

J.E. IMMEDIATA ESECUTIVITÀ

26 NOV. 2007

La presente deliberazione viene affissa il _____ all'Albo Pretorio per rimanervi 15 giorni



PROVINCIA di BENEVENTO

Deliberazione della Giunta Provinciale di Benevento n° 758 del 23 NOV. 2007

OGGETTO: L.r. n° 16/2004 – Del. G.r. n° 659 del 18/04/2007 –
Indirizzi in materia energetico-ambientale per la formazione del Regolamento urbanistico edilizio comunale (Ruec) –
Presca d'atto delle Linee guida dell'Università del Sannio.-

L'anno duemilasette, il giorno ventitè del mese di novembre, presso la Rocca dei Rettori si è riunita la Giunta provinciale con l'intervento dei Signori:

- | | | |
|---------------------------------------|------------------------|----------------|
| 1) On.le Carmine NARDONE | - Presidente | _____ |
| 2) Dott. Pasquale GRIMALDI | - Vice-Presidente | _____ |
| 3) Ing. Pompilio FORGIONE | - Assessore | _____ |
| 4) Dott. Pietro GIALONARDO | - Assessore | _____ |
| 5) Rag. Alfonso CIERVO | - Assessore | ASSENTE |
| 6) Dott. Giorgio Carlo NISTA | - Assessore | _____ |
| 7) Dott. Carlo PETRIELLA | - Assessore | _____ |
| 8) Dott. Rosario SPATAFORA | - Assessore | _____ |
| 9) Geom. Carmine VALENTINO | - Assessore | ASSENTE |

Con la partecipazione del Segretario Generale *dott. Gianclaudio IANNELLA*

L'Assessore proponente: *dott. Pietro Giallonardo*

LA GIUNTA

PREMESSO che:

- il D.Lgs n° 380 del 06/06/2001, al comma 4 dell'art.2, indica che i comuni, nell'ambito della propria autonomia statutaria e normativa di cui all'art. 3 del D.Lgs. 18/08/2000 n° 267, disciplinano l'attività edilizia;
- l'art. 28 della L.r. 22/12/2004 n° 16, recante Norme sul governo del territorio, definisce i contenuti del Regolamento urbanistico edilizio comunale in relazione alle tipologie delle trasformazioni, all'attività di costruzione, modificazione e conservazione delle strutture edilizie, agli aspetti igienici aventi rilevanza edilizia;

- il comma 3 dell'art. 28 della L.r. 16/2004 stabilisce che il Ruc specifica i criteri per il rispetto delle norme in materia energetico-ambientale in conformità agli indirizzi stabiliti con delibera di Giunta regionale;
- con il D.Lgs. 19/08/2005 n° 192, di recepimento della direttiva n° 2002/91/Ce, sono stabiliti i criteri, le condizioni e le modalità al fine di migliorare le prestazioni energetiche degli edifici per: *"favorire lo sviluppo, la valorizzazione e l'integrazione delle fonti rinnovabili e la diversificazione energetica, introducendo, inoltre, una metodologia di calcolo, i requisiti della prestazione energetica per il contenimento dei consumi, nonché le modalità di esercizio e di conduzione degli impianti termici"*;
- con successivo D.Lgs. 29/12/2006 n° 311 sono state determinate disposizioni correttive ed integrative al D.Lgs. n° 192/2005, in relazione al rendimento energetico nell'edilizia;
- con delibera di G.r. n° 21 del 19/01/2007 è stato individuato nel Settore 01 "Sviluppo e promozione delle attività industriali - Fonti energetiche" dell'Agc n°12 "Sviluppo e promozione delle attività settore secondario" dell'Assessorato all'Agricoltura e alle attività produttive, la struttura regionale competente ad adempiere agli obblighi derivanti dall'attuazione del D.Lgs. n° 192/2005, così come modificato dal D.Lgs. n° 311/2006, nonché a curare l'elaborazione e l'attuazione dei relativi atti normativi e tecnico-amministrativi;

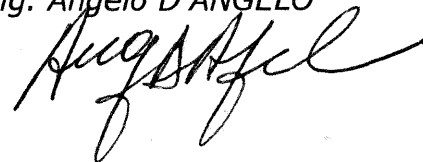
PRESO ATTO CHE:

- con delibera di G.r. n° 659 del 18/04/2007, pubblicata sul Burc del 18/06/2007, sono stati individuati i criteri per il rispetto in materia energetico-ambientale, fornendo indicazioni e modalità per garantire l'osservanza delle norme vigenti in materia di risparmio energetico, ed in merito al benessere ambientale, all'uso razionale delle risorse idriche, al controllo delle caratteristiche nocive dei materiali da costruzione, ecc;
 - l'Università del Sannio, Dipartimento di Ingegneria energetica, ha prodotto delle Linee guida per l'integrazione energetico-ambientale dei Regolamenti urbanistici edilizi in Provincia di Benevento;
- **VISTA** la L.r. n° 16 del 22/12/2004;
 - **VISTA** la delibera di G.r. n° 627 del 21/04/2005;
 - **VISTA** la delibera di G.r. n° 635 del 21/04/2005;
 - **VISTO** il D.Lgs n° 192/2005 e s.m.i.;

Esprime parere favorevole circa la regolarità tecnica della proposta.

Li _____

IL DIRIGENTE del SETTORE
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
ing. Angelo D'ANGELO



Esprime parere favorevole circa la regolarità contabile della proposta

Li _____

IL DIRIGENTE del Settore FINANZE
E CONTROLLO ECONOMICO
dott. Sergio MUOLLO

LA GIUNTA

- su relazione dell'Assessore al ramo, dott. Pietro Giallonardo; - Annunzio Palmella
- a voti unanimi;

DELIBERA

per i motivi espressi in narrativa, che formano parte integrante e sostanziale del presente dispositivo,

- 1) **di prendere atto** delle allegate Linee guida elaborate dall'Università del Sannio, Dipartimento di Ingegneria energetica, riguardanti l'integrazione energetico-ambientale dei Regolamenti urbanistici edilizi comunali (Ruec) della Provincia di Benevento;
- 2) **di prendere atto**, altresì, che le suindicate Linee guida dovranno essere integrate e rese conformi ai contenuti della delibera di G.r. n° 659 del 18/04/2007;
- 3) **di demandare** al Settore Pianificazione territoriale ogni adempimento successivo.-

Verbale letto, confermato e sottoscritto

IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Gianclaudio IANNELLA)

IL PRESIDENTE

(On. Carmine NARDONE)

[Handwritten signature of Carmine Nardone]

N. 895 **Registro Pubblicazione**

Si certifica che la presente deliberazione è stata affissa all'Albo in data odierna, per rimanervi per 15 giorni consecutivi a norma dell'art. 124 del T.U. - D. Lgs.vo 18.8.2000, n.267.

BENEVENTO 26 NOV. 2007

IL MESSO

IL SEGRETARIO GENERALE
Dott. Gianclaudio IANNELLA

La su estesa deliberazione è stata affissa all'Albo Pretorio in data 26 NOV. 2007 e contestualmente comunicata ai Capigruppo ai sensi dell'art.125 del T.U. - D. Lgs.vo 18.8.2000, n.267.

SI ATTESTA, che la presente deliberazione è divenuta esecutiva a norma dell'art. 124 dell'art.124 del T.U. - D Lgs.vo 18.8.2000, n.267.

li 13 DIC. 2007
IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO

IL SEGRETARIO GENERALE
Dott. Gianclaudio IANNELLA

Si certifica che la presente deliberazione è divenuta esecutiva ai sensi del T.U. - D Lgs.vo 18.8.2000, n. 267 il giorno 13 DIC. 2007

- Dichiarata immediatamente eseguibile (Art. 134, comma 4, D. Lgs.vo 18.8.2000, n. 267)
- Decorsi 10 giorni dalla sua pubblicazione (Art. 134, comma 3, D. Lgs.vo 18.8.2000, n. 267).
- E' stata revocata con atto n. _____ del _____

Benevento li, 13 DIC. 2007

IL SEGRETARIO GENERALE
Dott. Gianclaudio IANNELLA

Copia per

- 2 SETTORE PIANIFICAZIONE per il _____ prot. n. Es 9476
- SETTORE _____ il 9003 prot. n. 74.12.07
- SETTORE _____ il 27.11.07 prot. n. _____
- Revisori dei Conti _____ il _____ prot. n. _____

7 Nucleo di Valutazione
cap. capigruppo



PROVINCIA di BENEVENTO

Settore Servizi ai Cittadini

Servizio Affari Generali

Prot. n. 3476.....

Benevento, li.....14 DIC. 2007

U.O.: GIUNTA/CONSIGLIO

GIUNTA

AL DIRIGENTE DEL SETTORE
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

SEDE

Oggetto: DELIBERA DI G.P. N. 758 DEL 23.11.2007 AD OGGETTO: L.R. n. 16/2004 – Del. G.R. n. 659 del 18.04.2007 – Indirizzi in materia energetico-ambientale per la formazione del Regolamento urbanistico edilizio comunale (Ruec) – Presa d'atto delle Linee guida dell'Università del Sannio-

Per quanto di competenza, si rimette copia estratto della delibera indicata in oggetto, esecutiva.

IL DIRIGENTE
Dr. ssa Patrizia TARANTO

qu

1553
73.12.07



P. ROVINCIA di BENEVENTO

Settore Servizi ai Cittadini

Servizio Affari Generali

1445
26-11-07

Prot. n. 3003

Benevento, li 27 NOV. 2007

U.O.: GIUNTA/CONSIGLIO

GIUNTA

AL DIRIGENTE DEL SETTORE
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

AL PRESIDENTE
NUCLEO DI VALUTAZIONE

SEDE

OGGETTO: DELIBERA G.P. N. 758 DEL 23.11.2007 AD OGGETTO: L.R. n° 16/2004 – Del. G.R. n° 659 del 18.04.2007 – Indirizzi in materia energetico-ambientale per la formazione del Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale (RUEC) – Presa d’atto delle Linee guida dell’Università del Sannio -

Per quanto di competenza si rimette copia della delibera indicata in oggetto, immediatamente esecutiva.

IL DIRIGENTE
Dr. ssa Patrizia TARANTO

qu



Università del Sannio
Dipartimento di Ingegneria Energetica

L'integrazione energetico-ambientale dei regolamenti edilizi in Provincia di Benevento

Linee guida

Benevento 2 Luglio 2007

INTRODUZIONE

Il presente lavoro è stato svolto a seguito di una convenzione stipulata tra la Provincia di Benevento ed il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio.

La convenzione in essere prevede lo svolgimento da parte dell'Università di attività di consulenza tecnico scientifica per la messa a punto di linee guida, da proporre ai Comuni della Provincia di Benevento, al fine di adeguare il regolamento edilizio comunale alle recenti normative in materia di risparmio energetico del sistema edificio impianto. Le linee guida conterranno anche indicazioni utili a favorire una progettazione edilizia che consenta risparmio energetico sia per il riscaldamento invernale che per il raffrescamento estivo.

OBIETTIVI

L'obiettivo che si intende perseguire è quello di uniformare la stesura dei regolamenti edilizi in Provincia di Benevento al fine di costituire un riferimento indispensabile per la realizzazione omogenea di un'attività edilizia sostenibile. Occorre:

- maturare uno standard di progettazione e realizzazione delle strutture edilizie condiviso, che chiarisca con semplicità i nuovi obblighi favorendone la diffusione senza necessità di intervenire su strumenti urbanistici più complessi;
- garantire la percezione positiva delle nuove normative energetico-ambientali consentendo di massimizzare le possibilità di risparmio diretto ed indiretto ed introducendo incentivi economici;
- suggerire e promuovere ulteriori interventi facoltativi in grado di migliorare la qualità degli interventi edilizi.

CONTESTO LEGISLATIVO

Le Norme sul Governo del Territorio della Regione Campania approvate con L.R. n. 16 del 22/12/2004 affidano alle province la verifica di compatibilità dei piani urbanistici comunali con gli strumenti di pianificazione territoriale sovraordinati e, all'Art. 28, definiscono il regolamento edilizio come lo strumento per:

- Individuare le modalità esecutive e le tipologie delle trasformazioni, nonché l'attività concreta di costruzione, modificazione e conservazione delle strutture edilizie;
- definire i criteri per la quantificazione dei parametri edilizi ed urbanistici e disciplinare gli oneri concessori;
- specificare i criteri per il rispetto delle norme in materia energetico-ambientale in conformità agli indirizzi stabiliti con delibera di Giunta Regionale.

In particolare l'aspetto legato al risparmio energetico nell'edilizia è ritenuto in questa fase strategico anche per il raggiungimento degli obiettivi previsti per il nostro paese dal protocollo di Kyoto. Il recepimento della Direttiva comunitaria 2002/91/CE, già avvenuto in Italia con il Decreto Legislativo 192/05 coordinato con il Decreto Legislativo 311/06, è tutt'ora in itinere. Risulta fondamentale offrire agli enti locali la possibilità di cogliere le opportunità connesse con la nuova evoluzione normativa avviando da subito l'impostazione e l'opportuno sostegno di attività inerenti lo studio, l'ottimizzazione e la certificazione dei fabbisogni energetici degli edifici e lo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili per la copertura e degli stessi.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Nel presente lavoro sono citati i seguenti riferimenti normativi:

Legge n. 10 del 9 Gennaio 1991 – 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.

Decreto del Presidente della Repubblica n. 412 del 26 Agosto 1993 – 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'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10.

Decreto Legislativo n. 230 del 17 marzo 1995 – Attuazione delle direttive Euratom nn. 80/836, 84/467, 84/466, 89/618, 90/641 e 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti.

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5 Dicembre 1997 - Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.

Decreto del Presidente della Repubblica n. 551 del 21 Dicembre 1999 – Regolamento recante modifiche al Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia.

Decreto Legislativo n. 241 del 26 maggio 2000 – Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti.

Decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 6 Giugno 2001 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.

Legge Regionale n. 12 del 25 luglio 2002 – Norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell'ambiente, per la tutela dell'attività svolta dagli osservatori astronomici professionali e non professionali e per la corretta valorizzazione dei centri storici.

Decreto Legislativo n. 192 del 19 agosto 2005 – Attuazione della Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico in edilizia.

Decreto Legislativo n. 311 del 29 dicembre 2006 – Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo n. 192 del 19 agosto 2005.

INDICE ARTICOLI

Area Tematica 1. PRESTAZIONI DELL'INVOLUCRO

- 1.1 Orientamento dell'edificio
- 1.2 Protezione dall'irradiazione solare
- 1.3 Isolamento termico dell'involucro degli edifici nuovi e ristrutturati
- 1.4 Materiali ecosostenibili
- 1.5 Isolamento acustico
- 1.6 Tetti verdi
- 1.7 Illuminazione naturale
- 1.8 Ventilazione naturale
- 1.9 Ventilazione meccanica controllata
- 1.10 Incentivi economici
- 1.11 Certificazione energetica

Area Tematica 2. EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI

- 2.1 Impianti per l'erogazione di energia termica ad alto rendimento
- 2.2 Impianti centralizzati per la produzione energia termica
- 2.3 Regolazione locale della temperatura dell'aria
- 2.4 Sistemi a bassa temperatura
- 2.5 Contabilizzazione energetica
- 2.6 Efficienza degli impianti
- 2.7 Inquinamento luminoso
- 2.8 Inquinamento elettromagnetico interno (50 Hz)
- 2.9 Manutenzione straordinaria

Area Tematica 3. FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

- 3.1 Impianti solari termici
- 3.2 Predisposizione impianti solari termici e fotovoltaici
- 3.3 Impianti solari fotovoltaici
- 3.4 Sistemi solari passivi

Area Tematica 4. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

- 4.1 Contabilizzazione individuale dell'acqua potabile
- 4.2 Riduzione del consumo di acqua potabile
- 4.3 Recupero acque piovane
- 4.4 Riduzione effetto gas radon

L'applicabilità dei singoli Articoli può essere classificata in:

Obbligatorio: Provvedimento ritenuto applicabile a livello generale

Facoltativo: È facoltà delle singole Amministrazioni Comunali recepire il provvedimento

Fatta salva l'ottemperanza alle norme vigenti in materia di risparmio energetico, relativamente alla progettazione e alla realizzazione dei sistemi edificio-impianto, gli adempimenti facoltativi contenuti nel presente regolamento saranno valutati positivamente da questa amministrazione anche in termini di provvedimenti agevolativi in genere, già previsti o da prevedere.

Area tematica: 1. PRESTAZIONI DELL'INVOLUCRO

Articolo 1.1

ORIENTAMENTO DELL'EDIFICIO (Obbligatorio)

In assenza di documentati impedimenti di natura tecnica e funzionale, gli edifici di nuova costruzione devono essere posizionati con l'asse longitudinale principale lungo la direttrice Est-Ovest con una tolleranza di 30° e le interdistanze fra edifici contigui all'interno dello stesso lotto devono garantire nelle peggiori condizioni stagionali (21 dicembre) il minimo ombreggiamento possibile sulle facciate circostanti. Gli ambienti nei quali si svolge la maggior parte della vita abitativa devono essere disposti a Sud-Est, Sud e Sud-Ovest. Gli spazi che hanno meno bisogno di riscaldamento e di illuminazione (box, ripostigli, lavanderie e corridoi) devono essere preferibilmente disposti lungo il lato Nord e servire da cuscinetto fra il fronte più freddo e gli spazi più utilizzati. Le aperture massime devono essere collocate da Sud-Est a Sud-Ovest. (Rif.: L. 10/91, D.P.R. 412/93, D.Lgs. 192/2005, D.Lgs. 311/2006, Regolamento comunale d'igiene)

Articolo 1.2

PROTEZIONE DALL'IRRADIAZIONE SOLARE (Obbligatorio)

Le parti trasparenti delle pareti perimetrali esterne devono essere dotate di dispositivi che ne consentano la schermatura e l'oscuramento.

Per gli immobili nuovi ed in caso di ristrutturazioni di edifici di superficie utile superiore a 1000 m², viene resa obbligatoria la installazione di sistemi schermanti esterni, finalizzati a ridurre i consumi di energia per la climatizzazione estiva. (Rif.:L. 10/91, D.Lgs. 311/2006)

Articolo 1.3

ISOLAMENTO TERMICO DELL'INVOLUCRO DEGLI EDIFICI NUOVI E RISTRUTTURATI (Obbligatorio)

Per gli edifici nuovi nonché, nel caso di edifici esistenti di superficie utile superiore a 1000 metri quadrati, per le ristrutturazioni integrali degli elementi edilizi costituenti l'involucro ovvero per le demolizioni e ricostruzioni in manutenzione straordinaria si applicano da subito per l'ottenimento del permesso a costruire i calcoli e le verifiche previste dalla Legge 10/91, dal D.P.R. 412/93 e dal Decreto Legislativo n. 192 del 19 Agosto 2005 coordinato con il Decreto Legislativo n. 311 del 29 Dicembre 2006. Particolare attenzione va posta al contenimento complessivo delle dispersioni ed alle prestazioni termiche dei serramenti durante tutto l'anno solare.

Durante il periodo estivo, compreso tra il 1 giugno ed il 30 settembre, il valore massimo della temperatura operante nell'ambiente più sfavorito calcolata in assenza di impianti di climatizzazione, non deve superare il valore massimo della temperatura esterna.

Nel caso in cui la copertura sia a falda e a diretto contatto con un ambiente abitato, la realizzazione dev'essere del tipo ventilato o equivalente.

Per favorire la climatizzazione estiva in tutte le unità immobiliari di nuova costruzione o soggette a ristrutturazione è utile prevedere una coppia di tubi ben isolati o un vano tecnico che colleghi l'appartamento al tetto. È consentito l'incremento del volume prodotto dagli aumenti di spessore di murature esterne, oltre i 30 cm, realizzati per esigenze di isolamento o inerzia termica o per la realizzazione di pareti ventilate. Sono fatte salve le norme sulle distanze minime tra edifici e dai confini di proprietà previste dalla legislazione urbanistica vigente. (Rif.: L. 10/91, D.P.R. 412/93, D.P.R. 380/2001, D.Lgs. 192/2005, D.Lgs. 311/2006).

Articolo 1.4

MATERIALI ECOSOSTENIBILI (Facoltativo)

Per la realizzazione degli edifici è consigliato l'utilizzo di materiali e finiture naturali o riciclabili, che richiedano un basso consumo di energia e un contenuto impatto ambientale nel loro intero ciclo di vita. L'impiego di materiali ecosostenibili deve comunque garantire il rispetto delle normative riguardanti il risparmio energetico e la qualità acustica degli edifici.

Articolo 1.5

ISOLAMENTO ACUSTICO (Facoltativo)

Per gli edifici nuovi, in relazione ai requisiti acustici definiti nel DPCM 5.12.97, per quanto riguarda i rumori esterni e i rumori provenienti da altre unità abitative, è suggerita l'adozione di soluzioni migliorative, che si ottengono garantendo limiti superiori del 5% rispetto ai valori di isolamento prescritti dal sopraccitato decreto. Per quanto riguarda i rumori di calpestio e da impianti, soluzioni migliorative si ottengono garantendo livelli di rumore inferiori del 5% rispetto ai valori prescritti dal decreto. (Rif: D.P.C.M. 5.12.1997)

Articolo 1.6

TETTI VERDI (Facoltativo)

Per le coperture degli edifici è consigliata, dopo un'attenta valutazione della tipologia e del tipo di interventi manutentivi necessari, la realizzazione di tetti verdi, con lo scopo di ridurre gli effetti ambientali estativi dovuti all'insolazione sulle superficie orizzontali. In ogni caso, per l'applicazione di questa tecnologia, dev'essere garantito l'accesso per le attività di manutenzione.

Articolo 1.7

ILLUMINAZIONE NATURALE (Facoltativo)

Per le nuove costruzioni le superfici trasparenti dei locali principali (soggiorni, sale da pranzo, cucine abitabili e simili), devono essere preferibilmente orientate entro un settore $\pm 45^\circ$ dal Sud geografico.

Articolo 1.8

VENTILAZIONE NATURALE (Obbligatorio)

Negli edifici di nuova costruzione tutti i locali di abitazione permanente (ad esclusione quindi di corridoi e disimpegni) devono usufruire di aerazione naturale diretta. Le finestre di detti locali devono prospettare direttamente su spazi liberi o su cortili nel rispetto dei rapporti aeroilluminanti richiesti dal regolamento locale d'igiene. (Rif.: Regolamento comunale d'igiene)

Articolo 1.9

VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA (Facoltativo)

Per gli edifici nuovi oppure oggetto di ristrutturazione globale, se le condizioni climatiche esterne lo consentono e se la ventilazione naturale risulta insufficiente, è suggerita l'installazione un sistema di ventilazione ad azionamento meccanico. Per le destinazioni d'uso diverse da quella residenziale, i valori dei ricambi d'aria dovranno essere ricavati dalla normativa tecnica UNI 10339.

La soluzione è particolarmente consigliata nei climi caldi per favorire il raffrescamento naturale in talune ore della giornata.

Articolo 1.10

INCENTIVI ECONOMICI (Facoltativo)

Per gli interventi di ampliamento e ristrutturazione oltre alle possibilità di detrazione previste dalla normativa nazionale è possibile valutare l'inserimento di ulteriori incentivi di carattere economico mediante una riduzione percentuale del contributo di concessione di cui all'art. 3 della Legge 10/77; detto contributo sarà ridotto:

- a. di una percentuale pari ad 1/3 della riduzione percentuale del Fabbisogno di Energia Primaria, calcolato secondo l'Allegato I al Decreto Legislativo n. 192 del 19 Agosto 2005 coordinato con il Decreto Legislativo n. 311 del 29 Dicembre 2006;
- b. di una percentuale pari alla metà della riduzione percentuale del Fabbisogno di Energia Primaria nella climatizzazione estiva, calcolato secondo l'Allegato I al Decreto Legislativo n. 192 del 19 Agosto 2005 coordinato con il Decreto Legislativo n. 311 del 29 Dicembre 2006;
- c. di una percentuale pari a quella coperta dalla produzione in loco di energia elettrica di origine fotovoltaica rispetto al fabbisogno totale;
- d. di una percentuale pari alla metà di quella coperta dalla produzione in loco di energia elettrica da sistemi per cui sia comprovabile un risparmio di energia primaria da fonte convenzionale.

Per l'ottenimento degli incentivi descritti è obbligatoria la presentazione dell'attestato di qualificazione energetica relativo all'immobile oggetto dell'intervento.

Articolo 1.11

CERTIFICAZIONE ENERGETICA (Obbligatorio)

Per gli edifici di nuova costruzione e, nel caso di edifici esistenti di superficie utile superiore a 1000 metri quadrati, per le ristrutturazioni integrali degli elementi edilizi costituenti l'involucro ovvero per le demolizioni e ricostruzioni in manutenzione straordinaria, si applicano le norme previste dalla legge 9 gennaio 1991, n. 10 e dal Decreto Legislativo n. 192 del 19 Agosto 2005 coordinato con il Decreto Legislativo n. 311 del 29 Dicembre 2006. In tutti questi casi costituisce documento necessario per ottenere l'abitabilità, l'Attestato di certificazione Energetica, rilasciato da tecnici abilitati, sulla base di una richiesta che potrà essere effettuata dal costruttore ovvero dal proprietario corredata da attestato di qualificazione energetica.

Relativamente alla necessità di dotare gli immobili della relativa certificazione energetica, con particolare riferimento al loro trasferimento a titolo oneroso ovvero alla locazione, resta fermo quanto disposto dall'Art. 6 del Decreto Legislativo n. 192 del 19 Agosto 2005 coordinato con il Decreto Legislativo n. 311 del 29 Dicembre 2006.

Nelle more della messa a punto di linee guida nazionali o dell'emanazione da parte della Regione di una procedura standard per l'esecuzione della certificazione energetica degli edifici sarà considerato sufficiente a tutti gli effetti di legge l'attestato di qualificazione energetica.

La qualificazione energetica dovrà necessariamente contenere le seguenti informazioni (potranno essere inserite anche ulteriori informazioni che l'ufficio competente riterrà utile al fine della qualificazione energetica dell'edificio):

- Ubicazione
- Anno di costruzione / Ristrutturazione
- Soggetto che presenta la documentazione
- Tecnico progettista
- Stralcio planovolumetrico orientato
- Destinazione d'uso
- Volume lordo riscaldato

- Superficie per singole unità abitative
- Numero di piani
- Tipologia costruttiva (ad es. c.a. o muratura)
- Caratteristiche termiche dell'involucro
 - Strutture opache verticali (stratigrafia completa, conduttanza termica, caratteristiche della finitura superficiale esterna)
 - Strutture su locali non riscaldati (stratigrafia completa, conduttanza termica, caratteristiche della finitura superficiale esterna)
 - Coperture piane e/o a falda (stratigrafia completa, conduttanza termica, caratteristiche della finitura superficiale esterna)
 - Strutture di interazione con il piano di posa (stratigrafia completa, conduttanza termica, caratteristiche della finitura superficiale esterna)
 - Strutture trasparenti (stratigrafia completa, conduttanza termica, caratteristiche di emissione trasmissione e assorbimento, eventuale presenza di ombreggiamenti o oscuramenti, tipologia del telaio)
- Caratteristiche impianto di climatizzazione
 - Impianto di riscaldamento (generatore, fluido termovettore, terminali, regolazione)
 - Impianto di raffrescamento se installato (tipo, fluido termovettore, terminali, regolazione)
 - Sistema di ventilazione meccanica controllato se installato (portata, recuperatore aria)
- Impianto per la produzione di acqua calda per usi sanitari (caratteristiche).
- Numero e tipologia dei corpi illuminanti.
- Fabbisogni di energia primaria calcolati ed indicazione della classe di appartenenza dell'edificio o dell'unità immobiliare in relazione al sistema di certificazione energetica in vigore. Corrispondenti valori massimi ammissibili fissati dalla normativa in vigore per il caso specifico o per identico edificio di nuova costruzione.
- Relazione qualitativa e quantitativa sui sistemi di sfruttamento delle fonti rinnovabili.
- Indicazione di possibili interventi migliorativi delle prestazioni energetiche dell'edificio e possibili passaggi di classe dello stesso a seguito di eventuale realizzazione degli interventi stessi.

Gli elementi contenuti nell'attestato di qualificazione energetica potranno essere utilizzati dalla pubblica amministrazione esclusivamente ai fini dei programmi di riqualificazione energetica degli edifici (Rif.: L. 10/91, D.P.R. 380/2001, D.Lgs. 192/2005, D.Lgs. 311/2006).

Area tematica: **2. EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI**

Articolo 2.1

IMPIANTI PER L'EROGAZIONE DI ENERGIA TERMICA AD ALTO RENDIMENTO (Obbligatorio)

Negli edifici di nuova costruzione ed in quelli in cui è prevista la completa sostituzione dell'impianto di riscaldamento o del solo generatore di calore, prima dell'inizio dei lavori è obbligatorio prevedere e progettare l'impiego di sistemi di produzione di calore ad alto rendimento coerentemente con le disposizioni contenute nella Legge 10/91 e nel Decreto Legislativo n. 192 del 19 Agosto 2005 coordinato con il Decreto Legislativo n. 311 del 29 Dicembre 2006. (Rif.: L. 10/91, D.P.R. 380/2001, D.Lgs. 192/2005, D.Lgs. 311/2006)

Articolo 2.2

IMPIANTI CENTRALIZZATI PER LA PRODUZIONE ENERGIA DI TERMICA (Facoltativo)

Nei nuclei abitativi costituiti da edifici di nuova costruzione, è consigliato l'impiego di impianti di riscaldamento centralizzati. L'intervento deve prevedere un sistema di gestione e contabilizzazione individuale dei consumi.

Nello specifico per gli edifici di nuova costruzione e, nel caso di edifici esistenti di superficie utile superiore a 1000 metri quadrati, per le ristrutturazioni integrali degli elementi edilizi costituenti l'involucro ovvero per le demolizioni e ricostruzioni in manutenzione straordinaria, è obbligatoria la predisposizione delle opere necessarie a favorire il collegamento a reti di teleriscaldamento nel caso si tratti di rete ad una distanza inferiore a 1000 metri o in presenza di progetti approvati per la realizzazione di tale rete.

Articolo 2.3

REGOLAZIONE LOCALE DELLA TEMPERATURA DELL'ARIA (Obbligatorio)

È resa obbligatoria l'installazione di sistemi di regolazione locali (valvole termostatiche, termostati collegati a sistemi locali o centrali di attuazione, ecc.) che, agendo sui singoli elementi di diffusione del calore, garantiscano il mantenimento della temperatura dei singoli ambienti riscaldati o nelle singole zone aventi caratteristiche di uso e di esposizione uniformi. La norma si applica in tutti gli edifici di nuova costruzione dotati di impianti di riscaldamento.

Per gli edifici esistenti il provvedimento si applica nei seguenti casi:

- a) interventi di manutenzione straordinaria all'impianto di riscaldamento che preveda la sostituzione dei terminali scaldanti;
- b) rifacimento della rete di distribuzione del calore.

(Rif.: L. 10/91, D.P.R. 412/93, D.P.R. 380/2001, Regolamento comunale d'igiene)

Articolo 2.4

SISTEMI A BASSA TEMPERATURA (Facoltativo)

Per il riscaldamento invernale è suggerito l'utilizzo di sistemi a bassa temperatura (integrati nei pavimenti, nelle pareti o nelle solette dei locali da climatizzare).

Articolo 2.5

CONTABILIZZAZIONE ENERGETICA (Facoltativo)

Negli edifici nuovi ed in quelli oggetto di riqualificazione impiantistica globale gli impianti di riscaldamento con produzione centralizzata del calore devono essere dotati di sistemi di contabilizzazione individuale, che consentano una regolazione autonoma indipendente e una contabilizzazione individuale dei consumi di energia termica.

Articolo 2.6

EFFICIENZA DEGLI IMPIANTI (Facoltativo)

Le condizioni ambientali negli spazi per attività principale, per attività secondaria (spazi per attività comuni e simili) e nelle pertinenze devono assicurare un adeguato livello di benessere visivo, in funzione delle attività previste. Per i valori di illuminamento da prevedere in funzione delle diverse attività è necessario fare riferimento alla normativa vigente. L'illuminazione artificiale negli spazi di accesso, di circolazione e di collegamento deve assicurare condizioni di benessere visivo e garantire la sicurezza di circolazione degli utenti.

È sempre fortemente raccomandato l'utilizzo appropriato dell'illuminazione naturale e la sua integrazione efficiente con l'illuminazione artificiale.

È obbligatorio per gli edifici pubblici e del terziario, e per le sole parti comuni degli edifici residenziali, l'uso di dispositivi che permettano di controllare i consumi di energia dovuti all'illuminazione, quali interruttori locali, interruttori a tempo, controlli azionati da sensori di presenza, controlli azionati da sensori di illuminazione naturale. In particolare:

- per gli *edifici residenziali* (vani scala interni e parti comuni): è obbligatoria l'installazione di interruttori crepuscolari o a tempo ai fini della riduzione dei consumi elettrici;
- per gli *edifici del terziario e pubblici*: è obbligatoria l'installazione di dispositivi per la riduzione dei consumi elettrici (interruttori a tempo, sensori di presenza, sensori di illuminazione naturale, ecc.).

Articolo 2.7

INQUINAMENTO LUMINOSO (Obbligatorio)

È obbligatorio nelle aree comuni esterne (private, condominiali o pubbliche) di edifici nuovi e di quelli sottoposti a riqualificazione, che i corpi illuminanti siano previsti di diversa altezza per le zone carrabili e per quelle ciclabili/pedonali, ma sempre con flusso luminoso orientato verso il basso per ridurre al minimo le dispersioni verso la volta celeste e il riflesso sugli edifici nel pieno rispetto dell'attuale normativa regionale sull'abbattimento dell'inquinamento luminoso. (Rif: L.R. 12/2002)

Articolo 2.8

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO INTERNO (50 HZ) (Facoltativo)

Per ridurre l'eventuale inquinamento elettromagnetico interno (50 Hz), è consigliato l'impiego di soluzioni migliorative a livello di organismo abitativo, attraverso l'uso di disgiuntori e cavi schermati, decentramento di contatori e dorsali di conduttori e/o impiego di bassa tensione.

Articolo 2.9

MANUTENZIONE STRAORDINARIA (Obbligatorio)

Ai sensi dell'art. 26 della Legge 10/91, tutti gli interventi relativi ad impianti ed opere riguardanti le fonti rinnovabili di energia sono assimilati a tutti gli effetti alla manutenzione straordinaria. (Rif.: L. 10/91, D.P.R. 412/93, D.P.R. 380/2001)

Area tematica: **3. FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI**

Articolo 3.1

IMPIANTI SOLARI TERMICI (Obbligatorio)

Per gli edifici di nuova costruzione, salvo particolari impedimenti di natura tecnica, è obbligatorio soddisfare almeno il 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria attraverso l'impiego di impianti solari termici. Tale obbligo è ridotto al 20% nel caso in cui gli edifici si trovino all'interno dei centri storici e decade allorché il fabbisogno citato sia soddisfatto sfruttando il calore derivante da teleriscaldamento.

Per determinare il fabbisogno di acqua calda sanitaria nel settore residenziale, si devono seguire le disposizioni contenute nella Raccomandazione UNI-CTI R3/03 SC6^(*).

I collettori solari devono essere installati su tetti piani, su falde e facciate esposte a Sud, Sud-est, Sud-ovest, Est e Ovest, fatte salve le disposizioni indicate dalle norme vigenti per immobili e zone sottoposte a vincoli (Rif.: L. 10/91, D.P.R. 380/2001, D.Lgs. 192/2005, D.Lgs. 311/2006).

() Fabbisogni termici per la produzione di acqua calda in funzione della superficie dell'abitazione (Fonte: Raccomandazione UNI-CTI R3/03 SC6)*

Superficie lorda dell'abitazione [m²]	Fabbisogno specifico [MJ/ m²giorno]
S < 50 m ²	0,314
50 ≤ S < 120 m ²	0,262
120 ≤ S < 200 m ²	0,21
S ≥ 200 m ²	0,157

Articolo 3.2

IMPIANTI SOLARI FOTOVOLTAICI (Obbligatorio)

Salvo particolari impedimenti di natura tecnica è obbligatorio, ai fini del rilascio del permesso a costruire, l'installazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica negli edifici di nuova costruzione, in modo tale da garantire una produzione energetica non inferiore a 0,2 kW per ciascuna unità abitativa (Rif.: L. 10/91, D.P.R. 380/2001, D.Lgs. 192/2005, D.Lgs. 311/2006).

Articolo 3.3

PREDISPOSIZIONE IMPIANTI SOLARI TERMICI E FOTOVOLTAICI (Obbligatorio)

Nel caso di ristrutturazione di edifici esistenti è obbligatoria la predisposizione delle opere, riguardanti l'involucro dell'edificio e gli impianti, necessarie a favorire l'installazione di impianti solari termici e impianti solari fotovoltaici e i loro collegamenti agli impianti dei singoli utenti e alle reti (Rif.: L. 10/91, D.P.R. 380/2001, D.Lgs. 192/2005, D.Lgs. 311/2006).

Articolo 3.4

SISTEMI SOLARI PASSIVI (Facoltativo)

Sia nelle nuove costruzioni che nell'esistente le serre e i sistemi passivi per la captazione e lo sfruttamento dell'energia solare non sono computati ai fini volumetrici. Le serre possono essere applicate sui balconi o integrate nell'organismo edilizio, purché rispettino tutte le seguenti condizioni:

- a) siano approvate preventivamente dagli enti competenti nelle zone soggette a vincoli urbanistici di tipo paesaggistico;
- b) dimostrino, attraverso calcoli energetici che il progettista dovrà allegare al progetto, la loro funzione di riduzione dei consumi di combustibile per riscaldamento invernale, attraverso lo sfruttamento passivo e/o attivo dell'energia solare e/o la funzione di spazio intermedio;
- c) siano integrate nelle facciate esposte nell'angolo compreso tra sud/est e sud/ovest;
- d) abbiano una profondità non superiore a 1m;
- e) garantiscano ai locali retrostanti il prescritto rapporto aerante;
- f) siano dotate di opportune schermature e/o dispositivi mobili o rimovibili, per evitare il surriscaldamento estivo;
- g) contengano fin dalla fase progettuale una valutazione del guadagno energetico, tenuto conto dell'irraggiamento solare, calcolato secondo la normativa UNI, su tutta la stagione di riscaldamento. Come guadagno si intende la differenza tra l'energia dispersa in assenza della serra e quella dispersa in presenza della serra;
- h) presentino una struttura completamente trasparente, fatto salvo l'ingombro della struttura di supporto.

Area tematica: **4. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE**

Articolo 4.1

CONTABILIZZAZIONE INDIVIDUALE DELL'ACQUA POTABILE (Facoltativo)

È consigliata l'installazione di contatori individuali di acqua potabile (uno per unità immobiliare), così da poter garantire che i costi per l'approvvigionamento di acqua potabile, sostenuti dall'immobile, vengano ripartiti in base ai consumi reali effettuati da ogni singolo proprietario o locatario, favorendo comportamenti corretti ed eventuali interventi di razionalizzazione dei consumi.

Articolo 4.2

RIDUZIONE DEL CONSUMO DI ACQUA POTABILE (Facoltativo)

Al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, è consigliata l'adozione di dispositivi per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei servizi igienici, in base alle esigenze specifiche. Le cassette possono essere dotate di un dispositivo comandabile manualmente che consenta la regolazione, prima dello scarico, di almeno due diversi volumi di acqua: il primo compreso tra 7 e 12 litri e il secondo compreso tra 5 e 7 litri. Per gli edifici esistenti la raccomandazione si applica nel caso di rifacimento dell'impianto idrico-sanitario.

È anche consigliata l'adozione su rubinetti e docce di miscelatori, acceleratori ed altri meccanismi compresi i temporizzatori eventualmente comandati da fotocellule, al fine di introdurre aria nel flusso ed interromperlo dopo un tempo predeterminato.

Articolo 4.3

RECUPERO ACQUE PIOVANE (Facoltativo)

Al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, è consigliata, nelle nuove costruzioni, fatte salve necessità specifiche connesse ad attività produttive con prescrizioni particolari, l'utilizzo delle acque meteoriche, raccolte dalle coperture degli edifici, per l'irrigazione del verde pertinenziale, la pulizia dei cortili e dei passaggi. Le coperture dei tetti devono essere munite, tanto verso il suolo pubblico quanto verso il cortile interno e altri spazi scoperti, di canali di gronda impermeabili, atti a convogliare le acque meteoriche nei pluviali e nel sistema di raccolta per poter essere riutilizzate.

Gli edifici di nuova costruzione, con una superficie destinata a verde pertinenziale e/o a cortile superiore a 30 m², devono dotarsi di una cisterna per la raccolta delle acque meteoriche, il cui volume deve essere calcolato in funzione dei seguenti parametri: consumo annuo totale di acqua per irrigazione, volume di pioggia captabile all'anno determinato a sua volta dalla superficie di raccolta della copertura, dall'altezza annuale di pioggia, dal coefficiente di deflusso, efficienza del filtro. La cisterna deve essere dotata di un sistema di filtratura per l'acqua in entrata, di uno sfioratore sifonato collegato alla fognatura per gli scarichi su strada per smaltire l'eventuale acqua in eccesso e di un adeguato sistema di pompaggio per fornire l'acqua alla pressione necessaria agli usi suddetti. L'impianto idrico così formato non può essere collegato alla normale rete idrica e le sue bocchette devono essere dotate di dicitura "acqua non potabile", secondo la normativa vigente.

Articolo 4.4

RIDUZIONE EFFETTO GAS RADON (Obbligatorio)

Ai fini della riduzione degli effetti dell'emissione del Radon in aree ad alto rischio individuate dalle misurazioni dell'ARPA, in tutti gli edifici di nuova costruzione deve essere garantita una ventilazione costante su ogni lato del fabbricato; in particolare nei locali interrati e seminterrati si devono adottare accorgimenti per impedire l'eventuale passaggio del gas agli ambienti soprastanti dello stesso edificio (vespaio areato, aerazione naturale del locale, pellicole speciali, ecc.), in modo che la concentrazione del suddetto gas risulti inferiore ai limiti consigliati dalle Raccomandazioni europee, recepiti e individuati attraverso il monitoraggio effettuato dall'Ente preposto (ARPA) (Rif.: D.Lgs. 230/95, D.Lgs. 241/2000).