

# **EFFICIENZA ENERGETICA IN EDILIZIA**

**Le principali modifiche introdotte con la DGR 1362 del 20/09/2010**

*Servizio Politiche Energetiche  
Regione Emilia-Romagna*

# LE MOTIVAZIONI

## L'EVOLUZIONE DELLA NORMATIVA NAZIONALE

L'intervento di modifica degli Allegati della DAL 156/08 è stato effettuato ai sensi di quanto previsto dal punto 3.3 della DAL medesima, che recita:

*3.3 Con successivi atti di Giunta, sentita la Commissione assembleare competente, gli allegati che costituiscono parte integrante del presente atto potranno essere modificati in ragione dello sviluppo tecnico-scientifico, dei risultati del monitoraggio sulla efficacia del presente provvedimento per il raggiungimento degli obiettivi di politica energetica regionale e in conformità all'evoluzione del quadro normativo regionale, nazionale e comunitario*

### **DOPO L'ADOZIONE DELLA DAL 156/08 SONO STATI EMANATI:**

- **D.P.R. 59/2009 - METODOLOGIE E REQUISITI**  
ai sensi dell'art. 4, comma 1 lett. a) e b) del D.Lgs. 192/05 - pubblicato il 12 giugno 2009
- **D.M. 26/06/2009 - LINEE-GUIDA PER LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA**  
ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 192/05 - pubblicato il 10 luglio 2009

### **SI E' QUINDI RESO NECESSARIO L'ADEGUAMENTO DELL'ATTO, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO A:**

- **requisiti minimi delle prestazioni energetiche degli edifici e relativi metodi di calcolo**
- **criteri e metodologie per la certificazione energetica degli edifici**

# LE PRINCIPALI MODIFICHE

## REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE ENERGETICA:

- **Verifica del rendimento medio stagionale degli impianti di climatizzazione, non più richiesta per gli interventi di nuova costruzione**
- **Possibilità di effettuare la verifica dell'indice di prestazione energetica, in alternativa alla verifica delle trasmittanze termiche unitarie, per gli interventi di ristrutturazione edilizia**
- **Obbligo di rispettare, nelle nuove costruzioni, livelli minimi di prestazione energetica per il raffrescamento estivo dell'involucro edilizio (Epe,invol)**
- **Livelli di prestazione energetica più severi (del 10%) per gli edifici pubblici (ad uso pubblico o di proprietà pubblica)**
- **Possibilità di derogare all'obbligo di installazione di impianti centralizzati, in presenza di specifica relazione sottoscritta da un tecnico abilitato che attesti il conseguimento di un analogo o migliore rendimento energetico dell'edificio mediante l'utilizzo di una diversa tipologia d'impianto**
- **Nuova definizione di energia da fonti rinnovabili (da direttiva 28/2009/CE) (con conseguente possibilità di valorizzare il contributo delle pompe di calore) e aggiornamento dei requisiti in materia di obbligo di installazione di impianti alimentati a FER**
- **Per gli impianti alimentati a biomasse (pellets, cippato, etc.), introduzione di requisiti minimi di efficienza del generatore e obbligo di verifica dei valori di trasmittanza dell'involucro edilizio**
- **Obbligo di verifica della trasmittanza termica periodica – in alternativa alla massa superficiale – dell'involucro edilizio, per garantire il contenimento dei consumi energetici in regime estivo**
- **Re-introduzione dei riferimenti normativi (UNI TS 11300) utilizzabili per la determinazione dell'indice di prestazione energetica, e aggiornamento delle relative metodologie di calcolo**

# LE PRINCIPALI MODIFICHE

## PROCEDURE DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA:

- **Specificazione dei casi in cui la certificazione energetica dell'immobile non è obbligatoria, con riferimento sia alle tipologie edilizie dell'immobile stesso, sia alle casistiche di cessione a titolo oneroso**
- **Introduzione di una specifica classificazione dell'immobile in relazione al fabbisogno di energia termica per la climatizzazione estiva**
- **Introduzione di una nuova forma grafica di rappresentazione della prestazione termica (il cosiddetto "cruscotto") in aggiunta alla classe energetica**
- **Specificazione delle modalità di certificazione delle singole unità immobiliari**
- **Puntuale definizione delle modalità di svolgimento della procedura di certificazione energetica, con l'obbligo – nel caso delle nuove costruzioni – di nomina del certificatore prima dell'inizio lavori, e dell'esecuzione di verifiche e controlli in corso d'opera**
- **Obbligo di apposizione della "targa energetica" per gli edifici di nuova costruzione (il modello di "targa energetica" viene definito con apposito atto, in via di predisposizione)**
- **La procedura di autodichiarazione da parte del proprietario, prevista al punto 9 delle linee-guida nazionali, NON viene introdotta nella norma regionale**

***REQUISITI MINIMI DI  
PRESTAZIONE  
ENERGETICA  
DEGLI EDIFICI:  
COSA CAMBIA***



# REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE ENERGETICA

per interventi di

- nuova costruzione
- ristrutturazione > 1000 mq
- ampliamenti > 20% (per il solo ampliamento)

## **NON E' PIU' RICHIESTA LA VERIFICA DEL** ***rendimento medio globale dell'impianto di climatizzazione***

Il rendimento medio stagionale deve essere superiore al valore limite dato dalla formula:

$$\eta_g = (75 + 3 \log P_n) \%$$

dove  $\log P_n$  è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore o dei generatori di calore al servizio del singolo impianto termico, espressa in kW.

La verifica **non è più richiesta** nel caso di:

- edifici di nuova costruzione;
- demolizione totale e ricostruzione degli edifici esistenti;
- ristrutturazione integrale di edifici esistenti di superficie utile superiore a 1000 m<sup>2</sup>
- ampliamento edifici (con volume superiore al 20% di quello dell'edificio esistente)

La verifica **è ancora richiesta** per:

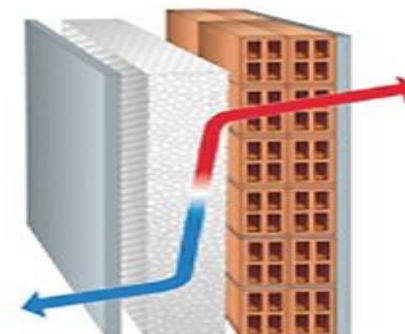
- nuova installazione o ristrutturazione di impianti termici in edifici esistenti
- sostituzione di generatori di calore

**NON PIU' PREVISTO  
DALLA DGR 1362/10**

# REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE ENERGETICA

per interventi di

- ristrutturazione totale o parziale < 1000 mq
- ampliamenti < 20%
- manutenzione straordinaria involucro edilizio



ATTUALMENTE E' PREVISTA LA VERIFICA DEI  
*Valori minimi di trasmittanza termica dell'involucro*

VIENE INTRODOTTA, IN ALTERNATIVA, LA POSSIBILITA' DI  
VERIFICARE IL

*Livello minimo di prestazione energetica (EP)*

*(come per i nuovi edifici)*

CON LA NUOVA  
DGR 1362/10

# REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE ENERGETICA

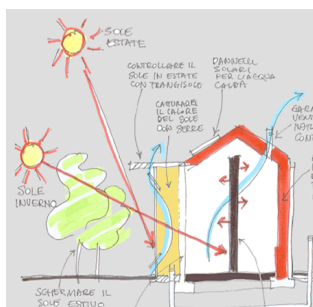
per interventi di

- nuova costruzione
- ristrutturazione > 1000 mq
- ampliamenti > 20% (per il solo ampliamento)

## VIENE INTRODOTTO L'OBBLIGO DI RISPETTARE

**Livelli minimi di prestazione energetica per il raffrescamento estivo dell'involucro edilizio ( $Ep_{e,invol}$ )**

Espresso in termini di fabbisogno di *energia termica utile* per il raffrescamento dell'edificio (UNI TS-11300-1)  
(e non di energia primaria – indice EP)



<b>30 kWh/mq</b>	<i>edifici ad uso residenziale (E1)</i>
<b>10 kWh/mc</b>	<i>altri edifici</i>

**CON LA NUOVA  
DGR 1362/10**



## REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE ENERGETICA

# VENGONO INTRODOTTI REQUISITI PIU' SEVERI PER GLI EDIFICI PUBBLICI

*In tutti i casi di nuova costruzione o ristrutturazione di edifici pubblici o a uso pubblico:*

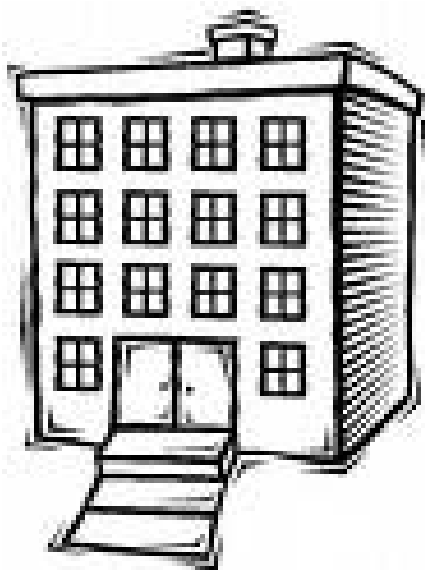
- *i valori limite dell'indice di prestazione energetica EP e delle trasmissioni termiche dell'involucro sono ridotti del 10 per cento*
- *il valore limite del rendimento globale medio stagionale è calcolato con la formula:  $\bullet g = (75 + 4 \log Pn) \%$ ;*
- *gli edifici devono essere dotati di impianti centralizzati per la climatizzazione invernale ed estiva, qualora quest'ultima fosse prevista.*



**CON LA NUOVA  
DGR 1362/10**

# REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE ENERGETICA

## IL TEMA DEGLI IMPIANTI CENTRALIZZATI



*rimane l'obbligo*

- *di installare impianti termici centralizzati negli edifici con più di 4 unità immobiliari*
- *di non realizzare interventi di trasformazione da impianti centralizzati ad autonomi negli edifici esistenti*

***Ma viene prevista una possibilità di deroga da tale obbligo (1)***

**CON LA NUOVA  
DGR 1362/10**

***E' possibile derogare a tale obbligo in presenza di specifica relazione sottoscritta da un tecnico abilitato che attesti il conseguimento di un analogo o migliore rendimento energetico dell'edificio mediante l'utilizzo di una diversa tipologia d'impianto.***

***(1) anche a seguito della procedura di infrazione aperta dall'UE***

# **REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE ENERGETICA**

## **OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI E VALORIZZAZIONE DEL RELATIVO CONTRIBUTO AI FINI DELLA DETERMINAZIONE DELL'INDICE EP**

**CON LA NUOVA NORMA VIENE MODIFICATA LA DEFINIZIONE DI “ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI” (1): IN QUESTO MODO, SI ESTENDE LA POSSIBILITA' DI UTILIZZO DELLE POMPE DI CALORE**

**Energia da fonti rinnovabili: energia proveniente da fonti rinnovabili non fossili, vale a dire energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas. In particolare, si intende per:**

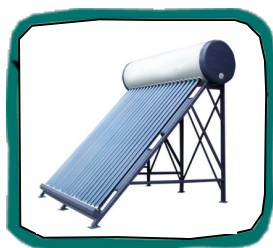
- energia aerotermica: l'energia accumulata nell'aria ambiente sotto forma di calore;**
- energia geotermica: energia immagazzinata sotto forma di calore sotto la crosta terrestre;**
- energia idrotermica: l'energia immagazzinata nelle acque superficiali sotto forma di calore;**
- biomassa: la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani.**

**CON LA NUOVA  
DGR 1362/10**

**(1) In coerenza con quanto previsto dalla Direttiva Europea 28/2009/CE in materia di FER**

# **REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE ENERGETICA**

## **PRODUZIONE DI ENERGIA DA FER – ENERGIA TERMICA**



**CON LA NUOVA NORMA VENGONO PRECISATE ED INTEGRATE LE MODALITA' "ALTERNATIVE" PER SODDISFARE IL REQUISITO DI PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA DA FER NECESSARIA A COPRIRE IL 50% DEL FABBISOGNO PER LA PRODUZIONE DI ACS**

**CON LA NUOVA  
DGR 1362/10**

Tale prescrizione si intende soddisfatta anche:

- con l'installazione nell'edificio o nel complesso edilizio di unità di micro o piccola cogenerazione ad alto rendimento in grado di coprire quote equivalenti del fabbisogno annuo di energia primaria per la produzione di acqua calda sanitaria dell'edificio medesimo;
- mediante il collegamento alle reti di teleriscaldamento di cui al precedente punto 20;
- mediante la partecipazione in quote equivalenti in potenza di impianti di produzione di energia termica alimentati da fonti rinnovabili o da unità di cogenerazione ad alto rendimento, anche nella titolarità di un soggetto diverso dall'utente finale e realizzati anche mediante conversione di impianti esistenti, siti nel territorio del comune dove è ubicato l'edificio o in un ambito territoriale sovracomunale nel caso di specifici accordi;
- con interventi di efficientamento del sistema edificio-impianto aggiuntivi rispetto ai minimi obbligatori e che consentano una riduzione dei consumi di energia primaria pari all'energia che dovrebbe essere prodotta con fonti rinnovabili.

# REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE ENERGETICA

## PRODUZIONE DI ENERGIA DA FER – ENERGIA ELETTRICA



**CON LA NUOVA NORMA VENGONO PRECISATE ED INTEGRATE LE MODALITA' "ALTERNATIVE" PER SODDISFARE IL REQUISITO DI INSTALLARE UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FER DI POTENZA PARI A 1 KW PER ALLOGGIO**

**CON LA NUOVA  
DGR 1362/10**

Tale prescrizione si intende soddisfatta anche:

- con l'installazione nell'edificio o nel complesso edilizio di unità di micro o piccola cogenerazione ad alto rendimento in grado di coprire quote equivalenti in potenza elettrica di impianti alimentati da fonti rinnovabili;
- con la copertura di una quota equivalente in potenza elettrica mediante il collegamento ad un sistema efficiente di utenza (SEU) o a una rete locale di utenza (RLU), come definiti in Allegato 1, alimentate da fonti rinnovabili o da unità di cogenerazione ad alto rendimento, oppure mediante il collegamento alle reti di teleriscaldamento di cui al precedente punto 20, unicamente quando queste siano asservite a unità di cogenerazione ad alto rendimento;
- mediante la partecipazione in quote equivalenti in potenza di impianti di produzione di energia elettrica, anche nella titolarità di un soggetto diverso dall'utente finale, alimentati da fonti rinnovabili, da reflui energetici da processo produttivo altrimenti non utilizzabili, ovvero da impianti di cogenerazione ad alto rendimento, siti nel territorio del comune dove è ubicato l'edificio medesimo o in un ambito territoriale sovracomunale nel caso di specifici accordi.

# **LA PRESTAZIONE ENERGETICA**

## **NORME DI RIFERIMENTO PER IL CALCOLO DELL'INDICE EP**

**CON LA NUOVA NORMA VENGONO RE-INTRODOTTI I RIFERIMENTI ALLE NORME TECNICHE UNI-CTI PER IL CALCOLO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA (INDICE EP)**

### *Metodologie di calcolo della prestazione energetica degli edifici e degli impianti*

Per le metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici si adottano le norme tecniche nazionali della serie UNI/TS 11300 e loro successive modificazioni.

- a) UNI/TS 11300 – 1 Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale;
- b) UNI/TS 11300 – 2 Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria.

**CON LA NUOVA  
DGR 1362/10**

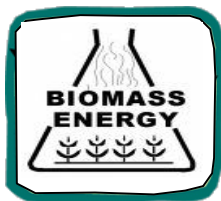
# LA PRESTAZIONE ENERGETICA METODOLOGIE DI DETERMINAZIONE DELL'INDICE EP

**CON LA NUOVA NORMA VENGONO AGGIORNATI E INTEGRATI I RIFERIMENTI  
ALLE METODOLOGIE UTILIZZABILI PER LA DETERMINAZIONE  
DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA  
(INDICE EP) NEI DIVERSI CASI**

**CON LA NUOVA  
DGR 1362/10**

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

# REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE ENERGETICA PER EDIFICI CON IMPIANTI ALIMENTATI A BIOMASSE



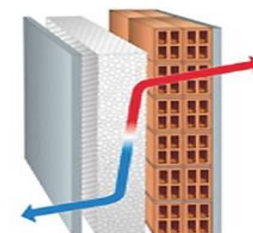
**CON LA NUOVA NORMA VENGONO INTRODOTTI  
I REQUISITI MINIMI DEGLI IMPIANTI TERMICI  
ALIMENTATI A BIOMASSE**

**CON LA NUOVA  
DGR 1362/10**

**Ai fini della determinazione del fabbisogno di energia primaria dell'edificio (indice EP), sono considerati ricadenti fra gli impianti alimentati da fonte rinnovabile gli impianti di climatizzazione invernale dotati di generatori di calore alimentati a biomasse combustibili che rispettano i seguenti requisiti:**

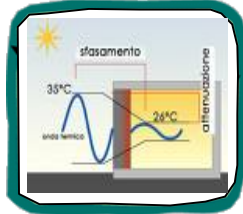
- **rendimento utile nominale minimo conforme alla classe 3 di cui alla norma UNI-EN 303-5;**
- **limiti di emissione conformi all'allegato IX alla parte quinta del d.lgs n. 152/06, e successive modifiche e integrazioni, ovvero i più restrittivi limiti fissati da norme regionali, ove presenti;**
- **utilizzano biomasse combustibili ricadenti fra quelle ammissibili ai sensi dell'allegato X alla parte quinta del medesimo d.lgs n. 152/06.**

**IN TALI CASI, VIENE ANCHE RICHIESTO IL RISPETTO DI  
VALORI MINIMI DI TRASMITTANZA TERMICA  
DELL'INVOLUCRO EDILIZIO**





# REQUISITI MINIMI DI PRESTAZIONE ENERGETICA COMPORTAMENTO DELL'INVOLUCRO IN REGIME ESTIVO



CON LA NUOVA NORMA VIENE INTRODOTTO  
L'OBBLIGO DI VERIFICA DELLA TRASMITTANZA  
TERMICA PERIODICA (1)

CON LA NUOVA  
DGR 1362/10

per le località nelle quali il valore medio mensile dell'irradianza sul piano orizzontale, nel mese di massima insolazione estiva,  $I_{m,s}$ , sia maggiore o uguale a  $290 \text{ W/m}^2$ , il progettista esegue:

1. relativamente a tutte le pareti verticali opache con l'eccezione di quelle comprese nel quadrante nord-ovest / nord / nord-est, almeno una delle seguenti verifiche:

1.1 che il valore della massa superficiale  $M_s$ , sia  $>$  a  $230 \text{ kg/m}^2$

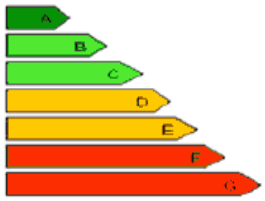
1.2 che il valore del modulo della trasmittanza termica periodica  $Y_{IE}$ , sia  $<$  a  $0,12 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}''$

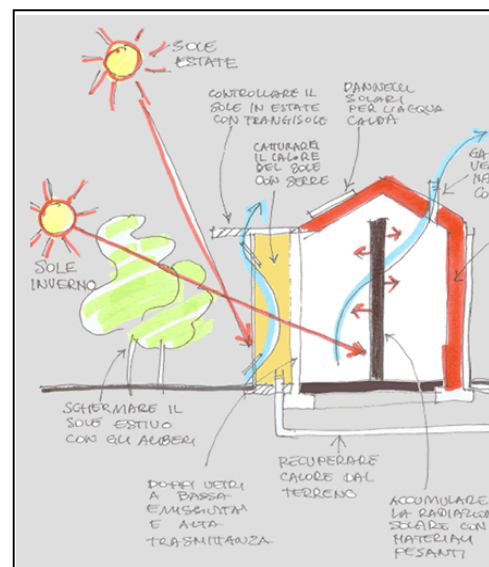
2. relativamente a tutte le pareti opache orizzontali ed inclinate che il valore del modulo della trasmittanza termica periodica  $Y_{IE}$ , sia inferiore a  $0,20 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}''$ ;

(1) La trasmittanza termica periodica  $Y_{IE}$  ( $\text{W/m}^2\text{K}$ ), è il parametro che valuta la capacità di una parete opaca di sfasare ed attenuare il flusso termico che la attraversa nell'arco delle 24 ore, definita e determinata secondo la norma UNI EN ISO 13786:2008 e successivi aggiornamenti.

# La certificazione energetica degli edifici

## COSA CAMBIA

<b>Energy certificate</b>	<b>Building Energy Performance</b>	<b>As built</b>
	Space to make reference to the certification scheme used	Asset rating
	Very energy efficient	B
		
	Not energy efficient	
Name of the indicator used    Unit		
Space to include additional information on building energy use	calculated	
		130
<b>Administrative information:</b> address of the building, conditioned area date of validity certifier name and signature...		



# CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

## AMBITO DI APPLICAZIONE DELL'OBBLIGO DI CERTIFICAZIONE

Building Energy Performance		As built
Space to make reference to the certification scheme used		Asset rating
Very energy efficient		B
A		
B		
C		
D		
E		
F		
Not energy efficient		
Name of the indicator used	Unit	calculated
		130

## CON LA NUOVA NORMA VENGONO DEFINITE NEL DETTAGLIO LE TIPOLOGIE DI APPLICAZIONE DELLA CERTIFICAZIONE

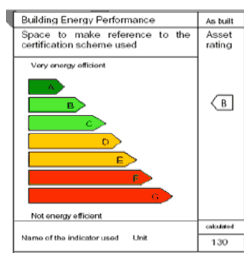
CON LA NUOVA  
DGR 1362/10

Gli edifici e le unità immobiliari ricadenti nell'ambito di applicazione delle disposizioni di cui al punto 5 del presente provvedimento devono essere dotati di un attestato di certificazione energetica: **si considerano non soggetti a tali disposizioni gli immobili il cui uso standard non prevede impieghi energetici, quali ad esempio box, cantine, autorimesse, parcheggi multipiano, depositi, strutture stagionali a protezione degli impianti sportivi, ecc. se non limitatamente alle porzioni eventualmente adibite ad uffici e assimilabili, purché scorporabili agli effetti dell'isolamento termico.**

Per gli edifici adibiti **ad attività industriali artigianali e assimilabili, la certificazione energetica può limitarsi alle sole porzioni di essi adibite ad uffici e assimilabili ai fini della permanenza di persone**, purché scorporabili agli effetti dell'isolamento termico, sempre che le residue porzioni siano escluse dall'obbligo ai sensi di quanto sopra indicato; l'attività agricola è assimilabile ad attività industriale o artigianale.

# CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

## AMBITO DI APPLICAZIONE DELL'OBBLIGO DI CERTIFICAZIONE



## CON LA NUOVA NORMA VENGONO DEFINITI NEL DETTAGLIO I CASI DI ESCLUSIONE DALL'OBBLIGO DELLA CERTIFICAZIONE

CON LA NUOVA  
DGR 1362/10

Devono intendersi esclusi dalle disposizioni di cui al punto 5.2 del presente provvedimento, anche se aventi ad oggetto immobili assoggettati alla disciplina in materia di certificazione energetica:

a) i seguenti atti e provvedimenti:

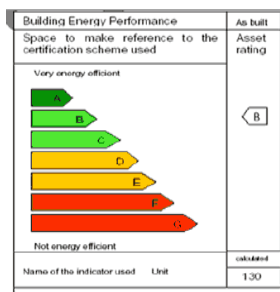
- divisioni con o senza conguaglio;
- conferimenti in società;
- fusioni e scissioni societarie;
- sentenze dell'autorità giudiziaria;
- atti e provvedimenti dell'autorità giudiziaria, ivi compresi i provvedimenti ed i decreti in materia concorsuale, in materia di esecuzioni immobiliari individuali ordinarie ed esattoriali, nonché in materia di divisione giudiziale e di eredità giacente e più in generale ogni provvedimento giudiziario in materia coattiva o di volontaria giurisdizione;
- provvedimenti dell'autorità giudiziaria relativi al procedimento di scioglimento o di cessazione degli effetti civili del matrimonio o di separazione personale fra coniugi;
- verbali di separazione personale fra coniugi;

b) i seguenti atti, a condizione che l'acquirente dichiari, nell'atto stesso, di essere già in possesso delle informazioni sul rendimento energetico dell'edificio:

- atti di trasferimento ad un soggetto che sia già titolare di diritto di proprietà, usufrutto, uso o abitazione sull'immobile;
- atti di trasferimento fra coniugi e fra parenti in linea retta o affini di primo grado;
- atti di trasferimento relativi al procedimento di scioglimento o di cessazione degli effetti civili del matrimonio o di separazione personale fra coniugi, purché derivanti da accordi assunti dai coniugi in sede giudiziaria, intendendosi per tale anche il verbale di separazione consensuale.

# CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

## AMBITO DI APPLICAZIONE DELL'OBBLIGO DI CERTIFICAZIONE



CON LA NUOVA NORMA VIENE  
INTRODOTTA UNA CLASSIFICAZIONE  
RELATIVA AL CONSUMO DI ENERGIA  
PER LA CLIMATIZZAZIONE ESTIVA

CON LA NUOVA  
DGR 1362/10

### Classificazione dell'edificio in base alla prestazione dell'involucro in regime estivo

Si procede alla classificazione dell'edificio in base alla prestazione dell'involucro edilizio in regime estivo  $EP_{e,inv}$ , espresso in kWh/m<sup>2</sup>anno, pari al rapporto tra il fabbisogno di energia termica per il raffrescamento dell'edificio e la superficie calpestabile del volume climatizzato.

EP <sub>e,inv</sub>	Prestazioni	Classe
$EP_{e,inv} < 10$	Ottime	I
$10 \cdot EP_{e,inv} < 20$	Buone	II
$20 \cdot EP_{e,inv} < 30$	Medie	III
$30 \cdot EP_{e,inv} < 40$	Sufficienti	IV
$EP_{e,inv} > 40$	Mediocri	V

(1) In termini di energia termica utile necessaria per mantenere negli ambienti interni le condizioni di comfort, non tiene conto dei rendimenti dell'impianto che fornisce il servizio e quindi *non è energia primaria* (da calcolare sulla base di UNI TS 11300 – 1)

# CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

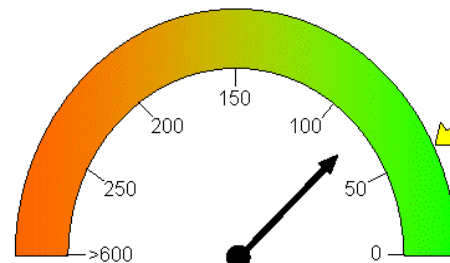
## AMBITO DI APPLICAZIONE DELL'OBBLIGO DI CERTIFICAZIONE

**CON LA NUOVA NORMA VIENE INTRODOTTI NELL'ATTESTATO, OLTRE ALLA CLASSE, IL "CRUSCOTTO" DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE**

Building Energy Performance	As built
Space to make reference to the certification scheme used	Asset rating
Very energy efficient	B
A	
B	
C	
D	
E	
Not energy efficient	
F	
G	
Name of the indicator used	calculated
Unit	130

**CON LA NUOVA DGR 1362/10**

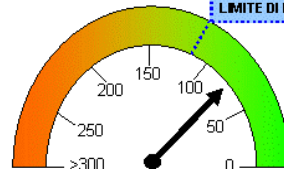
**EMISSIONI DI CO2**  
.....kgCO2/m<sup>3</sup>\*anno



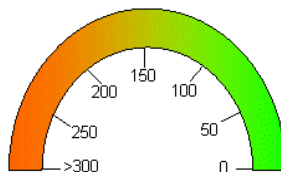
**PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE**  
..... kWh/m<sup>3</sup>\*anno

**PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE**  
..... kWh/m<sup>3</sup>\*anno

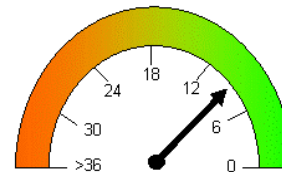
**LIMITE DI LEGGE**



**PRESTAZIONE RISCALDAMENTO**  
..... kWh/m<sup>3</sup>\*anno



**PRESTAZIONE RAFFRESCAMENTO**  
..... kWh/m<sup>3</sup>\*anno

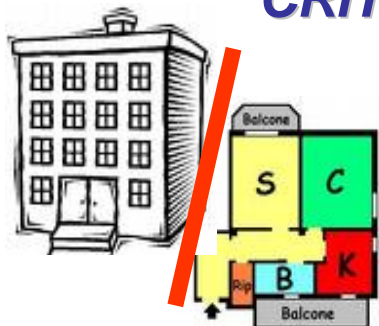


**PRESTAZIONE ACQUA CALDA**  
..... kWh/m<sup>3</sup>\*anno

Regione Emilia-Romagna		ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA
<b>DATI DELL'IMMOBILE</b>		<b>DATI GENERALI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comune: CESE' CATTOLICA (RN)</li> <li>Zona: CITTADINA E</li> <li>Indirizzo: VIA G. LEOPARDI N 12</li> <li>Ormai Dime: 2165,00</li> <li>Prodotto: Terasi</li> <li>Volume lordo riscaldato: 286,71 m<sup>3</sup></li> <li>Foglio-Particella: 54 (4/106-6)</li> <li>Superficie utile riscaldata: 62,52 m<sup>2</sup></li> <li>Proprietario: ZANZI SILVANO</li> <li>Superficie disperduta: 177,30 m<sup>2</sup></li> <li>Destinazione d'uso: D1 - Alloggio civile e nuclei a residenza e carattere onniclassista</li> <li>Rapporto S/V: 0,06</li> </ul>		
<b>CLASSE ENERGETICA</b>		
<b>INDICI DI PRESTAZIONE ENERGETICA</b>		
INDICE	VALORE (kWh/m²*anno)	LIMITE (kWh/m²*anno)
TOTALE (EP <sub>tot</sub> = EP <sub>sc</sub> + EP <sub>sc</sub> + EP <sub>sc</sub> )	155,92	71,40
CLIMATIZZAZIONE INVERNALE	155,92	71,40
CLIMATIZZAZIONE ESTIVA	0,00	0,00
PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA	0,00	0,00
ILLUMINAZIONE	0,00	0,00
<b>EVENTUALI INTERVENTI MIGLIORATIVI DEL SISTEMA EDIFICI/IMPIANTI</b>		
TIPO INTERVENTI		
Costituzione struttura Opere verticali	12	8205,00 1238,42
<b>TECNICI PREPOSTI ALLA DETERMINAZIONE DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA</b>		
SOGGETTO CERTIFICAZIONE: Tabbro e Pinella COPI: ARCH. FABRI KRISTIAN		

# CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

## CRITERI PER LA CERTIFICAZIONE DEGLI EDIFICI



## CON LA NUOVA NORMA VENGONO DEFINITE NEL DETTAGLIO LE MODALITA' DI CERTIFICAZIONE DELLA SINGOLA UNITA' IMMOBILIARE

CON LA NUOVA  
DGR 1362/10

L'attestato di certificazione energetica può riferirsi ad interi edifici o a singole unità immobiliari; per gli edifici residenziali l'attestato di certificazione energetica deve essere riferito al singolo appartamento (unità immobiliare).....

L'attestato di certificazione energetica riferito ad un intero edificio può essere prodotto solo nel caso in cui l'edificio medesimo sia servito da un unico impianto termico per la climatizzazione invernale o per il riscaldamento privo di sistemi di regolazione e contabilizzazione del calore per singola unità immobiliare, e le unità immobiliari in esso ricomprese abbiano la medesima destinazione d'uso.

In tali casi, è fatto obbligo agli amministratori degli stabili di fornire ai condomini le informazioni e i dati necessari in relazione alla metodologia applicabile.

Qualora l'attestato si riferisca ad un intero edificio, il soggetto certificatore è tenuto a consegnare a ciascun proprietario una copia conforme all'originale dello stesso. L'attestato di certificazione energetica di una singola unità immobiliare è valido se è riferito alla stessa o all'intero edificio che la contiene, purché l'attestato medesimo sia riferibile anche all'unità immobiliare considerata.

# CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

## PROCEDURA DI CERTIFICAZIONE DEGLI EDIFICI



### CON LA NUOVA NORMA VIENE DEFINITA NEL DETTAGLIO LA PROCEDURA DI CERTIFICAZIONE E GLI OBBLIGHI DEL CERTIFICATORE

CON LA NUOVA  
DGR 1362/10

Nei casi di certificazione di edifici di nuova costruzione, la nomina del Soggetto certificatore deve avvenire prima dell'inizio dei lavori, e deve essere dichiarata nella relazione attestante la rispondenza alle prescrizioni per il contenimento del consumo di energia degli edifici e relativi impianti termici....

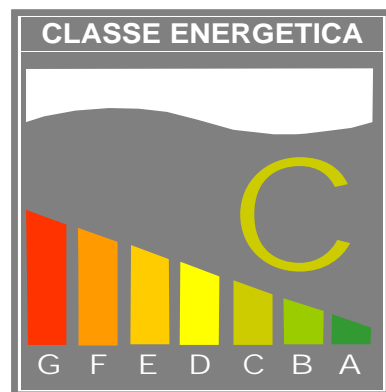
Per gli edifici di nuova costruzione, la procedura deve comprendere almeno:

- la valutazione del rendimento energetico dell'edificio a partire dai dati progettuali anche contenuti nell'attestato di qualificazione energetica, con l'utilizzo del "Metodo di calcolo di progetto o di calcolo standardizzato"
- eventuali controlli in cantiere nei momenti costruttivi più significativi;
- una verifica finale con l'eventuale utilizzo delle più appropriate tecniche strumentali.



# CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

## PROCEDURA DI CERTIFICAZIONE DEGLI EDIFICI



# CON LA NUOVA NORMA VIENE INTRODOTTO L'OBBLIGO DELLA ESPOSIZIONE DELLA TARGA ENERGETICA

CON LA NUOVA  
DGR 1362/10

*esposizione sull'edificio della targa energetica*

Tutti gli edifici dotati di attestato di qualificazione energetica o di certificato energetico dovranno esporre, sulla base del modello previsto dalla Regione, sulle facciate di norma vicino al numero civico, una targhetta con la classe energetica dell'edificio.

Il formato della targa energetica, attualmente in via di definizione, verrà definito con apposito atto dalla Giunta Regionale

# CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

L'autodichiarazione di cui al punto 9 delle Linee-Guida nazionali (DM 26/6/09)



## NELLA NUOVA NORMA NON E' PREVISTA LA PROCEDURA DI AUTODICHIARAZIONE DEL PROPRIETARIO

LINEE-GUIDA  
NAZIONALI

### *Autodichiarazione del proprietario*

Per gli edifici di superficie utile inferiore o uguale a 1000 m<sup>2</sup> e nei soli casi di emissione in caso di trasferimento a titolo oneroso, il proprietario dell'edificio, consapevole della scadente qualità energetica dell'immobile, può scegliere di ottemperare agli obblighi di legge attraverso una sua dichiarazione in cui afferma che:

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

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

PROCEDURA NON PREVISTA DALLA DGR 1362/2010  
NON SI APPLICA IN REGIONE EMILIA-ROMAGNA