3. Note agli articoli

Note all'articolo 2

• La legge regionale 21 marzo 2007 n. 13 è pubblicata nel B.U. 28 marzo 2007 n. 7;
• La legge regionale 1° luglio 1994 n. 29 è pubblicata nel B.U. 20 luglio 1994 n. 16;

Note all'articolo 5

• La direttiva 75/273/CEE del 28 aprile 1975 è pubblicata nella G.U.C.E. 19 maggio 1975 n. L 128;
• La direttiva 75/268/CEE è pubblicata nella G.U.C.E. L 128 del 19 maggio 1975;
• La legge regionale 22 febbraio 1995 n. 12 è pubblicata nel B.U. 15 marzo 1995 n. 5 S.O.;
• Il decreto legislativo 29 marzo 2004 n. 99 è pubblicato nella G.U. 22 aprile 2004 n. 94;
• La legge 7 marzo 2003 n. 38 è pubblicata nella G.U. 14 marzo 2003, n. 61.

Nota all'articolo 8

• La legge 20 luglio 2004 n. 189 è pubblicata nella G.U. 31 luglio 2004 n. 178.

Note all'articolo 9

• La legge 7 agosto 1990 n. 241 è pubblicata nella G.U. 18 agosto 1990 n. 192;
• La legge 27 dicembre 1956 n. 1423 è pubblicata nella G.U. 31 dicembre 1956 n. 327.

Nota all'articolo 14

• La legge regionale 4 ottobre 2006 n. 28 è pubblicata nel B.U. 4 ottobre 2006 n. 14;

Nota all'articolo 17

• La legge regionale 2 dicembre 1982 n. 45 è pubblicata nel B.U. 15 dicembre 1982 n. 50;

Nota all'articolo 18

• Il Reg. (CE) 15 dicembre 2006 n. 1998 è pubblicato nella G.U.C.E. L 379 del 28 dicembre 2006;
• La legge regionale 12 gennaio 1978 n. 6 è pubblicata nel B.U. 1° febbraio 1978 n. 5.

4. STRUTTURA DI RIFERIMENTO:

Dipartimento Agricoltura e Protezione Civile – Settore Servizi alle Imprese Agricole

---

REGOLAMENTO REGIONALE 8 NOVEMBRE 2007 N. 6

Regolamento di attuazione dell'articolo 29 della legge regionale 29 maggio 2007 n. 22 (norme in materia di energia)

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE

Visto l'articolo 121 della Costituzione;
Visto l'articolo 50, commi 1 e 3 dello Statuto;
Visto il parere favorevole espresso dalla competente Commissione consiliare nella seduta del 27 settembre 2007
Vista la deliberazione della Giunta regionale n. 1190 del 12 ottobre 2007

EMANA

il seguente regolamento regionale:

Titolo 1
Disposizioni generali

Articolo 1
(Finalità)

1. La Regione in attuazione dell'articolo 29 della legge regionale 29 maggio 2007, n. 22 (norme in

materia di energia) nel rispetto di quanto previsto dalla direttiva 2002/91/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2002 sul rendimento energetico nell'edilizia e dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 (attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia) e successive modificazioni nell'ambito della propria funzione di governo, definisce il sistema di certificazione energetica degli edifici in Liguria per perseguire con efficacia la riduzione dei consumi energetici nel settore civile.

Articolo 2
(Oggetto e campo di applicazione)

1. Il presente regolamento si applica alle fattispecie di cui all'articolo 28 della l.r. 22/2007 e disciplina:
   a) i criteri per il contenimento dei consumi di energia;
   b) i requisiti minimi del rendimento;
   c) le prescrizioni specifiche per la certificazione energetica;
   d) la metodologia di calcolo delle prestazioni energetiche integrate degli edifici, la quale garantisce risultati conformi alle migliori regole tecniche;
   e) i criteri e le modalità per la certificazione energetica degli edifici;
   f) le modalità di attuazione degli accertamenti e delle ispezioni sulle prestazioni energetiche degli edifici;
   g) la procedura per il rilascio dell'attestato di certificazione energetica.
2. Le principali fonti normative tecniche di settore applicabili per la certificazione energetica degli edifici sono individuate nell'allegato A del presente regolamento.

Articolo 3
(Definizioni)

1. Ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni di cui all'articolo 2 del d.lgs 192/2005 e successive modificazioni quelle individuate all'allegato A del regolamento.

Articolo 4
(Requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici)

1. I requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici interessano i seguenti ambiti:
   a) le caratteristiche e le prestazioni termiche dell'involucro edilizio;
   b) il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale;
   c) il fabbisogno di energia per la produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari;
   d) le caratteristiche e il fabbisogno di energia dell'impianto di climatizzazione estiva;
   e) le caratteristiche e il fabbisogno di energia dell'impianto di illuminazione artificiale.
2. I requisiti minimi relativamente agli ambiti di cui alle lettere a) e b) sono:
   a) per il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale degli edifici di nuova costruzione si adottano i valori limite, di cui all'allegato B, che a livello nazionale sono previsti solo dopo il 1° gennaio del 2010;
   b) per il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale degli edifici esistenti si adottano i livelli di prestazione energetica limite previsti dal d.lgs 192/2005 e successive modificazioni che entreranno in vigore gradualmente rispettivamente dal 1° gennaio 2008 e dal 1° Gennaio 2010 di cui all'allegato B;
   c) per le caratteristiche costruttive dell'involucro edilizio si adottano i valori di trasmittanza limite indicati nell'allegato C del presente regolamento;
   d) per le prestazioni degli impianti si adottano i limiti previsti dall'allegato D) del d.lgs 192/2005 e successive modificazioni.

Titolo II – Criteri e procedure per la certificazione energetica

Articolo 5
(Raccolta dati ed informazioni)

1. I dati e le informazioni che consentono di effettuare il calcolo del fabbisogno energetico degli edifici,

in conformità ai principi di cui alla vigente UNI EN 832 - Prestazione termica degli edifici – Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento – Edifici residenziali ed alla raccomandazione CTI R03/3 "Prestazioni energetiche degli edifici. Climatizzazione invernale e preparazione acqua calda per usi igienico- sanitari" sviluppata dal Sottocomitato 1- Trasmissione del calore e fluidodimanica- e dal Sottocomitato 6-Riscaldamento e ventilazione- del Comitato Termotecnico Italiano", rientrano nelle seguenti macro categorie:

a) caratteristiche tipologiche dell'edificio;
b) caratteristiche termiche e costruttive dell'edificio;
c) dati climatici;
d) modalità di occupazione ed uso dell'edificio;
e) caratteristiche dell'impianto.

2. Qualora la tipologia costruttiva edilizia non sia definibile per carenza di informazioni, in particolare per gli edifici costruiti prima del 1978, si adottano le tabelle riguardanti le trasmittanze degli elementi delle strutture di cui all'allegato E).
3. Per gli edifici di costruzione successiva al 1978, si applicano, per l'acquisizione dei dati, le schede di cui all'allegato F1; in particolare per le strutture edilizie esistenti sono acquisite le planimetrie, la relazione tecnica di progetto e le indicazioni degli interventi di manutenzione straordinaria; in carenza di tali elementi è necessario reperire tutti i dati relativi alle murature (materiali e spessori), alle finestre (tipologia di vetri e serramenti) ed alle coperture (tipologie, materiali e spessori) nel corso del sopralluogo.
4. Per gli impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria le informazioni necessarie devono essere acquisite attraverso:
   a) la compilazione delle schede di cui agli allegati F2), F3), F4) e riguardano:
      - la tipologia dell'impianto (autonomo o centralizzato);
      - la tipologia di terminali presenti (radiatori, ventilconvettori, pannelli radianti, ecc.);
      - la tipologia della rete di distribuzione, nonché il sistema di regolazione della caldaia se presente (ON/OFF, centralina con sonde all'esterno, sistema di controllo per intero impianto piuttosto che per singolo ambiente);
   b) la documentazione completa sulla caldaia (modello, anno di installazione e, se disponibile, libretto di caldaia) e, parallelamente a quanto visto per l'involucro, informazioni su interventi di ristrutturazione o ammodernamento degli impianti (con tipologia dell'intervento e anno).

Articolo 6
(Criteri per la metodologia di calcolo del rendimento energetico degli edifici)

1. Il presente regolamento disciplina la metodologia di calcolo del rendimento energetico degli edifici nel rispetto delle normative comunitarie e nazionali.
   In particolare:
   a) il software utilizzato deve garantire il rispetto delle normativa UNI EN 832 e successive modificazioni ed integrazioni;
   b) il produttore del software deve assicurare tale rispondenza attraverso un'apposita dichiarazione formale.
2. Il metodo di calcolo (allegato H) è:
   a) basato su un bilancio energetico in regime stazionario, che come tale non considera le variazioni dinamiche di temperatura esterna ed interna nell'arco della giornata, bensì adotta un valore di progetto sia per la temperatura esterna che per la temperatura interna, in conformità alle disposizioni di cui al decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti 27 luglio 2005 (norma concernente il regolamento d'attuazione della L. 9 gennaio 1991, n. 10 (articolo 4, commi 1 e 2), recante: «norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia») ed al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 (regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'articolo 4, comma 4, della L. 9 gennaio 1991, n. 10) e successive modificazioni;

b) tiene inoltre conto dell'effetto degli apporti solari ed interni sulla base dei dati convenzionali contenuti nella normativa di riferimento;
c) considera il contributo degli apporti interni in forma separata, secondo le indicazioni della norma UNI 10379: -Riscaldamento degli edifici - fabbisogno energetico convenzionale normalizzato - metodo di calcolo- attuativa dell'articolo 8, comma 3 della legge n. 10 del 1991, in funzione della superficie calpestabile riscaldata.

Articolo 7
(Il procedimento di calcolo del rendimento energetico degli edifici)

1. Il procedimento di calcolo si articola nelle seguenti fasi che si realizzano con riferimento alle grandezze e al metodo di calcolo individuato all'allegato H):
   a) Definizione dei confini dello spazio riscaldato e, se necessario, delle differenti zone e spazi non riscaldati:
      - in tale fase si identifica in maniera univoca il volume riscaldato e se ne precisano i limiti rispetto alle zone non riscaldate (ambiente esterno, ma anche ambienti interni quali vani scala, magazzini, seminterrati..);
   b) Definizione della temperatura di progetto ed eventualmente delle modalità di funzionamento intermittente:
      - la modalità di funzionamento intermittente prevede che l'impianto abbia una potenzialità che non solo sia in grado di mantenere la temperatura di progetto, ma anche di riportare gli ambienti a tale temperatura nel caso in cui l'impianto venga spento in prefissate fasce orarie.
2. Il procedimento di calcolo stagionale si suddivide in:
   a) Individuazione (dalla normativa) della durata convenzionale della stagione di riscaldamento e dei dati climatici:
      - la durata del periodo di riscaldamento è determinata in base alla zona climatica a cui l'edificio appartiene, la quale a sua volta dipende dai gradi giorno della località;
   b) Calcolo delle dispersioni termiche:
      - assumendo costante la temperatura interna;
      - quando è opportuno, assumendo il riscaldamento intermittente;
   c) Calcolo degli apporti solari.
3. Il procedimento di calcolo per l'intero anno si suddivide in:
   a) Calcolo del fabbisogno annuale di calore per il riscaldamento:
      - il fabbisogno annuale di calore per la sola climatizzazione invernale è quantificato nel fronte del certificato al campo 1 di cui all'articolo 13 del presente regolamento dalla grandezza energia utile E_u, la quale esprime il fabbisogno per il solo riscaldamento dell'involucro edilizio, in virtù del fatto che esso si trova in una certa zona climatica;
   b) Calcolo del fabbisogno annuale per la produzione di acqua calda sanitaria:
      - viene valutato sulla base dei consumi giornalieri indicati nella tabella 3.1 dell'allegato H).
4. Il fabbisogno complessivo dell'energia primaria si determina moltiplicando i fabbisogni riportati al comma 3 per i rispettivi rendimenti globali.

Articolo 8
(Metodologia di classificazione degli edifici)

1. La classificazione energetica degli edifici riportata nel certificato energetico deve essere effettuata secondo i seguenti parametri:
   a) il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria EPi [kWh/m² anno];
   b) le dispersioni dell'involucro [kWh/m² anno];
   c) il rendimento globale degli impianti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria.

Articolo 9
(Classificazione del fabbisogno di energia primaria)

1. Il sistema di certificazione regionale, relativo al fabbisogno di energia primaria, è definito sulla base

dei limiti del corrispondente indice di prestazione energetica EP_{Li} di cui all'allegato C del d.lgs 192/2005 e successive modificazioni e, quindi, parametrato al rapporto di forma dell'edificio ed ai gradi giorni della località dove lo stesso è ubicato.

2. La prestazione energetica del sistema edificio–impianto, rappresentata dal relativo indice per la climatizzazione invernale (EP_i), in chilowattora per metro quadrato di superficie utile dell'edificio per anno (kWh/m^2 anno), viene messa a confronto con la scala di valori costituenti le classi energetiche;
3. La classe dell'edificio risulta quindi parametrata al consumo di energia primaria massimo previsto dal d.lgs 192/2005 e successive modificazioni, per la specifica tipologia costruttiva in quella località.
4. La scala di valori costituenti le classi energetiche:
   a) fornisce in accordo con i principi della direttiva europea 2002/91/CE, una informazione corretta ai cittadini e l'immediata indicazione su quanto possa essere conveniente migliorare la qualità energetica dell'edificio e ridurre la spesa relativa;
   b) garantisce la stessa classe a tutti gli edifici, anche di diversa tipologia, che rispettano i limiti del d.lgs 192/2005 e successive modificazioni (EP_{Li}), in pari misura, ponendoli in maniera certa al di sopra della soglia di riferimento;
   c) permette di definire una politica energetica degli edifici basata su una corretta comunicazione ai cittadini su incentivi e premialità, facilmente integrabili o cumulabili tra loro, a partire dal rispetto degli obblighi di legge e con l'utilizzo delle classi;
   d) assicura piena coerenza tra la metodologia di calcolo dell'indice di prestazione energetica EP_i e l'attribuzione della classe energetica, per la quale c'è piena coincidenza con il reale rapporto di forma dell'edificio;
5. Le classi previste sono sette (dalla A alla G). Inoltre per gli edifici che hanno un indice di prestazione energetica superiore al 200% del valore limite EP_{Li} stabilito, dal d.lgs 192/2005 e successive modificazioni, al 2005 è introdotta una classe denominata "non qualificato energeticamente" (NQE), che permette elementi di flessibilità nelle procedure di rilascio dell'attestato di certificazione energetica per gli edifici esistenti.
6. In accordo al sistema di classificazione nazionale, sono stati assunti i seguenti limiti di separazione tra le classi:
   a) la soglia di riferimento legislativo, relativa al fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale, in vigore dall' 8 ottobre 2005 (allegato C del d.lgs 192/2005 e successive modificazioni) è stata posta come limite tra le classi D ed E;
   b) la soglia di riferimento legislativo in vigore dal 1° gennaio 2008 come limite tra le classi C e D;
   c) la soglia di riferimento legislativo in vigore dal 1° gennaio 2010 come limite tra le classi B e C.

7. La tabella 1 di seguito riportata individua la scala di classi energetiche espressione della prestazione energetica per la climatizzazione invernale:

Tabella 1. Classificazione del fabbisogno di energia primaria.

	A ≤	60%EP_{Li}(2010)
60%EP_{Li}(2010)	< B ≤	100%EP_{Li}(2010)
100%EP_{Li}(2010)	< C ≤	100%EP_{Li}(2008)
100%EP_{Li}(2008)	< D ≤	100%EP_{Li}(2005)
100%EP_{Li}(2005)	< E ≤	120%EP_{Li}(2005)
120%EP_{Li}(2005)	< F ≤	140%EP_{Li}(2005)
140%EP_{Li}(2005)	< G ≤	170%EP_{Li}(2005)
	NQE >	170%EP_{Li}(2005)

Articolo 10
(Classificazione delle dispersioni dell'involucro edilizio)

1. L'indice di prestazione relativo alle dispersioni dell'involucro edilizio, espresso in chilowattora per metro quadrato di superficie utile dell'edificio per anno (kWh/ m^2 anno), viene messo a confronto con una scala di valori costituenti le classi energetiche.
2. In analogia al sistema di classificazione del fabbisogno di energia primaria, i limiti delle classi per la valutazione delle dispersioni dell'involucro sono parametrati in funzione di EP_{Li} e, quindi, in funzione del rapporto S/V e del valore dei gradi giorno.
3. Il sistema di classificazione delle dispersioni dell'involucro edilizio è riportato nella seguente tabella 2:

Tabella 2. Classificazione delle dispersioni

	A ≤	$48\%EP_{Li}(2010)$
$48\%EP_{Li}(2010)$	< B ≤	$80\%EP_{Li}(2010)$
$80\%EP_{Li}(2010)$	< C ≤	$80\%EP_{Li}(2008)$
$80\%EP_{Li}(2008)$	< D ≤	$80\%EP_{Li}(2005)$
$80\%EP_{Li}(2005)$	< E ≤	$96\%EP_{Li}(2005)$
$96\%EP_{Li}(2005)$	< F ≤	$112\%EP_{Li}(2005)$
$112\%EP_{Li}(2005)$	< G ≤	$136\%EP_{Li}(2005)$
	NQE >	$136\%EP_{Li}(2005)$

Articolo 11
(Classificazione degli impianti)

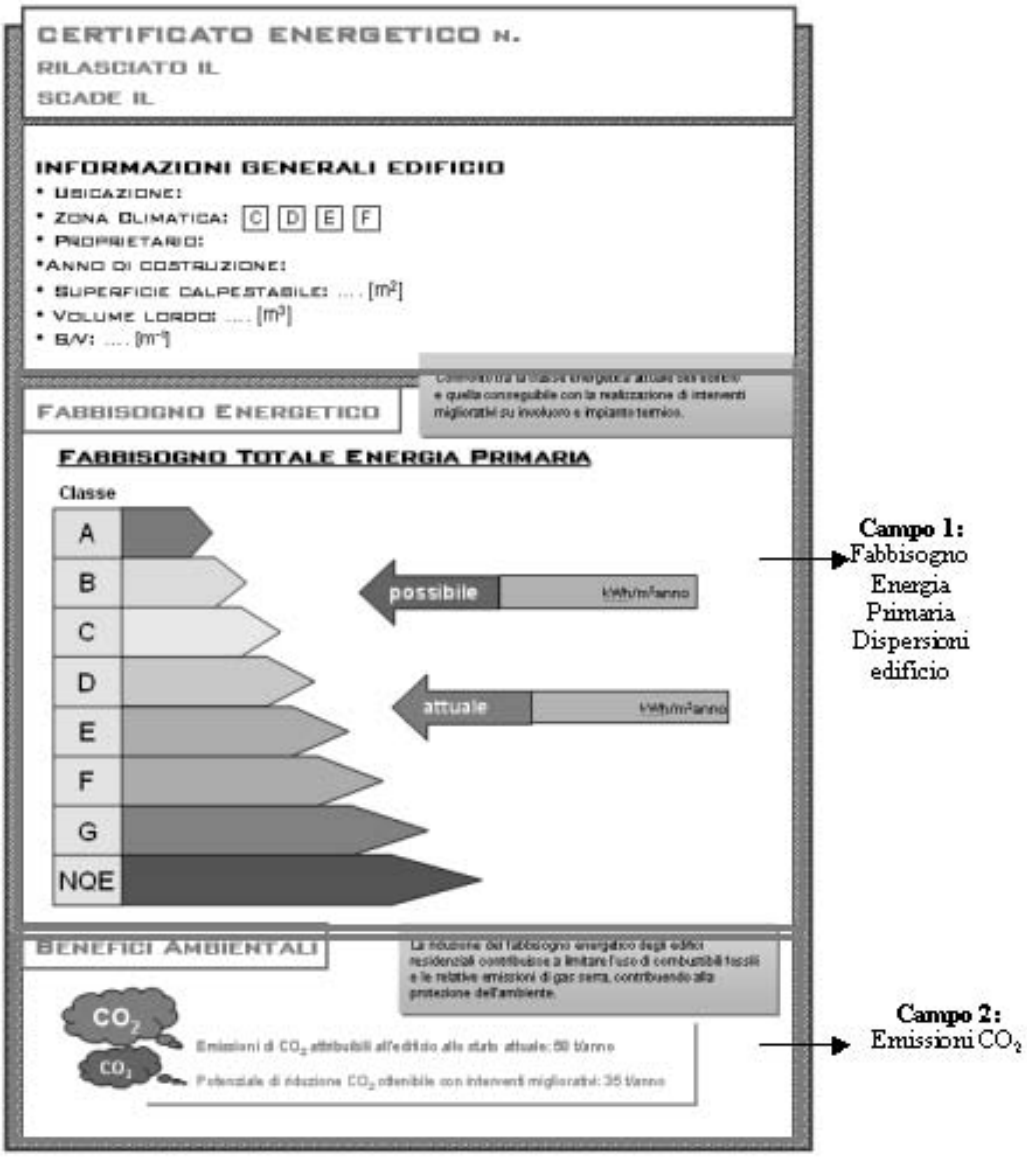
1. La classificazione del rendimento globale degli impianti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria (l'indice di prestazione è rappresentato dall'inverso del rendimento globale) è riportata nella seguente tabella 3:

Tabella 3. Classificazione del rendimento globale.

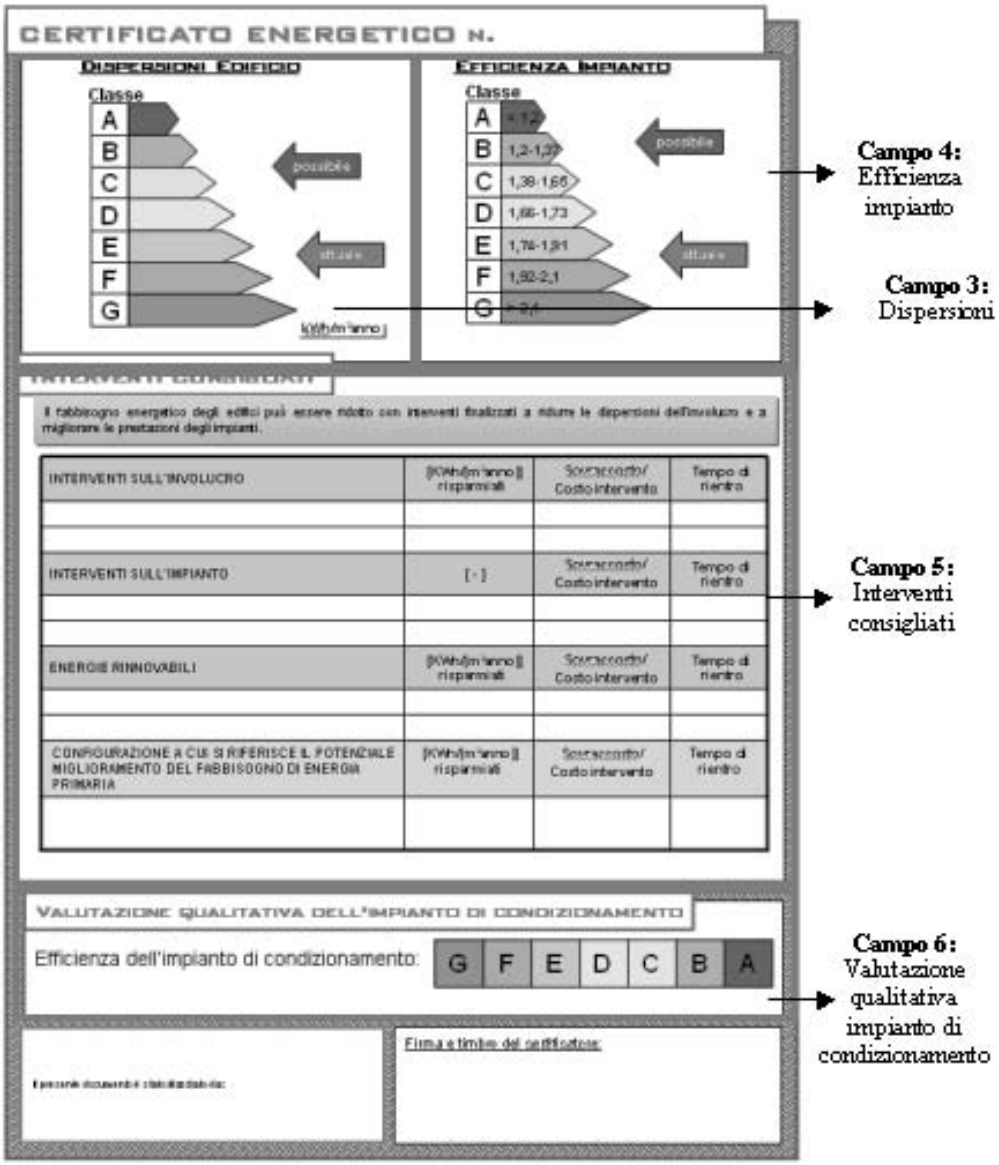
	A ≤	1,2
1,2	< B ≤	1,37
1,37	< C ≤	1,65
1,65	< D ≤	1,73
1,73	< E ≤	1,91
1,91	< F ≤	2,1
	< G ≤	2,1

Articolo 12
(Il certificato energetico degli edifici e gli aspetti energetici correlati)

1. Il certificato energetico contiene le informazioni tecniche relative al sistema edificio-impianto nella maniera più completa possibile e permette all'utente di comprendere le informazioni essenziali relative alla qualità energetica dell'edificio.
2. Il certificato di cui all'allegato G) si divide in due parti:



A) FRONTESPIZIO



B) RETRO

3. Nel frontespizio del certificato sono riportati la classificazione del fabbisogno di energia primaria (campo 1), che permette all'utente di identificare la qualità energetica del sistema edificio-impianto ed una valutazione dei benefici ambientali che possono essere raggiunti attraverso interventi migliorativi (campo 2).
4. Nel retro del certificato vengono considerati anche gli aspetti parziali relativi al comportamento energetico dell'edificio al fine di evidenziare maggiormente quali sono gli eventuali elementi sui quali è opportuno intervenire; in particolare sono riportate la classificazione dell'involucro edilizio (campo 3), che tiene ovviamente conto della localizzazione dell'edificio e la valutazione dell'efficienza globale dell'impianto (campo 4).
5. Nel campo 5 sono indicati gli interventi consigliati, che devono essere efficaci ed economicamente sostenibili ai fini del miglioramento della qualità energetica dell'edificio. E' inoltre presente (campo 6) una valutazione qualitativa dell'impianto di condizionamento (ove presente).

Articolo 13
(Descrizione del Frontespizio)

1. La parte superiore del documento contiene le seguenti informazioni:
   a) numero identificativo del certificato;
   b) data di rilascio e di scadenza del certificato;
   c) informazioni generali relative all'edificio:
      - ubicazione;
      - zona climatica;
      - proprietario;
      - tipologia edilizia;
      - anno di costruzione.
2. Nel campo 1 è presente la valutazione del fabbisogno energetico di energia primaria dell'edificio. La grandezza prescelta per caratterizzare il fabbisogno di energia primaria è il chilowattora per metro quadrato di superficie utile dell'edificio per anno (kWh/ m^2anno), in analogia ai limiti di legge riportati nell'allegato C del d.lgs 192/2005 e successive modificazioni.
3. L'indice di prestazione per la climatizzazione invernale (EP_i) viene messo a confronto con una scala di valori costituenti le classi energetiche. I limiti delle classi non sono riportati nel certificato energetico in quanto, essendo parametrati in funzione del limite del fabbisogno di energia primaria EP_{Li}, variano per ciascun edificio considerato.
4. Il certificatore deve calcolare di volta in volta tali limiti interpolando doppiamente tra i valori di EP_{Li} riportati nell'allegato C del d.lgs 192/2005 e successive modificazioni in funzione del rapporto tra superficie esterna lorda riscaldata e volume lordo riscaldato (S/V) e dei gradi giorno (GG). Una volta calcolati i limiti delle classi, il certificatore inserisce i valori trovati nel certificato come indicato nell'allegato H) del presente regolamento.
5. Nel certificato sono riportati il fabbisogno attuale di energia primaria dell'edificio (freccia rossa) e quello raggiungibile attraverso opportuni interventi di efficienza energetica (freccia verde).
6. La procedura di assegnazione delle classi prevede due fasi:
   a) la prima è basata sul calcolo del fabbisogno di energia primaria secondo la metodologia riportata nell'allegato H) del presente regolamento e sul confronto del valore dell'indice di prestazione EP_i calcolato con i limiti del sistema di classificazione (freccia rossa);
   b) la seconda prevede la valutazione tecnico-economica di una serie di interventi migliorativi e fornisce quindi l'indicazione della classe che l'edificio potrebbe raggiungere in seguito a misure di efficienza energetica (freccia verde).
7. In relazione al comma 6 lettera b), il certificatore esegue il calcolo del fabbisogno di energia primaria sostituendo alle strutture disperdenti 'reali' strutture che abbiamo una buona classe di isolamento ed ai rendimenti degli impianti esistenti, rendimenti ottimali standard. Il confronto tra valori 'reali' e valori raggiungibili fornisce un'immediata indicazione della qualità energetica dell'edificio.
8. Sul frontespizio del certificato è riportato il dato relativo all'aspetto ambientale: la riduzione del fabbisogno energetico dell'edificio che contribuisce a limitare l'uso di combustibili fossili e le conseguenti emissioni di gas serra vengono correlati ai benefici ambientali riassunti mediante il dato relativo all'emissione di anidride carbonica; in particolare si riporta il combustibile di riferimento, le tonnellate di CO_2 emesse all'anno ed il potenziale di riduzione delle emissioni (allegato H).

Articolo 14
(Descrizione del retro del certificato)

1. Nei campi 3 e 4 del retro del certificato sono considerati gli aspetti parziali relativi al comportamento energetico del sistema edificio-impianto. In particolare sono classificati:
   - il comportamento dell'involucro edilizio (campo 3);
   - il rendimento globale degli impianti relativi alla climatizzazione invernale ed alla produzione di acqua calda sanitaria (campo 4).
2. La classificazione dell'involucro edilizio: l'indice di prestazione D che caratterizza il comportamento dell'involucro edilizio è calcolato come indicato nell'allegato H) ed espresso in kWh/m^2anno. Come per il sistema di classificazione dell'energia primaria, i limiti delle classi, essendo parametrati in fun-

zione del rapporto S/V e dei GG, variano per ciascun edificio considerato e devono essere calcolati ed inseriti al momento della compilazione del certificato.

3. La classificazione del rendimento globale degli impianti relativi alla climatizzazione invernale ed alla produzione di acqua calda sanitaria:
   l'indice di prestazione che caratterizza il comportamento energetico dell'edificio dal punto di vista impiantistico è rappresentato dall'inverso del rendimento globale degli impianti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria calcolato come indicato nell'allegato H) del presente regolamento. In questo caso i limiti delle classi, essendo indipendenti dal rapporto S/V e dai GG, non variano a seconda dell'edificio e sono riportati direttamente nel certificato.
4. Nel campo 5 del retro del certificato sono inseriti una serie di interventi migliorativi consigliati, che verranno scelti dal certificatore analizzando il caso considerato e che sono finalizzati ad una riduzione del fabbisogno energetico dell'edificio. Gli interventi sono suddivisi in tre tipologie:
   - involucro;
   - impianto;
   - fonti di energia rinnovabile.

Per ogni intervento considerato devono essere riportati i seguenti dati:

- energia risparmiata (espressa, come visto, in KWh/ m^2anno);
- costo aggiuntivo per l'esecuzione degli interventi di efficienza energetica;
- tempo di ritorno dell'investimento (in assenza di forme d'incentivazione).

5. Nel campo 6 è riportata una classificazione qualitativa dell'impianto di condizionamento estivo, meglio descritta nell'allegato H).
6. Il certificato contiene i dati di identificazione dell'Ente certificatore.

Articolo 15
(Procedure per il rilascio della certificazione energetica)

1. La procedura per il rilascio o l'aggiornamento dell'attestato di certificazione energetica si articola nelle seguenti fasi:
   a) il proprietario, il progettista, il direttore dei lavori e l'amministratore del condominio richiedono la produzione dell'attestato di certificazione energetica dell'edificio in questione al professionista abilitato al rilascio iscritto all'elenco regionale dei professionisti di cui all'articolo 30 della l.r. 22/2007;
   b) il professionista provvede al calcolo degli indici di prestazione energetica secondo la metodologia indicata all'allegato H del presente regolamento;
   c) il professionista provvede alla compilazione ed al rilascio al richiedente dell'attestato di certificazione energetica ed a inviarne copia alla Regione Liguria ed al Comune in cui è ubicato l'edificio;
   d) gli oneri per la suddetta attività di certificazione sono interamente a carico del richiedente.

Titolo III Ispezioni e verifiche del processo di certificazione

Articolo 16
(Ispezioni)

1. Le ispezioni devono essere eseguite in conformità alla normativa nazionale, comunitaria e regionale di settore e nella percentuale del 5% annuo delle certificazioni effettuate.
2. Le ispezioni condotte dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure (ARPAL) per i Comuni, relativamente ad almeno il 5% degli edifici di nuova costruzione o in ristrutturazione, ai sensi dell'articolo 31 della l.r. 22/2007, consistono nella verifica in corso d'opera dei seguenti aspetti:
   a) completezza della documentazione progettuale con particolare riferimento alla legge 10/1991 e sue successive modificazioni e coerenza della realizzazione con i contenuti progettuali;
   b) verifica del rispetto del progetto per quanto riguarda i seguenti aspetti:
      - le caratteristiche dei materiali utilizzati per la realizzazione dell'impianto termico;
      - la tipologia del generatore di calore e dei corpi radianti;
      - la tipologia del sistema di regolazione;
      - l'isolamento del sistema di distribuzione.

3. In caso di violazione delle disposizioni di cui al comma 2 si applicano le sanzioni previste dall'articolo 33, commi 10 e 11 della l.r. 22/2007.

Articolo 17
(Verifiche del processo di certificazione)

1. Le verifiche di idoneità sono eseguite in conformità alla normativa nazionale, comunitaria e regionale di settore e nella percentuale del 5% annuo delle certificazioni effettuate;
2. Le verifiche di idoneità di cui all'articolo 31, comma 2 della l.r. 22/2007 per il controllo pubblico della qualità energetica degli immobili comprendono:
   - l'accertamento documentale;
   - le valutazioni di congruità e coerenza dei dati di progetto o di diagnosi con la metodologia di calcolo e i risultati espressi;
   - i sopralluoghi delle opere finalizzati alla verifica della coerenza tra i dati dichiarati nel certificato e la situazione realmente realizzata in corso d'opera.

Il presente regolamento regionale è pubblicato nel Bollettino ufficiale della Regione Liguria a norma dell'articolo 50 dello Statuto ed entra in vigore il quindicesimo giorno successivo alla sua pubblicazione.

Dato a Genova, addì 8 novembre 2007

IL PRESIDENTE
Claudio Burlando

ALLEGATO A

Normativa giuridica e tecnica di riferimento

CALCOLO DEL FABBISOGNO DI ENERGIA PRIMARIA

- UNI 10347 - Riscaldamento e raffrescamento degli edifici – Energia termica scambiata tra una tubazione e l'ambiente circostante – Metodo di calcolo;
- UNI 10348 - Riscaldamento degli edifici – Rendimenti dei sistemi di riscaldamento – Metodo di calcolo;
- UNI 10349 - Riscaldamento e raffrescamento degli edifici – Dati climatici;
- UNI EN 832 - Prestazione termica degli edifici – Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento – Edifici residenziali;
- UNI EN 13789 - Prestazione termica degli edifici – Coefficiente di perdita di calore per trasmissione – Metodo di calcolo;
- UNI EN ISO 6946 - Componenti ed elementi per edilizia – Resistenza termica e trasmittanza termica – Metodo di calcolo;
- UNI EN ISO 10077-1 - Prestazione termica di finestre, porte e chiusure –
- Calcolo della trasmittanza termica – Metodo semplificato;
- UNI EN ISO 10077-2 - Prestazione termica di finestre, porte e chiusure – Calcolo della trasmittanza termica – Metodo numerico per i telai;
- UNI EN ISO 13370 - Prestazione termica degli edifici – Trasferimento di calore attraverso il terreno – Metodi di calcolo
- UNI EN ISO 13790 - Prestazione termica degli edifici – Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento;
- UNI 10339 Impianti aeraulici ai fini del benessere. Generalità classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta;
- UNI EN 13465 Ventilazione degli edifici – Metodi di calcolo per la determinazione delle portate d'aria negli uffici residenziali;
- UNI EN 13779 ventilazione negli edifici non residenziali – Requisiti di prestazione per i sistemi di ventilazione e di condizionamento;

- la legge 9 gennaio 1991, n.10 "Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";
- il decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 e successive modifiche e integrazioni;
- Raccomandazione CTI Esecuzione della certificazione energetica – dati relativi all'edificio
- Raccomandazione CTI Raccomandazione per l'utilizzo della norma UNI 10348 ai fini del calcolo del fabbisogno di energia primaria e del rendimento degli impianti di riscaldamento.

PONTI TERMICI

- UNI EN ISO 10211-1 - Ponti termici in edilizia – Flussi termici e temperature superficiali – Metodi generali di calcolo
- UNI EN ISO 10211-2 - Ponti termici in edilizia – Calcolo dei flussi termici e delle temperature superficiali – Ponti termici lineari;
- UNI EN ISO 14683 - Ponti termici nelle costruzioni edili – Trasmittanza termica lineare – Metodi semplificati e valori di progetto.

VERIFICHE CONDENSA

- UNI EN ISO 13788 Prestazione igrometrica dei componenti e degli elementi per l'edilizia. Temperatura superficiale interna per evitare l'umidità superficiale critica e condensa interstiziale – Metodo di calcolo;
- UNI EN ISO 15927-1 - Prestazione termoigrometrica degli edifici – Calcolo e presentazione dei dati climatici – Medie mensili dei singoli elementi meteorologici.

BANCHE DATI

- UNI 10351 - Materiali da costruzione – Conduttività termica e permeabilità al vapore;
- UNI 10355 - Murature e solai – Valori della resistenza termica e metodo di calcolo;
- UNI EN 410 - Vetro per edilizia – Determinazione delle caratteristiche luminose e solari delle vetrate;
- UNI EN 673 - Vetro per edilizia – Determinazione della trasmittanza termica (valore U) - Metodo di calcolo;
- UNI EN ISO 7345 - Isolamento termico – Grandezze fisiche e definizioni.

VALUTAZIONI PER IL PERIODO ESTIVO

- UNI EN ISO 13786 - Prestazione termica dei componenti per edilizia – Caratteristiche termiche dinamiche – Metodi di calcolo

ALLEGATO B

Valori limite di cui all'art. 4 del Regolamento

Tabella B-1 Valori limite dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale espresso in kWh/m^{2}anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	Fino a 600 GG	a 601 GG	a 900 GG	a 901 GG	a 1400 GG	a 1401 GG	a 2100 GG	a 2101 GG	a 3000 GG	oltre 3000 GG
≤ 0.2	10	10	15	15	25	25	40	40	55	55
≥ 0.9	45	45	60	60	85	85	110	110	145	145

Tabella B-2 Valori limite, applicabili dal 1° gennaio 2008, dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale espresso in kWh/m^{2}anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	Fino a 600 GG	a 601 GG	a 900 GG	a 901 GG	a 1400 GG	a 1401 GG	a 2100 GG	a 2101 GG	a 3000 GG	oltre 3000 GG
≤ 0.2	9.5	9.5	14	14	23	23	37	37	52	52
≥ 0.9	41	41	55	55	78	78	100	100	133	133

Tabella B-3 Valori limite, applicabili dal 1° gennaio 2010, dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale espresso in kWh/m^{2}anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	Fino a 600 GG	a 601 GG	a 900 GG	a 901 GG	a 1400 GG	a 1401 GG	a 2100 GG	a 2101 GG	a 3000 GG	oltre 3000 GG
≤ 0.2	8.5	8.5	12.8	12.8	21.3	21.3	34	34	46.8	46.8
≥ 0.9	36	36	48	48	68	68	88	88	116	116

ALLEGATO C
Trasmittanza termica

Tabella C-1 Trasmittanza termica delle strutture opache verticali

Valore limite della trasmittanza termica U delle strutture opache verticali in W/m^2K	
Zona climatica	**U** (W/m^2K)
C – D - E	0.40
F	0.35

Tabella C-2 Trasmittanza termica delle strutture opache orizzontali o inclinate

Valore limite della trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali o inclinate di copertura in W/m^2K	
Zona climatica	**U** (W/m^2K)
C – D - E	0.35
F	0.31

Tabella C-3 Trasmittanza termica delle chiusure trasparenti se la superficie vetrata dell'immobile è inferiore al 25% della totale superficie scambiante

Valore limite della trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali o inclinate di copertura in W/m^2K	
Zona climatica	**U** (W/m^2K)
C – D - E	2.8
F	2.2

Tabella C-4 Trasmittanza termica delle chiusure trasparenti se la superficie vetrata dell'immobile è superiore al 25% della totale superficie scambiante

Valore limite della trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali o inclinate di copertura in W/m^2K	
Zona climatica	**U** (W/m^2K)
C – D - E	< 2.1
F	< 1.8

ALLEGATO D
Rendimento impianto termico

Rendimento globale medio stagionale limite dell'impianto termico

Il rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico deve essere superiore al valore fornito dalla seguente espressione:

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

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.
Per valori di P_n superiori a 1000 kW la formula precedente non si applica, e la soglia minima per il rendimento globale medio stagionale è pari a 84%.

ALLEGATO E
Trasmittanza termica di cui alla

Raccomandazione R03/3

TRASMITTANZE TERMICHE

Le tabelle riportate in questo allegato si riferiscono alla raccomandazione RO3/3 curata dal sottocomitato 1 "Trasmissione del calore e fluidodinamica" del CTI e forniscono un insieme di valori consigliati per le trasmittanze, utile soprattutto nel caso in cui le informazioni in merito alla tipologia costruttiva edilizia non siano reperibili con certezza.

Tabella E-1 Trasmittanza termica delle pareti perimetrali verticali [W/m^{2}K]

Spessore [m]	Muratura di pietrame intonacata	Muratore di mattoni pieni intonacati sulle due facce	Pannello prefabbricato in cls	Parete a cassa vuota con mattoni forati	Struttura isolata
0.15	-	2.31	4.03	-	0.59
0.2	-	1.84	3.64	-	0.57
0.25	3.55	1.54	3.36	1.2	0.54
0.3	3.19	1.33	3.15	1.15	0.52
0.35	2.92	1.18	2.98	1.11	0.5
0.4	2.7	1.06	2.84	1.11	0.48
0.45	2.52	0.97	2.73	1.11	0.46
0.5	2.37	0.89	2.63	1.11	0.44
0.55	2.24	0.82	2.54	1.11	0.42
0.6	2.13	0.77	2.46	1.11	0.4

Tabella E-2 Trasmittanza termica dei cassonetti [W/m^{2}K]

Tipologia di cassonetto	Trasmittanza termica
Cassonetto non isolato	6
Cassonetto isolato	1

Tabella E-3 Trasmittanza termica delle pareti interne verticali [W/m^{2}K]

Spessore [m]	Muratura di mattoni pieni intonacati sulle due facce	Muratura di mattoni forati intonacati sulle due facce	Parete in cls intonacata	Parete a cassa vuota con mattoni forati	Struttura isolata
0.15	1.91	1.38	2.96	1.16	0.56
0.2	1.67	1.11	2.79	1.12	0.54
0.25	1.43	0.93	2.62	1.08	0.52
0.3	1.19	0.8	2.46	1.04	0.5

Tabella E-4 Trasmittanza termica delle coperture piane e a falde [W/m^{2}K]

Spessore [m]	Soletta piana non coibentata in laterocemento	Soletta piana coibentata	Tetto a falda in laterizio non coibentato	Tetto a falda in laterizio coibentato	Tetto in legno poco isolato	Tetto in legno mediamente isolato
0.15	2	0.77	2.77	0.87	1.31	0.72
0.2	1.76	0.72	2.39	0.81		
0.25	1.53	0.67	2.02	0.75		
0.3	1.3	0.61	1.65	0.68		
0.5	1.06	0.56	1.28	0.62		

Tabella E-5 Trasmittanza termica dei solai sotto ambienti interni [W/m^{2}K]

Spessore [m]	Soletta in laterocemento	Soletta in laterocemento confinante con sottotetto	Solaio prefabbricato in cls tipo Predalle	Soletta generica coibentata
0.2	1.59	1.68	2.16	0.68
0.25	1.39	1.47	2.01	0.63
0.3	1.19	1.25	1.87	0.58
0.35	1	1.03	1.73	0.53

Tabella E-6 Trasmittanza termica dei solai a terra, su spazi aperti o su ambienti non riscaldati [W/m^{2}K]

Spessore [m]	Soletta in laterocemento su cantina	Soletta in laterocemento su vespaio o pilotis	Basamento in lacerocemento su terreno	Basamento in cls su terreno	Soletta generica coibentata su cantina-vespaio-pilotis
0.2	1.54	1.76	1.37	1.35	0.71
0.25	1.35	1.53	1.24	1.31	0.66
0.3	1.16	1.30	1.11	1.27	0.61
0.35	0.97	1.06	0.98	1.23	0.55

ALLEGATO F
Guida alla raccolta dei dati

ALLEGATO F1 - GUIDA ALLA RACCOLTA DEI DATI RELATIVI ALLE STRUTTURE

Documentazione da richiedere	
Piante:	
Prospetti:	
Sezioni:	
Altro:	

Generalità	
Referente:	Nome:
	Telefono:
	e-mail:
Indirizzo:	Località:
	Comune:
	Provincia:
	CAP:
Zona climatica:	
Gradi giorno:	
Ulteriori informazioni:	

Dati sull'edificio	
Uso:	
Tipologia edificio (es:linea, torre, schiera, edificio isolato):	
Anno di costruzione:	
N° piani:	
Altezza interpiano:	Piano 1: Piano 2: Piano 3: Piano 4: Piano 5:
Presenza di locali (semi)interrati:	
Presenza di locali non riscaldati:	
Presenza di locali ammezzati:	
Altro:	

Tipologia delle strutture opache	
STRUTTURE VERTICALI	
Strutture portanti esterne:	Tipologia 1: Tipologia 2: Tipologia 3: Tipologia 4:
Strutture portanti interne:	Tipologia 1: Tipologia 2: Tipologia 3: Tipologia 4:
Divisori interni:	Tipologia 1: Tipologia 2: Tipologia 3: Tipologia 4:

Tipologia delle strutture opache	
STRUTTURE ORIZZONTALI	
Solaio piano terra:	Tipologia 1: Tipologia 2: Tipologia 3: Tipologia 4:
Solaio interpiano:	Tipologia 1: Tipologia 2: Tipologia 3: Tipologia 4:
Divisori interni:	Tipologia 1: Tipologia 2: Tipologia 3: Tipologia 4:

Tipologia delle strutture trasparenti		
Piano 1	Tipo 1	N° finestre: Dimensioni: Tipologia vetri: Tipologia telaio: Cassonetto: Altro:
	Tipo 2	N° finestre: Dimensioni: Tipologia vetri: Tipologia telaio: Cassonetto: Altro:
	Tipo 3	N° finestre: Dimensioni: Tipologia vetri: Tipologia telaio: Cassonetto: Altro:
	Tipo 4	N° finestre: Dimensioni: Tipologia vetri: Tipologia telaio: Cassonetto: Altro:

Tipologia delle strutture trasparenti		
Piano 2	Tipo 1	N° finestre: Dimensioni: Tipologia vetri: Tipologia telaio: Cassonetto: Altro:
	Tipo 2	N° finestre: Dimensioni: Tipologia vetri: Tipologia telaio: Cassonetto: Altro:
	Tipo 3	N° finestre: Dimensioni: Tipologia vetri: Tipologia telaio: Cassonetto: Altro:
	Tipo 4	N° finestre: Dimensioni: Tipologia vetri: Tipologia telaio: Cassonetto: Altro:

Tipologia delle porte		
PORTE SUL PERIMETRO ESTERNO DELL'EDIFICIO		
Piano 1	Tipo 1	N° porte: Materiale: Altro:
	Tipo 2	N° porte: Materiale: Altro:
	Tipo 3	N° porte: Materiale: Altro:
	Tipo 4	N° porte: Materiale: Altro:
PORTE SUL PERIMETRO INTERNO DELL'EDIFICIO		
Piano 1	Tipo 1	N° porte: Materiale: Altro:
	Tipo 2	N° porte: Materiale: Altro:
	Tipo 3	N° porte: Materiale: Altro:
	Tipo 4	N° porte: Materiale: Altro:

ALLEGATO F2- RILIEVO DATI CENTRALE TERMICA

Indirizzo:

Via Int. Comune

Sistema di riscaldamento: Autonomo Centralizzato

Alimentazione centrale termica:

Gas metano Gasolio Olio fluido

Generatori di calore:

	Marca	Modello	Matr.	Pot. focolare	Pot. utile	Anno *
1						
2						
3						
4						

Bruciatori:

	Marca	Modello	Matr.	Tensione e sistema di alimentazione	Pot. elettrica assorbita	Anno *
1						
2						
3						
4						

Termoregolazioni:

	Marca centralina	Modello	Numero vie valvola	Descrizione circuito idraulico
1				
2				
3				
4				

Circolatori:

	Tipo	Marca	Modello	Tensione e sistema di alimentazione	Pot. elettrica assorbita	Descrizione circuito idraulico
1						
2						
3						
4						

(*) L'anno richiesto si riferisce alla sostituzione o alla più recente manutenzione dell'elemento considerato.

Note:

ALLEGATO F3 - RILIEVO DATI IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

Sistema di produzione: ☐ Indipendente ☐ Con caldaia riscaldamento

Alimentazione centrale :

☐ Gas metano ☐ Gasolio ☐ Olio fluido ☐ Elettricità ☐

Tipologia di apparecchio :

☐ Generatore istantaneo:
- ☐ Tipo B con pilota permanente
- ☐ Tipo B senza pilota
- ☐ Tipo C

Note:

☐ Generatore ad accumulo:
- ☐ Tipo B con pilota permanente
- ☐ Tipo B senza pilota
- ☐ Tipo C

Note:

☐ Accumulatore a riscaldamento indiretto:
- ☐ A serpentino
- ☐ A camicia

Note:

Tipo distribuzione:

☐ Con ricircolo ☐ Senza ricircolo

Anno di installazione: ☐

Temperatura di mandata: ☐

ALLEGATO F4- RILIEVO DATI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Regolazione :

☐ Continuato

☐ Spegnimento per un periodo di 6-18 ore:

Ore di spegnimento notturne: _____

Ore di spegnimento diurne: _____

☐ Attenuazione della temperatura per un periodo di 6-18 ore:

Ore di attenuazione notturne: _____

Ore di attenuazione diurne: _____

Temperatura ribassata : _____

Distribuzione :

☐ Colonne montanti e raccordi coi terminali situati totalmente all'interno degli ambienti riscaldati. Distribuzione orizzontale da centrale a montanti posta nel cantinato.

☐ Colonne montanti e raccordi coi terminali,non isolati termicamente, inseriti in traccia nel paramento interno dei tamponamenti esterni. Distribuzione orizzontale da centrale a montanti posta nel cantinato.

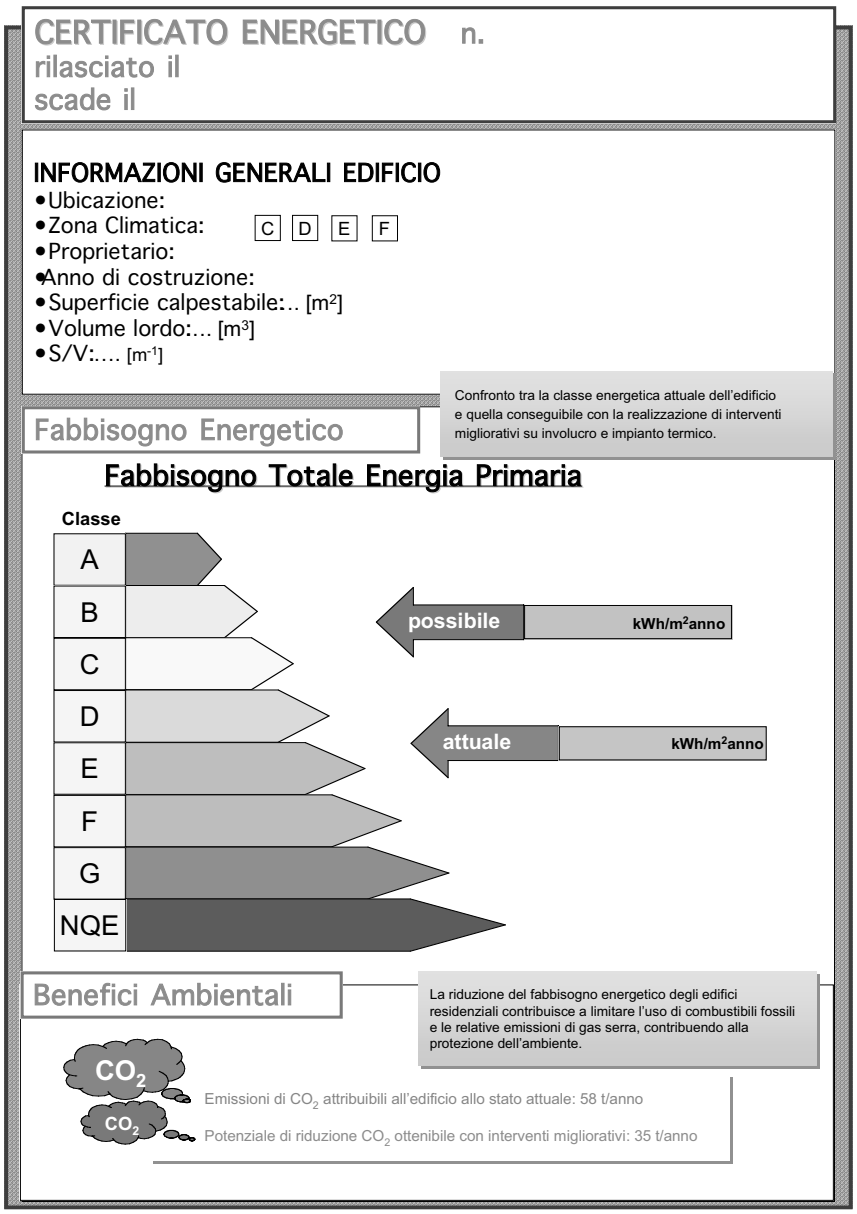
☐ Colonne montanti e raccordi coi terminali inseriti in traccia o intercapedine all'interno del isolamento termico dell'edificio ed isolati a norma di legge.

Emissione :

Tipologia di terminale: _____

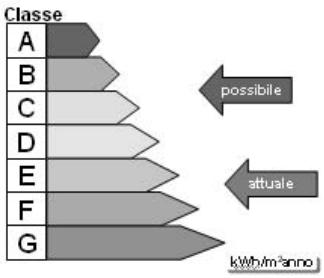
Temperatura di mandata: _____

ALLEGATO G
Certificato energetico

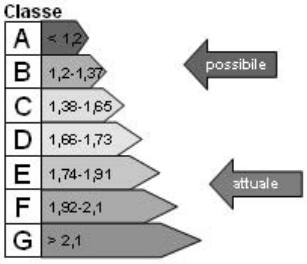

CERTIFICATO ENERGETICO n.
rilasciato il
scade il
INFORMAZIONI GENERALI EDIFICIO
•Ubicazione:
•Zona Climatica: C D E F
•Proprietario:
•Anno di costruzione:
•Superficie calpestabile:.. [m2]
•Volume lordo:... [m3]
•S/V:.... [m-1]
Fabbisogno Energetico
Confronto tra la classe energetica attuale dell'edificio e quella conseguibile con la realizzazione di interventi migliorativi su involucro e impianto termico.
Fabbisogno Totale Energia Primaria
Classe
A
B
C
D
E
F
G
NQE
possibile
kWh/m2anno
attuale
kWh/m2anno
Benefici Ambientali
La riduzione del fabbisogno energetico degli edifici residenziali contribuisce a limitare l'uso di combustibili fossili e le relative emissioni di gas serra, contribuendo alla protezione dell'ambiente.
CO2
CO2
Emissioni di CO2 attribuibili all'edificio allo stato attuale: 58 t/anno
Potenziale di riduzione CO2 ottenibile con interventi migliorativi: 35 t/anno

CERTIFICATO ENERGETICO N.

DISPERSIONI EDIFICIO



EFFICIENZA IMPIANTO



INTERVENTI CONSIGLIATI

Il fabbisogno energetico degli edifici può essere ridotto con interventi finalizzati a ridurre le dispersioni dell'involucro e a migliorare le prestazioni degli impianti.

INTERVENTI SULL'INVOLUCRO	[KWh/(m²anno)] risparmiati	Sovraccosto/ Costo intervento	Tempo di rientro
INTERVENTI SULL'IMPIANTO	[-]	Sovraccosto/ Costo intervento	Tempo di rientro
ENERGIE RINNOVABILI	[KWh/(m²anno)] risparmiati	Sovraccosto/ Costo intervento	Tempo di rientro
CONFIGURAZIONE A CUI SI RIFERISCE IL POTENZIALE MIGLIORAMENTO DEL FABBISOGNO DI ENERGIA PRIMARIA	[KWh/(m²anno)] risparmiati	Sovraccosto/ Costo intervento	Tempo di rientro

VALUTAZIONE QUALITATIVA DELL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO

Efficienza dell'impianto di condizionamento: G F E D C B A

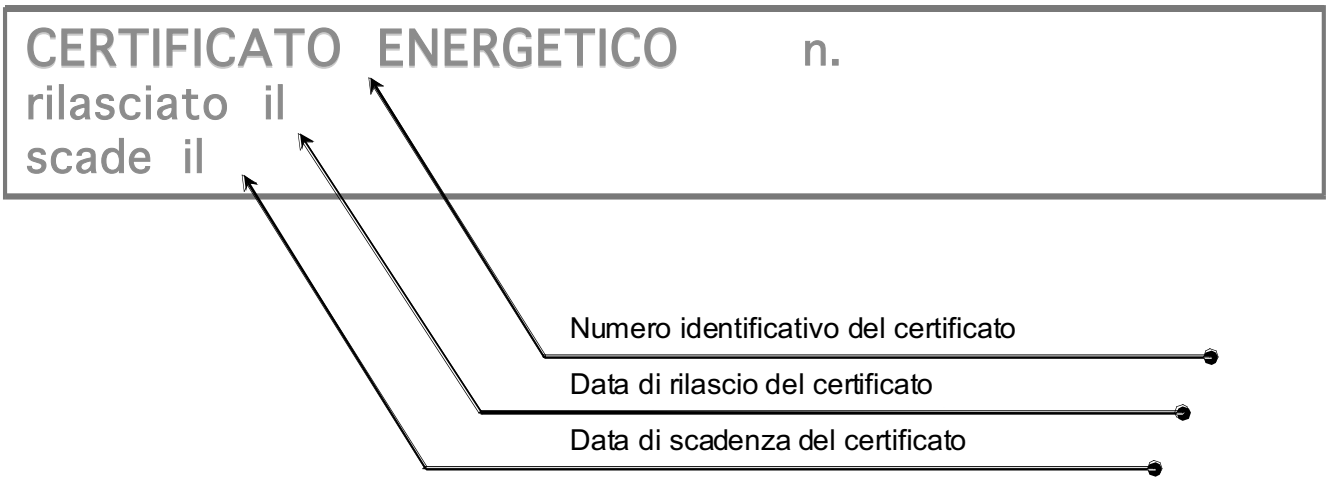
Il presente documento è stato rilasciato da:

Firma e timbro del certificatore:

ALLEGATO H
Informazioni generali per la compilazione del certificato energetico

GUIDA ALL'USO DELLE GRANDEZZE DA UTILIZZARE PER LA COMPILAZIONE DEL CERTIFICATO ENERGETICO

1. INTESTAZIONE



2. INFORMAZIONI GENERALI EDIFICIO

INFORMAZIONI GENERALI EDIFICIO

- Ubicazione:
  Via
  Comune
- Zona Climatica: ~~C~~ D E F
- Proprietario:
- Tipologia edilizia:
- Anno di costruzione:
- Superficie calpestabile:
- Volume lordo:
- S/V:

FOTO

3. DEFINIZIONI

a. Fabbisogno energetico

La grandezza prescelta per la caratterizzazione del fabbisogno energetico dell'edificio, sia per quanto riguarda le dispersioni che per quanto concerne l'energia primaria è il **kWh/m^{2}anno**. Tale indice esprime il fabbisogno energetico annuo dell'edificio riferito all'unità di superficie calpestabile riscaldata.
La metodologia utilizzata per la procedura di certificazione fornisce quale dato di output il fabbisogno annuale di energia per il riscaldamento in MJ (senza tener conto del contributo dovuto all'acqua calda sanitaria).
Per ottenere il risultato in kWh/m^{2}anno è perciò sufficiente convertire i MJ in kWh attraverso il fattore di conversione 3,6 e successivamente dividere il valore ottenuto per la superficie calpestabile riscaldata.

b. Energia utile

L'energia utile E_u rappresenta la quantità di calore dispersa dall'edificio durante il periodo di riscaldamento, senza tenere conto degli apporti interni e dell'energia impiegata per la produzione di acqua calda sanitaria. E_u deve tenere conto anche delle perdite di calore legate a ventilazione (naturale o forzata) e deve essere valutata secondo quanto descritto nelle norme UNI EN 832.
Si tratta quindi di una grandezza che dipende esclusivamente da come è isolata la struttura e dalla zona climatica in cui si trova l'edificio. La relazione che fornisce E_u è la seguente:

$$E_u = C_g \cdot V_l \cdot (t_i - t_m) \cdot 3600 \cdot 24 \cdot N = C_g \cdot V_l \cdot GG \cdot 3600 \cdot 24 \qquad (3.1)$$

dove:

- C_g è il coefficiente volumico globale [$\frac{W}{m^3 \cdot °C}$];
- V_l è il volume lordo dell'edificio [m^3];
- t_i è la temperatura interna di progetto [°C];
- t_m è la temperatura media stagionale [°C];
- N è il numero dei giorni di riscaldamento convenzionale;
- GG sono i Gradi Giorno.

c. Rendimento globale dell'impianto di riscaldamento

Il rendimento globale si ottiene come prodotto della catena dei rendimenti che riguardano la produzione di calore in centrale (η_p), la regolazione dell'impianto (η_r) , la distribuzione del fluido vettore (η_d) e l'emissione attraverso i terminali (η_e) . La relazione che fornisce η_g è la seguente:

$$\eta_g = \eta_p \cdot \eta_r \cdot \eta_d \cdot \eta_e \qquad (3.2)$$

dove:

- η_p è il rendimento di produzione medio stagionale;
- η_r è il rendimento di regolazione;
- η_d è il rendimento di distribuzione;
- η_e è il rendimento di emissione.

In particolare il rendimento di produzione η_p della caldaia deve essere fornito dalla casa costruttrice. In generale i software di calcolo disponibili sul mercato presentano al loro interno archivi di varie tipologie di caldaie, per le quali, in funzione del modello e della potenzialità, vengono indicati anche i valori di η_p .

I valori del rendimento di regolazione η_r vengono calcolati come indicato nella norma UNI 10348 Prospetto II.

I valori del rendimento di distribuzione η_d vengono calcolati come indicato nella norma UNI 10348 Prospetto IV.

I valori del rendimento di emissione η_e vengono calcolati come indicato nella norma UNI 10348 Prospetto III.

Nella norma UNI 10348 sono anche indicate le correzioni da apportare ai rendimenti nel caso di funzionamento intermittente dell'impianto.

È importante sottolineare che il software utilizzato per l'analisi del fabbisogno energetico deve garantire il rispetto della normativa UNI EN 832, UNI 10348 e delle sue successive modificazioni ed integrazioni per quanto riguarda il calcolo del rendimenti di impianto.

d. Energia utile per la produzione di acqua calda sanitaria

Il calore richiesto per la produzione di acqua calda sanitaria (riportato nella norma UNI EN832) è dato dalla:

$$E_w = (\rho \cdot c \cdot V_w \cdot (\vartheta_w - \vartheta_0)) / 1000 \qquad (3.3)$$

Dove:

- ρ è la densità dell'acqua, ρ = 1000 kg/m^3;
- c è il calore specifico dell'acqua, c = 4180 J/(kg∗K);
- V_w è il volume di acqua calda richiesto durante il periodo di calcolo [litri]. In particolare:

$$V_w = V_s \cdot S$$

Dove:

- S è la superficie calpestabile [m^2];
- V_s è il volume di acqua calda sanitaria richiesto per ogni m^2 di superficie calpestabile, che può essere calcolato con la seguente relazione facendo riferimento alla tabella 3.1 sotto riportata:

$$V_s = V_p \cdot N \cdot n_p$$

- V_p è il volume di acqua calda sanitaria richiesto al giorno per ogni persona presente nell'edificio [litri];
- N è il numero dei giorni in un anno;
- η_p rappresenta il numero di persone presenti per unità di superficie calpestabile;
- ϑ_w è la temperatura dell'acqua calda prodotta [°C];
- ϑ_0 è la temperatura media dell'acqua entrante nel sistema di produzione dell'acqua calda [°C].

Tabella 3.1

TIPOLOGIA	V_p [l/(persona giorno)]	N [giorni/anno]	n_p [Persone/m^2]	V_s [l/m^2anno]
Abitazione comune	50	335	0.03	503
Abitazione lusso	80	335	0.02	536
Uffici	15	200	0.1	300
Ospedali	130	350	0.1	4550
Alberghi	130	210	0.05	1365
Centri sportivi	50	-	-	-
Edifici industriali	30	-	-	-

e. Rendimento dell'impianto di produzione acqua sanitaria

Il rendimento globale per la produzione di acqua calda sanitaria si ottiene come prodotto della catena dei rendimenti che riguardano la produzione (η_p), la regolazione dell'impianto (η_r), la distribuzione (η_d). La relazione che fornisce η_w è la seguente:

$$\eta_w = \eta_p \cdot \eta_d \cdot \eta_r \qquad (3.4)$$

dove:

- η_p è il rendimento di produzione, tabella 3.2;
- η_d è il rendimento di distribuzione, tabella 3.3;
- η_r è il rendimento di regolazione, tabella 3.4.

In assenza di dati specifici sui rendimenti sopra indicati vengono riportati nelle seguenti tabelle alcuni valori consigliati.

Tabella 3.2

Tipologia di apparecchio	Versione	η_p
Generatore a gas di tipo istantaneo per sola produzione di acqua sanitaria	Tipo B con pilota permanente	0.45
	Tipo B senza pilota	0.85
	Tipo C senza pilota	0.88
Generatore a gas ad accumulo per sola produzione di acqua sanitaria	Tipo B con pilota permanente	0.65
	Tipo B senza pilota	0.75
	Tipo C senza pilota	0.85
Accumulatore per produzione di acqua sanitaria a riscaldamento indiretto	A serpentino	0.9
	A camicia	0.85
Riscaldamento elettrico a resistenza ad accumulo		0.33

Tabella 3.3

Tipologia del sistema	Tipo di distribuzione	η_d
Sistemi installati prima della 373/76	Senza ricircolo	0.88
	Con ricircolo	0.73
Sistemi installati dopo la 373/76	Senza ricircolo	0.93
	Con ricircolo	0.86
Sistemi autonomi con generatore combinato o dedicato con potenza termica < 35 kW	Senza ricircolo	0.85

Tabella 3.4

Altri fattori		
Rendimento di regolazione	η_r	0.9
Presenza di contabilizzatori	f_c	0.9
Nessun contabilizzatore	f_c	1

I valori riportati nelle tabelle sopra riportate sono da utilizzarsi in mancanza di maggiori informazioni o di software di calcolo specializzati e certificati per la valutazione dei rendimenti dell'impianto di produzione acqua sanitaria.

f. Apporti interni gratuiti

I contributi dovuti alle fonti interne (persone ed illuminazione) sono valutati secondo la norma UNI 10379 in funzione della superficie calpestabile riscaldata.
La relazione utilizzata è la seguente:

$$E_{\text{int}} = f_{\text{int}} \cdot S \cdot n \cdot N \cdot 3.6 \qquad (3.5)$$

dove:

- E_{int} è l'energia dovuta agli apporti gratuiti [MJ];
- f_{int} è la potenza specifica dovuta agli apporti gratuiti, indicata nella tabella 3.5 in funzione della categoria a cui appartiene l'edificio [W/m^2];
- S è la superficie calpestabile [m^2];
- n è il numero delle ore al giorno di occupazione dell'edificio;
- N è il numero dei giorni in un anno per i quali si può utilizzare la tabella 3.1.

Tabella 3.5

Categoria edificio	Descrizione	f_{int} [W/m^2]
E.1 (1)	Residenza con carattere continuativo	4
E.1 (2)	Residenza con carattere saltuario	4
E.1 (3)	Alberghi	4
E.2	Uffici	6
E.3	Ospedali	6
E.4	Attività ricreative	6
E.5	Attività commerciali	8
E.6 (1)	Piscine	8
E.6 (2)	Palestre	4
E.6 (3)	Servizi per attività sportive	4
E.7	Scuole	4
E.8	Attività industriali e artigianali	2

g. Energia primaria

L'energia primaria si ottiene dividendo le energie utili (E_u) per i relativi rendimenti globali (η_g); si tratta quindi di una grandezza che considera il fabbisogno energetico del sistema integrato edificio–impianto considerando che gli impianti dedicati al riscaldamento possono essere più di uno (per esempio: impianti aria-acqua). La relazione che fornisce l'energia primaria è la seguente:

$$E_p = \sum_i \frac{E_{u\,i} - E_{int}}{\eta_{gi}} + \frac{E_w}{\eta_w} \qquad (3.6)$$

dove:

- E_{ui} è l'energia utile fornita dall'i-esimo impianto dedicato al riscaldamento [MJ];
- E_{int} è l'energia dovuta agli apporti interni gratuiti [MJ];
- η_{gi} è il rendimento globale dell'i-esimo impianto dedicato al riscaldamento;

- E_w è l'energia per la produzione di acqua calda sanitaria [MJ]:
- η_w è il rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria.

La formula (3.3) contiene la sommatoria dei contributi dovuti alla presenza di diverse tipologie di impianti di riscaldamento. Nel caso di un solo impianto l'energia utile che si ottiene dalla sommatoria coincide con il valore fornito dalla (3.1) ridotto dei contributi dovuti alle fonti interne (persone ed illuminazione) valutati secondo la norma UNI 10379.

h. Efficienza d'impianto

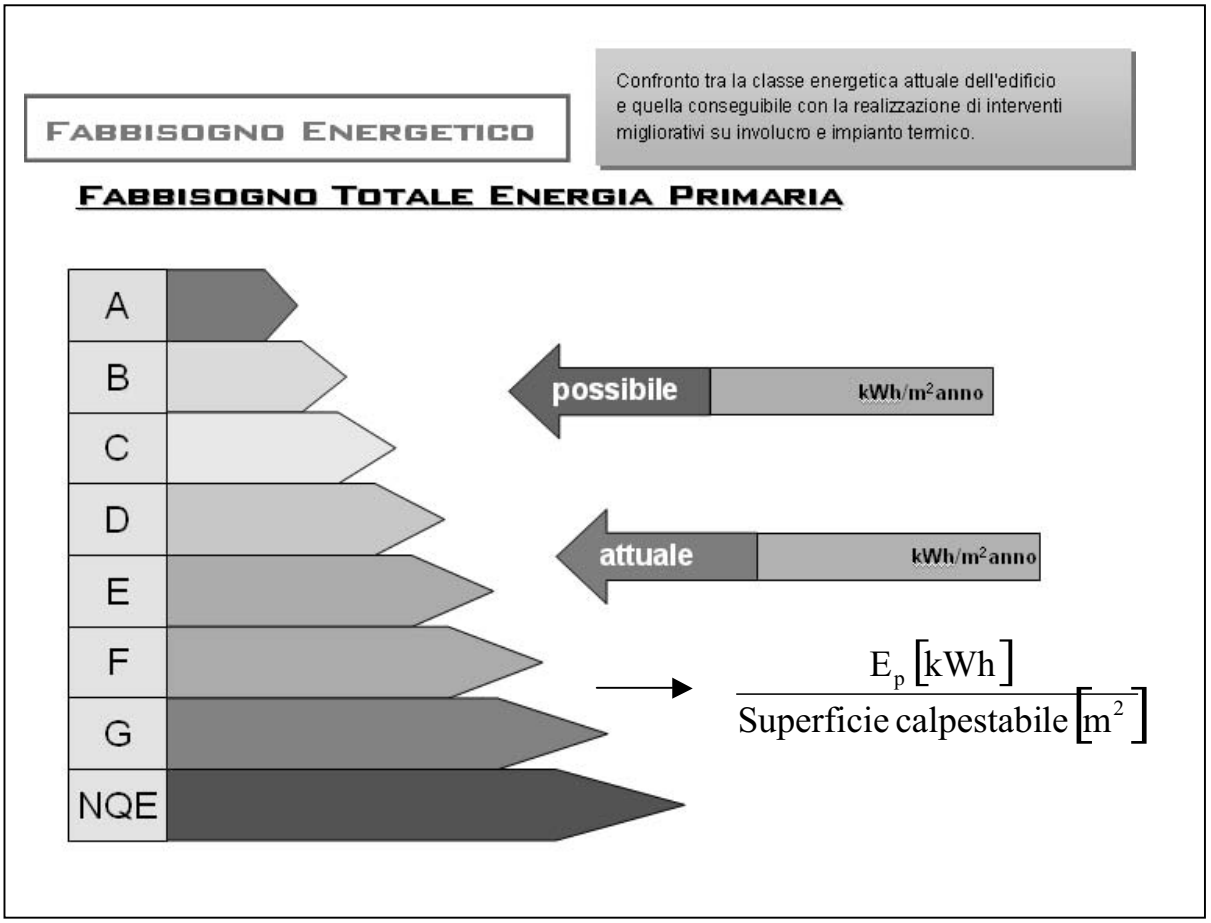
E' un indicatore della percentuale di energia primaria sprecata dagli impianti durante la trasformazione in energia utile. Essa è definita come:

$$e = \left(\frac{\sum_i E_{ui} - E_{\text{int}} + E_w}{E_p} \right) \% \qquad (3.7)$$

dove le grandezze descritte sono definite nei paragrafi precedenti.

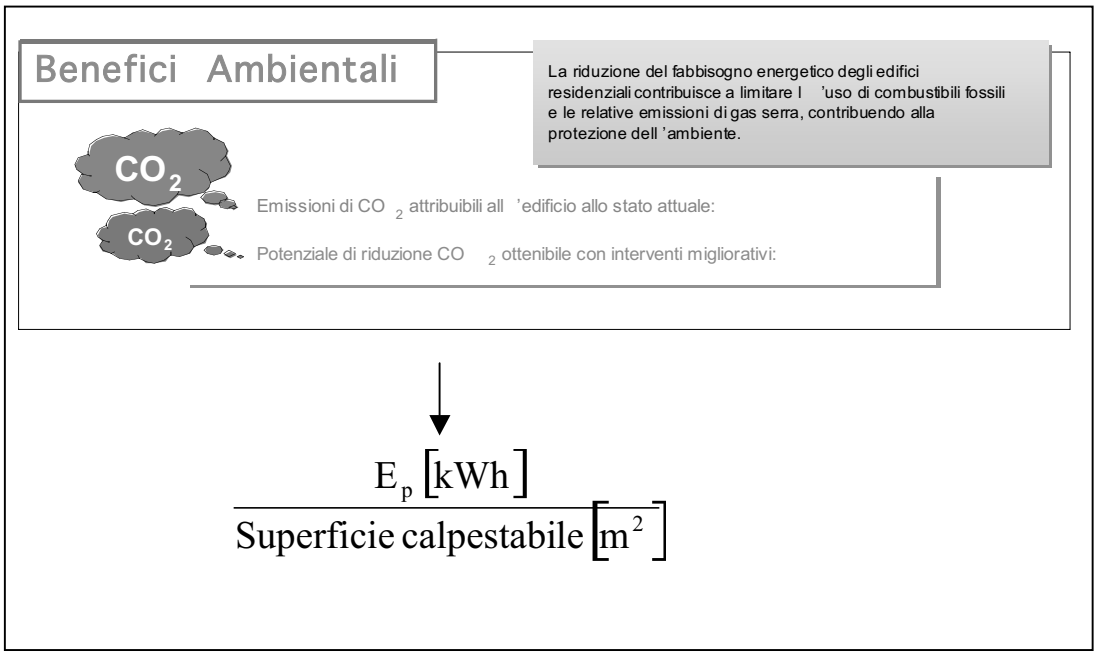
4. INSERIMENTO DELLE GRANDEZZE SOPRA INDICATE NEL CERTIFICATO

a) Fabbisogno totale energia primaria



La freccia rossa indica lo stato attuale, mentre la freccia verde il risultato ottenibile tramite la combinazione di interventi riportata in fondo alla tabella presente sul retro del certificato.

b) Benefici ambientali

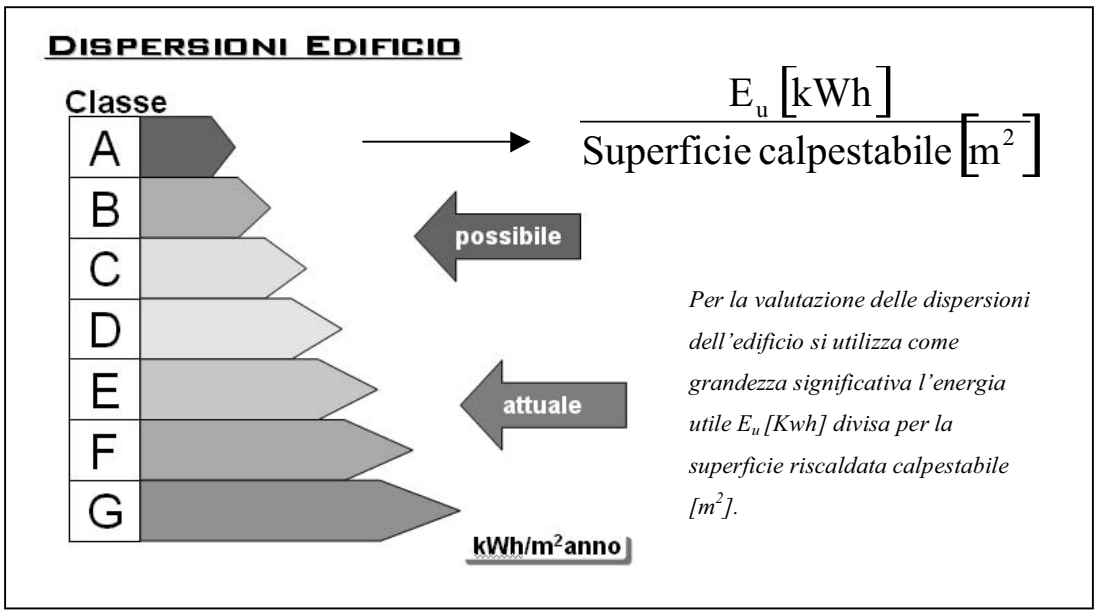


Il calcolo delle tonnellate di CO_2 emesse ogni anno è effettuato attraverso l'adozione di coefficienti proposti da IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) riportati in tabella 4.2 in funzione della tipologia di combustibile. Tali coefficienti se moltiplicati per l'energia primaria espressa in KWh/anno, forniscono direttamente il valore di tonnellate di CO_2.

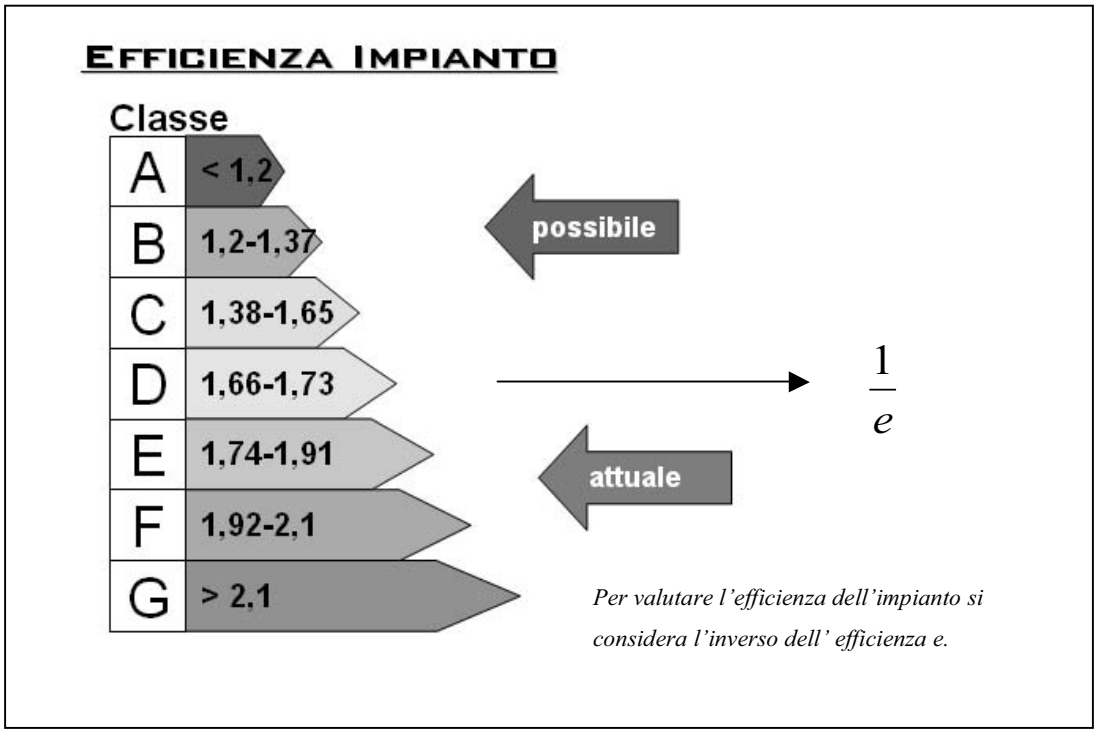
Tabella 4.2

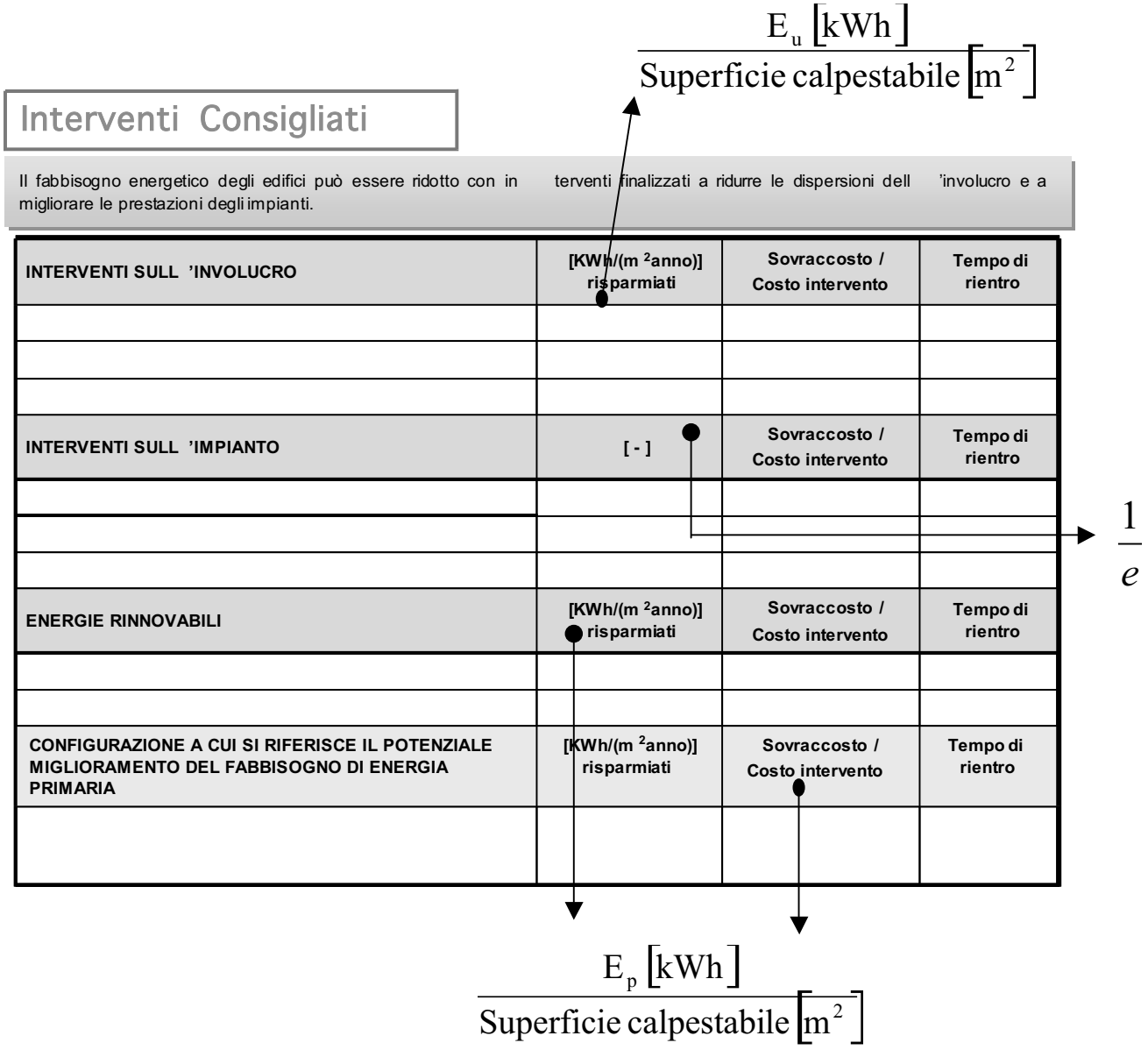
CC = Coefficiente Combustibile (t/kWh)	
	t/kWh
Gas	0,000202
Gasolio	0,000257
GPL	0,000363
Elettricità	0,000304

c) Dispersioni edificio



d) Efficienza impianto





La soluzione che viene consigliata sul certificato è quella che consente il massimo risparmio energetico e che, con il passare degli anni, garantisce il maggior ritorno economico.

f) Valutazione qualitativa dell'impianto di condizionamento

La valutazione dell'impianto di condizionamento viene effettuata solo da un punto di vista qualitativo, utilizzando la tabella presente nell'Allegato 6 e sotto riportata per maggiore chiarezza.

Tabella 4.1

PARAMETRO	CLASSIFICAZIONE		
	Parametri	Classificazione energetica	
Produzione del freddo	Ciclo ad assorbimento di calore (da fonti rinnovabili o teleriscaldamento)	A	
	Gruppo frigo ad alta efficienza	B	
	Gruppo frigo ad media efficienza	C	
	Sistema Multi split con inverter	D	
	Sistema Multi split senza inverter (4 o più unità interne)	E	
	Sistema Mono,Dual,Trial split	F	
		G	
Tipologia di impianto	FanCoils o Mobiletti	A	
	Apparecchi canalizzabili	B	
	UTA a tutt'aria con recupero	C	
	Unità di rinnovo con recupero e fancoils	D	
	Unità di rinnovo senza recupero e fancoils	E	
	UTA a tutt'aria senza recupero	F	
		G	
Regolazione del sistema centrel e delle singole unità locali	Sistema centralizzato di supervisione	A	
	cronotermostati di zona a programmazione settimanale	B	
	Termostato ambiente	C	
		D	
		E	
		F	
		G	
ALTRI ELEMENTI			
Schermi solari	Fissi schermatura <70%	sì	no
	Fissi schermatura >70%	sì	no
	Mobilo scheramtura max >70%	sì	no
Recuperatore	Semplice	sì	no
	Entalpico	sì	no
Free Cooling		sì	no
Vetri schemati	Assorbimento <0.35	sì	no
	Assorbimento >0.5	sì	no
	Assorbimento >0.7	sì	no

La tabella suddivide in tre blocchi principali che analizzano i seguenti aspetti:

- Sistema adottato per la produzione del freddo;
- Tipologia di impianto;

- Regolazione del sistema centrale e delle singole unità abitative.

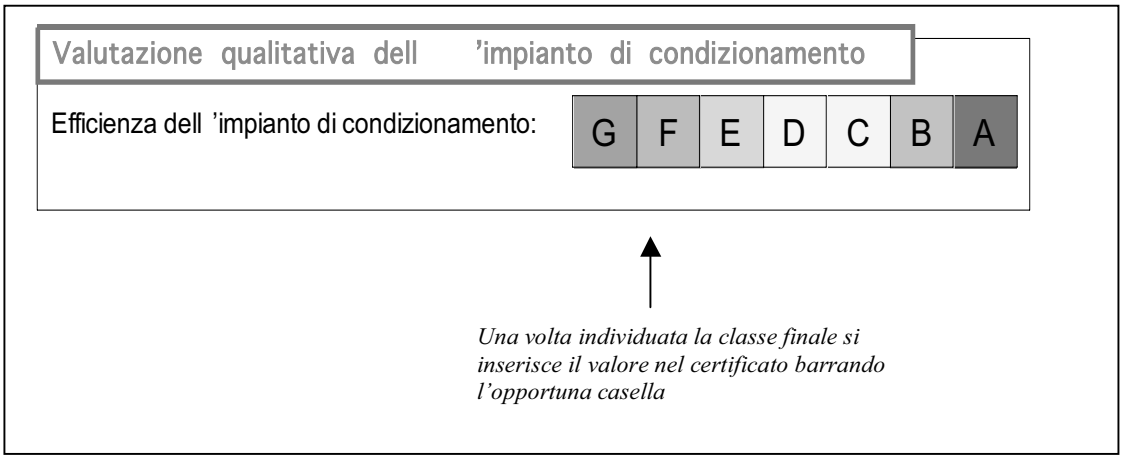
Viene inoltre presa in considerazione la presenza di ulteriori elementi quali:

- Schermi solari;
- Recuperatori;
- Free cooling;
- Vetri schermati.

La classificazione finale dell'impianto che viene inserita nell'apposita area del certificato sotto riportata si ottiene qualitativamente valutando i risultati riscontrati per i vari blocchi e poi valutando un' eventuale correzione per la presenza o l'assenza degli elementi sopra indicati.

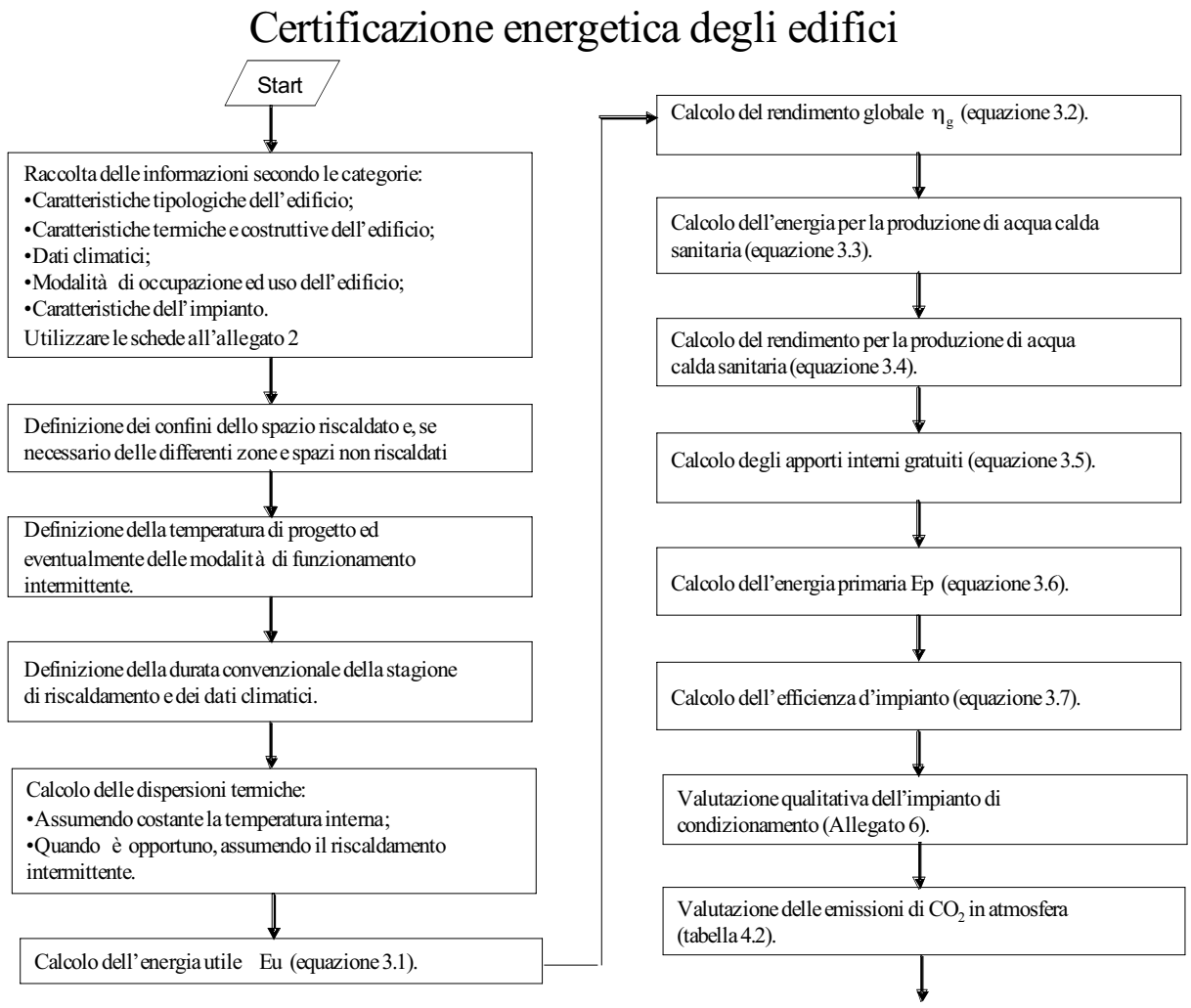
È necessario considerare che:

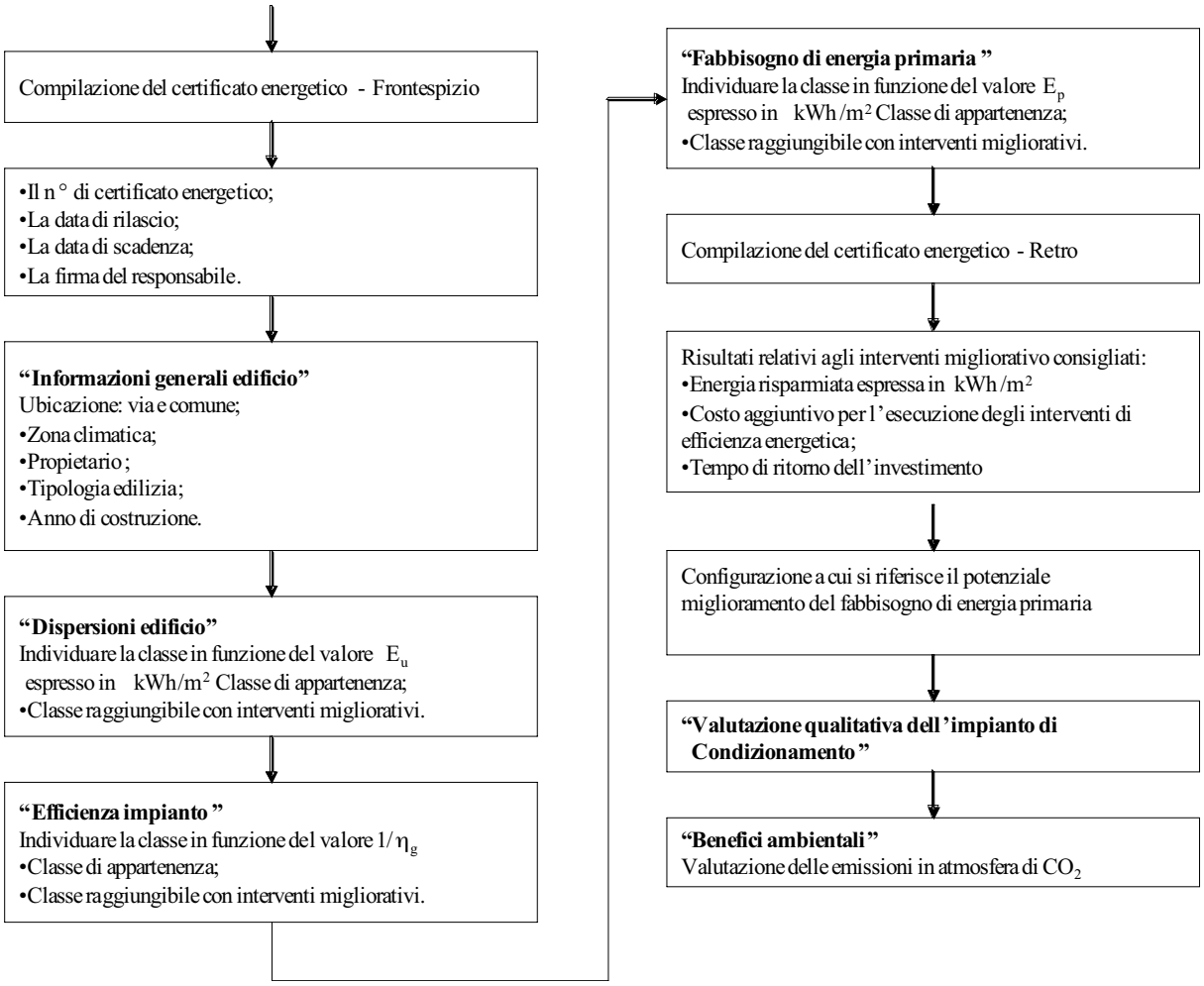
- a un impianto frigo centralizzato con free cooling corrisponde la classe A;
- a un impianto frigo centralizzato corrisponde la classe B;
- agli split semplici corrisponde la classe G.



5. SCHEMA A BLOCCHI

Per una più facile comprensione di quanto sopra illustrato, si riporta uno schema a blocchi dove sono individuate tutte le fasi relative alla raccolta ed alla elaborazione dei dati per la compilazione del certificato.




Compilazione del certificato energetico - Frontespizio
•Il n ° di certificato energetico;
•La data di rilascio;
•La data di scadenza;
•La firma del responsabile.
"Informazioni generali edificio"
Ubicazione: via e comune;
•Zona climatica;
•Propietario ;
•Tipologia edilizia;
•Anno di costruzione.
"Dispersioni edificio"
Individuare la classe in funzione del valore E_u
espresso in kWh/m^2 Classe di appartenenza;
•Classe raggiungibile con interventi migliorativi.
"Efficienza impianto "
Individuare la classe in funzione del valore $1/\eta_g$
•Classe di appartenenza;
•Classe raggiungibile con interventi migliorativi.
"Fabbisogno di energia primaria "
Individuare la classe in funzione del valore E_p
espresso in kWh /m^2 Classe di appartenenza;
•Classe raggiungibile con interventi migliorativi.
Compilazione del certificato energetico - Retro
Risultati relativi agli interventi migliorativo consigliati:
•Energia risparmiata espressa in kWh /m^2
•Costo aggiuntivo per l'esecuzione degli interventi di efficienza energetica;
•Tempo di ritorno dell'investimento
Configurazione a cui si riferisce il potenziale miglioramento del fabbisogno di energia primaria
"Valutazione qualitativa dell'impianto di Condizionamento "
"Benefici ambientali "
Valutazione delle emissioni in atmosfera di CO_2

ALLEGATO I
Classificazione degli impianti di condizionamento

ALLEGATO I - STANDARD PER LA CLASSIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

PARAMETRO	CLASSIFICAZIONE		
	Parametri	Classificazione energetica	
Produzione del freddo	Ciclo ad assorbimento di calore (da fonti rinnovabili o teleriscaldamento)	A	
	Gruppo frigo ad alta efficienza	B	
	Gruppo frigo ad media efficienza	C	
	Sistema Multi split con inverter	D	
	Sistema Multi split senza inverter (4 o più unità interne)	E	
	Sistema Mono,Dual,Trial split	F	
		G	
Tipologia di impianto	FanCoils o Mobiletti	A	
	Apparecchi canalizzabili	B	
	UTA a tutt'aria con recupero	C	
	Unità di rinnovo con recupero e fancoils	D	
	Unità di rinnovo senza recupero e fancoils	E	
	UTA a tutt'aria senza recupero	F	
		G	
Regolazione del sistema centrel e delle singole unità locali	Sistema centralizzato di supervisione	A	
	cronotermostati di zona a programmazione settimanale	B	
	Termostato ambiente	C	
		D	
		E	
		F	
		G	
ALTRI ELEMENTI			
Schermi solari	Fissi schermatura <70%	sì	no
	Fissi schermatura >70%	sì	no
	Mobilo scheramtura max >70%	sì	no
Recuperatore	Semplice	sì	no
	Entalpico	sì	no
Free Cooling		sì	no
Vetri schemati	Assorbimento <0.35	sì	no
	Assorbimento >0.5	sì	no
	Assorbimento >0.7	sì	no

RELAZIONE ILLUSTRATIVA AL TESTO

Quadro normativo

Il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell’edilizia” ed i suoi successivi aggiornamenti (D.Lgs n° 311 del 29 Dicembre 2006 “Disposizioni correttive ed integrative al D.lgs 19 agosto 2005 n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE del 16-12-2002 relativa al rendimento energetico nell’edilizia), di seguito chiamato Decreto Legislativo si pone i seguenti obbiettivi:

- migliorare l’efficienza energetica e ridurre le emissioni inquinanti del settore civile che assorbe il 30% dell’energia utilizzata dal Paese;
- contribuire agli obiettivi nazionali di limitazione delle emissioni di gas a effetto serra posti dal protocollo di Kyoto;
- assicurare la più ampia applicazione della legislazione energetica sul territorio nazionale.

Per il raggiungimento dei predetti obiettivi, lo stesso Decreto Legislativo fissa criteri per il calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici e la definizione dei requisiti minimi, per le ispezioni periodiche degli impianti di climatizzazione e per la certificazione energetica degli edifici.

I principi generali della certificazione energetica degli edifici sono definiti all’articolo 6 del Decreto Legislativo, dove al comma 9 è prevista la predisposizione di specifiche Linee guida nazionali.

Le Regioni, nell’ambito della loro azione di governo, e con particolare riferimento alla previsione di un piano di sensibilizzazione dei cittadini e di riqualificazione energetica del patrimonio immobiliare territoriale, di cui all’articolo 9, comma 3-bis, del Decreto Legislativo, possono predisporre normative per:

- l’attuazione della direttiva 2002/91/CE
- la definizione di un proprio sistema di certificazione energetica

- la promozione dell'adeguamento dei Regolamenti edilizi comunali alle nuove norme sull'efficienza energetica degli edifici prevedendo un sistema di incentivi e premialità legato al raggiungimento di più elevati livelli di qualità energetica.

La Regione Liguria attraverso il Piano Energetico Ambientale Regionale ha delineato le politiche energetiche ed ambientali per il breve e medio periodo; particolare rilevanza è attribuita al contenimento dei consumi attraverso l'incremento dell'efficienza energetica.

Il comparto civile rappresenta il 38% dei consumi energetici regionali e, in linea con la situazione nazionale, presenta ampi margini di risparmio energetico. I nostri edifici, pubblici e privati, presentano livelli di consumo più elevati delle corrispondenti strutture presenti in altri paesi europei.

E' necessario pertanto intervenire in maniera incisiva nel settore civile in quanto la maggior parte delle strutture e degli impianti sono preesistenti; l'esecuzione di interventi di efficienza energetica in questi casi si presenta molto complessa ed articolata.

La certificazione è uno strumento che, come già indicato nel Piano Energetico Ambientale Regionale, intende proporre un approccio metodologico di tipo integrato che consenta di avere una percezione dei consumi energetici del sistema edificio-impianto in modo da favorire l'adozione di misure rivolte al risparmio energetico.

Si tratta di obiettivi ambiziosi, di ampio respiro ed in un quadro normativo in forte evoluzione proprio a causa del processo di recepimento della Direttiva, la quale interviene su:

- Certificazione;
- Ispezioni degli impianti termici;
- Formazione.

La finalità della certificazione energetica degli edifici è espressa dalla Direttiva Europea 2002/91/CE sul rendimento energetico dell'edilizia nei

seguenti termini: *"la certificazione energetica degli edifici consiste nella descrizione dei loro parametri energetici, permettendo l'informazione dei potenziali utenti di un edificio circa la sua efficienza energetica".*

Un altro punto rilevante relativo all'aspetto energetico deriva dall'integrazione e dalla definizione in maniera completa della qualità edilizia, per cui la certificazione degli edifici si iscrive in un più ampio processo di garanzia della qualità stessa dell'oggetto edilizio e dei relativi impianti, con attenzione alle diverse fasi progettuali, realizzative e gestionali.

L'intento della Regione Liguria è quello di avviare il processo di certificazione in maniera efficace, andando a definire le metodologie e gli obiettivi nei diversi comparti in maniera coerente con il quadro normativo vigente e il più possibile compatibile con il parco edilizio regionale.

In seguito ad un "periodo di avviamento della certificazione" sul territorio ligure, il Regolamento potrà essere aggiornato, modificato ed integrato sia sulla base dell'esperienza realizzata in ambito regionale sia in seguito alle indicazioni suggerite a livello nazionale (attraverso le Linee Guida Nazionali).

AVVISO

Con riferimento all'istanza presentata dal Comitato promotore del referendum abrogativo della legge regionale 20 febbraio 2007 n. 7 (norme per l'accoglienza e l'integrazione sociale delle cittadine e dei cittadini stranieri immigrati) gia' pubblicata nel Bollettino Ufficiale n. 18, parte I, del 14 novembre 2007, si pubblica, ai sensi dell'articolo 19 della legge regionale 28 novembre 1977 n. 44 (norme di attuazione dello Statuto sull'iniziativa e sui referendum popolari), la deliberazione della Consulta statutaria n. 2 del 21 novembre 2007, che ha dichiarato a maggioranza ammissibile il quesito.

DELIBERAZIONE DELLA CONSULTA STATUTARIA

21.11.2007 **N. 2**

Valutazione sull'ammissibilità dell'istanza di referendum abrogativo della legge regionale 20 febbraio 2007 n. 7 ("Norme per l'accoglienza e l'integrazione sociale delle cittadine e dei cittadini stranieri immigrati").

LA CONSULTA STATUTARIA

- VISTA l'istanza presentata, ai sensi dell'articolo 8 Legge Statutaria 3 maggio 2005 n. 1 "Statuto della Regione Liguria" e successive modifiche, all'Ufficio di Presidenza del Consiglio regionale Assemblea Legislativa della Liguria il giorno 8 novembre 2007 da dieci cittadini residenti in Liguria ed iscritti nelle liste elettorali di Comuni della regione stessa, per promuovere referendum abrogativo con il seguente quesito: "Volete voi l'abrogazione totale in tutto il suo articolato della legge regionale 20 febbraio 2007 n.7 (Norme per l'accoglienza e l'integrazione sociale delle cittadine e dei cittadini stranieri immigrati)?";

- VISTO l'articolo 8 della Legge Statutaria 3 maggio 2005 n. 1 "Statuto della Regione Liguria" e successive modifiche, di seguito denominato Statuto, che disciplina il referendum abrogativo di leggi regionali;

- VISTO l'articolo 18 della legge regionale 28 novembre 1977 n.44 (Norme di attuazione dello Statuto sull'iniziativa e sui referendum popolari"), che regolamenta le modalità per promuovere il referendum ed, in particolare, prevede che i cittadini che intendano promuovere il referendum debbono in numero non inferiore a tre e non superiore a dieci, presentare apposita istanza scritta all'Ufficio di Presidenza del Consiglio che ne dà atto con verbale del quale viene rilasciata copia e che i promotori debbono essere muniti di certificati comprovanti la loro iscrizione nelle liste elettorali di Comuni della Regione;

- VISTI i commi 3 e 4 dell'articolo 10 dello Statuto, relativo ai limiti dell'iniziativa popolare e del referendum, in base ai quali il giudizio di ammissibilità è affidato alla Consulta statutaria, che ne accerta la legittimità e, altresì, la chiarezza e l'univocità del quesito referendario;

- VISTI gli articoli 74 e 75 dello Statuto, relativi, rispettivamente alla Consulta statutaria ed alle funzioni dalla stessa svolte;

- VISTA la legge regionale 24 luglio 2006 n. 19 (Istituzione della Consulta statutaria) e successive modifiche;

- CONSIDERATO che, ai sensi dell'articolo 5, comma 1, della legge regionale 19 del 2006, sulla ammissibilità del referendum abrogativo si pronuncia, entro 20 giorni dal ricevimento della richiesta, la Consulta statutaria;

- VISTO l'articolo 10 dello Statuto, che ai commi 1 e 2 individua i limiti oggettivi dei referendum, disponendo che i referendum non sono ammessi, oltre che sulle disposizioni statutarie, nelle seguenti materie: ordinamento degli organi e degli uffici regionali, status dei consiglieri regionali, bilancio, tributi, finanze, vincoli paesaggistici ed ambientali, accordi ed intese internazionali della Regione e attuazione delle normative comunitarie.

- VISTA la legge regionale 20 febbraio 2007 n. 7 (Norme per l'accoglienza e l'integrazione sociale delle cittadine e dei cittadini stranieri immigrati);

- RITENUTO che in detta legge non è rinvenibile nessuna disposizione avente oggetto materie quali status dei consiglieri regionali, bilancio, tributi, finanze, vincoli paesaggistici ed ambientali, accordi ed intese internazionali della Regione ed attuazione delle normative comunitarie;

- RITENUTO che, per quanto attiene in particolare la materia relativa ad ordinamento degli organi e degli uffici regionali, il limite previsto dall'art. 10 dello Statuto neanche in questo caso è violato, poiché l'art. 7 della legge regionale 20 febbraio 2007 n. 7 descrive funzioni connaturali alle finalità della legge stessa, vertente su temi di accoglienza e integrazione sociale degli immigrati, come recita il titolo della legge stessa;

- RITENUTO altresì che l'art. 8 della legge de qua riguarda esclusivamente la composizione dell'organo, le cui funzioni sono indicate nell'art. 7;

- RITENUTO che il quesito proposto, inequivocabilmente diretto alla abrogazione dell'intera legge regionale in tutto il suo articolato, deve ritenersi chiaro ed univoco;

- RITENUTO conseguentemente che, per le ragioni esposte, l'istanza referendaria, accertatane la legittimità, è da dichiararsi ammissibile;

A maggioranza

DELIBERA

- di dichiarare l'ammissibilità dell'istanza di referendum abrogativo della legge regionale 20 febbraio 2007 n. 7 (Norme per l'accoglienza e l'integrazione sociale delle cittadine e dei cittadini stranieri immigrati) presentata l'8 novembre 2007, poiché la stessa non disciplina materie escluse dal referendum abrogativo ai sensi dell'articolo 10 dello Statuto e perché il quesito proposto, inequivocabilmente diretto alla abrogazione dell'intera legge regionale, è da ritenere chiaro ed univoco;

- di disporre la pubblicazione della presente deliberazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Liguria.

IL SEGRETARIO
Maria Francesca Costa

IL PRESIDENTE
Fernanda Contri

Direttore responsabile: Mario Gonnella Pubblicato dalla Presidenza del Consiglio Regionale

Autorizzazione del Tribunale di Genova n. 22 del 16/7/1976 *(legge regionale 24 dicembre 2004, n. 32)*