

L'atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici della Regione Emilia-Romagna

D.A.L. n° 156 del 4 marzo 2008

LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI: UN SISTEMA PER FAVORIRE LA RIDUZIONE DEI CONSUMI NEGLI EDIFICI

Arch. Stefano Stefani



**IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO
LE ORIGINI DEL PROBLEMA**

fabbisogno di energia termica per settore di consumo in rapporto alle fonti primarie utilizzate

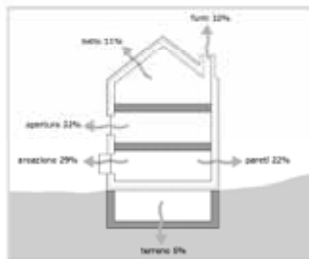
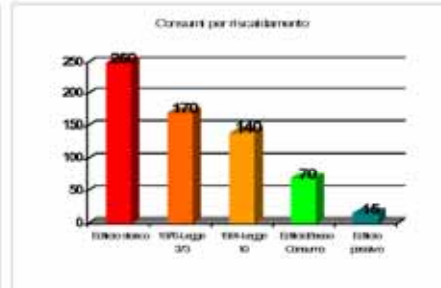
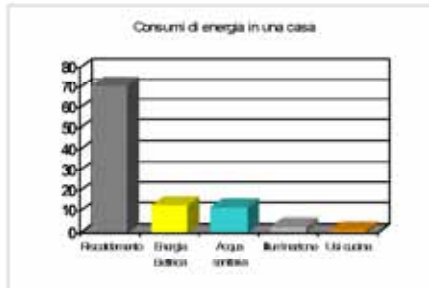
Fonti primarie e settori di consumo dell'energia termica (2002)							
	industria	residenziale	agricoltura	servizi	perdite	totali%	totali ktep
Totali ktep	24.255,9	28.486,7	5.576,9	785,3	5.061,5	100%	64.166,3
carbone	2.215	65,8	49		87,1	3,8%	2.419,3
GPL e gas petr.	494,4	2.103,2	118,8	2,2	2.379	8%	5.097,6
oli e comb. petr.	5.600	4.381	3.299	418,4	2.541	25,3%	16.239,4
metano	15.792,2	20.920,4	1.966,8	364,7	54,4	60,9%	39.098,5
biomasse	189	996,5	126			2%	1.311,5
totali %	37,8%	44,4%	8,7%	1,2%	7,9%	100%	64.166,3

fabbisogno termico degli edifici = oltre il 44% del fabbisogno totale di energia termica



NON POSSIAMO PIU' CONTINUARE A COSTRUIRE COSI'

IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO LE ORIGINI DEL PROBLEMA



**NON POSSIAMO PIU' CONTINUARE
A COSTRUIRE COSI'**

IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO LE ORIGINI DEL PROBLEMA



Il Protocollo di Kyoto, sottoscritto nel 1997 da più di 160 paesi in occasione della Conferenza COP3. Il trattato, entrato in vigore il 16 febbraio 2005, rappresenta il primo pilastro di una strategia internazionale per il raggiungimento dell'obiettivo di una progressiva riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera: l'impegno, assunto a livello mondiale, è di ridurre tra il 2008 e il 2012 le emissioni dei 6 principali climalteranti del 5,2% rispetto al 1990.



Piano d'azione UE 2020 (marzo 2007): leader europei hanno concordato un piano di azione per una politica comune dell'energia che vincola gli Stati membri entro il 2020 a:

- ridurre le emissioni del 20%,
- utilizzare per il 20% risorse rinnovabili,
- incrementare del 20% il livello di efficienza energetica

NON POSSIAMO PIU' CONTINUARE A COSTRUIRE COSI'

IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

in essere e in via di definizione



D.Lgs 192/2005 e D.Lgs 311/06

AMBITI DI INTERVENTO

LA DIRETTIVA 2002/91/CE "RENDIMENTO ENERGETICO NELL'EDILIZIA" ED IL RELATIVO PROVVEDIMENTO DI RECEPIMENTO NAZIONALE RIGUARDANO:

- **requisiti minimi delle prestazioni energetiche** degli edifici e relativi metodi di calcolo
- **criteri per la certificazione energetica** degli edifici
- **accertamenti e ispezioni sugli edifici** (conformità alla legge ed al progetto)
- **controlli e manutenzioni** degli impianti termici
- **accertamenti e ispezioni sugli impianti** (per impianti di età > 15 anni l'ispezione è accompagnata da una diagnosi dell'impianto e dell'edificio)
- **requisiti professionali e criteri di accreditamento** degli esperti o degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici e l'ispezione degli impianti di climatizzazione

DELIBERA DELL'ASSEMBLEA LEGISLATIVA REGIONALE 156/08
ATTO DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO SUI REQUISITI DI RENDIMENTO ENERGETICO E SULLE PROCEDURE DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

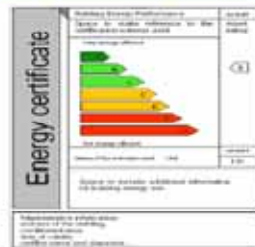
La certificazione energetica

CERTIFICAZIONE ENERGETICA: complesso delle operazioni svolte da soggetti (esperti o organismi qualificati e indipendenti) per il rilascio dell' ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA e delle RACCOMANDAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI.

L'attestato di certificazione energetica comprende i dati relativi all'efficienza energetica propri dell'edificio, i valori vigenti a norma di legge e valori di riferimento, che consentono ai cittadini di valutare e confrontare la prestazione energetica dell'edificio.

L'attestato è corredato da suggerimenti in merito agli interventi più significativi ed economicamente convenienti per il miglioramento della predetta prestazione.

L'attestato è aggiornato ad ogni intervento di ristrutturazione che modifica la prestazione energetica dell'edificio o dell'impianto.



ambito di applicazione della certificazione energetica

INTERVENTI EDILIZI



EDIFICI
NUOVI



Certificazione dell'intero edificio



EDIFICI
RISTRUTTURATI



Certificazione dell'intero edificio se di sup > 1000m²
1. nel caso di ristrutturazione integrale
2. nel caso di demolizione e ricostruzione
(per L.R. 31/02 = nuova costruzione)



AMPLIAMENTI



Certificazione del solo ampliamento se > del 20% della superficie esistente
(per L.R. 31/2002 = nuova costruzione)



il D.Lgs. 311/06 ha introdotto l'attestato di qualificazione energetica

Per gli interventi edilizi deve essere prodotto l'attestato di qualificazione energetica, rilasciato e asseverato da un tecnico qualificato non necessariamente indipendente (progettista/DL), che sostituisce a tutti gli effetti l'attestato di certificazione energetica ai fini tecnico-amministrativi. Il Comune riceve l'attestato di qualificazione energetica asseverato ai fini del rilascio del certificato di conformità edilizia/agibilità

ambito di applicazione della certificazione energetica

TRASFERIMENTO A TITOLO ONEROSO (COMPRAVENDITA)



a decorrere dal 1° luglio 2008, agli edifici, nel caso di trasferimento a titolo oneroso dell'intero immobile con esclusione delle singole unità immobiliari;

a decorrere dal 1° luglio 2009, alle singole unità immobiliari, nel caso di trasferimento a titolo oneroso

L'attestato è allegato all'atto di trasferimento in copia originale o in copia autenticata



AFFITTO

a decorrere dal 1° luglio 2010, agli edifici e singole unità immobiliari soggetti a locazione con contratto stipulato successivamente a tale data.

Nel caso di locazione di interi immobili o di singole unità immobiliari già dotati di attestato di certificazione energetica, detto attestato è messo a disposizione del conduttore o ad esso consegnato in copia dichiarata dal proprietario conforme all'originale in suo possesso.

ambito di applicazione della certificazione energetica

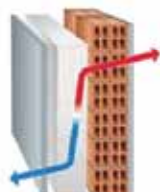
INCENTIVI



la certificazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare interessata, è necessaria per accedere agli incentivi ed alle agevolazioni di qualsiasi natura, sia come sgravi fiscali o contributi a carico di fondi pubblici o della generalità degli utenti, finalizzati al miglioramento delle prestazioni energetiche dell'unità immobiliare, dell'edificio o degli impianti

Quindi, nel caso di incentivi economici (ad esempio, sgravi fiscali o bonus comunali) è necessaria la certificazione energetica anche per la realizzazione di interventi quali:

- ✓ Installazione di impianti FER (solare termico o fotovoltaico, o altri)
- ✓ Interventi di isolamento delle chiusure (ad esempio, mediante cappotto)
- ✓ Installazione di nuovi infissi esterni
- ✓ Sostituzione della caldaia
- ✓ etc.




ambito di applicazione della certificazione energetica

EDIFICI PUBBLICI


GESTIONE IMPIANTI

Tutti i contratti relativi alla gestione degli impianti termici o di climatizzazione degli edifici pubblici, debbono prevedere la predisposizione dell'attestato di certificazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare interessati entro i primi sei mesi di vigenza contrattuale, con predisposizione ed esposizione al pubblico della targa energetica.



Negli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico, se sup. > a 1.000 mq, l'attestato di certificazione energetica è affisso nello stesso edificio a cui si riferisce in luogo facilmente visibile per il pubblico.

TARGA ENERGETICA



IN ENTRAMBI I CASI OCCORRE PROCEDERE ALLA CERTIFICAZIONE ENERGETICA

DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

LA GESTIONE DEL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE

La procedura di certificazione energetica di un edificio (o di una unità immobiliare), il cui risultato consiste nella emissione dell'attestato di certificazione energetica, prevede lo svolgimento di due macro-fasi:

- 1) determinazione della prestazione energetica dell'edificio (o di una unità immobiliare), mediante applicazione di appropriata metodologia normalizzata, effettuata da "tecnico qualificato" (accreditato nell'ambito del sistema regionale di accreditamento);



- 2) successiva valutazione di tale prestazione in rapporto a valori limite prestabiliti nell'ambito del sistema regionale di classificazione energetica. Le risultanze di tale valutazione sono alla base della emissione dell'attestato di certificazione energetica, effettuata da un soggetto accreditato come "organismo di certificazione energetica" nell'ambito del sistema regionale di accreditamento.





DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

LA GESTIONE DEL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE

FASE 1

Le attività tecniche di determinazione del rendimento energetico (= diagnosi energetica / qualificazione energetica) degli edifici dovranno essere affidate a **tecnici qualificati** in possesso dei necessari requisiti specifici e indipendenti (rispetto all'immobile sottoposto a diagnosi).

I requisiti previsti dalla D.G.R. 1050 del 7 luglio 2008 sono:



tecnici qualificati, singoli o associati, iscritti all'Ordine o al Collegio professionale di competenza, abilitati all'esercizio della professione relativa alla progettazione di edifici ed impianti asserviti agli edifici stessi, nell'ambito delle competenze ad essi attribuite dalla legislazione vigente, in

possesso di almeno uno dei seguenti titoli:

- diploma di laurea specialistica in ingegneria o architettura,
- diploma di laurea in ingegneria o architettura, scienze ambientali
- diploma di geometra o perito industriale,

e dei seguenti requisiti:

- esperienza almeno annuale nei seguenti campi: progettazione dell'isolamento termico degli edifici, progettazione di impianti di climatizzazione e di valorizzazione delle fonti rinnovabili negli edifici, progettazione delle misure di miglioramento del rendimento energetico degli edifici, diagnosi energetica, gestione dell'uso razionale dell'energia,

oppure

- partecipazione ad uno specifico corso di formazione professionale, con superamento dell'esame finale, anche antecedente alla data di entrata in vigore del presente atto, riconosciuto dalla Regione o dalle altre Regioni e Province Autonome.

DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

LA GESTIONE DEL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE

FASE 2

La **emissione dell'attestato di certificazione energetica** potrà essere affidate a soggetti in possesso dei necessari *requisiti specifici*, quali:

- struttura organizzativa
- modalità di gestione
- affidabilità

che sono state specificate nella D.G.R. 1050 e nella procedure di accreditamento, così come le relative modalità di accertamento



Possano essere accreditati come **soggetti certificatori**

- I tecnici qualificati, singoli o associati,
- Le società di ingegneria dotate di tecnici qualificati;
- Le società di servizi energetici dotate di tecnici qualificati;
- Gli enti pubblici, organismi di diritto pubblico dotati di tecnici qualificati;
- Gli organismi di ispezione, pubblici e privati, accreditati presso il Sincert o presso altro soggetto equivalente in ambito nazionale ed europeo sulla base delle norme UNI CEI EN ISO/IEC 17020 nel settore delle "costruzioni edili ed impiantistica connessa";
- Gli organismi di certificazione, pubblici e privati, accreditati presso il Sincert o presso altro soggetto equivalente in ambito nazionale ed europeo sulla base delle norme UNI CEI EN 45011 nel settore della "certificazione energetica degli edifici".

Sono altresì accreditati con modalità semplificate come **soggetti certificatori** coloro che sono riconosciuti tali da paesi appartenenti all'Unione Europea nonché da altre Regioni o Province Autonome o sulla base di programmi promossi dalla Regione Emilia-Romagna.

DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

LA GESTIONE DEL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE



I criteri di classificazione

si è utilizzato un metodo che "normalizza" la morfologia dell'edificio e la sua collocazione geografica (non tiene conto del rapporto S/V, né dei parametri climatici della zona (GG));
il risultato è una scala di riferimento unica.

A**	EPI inf 25
A	EPI inf 40
B	40 < EPI < 60
C	60 < EPI < 90
D	90 < EPI < 130
E	130 < EPI < 170
F	170 < EPI < 210
G	EPI > 210

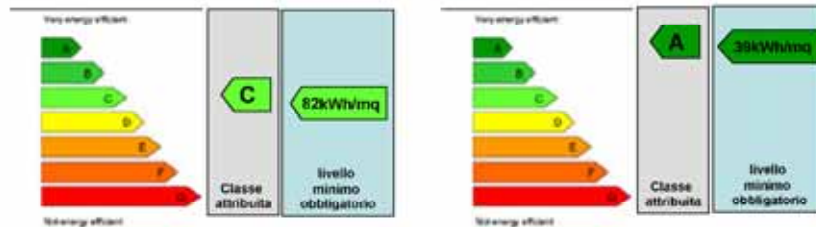
Classi di prestazione energetica: edifici di classe E.1 esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme (kWh/m²anno)

A	EPI inf 8
B	8 < EPI < 16
C	16 < EPI < 30
D	30 < EPI < 44
E	44 < EPI < 60
F	60 < EPI < 80
G	EPI > 80

Classi di prestazione energetica: altri edifici (kWh/m²anno)

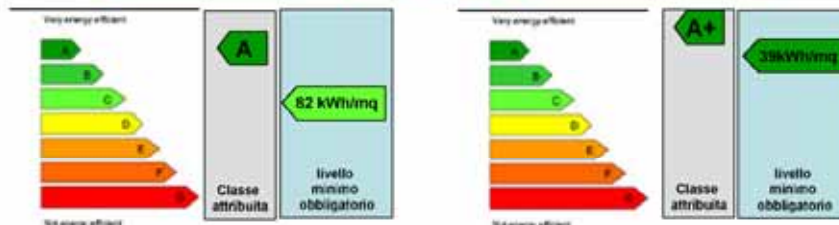
DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

I criteri di classificazione : esempio 1 (dati relativi ad un intervento a Bologna)



DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

I criteri di classificazione : esempio 2 (dati relativi ad un intervento a Bologna)



DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

Il modello di attestato di certificazione energetica

La Regione Emilia-Romagna ha scelto di non definire un modello univoco di attestato di certificazione energetica. Possono essere utilizzati tutte le soluzioni grafiche possibili, purché siano chiaramente indicati i valori di riferimento e siano specificate tutte le informazioni richieste, anche facendo riferimento alla norma UNI EN 15207.

Alcuni esempi di soluzioni grafiche per la classificazione energetica

The image shows three different graphical models for energy certificates. Each model includes a vertical scale from A (green) to G (red) and a table with columns for 'Classe energetica' and 'Indice di prestazione energetica'. The first model uses a simple bar chart. The second model uses a thermometer-like scale. The third model uses three circular gauges to represent different energy metrics.

DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

Alcuni esempi di attestato di certificazione energetica - 1

The image shows two detailed forms for energy certification. The left form is titled 'ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA' and includes fields for building identification, energy class (highlighted as 'CLASSE ENERGETICA B'), and a table for energy performance indicators (EP_{tot}, EP_{inverna}, EP_{estiva}, EP_{scald}, EP_{illumin}). The right form is also titled 'ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA' and includes a table for energy performance indicators and a table for energy consumption indicators (consumo energetico, consumo energetico, consumo energetico).

IL SISTEMA REGIONALE DI ACCREDITAMENTO

All'Organismo di Accreditamento possono essere affidate ulteriori funzioni



- attività per il mutuo riconoscimento dei soggetti accreditati da parte delle altre regioni e province autonome;
- predisposizione di linee guida per l'organizzazione di corsi di formazione riconosciuti ai fini dell'accREDITAMENTO;
- predisposizione di osservazioni e proposte da trasmettere alla Regione per l'aggiornamento dell'atto, anche in relazione all'evoluzione della normativa tecnica nazionale e comunitaria;
- monitoraggio dell'impatto dell'atto in termini di adempimenti burocratici, oneri, benefici;
- supporto alla Regione per la predisposizione di piani e progetti di intervento nel campo dei servizi energetici, in attuazione della direttiva 2006/32/CE, e per l'allestimento del sistema informativo regionale;
- consulenza tecnico-scientifica e assistenza agli enti locali ai fini di una efficace ed omogenea attuazione delle norme sul rendimento energetico nell'edilizia;
- predisposizione di osservazioni e proposte da trasmettere alla Regione per l'aggiornamento delle tariffe di accesso al servizio di accREDITAMENTO, con indicazione dei parametri e di altri elementi di riferimento, e in generale sulle modalità per il recupero dei costi sostenuti nell'interesse generale in modo da assicurare la qualità e l'efficienza del sistema di accREDITAMENTO;
- pubblicazione e diffusione dei dati inerenti alle condizioni di svolgimento del servizio di certificazione energetica, nella misura in cui le norme in materia di riservatezza dei dati lo consentano;
- indirizzi concernenti la produzione e l'erogazione del servizio di certificazione energetica da parte dei soggetti accreditati, definendo in particolare i livelli di qualità delle prestazioni da garantire all'utente;
- valutazione reclami, istanze e segnalazioni presentate dagli utenti, singoli o associati, in ordine al rispetto dei livelli qualitativi dei servizi forniti dai soggetti accreditati;
- adozione degli atti per la sospensione e, se del caso, la revoca dell'accREDITAMENTO.

DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

IL SISTEMA REGIONALE DI ACCREDITAMENTO FORMAZIONE ED AGGIORNAMENTO DEI CERTIFICATORI



I RIFERIMENTI NELL'ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO

ACCREDITAMENTO

7. *Soggetti certificatori accreditati*

La qualificazione dei tecnici è comprovata dalla partecipazione ad uno specifico corso di formazione professionale, con superamento dell'esame finale, anche antecedente alla data di entrata in vigore del presente atto, riconosciuto dalla Regione o dalle altre Regioni e Province Autonome.

RINNOVO E MANTENIMENTO DELL'ACCREDITAMENTO

6. *Sistema regionale di accREDITAMENTO dei soggetti preposti alla certificazione energetica degli edifici*

L'accREDITAMENTO ha durata limitata a 3 anni cui va seguita eventuale richiesta di riaccREDITAMENTO. La Giunta regionale definisce modalità semplificate per il riaccREDITAMENTO.

MIGLIORAMENTO DELLE COMPETENZE

10. *Misure di sostegno ed incentivazione*

La Regione, in relazione agli obiettivi di contenimento delle emissioni di gas climalteranti e inquinanti e di risparmio energetico, uso efficiente dell'energia e valorizzazione delle fonti rinnovabili, favorisce programmi di formazione degli operatori pubblici e privati preposti alla progettazione, installazione, esercizio, manutenzione, controllo e certificazione di edifici e impianti.

DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

IL SISTEMA REGIONALE DI ACCREDITAMENTO FORMAZIONE ED AGGIORNAMENTO DEI CERTIFICATORI L'ALLEGATO 14 DELL'ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO



LE MOTIVAZIONI E GLI INTERLOCUTORI

L'obiettivo del miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici è legato alla competenza degli operatori coinvolti nelle diverse fasi di progettazione, realizzazione, gestione degli edifici stessi, nonché nella diffusione di qualificati servizi di diagnosi, certificazione e miglioramento dell'efficienza energetica di cui alla direttiva 2006/32/CE.

La Regione, in accordo con le Province e gli Enti locali promuove in collaborazione con le Università, gli enti di ricerca, le associazioni di categoria, gli ordini e i collegi professionali, la realizzazione di corsi di formazione, perfezionamento e aggiornamento degli operatori.

I corsi si propongono di formare progettisti qualificati e specialisti nel campo della progettazione e del recupero dei manufatti edilizi con finalità di sostenibilità ambientale, nonché tecnici esperti in valutazione energetica degli edifici.

La Regione promuove corsi:

- a) rivolti ad imprese edili, artigiani, professionisti coinvolti nel processo edilizio, con particolare riferimento alle tecniche di risparmio energetico e valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili;
- b) rivolti ai certificatori, anche ai fini dell'accreditamento regionale.

DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

IL SISTEMA REGIONALE DI ACCREDITAMENTO FORMAZIONE ED AGGIORNAMENTO DEI CERTIFICATORI LA D.G.R. IN PREPARAZIONE



Disciplina i contenuti e le modalità di effettuazione dei corsi per certificatori, nonché le modalità di accreditamento dei soggetti certificatori.

I contenuti del corso riguardano :

- fondamenti di energetica;
- tipologie impiantistiche;
- fonti rinnovabili e relative modalità di sfruttamento;
- rapporti tra gli aspetti progettuali e costruttivi dell'edificio e le relative prestazioni energetiche;
- strategie progettuali mirate all'efficienza energetica;
- sistemi, materiali e tecniche costruttive;
- riqualificazione energetica di edifici esistenti e interventi di energy retrofit.

DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

LA GESTIONE DEL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE ASPETTI TECNICI

I metodi di valutazione della prestazione energetica



La Regione ha individuato i metodi utilizzabili a supporto del processo di certificazione energetica con i seguenti criteri:

- coerenza con le linee-guida nazionali, in modo da evitare distorsioni del mercato che possono divenire ostacoli alla diffusione delle pratiche di diagnosi-certificazione energetica
- coerenza con le norme tecniche europee e nazionali, anche per consentire il facile reperimento di strumenti informatici di supporto da parte dei tecnici accreditati
- considerato che – a regime – la maggior parte delle certificazioni energetiche verrà effettuata su *edifici esistenti non soggetti a intervento edilizio*, per la valutazione del rendimento energetico sarà necessario poter usare sia metodi di calcolo (su dati di progetto e su dati relativi a edifici esistenti), sia metodi basati sulla valutazione storica dei consumi

metodo di valutazione	dati di ingresso		
	uso	clima	edificio
Valutazione di progetto	normalizzato	normalizzato	progetto
Valutazione standard	normalizzato	normalizzato	esistente
Valutazione di esercizio	reale	reale	esistente

DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

LA GESTIONE DEL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE ASPETTI TECNICI

I metodi di valutazione della prestazione energetica



All'Allegato 8 sono indicati i metodi di calcolo e la relativa modalità di utilizzo:

1. **“Metodo di calcolo di progetto o di calcolo standardizzato”** che prevede la valutazione della prestazione energetica a partire dai dati di ingresso del progetto energetico dell'edificio come costruito e dei sistemi impiantistici a servizio dell'edificio come realizzati.
2. **“Metodo di calcolo da rilievo sull'edificio”** che prevede la valutazione della prestazione energetica a partire dai dati di ingresso ricavati da indagini svolte direttamente sull'edificio esistente. In questo caso le modalità di approccio possono essere:
 - a) **mediante procedure di rilievo, anche strumentali, diagnostiche** sull'edificio e/o sui dispositivi impiantistici effettuate secondo le normative tecniche di riferimento, previste dagli organismi normativi nazionali, europei e internazionali, o, in mancanza di tali norme, dalla letteratura tecnico-scientifica;
 - b) **per analogia costruttiva** con altri edifici e sistemi impiantistici coevi integrata da banche dati o abachi nazionali, regionali o locali;
 - c) **sulla base della valutazione dei consumi energetici reali**, nonché sulla base dei principali dati tipologici, geometrici, impiantistici di caratterizzazione dell'edificio.

DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

LA GESTIONE DEL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE

ASPETTI TECNICI

I metodi di valutazione della prestazione energetica



All'Allegato 8 sono indicati i metodi di calcolo e la relativa modalità di utilizzo:

Ai fini della procedura di **certificazione energetica** le condizioni di applicazione delle metodologie di determinazione della prestazione energetica, sono:

- a) **per edifici di nuova costruzione ed impianti in essi installati, demolizione totale e ricostruzione degli edifici esistenti, interventi di ristrutturazione integrale di edifici esistenti di superficie utile superiore a 1000 metri quadrati** si applica il **metodo di calcolo al progetto/standardizzato**
- b) **per gli edifici oggetto di intervento non ricompreso al punto a) e per gli edifici esistenti non soggetti ad alcun intervento**, si possono applicare i **metodi da rilievo sull'edificio di cui al punto 2 precedente**.
- c) **per unità immobiliari di superficie inferiore a 1000 mq**, si può fare ricorso al **metodo semplificato** previsto nell'allegato 8.

I dati di base necessari per l'effettuazione della procedura di calcolo sono descritti dalla relazione di progetto di cui all'art. 28 della legge n.10/91, tenuto conto delle eventuali modifiche e varianti intervenute in corso d'opera e previa verifica.

DELIB. 156/08 ATTO REGIONALE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO

LA GESTIONE DEL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE

ASPETTI TECNICI

I metodi di valutazione del rendimento energetico degli edifici

UNI-CTI sta redigendo, in coerenza con i progetti di norma CEN europei le norme-guida nazionali (UNI TS 11300) che sono già disponibili per la determinazione dell'indice EP per la climatizzazione invernale e la produzione di ACS:

- **UNI TS 11300 parte 1 - Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale**
- **UNI TS 11300 parte 2 - Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e la preparazione acqua calda per usi igienico – sanitari.**

Mentre il Ministero sta predisponendo i decreti previsti dall'art. 4 e dall'art. 6 del D.Lgs. 192, contenente le linee guida nazionali per la certificazione energetica, che conterrà o farà riferimento ai metodi utilizzabili

LA DETERMINAZIONE DELL'INDICE EP NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO: LE UNI-CTI TS 11300

UNI	Comitato Tecnico Italiano - C.T.I. Energia e Ambiente Via Venezia, 10 - 00187 Roma - Tel. 06/498101 www.cti.it	UNI 11300-1-2008
	UNI - C.T.I. - Regolamento tecnico dell'Edilizia - Tecnici di Edilizia Metodi standardizzati (EN ISO 13790) per il calcolo del fabbisogno di riscaldamento per l'inverno Lavoro in corso (EN ISO 13790-2) - In preparazione	

Questa norma definisce le modalità per l'applicazione nazionale della norma EN ISO 13790:2008 con riferimento al metodo mensile per il calcolo dei fabbisogni netti di energia per riscaldamento (Q_{net}) e per raffrescamento (Q_{net}).

Prestazioni energetiche degli edifici

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

Questa norma è rivolta a tutte le possibili applicazioni previste dalla norma EN ISO 13790:2008: calcolo di progetto (design rating), valutazione energetica di edifici esistenti attraverso il calcolo in condizioni standard (asset rating) o in particolari condizioni climatiche e d'esercizio (labeled rating).

UNI	Comitato Tecnico Italiano Via Venezia, 10 - 00187 Roma - Tel. 06/498101 www.cti.it	UNI 11300-3-2008
	UNI - Preparazione, revisione e collaudi degli standard	

La presente norma fornisce dati e metodi per la determinazione:

Prestazioni energetiche degli edifici

Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e la preparazione di acqua calda per usi igienico-sanitari

- 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 preparazione dell'acqua calda per usi igienico sanitari.

Al fini della presente norma, si considerano i seguenti fabbisogni di energia termica utile:

- 1) fabbisogno di energia termica utile per riscaldamento e ventilazione dell'edificio Q_{th}
- 2) fabbisogno di energia termica utile per acqua calda per usi igienico-sanitari Q_{th}

e si forniscono dati per:

- 3) fabbisogni di energia primaria per usi di cottura Q_{th}

I fabbisogni 1) e 2) sono utilizzati per i calcoli del fabbisogno di energia primaria.

I fabbisogni al punto 3) sono valori convenzionali forniti allo scopo di depurare, in modo unificato, i consumi premessi di energia primaria da quelli derivanti da usi diversi dal riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria.

**LE NORME UNI-CTI TS 11300 (PARTI 1 E 2) SONO ENTRATE IN VIGORE IL 25 MAGGIO 2008
LE PARTI 3 (fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva) E
4 (utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione) SONO IN PREPARAZIONE**