



Regione Lombardia

DECRETO N° 14009

Del 15.12.2009

Identificativo Atto n. 473

**DIREZIONE GENERALE RETI E SERVIZI DI PUBBLICA UTILITA' E SVILUPPO
SOSTENIBILE**

Oggetto

APPROVAZIONE DELLA PROCEDURA OPERATIVA PER LA REALIZZAZIONE DEI CONTROLLI SULLA CONFORMITA' DEGLI ATTESTATI DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA REDATTI AI SENSI DELLA DGR 5018/2007 E SUCCESSIVE MODIFICHE

*L'atto si compone di _____ pagine
di cui _____ pagine di allegati,
parte integrante.*





Regione Lombardia

IL DIRETTORE GENERALE

PREMESSO che la l.r. 24/2006 (“Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell’ambiente”) attribuisce alla Giunta regionale, in attuazione della direttiva 2001/91/Ce e del decreto legislativo 192/2005, la competenza per:

- dettare norme per ridurre e certificare il consumo energetico degli edifici esistenti, da ristrutturare e di nuova costruzione, stabilendo i requisiti di prestazione energetica degli involucri edilizi, degli impianti termici e dei generatori di calore (art. 9, lettera a);
- definire le modalità applicative concernenti la certificazione energetica degli edifici, le caratteristiche termofisiche minime dell’involucro edilizio ed i valori di energia primaria per il soddisfacimento del fabbisogno energetico degli edifici, tenendo conto, tra l’altro, delle diverse destinazioni d’uso, della necessità di applicare un limite massimo di fabbisogno energetico agli edifici di nuova costruzione e a quelli ristrutturati (art.25, comma 1);

DATO ATTO:

- che la Regione Lombardia, con dgr n. 5018 del 26.06.2007, modificata ed integrata con dgr. 5773 del 31.10.2007 e con dgr 8745 del 22.12.2009, ha approvato le disposizioni per l’efficienza energetica in edilizia, includendo la disciplina per la certificazione energetica, con i requisiti dei soggetti certificatori;
- che con decreto 2055 del 3.3.2009 è stato avviato un controllo sperimentale su 40 attestati di certificazione inseriti nel Catasto Energetico regionale, riscontrando in 15 attestati errori superiori all’indice di tollerabilità predefinito;
- che con l.r. 10/2009 sono state previste rilevanti sanzioni amministrative per tutte le fattispecie di irregolare applicazione delle disposizioni regionali per l’efficienza energetica in edilizia, ripartendo fra Comuni e Regione la competenza per accertare le infrazioni ed irrogare le sanzioni e stabilendo che le competenze regionali vengano esercitate tramite Cestec spa;
- che con decreto 5796 dell’11.6.2009 è stata approvata la nuova procedura di calcolo per quantificare le prestazioni energetiche degli edifici;
- che con l’art.12 della l.r. 33/2007 e con la l’art. 3 della l.r. 13/2009 sono stati introdotti “bonus volumetrici” in caso di interventi edilizi che prevedano un fabbisogno energetico inferiore ai valori limite previsti dalle norme regionali sopra citate;

CONSIDERATA la necessità di approvare in via definitiva la procedura operativa per la realizzazione dei controlli sugli attestati di certificazione energetica e sulla corrispondenza dei dati inseriti con lo stato di fatto dell’immobile;

VISTA la l.r. 20/2008 e successive modifiche ed integrazioni, nonché i provvedimenti organizzativi dell’VIII





Regione Lombardia

legislatura;

DECRETA

1. di approvare la “Procedura operativa per la realizzazione dei controlli sulla conformità degli attestati di certificazione energetica redatti ai sensi della dgr 5018/2007 e successive modifiche”, allegata al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale;
2. di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul B.U.R.L.

Il Direttore Generale

Raffaele Tiscar

Procedura operativa per la realizzazione dei controlli sulla conformità degli attestati di certificazione energetica redatti ai sensi della dgr 5018/2007 e successive modifiche.

1	PREMESSA.....	2
2	CAMPO DI APPLICAZIONE DEI CONTROLLI.....	2
3	MODALITÀ DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPIONE SOGGETTO A CONTROLLO.....	2
4	MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI CONTROLLI.....	4
4.1	Comunicazione dell'avvio del procedimento.....	4
4.2	Definizione della data del sopralluogo.....	4
4.3	Svolgimento del sopralluogo.....	4
4.3.1	Dati rilevati.....	4
4.4	Esito provvisorio del controllo.....	5
4.4.1	Verifica degli aspetti tecnici.....	5
4.4.2	Verifica degli aspetti amministrativi.....	10
4.5	Contraddittorio con il Soggetto certificatore.....	11
4.6	Esito definitivo del controllo.....	11

1 PREMESSA

Nei mesi di marzo, aprile, maggio 2009 si è svolta una campagna sperimentale di controllo sugli Attestati di certificazione energetica (ACE), secondo quanto previsto dal Decreto regionale n. 2055 del 3 marzo 2009.

Il Decreto regionale n. 5796 dell'11 giugno 2009 ha aggiornato la procedura di calcolo per la certificazione energetica degli edifici.

Nel presente documento si enunciano le modalità secondo cui si devono svolgere i controlli sugli ACE, alla luce dell'esperienza acquisita in fase di campagna sperimentale e considerando le grandezze da rilevarsi contenute negli algoritmi della nuova procedura di calcolo.

2 CAMPO DI APPLICAZIONE DEI CONTROLLI

I controlli prevedono la verifica della conformità degli Attestati di certificazione energetica depositati negli ultimi 5 anni nel Catasto regionale delle certificazioni degli edifici rispetto alle modalità individuate dalla Giunta regionale con deliberazione n.VIII/5018/2007 e smi.

3 MODALITÀ DI INDIVIDUAZIONE DEL CAMPIONE SOGGETTO A CONTROLLO

La selezione degli Ace da sottoporre a controllo deve essere organizzata in modo da coinvolgere potenzialmente tutti gli Ace registrati nel catasto energetico, prevedendo però maggiori probabilità di controllo in base al rischio di non conformità, da valutare secondo i seguenti fattori:

1. numero di certificazioni energetiche effettuate da un Soggetto certificatore;
2. salto di classe all'interno di un range fissato;
3. valori di EP_H elevati;
4. classe energetica performante.

Ad ogni ACE, al momento del deposito nel Catasto, è assegnato un punteggio che tiene conto dei fattori di rischio individuati.

In relazione al primo fattore di rischio, il numero di ACE chiusi dal Soggetto certificatore è calcolato in riferimento a un periodo di 365 giorni così definito:

- nel caso di ACE chiusi entro il 29 febbraio 2008 il periodo di valutazione è quello che va dal 1° settembre 2007 al 30 agosto 2008;
- nel caso di ACE chiusi dal 1° marzo 2008 ed entro i 182 giorni precedenti la data di selezione del campione da controllare, il periodo di valutazione è quello che va dai 183 giorni precedenti la data di chiusura fino ai 182 giorni successivi tale data;

- nel caso di ACE chiusi da meno di 6 mesi dalla data di selezione del campione da controllare, il periodo di valutazione è costituito dai 365 giorni precedenti la data di selezione stessa.

Ad ogni pratica è assegnato un punteggio secondo il seguente criterio:

- Punti 3 se il numero di ACE chiusi dal Soggetto certificatore nel periodo di valutazione è superiore a 100;
- Punti 2 se il numero di ACE chiusi dal Soggetto certificatore nel periodo di valutazione è compreso tra 51 e 100;
- Punti 1 se il numero di ACE chiusi dal Soggetto certificatore nel periodo di valutazione è compreso tra 25 e 50;
- Punti 0 se il numero di ACE chiusi dal Soggetto certificatore nel periodo di valutazione è compreso tra 0 e 25.

In relazione al secondo fattore di rischio (salto di classe all'interno di un range fissato), ad ogni ACE viene attribuito un ulteriore punteggio secondo il seguente criterio:

- Punti 3 se la differenza tra il valore del fabbisogno specifico di energia primaria per la climatizzazione invernale riportata sull'ACE (EP_H) e il valore del medesimo indicatore che delimita la soglia inferiore della classe energetica di appartenenza è inferiore o uguale a 3%;
- Punti 2 se la differenza tra EP_H e il valore del medesimo indicatore che delimita la soglia inferiore della classe energetica di appartenenza è maggiore del 3% e inferiore o uguale a 5%;
- Punti 1 se la differenza tra EP_H e il valore del medesimo indicatore che delimita la soglia inferiore della classe energetica di appartenenza è maggiore del 5% e inferiore o uguale a 10%;
- Punti 0 se la differenza tra EP_H e il valore del medesimo indicatore che delimita la soglia inferiore della classe energetica di appartenenza è superiore a 10%.

In relazione al terzo fattore di rischio (valori di EP_H elevati), ad ogni ACE viene attribuito un ulteriore punteggio secondo il seguente criterio:

- Punti 2 se il valore del fabbisogno specifico di energia primaria per la climatizzazione invernale riportata sull'ACE (EP_H) è superiore o uguale a 700 kWh/m²anno o 300 kWh/m³anno, a seconda della destinazione d'uso;
- Punti 1 se EP_H è compreso tra 500 e 700 kWh/m²anno o 200 e 300 kWh/m³anno, a seconda della destinazione d'uso;
- Punti 0 se EP_H è inferiore o uguale a 500 kWh/m²anno o 200 kWh/m³anno, a seconda della destinazione d'uso.

In relazione al quarto fattore di rischio (classe energetica performante), ad ogni ACE viene attribuito un ulteriore punteggio secondo il seguente criterio:

- Punti 3 se la classe energetica individuata nell'ACE è la A+ ovvero la A;
- Punti 2 se la classe energetica individuata nell'ACE è la B;
- Punti 1 se la classe energetica individuata nell'ACE è la C;

- Punti 0 in tutti gli altri casi.

La selezione delle pratiche da controllare avverrà casualmente da un insieme nel quale ogni pratica di certificazione energetica registrata nel catasto negli ultimi 5 anni, compare n+1 volte, dove n è il punteggio di rischio proprio di ogni ACE.

Il numero di controlli da effettuare deve essere periodicamente comunicato dalla Direzione regionale competente a Cestec SpA che provvederà ad organizzare la selezione secondo i criteri qui esposti.

Ai sensi dell'Art. 14 della DGR VIII/8745, dopo 5 anni dalla registrazione nel catasto energetico l'ACE non è più controllabile.

4 MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI CONTROLLI

4.1 Comunicazione dell'avvio del procedimento

Cestec SpA provvede ad inviare al proprietario dell'edificio a cui l'ACE è riferito l'avviso dell'avvio del procedimento finalizzato al controllo.

Tale comunicazione è inviata, per conoscenza, anche al Soggetto certificatore che ha redatto l'ACE oggetto di controllo.

Cestec SpA provvede contemporaneamente ad inviare all'Agenzia del Territorio richiesta della **visura catastale** e delle **planimetrie catastali** dell'edificio oggetto di controllo e ad inviare richiesta al Comune della relazione tecnica ex Legge 10/91.

4.2 Definizione della data del sopralluogo

Il proprietario concorda con gli uffici di Cestec SpA la data e l'orario del sopralluogo, entro e non oltre 10 giorni lavorativi dal ricevimento della lettera.

Qualora si riscontri la mancata disponibilità del proprietario dell'edificio a concordare il sopralluogo nei termini sopra indicati, Cestec SpA dà immediata comunicazione all'Ufficio regionale competente e al Comune in cui è ubicato l'edificio.

In tal caso l'Ufficio regionale competente provvede a trasmettere al proprietario, ai sensi dell'art. 7 della L. 241/90, l'avviso dell'avvio del procedimento per la sospensione e, successivamente, per la revoca dell'ACE, informando anche il Comune e il Soggetto certificatore.

4.3 Svolgimento del sopralluogo

La verifica è effettuata da 2 ispettori che sono dotati di un **tesserino di riconoscimento**, che ne riporta la fotografia, oltre a timbro e firma del Dirigente regionale competente.

4.3.1 Dati rilevati

Al fine di valutare la correttezza di ciascun ACE oggetto di controllo, si verificano una serie di grandezze tra quelle dichiarate dal Soggetto certificatore nel file depositato nel catasto regionale e riportate nel successivo paragrafo 4.4.1.

Qualora lo ritenesse opportuno, il Soggetto certificatore può partecipare a tale ispezione, anche se la sua presenza non è richiesta.

I dati sono acquisiti *in loco* dagli ispettori incaricati, raccolti in una apposita *check list* predisposta all'uso.

4.4 Esito provvisorio del controllo

L'esito provvisorio del controllo è definito su due livelli:

- Verifica degli aspetti tecnici;
- Verifica degli aspetti amministrativi.

L'esito provvisorio del controllo è positivo se la verifica degli aspetti amministrativi e la verifica degli aspetti tecnici sono entrambe positive.

L'esito del controllo provvisorio è negativo se la verifica degli aspetti amministrativi o la verifica degli aspetti tecnici, o entrambe, sono negative.

4.4.1 Verifica degli aspetti tecnici

4.4.1.1 Valutazione dei singoli dati raccolti

Per ogni grandezza oggetto di controllo viene effettuata una valutazione che può comportare un esito positivo o negativo della stessa. La modalità di definizione dell'esito dipende dalla tipologia di dato rilevato.

Qualora un parametro riportato nella *check list* non sia un dato di input richiesto dalla versione della procedura di calcolo utilizzata per la redazione ACE, o, per validi motivi, non sia rilevabile da parte degli ispettori o non sia stato dichiarato dal Soggetto certificatore, sarà caratterizzato da esito positivo.

Valutazione dei parametri definiti da un valore numerico

Per i parametri definiti da un valore numerico sono state previste due differenti tolleranze: una applicata alla misura effettuata dagli ispettori e l'altra applicata al valore dichiarato dal Soggetto certificatore.

L'esito della valutazione di queste grandezze si ritiene positivo qualora la differenza tra il valore dichiarato dal Soggetto certificatore e quello rilevato dagli ispettori rientri nella tolleranza prevista; in caso contrario l'esito è ritenuto negativo.

Il dato dichiarato dal Soggetto certificatore risulta essere positivo qualora si verifichino **contemporaneamente** le due condizioni seguenti:

$$X_{Rilevata} \cdot (1+t_i) \geq X_{Dichiarata} (1-t_c)$$

e

$$X_{Rilevata} \cdot (1-t_i) \leq X_{Dichiarata} (1+t_c)$$

dove:

$X_{Rilevata}$ è il valore del parametro rilevato dagli ispettori in fase di sopralluogo;

$X_{Dichiarata}$ è il valore del parametro dichiarato dal Soggetto certificatore;

t_i è la tolleranza applicata al valore rilevato dagli ispettori (Tab. 1);

t_c è la tolleranza applicata al valore dichiarato dal Soggetto certificatore (Tab. 1).

Grandezza		U.M.	Tolleranza Ispettore [t _i]	Tolleranza Soggetto certificatore [t _c]
INVOLUCRO				
	Superficie utile	[m ²]	3%	5%
	Volume netto	[m ³]	3%	5%
	Superficie disperdente dell'elemento rilevato	[m ²]	4%	5%
IMPIANTO				
Sottosistema di generazione				
Generatore tradizionale	Potenza termica nominale al focolare	[kW]	± 2 kW ± 3 kW ± 5 kW ± 8 kW ± 10 kW	per P _n ≤ 35 kW per 35 < P _n ≤ 50 kW per 50 < P _n ≤ 116 kW per 116 < P _n ≤ 350 kW per P _n > 350 kW
	Rendimento termico utile (alla potenza nominale)	[%]		± 2
	Potenza elettrica bruciatore e pompe interne	[kW]	0%	10%
	Perdite al camino a bruciatore acceso	[%]	0%	20%
	Potenza termica nominale al focolare massima	[kW]	± 2 kW ± 3 kW ± 5 kW ± 8 kW ± 10 kW	per P _n ≤ 35 kW per 35 < P _n ≤ 50 kW per 50 < P _n ≤ 116 kW per 116 < P _n ≤ 350 kW per P _n > 350 kW
Generatore multistadio	Rendimento termico utile (alla potenza nominale)	[%]		± 2
	Potenza elettrica bruciatore alla potenza termica massima	[kW]	0%	10%
	Potenza assorbita dalle pompe interne alla potenza termica massima	[kW]	0%	10%
	Perdite al camino a bruciatore acceso	[%]	0%	20%
	Potenza termica nominale al focolare	[kW]	± 2 kW ± 3 kW ± 5 kW ± 8 kW ± 10 kW	per P _n ≤ 35 kW per 35 < P _n ≤ 50 kW per 50 < P _n ≤ 116 kW per 116 < P _n ≤ 350 kW per P _n > 350 kW
Generatore a condensazione	Rendimento termico utile (alla potenza nominale)	[%]		± 2
	Potenza elettrica bruciatore e pompe interne	[kW]	0%	10%
	Perdite al camino a bruciatore acceso	[%]	0%	20%
	Potenza termica nominale al focolare massima	[kW]	± 2 kW ± 3 kW ± 5 kW ± 8 kW ± 10 kW	per P _n ≤ 35 kW per 35 < P _n ≤ 50 kW per 50 < P _n ≤ 116 kW per 116 < P _n ≤ 350 kW per P _n > 350 kW
	Rendimento termico utile alla potenza termica massima	[%]		± 2
Generatore a condensazione multistadio o modulante	Potenza elettrica del bruciatore alla potenza termica massima	[kW]	0%	10%
	Potenza assorbita dalle pompe interne alla potenza termica massima	[kW]	0%	10%
	Perdite al camino a bruciatore acceso	[%]	0%	20%
	Potenza termica nominale al focolare	[kW]	± 2 kW ± 3 kW ± 5 kW ± 8 kW ± 10 kW	per P _n ≤ 35 kW per 35 < P _n ≤ 50 kW per 50 < P _n ≤ 116 kW per 116 < P _n ≤ 350 kW per P _n > 350 kW
	Rendimento termico utile	[%]		± 2
Generatore ad aria calda	Potenza elettrica ausiliari elettrici	[kW]	0%	10%
	Potenza termica nominale	[kW]	5%	5%
	Potenza ausiliari elettrici	[kW]	0%	10%
Pompa di calore	COP/COP mensile/GUE			± 0,5
	Temperatura nominale dell'evaporatore	[°C]		± 1
	Potenza ausiliari elettrici	[kW]	0%	10%

Teleriscaldamento	Potenza termica nominale	[kW]	± 2 kW ± 3 kW ± 5 kW ± 8 kW ± 10 kW	per Pn ≤ 35 kW per 35 < Pn ≤ 50 kW per 50 < Pn ≤ 116 kW per 116 < Pn ≤ 350 kW per Pn > 350 kW
	Fattore di conversione in energia primaria		0%	5%
Cogenerazione	Potenza elettrica erogata	[kW]	0%	5%
	Rendimento elettrico	[%]		± 0,5
	Rendimento termico	[%]		± 0,5
Sottosistema di emissione				
	Potenza elettrica	[kW]	0%	10%
Sottosistema di distribuzione				
	Potenza elettrica	[kW]	10%	10%
Sottosistema di accumulo				
	Volume di accumulo	[l]	0%	10%
	Potenza elettrica	[kW]	0%	10%
Recuperatore di calore				
	Efficienza recuperatore di calore	[%]		± 2
	Potenza ausiliari recuperatore/ausiliari sottosistema trattamento aria	[kW]	0%	10%
FONTI RINNOVABILI				
Solare termico				
	Superficie apertura campo solare	[m ²]	3%	5%
	Potenza nominale dei circolatori	[kW]	0%	10%
	Capacità nominale accumulo	[l]	0%	10%
Solare fotovoltaico				
	Superficie captante	[m ²]	3%	5%
	Potenza di picco	[kW]	0%	5%

Tabella 1: Tolleranze applicate al singolo dato rilevato

Valutazione dei dati derivanti da parametri tabulati

Nella procedura di calcolo definita all'allegato E della DGR VIII/5018 e s.m.i., e di conseguenza nei software di calcolo che la implementano, alcuni valori sono predefiniti e tabulati in funzione di diversi parametri.

Il Soggetto certificatore, in questi casi, è chiamato a selezionare una voce da un elenco precostituito.

Per questi parametri l'esito del controllo si intende **POSITIVO** se il valore dichiarato dal Soggetto certificatore e quello rilevato dagli ispettori coincidono.

Le grandezze rilevate in fase di sopralluogo e valutate secondo tale criterio sono le seguenti:

INVOLUCRO	
	Ventilazione
	Ricambi orari
IMPIANTO	
Sottosistema di generazione	
	Ubicazione del generatore di calore
	Tipologia di impianto
	Modalità di produzione
	Combustibile
Sottosistema emissione	
	Tipologia dei terminali di emissione
Sottosistema di distribuzione	
	Elettropompa
FONTI RINNOVABILI	
Solare termico	

Utilizzo
Tipologia collettore
Esposizione
Solare fotovoltaico
Tipo di modulo
Esposizione

Tabella 2: Grandezze derivanti da parametri tabulati

Valutazione di parametri arbitrari

Per alcuni parametri, definiti arbitrari, è prevista l'indicazione della *coerenza* del dato dichiarato dal Soggetto certificatore rispetto a quanto rilevato dagli ispettori. In questo caso l'esito si intende positivo se il valore dichiarato dal Soggetto certificatore è coerente con lo stato di fatto, in caso contrario l'esito è negativo.

Questo criterio viene applicato ai seguenti parametri:

INVOLUCRO
Volume lordo
Trasmittanza termica della superficie disperdente dell'elemento rilevato
Orientamento dell'elemento rilevato
IMPIANTO
Temperatura media dell'acqua nel generatore
Tipologia di generatore di calore
EDIFICIO
Interventi migliorativi

Tabella 3: Parametri arbitrari

4.4.1.2 Definizione del risultato sulla verifica degli aspetti tecnici

Per ogni ACE controllato, si definisce la seguente funzione penalità:

$$F.P. = \sum_i e_i * p_i$$

dove:

e_i : esito del controllo sull' i -esima grandezza;

p_i : peso relativo all'errore riferito all' i -esima grandezza.

L'esito del controllo sulla grandezza i -esima, e_i , è definito sulla base delle modalità riportate al paragrafo 4.4.1.1. In particolare, in riferimento alla valutazione sulla grandezza i -esima, e_i assume valore 0 nel caso di verifica positiva e 1 nel caso di verifica negativa.

Il peso attribuito all'errore riferito all' i -esima grandezza, p_i , è definito nelle Tabelle 4, 5 e 6.

PARAMETRI DEFINITI DA VALORI NUMERICI:

Grandezza errata	Peso dell'errore p_i
INVOLUCRO	
Superficie utile	8
Volume netto	6
Superficie disperdente dell'elemento rilevato	6
IMPIANTO	
Sottosistema di generazione	
Generatore Potenza termica nominale al focolare	4

tradizionale	Rendimento termico utile (alla potenza nominale)	2
	Potenza elettrica bruciatore e pompe interne	2
	Perdite al camino a bruciatore acceso	4
Generatore multistadio	Potenza termica nominale al focolare massima	4
	Rendimento termico utile (alla potenza nominale)	2
	Potenza elettrica bruciatore alla potenza termica massima	2
	Potenza assorbita dalle pompe interne alla potenza termica massima	2
Generatore a condensazione	Perdite al camino a bruciatore acceso	4
	Potenza termica nominale al focolare	4
	Rendimento termico utile (alla potenza nominale)	2
Generatore a condensazione multistadio o modulante	Potenza elettrica bruciatore e pompe interne	2
	Perdite al camino a bruciatore acceso	4
	Potenza termica nominale al focolare massima	4
Generatore ad aria calda	Rendimento termico utile alla potenza termica massima	2
	Potenza elettrica del bruciatore alla potenza termica massima	2
	Potenza assorbita dalle pompe interne alla potenza termica massima	2
	Perdite al camino a bruciatore acceso	4
Pompa di calore	Potenza termica nominale al focolare	4
	Rendimento termico utile	2
	Potenza elettrica ausiliari elettrici	2
	Potenza termica nominale	4
Teleriscaldamento	COP/COP mensile/GUE	6
	Temperatura nominale dell'evaporatore	4
	Potenza elettrica ausiliari elettrici	2
Cogenerazione	Potenza termica nominale	4
	Fattore di conversione in energia primaria	2
Sottosistema di emissione	Potenza elettrica erogata	4
	Rendimento elettrico	2
Sottosistema di distribuzione	Rendimento termico	2
	Potenza elettrica	2
Sottosistema di accumulo	Potenza elettrica erogata	4
	Rendimento elettrico	2
Recuperatore di calore	Rendimento termico	2
	Potenza elettrica	2
FONTI RINNOVABILI		
Solare termico	Efficienza recuperatore di calore	6
	Potenza ausiliari recuperatore/ausiliari sottosistema trattamento aria	2
	Potenza elettrica	2
Solare fotovoltaico	Superficie apertura campo solare	2
	Potenza nominale dei circolatori	2
	Capacità nominale accumulo	2
Sottosistema di generazione	Superficie captante	2
	Potenza di picco	4

Tabella 4: Peso attribuito all'errore sui parametri definiti da valori numerici

PARAMETRI TABULATI:

Grandezza errata	Peso dell'errore p_i
INVOLUCRO	
Ventilazione	6
Ricambi orari	6
IMPIANTO	
Sottosistema di generazione	
Ubicazione del generatore di calore	8
Tipologia di impianto	4
Modalità di produzione	6
Combustibile	2
Sottosistema emissione	

Tipologia dei terminali di emissione	6
Sottosistema di distribuzione	
Elettropompa	2
FONTI RINNOVABILI	
Solare termico	
Utilizzo	6
Tipologia collettore	4
Esposizione	4
Solare fotovoltaico	
Tipo di modulo	4
Esposizione	4

Tabella 5: Peso attribuito all'errore sui parametri tabulati

PARAMETRI ARBITRARI:

Grandezza errata	Peso dell'errore p_i
INVOLUCRO	
Volume lordo	20
Trasmittanza termica della superficie disperdente dell'elemento rilevato	6
Orientamento dell'elemento rilevato	2
IMPIANTO	
Temperatura media dell'acqua nel generatore	6
Tipologia di generatore di calore	8
EDIFICIO	
Interventi migliorativi	2

Tabella 6: Peso attribuito all'errore sul singolo parametro arbitrario

Il peso attribuito all'errore sul singolo parametro è stato assegnato in funzione dell'incidenza dello stesso sul calcolo del fabbisogno specifico di energia primaria per la climatizzazione invernale (EP_H), che a sua volta determina la classificazione energetica dell'edificio, così come definito dalla DGR VIII/5018 e s.m.i..

Affinché l'esito tecnico del controllo sia **POSITIVO** occorre siano verificate contemporaneamente le seguenti condizioni:

- Funzione penalità F.P. < 20
- Superficie utile_{dichiarata} < (1+0,15) Superficie utile_{rilevata}
- Volume netto_{dichiarato} > (1-0,20) Volume netto_{rilevato}
- Potenza termica nominale al focolare_{dichiarata} > (1-0,50) Potenza termica nominale al focolare_{rilevata}
- COP_{dichiarato} < (1+0,50) COP_{rilevato}
- Superficie solare fotovoltaico_{dichiarata} < (1+0,50) Superficie solare fotovoltaico_{rilevata}

L'esito tecnico si intende in ogni caso **NEGATIVO** qualora:

- il Soggetto certificatore abbia modificato qualsivoglia dato numerico proposto dalla procedura di calcolo tramite valori tabulati, in assenza di documentazione tecnica che ne giustifichi il cambiamento e ciò abbia comportato un miglioramento delle performance energetiche dell'edificio.

4.4.2 Verifica degli aspetti amministrativi**4.4.2.1 Requisiti del certificatore**

È verificato il rispetto dei requisiti richiesti al Soggetto certificatore ai sensi del punto 16.5 della DGR VIII/8745.

4.4.2.2 Verifica dell'iter di rilascio dell'ACE

È verificato l'effettivo rispetto delle procedure amministrative riguardanti il rilascio dell'ACE stabilite dalla DGR VIII/5018 e s.m.i..

L'ACE, firmato dal Soggetto certificatore e timbrato per accettazione dal Comune in cui l'edificio è ubicato, deve coincidere con quello generato dal file inviato al catasto energetico regionale.

4.5 Contraddittorio con il Soggetto certificatore

Qualora sia stato assegnato un esito provvisorio negativo, è prevista la possibilità per il Soggetto certificatore di avere un contraddittorio con i tecnici che hanno istruito la pratica.

In particolare Cestec SpA comunica al Soggetto certificatore tale possibilità; entro 5 giorni lavorativi dal ricevimento di tale comunicazione, il Soggetto certificatore ha facoltà di concordare una data per lo svolgimento del contraddittorio presso gli uffici di Cestec SpA.

Se il Soggetto certificatore presenta valida documentazione che comprovi le scelte fatte, l'esito provvisorio del controllo può essere modificato e divenire positivo.

Se il Soggetto certificatore non fissa entro i tempi indicati una data per lo svolgimento del contraddittorio o non si presenti all'appuntamento fissato, perde la possibilità di effettuare il contraddittorio.

4.6 Esito definitivo del controllo

L'esito positivo del controllo viene considerato definitivo. Viene considerato definitivo anche l'esito provvisorio negativo, qualora il certificatore si sia sottratto al contraddittorio

Qualora, in presenza di un esito provvisorio negativo, si sia svolto il contraddittorio, l'esito definitivo tiene conto delle conclusioni a cui si è giunti nel contraddittorio.