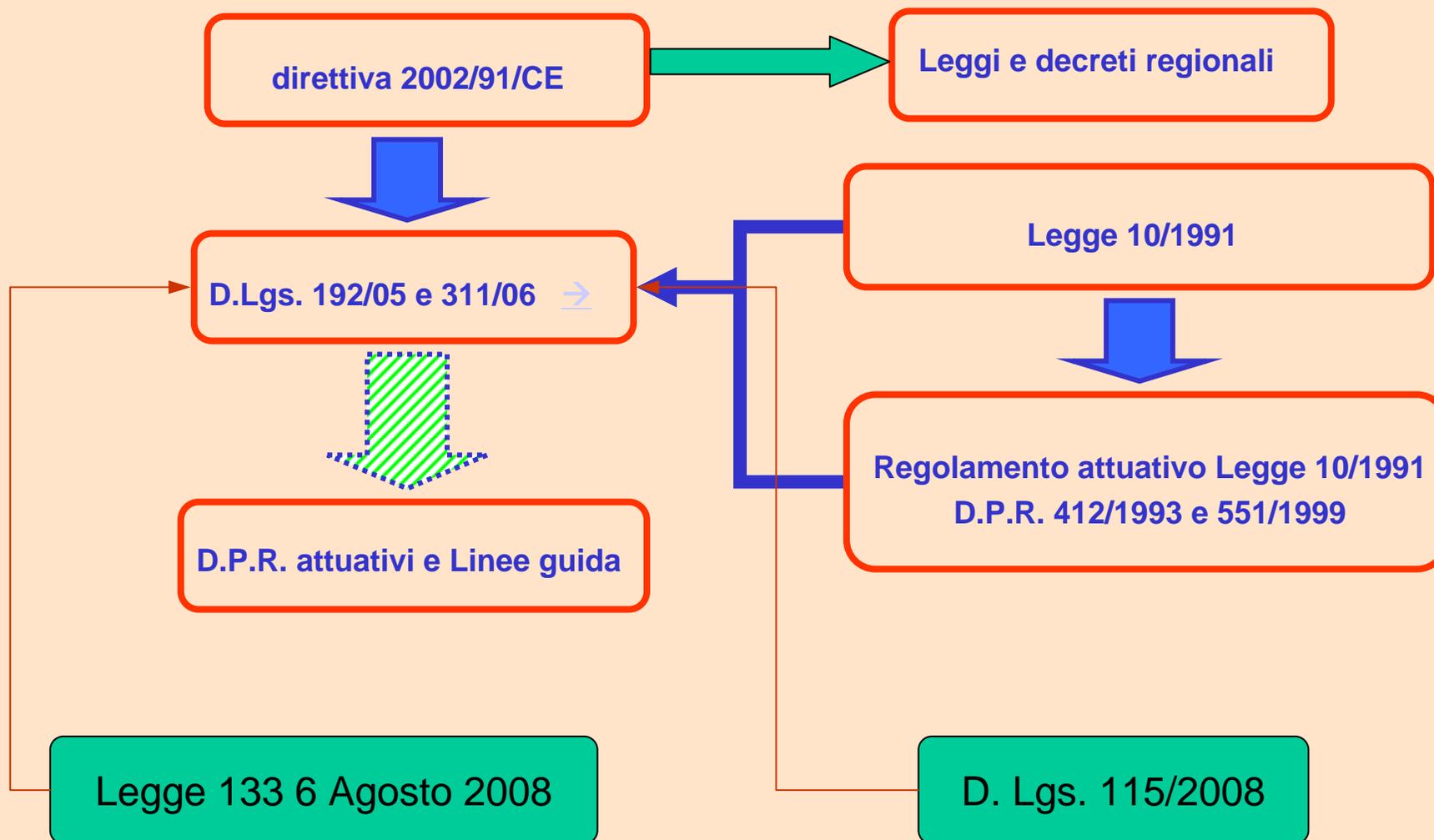


prof. ing. Pietro Mazzei

Università degli Studi di Napoli Federico II

La qualità nella certificazione energetica



Articolo 7

Attestato di certificazione energetica

1. Gli Stati membri provvedono a che, in fase di costruzione, compravendita o locazione di un edificio, l'attestato di certificazione energetica sia messo a disposizione del proprietario o che questi lo metta a disposizione del futuro acquirente o locatario, a seconda dei casi. La validità dell'attestato è di dieci anni al massimo.

2. L'attestato di certificazione energetica degli edifici comprende dati di riferimento, quali i valori vigenti a norma di legge e i valori di riferimento, che consentano ai consumatori di valutare e raffrontare il rendimento energetico dell'edificio. L'attestato è corredato di raccomandazioni per il miglioramento del rendimento energetico in termini di costi-benefici.

3. Gli Stati membri adottano le misure necessarie a garantire che negli edifici la cui metratura utile totale supera i 1 000 m² occupati da autorità pubbliche e da enti che forniscono servizi pubblici a un ampio numero di persone e sono pertanto frequentati spesso da tali persone sia affisso in luogo chiaramente visibile per il pubblico un attestato di certificazione energetica risalente a non più di dieci anni prima.

Direttiva 2002/91/CE

Funzione di tutela nei confronti del proprietario o locatore

I destinatari sono i consumatori

Decreto Legislativo 19-08-2005 n.192

Art. 4. Adozione di criteri generali, di una metodologia di calcolo e requisiti della prestazione energetica

1. Entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, con uno o più decreti del Presidente della Repubblica, sono definiti:

- a) i criteri generali, le metodologie di calcolo e i requisiti minimi finalizzati al contenimento dei consumi di energia e al raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 1...;
- b) i criteri generali di prestazione energetica per l'edilizia sovvenzionata e convenzionata, nonché per l'edilizia pubblica e privata, anche riguardo alla ristrutturazione degli edifici esistenti ...;
- c) i requisiti professionali e i criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti o degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici e l'ispezione degli impianti di climatizzazione. I requisiti minimi sono rivisti ogni cinque anni e aggiornati in funzione dei progressi della tecnica.

La certificazione energetica

Decreto Legislativo 192/05

Articolo 6, comma 1

INTRODUZIONE OBBLIGO DELLA CERTIFICAZIONE
entro un anno (dall'8 ottobre 2005)

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 ricostruzioni in manutenzione straordinaria di edifici esistenti con $S_{\text{utile}} > 1000 \text{ m}^2$

l'attestato è redatto al termine della costruzione a cura del costruttore secondo i criteri e le metodologie previsti nei decreti attuativi da emanare (art.4 comma 1)

La certificazione energetica

Articolo 6, commi 1-bis, 1-ter ed 1-quater

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.

- Dal **1 gennaio 2007** è necessario l'attestato di certificazione energetica per accedere a incentivi ed a agevolazioni di qualsiasi natura correlati in qualsiasi modo ad interventi sull'edificio, impianti o modalità d'esercizio; **(si vedano Leggi Finanziarie)**.

- 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.

Art. 6. Certificazione energetica degli edifici

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

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

Tali commi, che prevedono un obbligo e quindi una sanzione, sono stati abrogati dalla Legge 133 del 6 agosto 2008.

Art. 15. Sanzioni

8. In caso di violazione dell'obbligo previsto dall'[articolo 6, comma 3](#), il contratto è nullo. La nullità può essere fatta valere solo dall'acquirente.

9. In caso di violazione dell'obbligo previsto dall'[articolo 6, comma 4](#), il contratto è nullo. La nullità può essere fatta valere solo dal conduttore.

Tali commi (quelli che prevedono la sanzioni) sono stati abrogati dalla Legge 133 del 6 agosto 2008.

Art. 6. Certificazione energetica degli edifici

ATTENZIONE

**Non vi è stata alcuna abrogazione della necessità
di dotare gli edifici dell'ACE.**

Art. 6. Certificazione energetica degli edifici

1. Entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto, gli edifici di nuova costruzione e quelli di cui all'articolo 3, comma 2, lettera a), sono dotati, al termine della costruzione medesima ed a cura del costruttore, di un attestato di certificazione energetica, redatto secondo i criteri e le metodologie di cui all'articolo 4, comma 1.

Art. 15. Sanzioni

7. Il costruttore che non consegna al proprietario, contestualmente all'immobile, l'originale della certificazione energetica di cui all'[articolo 6, comma 1](#), è punito con la sanzione amministrativa non inferiore a 5.000 euro e non superiore a 30.000 euro.

Art. 6. Certificazione energetica degli edifici

9. Entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, il Ministro delle attività produttive, di concerto con i Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, delle infrastrutture e dei trasporti, d'intesa con la Conferenza unificata, avvalendosi delle metodologie di calcolo definite con i decreti di cui all'articolo 4, comma 1, e tenuto conto di quanto previsto nei commi precedenti, predispone **Linee guida nazionali** per la certificazione energetica degli edifici, sentito il CNCU, prevedendo anche metodi semplificati che minimizzino gli oneri.

Titolo II - NORME TRANSITORIE

Art. 11. Requisiti della prestazione energetica degli edifici

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

→ ACE

→ AQE

→ ACE

→ AQE

Art. 8. Relazione tecnica, accertamenti e ispezioni

1. La documentazione progettuale di cui all'[articolo 28, comma 1, della legge 9 gennaio 1991, n. 10](#), è compilata secondo le modalità stabilite con decreto del Ministro delle attività produttive, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, da adottare entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sentita la Conferenza unificata.
2. La conformità delle opere realizzate rispetto al progetto e alle sue eventuali varianti ed alla relazione tecnica di cui al comma 1, nonché l'attestato di qualificazione energetica dell'edificio come realizzato, devono essere asseverati dal direttore dei lavori e presentati al comune di competenza contestualmente alla dichiarazione di fine lavori senza alcun onere aggiuntivo per il committente. La dichiarazione di fine lavori è inefficace a qualsiasi titolo se la stessa non è accompagnata da tale documentazione asseverata.

Art. 17. Clausola di cedevolezza

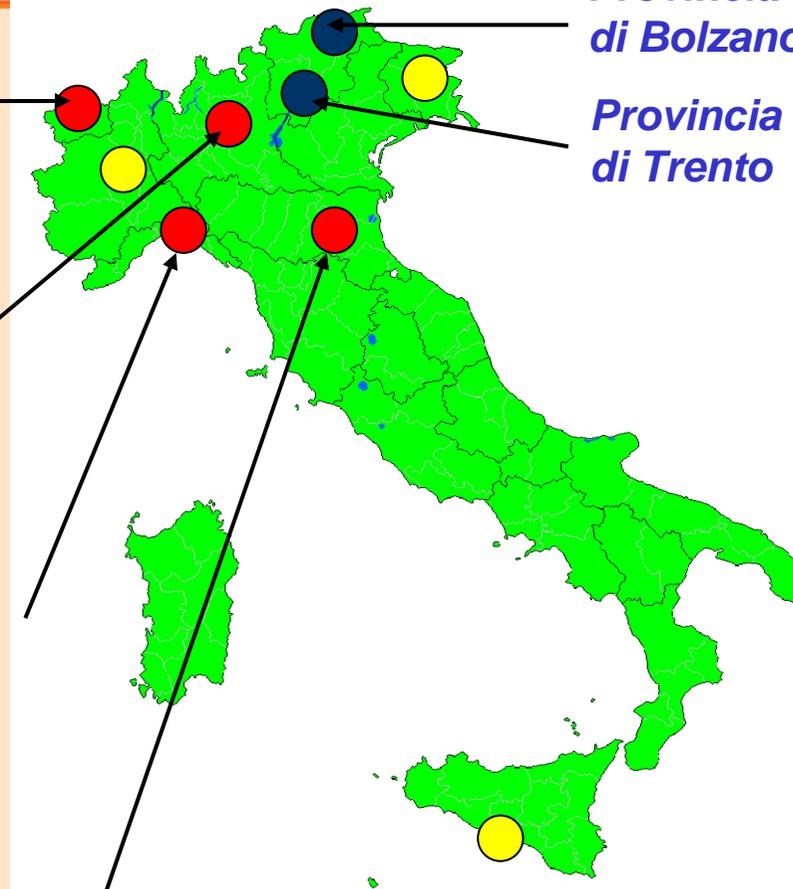
1. In relazione a quanto disposto dall'[articolo 117, quinto comma, della Costituzione](#), e fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16, comma 3, della legge 4 febbraio 2005, n. 11, per le norme afferenti a materie di competenza esclusiva delle regioni e province autonome, le norme del presente decreto e dei decreti ministeriali applicativi nelle materie di legislazione concorrente si applicano per le regioni e province autonome che non abbiano ancora provveduto al recepimento della direttiva 2002/91/CE fino alla data di entrata in vigore della normativa di attuazione adottata da ciascuna regione e provincia autonoma. Nel dettare la normativa di attuazione le regioni e le province autonome sono tenute al rispetto dei vincoli derivanti dall'ordinamento comunitario e dei principi fondamentali desumibili dal presente decreto e dalla stessa direttiva 2002/91/CE.

REGIONE VALLE D'AOSTA – LR 21
18/04/2008

REGIONE LOMBARDIA (Giugno –
Dicembre 2007): DD.G.R. VIII/5018,
D.G.R. VIII/5773, Decreto Dirigenziale
n. 15833/2007, Decreto Dirigenziale
n.16381/2007.

REGIONE LIGURIA (Gennaio '09):
"Regolamento di attuazione dell'art. 29
della legge regionale 29 maggio 2007 n.
22."

REGIONE EMILIA ROMAGNA (Marzo '08): "Atto
di indirizzo e coordinamento sui requisiti di
rendimento energetico e sulle procedure di
certificazione energetica degli edifici".



Molti piani energetici provinciali e
regolamenti edilizi comunali
(Torino, Udine, Caltanissetta),
hanno recepito indicazioni
introdotte dal D.Lgs. 192/2005)

D.Lgs. 30-05-2008 n.115

attuativo dir. 2006/32/CE

Il 4 Luglio 2008, è entrato in vigore il D. Lgs. 115/2008 che introduce sostanziali novità in tema di efficienza degli usi finali dell'energia.

Il decreto anticipa alcuni aspetti dei futuri regolamenti, intervenendo con una serie di misure, tecniche, finanziarie e giuridiche, in diversi aspetti legati all'efficienza energetica nell'edilizia. Oltre alle misure volte alla semplificazione di alcune procedure per ottenere autorizzazioni, fruire di incentivi o anche ricevere bonus volumetrici, si evidenziano:

1. il riconoscimento giuridico delle norme tecniche UNI TS 11300 quale riferimento nazionale per la valutazione delle prestazioni energetiche.
2. i requisiti di terzietà ed indipendenza dei soggetti certificatori energetici.
3. il ruolo chiave attribuito alle istituzioni pubbliche nella promozione dell'efficienza energetica, con l'affidamento all'ENEA del ruolo di coordinamento.

Capo VI ⁽²⁾

Misure di accompagnamento

Art. 18. *Diagnosi energetiche e campagne di informazione*

6. Ai fini di dare piena attuazione a quanto previsto dal [decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192](#), e successive modificazioni, in materia di diagnosi energetiche e certificazione energetica degli edifici, nelle more dell'emanazione dei decreti di cui all'articolo 4, comma 1, lettere a), b) e c), del medesimo decreto legislativo e fino alla data di entrata in vigore degli stessi decreti, si applica l'allegato III al presente decreto legislativo. Ai sensi dell'[articolo 17 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192](#), le disposizioni di cui all'allegato III si applicano per le regioni e province autonome che non abbiano ancora provveduto ad adottare propri provvedimenti in applicazione della [direttiva 2002/91/CE](#) e comunque sino alla data di entrata in vigore dei predetti provvedimenti nazionali o regionali. Le regioni e le province autonome che abbiano già provveduto al recepimento della [direttiva 2002/91/CE](#) adottano misure atte a favorire la coerenza e il graduale ravvicinamento dei propri provvedimenti con i contenuti dell'allegato III.

Allegato III

(previsto dall'articolo 18, comma 6)

METODOLOGIE DI CALCOLO E REQUISITI DEI SOGGETTI PER L'ESECUZIONE DELLE DIAGNOSI ENERGETICHE E LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

1. Metodologie di calcolo della prestazione energetica degli edifici e degli impianti.

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

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

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

c) UNI TS 11300 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2-2: determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e la produzione di acqua calda sanitaria nel caso di:

1) utilizzo di energie rinnovabili (solare-termico, solare fotovoltaico, biomasse);

2) utilizzo di altri sistemi di generazione (cogenerazione, teleriscaldamento, pompe di calore elettriche e a gas).



2. Gli strumenti di calcolo applicativi delle metodologie di cui al punto 1 (software commerciali), garantiscono che i valori degli indici di prestazione energetica, calcolati attraverso il loro utilizzo, abbiano uno scostamento massimo di più o meno il 5 per cento rispetto ai corrispondenti parametri determinati con l'applicazione dello strumento nazionale di riferimento. La predetta garanzia è fornita attraverso una verifica e dichiarazione resa dal Comitato termotecnico italiano (CTI) o dall'Ente nazionale italiano di unificazione (UNI).

3. In relazione alle norme tecniche di cui al punto 1, il CTI predispone lo strumento nazionale di riferimento sulla cui base fornire la garanzia di cui al punto 2.

4. Nelle more del rilascio della dichiarazione di cui sopra, la medesima è sostituita da autodichiarazione del produttore dello strumento di calcolo, in cui compare il riferimento della richiesta di verifica e dichiarazione avanzata dal predetto soggetto ad uno degli organismi citati al punto 2.

5. Ai fini della certificazione degli edifici, le metodologie per il calcolo della prestazione energetica, sono riportate nelle linee guida nazionali di cui al decreto ministeriale adottato ai sensi dell'*articolo 6, comma 9, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192*, e successive modificazioni.

6. Sono confermati i criteri generali e i requisiti della prestazione energetica per la progettazione degli edifici e per la progettazione ed installazione degli impianti, fissati dalla *legge 9 gennaio 1991, n. 10*, dal *decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412*, come modificati dal presente decreto legislativo, e dall'*allegato I al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192*, e successive modificazioni.

2. Soggetti abilitati alla certificazione energetica degli edifici.

1. Sono abilitati ai fini dell'attività di certificazione energetica, e quindi riconosciuti come soggetti certificatori i tecnici abilitati, così come definiti al punto 2.

2. Si definisce tecnico abilitato un tecnico operante sia in veste di dipendente di enti ed organismi pubblici o di società di servizi pubbliche o private (comprese le società di ingegneria) che di professionista libero od associato, iscritto ai relativi ordini e collegi professionali, ed abilitato all'esercizio della professione relativa alla progettazione di edifici ed impianti, asserviti agli edifici stessi, nell'ambito delle competenze ad esso attribuite dalla legislazione vigente. Il tecnico abilitato opera quindi all'interno delle proprie competenze. Ove il tecnico non sia competente nei campi sopra citati (o nel caso che alcuni di essi esulino dal proprio ambito di competenza), egli deve operare in collaborazione con altro tecnico abilitato in modo che il gruppo costituito copra tutti gli ambiti professionali su cui è richiesta la competenza.

Ai soli fini della certificazione energetica, sono tecnici abilitati anche i soggetti in possesso di titoli di studio tecnico scientifici, individuati in ambito territoriale da regioni e province autonome, e abilitati dalle predette amministrazioni a seguito di specifici corsi di formazione per la certificazione energetica degli edifici con superamento di esami finali. I predetti corsi ed esami sono svolti direttamente da regioni e province autonome o autorizzati dalle stesse amministrazioni.

3. Ai fini di assicurare indipendenza ed imparzialità di giudizio dei soggetti certificatori di cui al punto 1, i tecnici abilitati, all'atto di sottoscrizione dell'attestato di certificazione energetica, dichiarano:

a) nel caso di certificazione di edifici di nuova costruzione, l'assenza di conflitto di interessi, tra l'altro espressa attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto nel processo di progettazione e realizzazione dell'edificio da certificare o con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente;

b) nel caso di certificazione di edifici esistenti, l'assenza di conflitto di interessi, ovvero di non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente.

4. Qualora il tecnico abilitato sia dipendente od operi per conto di enti pubblici ovvero di organismi di diritto pubblico operanti nel settore dell'energia e dell'edilizia, il requisito di indipendenza di cui al punto 3 è da intendersi superato dalle stesse finalità istituzionali di perseguimento di obiettivi di interesse pubblico proprie di tali enti ed organismi.

5. Per gli edifici già dotati di attestato di certificazione energetica, sottoposti ad adeguamenti impiantistici, compresa la sostituzione del generatore di calore, l'eventuale aggiornamento dell'attestato di certificazione, di cui all'*articolo 6, comma 5, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192*, e successive modificazioni, può essere predisposto anche da un tecnico abilitato dell'impresa di costruzione e/o installatrice incaricata dei predetti adeguamenti.

Decreto Legislativo 19-08-2005 n.192

Art. 6. Certificazione energetica degli edifici

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

CAMERA DEI DEPUTATI N. 1952

PROPOSTA DI LEGGE

Sistema casa qualità.
Disposizioni concernenti la valutazione e la certificazione
della qualità dell'edilizia residenziale

Presentata il 26 novembre 2008

ART. 1.

(Sistema « casa qualità »).

1. È istituito un sistema unico per la qualità dell'edilizia residenziale, denominato « casa qualità », allo scopo di armonizzare, in conformità al titolo V della parte seconda della Costituzione, le disposizioni nazionali, regionali e degli enti locali relative ai parametri di riferimento per la valutazione dei requisiti delle costruzioni per assicurarne la sostenibilità ambientale, il contenimento energetico e il benessere fisico e psichico dei fruitori.

ART. 2.

(Ambito di applicazione).

Fino all'emanazione delle leggi regionali è possibile procedere in via volontaria.

La legge si applica ad edifici residenziali:

- di nuova costruzione;
- agli interventi di manutenzione straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, di ristrutturazione, rivolti all'involucro esterno;
- all'ampliamento volumetricamente superiore al 20% dell'intero edificio.

ART. 3.

(Metodi di calcolo e requisiti).

1) all'efficienza energetica, valutata in base al consumo annuo di energia per metro quadrato;

2) al soddisfacimento delle esigenze fisiche e psichiche dei fruitori;

3) al soddisfacimento di requisiti di eco-compatibilità;

Classificazione: A, B, C, D

Classificazione: 1, 2, 3, 4

Possibile attribuzione della certificazione "casa qualità eco-compatibile"

1) all'efficienza energetica, valutata in base al consumo annuo di energia per metro quadrato;

1.1) isolamento;

1.2) sfruttamento della massa e della convezione;

1.3) orientamento e forma dell'edificio;

1.4) disposizione delle superfici vetrate;

1.5) ombreggiamento nei diversi periodi dell'anno;

1.6) ventilazione naturale;

1.7) altri interventi;

2.1) pannelli solari termici;

2.2) pannelli fotovoltaici;

2.3) microgeneratori eolici;

2.4) impianti di ventilazione con recupero di calore;

2.5) utilizzo della geotermia;

2.6) scambiatori di calore;

2) al soddisfacimento delle esigenze fisiche e psichiche dei fruitori;

1) la sicurezza della costruzione rispetto ad atti vandalici, incidenti, incendi e crolli;

2) il benessere fisico e psichico dei fruitori, valutato mediante:

2.1) l'analisi dell'ambiente esterno relativa alle seguenti componenti: suolo, acqua, atmosfera, rumore, paesaggio, ecosistema, inquinamento elettromagnetico, trasporti e mobilità;

2.2) l'analisi dell'ambiente interno relativo alle seguenti componenti: luminosità, visibilità, condizione termica, umidità, acustica, ricambio e salubrità dell'aria, presenza di gas tossici o pericolosi, emissione di radiazioni pericolose, inquinamento elettromagnetico interno, tutela della riservatezza;

3) l'utilizzo di materiali da costruzione tra i quali: malte, pavimentazioni, pitture, intonaci e rivestimenti contenenti sostanze fotocatalitiche con biossido di titanio per la riduzione di ossidi di azoto, di composti organici volatili, di batteri e di altri inquinanti atmosferici;

4) l'utilizzo di materiali caratteristici locali;

5) la superficie utile dell'abitazione assegnata ai servizi calcolata in rapporto alla superficie utile residenziale;

6) gli impianti tecnologici e centralizzati installati e i programmi di manutenzione;

7) la fruibilità dello spazio, in ordine all'accessibilità, all'adattabilità, alla visibilità, alla arredabilità, alla ospitalità e al lavoro a domicilio;

8) l'aspetto in termini di riconoscibilità e di personalizzazione dello spazio;

2) al soddisfacimento delle esigenze fisiche e psichiche dei fruitori;

9) la facilità di gestione dello spazio nel tempo, in ordine alla sua flessibilità di uso;

10) il risparmio di risorse, diverse da quelle previste dalla lettera *b*), come le risorse idriche e i materiali da costruzione;

11) l'utilizzo di prodotti che hanno ottenuto la marcatura CE di conformità e il marchio di sicurezza;

12) la durabilità, la manutenzione e le caratteristiche tecniche dei materiali utilizzati nella costruzione e nelle finiture;

13) la realizzazione dei lavori da parte di imprese in possesso di certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9000 e alla normativa nazionale vigente;

3) al soddisfacimento di requisiti di eco-compatibilità;

d) in attuazione della lettera *a)*, numero 3), attribuzione della certificazione « casa qualità eco-compatibile » qualora l'unità immobiliare di categoria A o B presenti un bilancio energetico molto basso e corrisponda a requisiti di eco-compatibilità, quali l'assenza di combustibili di origine fossile, di isolanti costituiti da materiale nocivo, di impregnanti chimici e di solventi per i pavimenti, di legni tropicali, di pavimenti e di infissi in cloruro di polivinile;

Art. 4 Attività di certificazione

Dichiarazione firmata da richiedente e progettista unitamente a
domanda permesso di costruire

Conclusi i lavori il DL controfirma la dichiarazione
opportunamente modificata

Regioni o Enti locali provvedono alle verifiche
(possono effettuare ispezioni) e rilasciano la certificazione

Per la parte sulla efficienza energetica i dati devono
corrispondere a quelli dell'ACE

Ringrazio per la cortese attenzione

Decreto Legislativo 19-08-05 n.192

è attuativo della direttiva 2002/91/CE "relativa al rendimento energetico nell'edilizia"; pubblicato sul supplemento ordinario n. 158 della G.U. n. 222 del 23 settembre 2005, **è in vigore dall'8 ottobre 2005**

Decreto Legislativo 29-12-06 n.311

è correttivo ed integrativo del D.Lgs. 192/2005, **è in vigore dal 2 febbraio 2007**



ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA

Unione Europea Regione Lombardia Comune di

Dati proprietario

Nome e cognome
Ragione sociale
Indirizzo
N. civico
Comune
Provincia
C.A.P.
Codice fiscale / Partita IVA
Telefono

Catasto energetico

Numero di protocollo Registrato il
Valido fino al

Dati Soggetto certificatore

Nome e cognome
Numero di accreditamento

Dati catastali

Sezione	Foglio	Particella	Categoria catastale
Subalterni da	a	da	a

Dati edificio

Provincia
Comune
Indirizzo
Periodo di attivazione dell'impianto
Gradi giorno
Categoria dell'edificio
Anno di costruzione
Superficie utile
Superficie disperdente (S)
Volume lordo riscaldato (V)
Rapporto S/V
Progettista architettonico
Progettista impianto termico
Costruttore

Mapa

Classe energetica - EP_n Zona climatica ...

Classe energetica - ET_c

Richiesta rilascio targa energetica

Secondo quanto sancito al punto 11 della DGR VIII/5018 e s.m.i., si richiede, all'Organismo di accreditamento, il rilascio della targa

Emissioni di gas ad effetto serra in atmosfera - Co_{2,eq}

[Kg/m³]

www.cened.it

ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA

Unione Europea Regione Lombardia Comune di

Indicatori di prestazione energetica

Fabbisogno annuo di energia termica

Climatizzazione invernale ET_n
Climatizzazione estiva ET_c
Acqua calda sanitaria ET_s

Fabbisogno di energia primaria

Climatizzazione invernale EP_n
Climatizzazione estiva EP_c
Acqua calda sanitaria EP_s

Contributi

Fonti rinnovabili EP_{ren}

Efficienze medie

Riscaldamento $\eta_{g,r}$
Acqua calda sanitaria $\eta_{g,w}$
Riscaldamento + Acqua calda sanitaria $\eta_{g,r+w}$

Totale per usi termici EP_t

Altri usi energetici

Illuminazione EP_i

Specifiche impianto termico

Tipologia impianto

Sistema di generazione

tradizionale
 multistadio o modulante
numero generatori
potenza termica nom. al focolare
combustibile utilizzato

condensazione
 multistadio o modulante
numero generatori
potenza termica nom. al focolare
combustibile utilizzato

pompe di calore
numero generatori
C.O.P. / G.U.E.
combustibile utilizzato

telerscaldamento
combustibile utilizzato

cogenerazione
consumo nom. di combustibile
combustibile utilizzato

ad alimentazione elettrica
potenza elettrica assorbita
 altro (si veda campo note)

Possibili interventi migliorativi del sistema edificio impianto termico

Intervento	Superficie interessata [m ²]	Prestazioni U [W/m ² K] η [%]	Risparmio EP _n [%]	Priorità intervento	Classe energetica raggiunta	Riduzione CO _{2,eq} [%]
Involucro						
Cobertura delle strutture opache verticali rivolte verso l'esterno						
Cobertura delle strutture opache verticali rivolte verso ambienti non riscaldati						
Cobertura delle strutture opache orizzontali rivolte verso l'esterno						
Cobertura delle strutture opache orizzontali rivolte verso ambienti non riscaldati						
Cobertura della copertura						
Sostituzione delle chiusure trasparenti comprensive di infissi rivolte verso l'esterno						
Impianto						
Sostituzione generatore di calore						
Sostituzione/adeguamento del sistema di distribuzione						
Sostituzione del sistema di emissione						
FER						
Installazione impianto solare termico						
Installazione impianto solare fotovoltaico						
TOT.						
Sommatoria di tutti gli interventi ipotizzati						
Note						

Note

Timbro e firma

Il Soggetto certificatore dichiara, sotto la propria personale responsabilità, di aver ricambiato il presente attestato in conformità alle disposizioni contenute nella deliberazione di Giunta regionale VIII/5018 e s.m.i.

Accettazione del Comune Soggetto certificatore

Il presente attestato documenta l'avvenuto pagamento, da parte del Soggetto certificatore incaricato, del contributo di euro 10,00 dovuto all'Organismo regionale di accreditamento e ha lo stesso valore di ricerca del catasto energetico.

www.cened.it

Modello secondo schema riportato in Allegato A del D.M. 19 Febbraio 2007 (non costituisce attestato di certificazione energetica ai sensi dell' Art 6 D.Lgs n°192/05) .

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA

Dati generali

Ubicazione dell'edificio:	Via Comune di Napoli
Anno di costruzione:	1957 - 1968
Proprietà dell'edificio:
Destinazione d'uso:	Edificio adibito a ufficio (E.2 secondo classificazione da DPR 412/93)
Tipologia edilizia:	Palazzina . Si veda l'allegato A1

[RITORNA](#)

Involucro edilizio	
Tipologia costruttiva:	Edificio con muri in mattoni forati o assimilabili
Volume lordo riscaldato:	V = 2958..... m ³
Superficie disperdente:	S = 2182..... m ²
Rapporto S/V:	S / V = 0.73..... m ⁻¹
Superficie utile	SU = 799.46..... m ²
Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione:	
Anno d'installazione del generatore di calore:	2004

[RITORNA](#)

Impianto di riscaldamento	
Tipo di impianto:	Impianto a pompa di calore aria/aria del tipo multisplit
Tipo di terminali di erogazione del calore:	Terminali ad espansione diretta
Tipo di distribuzione:	Collegamento tramite linee frigorifere coibentate situate all'esterno dell'edificio
Tipo di regolazione:	Tramite sistema inverter sul compressore
Tipo di generatore:	Pompa di calore aria/aria
Alimentazione	Ad azionamento elettrico
Potenza termica nominale in riscaldamento (somma delle potenze termiche delle singole unità interne)	70 kW
Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione:	

[RITORNA](#)

Attestato di qualificazione energetica,
dati climatici, tecnologie di utilizzo
delle fonti rinnovabili

Dati climatici	
Zona climatica:	C (da art. 2 DPR 412/93)
Gradi giorno:	1034 (Allegato A DPR 412/93)
Tecnologie di utilizzo delle fonti rinnovabili, ove presenti	
Tipologia di sistemi per l'utilizzazione delle fonti rinnovabili:	Nessun sistema

[RITORNA](#)

RISULTATI DELLA VALUTAZIONE ENERGETICA

Dati generali

Riferimento alle norme tecniche utilizzate:	UNI EN ISO 13790/05, UNI EN 832 e tutte le ulteriori norme collegate come da elenco pubblicato nell'allegato M (D.Lgs n° 311)
Metodo di valutazione della prestazione energetica utilizzato:	Procedure disciplinate dalla Legge 9 Gennaio 1991 n° 10 opportunamente modificata e integrata dalle norme attuative di cui al punto precedente e dalle disposizioni di cui all'allegato I (D.Lgs n°192) e successive integrazioni o modifiche (D.Lgs n°311)
Parametri climatici utilizzati:	Gradi Giorno: 1034 - Temperatura Esterna di Progetto: 2..... °C

Dati di ingresso

Descrizione dell'edificio e della sua localizzazione e della destinazione d'uso:	L'edificio si sviluppa su un singolo livello ed è caratterizzato da una serie di uffici singoli. Le disposizioni in strati del tompagno esterno e dei solai di copertura e di calpestio sono riportate nell'allegato A1
--	---

[RITORNA](#)

RISULTATI	
Fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale: 28214 kWh/anno
Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale proprio dell'edificio:	[EPi] = 9.5 kWh/(m ³ · anno)
Pertinente valore limite dell'indice di prestazione energetica limite per la climatizzazione invernale:	[EPi limite] = 15.3 kWh/(m ³ · anno)
Lista delle raccomandazioni	
Indicazione dei potenziali interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche con una loro valutazione sintetica in termini di costi benefici: Al fine di migliorare il fabbisogno energetico del sistema edificio-impianto si suggeriscono gli interventi di seguito elencati:	
1. isolamento a cappotto delle pareti perimetrali: risparmio annuo stimato pari a circa il 5 %; costo dell'intervento pari a circa 50 €/m2 (vedi allegato A4 per la disposizione in strati della parete proposta) 2. installazione di serramenti con telaio metallico a taglio termico e con vetrocamera basso emissivo con aria: risparmio annuo stimato pari a circa il 11 %; costo dell'intervento pari a circa 350 €/m2	
Dati relativi al compilatore	
..... incaricato della redazione dell'attestato di qualificazione energetica ne assevera i contenuti riportati in quanto esatti e veritieri.	

RITORNA

SPECIFICA
TECNICA

Prestazioni energetiche degli edifici

Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale

UNI/TS 11300-1

MAGGIO 2008

Energy performance of buildings

Part 1: Evaluation of energy need for space heating and cooling

La specifica tecnica definisce le modalità per l'applicazione nazionale della UNI EN ISO 13790:2008 con riferimento al metodo mensile per il calcolo dei fabbisogni di energia termica per riscaldamento e per raffrescamento.

La specifica tecnica è rivolta a tutte le possibili applicazioni previste dalla UNI EN ISO 13790:2008: calcolo di progetto (*design rating*), valutazione energetica di edifici attraverso il calcolo in condizioni standard (*asset rating*) o in particolari condizioni climatiche e d'esercizio (*tailored rating*).

**SPECIFICA
TECNICA**

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**

UNI/TS 11300-2

MAGGIO 2008

Energy performance of buildings

Part 2: Evaluation of primary energy need and of system efficiencies
for space heating and domestic hot water production

La specifica tecnica fornisce dati e metodi per la determinazione:

- del fabbisogno di energia utile per acqua calda sanitaria;
- dei rendimenti e dei fabbisogni di energia elettrica degli ausiliari dei sistemi di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria;
- dei fabbisogni di energia primaria per la climatizzazione invernale e per la produzione dell'acqua calda sanitaria.

La specifica tecnica si applica a sistemi di nuova progettazione, ristrutturati o esistenti:

- per il solo riscaldamento;
- misti o combinati per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria;
- per sola produzione acqua calda per usi igienico-sanitari.

Comitato Termotecnico Italiano Energia e Ambiente

20124 Milano – via Scarlatti 29
Telefono +39 02 2662651 - Fax +39 02 26626550
www.cti2000.it - cti@cti2000.it
Codice Fiscale - P.IVA 11494010157

Ente di unificazione e di ricerca del settore termotecnico
Riconosciuto con D.D. del 4.6.1999 del MAP
Iscritto al n. 604 nel registro delle Persone Giuridiche
Fondato nel 1933 sotto il Patronato del CNR
Ente Federato UNI



REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DI CONFORMITA' ALLA NORMA UNI TS 11300:2008 PARTE 1 E PARTE 2 DI SOFTWARE COMMERCIALI PER IL CALCOLO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE DEGLI EDIFICI E DEGLI IMPIANTI

(versione 17 novembre 2008)

ALLEGATO A

MODELLO DI RICHIESTA DI CERTIFICATO DI CONFORMITA'

La Ditta
Ragione Sociale
Indirizzo
P.IVA e C.F.
Tel/Fax/e-mail
Protocollo n.

CHIEDE

al Comitato Termotecnico Italiano Energia e Ambiente, avente sede in Milano, Via Scarlatti 29,
P.IVA e C.F. 11494010157, che il suo software applicavo:

denominazione del software.....

versione *(aggiungere ogni dettaglio utile a rendere univoca l'individuazione del prodotto)*.....

composizione *(indicare le singole parti della confezione citando la data del software o la sigla di identificazione del release)*

sia sottoposto alla verifica di conformità alla TS UNI 11300:2008 parte 1 e parte 2 e ai sensi del DPR 115 del 30 maggio 2008 *Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e ai servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CE (GU n. 154 del 03.07.2008).*

A tale fine, sotto propria responsabilità,

DICHIARA

.....

ALLEGATO B

MODELLO DI CERTIFICATO DI CONFORMITA' DEL SOFTWARE ALLA NORMA UNI TS 11300:2008 PARTE 1 E PARTE 2

CERTIFICATO N.

Dossier verifica n.

Il CTI in conformità alla domanda presentata

in data

dalla Ditta

con sede

P.IVA e C.F.

protocollo n.

ATTESTA

che il software applicativo identificato con:

denominazione commerciale o sigla di riferimento

versione (release)

data del software

è conforme alla norma UNI TS 11300:2008 parte 1 e parte 2, in base al regolamento di applicazione.

Il Presidente

