoco, deve essere precedentemente prenotato, con un costo pari a € 10,00, prima di essere compilato. Una volta effettuato il pagamento, la lista dei codici alfanumerici a disposizione sarà presente sulla pagina personale del certificatore.

5.5 Dopo aver stampato l'A.C.E. inviato al SICEE, è necessario firmare e timbrare il certificato?

Il documento depositato nel SICEE munito della firma digitale è, di fatto, l'originale vero e proprio, copie cartacee dello stesso, se utilizzate in altri contesti (ad es. allegazione a contratto) possono richiedere, per essere resi validi, l'assunzione di responsabilità del tecnico che si ottiene con una firma in originale (a penna, non scansionata).

5.6 I certificati prenotati hanno una scadenza?

No. Si tratta esclusivamente di un codice seriale che può essere utilizzato in qualunque momento dopo l'emissione.

5.7 Quando posso richiedere la ricevuta dei pagamenti effettuati (iscrizione e prenotazione attestati)?

La ricevuta dei pagamenti può essere stampata al termine della procedura ovvero in un secondo momento accedendo all'apposita sezione "riepilogo transazioni".

5.8 Per problemi informatici sul SICEE chi bisogna contattare?

Per problemi di natura "informatica", come ad esempio accesso ed accreditamento, funzionalità e compilazione campi, è necessario contattare l'Help Desk del Sistema Piemonte al numero 011.082.48.48 oppure alla casella di posta elettronica info@sistema.piemonte.it.

5.9 Per problemi tecnici sulla Certificazione Energetica chi bisogna contattare?

Per informazioni sull'uso della procedura informatica "Certificazione Edifici" (ad es. accesso ed accreditamento al sistema, funzionalità del sistema o compilazione campi, potete contattare il numero **011-0824848** o scrivere una mail a hd_energia@csi.it. Il servizio è attivo da lun-gio dalle 9.00 alle 17.00, ven dalle 9.00 alle 16.00.

Per informazioni legislative e procedurali per il rilascio dell'attestato, potete contattare:

Direzione Innovazione Ricerca ed Università ed Energia

Settore Sviluppo Energetico Sostenibile

Corso Regina Margherita 174

10152 Torino

Telefono: **011 432 1411**

E-mail settore.sviluppoenergetico@regione.piemonte.it

Il servizio è attivo da lun-ven dalle 9.30 alle 12.30.

Si prega di tener presente che la Regione Piemonte non può fornire chiarimenti e interpretazioni sulla metodologia di calcolo derivanti dall'applicazione della normativa tecnica (UNI) o su provvedimenti legislativi di carattere nazionale in quanto al di fuori del suo campo di competenza. Informazioni e chiarimenti in tal senso devono essere richiesti agli enti competenti.

È altresì esclusa ogni forma di consulenza nei confronti di software di terze parti.

5.10 Che cosa si intende per validazione dell'Attestato da parte del SICEE?

Per validazione si intende la consegna telematica, secondo la procedura SICEE, degli Attestati di Prestazione Energetica firmati digitalmente dal certificatore/i.

5.11 Chi verifica le informazioni inserite dal tecnico che si iscrive all'elenco dei certificatori in regime di autocertificazione?

La gestione dell'elenco regionale dei professionisti e dei soggetti abilitati al rilascio dell'Attestato di Prestazione Energetica sul territorio piemontese è affidata alla Regione Piemonte – Direzione Innovazione, Ricerca, Università e Sviluppo Energetico Sostenibile. Pertanto anche tali verifiche verranno effettuate dai funzionari del suddetto Settore, in collaborazione con gli altri uffici della Pubblica Amministrazione coinvolti, in particolar modo con gli Ordini, i Collegi e le associazioni professionali.

5.12 Chi fa i controlli di veridicità sulle certificazioni energetiche?

Secondo quanto riportato al paragrafo 9) della D.G.R.. n.43-11965, la struttura regionale competente, avvalendosi dell'Arpa Piemonte, in accordo con il Comune, dispone annualmente controlli a campione sulla regolarità degli Attestati di Prestazione Energetica.

5.13 Per quanti anni dalla data di emissione vengono effettuati i controlli sulle certificazioni energetiche?

Secondo quanto riportato al paragrafo 9) della D.G.R.. n.43-11965, i controlli sulle certificazioni energetiche vengono effettuati entro 5 anni dalla data di redazione degli ACE.

5.14 Se un certificatore energetico vuole variare i propri dati personali sul SICEE quale iter deve seguire?

Qualora un certificatore energetico volesse variare uno o più dati personali dovrà contattare l'Help desk del Sistema Piemonte al numero 011.082.48.48 oppure scrivere una mail alla casella di posta elettronica hd_energia@csi.it.

6 SICEE

6.1 E' obbligatorio inserire la foto all'interno del box 12?

Sì, l'inserimento di una foto, di dimensione inferiore a 500 kB, dell'immobile oggetto di certificazione è obbligatoria.

6.2 Il SICEE chiede un solo valore di trasmittanza termica delle superfici opache e trasparenti, ma l'edificio presenta pareti e serramenti con valori diversi, quali inserisco?

Nel caso di valori di trasmittanza termica delle superfici opache e trasparenti diversi, si deve inserire il valore della media ponderata al netto dei ponti termici. Tale elemento presenta lo scopo di descrivere la qualità delle pareti esterne e dei serramenti dell'immobile, senza considerare la presenza dei ponti termici.

In caso di assenza di una tipologia di componente (ad es. negozio che presenta come unica superficie disperdente delle vetrate) è possibile indicare 0 (zero) nel campo relativo alla superficie non presente.

6.3 Nel caso di certificazione di un appartamento all'interno di un edificio con impianto centralizzato che potenza dell'impianto si inserisce nel box 8 degli impianti?

La potenza da inserirsi è quella complessiva dell'intero impianto centralizzato. Nello stesso box 8 verrà specificato che la tipologia dell'impianto è di tipo "centralizzato" e nel campo unità servite deve essere indicato il numero delle unità totali servite dall'impianto.

6.4 La classificazione che ottengo dal Docet è diversa da quella definita dal SICEE, perché? (vedi anche faq 3.34)

La classificazione ottenuta dal Docet è quella nazionale definita sulla base dei limiti di classe calcolati secondo la metodologia definita dal paragrafo 7.2 dell'allegato A del decreto 26 giugno 2009 recante le linee guida nazionali per la Certificazione Energetica degli edifici. Tali limiti di classe non sono valori fissi, bensì funzione dei GG¹ e del rapporto di forma S/V².

La classificazione definita dal SICEE è invece quella regionale, caratterizzata da classi fisse e i cui valori sono definiti dalla D.G.R. n.43-11965 al paragrafo 6.3.

Si sottolinea che, **ai soli fini della classificazione dell'immobile**, il calcolo della prestazione deve essere effettuato nel contesto climatico del capoluogo (Torino, 2617 GG).

6.5 Nel caso di utilizzo del Docet, quali informazioni inserisco nel box 6.1 relativo al software utilizzato? (vedi anche faq 3.34)

Metodologia di calcolo adottata: DOCET

Software utilizzato: Docet v. XXX (inserire versione del DOCET utilizzato)

Denominazione produttore: CNR-ENEA

Rispondenza a UNI TS 11300: Sì

1 GG: Gradi Giorno

2 S/V: Rapporto di forma caratteristico dell'edificio oggetto di certificazione e dove S rappresenta la superficie, espressa in metri quadrati, che delimita verso l'esterno (ovvero verso ambienti non dotati di impianto di riscaldamento) e V il volume riscaldato, espresso in metri cubi (definizioni da d.lgs. 192/05 – allegato C)

6.6 Nel caso di certificazione di un appartamento, quale classe energetica globale bisogna inserire nel box 6.2?

È necessario inserire la classe energetica globale nazionale del singolo appartamento.

6.7 Nel box 7 viene chiesto di dichiarare se l'immobile oggetto di certificazione rispettava, al momento della costruzione o ultima ristrutturazione, le normative vigenti. E' obbligatorio il campo?

Il campo relativo alla conformità o meno alla normativa energetica vigente all'epoca della realizzazione dell'edificio è stato inserito a tutela del professionista che, anche nei casi di contenzioso, essendo responsabile della certificazione effettuata, può dimostrare di aver correttamente segnalato eventuali carenze/differenze/incongruenze.

6.8 Nel box 10 vengono richiesti i consumi reali dell'immobile oggetto di certificazione. Tali dati sono obbligatori? Nel caso di appartamento con impianto non dotato di contabilizzazione dell'energia e facente parte di un condominio, come si fa a introdurre tali dati?

L'inserimento di tali dati è diventato obbligatorio a partire dal 1° gennaio 2012, per gli edifici con abitabilità rilasciata a partire dal 1° gennaio 2009. In tal caso "sono indicati i consumi reali relativi agli ultimi tre anni di vita dell'edificio" (paragrafo 7.2 della D.G.R. n.43-11965).

6.9 Nel caso di ristrutturazione, quale campo del box 11 occorre spuntare?

In termini di dichiarazioni, si ritiene che la casistica delle ristrutturazioni sia ampiamente assimilabile alla nuova costruzione in quanto il livello prestazionale dell'edificio sottoposto ad "un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente" difficilmente coincide con quello di partenza. Val la pena di rilevare come il termine "ristrutturazione edilizia" sia da intendersi ai sensi del Testo unico (DPR 380/01 articolo 3, lettera d)).

6.10 Nel caso in cui siano presenti dei pannelli solari termici in grado di soddisfare un fabbisogno maggiore di quello caratteristico dell'edificio, il calcolo porta a valori negativi dell'indice di prestazione energetica per la produzione dell'ACS, è corretto?

Se la quota di energia termica prodotta da fonti rinnovabili supera la domanda di energia calcolata secondo le UNI TS 11300/2, è necessario riportare sul SICEE il valore numerico già inserito nel box relativo al fabbisogno di energia termica utile per acqua calda sanitaria. In questo modo sia azzerata l'indice di fabbisogno di energia primaria per ACS senza ottenere errati valori negativi.

6.11 Posso diminuire il fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento della quota di energia coperta da fonti rinnovabili?

No, non è possibile. È possibile tenere in conto di eventuali contributi di energia coperti da fonti rinnovabili per la sola produzione dell'acqua calda sanitaria.

6.12 Quali sono le procedure per co-certificare un Attestato?

Nel caso di presenza di co-certificatore, è necessario compilare il box 1.3 con i relativi dati. Una volta consolidato l'attestato, sul documento pdf devono essere apposte entrambe le firme elettroniche, una dopo l'altra sullo stesso file.

Pertanto l'invio del modulo al SICEE dovrà riguardare tale file di estensione ".p7m"

contenente entrambe le firme elettroniche apposte in sequenza.

In tal caso, secondo quanto già scritto nella FAQ 5.5, sarà necessario apporre entrambe le firme e i timbri professionali (qualora disponibili) sulla copia cartacea dell'Attestato di Prestazione Energetica (certificatore e co-certificatore).

6.13 Come si fa a rinnovare un Attestato di Prestazione Energetica già esistente?

Non è possibile rinnovare un Attestato di Prestazione o Certificazione Energetica già esistente; esso può essere sostituito compilando un nuovo Attestato di Prestazione Energetica e caricandolo per "sostituzione". (vedere Guida all'utilizzo SICEE) .

7 QUESITI TECNICI

7.1 Quale normativa tecnica deve essere seguita per i calcoli relativi alla valutazione della prestazione energetica?

Le normative tecniche per la valutazione della prestazione energetica sono, al momento:

- a) raccomandazione CTI 14/2013 "Prestazioni energetiche degli edifici - Determinazione dell'energia primaria e della prestazione energetica EP per la classificazione dell'edificio", o normativa UNI equivalente e successive norme tecniche che ne conseguono;
- b) UNI/TS 11300 - 1 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva e invernale;
- c) UNI/TS 11300 - 2 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale, per la produzione di acqua calda sanitaria, la ventilazione e l'illuminazione;
- d) UNI/TS 11300 - 3 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva;
- e) UNI/TS 11300 - 4 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per riscaldamento di ambienti e preparazione acqua calda sanitaria.
- f) UNI EN 15193 - Prestazione energetica degli edifici - Requisiti energetici per illuminazione.

Tali norme sono richiamate in forma ufficiale dall'articolo 11 del dlgs 192/2005 e costituiscono riferimento cogente.

Alle norme tecniche si affiancano le norme metodologiche (DGR 43-11965 e DD446) che devono essere rispettate per garantire la veridicità e ripetibilità del calcolo e della conseguente determinazione degli indici.

7.2 Che cosa si intende per "impianto termico"?

Si riprende la definizione data dal dlgs 192/2005:

*"impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale o estiva degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato, comprendente **eventuali** sistemi di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore nonché gli organi di regolazione e controllo. Sono compresi negli impianti termici gli impianti individuali di riscaldamento. Non sono considerati impianti termici apparecchi quali: stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante; tali apparecchi, se fissi, sono tuttavia assimilati agli impianti termici quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 5 kW. Non sono considerati impianti termici i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria al servizio di singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate".*

Si è quindi in presenza di un Impianto Termico, a prescindere dalla potenza e dal vettore utilizzato, quando all'interno di una o più zone termiche (ad es. unità abitative) possiamo identificare un sistema di regolazione della temperatura (termostato o valvola miscelatrice pilotata da sonda climatica) e tutti o alcuni dei seguenti elementi o sottosistemi:

- un sistema di **produzione** (ad es.: generatore di calore a gas, pompa di calore a motore endotermico, ecc.),
- un **circuito di distribuzione** del fluido termovettore (ad es.: colonne montanti, distribuzione orizzontale a zona ecc.),
- dei **terminali di erogazione** del calore (radiatori o termosifoni, pavimenti radianti,

fan-coils, bocchette in sistemi ad aria ecc.),

finalizzati a mantenere all'interno di un volume abitativo la temperatura desiderata.

Sono altresì considerati Impianti Termici altri sistemi di riscaldamento non mobili che pur non rientrando nei concetti sopra riportati hanno una potenza totale sommata superiore a 5 kW. Questo caso si applica a sistemi che prevedono una combustione: si fa, infatti, riferimento nella definizione di legge alla potenza al focolare.

Esempi di IMPIANTO TERMICO:

Alloggio servito da 2 stufe a combustione da 2 kW di potenza resa ciascuna e un caminetto da 6 kW: in questo caso i 10 kW totali dei focolari sommati rendono questo sistema un Impianto Termico.

Ufficio servito da un sistema in pompa di calore multi-split con potenza totale resa (nominale) di 12,4 kW.

Appartamento per le vacanze in condominio dotato di riscaldamento radiante a resistenza elettrica da 3,0 kW.

In questo caso la definizione di Impianto Termico si applica in quanto il sistema può garantire il mantenimento di una temperatura definita (set-point) mediante un sistema di regolazione.

Villetta con termoconvettori a gas che non superano in totale i 5 kW.

Anche in questo caso la presenza di un sistema di regolazione distribuita sulle unità configura la presenza di un Impianto Termico.

7.3 Come si definisce la tipologia dell'impianto? autonomo o centralizzato?

L'impianto centralizzato serve una pluralità di unità immobiliari (appartamenti, ad es.) garantendo la climatizzazione ed, eventualmente, il servizio di produzione di acqua calda sanitaria.

L'impianto autonomo è al servizio di una singola unità immobiliare.

7.4 Che cosa si intende per "superficie disperdente"?

Per superficie disperdente si intendono le superfici che separano i locali riscaldati dall'esterno, incluso il suolo, o verso locali non riscaldati (pareti, serramenti, etc.) (vedere D.Lgs. 192/05 allegato C) e FAQ 2.7.

Il conteggio delle superfici di scambio deve essere fatto con riferimento alla norma UNI 13789 che prevede che l'analisi possa essere condotta tenendo conto delle dimensioni interne nette, delle dimensioni interne totali (comprendenti le partizioni interne) o di quelle totali esterne.

Il primo metodo (dimensioni interne nette) è quello in cui viene considerata in modo esplicito la trasmittanza lineica di ogni giunzione ed è quello raccomandato.

Nel calcolo del coefficiente di perdita di calore per trasmissione devono inoltre essere compresi i ponti termici senza riferimento al fatto che possano essere "corretti".

7.5 Che cosa si intende per "superficie utile"?

Per superficie utile si intende la superficie netta calpestabile dei volumi interessati dalla climatizzazione ove l'altezza sia non minore di 1,50 m e delle proiezioni sul piano orizzontale delle rampe relative ad ogni piano nel caso di scale interne comprese nell'unità immobiliare, tale superficie è utilizzata per la determinazione degli specifici indici di prestazione energetica.

Per approfondimenti sui concetti di superficie abitabile e vano utile si rimanda alla Circolare Ministero dei Lavori Pubblici 23 luglio 1960, N.1820.

7.6 Che cosa si intende per “zona termica”?

Per zona termica si intende una parte dell’ambiente climatizzato mantenuto a temperatura uniforme attraverso lo stesso impianto di riscaldamento, raffrescamento e/o ventilazione. La definizione è data dalla UNI TS 11300/1.

7.7 Come deve essere effettuato il calcolo del periodo di occupazione dei locali per la determinazione dei ricambi d’aria?

Al fine di poter valutare correttamente le dispersioni per ventilazione, e quindi il numero di ricambi d’aria medio giornaliero, in un calcolo di energia ai fini della Certificazione Energetica dell’immobile e pertanto non di progetto, è possibile interpretare il contenuto del paragrafo E.6.3.8.2 della procedura di calcolo come segue: v_{min} viene definita come la portata specifica d’aria esterna minima richiesta nel periodo di occupazione dei locali. Come indicato nella norma UNI TS 11300-1 al paragrafo 12, per tener conto dell’occupazione non continua dell’edificio e quindi del periodo di occupazione dell’edificio, si applica all’indice di affollamento, da UNI 10339 (e quindi di progetto), un coefficiente pari a 0,6. E’ quindi possibile procedere in questo modo per valorizzare i parametri da inserire per il calcolo del fabbisogno di energia termica dell’involucro.

7.8 Devo valutare la prestazione di un negozio dove vi è una attività di acconciatura con un notevole consumo di acqua calda sanitaria, che fabbisogno posso stimare?

La valutazione deve essere condotta con riferimento alla destinazione d’uso commerciale generale dell’immobile.

Nel caso dell’E.5 potrebbe non esservi un fabbisogno tabellare di ACS e quindi tale valore è uguale a zero.

Nel caso in cui all’interno di un esercizio prevalentemente commerciale fossero presenti attività individuabili (vedere punto 5.2 della UNI TS 11300/2 e allegato A alla D.G.R. 45-11967) come, ad esempio, ristoranti o self services, tali fabbisogni devono essere valutati secondo i fabbisogni tabellare.

7.9 Devo valutare la prestazione di una vecchia abitazione dove non vi è né l’impianto idraulico e neanche quello di produzione dell’acqua calda sanitaria, che fabbisogno posso stimare?

La valutazione deve essere condotta con riferimento alla destinazione d’uso residenziale e ai fabbisogni tabellari definiti dal punto 5.2.1.1 della UNI TS 11300/2 (vedere anche allegato A alla D.G.R. 45-11967) a prescindere dalla situazione reale esistente.

Appartamento con impianto termico centralizzato:
--

7.10 Come viene inserita la potenza del generatore dell’impianto centralizzato rispetto al singolo appartamento certificato?

La D.G.R. n.1-12374 stabilisce che per le unità immobiliari facenti parte di uno stesso fabbricato dotato di un impianto termico centralizzato è possibile redigere un attestato riguardante l’intero edificio (sistema edificio-impianto).

Laddove si opti per la valutazione della singola unità immobiliare non si può prescindere dalla determinazione del rendimento medio stagionale dell’impianto termico centralizzato

calcolato sulla base delle normative UNI TS 11300/2.

Pertanto è necessario effettuare un primo calcolo riguardante l'intero sistema edificio-impianto utile a determinare i rendimenti stagionali di produzione e di distribuzione propri dell'intero condominio.

Con tali elementi potrà essere determinato il rendimento medio stagionale complessivo mediante il quale è possibile convertire il fabbisogno di energia utile dell'involucro in energia primaria.

7.11 quale rapporto di forma (S/V) deve essere utilizzato per determinare il limite normativo nazionale per il fabbisogno di riscaldamento?

Il limite normativo nazionale deve essere calcolato tenendo conto del rapporto di forma S/V relativo alla volumetria climatizzata e certificata.

Immobili non dotati di impianto termico

7.12 E' necessaria l'attestato di prestazione energetica dell'immobile?

Sì, è necessario produrre l'Attestato. In presenza di un volume destinato a finalità abitative (potenziale o reale presenza di residenti o lavoratori) le norme tecniche definiscono le condizioni standard per il calcolo del fabbisogno di involucro e, eventualmente di acqua calda sanitaria.

7.13 Come si effettuano i calcoli?

I calcoli per la climatizzazione invernale e per l'acqua calda sanitaria vengono effettuati presumendo che le condizioni di comfort invernale siano raggiunte mediante l'utilizzo di apparecchi alimentati dalla rete elettrica (punto 5.3 della D.G.R. n.43-11965).

7.14 Come si calcola il rendimento limite regionale dell'impianto? Che potenza si usa?

Il rendimento limite dell'impianto si calcola utilizzando la formula riportata al punto 1.4.1 della D.G.R. n.46-11968, dove si utilizza la potenza nominale P_n^3 determinata mediante la norma UNI 12831 (carico termico di progetto).

Tale potenza corrisponde a quella dispersa in regime di picco invernale e tiene conto della potenza di ripresa e delle perdite per ventilazione considerando 0,5 vol/h. Queste condizioni sono, cautelativamente, quelle che devono essere adottate per il dimensionamento del generatore.

7.15 Nel caso di certificazione di un appartamento all'interno di un edificio come si considerano le pareti verso gli ambienti riscaldati circostanti?

In accordo con la norma tecnica UNI TS 11300-1 (punto 8.1.1), la procedura di calcolo non considera flussi di calore attraverso le superfici che confinano con ambienti in cui vi sia la presenza di un impianto termico.

Nel caso di zone termiche non riscaldate o a diversa temperatura occorre riferirsi alla sopra richiamata norma tecnica.

Raccomandazioni:

7.16 E' obbligatorio indicare nell'Attestato di Prestazione Energetica le raccomandazioni?

³ P_n: Potenza Nominale dell'impianto termico espressa in kW

Si, le raccomandazioni sono un elemento fondamentale dell'attestato.

7.17 Se l'edificio è stato realizzato pochi anni fa e presenta ottime caratteristiche termiche, è necessario inserire comunque le raccomandazioni?

Nel caso di edifici particolarmente performanti e in cui non è ragionevole prevedere ulteriori azioni di miglioramento il Certificatore può inserire nello spazio della prima raccomandazione la frase "L'edificio non necessita di interventi migliorativi", come priorità "bassa" e come tempo di ritorno "N.D."

7.18 Si possono inserire solo raccomandazioni con tempi di ritorno dell'investimento inferiori a 10 anni?

In generale le raccomandazioni vanno sempre date. Nella casella box 6.2 devono essere inserite anche raccomandazioni con tempo di ritorno superiore ai 10 anni. Tali raccomandazioni tuttavia non concorrono al calcolo dell'indice di *prestazione energetica raggiungibile* (da inserire nel successivo box 6.3 "Altre informazioni energetiche").

7.19 Come si individuano i sistemi edificio-impianto?

Tutte le parti dell'involucro che costituiscono la superficie chiusa che separa il volume a temperatura controllata dall'ambiente esterno delimitano l'edificio. Ad esempio le murature perimetrali esterne, le pareti rivolte verso locali non riscaldati, i solai, le coperture, i serramenti che delimitano il volume riscaldato e il pavimento su suolo.

Il sistema impianto è costituito da tutti i componenti legati all'impianto termico ovvero terminali di erogazione, tubazioni del sistema di distribuzione, sistemi di controllo e regolazione e sistemi di produzione del calore ecc.

7.20 Quali sono i software commerciali che possono essere impiegati per il calcolo secondo quanto stabilito dal Dlgs 115/2008?

Secondo quanto stabilito a livello nazionale dal D.Lgs. 115/08 all'allegato III, ai fini della Certificazione Energetica degli Edifici, possono essere impiegati tutti gli strumenti di calcolo applicativi delle metodologie UNI TS 11300 i quali "garantiscono che i valori degli indici di prestazione energetica, calcolati attraverso il loro utilizzo, abbiano uno scostamento massimo di più o meno il 5 per cento rispetto ai corrispondenti parametri determinati con l'applicazione dello strumento nazionale di riferimento". La predetta garanzia è fornita attraverso una verifica e dichiarazione resa dal Comitato Termotecnico Italiano (CTI) o dall'Ente nazionale italiano di unificazione (UNI)."

L'elenco dei software commerciali validati dal CTI è disponibile sul sito del Comitato all'URL: <http://www.cti2000.it/index.php?controller=sezioni&action=show&subid=34>

7.21 Nel caso di edificio con sottotetto non abitabile e non riscaldato, come deve essere considerata la superficie disperdente?

Il sottotetto confinante con l'ambiente riscaldato è a tutti gli effetti un locale non riscaldato e come tale deve essere trattato ($B_{tr,x}$). La superficie disperdente che delimita l'involucro climatizzato si valuta con riferimento all'estradosso dell'ultimo solaio del volume riscaldato.

7.22 Nel caso di abitazione con un sottotetto non vani non abitabili riscaldato, come ci si deve comportare?

Il soggetto certificatore deve redigere la Certificazione Energetica considerando l'effettivo stato di fatto dell'edificio, considerando tutta la volumetria effettivamente riscaldata. Pertanto, nel caso in cui siano presenti vani non abitabili riscaldati, il soggetto certificatore deve considerare le relative superfici/volumi al fine della determinazione del fabbisogno di

energia primaria dell'unità immobiliare.

7.23 Nel caso di abitazione con all'interno un soppalco, come deve essere considerato nel calcolo?

Se il soppalco è inserito nel volume riscaldato deve essere considerato nella superficie utile ad esclusione delle eventuali aree con altezza inferiore 1,5 m. (vedi FAQ 7.5)

7.24 Se i dati riferiti ai sottosistemi dell'impianto non sono reperibili, è necessario produrre l'Attestato di Prestazione Energetica?

Sì, gli unici casi di esclusione dall'obbligo di produzione dell'attestato sono riportati alla FAQ 3.2.

Edifici serviti da teleriscaldamento

7.25 Quale valore del rendimento di generazione si considera?

Nel caso di edificio allacciato alla rete di teleriscaldamento il rendimento di produzione può essere determinato mediante la norma UNI TS 11300/4.

La potenza dello scambiatore è di solito reperibile sulla targa dell'impianto, alternativamente può essere richiesta alla società che eroga il servizio. Lo scambiatore è di norma di proprietà della società di teleriscaldamento.

Alla medesima società, inoltre, va richiesto il fattore di conversione in energia primaria e il fattore di emissione di CO₂.

7.26 Come si calcola il rendimento limite per l'impianto?

Il rendimento medio stagionale limite dell'impianto si calcola con riferimento alla FAQ 7.14 e utilizzando, in mancanza di dati più precisi, la Pn relativa allo scambiatore di calore al servizio del condominio.

Fonti rinnovabili

7.27 Le pompe di calore possono rientrare nel campo delle fonti rinnovabili?

La pompa di calore, di per se, non è una fonte rinnovabile, quello che può essere considerato rinnovabile è la quota di energia estratta dall'ambiente (aeroterminia, idrotermia, geotermia) e valorizzata dalla macchina. Tale quota da fonte rinnovabile può essere determinata utilizzando la normativa tecnica.

7.28 Quali impianti a fonti rinnovabili sono considerati validi per la produzione di ACS e per la compilazione del relativo campo nei box 3 e 4.2?

Gli impianti utilizzando fonti rinnovabili raccomandabili per la produzione di ACS sono:

- impianti solari termici
- pompe di calore con accumulo (vedi FAQ 7.27)
- generatori di calore a biomassa (tenendo conto del fattore di conversione).

Al proposito può essere utile consultare la D.G.R. n.45-11967 del 4 agosto 2009.

7.29 I generatori di calore a pellets, sono considerati "impianto termico"?

La stufa o il caminetto a pellets non sono normalmente considerati impianto termico, bisogna tuttavia tener conto della ultima definizione data in legislazione che richiama la somma il totale della potenza al focolare come criterio. Al proposito si veda la FAQ 7.2

8 SOGGETTO CERTIFICATORE

8.1 Che cosa si intende con: “il tecnico abilitato deve essere estraneo alla progettazione ed alla direzione lavori”?

Il tecnico certificatore, nella redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica è persona esercente un servizio di pubblica necessità, ai sensi degli articoli 359 e 481 del Codice Penale. Inoltre il tecnico certificatore, all'atto di sottoscrizione dell'Attestato, dichiara l'assenza di conflitto di interessi, anche rispetto ai vantaggi che possano derivarne ai richiedenti. Di fatto, il certificatore energetico ha caratteristiche di indipendenza ed imparzialità simili a quelle richieste al collaudatore delle strutture in calcestruzzo armato. Pertanto, ad esempio, il progettista (architettonico/impiantistico) non può essere anche soggetto certificatore del medesimo edificio/impianto che ha progettato. Allo stesso modo il certificatore non potrà redigere l'Attestato per l'alloggio di sua proprietà, e nemmeno tecnici operanti presso agenzie immobiliari potranno redigere l'Attestato di Prestazione Energetica per edifici/alloggi che sono in vendita presso i loro uffici.

Esistono anche vincoli di parentela, dettati nel DPR 75/2013, che escludono che il tecnico operi per immobili di proprietà di parenti fino al quarto grado e di affini.

8.2 Quali sono le attività incompatibili per la redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica di un immobile? LE RIGUARDIAMO???

Il Soggetto certificatore non può svolgere attività di certificazione sugli edifici per i quali risulti proprietario o sia stato coinvolto, personalmente o comunque in qualità di dipendente, socio o collaboratore di un'azienda terza, in una delle seguenti attività:

- a) progettazione dell'edificio o di qualsiasi impianto tecnico in esso presente;
- b) costruzione dell'edificio o di qualsiasi impianto tecnico in esso presente;
- c) amministrazione dell'edificio;
- d) fornitura di energia per l'edificio;
- e) gestione e/o manutenzione di qualsiasi impianto presente nell'edificio;
- h) connesse alla funzione di direzione lavori.

8.3 Se sono comproprietario ma non progettista o esecutore posso redigere l'Attestato di Prestazione Energetica?

No, il Soggetto certificatore non può svolgere attività di certificazione sugli edifici per i quali risulti proprietario.

8.4 Un professionista iscritto all'elenco dei certificatori energetici della Regione Piemonte e incaricato dell'attività di progettazione e direzione dei lavori strutturali, può redigere la Certificazione Energetica dell'immobile?

Il certificatore dell'immobile deve essere estraneo alla progettazione ed alla esecuzione dei lavori che influenzino il comportamento energetico dell'edificio.

Occorre valutare con attenzione il singolo caso: attività ricognitive come l'aggiornamento della consistenza catastale o la conservazione di opere abusive non pongono normalmente problemi, atti di professione che riguardano modifiche interne, cambiamenti di destinazione d'uso o progettazione e direzione lavori di opere strutturali possono, a seconda della tipologia e della consistenza delle opere realizzate avere effetti sulla determinazione della prestazione energetica (dovuta ad es. alla modifica della superficie utile, alla modifica degli apporti gratuiti o della capacità termica areica).

8.5 Il titolare di un agenzia immobiliare può redigere l'attestato dell'immobile di cui mi sta curando la vendita?

No, in quanto il mediatore dovrebbe essere in posizione equidistante e terza rispetto alle due parti e non avere interessi diretti o indiretti nella valutazione e classificazione dell'immobile.

Data la complessità della metodologia e risultando fortemente improbabile dimostrare che non si è favorito il venditore o il compratore il titolare dell'agenzia a cui viene dato il mandato deve astenersi dall'emettere l'attestato in questione.

8.6 L'amministratore di un condominio può redigere gli attestati dell'immobile amministrato?

Anche in questo caso, esistendo un rapporto che può essere associato all'interesse diretto è sconsigliabile.

8.7 Un professionista iscritto all'elenco dei certificatori energetici della Regione Piemonte ed incaricato dell'attività di coordinatore della sicurezza, può redigere la Certificazione Energetica dell'immobile?

Sì, in generale poiché la figura del coordinatore della sicurezza non risulta incompatibile con la figura di soggetto certificatore. La sua attività non influenza, del resto, le prestazioni energetiche dell'immobile.

8.8 Un professionista iscritto all'elenco dei certificatori energetici della Regione Piemonte ed incaricato della redazione di tutta la documentazione necessaria ai fini della detrazione del 55%, può redigere la Certificazione Energetica dell'immobile?

Il certificatore, se estraneo alla progettazione ed alla direzione lavori, può supportare il committente nell'invio della documentazione all'ENEA relativa alle detrazioni 55%.

Se il professionista invece ha effettuato attività di progettazione (determinazione dello spessore dell'isolante in funzione dell'aumento della resistenza termica di una struttura ad es.) non può redigere l'attestato.

8.9 Quali sono le tariffe per la redazione di un Attestato di Prestazione Energetica?

Non esiste un prezzario obbligatorio delle tariffe relative agli attestati di prestazione energetica, quindi è necessario rivolgersi al singolo tecnico.

Al momento sono reperibili solamente "proposte" di tariffe come per esempio quelle elaborate dalla FIOPA.

9 TARGA ENERGETICA

9.1 La targa energetica è obbligatoria?

La targa energetica, in accordo con il punto 8) della D.G.R. n.43-11965 e con i disposti del dlgs 192/2005 e s.m.i., deve essere prodotta ed affissa in un luogo visibile al pubblico presso ogni edificio di nuova costruzione o soggetto a ristrutturazione. Tale targa deve essere altresì apposta anche negli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico.

9.2 Come si deve realizzare la targa energetica (materiali e dimensioni) e chi la deve fare realizzare?

Al momento la normativa in vigore non specifica né il tipo di materiale né le dimensioni con i quali deve essere realizzata tale targa.

La definizione di tali caratteristiche verrà precisata successivamente con apposito atto pubblico.

9.3 Qual è il modello di targa energetica da seguire?

La targa di efficienza energetica deve essere realizzata secondo il modello riportato in allegato alla D.G.R. n.43-11965 a cura del certificatore dell'unità immobiliare.

10 Quesiti generali sull'applicazione della normativa regionale

10.1 Nel caso di una nuova costruzione dotata di impianto termico a biomassa che produce anche ACS è possibile evitare di installare l'impianto solare termico?

La legge regionale 13/2007 prescrive l'installazione prioritaria di un impianto solare termico che deve soddisfare almeno il 60% del fabbisogno di energia per la produzione di acqua calda sanitaria.

La DGR 45-11967 ribadisce che l'impianto solare termico, in presenza di una falda soleggiata, è l'impianto di riferimento per la produzione di ACS vista l'efficienza di conversione della radiazione solare in energia termica e la totale assenza di emissioni.

La DGR 35-4745, che modifica la precedente, ammette l'utilizzo alternativo di altre tecnologie senza emissioni locali in luogo dell'impianto solare termico.

Si può ridurre o azzerare la quota obbligatoria del 60% quando si utilizzi del calore rinnovabile proveniente da aerotermia, geotermia, idrotermica, valorizzato mediante una pompa di calore, o ricorrendo al calore disponibile mediante il ricupero di cascami termici o mediante l'allacciamento al teleriscaldamento.

Si può quindi ricorrere alla biomassa solo quando sia impossibile installare un solare termico. La ragione è che si richiede prioritariamente di utilizzare una fonte priva di emissioni locali di inquinanti (PM10, NOx).

10.2 Sul tetto della mia nuova casa ho installato un impianto solare fotovoltaico, devo installare anche un impianto solare termico, non basta mettere un boiler elettrico a resistenza?

L'installazione dell'impianto solare termico è da considerarsi obbligatoria nonché prioritaria rispetto al fotovoltaico con bollitore ad accumulo, per almeno tre motivi:

- il costo dell'impianto è minore,
- il costo del kWh reso all'utenza è inferiore per l'intrinseca minore efficienza del fotovoltaico rispetto alla conversione in energia termica del solare termico,
- a parità di potenza necessaria l'impianto solare termico occupa circa un quarto della superficie.

10.3 Se installo un impianto fotovoltaico e metto dei pavimenti radianti elettrici soddisfo i requisiti del dlgs 28/2011 (35% di copertura della somma dei fabbisogni per climatizzazione e acqua calda sanitaria mediante Fonti energetiche rinnovabili)?

Il Decreto legislativo non ammette che i requisiti siano soddisfatti mediante la conversione diretta (effetto Joule) dell'energia elettrica prodotta.

10.4 Nel caso di una nuova palazzina ad uffici è consentito installare delle vetrate

prive di un sistema di schermatura esterna se si adottano delle vetrate selettive/assorbenti o mediante l'apposizione di pellicole filtranti?

No, la DGR 45-11967 richiede sempre l'installazione di schermature esterne (fisse o mobili) sulle superfici trasparenti irraggiate al fine di ridurre i carichi termici estivi.

Una schermatura ben progettata può, infatti, minimizzare gli apporti solari nel periodo estivo e massimizzarli nel periodo invernale consentendo anche di controllare la luce naturale.

Documento realizzato da:
Regione Piemonte
Direzione Innovazione, Ricerca, Università e Sviluppo Energetico Sostenibile
Settore Sviluppo Energetico Sostenibile

Aggiornamento: 15 ottobre 2014