

SINTESI DEL DLGS 311

gennaio 2008

Disposizione correttive e integrative al Dlgs
192 in attuazione della Direttiva europea
2002/91/CE sul rendimento energetico
nell'edilizia.

GUIDA ALLE DETRAZIONI DEL 55%

Finanziaria 2008 e DM del 19/2/2007 per
l'incentivazione della riqualificazione energetica
degli edifici esistenti.

The facilitation Roadmap
DANA Design&Layout



Associazione Nazionale per l'Isolamento Termico e acustico

SINTESI DEL DLGS 311

Disposizioni correttive e integrative al Dlgs 192, recante attuazione della direttiva europea 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell’edilizia

GUIDA ALLE DETRAZIONI DEL 55%

Finanziaria 2008: estensione incentivi 2007 e nuove disposizioni fino al 2010

INDICE

1. GUIDA ALLA CONSULTAZIONE DEL DLGS 311	3
2. SINTESI DEL DLGS 311.....	4
3. VERIFICHE DA RISPETTARE (ALLEGATO I).....	9
4. REQUISITI ENERGETICI DEGLI EDIFICI (ALLEGATO C)	13
5. LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI	16
6. FINANZIARIA 2008: CONTRIBUTI PER L’EFFICIENZA ENERGETICA.....	17
7. INCENTIVI 2007: REGOLE PER ACCEDERE ALLE DETRAZIONI.....	18
8. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	22

Edito da TEP srl
Via Matteo Civitali, 77 – Milano – 2008

Tutti i diritti sono riservati.

Le informazioni relative al contenuto di questa pubblicazione sono da ritenersi indicative ed è necessario sempre riferirsi ai documenti ufficiali.

1. GUIDA ALLA CONSULTAZIONE DEL DLgs 311

TITOLO I – PRINCIPI GENERALI	
Art. 1	Finalità: il decreto è il recepimento della direttiva europea 2002/91/CE sulle prestazioni energetiche degli edifici
Art. 2	Definizioni: con l’Allegato A fornisce le definizioni per la comprensione del decreto
Art. 3	Ambito di intervento: edifici di nuova costruzione, ristrutturazioni parziali e integrali, ampliamenti di volume, ristrutturazioni di impianti e sostituzione dei generatori
Art. 4	Adozione di criteri generali, di una metodologia di calcolo e requisiti delle prestazione energetica. Decreti attuativi da emanare entro 120 giorni
Art. 6	Certificazione energetica degli edifici: tempi e modi d’applicazione dell’obbligatorietà
Art. 7	Esercizio e manutenzione degli impianti termici
Art. 8	Relazione tecnica, accertamenti e ispezioni
Art. 9	Funzioni delle regioni e degli enti locali
Art. 10	Monitoraggio, analisi, valutazione e adeguamento della normativa energetica nazionale e regionale
TITOLO II – NORME TRANSITORIE	
Art. 11	Requisiti della prestazione energetica degli edifici. Fino all’emanazione dei decreti attuativi sono in vigore le prescrizioni della legge 10/91 modificata secondo allegati DLgs 192. Inoltre l’attestato di <i>certificazione</i> energetica è sostituito a tutti gli effetti dall’attestato di <i>qualificazione</i> energetica
Art. 12	Esercizio, manutenzione e ispezione degli impianti termici
TITOLO III – DISPOSIZIONI FINALI	
Art. 13	Misure di accompagnamento
Art. 14	Copertura finanziaria
Art. 15	Sanzioni
Art. 16	Abrogazioni e disposizioni finali
Art. 17	Clausola di cedevolezza
ALLEGATI	
All. A	Ulteriori definizioni (completa l’Articolo 2)
All. B	Metodologie di calcolo della prestazione energetica degli edifici
All. C	Tabelle contenenti i limiti sull’Indice di prestazione energetica invernale EP, sulle trasmittanze dei componenti U, sul rendimento globale medio stagionale degli impianti
All. D	Soppresso
All. E	Schema della relazione tecnica di cui all’articolo 28 della legge 9 gennaio 1991, n. 10
All. F	Schema del rapporto tecnico per impianti con potenza ≥ 35 kW
All. G	Schema del rapporto tecnico per impianti con potenza < 35 kW
All. H	Valore minimo del rendimento di combustione dei generatori di calore rilevato
All. I	Regime transitorio: elenco di tutte le prescrizioni da rispettare
All. L	Regime transitorio: esercizio e manutenzione degli impianti termici
All. M	Elenco dei riferimenti normativi UNI e CEN vigenti divisi per campo d’applicazione

Sono scaricabili gratuitamente dal sito www.anit.it nella sezione Informativa/Termica:

- La raccolta dei regolamenti nazionali in materia di risparmio energetico, tra cui il testo completo del DLgs 311 “Disposizioni correttive e integrative del DLgs 192”;
- La raccolta dei regolamenti regionali e locali che prevedono prescrizioni nel campo dell’efficienza energetica;
- Le sintesi a cura di ANIT

2. SINTESI DEL DLgs 311: GUIDA ALLA CONSULTAZIONE DEGLI ARTICOLI

Il 15 ottobre 2005 è stato ripubblicato nella G.U. (suppl. ordinario n° 165) il testo del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell’edilizia”, firmato dal Consiglio dei Ministri nella riunione del 29 luglio 2005 e corredato di relative note. **Il decreto è in vigore dalla data 8 ottobre 2005.**

Il primo febbraio 2007 viene pubblicato nella G.U. (Suppl. Ordinario n 26) il decreto legislativo 29/12/06 n. 311 “Disposizioni correttive e integrative al decreto legislativo 19/8/05 n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell’edilizia”.

Il Dlgs 311 è in vigore a partire dal 2 Febbraio 2007.

In queste pagine riportiamo una sintesi del contenuto del Dlgs 311.

QUADRO TEMPORALE LEGISLATIVO				
2 agosto 2005: pubblicazioni in GU del DM 178 – decreto attuativo Legge 10/91				
8 ottobre 2005: pubblicazione in GU del DLgs 192				
15 ottobre 2005: ripubblicazione completa in GU del DLgs 192				
1 febbraio 2007: pubblicazione in GU del DLgs 311 che corregge e integra il Dlgs 192				
Da:	1991	17 ago 2005	9 ott 2005	2 feb 2007
A:	16 ago 2005	8 ott 2005	1 feb 2007	-
In vigore:	LEGGE 10/91 e decreti attuativi	LEGGE 10/91 + DM 178	DLgs 192	DLgs 311
Le date sono riferite al giorno in cui è stato richiesto il permesso di costruire o la denuncia di inizio attività.				
Per capire cosa succede agli edifici in corso di costruzione o alle varianti in corso d’opera avvenute a cavallo dell’entrata in vigore del decreto la Circolare ministeriale del 23/05/06 di chiarimento sul decreto (scaricabile da www.anit.it), sottolinea che:				
<ul style="list-style-type: none"> - un edificio per il quale la richiesta del permesso di costruire sia stata presentata prima dell’8 ottobre va considerato ai fini del decreto come edificio esistente indipendentemente dal grado di avanzamento dei lavori; - una variante sostanziale in corso d’opera può essere considerata come un intervento di ristrutturazione o manutenzione straordinaria di un edificio esistente, e per tanto deve essere presentata una relazione tecnica coerente con le nuove norme, ma solo relativamente a quanto sostanzialmente modificato. 				

DEFINIZIONI (Art. 2 e Allegato A)
Alcune delle più rilevanti definizioni presenti nel DLgs:
Attestato di certificazione energetica: è il documento attestante la prestazione energetica e alcuni parametri energetici dell’edificio.
Attestato di qualificazione energetica: è il documento predisposto ed asseverato da un professionista abilitato, non necessariamente estraneo alla proprietà, alla progettazione o alla realizzazione dell’edificio, che sostituisce a tutti gli effetti l’attestato di certificazione energetica fino alla data di entrata in vigore delle Linee guida nazionali per la certificazione energetica.
Diagnosi energetica: procedura sistematica volta a fornire una adeguata conoscenza del profilo di consumo energetico di un edificio o gruppo di edifici, di una attività e/o impianto industriale o di servizi pubblici o privati, ad individuare e quantificare le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo costi-benefici e riferire in merito ai risultati.
Edificio: è un sistema costituito dalle strutture edilizie esterne che delimitano uno spazio di volume definito, dalle strutture interne che ripartiscono detto volume e da tutti gli impianti e dispositivi tecnologici che si trovano stabilmente al suo interno; la superficie esterna che delimita un edificio

può confinare con tutti o alcuni di questi elementi: l’ambiente esterno, il terreno, altri edifici. Il termine (edificio) può riferirsi a un intero edificio ovvero a parti di un edificio progettate o ristrutturate per essere utilizzate come unità immobiliari a se stanti.

Edificio di nuova costruzione: edificio per il quale la richiesta di permesso di costruire o di denuncia di inizio attività, comunque denominato, sia stata presentata successivamente alla data di entrata in vigore del presente decreto.

Impianto termico: non sono considerati impianti termici apparecchi quali: stufe, caminetti, radiatori individuali, scaldacqua unifamiliari; tali apparecchi sono tuttavia assimilati agli impianti termici quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 15 kW.

Indice di prestazione energetica EP: esprime il consumo di energia primaria totale riferito all’unità di superficie utile o di volume lordo, espresso rispettivamente in kWh/m²anno o kWh/m³anno.

Involucro edilizio: è l’insieme delle strutture edilizie esterne che delimitano un edificio.

Ponte termico: è la discontinuità di isolamento termico che si può verificare in corrispondenza degli innesti di elementi strutturali (solai e pareti verticali o pareti verticali tra loro).

Ponte termico corretto: è quando la trasmittanza termica della parete fittizia (il tratto di parete esterna in corrispondenza del ponte termico) non supera per più del 15% la trasmittanza termica della parete corrente.

Rendimento globale medio stagionale: rapporto tra il fabbisogno di en. termica utile per la climatizzazione invernale e l’en. primaria delle fonti energetiche, ivi compresa l’energia elettrica dei dispositivi ausiliari, calcolato con riferimento al periodo annuale di esercizio (si veda DPR 412).

Superficie utile: superficie netta calpestabile di un edificio.

AMBITO DI APPLICAZIONE (Art. 3)

Gli unici casi esclusi dall’applicazione del DLgs 192 riguardano:

- edifici di particolare interesse storico
- fabbricati industriali, artigianali e agricoli riscaldati solo da processi per le proprie esigenze produttive
- fabbricati isolati con superficie utile < 50 m²
- impianti installati ai fini del processo produttivo realizzato nell’edificio, anche se utilizzati, in parte non preponderante, per gli usi tipici del settore civile

Per tutti gli altri casi sono previsti dei requisiti minimi da rispettare in materia di efficienza energetica. In base al tipo di intervento esistono 3 differenti livelli d’applicazione:

- a) applicazione integrale a tutto l’edificio
- b) applicazione integrale ma limitata al solo intervento di ampliamento
- c) applicazione limitata al rispetto di parametri solo per alcuni elementi nel caso di interventi su edifici esistenti

Nel Capitolo 3 (pag. 9) viene proposto un metodo basato su 3 semplici passaggi che mette in relazione gli ambiti d’intervento descritti nell’Art. 3 e le indicazioni previste nell’Allegato I, per determinare l’elenco completo delle prescrizioni da rispettare a seconda dell’intervento.

DECRETI ATTUATIVI (Art. 4)

I decreti presidenziali devono essere emanati entro 120 giorni, su proposta del Ministero delle attività produttive, del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e dal Ministero dell’ambiente.

Devono contenere le indicazioni circa:

- 1) i criteri di calcolo e requisiti minimi per gli impianti
- 2) i criteri generali di prestazione energetica per edilizia convenzionata, pubblica e privata
- 3) i requisiti professionali e di accreditamento per la certificazione

CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI (Art. 6 e Art. 11 comma 2)

Le **linee guida nazionali** per la certificazione energetica degli edifici verranno predisposte entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Fino a tale data l'attestato di certificazione energetica degli edifici (ovvero il documento redatto dai certificatori accreditati secondo quanto previsto dai decreti attuativi) è sostituito a tutti gli effetti dall'**attestato di qualificazione energetica** asseverato dal Direttore dei Lavori.

L'attestato di certificazione energetica:

- deve essere allegato all'atto di compravendita, (in originale o copia autenticata) nel caso di **trasferimento a titolo oneroso** dell'intero immobile o della singola unità immobiliare;
- deve essere messo a disposizione del conduttore o ad esso consegnato in copia dichiarata dal proprietario conforme all'originale in suo possesso, nel caso di **locazione**;
- ha una **validità temporale massima di 10 anni** a partire dal suo rilascio, ed è aggiornato ad ogni intervento di ristrutturazione che modifica la prestazione energetica dell'edificio o dell'impianto;
- comprende i dati relativi all'efficienza energetica propri dell'edificio, i valori vigenti a norma di legge e i valori di riferimento, che consentono ai cittadini di valutare e confrontare la prestazione energetica dell'edificio;
- deve essere corredato da **suggerimenti** in merito agli interventi più significativi ed economicamente convenienti per il miglioramento della predetta prestazione;
- deve essere **affisso in luogo facilmente visibile** 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.

Si veda anche il Capitolo 5 "La Certificazione energetica degli edifici" (pag. 16)

ESERCIZIO E MANUTENZIONE IMPIANTI (Art. 7 e Allegato L)

I soggetti responsabili del controllo e manutenzione impianti sono il proprietario, il conduttore, l'amministratore o un terzo per essi.

Nell'allegato L sono elencate le prescrizioni da rispettare in regime transitorio in materia di esercizio e manutenzione degli impianti termici.

PROGETTAZIONE E CONTROLLI (Art. 8)

La dichiarazione di fine lavori, per essere accettata dal comune, deve essere accompagnata da:

- **attestato di qualificazione energetica asseverato dal Direttore dei Lavori**;
- asseverazione del Direttore dei Lavori della conformità delle opere rispetto alla relazione tecnica (relazione L.10), al progetto e alle sue eventuali varianti in corso d'opera.

Il Comune:

- **dichiara irricevibile una dichiarazione di fine lavori se la stessa non è accompagnata dalla documentazione sopra elencata**;
- definisce le modalità di controllo, accertamenti e ispezioni in corso d'opera (ovvero entro 5 anni dalla data di fine lavori dichiarata dal committente), volte a verificare la conformità alla documentazione progettuale;
- effettua le operazioni di controllo e verifica anche su richiesta del committente, dell'acquirente o del conduttore dell'immobile. Il costo degli accertamenti e ispezioni è a carico dei richiedenti.

NORME TRANSITORIE (Art. 11)

Fino all'entrata in vigore dei decreti attuativi (Art. 4), il calcolo della prestazione energetica degli edifici nella climatizzazione invernale e, in particolare, del fabbisogno annuo di energia primaria, è disciplinato dalla legge 9 gennaio 1991, n. 10, come modificata dal DLgs 192/05, dalle norme attuative e dalle disposizioni dell'Allegato I.

MISURE DI ACCOMPAGNAMENTO (Art. 13)
<p>Il Ministero delle Attività Produttive predispone programmi, progetti e strumenti di informazione, educazione e formazione al risparmio energetico, che hanno come obiettivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la piena attuazione del decreto attraverso nuove e incisive forme di comunicazione rivolte ai cittadini, e agli operatori del settore tecnico e del mercato immobiliare. - la sensibilizzazione degli utenti finali e della scuola, anche attraverso la diffusione di indicatori che esprimono l'impatto energetico e ambientale a livello individuale e collettivo - l'aggiornamento del circuito professionale - la formazione di esperti qualificati e indipendenti a cui affidare il sistema degli accertamenti e delle ispezioni edili e impiantistiche.

SANZIONI (Art. 15)		
<i>Soggetto</i>	<i>Tipologia di violazione</i>	<i>Sanzione</i>
Professionista qualificato	Mancato rispetto delle modalità stabilite per la compilazione della relazione tecnica 192	30% parcella
Professionista qualificato	Mancato rispetto delle modalità stabilite per la compilazione attestato di certificazione o qualificazione energetica	30% parcella
Professionista qualificato	Relazione tecnica non veritiera	70% parcella + segnalazione ordine o collegio
Professionista qualificato	Attestato certificazione o qualificazione energetica non veritiero	70% parcella + segnalazione ordine o collegio
DL	Omesso deposito dell'asseverazione della conformità delle opere o dell'attestato di qualificazione energetica	50% parcella + segnalazione ordine o collegio
DL	Asseverazione falsa delle opere o dell'attestato di qualificazione energetica	5000 euro
Proprietario o conduttore, l'amministratore	Violazione delle norme esercizio impianti	500-3000 euro
Manutentore	Violazione delle norme di controllo e di manutenzione impianti	1000 – 6000 euro + segnalazione CCIA
Costruttore	Omissione dell'attestato di certificazione nel atto di compravendita	5000-30000 euro
Proprietario	Mancata consegna dell'attestato di certificazione energetica (la nullità può essere fatta valere solo dall'acquirente)	Contratto nullo
Locatore	Mancata consegna dell'attestato di certificazione energetica (la nullità può essere fatta valere solo dal conduttore)	Contratto nullo

ABROGAZIONI (Art. 16)
<p>Decreto 27 luglio 2005: abrogato <i>in toto</i>, in quanto è abrogato l'Art.4 comma 1 e 2 della legge 10/91 a cui il decreto si riferisce.</p>
<p>Legge 10/91: resta in vigore con le seguenti abrogazione e modifiche:</p> <p>Abrogazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Art.28 comma 3 (in materia di modalità per la compilazione e archiviazione della documentazione da presentare in comune) e Art.33 commi 1 e 2 (in materia di controlli comunali) in quanto sostituiti dalle prescrizioni previste all'Art.8 del DLgs 311; - Art. 29 (in materia di certificazione e collaudo delle opere); - Art.30 (in materia di certificazione energetica degli edifici) in quanto sostituito dalle

<p>prescrizioni dell’Art.4 del DLgs 311;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Art.31 comma 2 (in materia di manutenzione degli impianti) sostituito dall’Art.7 del DLgs 311; - Art.34, comma 4 (Sanzioni) sostituito dall’Art.15 del DLgs 311. <p>Modifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il comma 2 dell’Art.26 è sostituito dal seguente: - “2. Per gli interventi sugli edifici e sugli impianti volti al contenimento del consumo energetico ed all’utilizzazione delle fonti di energia di cui all’articolo 1, individuati attraverso un attestato di certificazione energetica o una diagnosi energetica realizzata da un tecnico abilitato, le pertinenti decisioni condominiali sono valide se adottate con la maggioranza semplice delle quote millesimali.”
<p>DPR 412/93: resta in vigore con le seguenti abrogazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Art.5 commi 1, 2, 3 e 4 (requisiti e dimensionamenti degli impianti) sostituiti dalle prescrizioni degli Allegato C e I del DLgs 311; - Art.7 comma 7 (obbligo termoregolazione quando gli apporti gratuiti solari >20%) viene sostituito dall’obbligo della termoregolazione ambientale contenuto nell’allegato I; - Art.8 (valori limite FEN per la climatizzazione invernale) sostituito dalle prescrizioni su EP o sulle trasmittanze e abrogazione della convenzione n= 0,5 ricambi aria/ora. - Art.11 commi 4, 12, 14, 15, 16, 18, 19 e 20 (in materia di esercizio e manutenzione degli impianti termici e controlli relativi) sostituiti da prescrizioni ridefinite negli Artt. 7, 9 e 12 e nell’Allegato L del DLgs 311.
<p>DM 6/8/94: Art.1 sul recepimento delle norme UNI che tornano a essere volontarie.</p> <p><i>Inoltre la Circolare ministeriale ricorda che “un decreto legislativo ha valore di legge e prevale su precedenti leggi e decreti in tutti i punti di incompatibilità, lasciando i provvedimenti preesistenti totalmente efficaci per il resto”.</i></p>

<p>CLAUSOLA DI CEDEVOLEZZA (Art. 17)</p> <p>Le norme del DLgs e dei futuri decreti attuativi si applicano per le Regioni e le Province autonome finché non abbiano provveduto al recepimento della direttiva. Nell’attuare la Direttiva le regioni e le province autonome sono obbligate al rispetto dei vincoli nazionali.</p> <p>Al momento sono in vigore regolamenti autonomi più restrittivi del DLgs 311 in Lombardia, Piemonte, Liguria, Emilia Romagna e nelle province di Trento e Bolzano.</p>

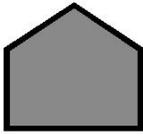
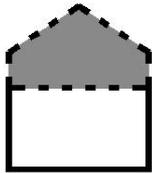
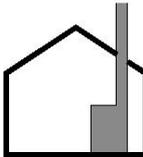
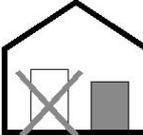
<p>RELAZIONE TECNICA (Allegato E)</p> <p>Nell’allegato E sono indicati tutti i dati necessari alla completa stesura della relazione tecnica.</p>

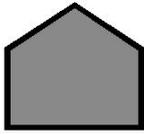
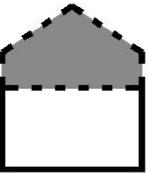
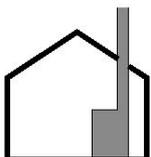
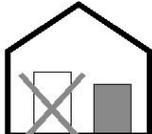
<p>CATEGORIE EDIFICI (DPR 412/93)</p>	
E. 1 (1)	EDIFICI RESIDENZIALI con occupazione continuativa
E. 1 (2)	EDIFICI RESIDENZIALI con occupazione saltuaria
E. 1 (3)	EDIFICI ADIBITI ad ALBERGO, PENSIONE ed attività similari
E. 2	EDIFICI per UFFICI e assimilabili
E. 3	OSPEDALI, CASE di CURA, e CLINICHE
E. 4	EDIFICI adibiti ad attività RICREATIVE, associative o di culto e assimilabili
E. 5	EDIFICI adibiti ad attività COMMERCIALI
E. 6	EDIFICI adibiti ad attività SPORTIVE
E. 7	EDIFICI adibiti ad attività SCOLASTICHE
E. 8	EDIFICI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI riscaldati per il comfort degli occupanti

3. VERIFICHE DA RISPETTARE (Allegato I)

Per capire quali indicazioni e limiti di legge si devono rispettare viene proposta la seguente procedura basata su 3 semplici passaggi (I, II e III):

- I- Si determina la categoria d’applicazione del decreto nella quale si ricade a seconda del tipo di intervento;
- II- Si ricava l’elenco completo delle prescrizioni da rispettare dallo “Schema delle verifiche” incrociando la categoria d’intervento (Tabella I) e la categoria dell’edificio in esame (E1, E2, ecc., riportate a pagina 8);
- III- Si prende atto del contenuto delle prescrizioni da rispettare consultando la tabella “Elenco delle verifiche” (pag. 10).

I - TIPO DI INTERVENTO (Art. 3)			
	edifici di nuova costruzione e impianti in essi contenuti		ampliamenti con un volume > 20% del volume dell’edificio stesso
	nuova installazione di impianti termici in edifici esistenti o ristrutturazione degli stessi impianti		ristrutturazioni integrali degli elementi d’involucro e demolizioni e ricostruzioni in manutenzione straordinaria di edifici esistenti con superficie utile > 1000 m ²
	sostituzione di generatori di calore		ristrutturazioni totali o parziali e manutenzioni straordinarie dell’involucro per tutti i casi diversi dai due sopra descritti

II - SCHEMA DELLE VERIFICHE (Art. 3 + Allegato I)						
Incrociando la categoria d’intervento (colonne) con la tipologia dell’edificio (righe) si ottiene l’elenco completo delle prescrizione da rispettare (consultare Tabella III a pag. 12)						
						
E1(1)	A, C, D, E, F, H, I, J, K, L	A, D, E, F, H, I, K, L	A, D, E, F, H, I	B, D, E, F, I	H, J, O, P	O, P, Q
E1(2)						
E1(3)						
E2	A, C, D, E, G, H, I, J, K, L	A, D, E, G, H, I, K, L	A, D, E, G, H, I	B, D, E, G, I		
E3						
E4						
E5						
E7	A, C, D, H, J, K, L	A, D, H, K, L	A, D, H	B		
E6						
E8	A, H, J, K, L	A, H, K, L	A, H			

III - ELENCO DELLE VERIFICHE (Allegato I)	
A EP _i , η _g , U (comma 1)	<ul style="list-style-type: none"> - Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale EP_i < EP_i limite calcolato da Tabelle 1.1, 2, 3, 4, 5 e 6 riportate nel capitolo 4 (pagg. 15 e 16) - Rendimento globale medio stagionale (η_g) ≥ (65+3logPn)% se Pn <1000 kW Rendimento globale medio stagionale (η_g) ≥ 74% se Pn ≥1000 kW - Con riferimento alle tabelle del capitolo 4, verificare che: <ul style="list-style-type: none"> Trasmittanza strutture opache vert. ≤ valori TAB 2.1 incrementati del 30% Trasmittanza strutture opache oriz. ≤ valori TAB 3.1 o .2 incrementati del 30% Trasmittanza chiusure trasparenti ≤ valori TAB 4.a incrementati del 30% Trasmittanza vetri ≤ valori TAB 4.b incrementati del 30%.
A alternativa (commi 2 e 6)	<p>In alternativa se il rapporto tra superficie trasparente complessiva dell'edificio e la sua superficie utile è inferiore a 0.18 si può attribuire direttamente all'edificio un valore di EP_i = EP_i limite, se in contemporanea si verificano le seguenti prescrizioni sugli impianti e sull'involucro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rendimento termico utile (a carico pari al 100% di Pn) > X + 2 log Pn Con X=90 per le zone climatiche A, B e C, e X=93 per le zone climatiche D, E e F Se Pn > 400 kW, si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW - T media fluido termovettore in condizione di progetto < 60°C - Installazione centralina di termoregolazione programmabile in ogni unità immobiliare e dispositivi per la regolazione della temperatura ambiente nelle zone omogenee dell'edificio per prevenire il surriscaldamento dovuto agli apporti gratuiti - Nel caso di installazione di pompe di calore: rendimento utile in condizioni nominale riferito all'en. primaria (η_u) ≥ (90+3logPn) con fattore di conversione = (Wh_{en.eletr}/Wh_{en.primaria}) = 0.36 - Trasmittanza strutture opache verticali ≤ valori TAB 2.1 - Trasmittanza strutture opache orizzontali ≤ valori TAB 3.1 o .2 (escl. categoria E8) - Trasmittanza chiusure trasparenti ≤ valori TAB 4.a (escl. categoria E8) - Trasmittanza vetri ≤ valori TAB 4.b (escl. categoria E8)
B U limite (comma 2)	<p>Con riferimento alle tabelle del capitolo 4, verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trasmittanza strutture opache verticali ≤ valori TAB 2.1 - Trasmittanza strutture opache orizzontali ≤ valori TAB 3.1 o .2 (escl. categoria E8) - Trasmittanza chiusure trasparenti ≤ valori TAB 4.1 (escl. categoria E8) - Trasmittanza vetri ≤ valori TAB 4.2 (escl. categoria E8)
C divisori (comma 7)	<p>Verificare che: U_{divisorio} ≤ 0.8 W/m²K per le sole zone climatiche C, D, E, e F, e per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutti i divisori (verticali e orizzontali) di separazione tra edifici o unità immobiliari confinanti. - tutte le strutture opache che delimitano verso l'ambiente esterno gli ambienti non dotati di impianto di riscaldamento.
D condensa (comma 8)	<p>Verificare per tutte le pareti opache l'assenza di condensazioni superficiali e che la presenza di condensazione interstiziali siano limitate alla quantità rievaporabile secondo la normativa vigente (UNI EN 13788). Qualora non si conoscono i dati si assumono i valori: UR=65% e T_{interna}=20°C</p>
E massa superficiale (comma 9)	<p>Verificare che (ad esclusione della zona F) per le località in cui il valore medio mensile dell'irradianza sul piano orizzontale nel mese di massima insolazione I_{m,s} ≥ 290 W/m²:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la massa superficiale (M_s) delle pareti opache (verticali, orizzontali e inclinate) sia maggiore di 230 kg/m² - si ottengono gli effetti positivi di una parete opaca con M_s pari a 230 kg/m² pur utilizzando tecniche e materiali innovativi.

F schermature (comma 10)	Solo nel caso di collegi, conventi, case di pena e caserme, per edifici con superficie utile maggiore di 1000 m ² è obbligatoria la presenza di sistemi schermanti esterni																								
G schermature (comma 10)	Per edifici con superficie utile maggiore di 1000 m ² è obbligatoria la presenza di sistemi schermanti esterni																								
H controllo T _{ambiente} (comma 11)	Verificare che in ogni locale o zona a caratteristiche termiche uniformi siano installati dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente per evitare il sovrariscaldamento per effetto degli apporti solari e degli apporti gratuiti																								
I controllo climatiz. estiva (comma 9)	<p>Verificare che per la limitazione dei fabbisogni per la climatizzazione estiva e per il contenimento della temperatura interna negli ambienti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano presenti efficaci elementi di schermatura delle superfici vetrate (esterni o interni); - siano sfruttate al meglio le condizioni ambientali esterne e le caratteristiche distributive dell’edificio per ottimizzare la ventilazione naturale - siano adottati sistemi di ventilazione meccanica controllata nel caso non sia efficace lo sfruttamento della ventilazione naturale. Nel qual caso è prescritta l’adozione di un recuperatore di calore ogni qual volta la portata totale di ricambio (G) e il numero di ore di funzionamento (M) del sistema di ventilazione, siano superiori ai valori limite riportati nella seguente tabella (Art.5, comma 13 e Allegato C DPR 412/93): <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">G</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">M</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Portata totale d’aria</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Numero di ore annue di funzionamento</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">m³/h</th> <th style="text-align: center;">da 1400 a 2100 gradi giorno</th> <th style="text-align: center;">oltre 2100 gradi giorno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2.000</td> <td style="text-align: center;">4.000</td> <td style="text-align: center;">2.700</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5.000</td> <td style="text-align: center;">2.000</td> <td style="text-align: center;">1.200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10.000</td> <td style="text-align: center;">1.600</td> <td style="text-align: center;">1.000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30.000</td> <td style="text-align: center;">1.200</td> <td style="text-align: center;">800</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">60.000</td> <td style="text-align: center;">1.000</td> <td style="text-align: center;">700</td> </tr> </tbody> </table>	G	M		Portata totale d’aria	Numero di ore annue di funzionamento		m ³ /h	da 1400 a 2100 gradi giorno	oltre 2100 gradi giorno	2.000	4.000	2.700	5.000	2.000	1.200	10.000	1.600	1.000	30.000	1.200	800	60.000	1.000	700
G	M																								
Portata totale d’aria	Numero di ore annue di funzionamento																								
m ³ /h	da 1400 a 2100 gradi giorno	oltre 2100 gradi giorno																							
2.000	4.000	2.700																							
5.000	2.000	1.200																							
10.000	1.600	1.000																							
30.000	1.200	800																							
60.000	1.000	700																							
J rinnovabile termico per ACS (commi 12 e 13)	<p>Obbligo di utilizzo di fonti rinnovabili per la produzione di energia termica in grado di coprire almeno il 50% del fabbisogno annuo di energia primaria richiesta dall’utenza per la produzione di ACS. Tale limite è ridotto al 20% per edifici situati nei centri storici.</p> <p>Le valutazioni concernenti il dimensionamento ottimale devono essere dettagliatamente illustrate nella relazione tecnica da depositare in comune</p> <p>Le modalità applicative di questo obbligo saranno definite con i decreti attuativi previsti all’Art.4.</p>																								
K rinnovabile elettrico (commi 12 e 13)	<p>Obbligo di utilizzo di fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica.</p> <p>Le modalità applicative di questo obbligo saranno definite con i decreti attuativi previsti all’Art.4.</p>																								
L teleriscaldamento (comma 14)	Obbligo di predisposizione delle opere necessarie a favorire il collegamento a reti di teleriscaldamento nel caso di tratti di rete ad una distanza inferiore a 1000 metri o in presenza di progetti approvati per la realizzazione di tale rete																								
O rendimento medio stagionale (comma 3)	<p>Verifica che:</p> <p>Rendimento globale medio stagionale (η_g) $\geq (75+3\log P_n)\%$ se $P_n < 1000$ kW</p> <p>Rendimento globale medio stagionale (η_g) $\geq 84\%$ se $P_n \geq 1000$ kW</p> <p>Dove $\log P_n$ è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore o dei</p>																								

	generatori di calore al servizio del singolo impianto termico, espressa in kW
P diagnosi energetica (comma 3)	<p>Allegare alla relazione tecnica una diagnosi energetica dell’edificio e dell’impianto che individui gli interventi di riduzione della spesa energetica, i relativi tempi di ritorno degli investimenti, i miglioramenti di classe energetica dell’edificio, motivando le scelte impiantistiche che si vanno a realizzare nel caso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - di installazione di potenze nominali al focolare ≥ 100 kW - di installazione di impianti termici individuali per i quali la somma delle potenze dei singoli generatori o la potenza nominale dell’impianto termico preesistente risulta essere ≥ 100 kW
Q mera sostituzio- ne di generatori di calore (comma 4)	<p>Si intendono rispettate tutte le disposizioni vigenti in tema di uso razionale d’energia incluse quelle riportate ai punti O e P, se coesistono le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rendimento termico utile (in corrispondenza di un carico pari al 100% della potenza termica utile nominale) $\geq 90 + 2 \log P_n$ - rendimento utile in condizioni nominali delle nuove pompe di calore elettriche riferito all’energia primaria $\geq 90 + 3 \log P_n$, con fattore di conversione tra energia elettrica ed energia primaria $W_{en.elett}/W_{en.primaria} = 0.36$ - sia presente una centralina di termoregolazione programmabile per ogni generatore con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> o deve essere pilotata da sonde di rilevamento della temperatura interna, ed eventualmente da centralina per la temperatura esterna, con regolazione della $T_{ambiente}$ su due livelli di temperatura nell’arco delle 24 ore, nel caso di impianti termici centralizzati; o deve consentire la programmazione e la regolazione della $T_{ambiente}$ su due livelli di temperatura nell’arco delle 24 ore, nel caso di impianti termici per singole unità immobiliari. - siano presenti dispositivi modulanti per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone che possono godere di apporti gratuiti (solari o interni) - motivare eventuale incrementi di potenza nominale dei nuovi generatori rispetto a quelli sostituiti - verificare la corretta equilibratura del sistema di distribuzione (nel rispetto di limiti minimi massimi di $T_{ambiente}$) nel caso di generatori di calore a servizio di più unità immobiliari. Eventuali squilibri devono essere corretti installando un sistema di contabilizzazione del calore - nel caso di sostituzione dei generatori di calore con P_n al focolare < 35 kW, con altri della stessa potenza, è rimessa alle autorità locali competenti ogni valutazione sull’obbligo di presentazione della relazione tecnica e se la medesima può essere omessa a fronte dell’obbligo di presentazione della dichiarazione di conformità
Q alternativa (comma 5)	<p>Nel caso non fosse possibile rispettare la prima prescrizione al punto Q, fermo restando il rispetto delle altre prescrizioni elencate, il decreto si considera rispettato a condizione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - installare generatori di calore che abbiano rendimento termico utile a carico parziale pari al 30% della potenza termica utile nominale $\geq 85 + 3 \log P_n$ - predisporre una dettagliata relazione che attesti i motivi della deroga da inserire congiuntamente a copia della dichiarazione di conformità, correlata all’intervento, ai sensi della legge 5 marzo 1990, n. 46, e successive modifiche e integrazioni

4. REQUISITI ENERGETICI DEGLI EDIFICI (Allegato C)

Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale

I valori limite riportati nelle tabelle sono espressi in funzione della zona climatica, così come individuata dal DPR 412/93 e del rapporto di forma dell’edificio S/V, dove:

- S è la superficie (m²) che delimita verso l'esterno (ovvero verso ambienti non dotati di impianto di riscaldamento) il volume riscaldato V;
- V è il volume lordo (m³) delle parti di edificio riscaldate, definito dalle superfici che lo delimitano.

Per valori di S/V compresi nell’intervallo 0.2 e 0.9 e, analogamente, per gradi giorno (GG) intermedi ai limiti delle zone climatiche riportati in tabella, si procede mediante interpolazione lineare.

Edifici residenziali della classe E1, esclusi collegi, conventi, case di pena, e caserme

TABELLA 1.1		EP_i limite								
		Valori limite per la climatizzazione invernale espressi in kWh/m ² anno								
S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<600 GG	601 GG	900 GG	901 GG	1400 GG	1401 GG	2100 GG	2101 GG	3000 GG	>3000 GG
≤0.2	10	10	15	15	25	25	40	40	55	55
≥0.9	45	45	60	60	85	85	110	110	145	145

TABELLA 1.2		EP_i limite dal 1 gennaio 2008								
		Valori limite per la climatizzazione invernale espressi in kWh/m ² anno								
S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<600 GG	601 GG	900 GG	901 GG	1400 GG	1401 GG	2100 GG	2101 GG	3000 GG	>3000 GG
≤0.2	9.5	9.5	14	14	23	23	37	37	52	52
≥0.9	41	41	55	55	78	78	100	100	133	133

TABELLA 1.3		EP_i limite dal 1 gennaio 2010								
		Valori limite per la climatizzazione invernale espressi in kWh/m ² anno								
S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<600 GG	601 GG	900 GG	901 GG	1400 GG	1401 GG	2100 GG	2101 GG	3000 GG	>3000 GG
≤0.2	8.5	8.5	12.8	12.8	21.3	21.3	34	34	46.8	46.8
≥0.9	36	36	48	48	68	68	88	88	116	116

Tutti gli altri edifici

TABELLA 1.4		EP_i limite Valori limite per la climatizzazione invernale espressi in kWh/m ³ anno								
S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<600 GG	601 GG	900 GG	901 GG	1400 GG	1401 GG	2100 GG	2101 GG	3000 GG	>3000 GG
≤0.2	2.5	2.5	4.5	4.5	7.5	7.5	12	12	16	16
≥0.9	11	11	17	17	23	23	30	30	41	41

TABELLA 1.5		EP_i limite dal 1 gennaio 2008 Valori limite per la climatizzazione invernale espressi in kWh/m ³ anno								
S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<600 GG	601 GG	900 GG	901 GG	1400 GG	1401 GG	2100 GG	2101 GG	3000 GG	>3000 GG
≤0.2	2.5	2.5	4.5	4.5	6.5	6.5	10.5	10.5	14.5	14.5
≥0.9	9	9	14	14	20	20	26	26	36	36

TABELLA 1.6		EP_i limite dal 1 gennaio 2010 Valori limite per la climatizzazione invernale espressi in kWh/m ³ anno								
S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<600 GG	601 GG	900 GG	901 GG	1400 GG	1401 GG	2100 GG	2101 GG	3000 GG	>3000 GG
≤0.2	2	2	3.6	3.6	6	6	9.6	9.6	12.7	12.7
≥0.9	8.2	8.2	12.8	12.8	17.3	17.3	22.5	22.5	31	31

Trasmittanza termica delle strutture opache verticali

TABELLA 2.1		Strutture opache verticali, Valori limite della trasmittanza termica U espressa in W/m ² K		
Zona climatica	Dall' 1 gennaio 2006 U (W/m ² K)	Dall' 1 gennaio 2008 U (W/m ² K)	Dall' 1 gennaio 2010 U (W/m ² K)	
A	0.85	0.72	0.62	
B	0.64	0.54	0.48	
C	0.57	0.46	0.40	
D	0.50	0.40	0.36	
E	0.46	0.37	0.34	
F	0.44	0.35	0.33	

Trasmittanza termica delle strutture opache orizzontali o inclinate

TABELLA 3.1	Coperture Valori limite della trasmittanza termica U espressa in W/m ² K		
Zona climatica	Dall’ 1 gennaio 2006 U (W/m ² K)	Dall’ 1 gennaio 2008 U (W/m ² K)	Dall’ 1 gennaio 2010 U (W/m ² K)
A	0.80	0.42	0.38
B	0.60	0.42	0.38
C	0.55	0.42	0.38
D	0.46	0.35	0.32
E	0.43	0.32	0.30
F	0.41	0.31	0.29

TABELLA 3.2	Pavimenti verso locali non riscaldati o verso l’esterno Valori limite della trasmittanza termica U espressa in W/m ² K		
Zona climatica	Dall’ 1 gennaio 2006 U (W/m ² K)	Dall’ 1 gennaio 2008 U (W/m ² K)	Dall’ 1 gennaio 2010 U (W/m ² K)
A	0.80	0.74	0.65
B	0.60	0.55	0.49
C	0.55	0.49	0.42
D	0.46	0.41	0.36
E	0.43	0.38	0.33
F	0.41	0.36	0.32

Trasmittanza termica delle chiusure trasparenti

TABELLA 4.a	Chiusure trasparenti Valori limite della trasmittanza termica U espressa in W/m ² K		
Zona climatica	Dall’ 1 gennaio 2006 U (W/m ² K)	Dall’ 1 gennaio 2008 U (W/m ² K)	Dall’ 1 gennaio 2010 U (W/m ² K)
A	5.5	5.0	4.6
B	4.0	3.6	3.0
C	3.3	3.0	2.6
D	3.1	2.8	2.4
E	2.8	2.4	2.2
F	2.4	2.2	2.0

TABELLA 4.b	Vetri Valori limite della trasmittanza termica U espressa in W/m ² K		
Zona climatica	Dall’ 1 gennaio 2006 U (W/m ² K)	Dall’ 1 luglio 2008 U (W/m ² K)	Dall’ 1 gennaio 2011 U (W/m ² K)
A	5.0	4.5	3.7
B	4.0	3.4	2.7
C	3.0	2.3	2.1
D	2.6	2.1	1.9
E	2.4	1.9	1.7
F	2.3	1.7	1.3

Rendimento globale medio stagionale dell’impianto termicoRendimento globale medio stagionale (η_g) $\geq (75+3\log P_n)\%$ se $P_n < 1000$ kWRendimento globale medio stagionale (η_g) $\geq 84\%$ se $P_n \geq 1000$ kW

5. LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI (Art. 6)

La certificazione energetica degli edifici è uno strumento indicato dalla Direttiva europea 2002/91, già presente nella Legge 10/91 e prescritta dal DLgs 192 di recepimento della Direttiva, che ha l’obiettivo di sensibilizzare tutti gli attori del processo edilizio in riferimento alle problematiche energetico-ambientali e introdurre il parametro “efficienza energetica” come valore del mercato edilizio.

INTRODUZIONE DELL’OBBLIGATORIETÀ DELLA CERTIFICAZIONE	
Quadro temporale	
Nei casi di:	
— edifici di nuova costruzione	
— ristrutturazioni integrali degli elementi d’involucro di edifici esistenti con $S_{\text{utile}} > 1000 \text{ m}^2$	
— demolizioni e ricostruz. in manutenzione straordinaria di edifici esistenti con $S_{\text{utile}} > 1000 \text{ m}^2$	
entro un anno (dall’entrata in vigore del DLgs192)	l’attestato è redatto al termine della costruzione medesima e a cura del costruttore secondo i criteri e le metodologie previsti nei decreti attuativi da emanare
Per tutti gli altri casi:	
dal 1 luglio 2007	nel caso di trasferimento a titolo oneroso dell’intero immobile per gli edifici con superficie utile $> 1000 \text{ m}^2$;
dal 1 luglio 2008	nel caso di trasferimento a titolo oneroso dell’intero immobile con esclusione delle singole unità immobiliari per gli edifici con superficie utile anche $< 1000 \text{ m}^2$;
dal 1 luglio 2009	nel caso di trasferimento a titolo oneroso anche delle singole unità immobiliari.
Inoltre:	
dal 1 gennaio 2007	necessario l’attestato di certificazione energetica per accedere a incentivi e alle agevolazioni di qualsiasi natura fiscali correlati in qualsiasi modo ad intervento sull’edificio, impianti o modalità d’esercizio
dal 1 luglio 2007	tutti i contratti, nuovi o rinnovati, relativi alla gestione dell’impianto termico o di climatizzazione degli edifici pubblici devono prevedere la predisposizione dell’attestato entro i primi 6 mesi con esposizione al pubblico della targa energetica
<i>Si veda anche il quadro riassuntivo riportato a pagina 6</i>	

Nell’attesa che sia indicata un’unica procedura normativa nazionale per la certificazione degli edifici alcuni soggetti pubblici consapevoli dell’importanza di tale strumento hanno avviato o sviluppato autonomamente procedure di certificazione.

È il caso ad esempio della Regione Lombardia, della Regione Liguria, della Regione Emilia Romagna e della Provincia autonoma di Bolzano.

Dal punto di vista legislativo, grazie alla clausola di cedevolezza citata nell’Art.17 del DLgs311, le regioni e le province autonome hanno il potere di recepire in modo autonomo i contenuti della direttiva europea e dei decreti nazionali, purché ne vengano salvaguardati vincoli e principi fondamentali.

6. FINANZIARIA 2008: CONTRIBUTI PER L’EFFICIENZA ENERGETICA

La Finanziaria 2008 conferma la politica di sostegno economico per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici esistenti. Il testo della finanziaria (Legge 24 dicembre 2007 n. 244) infatti, mantiene l’impostazione prevista dalla Finanziaria 2007 completando il panorama degli interventi incentivati (ammessi anche interventi su coperture e pavimenti e installazione di caldaie anche non a condensazione) e prorogando fino al 2010 le detrazioni fiscali del 55%.

Il nuovo quadro sugli incentivi previsti per il 2007 e per il triennio 2008-2010 è riassunto nei seguenti prospetti:

INCENTIVI 2007	
Incentivo:	55 % delle spese sostenute entro il 31/12/2007
Modalità:	l’incentivo è previsto come detrazione fiscale sull’IRPEF ripartita in 3 quote annuali di pari entità
Interventi incentivati:	<ul style="list-style-type: none"> - riduzione 20 % di EP rispetto ai limiti del DLgs 192 - interventi su edificio o parti di esso, di strutture opache o finestrate, rispettando le trasmittanze limite riportate nella tabella all’Art.1 comma 23 della Finanziaria 2008 - installazione di pannelli solari per l’acqua calda sanitaria - sostituzione di caldaie esistenti con caldaie a condensazione e adeguamento delle reti
Regole*:	le regole sono definite dal Decreto Ministeriale del 19 febbraio con le modifiche alla tabella sulle trasmittanze limite introdotta dalla legge Finanziaria 2008 (retroattiva e valida a partire dal 1 gennaio 2007)
* La descrizione dettagliata delle regole e dei limiti per accedere agli incentivi del 2007 è riportata al Capitolo 7 a pagina 18	

INCENTIVI 2008-2010	
Incentivo:	55 % delle spese sostenute entro il 31/12/2010
Modalità:	l’incentivo è previsto come detrazione fiscale sull’IRPEF ripartita a scelta in un numero di quote annuali di pari entità non inferiore a 3 e non superiore a 10
Interventi incentivati:	<ul style="list-style-type: none"> - riduzione di EP rispetto a limiti non ancora emanati - interventi su edificio o parti di esso, di strutture opache o finestrate, rispettando limiti sulle trasmittanze non ancora emanati - installazione di pannelli solari per l’acqua calda sanitaria - sostituzione intera o parziale di impianti di climatizzazione invernale con nuovi impianti anche non a condensazione (in questo caso il limite temporale per sostenere la spesa è fissato al 31 dicembre 2009)
Regole:	le regole con i nuovi limiti validi fino al 2010 verranno emanate con decreto del Ministro dello sviluppo economico entro il 28 febbraio 2008. Per fruire delle agevolazioni non sarà necessario predisporre l’attestato di qualificazione energetica (o di certificazione ove previsto) nei casi di sostituzione di infissi in singole unità immobiliari e per l’installazione di pannelli solari per l’acqua calda sanitaria.

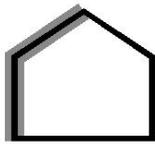
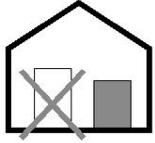
7. INCENTIVI 2007: REGOLE PER ACCEDERE ALLE DETRAZIONI

Le regole per accedere alle detrazioni sono descritte dal Decreto Ministeriale del 19 febbraio 2007 con le **modifiche alla tabella sulle trasmittanze limite introdotte dalla Finanziaria 2008 (retroattive dal 1 gennaio 2007)**.

Le detrazioni riguardano il 55% delle spese sostenute entro il 31 dicembre 2007 per gli interventi previsti dai commi 344, 345, 346 e 347 dell’Art.1 della Finanziaria 2007.

Di seguito è proposta una sintesi del contenuto del decreto integrata con le delucidazioni indicate nella Circolare dell’Agenzia delle Entrate del 31 maggio 2007.

EDIFICI AMMESSI	
<p>La detrazione dell’imposta lorda riguarda solo gli interventi su edifici esistenti di qualunque destinazione d’uso. La prova dell’esistenza è fornita da una delle seguenti 3 condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - iscrizione al catasto - richiesta di accatastamento - pagamento dell’ICI <p>Gli edifici inoltre, secondo l’Art.2 della Circolare 31/05/07:</p> <ul style="list-style-type: none"> - devono essere già dotati di impianto di riscaldamento <p>Impianto termico: non sono considerati impianti termici apparecchi quali: stufe, caminetti, radiatori individuali, scaldacqua unifamiliari; tali apparecchi sono tuttavia assimilati agli impianti termici quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 15 kW</p> <ul style="list-style-type: none"> - devono essere dotati, dopo l’intervento, di un impianto termico centralizzato, se l’intervento prevede il frazionamento dell’unità immobiliare - devono essere riqualificati rispettando una fedele ricostruzione dell’esistente, se l’intervento prevede una ristrutturazione con demolizione e ricostruzione (in caso contrario, anche in caso di ampliamenti, si tratta di intervento di nuova costruzione, e quindi non incentivabile) 	

TIPOLOGIE D’INTERVENTO AMMESSE			
Finanziaria Art.1	Descrizione intervento	Detrazione max*	Spesa max*
 Comma 344	Riqualificazione energetica	100.000 €	181.818 €
 Comma 345	Interventi su serramenti, strutture opache verticali e orizzontali	60.000 €	109.090 €
 Comma 346	Installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda ad uso domestico o industriale	60.000 €	109.090 €
 Comma 347	Sostituzione di caldaie con caldaie a condensazione	30.000 €	54.545 €
<p>* Il limite massimo di beneficio previsto (Detrazione max) è recuperabile in 3 anni dall’imposta sul reddito, e secondo l’interpretazione della Circolare 31/05/07, è da intendersi riferito all’unità immobiliare oggetto dell’intervento e va suddiviso tra i soggetti detentori o possessori dell’immobile che partecipano alla spesa.</p>			

REGOLE PER ACCEDERE ALLA DETRAZIONE

Il soggetto richiedente la detrazione deve compiere i seguenti adempimenti:

- a) acquisire l’**asseverazione** di un **tecnico abilitato** che attesti la rispondenza tra intervento e requisiti richiesti per accedere alle detrazioni
- b) inviare all’ENEA copia dell’**attestato di qualificazione energetica** (o certificazione ove prevista)
- c) inviare all’ENEA **scheda informativa** dell’intervento (Allegato E)
- d) conservare traccia dei pagamenti relativi alle **spese** sostenute

Si ricorda che:

Attestato di certificazione energetica: è il documento attestante la prestazione energetica e alcuni parametri energetici dell’edificio. Nelle regioni o province autonome in cui vige un regolamento autonomo sulla certificazione energetica è obbligatorio predisporre tale documento secondo le modalità descritte dalla procedura locale.

Attestato di qualificazione energetica: è il documento predisposto ed asseverato da un professionista abilitato, non necessariamente estraneo alla proprietà, alla progettazione o alla realizzazione dell’edificio, che **sostituisce a tutti gli effetti** l’attestato di certificazione energetica fino alla data di entrata in vigore delle Linee guida nazionali per la certificazione energetica o dei regolamenti regionali.

La documentazione va inviata entro 60 giorni dalla fine dei lavori (non è richiesto alcun invio preventivo):

- per via telematica dal sito www.acs.enea.it (conservando ricevuta informatica),
- oppure per via postale all’indirizzo: ENEA Dipartimento Ambiente, cambiamenti globali e sviluppo sostenibile, via Anguillarese 301, 00123, Santa Maria di Galeria (Roma)

Il soggetto richiedente

Il soggetto che richiede la detrazione dell’imposta sul reddito può essere:

- una persona fisica o un ente non titolare di reddito di impresa
- un soggetto titolare di reddito d’impresa

La condizione necessaria per poter usufruire della detrazione è che il soggetto partecipi alle spese dell’intervento. Rientrano quindi anche i familiari conviventi.

La possibilità di usufruire dell’incentivo (essendo una detrazione dell’imposta sul reddito) dipende dalla capacità fiscale del soggetto al momento della domanda.

L’asseverazione

È la dichiarazione firmata da un tecnico abilitato nella quale si afferma che l’intervento rispetta i requisiti per accedere alla detrazione

Il tecnico abilitato

Secondo il Decreto Ministeriale del 19/02/07 è un tecnico abilitato:

- un ingegnere o un architetto iscritto al proprio ordine professionale
- un geometra o un perito industriale iscritto al proprio collegio professionale

Secondo la Circolare 31/05/07 la definizione (secondo la legislazione vigente) vale anche per:

- dottori agronomi, dottori forestali e periti agrari iscritti al proprio collegio professionale

L’attestato di qualificazione (Allegato A)

È il documento prodotto successivamente all’esecuzione degli interventi, da redigere secondo le procedure approvate dalle Regioni o dalle Province autonome o in assenza delle quali seguendo lo schema riportato nell’Allegato A del Decreto Ministeriale del 19/02/07.

Per accedere alle detrazioni questo documento va **sempre allegato** alla documentazione da inviare all’ENEA.

La scheda informativa (Allegato E)
È la scheda identificativa dell'intervento da compilare sul modello dell'Allegato E del Decreto ministeriale del 19/02/07.
Fra le varie informazioni vanno indicati i dati del soggetto richiedente, il costo dell'intervento (specificando le spese professionali) e il risparmio di energia conseguito.
Per accedere alle detrazioni la scheda va sempre allegata alla documentazione da inviare
Le spese
Il soggetto richiedente deve conservare traccia dei pagamenti relativi alle spese sostenute. Nel caso di privati i pagamenti devono essere fatti con bonifici bancari o postali indicando la casuale .
Le spese per le quali è possibile chiedere la detrazione dipendono dal tipo di intervento (vedere schema a pagina 21).
L'IVA al 10% è applicabile secondo le regole dell'incentivo sulle ristrutturazioni al 36%. Quindi in fattura deve essere scorporata la cifra relativa alla manodopera e l'aliquota al 10% è applicabile anche ai beni fino a concorrenza dell'importo della manodopera.
<i>**Si possono considerare fra le spese detraibili anche le prestazioni professionali necessarie alla realizzazione degli interventi, comprese le spese per la redazione dell'attestato di qualificazione.</i>

VALORI PER LE ASSEVERAZIONI del fabbisogno energetico e della trasmittanza termica

EP_i limite per edifici residenziali della classe E1, esclusi collegi, conventi, case di pena, e caserme espressi in kWh/m² anno										
S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<600 GG	601 GG	900 GG	901 GG	1400 GG	1401 GG	2100 GG	2101 GG	3000 GG	>3000 GG
≤0.2	10	10	15	15	25	25	40	40	55	55
≥0.9	45	45	60	60	85	85	110	110	145	145

EP_i limite per tutti gli altri edifici espressi in kWh/m³ anno										
S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	<600 GG	601 GG	900 GG	901 GG	1400 GG	1401 GG	2100 GG	2101 GG	3000 GG	>3000 GG
≤0.2	2.5	2.5	4.5	4.5	7.5	7.5	12	12	16	16
≥0.9	11	11	17	17	23	23	30	30	41	41

Trasmittanza termica U				
Valori limite per strutture opache verticali e orizzontali e per finestre espressi in W/m ² K				
Zona climatica	Strutture opache verticali	Strutture opache orizzontali o inclinate		Finestre comprensive di infissi
		Coperture	Pavimenti	
A	0.72	0.42	0.74	5.0
B	0.54	0.42	0.55	3.6
C	0.46	0.42	0.49	3.0
D	0.40	0.35	0.41	2.8
E	0.37	0.32	0.38	2.5
F	0.35	0.31	0.36	2.2

TIPOLOGIE DI INTERVENTO:	
Contenuti dell’asseverazione e spese ammesse	
	<p>Assev. $EP_i \leq [EP_{lim} - (20\% EP_{lim})]$</p> <p>(i valori di riferimento per EP_{lim} sono riportati in tabella a pagina 20)</p>
	<p>Spese Ammesse tutte le spese degli interventi che concorrono al raggiungimento dell’obiettivo sul fabbisogno invernale. Come per le voci sotto elencate sono da considerare anche tutte le opere provvisoriale e accessorie, forniture e pose in opera degli elementi dell’involucro e degli impianti**</p>
	<p>Asseverazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - calcolo della trasmittanza della struttura prima e dopo l’intervento. - verifica che $U_{dopo\ intervento} < U_{lim}$ ($U_{dopo\ intervento}$ tiene conto anche del contributo delle schermature eventuali e del cassonetto) - nel caso di sostituzione di infissi l’asseverazione può essere sostituita da una certificazione del produttore che attesti il rispetto dei requisiti minimi, corredata da certificazione di conformità dei singoli componenti <p>(i valori di riferimento per U_{lim} sono riportati in tabella a pagina 20)</p>
	<p>Spese Per interventi su elementi opachi (comprese opere provvisoriale ed accessorie) **: <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e messa in opera di materiale coibente - fornitura e messa in opera di materiali ordinari, per il miglioramento delle caratteristiche termiche - demolizione e ricostruzione dell’elemento costruttivo Per quanto riguarda la sostituzione di infissi, le spese riguardano**: <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa in opera dell’infisso - integrazioni e sostituzioni dei componenti vetrati esistenti </p>
	<p>Assev.</p> <ul style="list-style-type: none"> - garanzia di 5 anni pannelli solari e bollitori e di 2 anni per i componenti elettrici - presenza del certificato di conformità (UNI 12975) rilasciato da un laboratorio - installazione dell’impianto avvenuta in conformità ai manuali
	<p>Spese Fornitura e posa in opera di tutte le apparecchiature (termiche, meccaniche, elettriche, elettroniche, idrauliche e murarie) per la realizzazione a regola d’arte degli impianti solari termici organicamente collegati alle utenze (anche in integrazione con impianti di riscaldamento) **</p>
	<p>Asseverazione</p> <p>Per impianti con potenza nominale del focolare ≥ 100 kW:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rendimento termico utile del generatore di calore a condensazione con carico pari al $100\%P_n$, $\eta \geq (93+3\log P_n)\%$ - valvole termostatiche a bassa inerzia (o regolazione modulante) se la $T_{fluido} > 45^\circ C$ - presenza di un bruciatore di tipo modulante - regolazione climatica che agisce direttamente sul bruciatore - installazione pompa di tipo elettronico a giri variabili <p>Per impianti con potenza nominale del focolare < 100 kW:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare solo i primi 2 punti dell’elenco precedente oppure recuperare la certificazione dei produttori relativamente a η e valvole termostatiche
	<p>Spese</p> <ul style="list-style-type: none"> - smontaggio e dismissione dell’impianto esistente - fornitura e posa in opera di tutte le apparecchiature (termiche, meccaniche, elettriche, elettroniche, idrauliche e murarie) per la realizzazione a regola d’arte degli impianti con caldaia a condensazione - eventuali interventi sulla rete di distribuzione, sui sistemi di trattamento dell’acqua, sui dispositivi di controllo, regolazione ed emissione**

8. RIFERIMENTI NORMATIVI

Le procedure per calcoli e verifiche necessarie a garantire il rispetto del Dlgs311 e la correttezza delle asseverazioni della Finanziaria 2007 devono essere conformi ai metodi delle migliori regole tecniche.

Il Dlgs 311 (Allegato M e Allegato I comma 16) considera rispondenti a tale requisito le normative UNI e CEN vigenti o altri metodi di calcolo recepiti con decreto del Ministro dello sviluppo economico.

L’utilizzo di altri metodi, procedure e specifiche tecniche sviluppati da organismi istituzionali nazionali, quali l’ENEA, le università o gli istituti del CNR, è possibile, motivandone l’uso nella relazione tecnica di progetto, **purché i risultati conseguiti risultino equivalenti o conservativi** rispetto a quelli ottenibili con i metodi di calcolo precedentemente detti.

Nel calcolo rigoroso della prestazione energetica dell’edificio occorre prendere in considerazione i seguenti elementi:

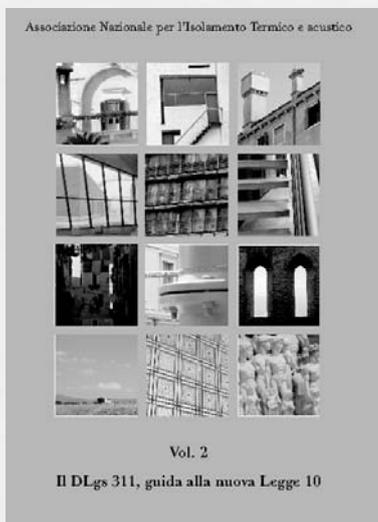
- lo scambio termico per trasmissione tra l’ambiente climatizzato e l’ambiente esterno;
- lo scambio termico per ventilazione (naturale e meccanica);
- lo scambio termico per trasmissione e ventilazione tra zone adiacenti a temperatura diversa;
- gli apporti termici interni;
- gli apporti termici solari;
- **l’accumulo del calore nella massa dell’edificio;**
- l’eventuale controllo dell’umidità negli ambienti climatizzati;
- le modalità di emissione del calore negli impianti termici e le corrispondenti perdite di energia;
- le modalità di distribuzione del calore negli impianti termici e le corrispondenti perdite di energia;
- le modalità di accumulo del calore negli impianti termici e le corrispondenti perdite di energia;
- le modalità di generazione del calore e le corrispondenti perdite di energia;
- l’effetto di eventuali sistemi impiantistici per l’utilizzo di fonti rinnovabili di energia;
- per gli edifici di nuova costruzione del settore terziario con volumetria maggiore di 10.000 m³, **l’influenza dei fenomeni dinamici, attraverso l’uso di opportuni modelli di simulazione**, salvo che si possa dimostrare la scarsa rilevanza di tali fenomeni nel caso specifico.

Di seguito è proposto l’elenco delle norme UNI e CEN in vigore divise per campo d’applicazione:

VALUTAZIONI PER IL PERIODO ESTIVO	
UNI EN ISO 13786	Prestazione termica dei componenti per edilizia – Caratteristiche termiche dinamiche – Metodi di calcolo
SCHERMATURE SOLARI ESTERNE	
UNI EN 13561	Tende esterne requisiti prestazionali compresa la sicurezza (in obbligatorietà della marcatura CE).
UNI EN 13659	Chiusure oscuranti requisiti prestazionali compresa la sicurezza (in obbligatorietà della marcatura CE).
UNI EN 14501	Benessere termico e visivo caratteristiche prestazioni e classificazione.
UNI EN 13363.01	Dispositivi di protezione solare in combinazione con vetrate; calcolo della trasmittanza totale e luminosa, metodo di calcolo semplificato.
UNI EN 13363.02	Dispositivi di protezione solare in combinazione con vetrate; calcolo della trasmittanza totale e luminosa, metodo di calcolo dettagliato.

BANCHE DATI	
UNI 10351	Materiali da costruzione – Conduttività termica e permeabilità al vapore.
UNI 10355	Murature e solai – Valori della resistenza termica e metodo di calcolo.
UNI EN 410	Vetro per edilizia – Determinaz. caratteristiche luminose e solari vetrate.
UNI EN 673	Vetro per edilizia – Determinazione della trasmittanza termica.
UNI EN ISO 7345	Isolamento termico – Grandezze fisiche e definizioni
PONTI TERMICI	
UNI EN ISO 10211-1	Ponti termici in edilizia – Coefficienti di trasmissione termica lineica – Metodi di calcolo.
UNI EN ISO 10211-2	Ponti termici in edilizia – Calcolo dei flussi termici e delle temperature superficiali – Ponti termici lineari.
UNI EN ISO 14683	Ponti termici nelle costruzioni edili – Trasmittanza termica lineare – Metodi semplificati e valori di progetto.
FABBISOGNO ENERGETICO PRIMARIO	
UNI EN ISO 6946	Componenti ed elementi per edilizia – Resistenza termica e trasmittanza termica – Metodo di calcolo
UNI 10339	Impianti aerulici ai fini del benessere. Generalità classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta.
UNI 10347	Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Energia termica scambiata tra una tubazione e l'ambiente circostante.
UNI 10348	Riscaldamento degli edifici – Rendimenti dei sistemi di riscaldamento.
UNI 10349	Riscaldamento e raffrescamento degli edifici – Dati climatici.
UNI 10379-05	Riscaldamento degli edifici. Fabbisogno energetico normalizzato.
UNI EN 13465	Ventilazione degli edifici – Metodi di calcolo per la determinazione delle portate d'aria negli edifici residenziali.
UNI EN 13779	Ventilazione degli edifici non residenziali – Requisiti di prestazione per i sistemi di ventilazione e di condizionamento
UNI EN 13789	Prestazione termica degli edifici – Coefficiente di perdita di calore per trasmissione – Metodo di calcolo.
UNI EN 832	Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento – edifici residenziali.
UNI EN ISO 13790	Prestazione termica degli edifici – Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento.
UNI EN ISO 10077-1	Prestazione termica di finestre, porte e chiusure – Calcolo della trasmittanza termica – Metodo semplificato
UNI EN ISO 10077-2	Prestazione termica di finestre, porte e chiusure – Calcolo della trasmittanza termica – Metodo numerico per i telai
UNI EN ISO 13370	Prestazione termica degli edifici – Trasferimento di calore attraverso il terreno – Metodi di calcolo
Raccomandazione CTI	Esecuzione della certificazione energetica – Dati relativi all'edificio
Raccomandazione CTI	Raccomandazione per l'utilizzo della norma UNI 10348 ai fini del calcolo del fab. energia primaria e del rendimento degli impianti
VERIFICHE CONDENSA	
UNI EN ISO 13788	Prestazione igrotermica dei componenti e degli elementi per edilizia – Temperatura superficiale interna per evitare l'umidità superficiale critica e condensazione interstiziale – Metodo di calcolo
UNI EN ISO 15927-1	Prestazione termoigrometrica degli edifici – Calcolo e presentazione dei dati climatici – Medie mensili dei singoli elementi meteorologici.

Software e pubblicazioni ANIT per la progettazione



Manuali tecnici

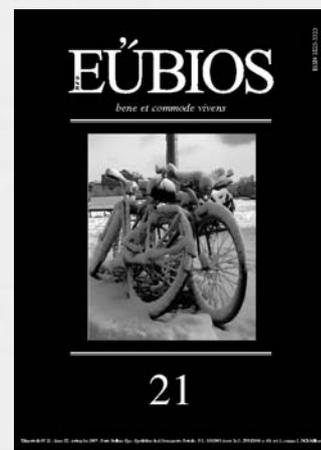
Volume 1: I materiali isolanti

Contenuti: meccanismi di trasmissione del calore; gli isolanti; la reazione al fuoco; e 27 schede tecniche di materiali analizzati secondo le caratteristiche principali. [144 pp. 20 euro]

Volume 2: Il DLgs 311, guida alla nuova Legge 10

Guida pratica per capire e rispettare il DLgs 311. [220 pp, 20 euro]

Gratuiti per i Soci ANIT 2008.



La rivista

Fondata nel 1988, rivista trimestrale di approfondimento sull'isolamento termico, la progettazione acustica ed energeticamente sostenibile. Distribuita gratuitamente ai soci ANIT e in abbonamento postale. [4 numeri a 24 euro]



Software Solver 311

Software di calcolo e verifica delle prestazioni energetiche dell'involucro edilizio unito al sistema impianto: calcolo di EP in accordo con UNI EN 13790, UNI EN 832 e UNI 10348. Comprende anche dati sui dati climatici e sulle caratteristiche dei materiali da costruzione. [400 euro + IVA]



A N I T

via Matteo Civitali 77, 20148 Milano
tel. 02 40070208 / 02 48750076 - fax. 02 40070201
www.anit.it - info@anit.it