



**FEDERAZIONE REGIONALE DEGLI ORDINI DEGLI INGEGNERI DEL VENETO**

**Proposta di modello di**

**Attestato di Certificazione Energetica**

**Allegato**

## Indice

1	Principali riferimenti normativi .....	3
2	Premesse.....	4
3	Attestato di qualificazione energetica – Dati integrativi.....	5
4	Note sull’Attestato di Certificazione Energetica .....	11

## 1 Principali riferimenti normativi

- Legge 09.01.1991 n. 10** *Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.*
- DPR 26.08.1993 n. 412** *Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, quarto comma, della legge 9 gennaio 1991, n. 10.*
- DPR 21.12.1999 n. 551** *Regolamento recante modifiche al DPR 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia.*
- DM 27.07.2005** *Norma concernente il regolamento d'attuazione della legge 9 gennaio 1991, n. 10 (articolo 4, commi 1 e 2), recante: «Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia».*
- Direttiva 2002/91/CE** *Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16.12.02 sul rendimento energetico nell'edilizia.*
- D.Lgs. 19.08.2005 n. 192** *Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.*
- Circolare 23.05.2006 n. 8895** *Chiarimenti e precisazioni riguardanti le modalità applicative del decreto legislativo 19 agosto 2005 n. 192, di attuazione della direttiva 2002/91 CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia*
- D.Lgs. 29.12.2006 n. 311** *Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia. (GU n. 26 del 1-2-2007- Suppl. Ordinario n.26)*
- D.Lgs. 30.05.2008 n. 115** *Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE.*

## 2 Premesse

### ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA

La legislazione in materia di risparmio energetico e uso razionale dell'energia, a 14 anni dall'uscita dell'organica legge 9 gennaio 1991, n. 10 ha vissuto recentemente notevoli e repentini cambiamenti.

Con il recepimento della direttiva europea 2002/91/CE sul rendimento energetico degli edifici, avvenuta con il decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192, gli edifici di nuova costruzione<sup>1</sup> devono essere dotati, al termine della costruzione e a cura del costruttore di un attestato di certificazione energetica, da allegare all'atto di compravendita. Ad oggi non sono ancora state fornite le linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.

Con l'entrata in vigore (dal 2 febbraio 2007) del decreto legislativo 26 dicembre 2006, n. 311, l'attestato di certificazione energetica può essere sostituito, sino all'entrata in vigore delle linee guida di cui al punto precedente dall'attestato di qualificazione energetica.

L'attestato di qualificazione energetica, così come definito dall'allegato A del decreto legislativo 311/2006 è "il documento predisposto ed asseverato da un professionista abilitato, non necessariamente estraneo alla proprietà, alla progettazione o alla realizzazione dell'edificio, nel quale sono riportati i/abbisogni di energia primaria di calcolo, la classe di appartenenza dell'edificio, o dell'unità immobiliare, in relazione al sistema di certificazione energetica in vigore, ed i corrispondenti valori massimi ammissibili/issati dalla normativa in vigore per il caso specifico o, ove non siano fissati tali limiti, per un identico edificio di nuova costruzione. Al di fuori di quanto previsto all'articolo 8 comma 2, l' attestato di qualificazione energetica è facoltativo ed è predisposto a cura dell'interessato al fine di semplificare il successivo rilascio della certificazione energetica. A tal fine, l'attestato comprende anche l'indicazione di possibili interventi migliorativi delle prestazioni energetiche e la classe di appartenenza dell'edificio, o dell'unità immobiliare, in relazione al sistema di certificazione energetica in vigore, nonché i possibili passaggi di classe a seguito della eventuale realizzazione degli interventi stessi. L'estensore provvede ad evidenziare opportunamente sul frontespizio del documento che il medesimo non costituisce attestato di certificazione energetica dell'edificio, ai sensi del presente decreto, nonché, nel sottoscriverlo, quale è od è stato il suo ruolo con riferimento all'edificio medesimo. "

Con il Decreto Ministeriale 19 febbraio 2007 "Disposizioni in materia di detrazioni per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'articolo 1, comma 349, della legge 27 dicembre 2006, n. 296" (finanziaria 2007) viene fornito (allegato A) un modello di attestato di qualificazione energetica. Tale schema, se pur realizzato per scopi diversi, resta comunque valido e verrà utilizzato nella presente relazione.

<sup>1</sup> Art. 2 comma 1 lettera b: 'edificio di nuova costruzione e' un edificio per il quale la richiesta, di permesso di costruire o denuncia, di inizio attività, comunque denominato, sia stata presentata successivamente alla data di entrata in vigore del presente decreto.

### 3 Attestato di certificazione energetica – Dati integrativi

#### **Dati generali**

(1) Ubicazione dell'edificio:

.....

(2) Anno di costruzione:

.....

(3) Proprietario:

.....

(4) Destinazione d'uso:

.....

(5) Tipologia edilizia:

.....

(5) Foglio, particella:

.....

#### **Involucro edilizio**

(6) Tipologia costruttiva:

.....

(7) Volume lordo riscaldato V [m<sup>3</sup>]:

.....

(8) Superficie disperdente S [m<sup>2</sup>]:

.....

(9) Rapporto S/V [m<sup>-1</sup>]:

.....

(10) Superficie utile [m<sup>2</sup>]:

.....

(11) Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione:

.....

(12) Anno d'installazione del generatore di calore:

#### **Dati opzionali**

Trasmittanza media pareti (U<sub>P</sub>) [W/m<sup>2</sup>°K]:

Trasmittanza media copertura (U<sub>C</sub>) [W/m<sup>2</sup>°K]:

Trasmittanza media serramenti (U<sub>S</sub>) [W/m<sup>2</sup>°K]:

#### **Impianto di riscaldamento**

(13) Tipo di impianto:

.....

(14) Tipo di terminali di erogazione del calore:

.....

(15) Tipo di distribuzione:

.....

(16) Tipo di regolazione:

.....

(17) Tipo di generatore:

.....

(18) Combustibile utilizzato:

.....

(19) Potenza nominale al focolare del generatore di calore [kW]:

.....  
 (20) Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione:  
 .....

**Dati climatici**

(21) Zona climatica: \_\_\_\_\_  
 (22) Gradi giorno: \_\_\_\_\_

**Tecnologie di utilizzo delle fonti rinnovabili, ove presenti**

(23) Tipologia di sistemi per l'utilizzazione delle fonti rinnovabili:

**Risultati della valutazione energetica**

**Dati generali**

(24) Riferimento alle norme tecniche utilizzate (si riportano le normative europee):  
 UNI EN 13790, Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento  
 UNI EN 10348, Rendimento degli edifici – Rendimenti dei sistemi di riscaldamento – Metodo di calcolo  
 (25) Metodo di valutazione della prestazione energetica utilizzato:  
 UNI EN 13790, Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento – edifici residenziali  
 UNI EN 10348, Rendimento degli edifici – Rendimenti dei sistemi di riscaldamento – Metodo di calcolo  
 (26) Parametri climatici utilizzati: UNI 10349 – Riscaldamento e raffrescamento degli edifici – Dati climatici

**Dati di ingresso**

27) Ricambi aria previsti per il calcolo della prestazione energetica di progetto volumi/h \_\_\_\_\_

**Risultati**

(28) Fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale [kWh/anno]: \_\_\_\_\_  
 (29) Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale dell'edificio [kWh/m<sup>2</sup> anno o kWh/m<sup>3</sup> anno]: \_\_\_\_\_  
 (30) Pertinente valore limite dell'indice di prestazione energetica limite per la climatizzazione invernale [kWh/m<sup>2</sup> anno o kWh/m<sup>3</sup> anno]: \_\_\_\_\_

**Imprese esecutrici edili e impiantistiche (opzionale)**

Ragionale sociale dell'Impresa \_\_\_\_\_  
 Sede legale/amministrativa \_\_\_\_\_  
 Settore di attività dell'Impresa \_\_\_\_\_  
 Informazioni tecniche utili \_\_\_\_\_

**Lista delle raccomandazioni**

(31) Indicazione dei potenziali interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche con una loro valutazione sintetica in termini di costi benefici:

**Dati identificativi del professionista abilitato per il rilascio dell'attestato**

(32) Il presente attestato è stato predisposto e viene asseverato da:

- Titolo nome e cognome: . . . . .
- Codice fiscale.....
- Indirizzo dello studio .....
- Ordine o Collegio di appartenenza ..... della provincia di .....
- Iscritto al n. ....

Il sottoscritto dichiara che in relazione all'edificio ha avuto il seguente ruolo (progettista, DL, altro)  
.....

**Luogo e data**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

**Il professionista**

Timbro e firma

\_\_\_\_\_

## NOTE DI COMPILAZIONE

### **DATI DI COPERTINA**

**Superficie utile:** è la superficie utile netta calpestabile dell'immobile.

**Fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale:** è la quantità di energia primaria globalmente richiesta, nel corso di un anno, per mantenere negli ambienti riscaldati la temperatura di progetto, in regime di attivazione continuo. Il calcolo va eseguito secondo la metodologia dichiarata. La norma tecnica valida a livello europeo è la EN UNI 13790.

In questa sezione va riportato il valore di progetto calcolato come sopra e il valore limite ammesso dal D.Lgs 311/06, calcolato moltiplicando per la superficie utile l'indice di prestazione energetica massimo ammesso per la fattispecie secondo quanto disposto dall'allegato C.

Per agevolare l'individuazione del livello di prestazione energetica dell'immobile si riporta anche il rapporto percentuale tra il consumo di progetto ed il consumo limite ammesso per edifici di nuova costruzione. Per edifici nuovi tale percentuale sarà minore o uguale a 1, per edifici esistenti potrà essere maggiore di 1.

**Classe energetica:** la compilazione di questa sezione è opzionale. Sono state individuate sei classi di prestazione energetica (dalla A alla F). La classe di appartenenza viene definita in relazione alla percentuale di consumo con riferimento al consumo per un edificio di nuova costruzione, considerando i valori delle tabelle valide dal 2010. Se il consumo di progetto è inferiore al 30% del consumo massimo ammesso la classe di appartenenza è la A, per percentuali compresi tra il 30 ed il 70% è di classe B, ecc.

**Altre informazioni utili:** anche queste informazioni sono opzionali ma sono significative per interpretare le reali prestazioni dell'immobile. Sono richiesti quindi i valori dei principali fattori che contribuiscono al calcolo del consumo di progetto (valore convenzionale), esprimendoli in kWh.

**Rendimento dell'impianto:** si intende il rendimento globale medio stagionale.

**Rendimento di produzione:** si intende il rendimento di produzione medio stagionale. Il significato dei termini è quello della UNI EN 13790 e UNI EN 10348.

### **DATI DI ALLEGATO**

(1) Ubicazione dell'edificio - definire l'indirizzo preciso dell'immobile con provincia, comune e CAP, oppure i dati catastali (codice comune, foglio, mappale subalterno).

(2) Dato da indicare ove disponibile

(3) Dati del proprietario (nome, cognome, indirizzo, codice fiscale)

(4) Destinazione d'uso: secondo art. 3 D.P.R. 412/93.

(5) Tipologia edilizia: precisare la tipologia dell'edificio: (linea, torre, schiera, villino isolato, bifamiliare, palazzina piccola/media/grande ...); nel caso di appartamento in condominio: dichiararlo e precisare la tipologia dell'edificio ed il numero di unità immobiliari presenti; nel caso di unità immobiliari non residenziali facenti parte di un edificio: dichiararlo e precisare la tipologia dell'edificio.

(6) Tipologia costruttiva: precisare il procedimento costruttivo adottato per la realizzazione dell'immobile (es: muratura portante, telaio in calcestruzzo armato, telaio in acciaio, mista, pannelli prefabbricati, ecc).

(7) Volume lordo riscaldato: è il volume lordo, espresso in metri cubi, delle parti di edificio riscaldate, definito dalle superfici che lo delimitano.

- (8) Superficie disperdente: è la superficie, espressa in metri quadrati, che delimita verso l'esterno, ovvero verso vani non dotati di impianti di riscaldamento, il volume riscaldato V.
- (10) Superficie utile: superficie netta calpestabile di un edificio, espressa in metri quadrati.
- (11) Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione: indicare la data e la tipologia degli interventi effettuati, ove tali dati siano disponibili.
- (12) Anno d'installazione del generatore di calore: indicare ove noto; se l'anno d'installazione coincide con l'anno di costruzione dell'edificio lasciare in bianco; in caso di più sostituzioni, indicare la data dell'ultima sostituzione.
- (13) Indicare se trattasi di impianto autonomo o impianto centralizzato. In quest'ultimo caso, indicare se esiste o meno una contabilizzazione del calore per singolo utente.
- (14) Indicare se trattasi di: termosifoni, pannelli radianti, ventilconvettori, ecc.
- (15) Indicare se trattasi di distribuzione a: colonne montanti, per piano, ecc.
- (16) Indicare se la regolazione è effettuata con: valvole termostatiche, centralina programmabile, bruciatore modulante, ecc.
- (17) Specificare se la caldaia è a condensazione o meno. Nel caso in cui non sia a condensazione, indicare il rendimento al 100% della potenza nominale del focolare, riportato sul libretto di uso e manutenzione della caldaia.
- (18) Indicare se viene usato gas metano, gasolio, GPL, ecc.
- (19) Riportare il dato come indicato sulla targhetta della caldaia, sul libretto di impianto o centrale, o sul libretto di uso e manutenzione della caldaia.
- (20) Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione: indicare la data e la tipologia degli interventi effettuati sull'impianto di riscaldamento.
- (21) Zona climatica: come definita all'art. 2 del D.P.R. 412/93, anche chiedendo al Comune di ubicazione dell'immobile.
- (22) Gradi giorno: indicare i gradi giorno della località facendo riferimento all'allegato A del D.P.R. 412/93 e aggiornamenti, anche chiedendo al Comune di ubicazione dell'immobile.
- (23) Tipologia di sistemi per l'utilizzazione delle fonti rinnovabili: indicare e descrivere l'eventuale presenza di impianti per l'utilizzazione delle fonti rinnovabili (fotovoltaici, solare termico, biomassa, solari passivi, ecc.).
- (24) Richiamare, con riferimento all'allegato M del decreto legislativo 192/05 come modificato dal decreto legislativo 311/06, le norme tecniche utilizzate per il calcolo dei fabbisogni energetici e dell'indice di prestazione.
- (25) Richiamare, con riferimento all'allegato I del decreto legislativo 192/05 come modificato dal decreto legislativo 311/06, la metodologia utilizzata per il calcolo dei fabbisogni di energia e dell'indice di prestazione energetica. Nel caso di utilizzo del metodo semplificato di cui all'allegato B al presente decreto evidenziare l'applicazione delle Raccomandazioni CTI-R 03/3 ivi richiamate.
- (26) Specificare i valori dei parametri climatici utilizzati per il calcolo dei fabbisogni di energia e dell'indice di prestazione (Gradi giorno e temperatura esterna di progetto).
- (27) Riportare i volumi di ricambio d'aria adottati per il calcolo della prestazione energetica per la climatizzazione invernale di progetto.
- (28) Indicare il risultato ottenuto sulla base dei riferimenti richiamati alle note 24, 25 e 26.

(29) E' il parametro ottenuto come da indicazioni della nota 28 diviso la superficie utile (nota 10) o il volume lordo riscaldato (nota 7).

(30) Indicare, in relazione all'ubicazione e alla tipologia dell'edificio, i pertinenti valori limiti previsti dall'allegato C, comma 1, del decreto legislativo 192/05 come modificato dal decreto legislativo 311/06.

(31) Elencare i possibili interventi di miglioramento dell'efficienza energetica tecnicamente ed economicamente applicabili all'edificio e ai suoi impianti, specificando la tipologia, il costo indicativo ed il risparmio energetico atteso.

(32) Dati riferiti al tecnico abilitato che produce l'attestazione di qualificazione energetica.

## 4 Note sull'Attestato di Certificazione energetica

Di seguito vengono riportati, al fine di maggior completezza e chiarezza, alcuni stralci del decreto legislativo 311/2006 che riguardano l'attestato di qualificazione e/o di certificazione energetica.

### Art. 6: Certificazione energetica degli edifici

2-bis. Salvo quanto previsto dall'articolo 8, comma 2, l'attestato di qualificazione energetica può essere predisposto a cura dell'interessato, al fine di semplificare il rilascio della certificazione energetica, come precisato al comma 2 dell'Allegato A.

3. Nel caso di trasferimento a titolo oneroso di interi immobili o di singole unità immobiliari già dotati di attestato di certificazione energetica in base ai commi 1, 1 bis, 1 ter e 1 quater, detto attestato è allegato all'atto di trasferimento a titolo oneroso in originale o copia autenticata.

4. Nel caso di locazione di interi immobili o di singole unità immobiliari già dotati di attestato di certificazione energetica in base ai commi 1, 1 bis, 1 ter e 1 quater, detto attestato è messo a disposizione del conduttore o ad esso consegnato in copia dichiarata dal proprietario conforme all'originale in suo possesso.

5. L'attestato relativo alla certificazione energetica, rilasciato ai sensi del comma 1, ha una validità temporale massima di dieci anni a partire dal suo rilascio, ed è aggiornato ad ogni intervento di ristrutturazione che modifica la prestazione energetica dell'edificio o dell'impianto.

6. L'attestato di certificazione energetica comprende i dati relativi all'efficienza energetica propri dell'edificio, i valori vigenti a norma di legge e valori di riferimento, che consentono ai cittadini di valutare e confrontare la prestazione energetica dell'edificio. L'attestato è corredato da suggerimenti in merito agli interventi più significativi ed economicamente convenienti per il miglioramento della predetta prestazione.

### Art. 8: Relazione tecnica, accertamenti e ispezioni

2. La conformità delle opere realizzate rispetto al progetto e alle sue eventuali varianti, ed alla relazione tecnica di cui al comma 1, nonché l'attestato di qualificazione energetica dell'edificio come realizzato, devono essere asseverati dal direttore dei lavori, e presentati al comune di competenza contestualmente alla dichiarazione di fine lavori senza alcun onere aggiuntivo per il committente. La dichiarazione di fine lavori è inefficace a qualsiasi titolo se la stessa non è accompagnata da tale documentazione asseverata.

3. Una copia della documentazione di cui ai commi 1 e 2 è conservata dal Comune anche ai fini degli accertamenti di cui al comma 4. A tale scopo, il Comune può richiedere la consegna della documentazione anche in forma informatica.

### Art. 11: Requisiti della prestazione energetica degli edifici

1-bis. Fino alla data di entrata in vigore delle Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici, di cui all'articolo 6, comma 9, l'attestato di certificazione energetica degli edifici è sostituito a tutti gli effetti dall'attestato di qualificazione energetica rilasciato ai sensi dell'articolo 8, comma 2 o da una equivalente procedura di certificazione energetica stabilita dal Comune con proprio regolamento antecedente alla data dell'8 ottobre 2005.

1-ter. Trascorsi dodici mesi dalla emanazione delle Linee guida nazionali di cui all'articolo 6 comma 9, l'attestato di qualificazione energetica e la equivalente procedura di certificazione energetica stabilita dal Comune perdono la loro efficacia ai fini di cui al comma 1-bis.