

# In G.U. le Linee Guida sulla certificazione energetica



LUNEDÌ 13 LUGLIO 2009 17:02

Importanti le novità rispetto a quanto in essere. L'AEQ va in pensione e viene introdotto il "cruscotto" energetico



Dopo quasi quattro anni di attesa dalla pubblicazione del DL 192 del 19 agosto 2005 il Governo pone una parola certa, sembra anche definitiva, sulla metodologia di calcolo per le diagnosi energetiche degli edifici e per la certificazione. Già il 30 maggio 2008, il Governo approva, come allegato al decreto di attuazione della Direttiva Europea 2006/32/CE, (DL 115/08) lo scheletro delle linee guida sulla certificazione energetica che però sono rimaste nel limbo fino ad adesso. Una accelerazione decisiva è avvenuta con il Dpr 59/09, entrato in vigore il 25 giugno, che confermava la metodologia di calcolo (Uni TS 11300) e introduceva concetti importanti, come la quantificazione del fabbisogno termico per la climatizzazione estiva e la trasmittanza termica periodica.

Con il **Decreto interministeriale** (Sviluppo-Ambiente-Infrastrutture) attuativo del comma 1, art. 5 e del comma 9, art. 6 del medesimo decreto entrano in vigore le **Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici**. Il Dpr pubblicato era il penultimo dei tre decreti che il Governo era tenuto ad emanare per l'attuazione dei Dlgs 192/2005 e 311/2006 che recepiscono in Italia la Direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia. Il Consiglio dei Ministri deve ancora approvare un **Dpr attuativo della lettera c), comma 1 art. 4 del Dlgs 192/2005**, che dovrà indicare i requisiti professionali e i criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti o degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici e l'ispezione degli impianti di climatizzazione. I requisiti minimi sono rivisti ogni cinque anni e aggiornati in funzione dei progressi della tecnica.

## Le novità

Nelle Linee Guida sulla certificazione compaiono alcune novità, rispetto a quanto già visto fino a questo momento.

La più importante riguarda l'adozione del **"cruscotto" energetico in aggiunta al grafico con istogrammi**, cui l'utente forse si era già abituato.

La targa energetica indicherà **sia le prestazioni dell'involucro che il rendimento medio dell'impianto**.

Per gli immobili sopra i 200mq diviene **obbligatoria anche l'indicazione delle performance dell'involucro in relazione alla climatizzazione estiva**

**Aumenta il numero delle classi**, ricavando degli spazi all'interno degli scaglioni tradizionali da A a G. E' volontà del legislatore incentivare in questo modo il passaggio di classe attraverso interventi di riqualificazione.

Viene **ufficializzata l'adozione del software DOCET di CNR e ENEA per la diagnosi energetica di edifici esistenti**, in alternativa ad altre metodologie come il rilievo dei consumi o l'adozione della procedura semplificata della UNI TS 11300

**Dal 2010 sarà obbligatorio, per le nuove costruzioni, raggiungere almeno la classe C**

Viene lasciato spazio alle Regioni nelle modalità di raccordo con le normative regionali già in vigore

E' riconosciuta la facoltà per il proprietario di **non certificare l'immobile attraverso un'autodichiarazione di appartenenza dello stesso alla classe G**

## Raccordo con le normative regionali

Ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 192 le disposizioni contenute nelle Linee guida si applicano per le regioni e province autonome che non abbiano ancora provveduto ad adottare propri strumenti di certificazione energetica degli edifici in applicazione della direttiva 2002/91/CE e comunque sino alla data di entrata in vigore dei predetti strumenti regionali di certificazione energetica degli edifici.

Nel disciplinare il sistema di certificazione energetica degli edifici le regioni e le province autonome, nel rispetto dei vincoli derivanti dall'ordinamento comunitario nonché dei principi fondamentali desumibili dal decreto legislativo e dalla direttiva 2002/91/CE, tengono conto degli elementi essenziali quali:

a) **i dati informativi che debbono essere contenuti nell'attestato di certificazione energetica**, compresi i dati relativi all'efficienza energetica dell'edificio, i valori vigenti a norma di legge, i valori di riferimento o classi prestazionali che consentano ai cittadini di valutare e raffrontare la prestazione energetica dell'edificio in forma sintetica e anche non tecnica, i suggerimenti e le raccomandazioni in merito agli interventi più significativi ed economicamente convenienti per il miglioramento della predetta prestazione;

b) **le norme tecniche di riferimento**, conformi a quelle sviluppate in ambito europeo e nazionale;

c) **le metodologie di calcolo** della prestazione energetica degli edifici, compresi i metodi semplificati finalizzati a minimizzare gli oneri a carico dei cittadini, tenuto conto delle norme di riferimento;

### Tavolo di confronto tra Stato - Regioni

Anche se il legislatore spinge verso una armonizzazione delle procedure regionali varate in questi anni verso le linee guida nazionali ritiene però di non perdere il bagaglio di esperienze acquisito. A tale scopo il decreto prevede l'istituzione di un tavolo di confronto e di coordinamento con l'obiettivo di individuare le modalità di trasferimento delle informazioni verso il consumatore, lo scambio di esperienze tra i programmi regionali, lo sviluppo di iniziative coordinate, **lo sviluppo di di marchi volontari di qualità energetico-ambientale.**

### Validità dell'attestato

Gli attestati di certificazione hanno una **validità temporale massima di dieci anni**, ai sensi del comma 5, dell'articolo 6 del decreto legislativo 192. La validità massima dell'attestato di certificazione di un edificio è confermata solo se sono rispettate le prescrizioni normative vigenti per le operazioni di controllo di efficienza energetica, compreso le eventuali conseguenze di adeguamento, degli impianti di climatizzazione ad esso asserviti.

Nel caso di mancato rispetto delle predette disposizioni l'attestato di certificazione 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.

**I libretti di impianto o di centrale di cui all'articolo 11, comma 9, del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, sono allegati all'attestato di certificazione energetica.**

Ad ogni intervento migliorativo della prestazione energetica a seguito di interventi di riqualificazione che riguardino almeno il 25% della superficie esterna dell'immobile, di riqualificazione degli impianti di climatizzazione e di produzione di acqua calda sanitaria che prevedono l'installazione di sistemi di produzione con rendimenti più alti di almeno 5 punti percentuali rispetto ai sistemi preesistenti, ad ogni intervento di ristrutturazione impiantistico o di sostituzione di componenti o apparecchi che, fermo restando il rispetto delle norme vigenti, possa ridurre la prestazione energetica dell'edificio è obbligatoria la ricompilazione dell'attestato di certificazione.

### Prestazione energetica degli edifici

La prestazione energetica complessiva dell'edificio è espressa attraverso l'indice di prestazione energetica globale EPgl.

$$EPgl = EPI + EPacs + EPe + EPill$$

dove:

EPI: è l'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale;

EPacs: l'indice di prestazione energetica per la produzione dell'acqua calda sanitaria;

Epe: l'indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva;

EPill: l'indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale.

Nel caso di edifici residenziali tutti gli indici sono espressi in kWh/m<sup>2</sup> anno.

Nel caso di altri edifici (residenze collettive, terziario, industria) tutti gli indici sono espressi in kWh/m<sup>3</sup> anno.

Le modalità di calcolo dell'energia primaria e i contributi delle fonti rinnovabili sono valutati, nell'ambito delle metodologie di riferimento nazionali di cui al paragrafo 5, con le modalità disposte ai decreti ministeriali 24 luglio 2004 e successive modifiche ed integrazioni, in materia di efficienza energetica e sviluppo delle fonti rinnovabili".

L'indice di prestazione energetica globale EPgl tiene conto:

- del fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale ed estiva, per la produzione di acqua calda sanitaria e per l'illuminazione artificiale;

- dell'energia erogata e dell'energia ausiliaria dei sistemi impiantistici, incluso i sistemi per l'autoproduzione o l'utilizzo di energia.

Inoltre per **la climatizzazione estiva** è prevista una valutazione qualitativa delle caratteristiche dell'involucro edilizio volte a contenere il fabbisogno energetico per l'erogazione del predetto servizio (come definito al paragrafo 6).

L'obiettivo è di estendere, con uno o più atti successivi, di integrazione al presente provvedimento, la certificazione a tutti i servizi energetici afferenti l'edificio, ed eventualmente ad integrare, ai metodi di valutazione delle prestazioni energetiche già indicati, i metodi a consuntivo o le valutazioni di esercizio.

### Metodologie di calcolo

Per le metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici si adotteranno le seguenti norme tecniche nazionali e loro successive modificazioni:

a) UNI TS 11300 Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale;

b) UNI TS 11300 Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 2-1: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e la produzione di acqua calda sanitaria nel caso di utilizzo dei combustibili fossili.

### **Metodologie semplificate per la determinazione della prestazione energetica degli edifici**

Sulla base delle finalità, dell'esperienza e delle opportunità offerte dalla certificazione energetica possono essere usate diverse metodologie di riferimento per la determinazione della prestazione energetica degli edifici, differenti per utilizzo e complessità. Gli altri metodi riportati al paragrafo 2, rispondono ai requisiti di semplificazione, finalizzati a minimizzare gli oneri a carico dei richiedenti, conformemente alla disposizioni del comma 9, dell'articolo 6, del decreto legislativo

Sono pertanto considerati:

**1. “Metodo calcolato di progetto o di calcolo standardizzato”**, che prevede la valutazione della prestazione energetica a partire dai dati di ingresso del progetto energetico dell'edificio come costruito e dei sistemi impiantistici a servizio dell'edificio come realizzati. Questo metodo è di riferimento per gli edifici di nuova costruzione e per quelli completamente ristrutturati di cui all'articolo 3, comma 2, lettera a), del decreto legislativo 192.

**2. “Metodo di calcolo da rilievo sull'edificio”**, che prevede la valutazione della prestazione energetica a partire dai dati di ingresso ricavati da indagini svolte direttamente sull'edificio esistente. In questo caso le modalità di approccio possono essere:

i. mediante **procedure di rilievo**, anche strumentali, sull'edificio e/o sui dispositivi impiantistici effettuate secondo le normative tecniche di riferimento, previste dagli organismi normativi nazionali, europei e internazionali, o, in mancanza di tali norme dalla letteratura tecnico-scientifica;

ii. **per analogia costruttiva con altri edifici e sistemi impiantistici coevi**, integrata da banche dati o abachi nazionali, regionali o locali. Per il calcolo degli indici di prestazione energetica dell'edificio per la climatizzazione invernale (EPI) e per la produzione dell'acqua calda sanitaria (EPACS), si fa riferimento al **metodo di calcolo predisposto da CNR ed ENEA**, sulla base della normativa UNI e CEN, attraverso il software applicativo DOCET disponibile sui siti internet del CNR e dell'ENEA. Questa procedura è applicabile agli edifici residenziali esistenti con superficie utile fino a 3000 m<sup>2</sup>

iii. **sulla base dei principali dati climatici, tipologici, geometrici ed impiantistici**. Per il calcolo dell'indice di prestazione energetica dell'edificio per la climatizzazione invernale (EPI) si utilizza come riferimento **il metodo semplificato di cui all'allegato 2**, mentre per il calcolo dell'indice energetico per la produzione dell'acqua calda sanitaria (EPACS) alle norme UNI TS 11300 per la parte semplificata relativa agli edifici esistenti. Questa procedura è applicabile agli edifici residenziali esistenti con superficie utile fino a 1000 m<sup>2</sup>

### **Software commerciali**

Viene autorizzato l'uso di software commerciali purché 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), per i software riferiti alla progettazione di edifici nuovi e da CNR e ENEA per i software relativi alle metodologie semplificate.. Nelle more del rilascio della dichiarazione di cui sopra, la medesima è sostituita da autodichiarazione del produttore dello strumento di calcolo, in cui compare il riferimento della richiesta di verifica e dichiarazione avanzata dal predetto soggetto ad uno degli organismi sopra citati.

*Tabella riepilogativa sull'utilizzo delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche in relazione agli edifici interessati e ai servizi energetici da valutare ai fini della certificazione energetica*

	“Metodo di calcolo di progetto” (paragrafo 5.1)	“Metodo di calcolo da rilievo sull’edificio” (paragrafo 5.2 punto 1)	“Metodo di calcolo da rilievo sull’edificio” (paragrafo 5.2 punto 2)	“Metodo di calcolo da rilievo sull’edificio” (paragrafo 5.2 punto 3)
Edifici interessati	Tutte le tipologie di edifici nuovi ed esistenti	Tutte le tipologie di edifici esistenti	Edifici residenziali esistenti con superficie utile inferiore o uguale a 3000 m <sup>2</sup>	Edifici residenziali esistenti con superficie utile inferiore o uguale a 1000 m <sup>2</sup>
Prestazione invernale involucro edilizio	Norme UNI/TS 11300	Norme UNI/TS 11300	DOCET (CNR-ENEA)	Metodo semplificato (Allegato 2)
Energia primaria prestazione invernale	Norme UNI/TS 11300	Norme UNI/TS 11300	DOCET (CNR-ENEA)	Metodo semplificato (Allegato 2)
Energia primaria prestazione acqua calda sanitaria	Norme UNI/TS 11300	Norme UNI/TS 11300	DOCET (CNR-ENEA)	Norme UNI/TS 11300 (esistenti)
Prestazione estiva involucro edilizio	Norme UNI/TS 11300	Norme UNI/TS 11300	DOCET (CNR-ENEA)	Norme UNI/TS 11300 o DOCET o metodologia paragrafo 6.2 (*)

#### Valutazione qualitativa delle caratteristiche dell’involucro per la climatizzazione estiva

L’indicazione della qualità termica estiva dell’involucro edilizio deve essere riportata negli attestati di qualificazione e certificazione energetica. In assenza di un quadro di normativa tecnica sperimentato e consolidato, in materia di climatizzazione estiva degli edifici, che, al momento, rende difficile la definizioni di specifici metodi semplificati la valutazione è resa in ogni caso facoltativa nella certificazione di singole unità immobiliari ad uso residenziale di superficie utile inferiore o uguale a 200 m<sup>2</sup> che si avvalgono del metodo semplificato dell’allegato 2. In questo caso viene attribuita una qualità prestazionale corrispondente al livello “V”.

In alternativa sarà possibile utilizzare il **metodo basato sulla determinazione dell’indice di prestazione termica dell’edificio per il raffrescamento (E<sub>Pe,inv</sub>)** espresso in kWh/m<sup>2</sup> anno, pari al rapporto tra il fabbisogno di energia termica per il raffrescamento dell’edificio (energia richiesta dall’involucro edilizio per mantenere negli ambienti interni le condizioni di comfort, non tiene conto dei rendimenti dell’impianto che fornisce il servizio e quindi non è energia primaria) e la superficie calpestabile del volume climatizzato. Il riferimento nazionale per il calcolo del fabbisogno di energia termica per il raffrescamento sono le norme UNI TS 11300. Sulla base dei valori assunti dal parametro E<sub>Pe,inv</sub>, calcolati con le predette metodologie, si definisce la seguente classificazione, valida per tutte le destinazioni d’uso:

E <sub>Pe,inv</sub> (kWh/m <sup>2</sup> anno)	Prestazioni	Qualità prestazionale
E <sub>Pe,inv</sub> ≤ 10	ottime	I
10 < E <sub>Pe,inv</sub> ≤ 20	buone	II
20 < E <sub>Pe,inv</sub> ≤ 30	sufficienti	III
30 < E <sub>Pe,inv</sub> ≤ 40	mediocri	IV
E <sub>Pe,inv</sub> > 40	cattive	V

In alternativa alla metodologia sopra esposta si può procedere alla determinazione di indicatori quali: lo sfasamento (S), espresso in ore, ed il fattore di attenuazione (fa), coefficiente adimensionale. Il riferimento nazionale per il calcolo dei predetti indicatori è la norma tecnica UNI EN ISO 13786, dove i predetti parametri rispondono rispettivamente alle seguenti definizioni:

a) **fattore di attenuazione o fattore di decremento** è il rapporto tra il modulo della trasmittanza termica dinamica e la trasmittanza termica in condizioni stazionarie.

b) **sfasamento** è il ritardo temporale tra il massimo del flusso termico entrante nell’ambiente interno ed il massimo della temperatura dell’ambiente esterno.

Sulla base dei valori assunti da tali parametri si definisce la seguente classificazione valida per tutte le destinazioni d’uso:

Sfasamento (ore)	Attenuazione	Prestazioni	Qualità prestazionale
$S > 12$	$Fa < 0,15$	ottime	I
$12 \geq S > 10$	$0,15 \leq fa < 0,30$	buone	II
$10 \geq S > 8$	$0,30 \leq fa < 0,40$	medie	III
$8 \geq S > 6$	$0,40 \leq fa < 0,60$	sufficienti	IV
$6 \geq S$	$0,60 \leq fa$	mediocri	V

### L'attestato e la classificazione energetica

L'attestato di certificazione energetica degli edifici, con l'attribuzione di specifiche classi prestazionali, è strumento di orientamento del mercato verso gli edifici a migliore rendimento energetico, permette ai cittadini di valutare la prestazione energetica dell'edificio di interesse e di confrontarla con i valori tecnicamente raggiungibili, in un bilancio costi/benefici.

In merito alla rappresentazione delle prestazioni energetiche globali e parziali dell'edificio, si è ritenuto opportuno, per la massima efficacia comunicativa, affiancare ad una rappresentazione grafica diretta delle predette prestazioni un sistema di valutazione basato su classi.

La classe energetica è contrassegnata da una lettera. Possono coesistere delle maggiori specificazioni all'interno della stessa classe (a titolo esemplificativo classe B, B+).

**Le classe energetica globale dell'edificio comprende sottoclassi rappresentative dei singoli servizi energetici certificati: riscaldamento, raffrescamento, acqua calda sanitaria e illuminazione.** A tali esigenze si può rispondere con classi identificate dalle lettere dalla A alla G, nel senso di efficienza decrescente, con l'introduzione di una classe A+ (relativamente alla prestazione globale e a quelle concernenti la climatizzazione invernale ed estiva).

La scelta del sistema di classificazione degli edifici in base alle loro prestazioni energetiche, pur nella sua inevitabile convenzionalità, rappresenta certamente un aspetto importante per l'efficacia e la correttezza delle informazioni fornite ai cittadini. Al fine di fornire all'utente tutte le informazioni necessarie per individuare i provvedimenti atti migliorare le prestazioni energetiche, nell'attestato di certificazione devono essere riportati, oltre all'indice di prestazione energetica dell'edificio (energia primaria specifica), quelli relativi alle prestazioni parziali, quali il fabbisogno energetico dell'involucro e il rendimento medio stagionale dell'impianto.

Si richiama l'attenzione sul fatto che nel costruire la scala di confronto, per gli edifici residenziali gli indici di prestazione sono espressi in kWh/m<sup>2</sup> anno, mentre per residenze collettive o edifici non residenziali, i medesimi indici sono espressi in kWh/m<sup>3</sup> anno.

La prestazione energetica, rappresentata dal relativo indice per **la preparazione dell'acqua calda per usi igienici e sanitari (EPacs)**, in chilowattora per metro quadrato di superficie utile dell'edificio per anno (kWh/m<sup>2</sup> anno), viene messa a confronto con una scala di valori costituenti le classi energetiche.

### Procedura di certificazione energetica degli edifici

La certificazione va richiesta, a proprie spese, dal titolare del titolo abilitativo a costruire, comunque denominato, o dal proprietario, o dal detentore dell'immobile, ai Soggetti certificatori riconosciuti ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica di cui all'articolo 4, comma 1, lettera c), del decreto legislativo, con le disposizioni, ivi previste, per assicurare indipendenza ed imparzialità di giudizio dei medesimi soggetti nei differenti casi di edifici nuovi od esistenti.

Per gli edifici residenziali la certificazione energetica riguarda il singolo appartamento. Nel caso di una pluralità di unità immobiliari in edifici multipiano, o con una pluralità di unità immobiliari in linea, **si potrà prevedere, in generale, una certificazione originaria comune per unità immobiliari che presentano caratteristiche di ripetibilità logistica e di esposizione**, (piani intermedi), sia nel caso di impianti centralizzati che individuali, in questo ultimo caso a parità di generatore di calore per tipologia e potenza.

La procedura di certificazione energetica degli edifici comprende il complesso di operazioni svolte dai Soggetti certificatori ed in particolare:

1. l'esecuzione di una **diagnosi**, o di una verifica di progetto, finalizzata alla determinazione della prestazione energetica dell'immobile e all'individuazione degli interventi di riqualificazione energetica che risultano economicamente convenienti;
2. la **classificazione dell'edificio in funzione degli indici di prestazione energetica** di cui alla lettera b), del punto 1, e il suo confronto con i limiti di legge e le potenzialità di miglioramento in relazione agli interventi di riqualificazione individuati;
3. **il rilascio dell'attestato** di certificazione energetica.

### AQE diventa facoltativo

Al di fuori di quanto previsto dall'articolo 8, comma 2, del decreto legislativo (...La conformità delle opere realizzate, rispetto al progetto e alla relazione tecnica di cui al comma 1, deve essere asseverata dal direttore dei lavori, e presentata al Comune di competenza contestualmente alla dichiarazione di fine lavori. Il Comune dichiara irricevibile la dichiarazione di fine lavori se la stessa non è accompagnata dalla predetta asseverazione del direttore lavori...) l'attestato di qualificazione energetica è facoltativo e può essere predisposto dall'interessato al fine di semplificare il successivo rilascio della certificazione energetica. L'attestato di qualificazione e la diagnosi, in considerazione delle competenze e delle responsabilità assunte dai firmatari degli stessi, sono strumenti che favoriscono e semplificano l'attività del Soggetto certificatore e riducono l'onere a carico del richiedente.

In particolare l'attestato di qualificazione, di cui al comma 2, dell'articolo 8, del decreto legislativo, è obbligatorio per gli edifici di nuova costruzione e per gli interventi ricadenti nell'ambito di applicazione di cui all'articolo 3, comma 2, lettere a), b) e c), del medesimo decreto legislativo, in questo ultimo caso limitatamente alle ristrutturazioni totali. L'attestato di qualificazione energetica deve essere predisposto da un tecnico abilitato non necessariamente estraneo alla proprietà, alla progettazione o alla realizzazione dell'edificio.

L'attestato di qualificazione energetica degli edifici si differenzia da quello di certificazione, essenzialmente per i soggetti che sono chiamati a redigerlo e per l'assenza dell'attribuzione di una classe di efficienza energetica all'edificio in esame (solamente proposta dal tecnico che lo redige).

### **Soggetto certificatore**

Nel caso di edifici di nuova costruzione o di interventi ricadenti nell'ambito di applicazione di cui all'articolo 3, comma 2, lettere a), b) e c), del medesimo decreto legislativo, in questo ultimo caso limitatamente alle ristrutturazioni totali, la nomina del Soggetto certificatore avviene prima dell'inizio dei lavori.

Nei medesimi casi, qualora fossero presenti, a livello regionale o locale, incentivi legati alla qualità energetica dell'edificio (bonus volumetrici, ecc.), la richiesta dell'attestato di certificazione energetica può essere resa obbligatoria prima del deposito della richiesta di autorizzazione edilizia.

In tali ambiti, al fine di consentire controlli in corso d'opera, può essere previsto che il direttore dei lavori segnali al Soggetto certificatore le varie fasi della costruzione dell'edificio e degli impianti, rilevanti ai fini delle prestazioni energetiche dell'edificio. Il Soggetto certificatore, nell'ambito della sua attività di diagnosi, verifica o controllo, può procedere alle ispezioni e al collaudo energetico delle opere, avvalendosi, ove necessario di tecniche strumentali.

### **Autodichiarazione del proprietario**

Per gli edifici di superficie utile inferiore o uguale a 1000 m<sup>2</sup> e ai soli fini di cui al comma 1bis, dell'articolo 6, del decreto legislativo, mantenendo la garanzia di una corretta informazione dell'acquirente, il proprietario dell'edificio, consapevole della scadente qualità energetica dell'immobile, può scegliere di ottemperare agli obblighi di legge attraverso una sua dichiarazione in cui afferma che:

- l'edificio è di classe energetica G;
- i costi per la gestione energetica dell'edificio sono molto alti;

Entro quindici giorni dalla data del rilascio di detta dichiarazione, il proprietario ne trasmette copia alla Regione o Provincia autonoma competente per territorio.

### **Il nuovo certificato energetico**

Nel certificato energetico verrà riportata con l'indicazione grafica del cruscotto la "PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE", ovvero l'indice prestazione energetica globale. Questo valore è associato alla PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE, cioè il miglioramento della prestazione energetica conseguente alla realizzazione degli interventi di riqualificazione riportati nel paragrafo "Raccomandazioni", che presentano un tempo di ritorno degli investimenti inferiore a 10 anni.

Accanto alla rappresentazione grafica della prestazione energetica globale c'è il cruscotto della "PRESTAZIONE RISCALDAMENTO" ovvero l'indice prestazione energetica per la climatizzazione invernale. E' evidenziato il LIMITE DI LEGGE, cioè il requisito minimo previsto per un edificio identico, di nuova costruzione, ubicato nella stessa località.

In relazione a quanto disposto nelle Linee Guida fanno la comparsa due nuovi parametri: la "PRESTAZIONE RAFFRESCAMENTO", cioè l'indice prestazione energetica per la climatizzazione estiva (non pienamente operativo) e la PRESTAZIONE ACQUA CALDA: energia utilizzata per la produzione di acqua calda sanitaria per m<sup>2</sup> di volume climatizzato.

Per una maggiore informazione del consumatore sono indicate anche le emissioni clima alteranti derivanti dall'attuale efficienza energetica dell'edificio e la qualità prestazionale dell'involucro ai fini di contenere il fabbisogno di energia per il raffrescamento.

Per indicare la classe energetica complessiva dell'edificio, si ritorna alla tradizionale rappresentazione dell'istogramma ove si nota una netta separazione tra la classe C e D, limite di legge con i nuovi parametri che entrano in vigore dal 2010.

A completa trasparenza il soggetto certificatore indica le metodologie utilizzate per il calcolo delle prestazioni energetiche, globali e parziali, e dichiara la propria indipendenza e imparzialità di giudizio rese ai sensi degli articoli 359 e 481 del C.P.

**ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA**  
Edifici residenziali

**1. INFORMAZIONI GENERALI (1)**

Codice Certificato: \_\_\_\_\_ Validità: \_\_\_\_\_

Riferimenti catastali: \_\_\_\_\_

Indirizzo edificio: \_\_\_\_\_

Nuova costruzione  Passaggio di proprietà  Riqualificazione energetica

Proprietà: \_\_\_\_\_ Telefono: \_\_\_\_\_

Indirizzo: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_

**2. CLASSE ENERGETICA GLOBALE DELL'EDIFICIO**

**Edificio di classe: B**

**3. GRAFICO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE GLOBALI E PARZIALI (2)**

EMISSIONI DI CO2  
— kgCO2/m²·anno

PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE  
— kWh/m²·anno

PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE  
— kWh/m²·anno

PRESTAZIONE RAFFREDDAMENTO  
— kWh/m²·anno

PRESTAZIONE RISCALDAMENTO  
— kWh/m²·anno

PRESTAZIONE ACQUA CALDA  
— kWh/m²·anno

**4. QUALITA' INVOLUCRO (RAFFREDDAMENTO) (3)** I II III IV V

**5. Metodologia di calcolo adottata (4)** \_\_\_\_\_

**6. RACCOMANDAZIONI (5)**

Descrizione	Indicatore Energetico (Dati a valle del campo intervento)	Tipologia di intervento
1)		
2)		
3)		
4)		
5)		

PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE (6) \_\_\_\_\_ kWh/m²·anno

**7. CLASSIFICAZIONE ENERGETICA GLOBALE DELL'EDIFICIO (7)**

Indice energetico globale dell'edificio \_\_\_\_\_ kWh/m²·anno

Paradossale  Top Performance  Area Data Center

Classe: \_\_\_\_\_ kWh/m²·anno

**8. DATI PRESTAZIONI ENERGETICHE PARZIALI**

8.1 RAFFREDDAMENTO (8)	8.2 RISCALDAMENTO (9)	8.3 ACQUA CALDA SANITARIA (10)
Indice energetico globale (8)	Indice energetico globale (9)	Indice energetico globale (10)
Indice energetico globale (8)	Indice energetico globale (9)	Indice energetico globale (10)
Indice energetico globale (8)	Indice energetico globale (9)	Indice energetico globale (10)
Indice energetico globale (8)	Indice energetico globale (9)	Indice energetico globale (10)
Indice energetico globale (8)	Indice energetico globale (9)	Indice energetico globale (10)
Indice energetico globale (8)	Indice energetico globale (9)	Indice energetico globale (10)

**8. NOTE**

\_\_\_\_\_

**9. SCOPERTI**

Tipologia edificio	Superficie utile (m²)	Superficie utile (m²)	Superficie utile (m²)	Superficie utile (m²)

**10. IMPIANTI (1)**

Riscaldamento	Acqua calda sanitaria	Condizionamento	Fonti rinnovabili																																
<table border="1"> <tr><td>Area di installazione</td><td></td><td>Tipologia</td><td></td></tr> <tr><td>Indirizzo (comune, CAP)</td><td></td><td>Consumistica</td><td></td></tr> </table>	Area di installazione		Tipologia		Indirizzo (comune, CAP)		Consumistica		<table border="1"> <tr><td>Area di installazione</td><td></td><td>Tipologia</td><td></td></tr> <tr><td>Indirizzo (comune, CAP)</td><td></td><td>Consumistica</td><td></td></tr> </table>	Area di installazione		Tipologia		Indirizzo (comune, CAP)		Consumistica		<table border="1"> <tr><td>Area di installazione</td><td></td><td>Tipologia</td><td></td></tr> <tr><td>Indirizzo (comune, CAP)</td><td></td><td>Consumistica</td><td></td></tr> </table>	Area di installazione		Tipologia		Indirizzo (comune, CAP)		Consumistica		<table border="1"> <tr><td>Area di installazione</td><td></td><td>Tipologia</td><td></td></tr> <tr><td>Indirizzo (comune, CAP)</td><td></td><td>Consumistica</td><td></td></tr> </table>	Area di installazione		Tipologia		Indirizzo (comune, CAP)		Consumistica	
Area di installazione		Tipologia																																	
Indirizzo (comune, CAP)		Consumistica																																	
Area di installazione		Tipologia																																	
Indirizzo (comune, CAP)		Consumistica																																	
Area di installazione		Tipologia																																	
Indirizzo (comune, CAP)		Consumistica																																	
Area di installazione		Tipologia																																	
Indirizzo (comune, CAP)		Consumistica																																	

**11. RIFERIMENTI (1)**

Progettista/Architetto: \_\_\_\_\_

Progettista/Ingegnere: \_\_\_\_\_

Edilizia: \_\_\_\_\_

**12. COSTRUZIONE**

Costruttore: \_\_\_\_\_

Indirizzo/Località: \_\_\_\_\_

Indirizzo: \_\_\_\_\_

SU QUESTO ARGOMENTO LEGGI ANCHE:

- L'asfalto come collettore solare
- A Manhattan il grattacielo verde Platinum
- Riqualificati 233 edifici pubblici a Trieste
- Protezione in blocco
- Biodiesel e idrogeno dalle microalghe

< Prec. Succ. >

**14. SOGGETTO CERTIFICAZIONE**

Ente/Organismo pubblico	Prodotto/Service	Energy Manager	Organismo / Società
Nome e Cognome / Denominazione (Prodotto/Service)			Tipologia/Service
Titolo			
Declarazione di indipendenza (1)			
Informazioni aggiuntive			

**15. SOPRALLUOGHI**

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

**16. DATI DI INGRESSO**

Progetto energetico  Rilievo sul campo

Previdenza e responsabilità: \_\_\_\_\_

**17. SOFTWARE**

Denominazione: \_\_\_\_\_

Indirizzo: \_\_\_\_\_

Declarazione di rispondenza e garanzia di accettazione ministeriale dei risultati conseguiti riferendo al +/- 5% rispetto ai valori della metodologia di calcolo di riferimento nazionale (UNI/TS 11300) fornito da \_\_\_\_\_