



D.M. 19 febbraio 2007, già modificato dal D.M. 26 ottobre 2007 e coordinato con D.M. 7 aprile 2008 e con D.M. 6 agosto 2009, attuativo della Legge Finanziaria 2008 (“Decreto edifici”).

“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”.

*(Attenzione: le modifiche introdotte dal D.M. 7 aprile 2008 sono riportate in **corsivo blu**. Le modifiche introdotte dal D.M. 6 agosto 2009 sono riportate in **corsivo rosso**. Il testo che segue è riportato unicamente allo scopo di facilitare la lettura di tale decreto, così come modificato. In caso di discordanze, vale il testo pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale e riportato nella pagina “I decreti attuativi” del nostro sito).*

A Ministro dell’Economia e delle Finanze

di concerto con

A Ministro dello Sviluppo Economico

Visto l’articolo 1 della legge 27 dicembre 2006, n. 296, recante legge finanziaria per il 2007 (di seguito: legge finanziaria 2007) e, in particolare:

- il comma 344, in forza del quale è riconosciuta una detrazione dall’imposta lorda per una quota pari al 55 per cento delle spese, effettivamente rimaste a carico del contribuente, sostenute entro il 31 dicembre 2007 per gli interventi ivi previsti, fino ad un valore massimo della detrazione pari a 100.000 euro da ripartire in tre quote annuali di pari importo;

- il comma 345, in forza del quale è riconosciuta una detrazione dall’imposta lorda per una quota pari al 55 per cento delle spese, effettivamente rimaste a carico del contribuente, sostenute entro il 31 dicembre 2007 per gli interventi ivi previsti, fino ad un valore massimo della detrazione pari a 60.000 euro da ripartire in tre quote annuali di pari importo;

- il comma 346, in forza del quale spetta una detrazione dall’imposta lorda per una quota pari al 55 per cento delle spese, effettivamente rimaste a carico del contribuente, sostenute entro il 31 dicembre 2007 per gli interventi ivi previsti, fino ad un valore massimo della detrazione pari a 60.000 euro da ripartire in tre quote annuali di pari importo;

- il comma 347, in forza del quale spetta una detrazione dall'imposta lorda per una quota pari al 55 per cento delle spese, effettivamente rimaste a carico del contribuente, sostenute entro il 31 dicembre 2007 per gli interventi ivi previsti, fino ad un valore massimo della detrazione pari a 30.000 euro da ripartire in tre quote annuali di pari importo;

- il comma 348, in forza del quale le detrazioni di cui ai commi 344, 345, 346 e 347 sono concesse con le modalità di cui all'articolo 1, della legge 27 dicembre 1997, n. 449, e successive modificazioni, e secondo le relative norme previste dal regolamento attuativo di cui al decreto del ministro delle finanze 18 febbraio 1998, n. 41 e successive modificazioni, nonché secondo le ulteriori condizioni previste nel medesimo comma 348;

- il comma 349, il quale prevede che con decreto del Ministro dell'economia e delle finanze di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, da adottare entro il 28 febbraio 2007, sono stabilite modalità di attuazione delle disposizioni di cui ai commi 344, 345, 346 e 347;

Visto il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;

Vista la legge 27 dicembre 1997, n. 449, recante misure per la stabilizzazione della finanza pubblica e, in particolare, l'articolo 1 riguardante disposizioni tributarie concernenti interventi di recupero del patrimonio edilizio;

Visto il decreto del Ministro delle finanze 18 febbraio 1998, n. 41 e successive modificazioni e integrazioni, con il quale è stato adottato il regolamento recante norme di attuazione e procedure di controllo di cui all'articolo 1 della legge 27 dicembre 1997, n. 449, in materia di detrazioni per le spese di ristrutturazione edilizia;

Visto il testo unico delle imposte sui redditi, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 22 dicembre 1986, n. 917;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 29 settembre 1973, n. 600, recante disposizioni comuni in materia di accertamento delle imposte sui redditi;

Visti gli articoli 2 e 23 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, concernenti l'istituzione del Ministero dell'economia e delle finanze ed il relativo trasferimento di funzioni già attribuite al Ministero delle finanze;

Visto l'articolo 57 del medesimo decreto legislativo n. 300 del 1999, e successive modificazioni che ha istituito le Agenzie fiscali;

Visto che la tabella 3 della legge finanziaria 2007, alle colonne delle "strutture opache orizzontali" riporta erroneamente un'inversione dei valori relativi alle trasmittanze delle "coperture" e dei "pavimenti";

Ritenuto che, in attesa della correzione del predetto errore, fosse opportuno stabilire le modalità di attuazione delle disposizioni di cui ai commi 344, 345, limitatamente agli interventi sulle strutture opache verticali e sulle finestre comprensive di infissi, nonché di cui ai commi 346 e 347 della legge finanziaria 2007

DECRETA

Articolo 1

1. Agli effetti del presente decreto si applicano le definizioni di cui ai commi seguenti.

Per interventi di riqualificazione energetica di edifici esistenti di cui all'articolo 1, comma 344, della legge finanziaria 2007, si intendono gli interventi che conseguono un indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale inferiore di almeno il 20 per cento rispetto ai valori riportati nelle tabelle di cui all'allegato C del presente decreto.

Per interventi sull'involucro di edifici esistenti di cui all'articolo 1, comma 345, della legge finanziaria 2007, si intendono gli interventi su edifici esistenti, parti di edifici esistenti o unità immobiliari esistenti, riguardanti strutture opache verticali, finestre comprensive di infissi, delimitanti il volume riscaldato, verso l'esterno e verso vani non riscaldati che rispettano i requisiti di trasmittanza termica U , espressa in W/m^2K , evidenziati nella tabella di cui all'allegato D al presente decreto.

7. Si applicano, inoltre, le definizioni di cui al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e successive modifiche e integrazioni.

Articolo 2

1. Per gli interventi di cui all'articolo 1, commi da 2 a 5, la detrazione dall'imposta sul reddito spetta:
 - a) alle persone fisiche, agli enti e ai soggetti di cui all'articolo 5 del Testo unico delle imposte sui redditi, approvato con il decreto del Presidente della Repubblica 22 dicembre 1986, n. 917, non titolari di reddito d'impresa, che sostengono le spese per la esecuzione degli interventi di cui ai predetti commi sugli edifici esistenti, su parti di edifici esistenti o su unità immobiliari esistenti di qualsiasi categoria catastale, anche rurali, posseduti o detenuti;
 - b) ai soggetti titolari di reddito d'impresa che sostengono le spese per la esecuzione degli interventi di cui al predetto articolo 1, commi da 2 a 5, sugli edifici esistenti, su parti di edifici esistenti o su unità immobiliari esistenti di qualsiasi categoria catastale, anche rurali, posseduti o detenuti.
2. Nel caso in cui gli interventi di cui al comma 1 siano eseguiti mediante contratti di locazione finanziaria, la detrazione compete all'utilizzatore ed è determinata in base al costo sostenuto dalla società concedente.

Per i soggetti di cui al comma 1 la detrazione dall'imposta sul reddito compete relativamente alle spese sostenute

Articolo 3

1. La detrazione relativa alle spese per la realizzazione degli interventi di cui all'articolo 1, commi da 2 a 5, spetta per le spese relative a:
 - a) interventi che comportino una riduzione della trasmittanza termica U degli elementi opachi costituenti l'involucro edilizio, comprensivi delle opere provvisoriale ed accessorie, attraverso:
 1. fornitura e messa in opera di materiale coibente per il miglioramento delle caratteristiche termiche delle strutture esistenti;
 2. fornitura e messa in opera di materiali ordinari, anche necessari alla realizzazione di ulteriori strutture murarie a ridosso di quelle preesistenti, per il miglioramento delle caratteristiche termiche delle strutture esistenti;
 3. demolizione e ricostruzione dell'elemento costruttivo;

- b) interventi che comportino una riduzione della trasmittanza termica U delle finestre comprensive degli infissi attraverso:
1. miglioramento delle caratteristiche termiche delle strutture esistenti con la fornitura e posa in opera di una nuova finestra comprensiva di infisso;
 2. miglioramento delle caratteristiche termiche dei componenti vetrati esistenti, con integrazioni e sostituzioni.
- c) interventi impiantistici concerne

con l'anno solare, non oltre 60 giorni dalla chiusura del periodo di imposta in corso al 31 dicembre 2007, la documentazione di cui ai successivi numeri 1 e 2, ottenendo ricevuta informatica, attraverso il seguente sito internet: www.acs.enea.it disponibile dal 30 aprile 2007; in alternativa la medesima documentazione può essere inviata, entro i medesimi termini e a mezzo raccomandata con ricevuta semplice, ad ENEA, Dipartimento ambiente, cambiamenti globali e sviluppo sostenibile, via Anguillarese 301, 00123, Santa Maria di Galeria (Roma), specificando come riferimento: Finanziaria 2007 – riqualificazione energetica.

1. copia dell'attestato di certificazione energetica, nei casi di cui all'articolo 5, comma 1, ovvero, copia dell'attestato di qualificazione energetica per i casi di cui all'articolo 5, comma 2, contenente i dati elencati nello schema di cui all'allegato A al presente decreto; l'attestato di certificazione energetica, ovvero di qualificazione energetica, è prodotto da un tecnico abilitato, che può essere il medesimo tecnico che produce l'asseverazione di cui alla lettera a).
 2. la scheda informativa relativa agli interventi realizzati contenente i dati elencati nello schema di cui all'allegato E al presente decreto ai fini dell'attività di monitoraggio di cui all'articolo 11.
- c) effettuare il pagamento delle spese sostenute per l'esecuzione degli interventi mediante bonifico bancario o postale dal quale risulti la causale del versamento, il codice fiscale del beneficiario della detrazione ed il numero di partita IVA, ovvero, il codice fiscale del soggetto a favore del quale il bonifico è effettuato. Tale condizione è richiesta per i soggetti di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a);
- d) conservare ed esibire, previa richiesta degli uffici finanziari, la documentazione di cui alla lettera a), la ricevuta di cui alla lettera b), nonché le fatture o le ricevute fiscali comprovanti le spese effettivamente sostenute per la realizzazione degli interventi e, limitatamente ai soggetti di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), la ricevuta del bonifico bancario, ovvero del bonifico postale, attraverso il quale è stato effettuato il pagamento, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 29 settembre 1973, n. 600. Se le cessioni di beni e le prestazioni di servizi sono effettuate da soggetti non tenuti all'osservanza delle disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n. 633, la prova delle spese può essere costituita da altra idonea documentazione. Nel caso in cui gli interventi siano effettuati su parti comuni degli edifici di cui all'articolo 1117 del codice civile, va, altresì conservata ed esibita copia della delibera assembleare e della tabella millesimale di ripartizione delle spese; se i lavori sono effettuati dal detentore, va altresì conservata ed esibita la dichiarazione del possessore di consenso all'esecuzione dei lavori.

2. Nei casi in cui, per lo stesso edificio o unità immobiliare, sia effettuato più di un intervento fra quelli per i quali è possibile fruire della detrazione, la documentazione di cui al comma 1, lettera a), può avere carattere unitario e fornire i dati e le informazioni richieste in modo complessivo.

Articolo 5

1. L'attestato di certificazione energetica degli edifici è prodotto, successivamente alla esecuzione degli interventi, utilizzando le procedure e metodologie approvate dalle Regioni e dalle Province autonome di Trento e Bolzano ovvero le procedure stabilite dai Comuni con proprio regolamento antecedente alla data dell'8 ottobre 2005.

1

1. Entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto, gli edifici di nuova costruzione e quelli di cui all'articolo 3, comma 2, lettera , sono dotati, al termine della costruzione medesima ed a cura del costruttore, di un attestato di certificazione energetica, redatto secondo i criteri e le metodologie di cui all'articolo 4, comma 1.
2. La certificazione per gli appartamenti di un condominio può fondarsi, oltre sulla valutazione dell'appartamento interessato:
 - su una certificazione comune dell'intero edificio, per i condomini dotati di un impianto termico comune;
 - sulla valutazione di un altro appartamento rappresentativo dello stesso condominio e della stessa tipologia.
3. Nel caso di compravendita dell'intero immobile o della singola unità immobiliare, l'attestato di certificazione energetica e' allegato all'atto di compravendita, in originale o copia autenticata.
4. Nel caso di locazione, l'attestato di certificazione energetica e' 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 e' 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 e' corredato da suggerimenti in merito agli interventi più significativi ed economicamente convenienti per il miglioramento della predetta prestazione.
7. Negli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico, la cui metratura utile totale supera i 1000 metri quadrati, l'attestato di certificazione energetica e' affisso nello stesso edificio a cui si riferisce in luogo facilmente visibile per il pubblico.

2. In assenza delle procedure di cui al comma 1, in luogo dell'attestato di certificazione energetica è prodotto l'attestato di qualificazione energetica predisposto successivamente alla esecuzione degli interventi, conformemente allo schema riportato all'allegato A al presente decreto ed asseverato da un tecnico abilitato.
3. Per gli interventi di cui all'articolo 1,
, i calcoli per la determinazione dell'indice di prestazione energetica sono condotti conformemente a quanto previsto all'allegato I del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192² e successive modifiche e

8. Gli edifici di proprietà pubblica che sono oggetto dei programmi di cui all'articolo 13, comma 2, dei decreti adottati dal Ministero delle attività produttive il 20 luglio 2004, sono tenuti al rw[J5T9m56a TD0.0056 Tc0.2oggec5.4(67.3(ec)-6.3son)7ecrfft insonecrtson

Nel caso di pareti opache verticali esterne in cui fossero previste aree limitate oggetto di riduzione di spessore (sottofinestre e altri componenti) devono essere rispettati i limiti previsti nella tabella 2 al punto 2 dell'allegato C al presente decreto con riferimento alla superficie totale di calcolo.

7. Per tutte le categorie di edifici, così come classificati in barn no 13E .ina(zi)65(rned')-6.7usto al'r cretto d86.2(a)53(l Pa)43[(r16.2(s

integrazioni.

3.

4. Per gli interventi di cui all'articolo 1, commi 3, 4 e 5, per questo ultimo limitatamente all'installazione di impianti aventi una potenza nominale del focolare minore a 100 kW, per la determinazione dell'indice di prestazione energetica ai fini dell'attestato di qualificazione energetica, in alternativa al calcolo di cui al comma 3, si può applicare la metodologia di cui all'allegato B al presente decreto.

Articolo 6

1. Per gli interventi di riqualificazione energetica di edifici esistenti, di cui all'articolo 1, comma 2, l'asseverazione, di cui all'articolo 4, comma 1, lettera a), specifica che l'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale risulta inferiore di almeno il 20 per cento rispetto ai valori riportati nelle tabelle all'allegato C al presente decreto.

Articolo 7

1. Per gli interventi sull'involucro di edifici esistenti, di cui all'articolo 1, comma 3, l'asseverazione di cui all'articolo 4, comma 1, lettera a), specifica il valore della trasmittanza originaria del componente su cui si interviene e che, successivamente all'intervento, le trasmittanze dei medesimi componenti sono inferiori o uguali ai valori riportati nella tabella riportata nell'allegato D al presente decreto.

tecniche emesse dagli organismi precedentemente detti. Il Ministero delle attività produttive e il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti hanno la facoltà di emanare, secondo le rispettive competenze, proprie istruzioni tecniche in materia.

³ Il decreto di cui all'art.4, comma 1, lettere a) e b) del D.Lgs. 192/05 è il DPR 59/09 pubblicato sulla G.U. del 10/6/09.

2. Nel caso di sostituzione di finestre comprensive di infissi l'asseverazione, di cui all'articolo 4, comma 1, lettera a), sul rispetto degli specifici requisiti minimi, di cui al precedente comma 1, può essere sostituita da una certificazione dei produttori di detti elementi, che attesti il rispetto dei medesimi requisiti.

Articolo 8

1. Per gli interventi di installazione di pannelli solari, di cui all'articolo 1, comma 4, l'asseverazione di cui all'articolo 4, comma 1, lettera a), specifica il rispetto dei seguenti requisiti:
 - a) che i pannelli solari e i bollitori impiegati sono garantiti per almeno cinque anni;
 - b) che gli accessori e i componenti elettrici ed elettronici sono garantiti almeno due anni;
 - c) che i pannelli solari presentano una certificazione di qualità conforme alle norme UNI EN 12975 o UNI EN 12976 che è stata rilasciata da un laboratorio accreditato. Sono equiparate alle norme UNI EN 12975 e UNI EN 12976 le norme EN 12975 e EN 12976 recepite da un organismo certificatore nazionale di un Paese membro dell'Unione Europea o della Svizzera.
 - d) che l'installazione dell'impianto è stata eseguita in conformità ai manuali di installazione dei principali componenti.
2. Per i pannelli solari realizzati in autocostruzione, in alternativa a quanto disposto al comma 1, lettere a) e c), può essere

Articol9 8

al rispetto di quanto riportato al comma 1, l'asseverazione di cui all'articolo 4, comma 1, lettera a), reca le seguenti ulteriori specificazioni:

- a) che è stato adottato un bruciatore di tipo modulante;
- b) che la regolazione climatica agisce direttamente sul bruciatore;
- c) che è stata installata una pompa di tipo elettronico a giri variabili.

Articolo 11bis

IL MINISTRO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

IL MINISTRO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA
(dati riferiti alla situazione successiva agli interventi)

Dati generali

- (1) Ubicazione dell'edificio:
- (2) Anno di costruzione:
- (3) Proprietà dell'edificio:
- (4) Destinazione d'uso:
- (5) Tipologia edilizia:

Involucro edilizio

- (6) Tipologia costruttiva:
- (7) Volume lordo riscaldato V [m³]:
- (8) Superficie disperdente S [m²]:
- (9) Rapporto S/V [m⁻¹]:
- (10) Superficie utile [m²]:
- (11) Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione:
.....
.....
- (12) Anno d'installazione del generatore di calore:

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:

.....

(25) Metodo di valutazione della prestazione energetica utilizzato:

.....

(26) Parametri climatici utilizzati:

.....

Dati di ingresso

(27) Descrizione dell'edificio e della sua localizzazione e della destinazione d'uso:

.....
.....

Risultati

(28) Fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale [kWh/anno]:

(29) Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale proprio dell'edificio [kWh/mq anno o kWh/mc anno]:

(30) Pertinente valore limite dell'indice di prestazione energetica limite per la climatizzazione invernale [kWh/mq anno o kWh/mc anno]:

Lista delle raccomandazioni

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

.....
.....

.....
.....

Dati relativi al compilatore

(32) Indicare il nome del compilatore, il ruolo in relazione all'edificio in oggetto, data di nascita, iscrizione all'albo professionale, residenza:

.....

Luogo e data

Timbro e firma del tecnico

NOTE PER LA COMPILAZIONE DELL'

- (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) Fornire una descrizione sintetica dell'edificio (numero di piani, numero di appartamento per piano, tipo di paramento esterno, tipo di copertura superiore, ecc.), dell'uso a cui è adibito.
- (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.

ALLEGATO B

Schema di procedura semplificata per la determinazione dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale dell'edificio

Si determina l'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale sulla base dei gradi giorno della località di insediamento dell'edificio e del suo rapporto di forma S/V attraverso l'utilizzo della tabella 1 dell'Allegato C al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192: EPlim

Per ogni elemento edilizio, facente parte dell'involucro che racchiude il volume riscaldato, si procede al calcolo del prodotto della singola trasmittanza (U) per la relativa superficie esterna. La

Dove il $\log P_n$ è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del singolo generatore, espressa in kW e dove per valori di P_n maggiori di 400 kW si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW.

Con il rapporto tra i due rendimenti si determina il coefficiente correttivo adimensionale (CC) imp. che esprime lo scostamento del rendimento del generatore installato da quello di riferimento :

$$CC \text{ imp.} = \eta_{\text{lim}} / \eta$$

Se tale rapporto è minore di uno, per i calcoli successivi si prende:

$$CC \text{ imp.} = 1$$

Con questi elementi si determina il coefficiente globale correttivo edificio-impianto (CC glob.), quale prodotto dei due coefficienti precedentemente calcolati:

$$CC \text{ glob.} = CC \text{ trasm.} \times CC \text{ imp.}$$

Attraverso il prodotto del coefficiente globale correttivo edificio-impianto (CC glob.) per l'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale (EPlim), precedentemente determinato, si individua l'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale da attribuire all'edificio per la sua certificazione energetica (EPi c):

$$EPi \text{ c} = CC \text{ glob} \times EPi \text{ lim}$$

Per l'applicazione della presente procedura si applicano le norme Uni vigenti. Nell'impossibilità di reperire le stratigrafie delle pareti opache e delle caratteristiche degli infissi possono essere adottati i valori riportati nelle Raccomandazione CTI-R 03/3 "Prestazioni energetiche degli edifici" Certificazione Energetica - Esecuzione della certificazione energetica – Dati relativi all'edificio – Appendice "A".

ALLEGATO C

Tabella 1.1 e 2.1 di cui all' Allegato C, n. 1) del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 come modificato dal decreto legislativo 29 dicembre 2006, n. 311

Edifici residenziali della classe E1 (classificazione art. 3, DPR 412/93), esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme

Tabella 1.1 Valori limite dell'indice di

ALLEGATO D

Tabella dei valori limite della trasmittanza termica utile U delle strutture componenti l'involucro edilizio espressa in (W/m^2K)

Zona climatica	strutture opache verticali U (W/m^2K)	finestre comprensive di infissi U (W/m^2K)
A	0,72	5,0
B	0,54	3,6
C	0,46	3,0
D	0,40	2,8
E	0,37	2,5
F	0,35	2,2

ALLEGATO E

Scheda informativa per interventi di cui all'articolo 1, comma 344,345, 346 e 347 della Legge 27 dicembre 2006, n. 296

1. Dati identificativi del soggetto che ha sostenuto le spese :

Se persona fisica indicare : Codice Fiscale, Cognome, nome, comune e data di nascita, sesso;

Titolo a cui sono stati fatti i lavori: possessore, detentore, contitolare;

Se persona giuridica indicare: Denominazione, partita IVA, Sede sociale

Se gli interventi riguardano parti comuni condominiali indicare: il codice fiscale del condominio e se il soggetto che trasmette la scheda informativa è l'amministratore o un condomino.

2. Dati identificativi della struttura oggetto dell'intervento:

Indicare l'ubicazione (denominazione COMUNE, sigla PROV, via con numero civico, interno, CAP o dati catastali: cod. comune catasto, foglio, mappale, subalterno);

3. Identificazione della tipologia di intervento eseguito:

Comma 344 345 346 347

Pareti verticali

- Superficie m².
- Trasmittanza precedente - attuale W/m²K
- verso esterno o parti non riscaldate Si No

Pareti orizzontali o inclinate

- Tipo (Pavimenti, solai, falde tetto)
- Superficie m².
- Trasmittanza precedente - attuale W/m²K
- verso esterno o parti non riscaldate Si No

Infissi

- Tipologia esistente (Legno, alluminio, acciaio, materiali plastici, misto; tipo di vetro singolo, doppio, a bassa emissione
- Sostituzione infisso Si No se "si" indicare la nuova tipologia del telaio e del vetro
- Sostituzione vetro Si No se "si" indicare la nuova tipologia del vetro
- Superficie mq. totale vetro e telaio
- Trasmittanza attuale W/m²K

Solare Termico

- Superficie netta m².
- Tipo installazione (tetto piano, falda....)
- Inclinazione %
- Orientamento N S E O NE NO SE SO
- Accumulo (litri) Accumulo sanitario (litri)
- Integrazione con riscaldamento Si No
- Integrazione con produzione di acqua calda sanitaria Si No

- Fluido di scambio (acqua, glicole, altro)

Climatizzazione invernale

- Caldaia a condensazione e distribuzione a bassa temperatura/caldaia tradizionale/
- Potenza nominale al focolare del nuovo generatore termico kW/
- Potenza nominale al focolare del generatore termico sostituito kW
- Integrazione con accumulo di calore Si No
- Tipo di accumulo calore: Solare termico, cogenerativo, pompa di calore
- Trasformazione di impianti centralizzati per rendere applicabile la contabilizzazione del calore
- Tipologia di contabilizzazione del calore prevista.

4. Risparmio annuo di energia in fonti primarie previsto con l'intervento (kWh)

5. Costo dell'intervento di qualificazione energetica al netto delle spese professionali (Euro):

6. Importo utilizzato per il calcolo della detrazione (Euro):

7. Costo delle spese professionali (Euro):

Data e firma del richiedente

Data e Firma del tecnico compilatore

ALLEGATO F

Scheda informativa per interventi di cui all'articolo 1, comma 345, limitatamente agli interventi di sostituzione di finestre comprensive di infissi in singole unità immobiliari e 346 della Legge 27 dicembre 2006, n. 296

1. Dati identificativi del soggetto che ha sostenuto le spese :

-

,

Solare Termico

,

5. Costo dell'intervento di qualificazione energetica (Euro):

6. Importo utilizzato per il calcolo della detrazione (Euro):

Data e firma del richiedente

ALLEGATO G

$$HT = S1 \times U1 + S2 \times U2 + \dots$$

$$QH = 0,024 \times HT \times GG$$

$$g = e \times rg \times d \times gn$$

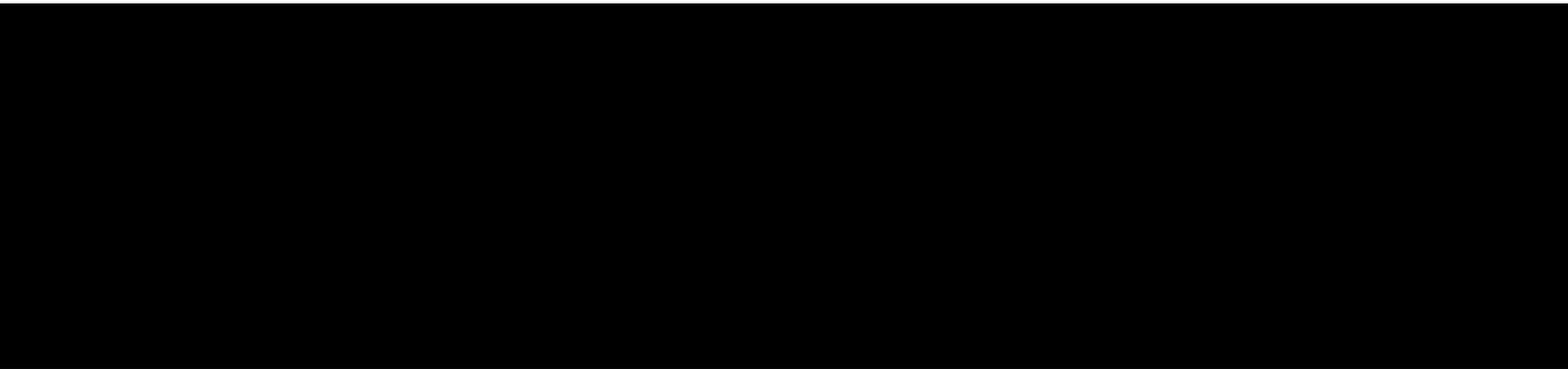
(e)

(rg)

(d)

(gn)

gn = Valore di base - F1 - F2 - F3 - F4 - F5 - F6



PRESTAZIONI DELLE POMPE DI CALORE

Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno	Ambiente esterno [°C]	Ambiente interno [°C]	COP	
			2008-2009	2010
<i>aria/aria</i>				
<i>aria/acqua</i>				
<i>salamoia/aria</i>				
<i>salamoia/ acqua</i>				
<i>acqua/aria</i>				
<i>acqua/acqua</i>				

UNI EN 14511:2004

<i>Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno</i>	<i>Ambiente esterno [°C]</i>	<i>Ambiente interno [°C]</i>	<i>EER</i>	<i>EER</i>
			<i>2008-2009</i>	<i>2010</i>
<i>aria/aria</i>				
<i>aria/acqua</i>				
<i>salamoia/aria</i>				
<i>salamoia/ acqua</i>				
<i>acqua/aria</i>				
<i>acqua/acqua</i>				

UNI EN 14511:2004

<i>Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno</i>	<i>Ambiente esterno [°C]</i>	<i>Ambiente interno [°C] (*)</i>	<i>COP</i>	<i>COP</i>
			<i>2008-2009</i>	<i>2010</i>
<i>aria/aria</i>				
<i>aria/acqua</i>		(*)		
<i>salamoia/aria</i>				
<i>salamoia/ acqua</i>		(*)		
<i>acqua/aria</i>				
<i>acqua/acqua</i>		(*)		

*EN 12309-2:2000:
EN 14511: 2004*

0,6

ALLEGATO I

PRESTAZIONI DELLE POMPE DI CALORE

1. Valori minimi del coefficiente di prestazione (COP) per pompe di calore elettriche

Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno	Ambiente esterno [°C]	Ambiente interno [°C]	COP	
			2008-2009	2010
aria/aria	Bulbo secco all'entrata : 7 Bulbo umido all'entrata : 6	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido all'entr.: 15	3,8	3,9
aria/acqua potenza termica utile riscaldamento < 35 kW	Bulbo secco all'entrata : 7 Bulbo umido all'entrata : 6	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	3,9	4,1
aria/acqua potenza termica utile riscaldamento >35 kW	Bulbo secco all'entrata : 7 Bulbo umido all'entrata : 6	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	3,7	3,8
salamoia/aria	Temperatura entrata: 0	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido all'entr.: 15	4,0	4,3
salamoia/acqua	Temperatura entrata: 0	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	4,0	4,3
acqua/aria	Temperatura entrata: 15 Temperatura uscita: 12	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido entrata: 15	4,3	4,7
acqua/acqua	Temperatura entrata: 10	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita : 35	4,4	5,1

La prestazione deve essere misurata in conformità alla norma **UNI EN 14511:2004**. Al momento della prova la pompa di calore deve funzionare a pieno regime, nelle condizioni indicate nella tabella.

2. Valori minimi dell'indice di efficienza energetica (EER) per pompe di calore elettriche

Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno	Ambiente esterno [°C]	Ambiente interno [°C]	EER	EER
			2008-2009	2010
aria/aria	Bulbo secco all'entrata : 35 Bulbo umido all'entr.: 24	Bulbo secco all'entrata: 27 Bulbo umido all'entr.: 19	3,3	3,4
aria/acqua potenza termica utile riscaldamento < 35 kW	Bulbo secco all'entrata : 35 Bulbo umido all'entr.: 24	Temperatura entrata: 23 Temperatura uscita: 18	3,4	3,8
aria/acqua potenza termica utile riscaldamento >35 kW	Bulbo secco all'entrata : 35 Bulbo umido all'entr.: 24	Temperatura entrata: 23 Temperatura uscita: 18	3,1	3,2
salamoia/aria	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	Bulbo secco all'entrata: 27 Bulbo umido all'entr.: 19	4,2	4,4
salamoia/acqua	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	Temperatura entrata: 23 Temperatura uscita: 18	4,2	4,4
acqua/aria	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	Bulbo secco all'entrata: 27 Bulbo umido all'entr.: 19	4,2	4,4
acqua/acqua	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	Temperatura entrata: 23 Temperatura uscita: 18	4,6	5,1

La prestazione deve essere misurata in conformità alla norma **UNI EN 14511:2004**. Al momento della prova la pompa di calore deve funzionare a pieno regime, nelle condizioni indicate nella tabella.

3. Valori minimi del coefficiente di prestazione (COP) per pompe di calore a gas

Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno	Ambiente esterno [°C]	Ambiente interno [°C] (*)	COP	COP
			2008-2009	2010
aria/aria	Bulbo secco all'entrata : 7 Bulbo umido all'entrata : 6	Bulbo secco all'entrata: 20 °C	1,42	1,46
aria/acqua	Bulbo secco all'entrata : 7 Bulbo umido all'entrata : 6	Temperatura all'entrata:30 °C (*)	1,34	1,38
salamoia/aria	Temperatura entrata: 0	Bulbo secco all'entrata: 20 °C	1,55	1,59
salamoia/acqua	Temperatura entrata: 0	Temperatura all'entrata:30 °C (*)	1,44	1,47
acqua/aria	Temperatura entrata: 10	Bulbo secco all'entrata: 20 °C	1,57	1,60
acqua/acqua	Temperatura entrata: 10	Temperatura all'entrata:30 °C (*)	1,52	1,56

La prestazione deve essere misurata in conformità alle norme:

EN 12309-2:2000: per quanto riguarda le pompe di calore a gas ad assorbimento (valori di prova sul p.c.i.)

EN 14511: 2004 per quanto riguarda le pompe di calore a gas a motore endotermico

Al momento della prova le pompe di calore devono funzionare a pieno regime, nelle condizioni indicate nella tabella.

Per le pompe di calore a gas endotermiche non essendoci una norma specifica, si procede in base alla EN 14511, utilizzando il rapporto di trasformazione primario - elettrico = 0,4.

(*) Δt : pompe di calore ad assorbimento 30-40°C - pompe di calore a motore endotermico 30-35°C

4. Valori minimi dell'indice di efficienza energetica (EER) per pompe di calore a gas è pari a 0,6 per tutte le tipologie.