

Spedizione in abbonamento postale
Art. 2, comma 20/c, legge 662/96 - Fil. di Potenza

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE

DELLA



Regione Umbria

PARTI PRIMA e SECONDA

PERUGIA - 2 marzo 2011

*Prezzo € 4,75
(IVA compresa)*

DIREZIONE REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE PRESSO PRESIDENZA DELLA GIUNTA REGIONALE - PERUGIA

PARTE PRIMA

Sezione II

PROVVEDIMENTI E DISPOSIZIONI

RACCOLTA DI NORME E ATTI DI INDIRIZZO

**INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE, L'AMPLIAMENTO
DEGLI EDIFICI E PER L'EDILIZIA SOSTENIBILE**

S O M M A R I O

PARTE PRIMA

Sezione II

PROVVEDIMENTI E DISPOSIZIONI

RACCOLTA DI NORME E ATTI DI INDIRIZZO

INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE, L'AMPLIAMENTO DEGLI EDIFICI E PER L'EDILIZIA SOSTENIBILE

*(Il testo è stato redatto dal Servizio Urbanistica e espropriazioni
e dal Servizio Affari giuridico-legislativi e istituzionali)*

Parte I - INTERVENTI STRAORDINARI DI RIQUALIFICAZIONE E AMPLIAMENTO DEGLI EDIFICI

- | | |
|---|--------|
| – Legge regionale 26 giugno 2009, n. 13 (Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente) - articoli da 33 a 38 così come modificati ed integrati dalla legge regionale 23 dicembre 2010, n. 27. | Pag. 3 |
| – Legge regionale 23 dicembre 2010, n. 27 (Ulteriori modificazioni ed integrazioni della legge regionale 26 giugno 2009, n. 13 “Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente” – articolo 9). | » 8 |
| – Deliberazione della Giunta regionale 27 luglio 2009, n. 1063 (Approvazione criteri per la realizzazione degli interventi di ampliamento degli edifici a destinazione residenziale di cui all'art. 34, comma 3 della legge regionale 26 giugno 2009, n. 13). | » 9 |
| – Deliberazione della Giunta regionale 23 dicembre 2009, n. 1854 (Indirizzi per l'applicazione del comma 2 dell'art. 34 della Legge regionale 26 giugno 2009, n. 13 “Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente”). | » 13 |

Parte II – SOSTENIBILITA' AMBIENTALE NEGLI INTERVENTI EDILIZI

- | | |
|---|------|
| – Legge regionale 18 novembre 2008, n. 17 (Norme in materia di sostenibilità ambientale degli interventi urbanistici ed edilizi) - articoli da 1 a 22. | » 18 |
| – Legge regionale 26 giugno 2009, n. 13 (Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente) – articolo 32 così come modificato e integrato dalla legge regionale 23 dicembre 2010, n. 27. | » 30 |
| – Deliberazione della Giunta regionale 28 settembre 2009, n. 1322 (DGR 27 aprile 2009, n. 581, punto 5 – Modifica e aggiornamento del Disciplinare Tecnico per la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici di cui all'art. 4 della L.R. 17/2008). | » 31 |

PARTE I

INTERVENTI STRAORDINARI DI RIQUALIFICAZIONE E AMPLIAMENTO DEGLI EDIFICI

Legge regionale 26 giugno 2009, n. 13 concernente «Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente» (testo vigente).

Omissis

CAPO II

INTERVENTI STRAORDINARI PER IL RILANCIO DELL'ECONOMIA E FINALIZZATI ALLA RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA, ARCHITETTONICA, STRUTTURALE ED AMBIENTALE DEGLI EDIFICI ESISTENTI

Art. 33

Finalità e ambito di applicazione

1. Le disposizioni del presente Capo sono volte al miglioramento della funzionalità degli spazi abitativi, produttivi e pertinenziali degli edifici esistenti, assicurando al contempo il conseguimento di più elevati livelli di sicurezza, di efficienza energetica e di qualità architettonica, in coerenza con i caratteri storici, paesaggistici ambientali ed urbanistici delle zone ove tali edifici sono ubicati.

2. Le disposizioni del presente Capo si applicano agli edifici di cui al comma 1, con esclusione di quelli:

a) ricadenti nei centri storici e negli insediamenti storici, di cui agli articoli 18 e 19 del Reg. reg. 25 marzo 2010, n. 7 (Regolamento regionale sulla disciplina del Piano comunale dei servizi alla popolazione, delle dotazioni territoriali e funzionali minime degli insediamenti e delle situazioni insediative di cui all'articolo 62, comma 1, lettere a), b) e c) della legge regionale 22 febbraio 2005, n. 11: Norme in materia di governo del territorio: pianificazione urbanistica comunale) ovvero nelle corrispondenti zone omogenee previste dallo strumento urbanistico generale ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444 (Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti ai sensi dell'art. 17 della L. 6 agosto 1967, n. 765) e nelle aree soggette a vincoli di inedificabilità assoluta in base a normative statali, regionali o previste dallo strumento urbanistico generale comunale;

b) individuati dai comuni nelle zone agricole ai sensi dell'articolo 33, comma 5, della L.R. n. 11/2005 e della normativa regionale previgente sulla stessa materia;

c) ricadenti nelle zone boscate;

d) ricadenti nelle zone a rischio di frana e idraulico di cui agli articoli 14, 15, 28 e 31 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (Piano di bacino Tevere - VI Stralcio funzionale per l'assetto idrogeologico P.A.I.) approvato con decreto del Presidente del

Consiglio dei ministri 10 novembre 2006 o comunque riferibili a normative di inedificabilità per analoghe situazioni di rischio;

e) ricadenti negli ambiti sottoposti a consolidamento abitati di cui all'articolo 61 del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia - Testo A);

f) ricadenti negli ambiti di riserva integrale e di riserva generale orientata dei parchi nazionali di cui alla legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette), nonché nelle zone "A" concernenti la riserva integrale dei parchi regionali di cui alla legge regionale 3 marzo 1995, n. 9 (Tutela dell'ambiente e nuove norme in materia di Aree naturali protette);

g) classificati come beni culturali ai sensi della Parte seconda del d.lgs. n. 42/2004;

h) classificabili, con le modalità previste dagli articoli 3 e 4 dell'Allegato A della Delib.G.R. n. 420/2007, come edilizia speciale, monumentale o atipica, ordinaria tradizionale prevalentemente integra, ricadenti nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi del d.lgs. n. 42/2004, nonché negli ambiti di cui all'articolo 4, comma 2, lettere a), b) e c), della legge regionale 18 febbraio 2004, n. 1 (Norme per l'attività edilizia);

i) eseguiti in assenza di titolo abilitativo e che non abbiano conseguito alla data del 31 marzo 2009 il titolo abilitativo a sanatoria a seguito dell'accertamento di conformità del condono edilizio. Le superfici realizzate abusivamente per le quali alla data del 31 marzo 2009 sia intervenuta la sanatoria a seguito del condono edilizio, sono sottratte dagli ampliamenti realizzabili ai sensi degli articoli 34, 35 e 36;

l) ricadenti in zone omogenee o ambiti ove le normative e lo strumento urbanistico precludono la possibilità di realizzare ampliamenti o ristrutturazioni che riguardino la completa demolizione e ricostruzione dell'edificio.

3. (Abrogato).

4. Ai fini del presente Capo per edificio esistente si intende quello definito ai commi 1 e 3 dell'articolo 22 del Reg. 3 novembre 2008, n. 9 (Disciplina di attuazione dell'art. 12, comma 1, lettere a) e d-bis) della legge regionale 18 febbraio 2004, n. 1 (Norme per l'attività edilizia) - Criteri per regolamentare l'attività edilizia e per il calcolo delle superfici, delle volumetrie, delle altezze e delle distanze relative alla edificazione), i cui lavori siano stati ultimati alla data del 31 marzo 2009, circondato da strade o spazi liberi ed accatastato prima del rilascio del titolo abilitativi per gli interventi consentiti.

5. Gli incrementi della SUC previsti agli articoli 34, 35 e 36 sono consentiti fatte salve le disposizioni del codice civile o eventuali obblighi assunti con atto registrato e trascritto. Gli incrementi della SUC non si cumulano con quelli consentiti dall'articolo 35, commi 1 e 2 della L.R. n. 11/2005, o previsti da altre norme regionali.

5-bis. Gli ampliamenti o incrementi della SUC previsti agli articoli 34, 35 e 36 sono cumulabili con la premialità prevista all'articolo 32 comma 1-bis¹ per una quota di un ulteriore dieci per cento nel caso di certificazione di sostenibilità ambientale dell'edificio in classe A.

¹ Vedi pagina 30 del presente bollettino

Art. 34

Interventi di ampliamento degli edifici a destinazione residenziale

1. Sono consentiti interventi edilizi di ampliamento entro il limite massimo del venticinque per cento della SUC di ciascuna unità immobiliare e comunque fino al massimo complessivo di ottanta metri quadrati, per gli edifici esistenti a destinazione residenziale aventi le seguenti caratteristiche:

a) tipologia unifamiliare o bifamiliare;

b) tipologia diversa da quella di cui alla lettera a) avente SUC non superiore a quattrocento metri quadrati, indipendentemente dal numero delle unità immobiliari.

2. Gli ampliamenti di cui al comma 1, qualora siano realizzati in aderenza e in forma strutturalmente indipendente dall'edificio esistente, sono condizionati alla valutazione della sicurezza dello stesso edificio ai sensi del punto 8.5 del decreto del Ministero delle Infrastrutture 14 gennaio 2008 (Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni) ed alla contestuale esecuzione di interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità sismica.

3. La parte ampliata degli edifici esistenti deve essere realizzata con materiali e secondo tecniche di elevata efficienza energetica definite dalla Giunta regionale entro sessanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge, anche a prescindere dal resto dell'edificio.

3-bis. Per gli edifici a destinazione residenziale ricadenti nelle zone agricole e realizzati in data anteriore al 13 novembre 1997, l'ampliamento previsto ai sensi del comma 1 dell'articolo 35 della L.R. n. 11/2005 è consentito con le modalità di cui al comma 1 dell'articolo 38, anche oltre il limite di quattrocentocinquanta metri quadrati di cui allo stesso comma 1 dell'articolo 35 della L.R. n. 11/2005.

3-ter. Per gli edifici a destinazione residenziale ricadenti nelle zone agricole e realizzati successivamente al 13 novembre 1997 sono consentiti gli ampliamenti di cui al comma 1, con le modalità di cui al comma 1 dell'articolo 38.

Art. 35

Interventi di recupero su edifici a destinazione residenziale

1. Gli edifici a destinazione residenziale possono essere demoliti e ricostruiti con un incremento della SUC entro il limite massimo del venticinque per cento di quella esistente.

2. Gli interventi di cui al comma 1 sono consentiti purché l'edificio ricostruito consegua la certificazione di sostenibilità ambientale, almeno in classe "B", di cui al disciplinare tecnico approvato in attuazione della L.R. n. 17/2008.

3. Nel caso di interventi sugli edifici di cui al comma 1 costituiti da almeno otto alloggi e SUC di ottocento metri quadrati l'incremento della stessa SUC è destinato, qualora si realizzano nuove unità abitative, almeno per un terzo, alla realizzazione di abitazioni di dimensioni non inferiori a sessanta metri quadrati da locare a canone concordato ai sensi della legge 9 dicembre 1998, n. 431 (Disciplina delle locazioni e del rilascio degli immobili adibiti ad uso abitativo) per almeno otto anni.

4. Qualora gli edifici interessati da interventi di demolizione e ricostruzione siano almeno tre e siano ricompresi entro un Piano Attuativo, ovvero un Programma Urbanistico di cui all'articolo 28 della L.R. n. 11/2005, finalizzati alla riqualificazione urbanistica, architettonica, ambientale e strutturale dell'ambito urbano, la SUC può essere incrementata complessivamente entro il limite

massimo del trentacinque per cento di quella esistente. Tutti gli edifici ricostruiti dovranno conseguire la certificazione di sostenibilità ambientale, almeno in classe B, di cui al disciplinare tecnico approvato in attuazione della L.R. n. 17/2008.

5. Gli interventi di cui ai commi 1 e 4 sono consentiti su edifici residenziali ove sono presenti anche destinazioni d'uso diverse nella misura comunque non superiore al trentacinque per cento della SUC esistente. In tali casi l'incremento della SUC è computato esclusivamente con riferimento alla superficie esistente destinata a residenza.

5-bis. Qualora gli interventi di cui ai commi 1 e 4 prevedano la realizzazione di locali adibiti ad asili nido o ad altre funzioni socio-culturali pubbliche o di interesse pubblico, la SUC è incrementata di un ulteriore cinque per cento.

5-ter. Le modalità e i vincoli temporali di utilizzo degli spazi per le attività e funzioni di cui al comma 5-bis sono stabiliti con apposita convenzione o atto d'obbligo tra il comune ed il soggetto proponente l'intervento.

Art. 36

Interventi di ampliamento di edifici a destinazione produttiva

1. Gli edifici a destinazione non residenziale per almeno il settantacinque per cento, ricadenti negli insediamenti di cui agli articoli 22 e 23 del Reg. reg. n. 7/2010, ovvero nelle corrispondenti zone omogenee previste dallo strumento urbanistico generale ai sensi del D.M. 1444/1968, ad esclusione di quelli commerciali per medie e grandi strutture di vendita e dei centri o poli commerciali, possono essere ampliati ovvero oggetto di interventi di ristrutturazione urbanistica ed edilizia, o comunque di demolizione e ricostruzione, ai fini della riqualificazione urbanistica, architettonica ed ambientale degli edifici e degli ambiti interessati dall'intervento, anche al fine di insediare funzioni sostitutive di quelle dismesse o integrative di quelle esistenti comunque conformi con le disposizioni dello strumento urbanistico generale, comprese le relative dotazioni territoriali e funzionali in base alle vigenti normative, con incremento massimo della SUC non residenziale del trenta per cento.

1-bis. Gli interventi di ristrutturazione urbanistica di cui al comma 1 sono effettuati previa approvazione di piano attuativo.

2. Gli interventi di cui al comma 1 sono consentiti nel rispetto delle condizioni di cui all'articolo 37 e delle disposizioni inerenti il recupero dell'acqua piovana, di risparmio energetico e di utilizzo di fonti di energia rinnovabile di cui agli articoli 9 e 15, comma 3 della L.R. n. 17/2008.

2-bis. L'incremento della SUC, nel caso di interventi di cui al comma 1 che prevedono la installazione sulle coperture degli edifici di impianti fotovoltaici di potenza significativamente superiore al limite previsto al comma 3 dell'articolo 15 della L.R. n. 17/2008, secondo modalità e limiti fissati dalla Giunta regionale, è aumentato di un ulteriore cinque per cento ovvero del dieci per cento nel caso di contestuale sostituzione di tutte le coperture in cemento amianto.

2-ter. L'incremento della SUC, nel caso di interventi di cui al comma 1, che prevedono solo la completa rimozione di tutte le coperture in cemento amianto, è aumentato di un ulteriore cinque per cento.

2-quater. Qualora si intervenga su aree di cui all'articolo 23 del Reg. reg. n. 7/2010 e l'area sia classificata come sito da bonificare ai sensi della Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/2006, la SUC è incrementata di un ulteriore dieci per cento.

Art. 37 Condizioni per gli interventi

1. Fatto salvo quanto stabilito dal d.lgs. n. 42/2004 in materia di vincolo paesaggistico, tutti gli interventi di ampliamento di cui agli articoli 34, 35 e 36 sono subordinati al rispetto delle seguenti condizioni:

- a) garantire il miglioramento della qualità architettonica ed ambientale degli edifici esistenti;
- b) non superare l'altezza massima consentita dallo strumento urbanistico;
- c) mantenere gli allineamenti lungo i fronti stradali e assicurare il rispetto delle disposizioni sulle fasce di rispetto stradali e ferroviarie e sulle distanze minime stabilite dal Reg. n. 9/2008;
- d) rispettare le normative tecniche per le costruzioni con particolare riferimento a quelle antisismiche.

2. Gli interventi di demolizione, ricostruzione e ampliamento di cui all'articolo 35, sono subordinati al reperimento di spazi per parcheggi pertinenziali ai sensi dell'articolo 2, comma 2 della legge 24 marzo 1989, n. 122 (Disposizioni in materia di parcheggi, programma triennale per le aree urbane maggiormente popolate nonché modificazioni di alcune norme del testo unico sulla disciplina della circolazione stradale, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 15 giugno 1959, n. 393) relativamente all'intero edificio, comprensivo dell'ampliamento, nonché al rispetto delle normative vigenti in materia di dotazioni territoriali e funzionali relativamente alle parti ampliate.

2-bis. L'altezza massima di edificazione consentita può essere incrementata, nel caso di interventi di cui all'articolo 35, comma 4, e all'articolo 36, nella misura stabilita dal comune nel piano attuativo fino ad un massimo di metri lineari 3,50, al di fuori degli ambiti tutelati ai sensi degli articoli 136 e 142 del D.Lgs. n. 42/2004, nel rispetto delle caratteristiche architettoniche e paesaggistiche dei luoghi.

Art. 38 Disposizioni applicative

1. Fatto salvo per gli interventi di cui agli articoli 35, comma 4 e 36, le disposizioni inerenti gli interventi previsti dal presente Capo hanno validità per le istanze di titoli abilitativi presentate al comune e complete della documentazione richiesta dalle normative entro quarantadue mesi dall'entrata in vigore della presente legge. Entro lo stesso termine di cui sopra, gli interventi di cui all'articolo 35 sono consentiti esclusivamente con procedimento edilizio abbreviato di cui all'articolo 18 della L.R. n. 1/2004, mentre quelli previsti agli articoli 34 e 36 con denuncia di inizio attività, fatto salvo l'eventuale piano attuativo. L'istanza è trasmessa al comune.

2. Il piano attuativo, finalizzato alla realizzazione degli interventi di cui al presente Capo, è adottato dalla giunta comunale con tempi di deposito e pubblicazione ridotti della metà.

3. Nel caso di violazione delle disposizioni di cui al presente Capo si applicano le sanzioni di cui al Titolo I della L.R. n. 21/2004.

4. Le disposizioni del presente Capo prevalgono sugli strumenti urbanistici.

Omissis

Legge regionale 23 dicembre 2010, n. 27, concernente (Ulteriori modificazioni ed integrazioni della legge regionale 26 giugno 2009, n. 13 (Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente) (pubblicata nel Bollettino ufficiale della Regione 29 dicembre 2010, n. 61) (testo vigente).

Omissis

Art. 9

Norme transitorie e finali

1. I comuni, entro e non oltre sessanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge, con proprio atto non sottoposto a procedure di variante urbanistica, possono escludere, in alcune aree, l'applicabilità delle norme di cui agli articoli 34, 35 e 36 della L.R. n. 13/2009 come modificate e integrate dalla presente legge e stabilire limiti inferiori di ampliamento, o incremento della SUC per specifici immobili o zone del proprio territorio, in ragione delle caratteristiche paesaggistiche e ambientali, nonché del grado di saturazione edilizia esistente.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

N. 1063 DEL 27/07/2009

OGGETTO: Approvazione criteri per la realizzazione degli interventi di ampliamento degli edifici a destinazione residenziale di cui all'art 34, comma 3 della Legge Regionale 26 giugno 2009, n.13.

LA GIUNTA REGIONALE

Visto il documento istruttorio concernente l'argomento in oggetto e la conseguente proposta dell'Assessore Lamberto Bottini

Preso atto:

- a) del parere favorevole di regolarità tecnica e amministrativa reso dal responsabile del procedimento;
- b) del parere favorevole sotto il profilo della legittimità espresso dal Dirigente competente;
- c) della dichiarazione del Dirigente medesimo che l'atto non comporta oneri a carico del Bilancio regionale;
- d) del parere favorevole del Direttore in merito alla coerenza dell'atto proposto con gli indirizzi e gli obiettivi assegnati alla Direzione stessa;

Vista la legge regionale 1 febbraio 2005, n. 2 e la normativa attuativa della stessa;

Visto il Regolamento interno di questa Giunta;

A voti unanimi espressi nei modi di legge,

DELIBERA

- 1) di fare proprio il documento istruttorio e la conseguente proposta dell'Assessore, corredati dei pareri e dei visti prescritti dal Regolamento interno della Giunta, che si allegano alla presente deliberazione, quale parte integrante e sostanziale, rinviando alle motivazioni in essi contenute;
- 2) di stabilire che la parte di edificio realizzata come ampliamento ai sensi dell'art. 34 della Legge Regionale 26 giugno 2009, n. 13 "Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente", deve soddisfare requisiti di elevata efficienza energetica attraverso la realizzazione di un involucro esterno con le seguenti caratteristiche:
 - realizzazione di strutture opache verticali con valori di trasmittanza inferiori del 20 % a quelli indicati alla tabella 2.1 del punto 2 dell'Allegato C del D.Lgs. 192/05 e s.m. e i.;

- realizzazione di strutture opache orizzontali e inclinate (coperture e pavimenti verso locali non riscaldati o verso l'esterno) con valori di trasmittanza inferiori del 20 % a quelli indicati alle tabelle 3.1 e 3.2 del punto 3 dell'Allegato C del D.Lgs. 192/05 e s.m. e i.;
 - messa in opera di chiusure trasparenti (vetri più infissi) con valori di trasmittanza inferiori del 10 % a quelli indicati alla tabella 4a del punto 4 dell'Allegato C del D.Lgs. 192/05 e s.m. e i.;
- 3) di stabilire che, sempre nel caso di interventi di ampliamento di cui all'art. 34 della citata L.R. 13/2009, deve essere ottenuta dopo l'intervento la seguente riduzione del fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale (espresso in kWh/anno) del fabbricato nel suo complesso (compreso l'ampliamento), calcolata rispetto al fabbisogno dell'edificio prima dell'intervento di ampliamento:
- una diminuzione, asseverata da un tecnico abilitato e iscritto all'Ordine o Collegio professionale competente, almeno del 10% nel caso di edifici che hanno ottenuto il permesso di costruire prima dell'applicazione del D. Lgs. 192/05;
 - una diminuzione, asseverata da un tecnico abilitato e iscritto all'Ordine o Collegio professionale competente, almeno del 3% nel caso di edifici che hanno ottenuto il permesso di costruire dopo l'applicazione del D. Lgs. 192/05;
- 4) di indicare che, fermo restando quanto previsto dal D.Lgs. 192/05 e s.m. e i., il miglioramento delle prestazioni energetiche dell'edificio può essere conseguito applicando gli accorgimenti progettuali di seguito indicati, o ricorrendo ad altre soluzioni tecniche eventualmente individuate dal progettista e motivate con apposita relazione:
- riduzione dei ponti termici;
 - sostituzione degli infissi esistenti con infissi a bassa trasmittanza;
 - miglioramento dell'isolamento termico dell'involucro edilizio;
 - miglioramento dell'efficienza dell'intero impianto di riscaldamento per mezzo di accorgimenti quali la messa in opera di caldaie ad alto rendimento, l'impiego di valvole termostatiche, l'installazione di sistemi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, ecc..
 - valutazione dell'orientamento della parte ampliata rispetto all'edificio, al fine di rendere ottimale l'utilizzo dell'energia solare e l'illuminazione naturale degli ambienti;
 - ricorso a soluzioni di architettura bioclimatica per lo sfruttamento dell'energia solare attraverso sistemi passivi di captazione, come serre solari e verande disposte sui fronti da sud-est a sud-ovest;
- 5) di disporre la pubblicazione del presente Atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Umbria.

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

Oggetto: Approvazione criteri per la realizzazione degli interventi di ampliamento degli edifici a destinazione residenziale di cui all'art 34, comma 3 della Legge Regionale 26 giugno 2009, n.13.

Premesso che:

- la L.R. 13/2009 “Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell’economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente” all’art. 34 definisce i criteri per gli interventi di ampliamento degli edifici residenziali esistenti;
- in particolare il comma 3 del citato art. 34 della L.R. 13/2009 dispone che la parte ampliata “deve essere realizzata con materiali e secondo tecniche di elevata efficienza energetica definite dalla Giunta regionale entro sessanta giorni dall’entrata in vigore della presente legge”;

Visto:

- il D. Lgs. 19 agosto 2005, n.192 “Attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia” e sue modifiche e integrazioni.

Considerato che:

- si ritiene opportuno definire le tecniche di elevata efficienza energetica richiamate all’art. 34, comma 3 della L.R. 13/2009, mediante l’emanazione di apposite linee guida comprendenti sia requisiti relativi alla realizzazione della parte ampliata che criteri finalizzati al miglioramento della sostenibilità energetica dell’edificio nel suo complesso, incluso l’ampliamento;
- per quanto riguarda l’ampliamento si è ritenuto opportuno far riferimento ai valori di trasmittanza termica dell’involucro edilizio richiedendo miglioramenti dal 10 al 20 % delle prestazioni rispetto ai parametri definiti nell’Allegato C del D. Lgs. 192/2005 e s.m. e i., relativamente alle strutture opache verticali, orizzontali, inclinate (coperture e pavimenti verso locali non riscaldati o verso l’esterno) e chiusure trasparenti (vetri più infissi);
- relativamente alle prestazioni dell’edificio nel suo complesso (fabbricato esistente più ampliamento) si è preso in considerazione il “fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale” prevedendo, anche in questo caso, un miglioramento delle caratteristiche energetiche totali da conseguirsi contestualmente all’intervento di ampliamento. In particolare si richiede che le caratteristiche complessive dell’edificio debbano raggiungere, rispetto alla condizione preesistente, riduzioni dei consumi di energia primaria dal 3 al 10 %, a seconda che il fabbricato sia stato realizzato successivamente o antecedentemente all’entrata in vigore dei nuovi e più stringenti parametri di efficienza energetica introdotti dal D. Lgs. 192/2005 e s.m. e i.;
- si è ritenuto infine opportuno indicare una serie di accorgimenti progettuali idonei al raggiungimento degli obiettivi di miglioramento delle prestazioni energetiche complessive dell’edificio. Tali soluzioni tecniche, che possono anche essere individuate e proposte dallo stesso progettista, mirano al miglioramento delle caratteristiche di isolamento dell’involucro esterno, all’efficienza dell’impianto di riscaldamento a servizio dell’intero edificio, e all’adozione di sistemi passivi per la captazione e l’utilizzo dell’energia solare.

Sulla base di quanto sopra esposto si propone alla Giunta Regionale:

- 1) di stabilire che la parte di edificio realizzata come ampliamento ai sensi dell'art. 34 della Legge Regionale 26 giugno 2009, n. 13 "Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente", deve soddisfare requisiti di elevata efficienza energetica attraverso la realizzazione di un involucro esterno con le seguenti caratteristiche:
 - realizzazione di strutture opache verticali con valori di trasmittanza inferiori del 20 % a quelli indicati alla tabella 2.1 del punto 2 dell'Allegato C del D.Lgs. 192/05 e s.m. e i.;
 - realizzazione di strutture opache orizzontali e inclinate (coperture e pavimenti verso locali non riscaldati o verso l'esterno) con valori di trasmittanza inferiori del 20 % a quelli indicati alle tabelle 3.1 e 3.2 del punto 3 dell'Allegato C del D.Lgs. 192/05 e s.m. e i.;
 - messa in opera di chiusure trasparenti (vetri più infissi) con valori di trasmittanza inferiori del 10 % a quelli indicati alla tabella 4a del punto 4 dell'Allegato C del D.Lgs. 192/05 e s.m. e i.;
- 2) di stabilire che, sempre nel caso di interventi di ampliamento di cui all'art. 34 della citata L.R. 13/2009, deve essere ottenuta dopo l'intervento la seguente riduzione del fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale (espresso in kWh/anno) del fabbricato nel suo complesso (compreso l'ampliamento), calcolata rispetto al fabbisogno dell'edificio prima dell'intervento di ampliamento;
 - una diminuzione, asseverata da un tecnico abilitato e iscritto all'Ordine o Collegio professionale competente, almeno del 10% nel caso di edifici che hanno ottenuto il permesso di costruire prima dell'applicazione del D. Lgs. 192/05;
 - una diminuzione, asseverata da un tecnico abilitato e iscritto all'Ordine o Collegio professionale competente, almeno del 3% nel caso di edifici che hanno ottenuto il permesso di costruire dopo l'applicazione del D. Lgs. 192/05;
- 3) di indicare che, fermo restando quanto previsto dal D.Lgs. 192/05 e s.m. e i., il miglioramento delle prestazioni energetiche dell'edificio può essere perseguito applicando gli accorgimenti progettuali di seguito indicati, o ricorrendo ad altre soluzioni tecniche eventualmente individuate dal progettista e motivate con apposita relazione:
 - riduzione dei ponti termici;
 - sostituzione degli infissi esistenti con infissi a bassa trasmittanza;
 - miglioramento dell'isolamento termico dell'involucro edilizio;
 - miglioramento dell'efficienza dell'intero impianto di riscaldamento per mezzo di accorgimenti quali la messa in opera di caldaie ad alto rendimento, l'impiego di valvole termostatiche, l'installazione di sistemi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, ecc..
 - valutazione dell'orientamento della parte ampliata rispetto all'edificio, al fine di rendere ottimale l'utilizzo dell'energia solare e l'illuminazione naturale degli ambienti;
 - ricorso a soluzioni di architettura bioclimatica per lo sfruttamento dell'energia solare attraverso sistemi passivi di captazione, come serre solari e verande disposte sui fronti da sud-est a sud-ovest;
- 4) di disporre la pubblicazione del presente Atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Umbria.

Perugia, li 20/07/2009

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

N. 1854 DEL 23/12/2009

OGGETTO: Indirizzi per l'applicazione del comma 2 dell'art. 34 della Legge regionale 26 giugno 2009, n. 13 (Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente).

LA GIUNTA REGIONALE

Vista la legge regionale 26 giugno 2009, n. 13 recante "Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente";

Visto il documento istruttorio concernente l'argomento in oggetto e la conseguente proposta della Presidente della Giunta regionale;

Preso atto:

- a) del parere favorevole di regolarità tecnica e amministrativa reso dal responsabile del procedimento;
- b) del parere favorevole sotto il profilo della legittimità espresso dal Dirigente competente;
- c) del visto di regolarità contabile espresso dal Servizio Ragioneria;
- d) del parere favorevole del Direttore in merito alla coerenza dell'atto proposto con gli indirizzi e gli obiettivi assegnati alla Direzione stessa;

Vista la legge regionale 1 febbraio 2005, n. 2 e la normativa attuativa della stessa;

Visto il Regolamento interno di questa Giunta;

A voti unanimi espressi nei modi di legge,

DELIBERA

- 1) di fare proprio il documento istruttorio e la conseguente proposta della Presidente della Giunta regionale, corredati dei pareri e dei visti prescritti dal Regolamento interno della Giunta, che si allegano alla presente deliberazione, quale parte integrante e sostanziale, rinviando alle motivazioni in essi contenute;
- 2) di approvare gli "Indirizzi per l'applicazione del comma 2 dell'art. 34 della Legge regionale 26 giugno 2009, n. 13 (Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente)", così come riportati nel documento istruttorio del presente atto;
- 3) di pubblicare il presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Umbria.

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

Oggetto: Indirizzi per l'applicazione del comma 2 dell'art. 34 della Legge regionale 26 giugno 2009, n. 13 (Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente).

La Legge regionale n. 13 del 26.06.09, avente per oggetto “Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell’economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente”, ha tre le principali finalità:

- realizzare la trasformazione territoriale e urbana assicurando sostenibilità ecologica, sicurezza, efficienza e funzionalità degli insediamenti e qualità del paesaggio;
- fornire gli strumenti di governo del territorio attuando criteri di sussidiarietà e copianificazione;
- assicurare una gestione condivisa delle trasformazioni territoriali, che tenga conto degli interessi pubblici e assicuri parità di condizioni tra i privati;
- far diventare l’Umbria un “Laboratorio di sostenibilità”, per accrescere la competitività territoriale, attraverso qualità e innovazione.

Il Capo II del testo normativo (artt. 33-38) definisce le nuove norme per gli interventi di ampliamento, demolizione e ricostruzione degli immobili, in attuazione dell’Accordo Stato-Regioni del 31.3.2009, che prevede azioni per il rilancio dell’economia attraverso l’edilizia, nell’ambito dell’iniziativa governativa cosiddetta «Piano Casa».

Le disposizioni inerenti il «Piano Casa» dell’Umbria riguardano la possibilità di ampliare gli edifici esistenti o aumentarne la superficie previa completa demolizione. Nei riguardi degli interventi di ampliamento, non cumulabili con quelli eventualmente consentiti dagli strumenti urbanistici comunali o da norme regionali, essi dovranno, tra gli altri:

- garantire il miglioramento della qualità architettonica e ambientale;
- rispettare la normativa antisismica.

Nella fattispecie delle previsioni dell’art. 34 che disciplina gli “interventi di ampliamento degli edifici a destinazione residenziale”, di particolare importanza sotto il profilo tecnico risulta il comma 2 dello stesso articolo². La centralità dei disposti di cui al suddetto comma, anche in termini di rispetto delle norme tecniche sulle costruzioni vigenti, risulta evidente per la fruizione delle agevolazioni previste dalla stessa legge regionale.

Contemporaneamente, il 1 luglio 2009 è entrato in vigore il D.M. 14.01.08 “*Nuove norme tecniche delle costruzioni*” (NTC08) e la relativa Circolare del Ministero Infrastrutture e trasporti del 2 febbraio 2009, n. 617 recante “*Istruzioni per l’applicazione delle Nuove norme tecniche delle costruzioni*” di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008.

Per le difficoltà interpretative ed applicative delle nuove norme tecniche (NTC08) da utilizzare nella redazione dei documenti tecnici necessari per l’accesso alle agevolazioni della L.R. n.13/09, sono pervenute alle strutture regionali competenti numerose richieste di chiarimenti da parte dei soggetti interessati e dei tecnici incaricati.

Per quanto sopra sono state redatte le seguenti note di indirizzo per le quali si è espresso favorevolmente il Servizio regionale *Urbanistica e espropriazioni*; tali note sono volte alla corretta applicazione dei dettami contenuti nel comma 2 dell’art. 34 della L.R. n. 13/09 in relazione ai disposti delle “*Nuove norme tecniche sulle costruzioni*” (D.M. 14.01.08):

² Art. 34, comma 2, L.R. n. 13/09: “*Gli ampliamenti di cui al comma 1, qualora siano realizzati in aderenza e in forma strutturalmente indipendente dall’edificio esistente, sono condizionati alla valutazione della sicurezza dello stesso edificio ai sensi del punto 8.5 del decreto del Ministero delle Infrastrutture 14 gennaio 2008 (Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni) ed alla contestuale esecuzione di interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità sismica.*”

Indirizzi per l'applicazione del comma 2 dell'art. 34 della
Legge Regionale 26 giugno 2009, n. 13

(Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente)

Con riferimento al comma 2 dell'art. 34 (*Interventi di ampliamento degli edifici a destinazione residenziale*) della L.R. n.13/09, è opportuno distinguere i seguenti casi:

1. Realizzazione di una nuova volumetria all'esterno ed in aderenza alla sagoma del manufatto edilizio esistente, *fisicamente e strutturalmente connessa alla costruzione preesistente*;
2. Realizzazione di una nuova volumetria all'esterno e in adiacenza alla sagoma del manufatto edilizio esistente, *strutturalmente separata dalla costruzione preesistente* a mezzo di un adeguato giunto tecnico;

1. OPERE STRUTTURALMENTE CONNESSE ALLA COSTRUZIONE ESISTENTE

Ai fini dell'applicazione della norma, è da ritenere intervento di ampliamento quello strutturalmente connesso e diretto a realizzare nuova volumetria all'esterno ed in aderenza alla sagoma di un manufatto edilizio esistente.

Alla fattispecie in questione sono riconducibili anche gli interventi di ampliamento sia in sopraelevazione dell'edificio originario sia attraverso la costruzione di manufatti edilizi interrati al di sotto o in aderenza allo stesso.

In merito alla normativa tecnica di riferimento, l'art. 37, comma 1, lett. d) della L.R. n. 13/09 ribadisce la necessità del rispetto delle normative tecniche per le costruzioni con particolare riferimento a quelle antisismiche. Pertanto, in virtù dell'entrata in vigore dal 1 luglio 2009 delle Nuove norme tecniche per le Costruzioni, per le verifiche è necessario utilizzare le indicazioni del DM 14.01.2008 (NTC08) e della relativa Circolare n. 617/09.

Di conseguenza, gli interventi di ampliamento previsti dal piano casa e strutturalmente connessi a edifici esistenti sono classificabili, ai sensi del punto 8.4.1 lettere a) e b) delle NTC08, come interventi per i quali è necessario procedere alla valutazione della sicurezza globale dell'edificio (manufatto esistente + nuova struttura) e al suo adeguamento sismico³. Le verifiche devono seguire le prescrizioni di cui al § 8.5 del DM 14.01.2008. In altre parole, è richiesta sia la valutazione della sicurezza che l'adeguamento sismico dell'intera costruzione (manufatto esistente + nuova struttura), nell'osservanza della vigente normativa sulle costruzioni (NTC08).

In ossequio ai disposti del § C8.4 della Circolare n. 617/09 “[...] è opportuno che gli interventi [...] siano primariamente finalizzati alla eliminazione o riduzione significativa di carenze gravi legate ad errori di progetto e di esecuzione, a degrado, a danni, a trasformazioni, etc. per poi prevedere l'eventuale rafforzamento della struttura esistente, anche in relazione ad un mutato impegno strutturale [...]”.

2. OPERE STRUTTURALMENTE SEPARATE DALLA COSTRUZIONE ESISTENTE

Ai fini dell'applicazione della norma, è da ritenere intervento di ampliamento quello strutturalmente separato e diretto a realizzare nuova volumetria all'esterno della sagoma di un manufatto edilizio esistente, in adiacenza allo stesso e collegato attraverso giunti tecnici.

³ (§ C8.4.1 della Circolare n. 617/09) *La valutazione della sicurezza, nel caso di intervento di adeguamento, è finalizzata a stabilire se la struttura, a seguito dell'intervento, è in grado di resistere alle combinazioni delle azioni di progetto contenute nelle NTC, con il grado di sicurezza richiesto dalle stesse. Non è, in generale, necessario il soddisfacimento delle prescrizioni sui dettagli costruttivi (per esempio armatura minima, passo delle staffe, dimensioni minime di travi e pilastri, ecc.) valide per le costruzioni nuove, purché il Progettista dimostri che siano garantite comunque le prestazioni in termini di resistenza, duttilità e deformabilità previste per i vari stati limite.*

Alla fattispecie in questione sono riconducibili anche gli interventi di ampliamento attraverso la costruzione di manufatti edilizi interrati in adiacenza al manufatto originario (con opere NON strutturalmente connesse alla costruzione preesistente).

In merito alla normativa tecnica di riferimento, l'art. 37, comma 1, lett. d) della L.R. n. 13/09 ribadisce la necessità del rispetto delle normative tecniche per le costruzioni con particolare riferimento a quelle antisismiche. Pertanto, in virtù dell'entrata in vigore dal 1 luglio 2009 delle Nuove norme tecniche per le Costruzioni, per le verifiche è necessario utilizzare le indicazioni del DM 14.01.2008 (NTC08) e della relativa Circolare n. 617/09.

Inoltre, ai sensi del 2 comma dell'art. 34 della L.R. n. 31/09 è necessario procedere alla valutazione della sicurezza dell'edificio esistente e alla contestuale esecuzione di interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità sismica: tali interventi, per i fini della suddetta legge regionale, sono inquadrabili come “interventi di miglioramento”, ai sensi della normativa tecnica vigente⁴. La valutazione della sicurezza (verifica) dell'edificio esistente deve seguire le prescrizioni di cui al § 8.5 del DM 14.01.2008 e al § C8.5 della Circolare n. 617/09: è cioè richiesta la valutazione della sicurezza della costruzione esistente ai sensi del DM 14.01.08 (NTC08) e, relativamente all'esito delle verifiche⁵, sarà necessario procedere alla contestuale esecuzione di interventi finalizzati a ridurre la vulnerabilità sismica ovvero al miglioramento sismico della stessa, nell'osservanza della vigente normativa sulle costruzioni (NTC08).

I criteri per la valutazione della sicurezza, per la progettazione e l'esecuzione degli interventi di miglioramento sismico sulle costruzioni esistenti dovranno rispettare quanto previsto al capitolo 8 del DM 14.01.2008, ovvero ai capitoli C8 e C8A della Circolare esplicativa n. 617/09.

In osservanza ai disposti del § C8.4 della Circolare n. 617/09 “[...] è opportuno che gli interventi [...] siano primariamente finalizzati alla eliminazione o riduzione significativa di carenze gravi legate ad errori di progetto e di esecuzione, a degrado, a danni, a trasformazioni, etc. per poi prevedere l'eventuale rafforzamento della struttura esistente, anche in relazione ad un mutato impegno strutturale [...]”.

2.1 INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO

Per gli interventi di consolidamento da realizzare sugli edifici esistenti, ci si può riferire a quanto previsto dalle NTC08 e dalla Circolare esplicativa n. 617/09, con le avvertenze ivi riportate:

“[...] non sono da considerarsi a priori escluse eventuali tecniche di intervento non citate, metodologie innovative o soluzioni particolari che il professionista individui come adeguate per il caso specifico.

Gli interventi di consolidamento vanno applicati, per quanto possibile, in modo regolare ed uniforme alle strutture.

L'esecuzione di interventi su porzioni limitate dell'edificio va opportunamente valutata e giustificata calcolando l'effetto in termini di variazione nella distribuzione delle rigidità. Nel caso

⁴ (§ C8.4.2 della Circolare n. 617/09) *La valutazione della sicurezza per un intervento di miglioramento è obbligatoria, come specificato nel § 8.3 delle NTC08, ed è finalizzata a determinare l'entità massima delle azioni, considerate nelle combinazioni di progetto previste, cui la struttura può resistere con il grado di sicurezza richiesto. Nel caso di intervento di miglioramento sismico, la valutazione della sicurezza riguarderà, necessariamente, la struttura nel suo insieme, oltre che i possibili meccanismi locali.*

⁵ (§ C8.3 della Circolare n. 617/09) *Gli esiti delle verifiche dovranno permettere di stabilire quali provvedimenti adottare affinché l'uso della struttura possa essere conforme ai criteri di sicurezza delle NTC. Le alternative sono sintetizzabili nella continuazione dell'uso attuale, nella modifica della destinazione d'uso o nell'adozione di opportune cautele e, infine, nella necessità di effettuare un intervento di aumento o ripristino della capacità portante, che può ricadere nella fattispecie del miglioramento o dell'adeguamento.*

si decida di intervenire su singole parti della struttura, va valutato l'effetto in termini di variazione nella distribuzione delle rigidità.

Particolare attenzione deve essere posta anche alla fase esecutiva degli interventi, onde assicurare l'efficacia degli stessi, in quanto l'eventuale cattiva esecuzione può comportare il peggioramento delle caratteristiche della muratura o del comportamento globale dell'edificio.

Le indicazioni [...] non devono essere intese come un elenco di interventi da eseguire comunque e dovunque, ma solo come possibili soluzioni da adottare nei casi in cui siano dimostrate la carenza dello stato attuale del fabbricato ed il beneficio prodotto dall'intervento. [...]"

Le metodologie e le tecniche di intervento applicabili nei diversi casi sono molteplici ed illustrate in numerosi trattati e manuali specialistici. Per quanto riguarda la Circolare n. 617/09, sono fornite indicazioni nei paragrafi C8A.5 (muratura) e C8A.7 (calcestruzzo armato). Inoltre, recentemente, sono stati resi disponibili anche i seguenti documenti:

1. Linee guida per la riparazione e il rafforzamento di elementi strutturali, tamponature e partizioni – Dipartimento di Protezione Civile (Bozza Agosto 2009);
2. Linee guida per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Collaudo di Interventi di Rinforzo di strutture di c.a., c.a.p. e murarie mediante FRP, approvate in data 24.07.2009.

Tutto ciò premesso e considerato si ritiene di proporre alla Giunta regionale:

1. di fare proprio il documento istruttorio e la conseguente proposta della Presidente della Giunta regionale, corredati dei pareri e dei visti prescritti dal Regolamento interno della Giunta, che si allegano alla presente deliberazione, quale parte integrante e sostanziale, rinviando alle motivazioni in essi contenute;
2. di approvare gli "Indirizzi per l'applicazione del comma 2 dell'art. 34 della Legge regionale 26 giugno 2009, n. 13 (*Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente*)", così come riportati nel documento istruttorio del presente atto;
3. di pubblicare il presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Umbria.

Perugia, li 25/11/2009

PARTE II
SOSTENIBILITA' AMBIENTALE NEGLI INTERVENTI EDILIZI

Legge regionale 18 novembre 2008, n. 17, concernente «Norme in materia di sostenibilità ambientale degli interventi urbanistici ed edilizi» (testo vigente).

TITOLO I
DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1
Finalità

1. La presente legge, al fine di promuovere la salvaguardia dell'integrità ambientale e il risparmio delle risorse naturali secondo i principi dello sviluppo sostenibile, definisce norme e criteri di sostenibilità da applicarsi agli strumenti di governo del territorio e agli interventi edilizi, stabilisce le modalità per la valutazione e la certificazione delle prestazioni di sostenibilità ambientale e degli edifici, nonché le forme di sostegno e di incentivazione promosse dalla Regione e dagli enti locali.

Art. 2
Definizioni

1. Ai fini della presente legge si definisce:

- a) edificio: l'insieme di strutture portanti ed elementi costruttivi e architettonici reciprocamente connessi in modo da formare con continuità da cielo a terra una entità strutturalmente autonoma, sia isolata o collegata ad altri edifici adiacenti, composta da una o più unità immobiliari, indipendentemente dal regime delle proprietà;
- b) prestazione ambientale: il risultato o il rendimento prodotto dalle caratteristiche edilizie, energetiche ed ambientali dell'edificio, misurato sulla base di appositi parametri riferiti alle caratteristiche del sito, al consumo delle risorse ed ai carichi ambientali dell'edificio;
- c) sostenibilità ambientale: la valutazione dell'impatto prodotto da un edificio sull'ambiente naturale nel suo ciclo di vita, formulata attraverso un punteggio che misura le prestazioni ambientali dell'edificio stesso;
- d) certificazione di sostenibilità ambientale: il documento attestante la sostenibilità ambientale dell'edificio conseguita in base alla verifica del punteggio secondo i criteri di valutazione stabiliti dalla presente legge;
- e) caratteristica del sito: il parametro relativo alle peculiarità ed alle condizioni del sito sul quale insiste l'edificio con riferimento agli aspetti morfologici, idrogeologici, geologici di sismicità naturale, storici e antropologici, climatici, all'orientamento ed alla vegetazione presente;

f) carico ambientale: il parametro delle prestazioni dell'edificio riferite al suo impatto sull'ambiente in termini di emissioni di gas, di scarichi, di rifiuti ed alla permeabilità dei suoli;

g) consumo di risorse: il parametro delle prestazioni dell'edificio riferite ai consumi energetici, alle acque ed ai materiali;

h) risorse naturali dell'ambiente: sono l'aria, l'acqua, il suolo, l'ecosistema della fauna, l'ecosistema della flora, il paesaggio, le fonti energetiche naturali.

2. Ai fini della presente legge si ha un uso sostenibile del territorio quando l'ambiente naturale, nella totalità dei suoi aspetti, viene considerato come risorsa limitata e quindi oggetto di salvaguardia privilegiando le condizioni di salute dei suoi abitanti presenti e futuri.

3. Ai fini della presente legge lo sviluppo sostenibile dell'edificato si ha quando, adottando materiali, tecniche e sistemi a basso impatto ambientale ed ecologici, è possibile realizzare ambienti interni salubri ed organismi edilizi la cui costruzione, manutenzione e gestione comportino basso uso di risorse non rinnovabili e di materiali non riciclabili, anche attraverso l'uso di soluzioni informatiche ed elettroniche volte a ridurre al minimo il consumo energetico.

TITOLO II CERTIFICAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEGLI EDIFICI

Art. 3

Oggetto e ambito di applicazione

1. La certificazione di sostenibilità ambientale si applica agli edifici con destinazione residenziale, direzionale e per servizi. La certificazione riguarda:

a) la fase di progettazione e realizzazione di edifici di nuova costruzione;

b) la fase di progettazione e di realizzazione di interventi di ristrutturazione edilizia ed urbanistica riferiti a tutte le unità immobiliari esistenti o previste;

c) il riconoscimento delle caratteristiche di sostenibilità ambientale degli edifici esistenti, anche sottoposti ad interventi di adeguamento che non rientrano nei casi di cui alla lettera b).

2. La certificazione di sostenibilità ambientale si ottiene attraverso la determinazione delle prestazioni ambientali di un edificio riferite ai seguenti requisiti:

a) la qualità dell'ambiente esterno;

b) il risparmio delle risorse naturali;

c) la riduzione dei consumi energetici;

d) la riduzione dei carichi ambientali;

e) la qualità dell'ambiente interno;

f) la qualità della gestione e del servizio;

g) l'integrazione con il sistema della mobilità pubblica.

3. Le prestazioni ambientali di un edificio vengono determinate attraverso l'utilizzo di apposite schede, contenute nel disciplinare tecnico di cui all'articolo 4, che individuano la categoria e gli

indicatori delle prestazioni ambientali, gli strumenti e i metodi di verifica, le soluzioni tecniche di riferimento, la scala delle prestazioni ed i relativi punteggi.

4. La certificazione di sostenibilità ambientale è obbligatoria nel caso di realizzazione di edifici pubblici da parte della Regione, di enti, di agenzie e società regionali. È altresì obbligatoria per la realizzazione di edifici da parte di Province, Comuni e loro forme associative, nonché per edifici di edilizia residenziale di proprietà delle Agenzie Territoriali per l'Edilizia Residenziale (ATER).

5. Per gli interventi edilizi realizzati da soggetti privati la certificazione di sostenibilità ambientale è facoltativa.

6. La certificazione di sostenibilità ambientale non sostituisce la certificazione energetica di cui al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia) ma ne utilizza le risultanze in sede di valutazione delle prestazioni ambientali dell'edificio.

Art. 4

Disciplinare tecnico

1. La Giunta regionale approva il disciplinare tecnico per la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici nel quale sono indicati i requisiti di riferimento, il metodo di verifica delle prestazioni ambientali e il sistema di valutazione delle stesse.

2. Il disciplinare tecnico stabilisce le soglie minime al di sotto delle quali non è previsto il rilascio della certificazione di sostenibilità ambientale nonché il punteggio e la classe associata al fabbricato. La classe costituisce riferimento per definire le priorità e graduare gli incentivi e le agevolazioni di cui agli articoli 17 e 18.

Art. 5

Richiesta di certificazione

1. Alla richiesta della certificazione di sostenibilità ambientale è allegata la seguente documentazione sottoscritta dal progettista, dal direttore dei lavori o da un tecnico esterno nominato dal committente iscritto agli ordini o al collegio:

a) una relazione che illustra le soluzioni adottate nella progettazione per le finalità di cui al presente Titolo;

b) la documentazione sulle prestazioni ambientali del fabbricato secondo i criteri del disciplinare tecnico di cui all'articolo 4 con la determinazione del punteggio e l'individuazione della classe di appartenenza dello stesso;

c) l'attestato di qualificazione energetica di cui al d.lgs. 192/2005;

d) una dichiarazione del direttore dei lavori attestante la rispondenza del fabbricato alle caratteristiche indicate nella relazione ed elaborati di progetto approvati dal Comune e dalla Provincia e documentazione di cui alle lettere a) e b).

2. La documentazione di cui al comma 1 è trasmessa al soggetto che rilascia la certificazione di sostenibilità ambientale. Lo stesso, previa verifica, provvede al rilascio della certificazione di sostenibilità ambientale entro trenta giorni dalla richiesta.

3. La certificazione di sostenibilità ambientale può essere richiesta per edifici esistenti anche in assenza di interventi. Alla richiesta è allegata la documentazione di cui al comma 1, lettere a), b) e c).

Art. 6

Rilascio di certificazione

1. La certificazione di sostenibilità ambientale è rilasciata dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale dell'Umbria (ARPA) e dagli altri soggetti certificatori individuati dalla Giunta regionale sulla base di requisiti definiti con norme regolamentari di cui all'articolo 19, comma 2, lettera c) su richiesta del proprietario dell'immobile o dell'avente titolo, ovvero del soggetto attuatore dell'intervento.

2. La certificazione di sostenibilità ambientale ha validità di dieci anni, decorsi i quali decadono i benefici di cui all'articolo 17, comma 3 salvo che esso sia rinnovato con le stesse modalità previste per il suo rilascio.

3. La certificazione di sostenibilità ambientale è affissa nell'edificio in luogo facilmente visibile e contiene almeno i seguenti dati:

- a) la localizzazione, l'individuazione delle caratteristiche edilizie e la destinazione d'uso dell'edificio;
- b) la classe di appartenenza ed il punteggio di valutazione dell'edificio;
- c) la data del rilascio e la validità temporale.

4. Nel caso di compravendita o di cessione del godimento a qualunque titolo dell'edificio o di una sua singola unità immobiliare, la certificazione di sostenibilità ambientale, qualora ottenuta, è allegata all'atto di compravendita o all'atto di cessione del godimento, in originale o copia autentica.

5. La certificazione di sostenibilità ambientale, qualora ottenuta, è allegata alla documentazione da presentare al Comune ai fini del rilascio del certificato di agibilità di cui agli articoli 29 e 30 della legge regionale 18 febbraio 2004, n. 1 (Norme per l'attività edilizia).

TITOLO III

DISPOSIZIONI IN MATERIA DI URBANISTICA ED EDILIZIA SOSTENIBILE

Art. 7

Strumenti di indagine territoriale

1. Il Comune, per le finalità di cui alla presente legge, si dota delle seguenti carte tematiche a supporto delle scelte pianificatorie:

- a) carta dei detrattori ambientali artificiali nella quale sono evidenziate le cave, gli invasi artificiali, le attività a rischio di incidente rilevante, gli allevamenti intensivi, le discariche, le centrali elettriche, le linee elettriche ad alta tensione e le altre sorgenti puntuali di rilevante emissione elettromagnetica;

b) carta dei rischi ambientali naturali nella quale sono rappresentate la vulnerabilità dei suoli sotto il profilo geologico, idrogeologico, sismico e degli acquiferi, nonché le aree ad elevata presenza di radon;

c) carta climatica nella quale sono rappresentati gli elementi relativi alla conoscenza della temperatura media mensile, della pluviometria, dell'umidità e dei venti;

d) carta dei regimi delle acque nella quale sono individuati le sorgenti, i pozzi ad uso idropotabile e gli ambiti con acquiferi di rilevante interesse.

2. Le carte a scala regionale di cui al comma 1 sono predisposte e aggiornate a cura della Regione e sono messe a disposizione del Comune che provvede ad integrarle con riferimento alle particolarità del proprio territorio.

Art. 8

Criteri di uso sostenibile e tutela del territorio

1. In fase di progettazione degli strumenti urbanistici generali o attuativi, la natura del suolo è analizzata e valutata ai fini dell'uso sostenibile del territorio di cui all'articolo 2, comma 2, tenendo conto della sua vocazione naturale ambientale storica e paesaggistica, della situazione idrogeologica, delle falde sotterranee e della presenza di emissioni nocive.

2. L'individuazione di nuove aree per insediamenti ed infrastrutture tiene conto, già nelle fasi di studio preliminare, delle analisi morfologiche del terreno in modo da evitare l'utilizzazione di aree che comportano eccessivi sbancamenti tali da modificare sostanzialmente il profilo e le caratteristiche del terreno medesimo.

3. I nuovi insediamenti, al fine di garantire il rispetto del principio di uso sostenibile del territorio, assicurano:

a) la contiguità con ambiti già previsti dagli strumenti urbanistici vigenti ed in corso di attuazione;

b) la possibilità di collegamento con il sistema delle aree verdi e dei servizi prevedendo appositi percorsi pedonali o ciclabili, indipendenti dal traffico veicolare;

c) nelle strutture e negli spazi pubblici o aperti al pubblico i livelli di sicurezza adeguati ai bisogni delle diverse fasce di età e dei diversamente abili, mediante l'inserimento nell'ambiente di elementi infrastrutturali o di arredo urbano privi di pericolosità;

d) la realizzazione di nuove aree produttive, industriali e artigianali, ecologicamente attrezzate garantendo il miglioramento delle infrastrutture e dei servizi, compresi quelli di carattere ambientale ed igienico-sanitario, della viabilità e del trasporto delle merci;

e) la definizione dei criteri per la realizzazione e riqualificazione delle aree destinate ad impianti produttivi a rischio di incidente rilevante, tenendo conto delle normative di settore e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);

f) la presenza di impianti di trattamento dei reflui e di smaltimento dei rifiuti, nonché le condizioni ottimali che consentano un adeguato approvvigionamento idrico ed energetico.

4. La realizzazione di nuovi insediamenti garantisce la tutela delle risorse naturali dell'ambiente definite all'articolo 2, comma 1, lettera h) e il rispetto delle caratteristiche storico morfologiche.

Art. 9 Recupero dell'acqua piovana

1. L'acqua piovana proveniente dalle coperture degli edifici è raccolta e riutilizzata sia per uso pubblico che privato al fine del razionale impiego delle risorse idriche, anche ai sensi di quanto disposto all'articolo 10 della legge regionale 24 febbraio 2006, n. 5 (Piano regolatore regionale degli acquedotti - Norme per la revisione e l'aggiornamento del Piano regolatore generale degli acquedotti e modificazione della legge regionale 23 dicembre 2004, n. 33).

2. L'acqua piovana raccolta è riutilizzata, tra l'altro, per i seguenti scopi:

- a) manutenzione delle aree verdi pubbliche o private;
- b) alimentazione integrativa delle reti antincendio;
- c) autolavaggi, intesi sia come attività economica che uso privato;
- d) usi domestici compatibili, previo parere dell'Azienda Unità Sanitaria Locale (USL), con particolare riferimento all'alimentazione delle reti duali che consentono, alternativamente, l'utilizzo di acqua proveniente dalla rete idrica pubblica e quella piovana recuperata o attinta dai pozzi.

3. I piani attuativi relativi a nuovi insediamenti o alla ristrutturazione urbanistica di quelli esistenti, prevedono la realizzazione di apposite cisterne di raccolta dell'acqua piovana, della relativa rete di distribuzione e dei conseguenti punti di presa per il successivo riutilizzo, da ubicarsi all'interno dei lotti edificabili, ovvero al di sotto della rete stradale, dei parcheggi pubblici o delle aree verdi e comunque in siti orograficamente idonei. La quantità di acqua che tali cisterne devono raccogliere è definita applicando il dimensionamento di cui ai commi 5, 6 e 7.

4. Nella costruzione di nuovi edifici e negli interventi di ristrutturazione urbanistica di edifici esistenti, in assenza dei piani attuativi approvati con i requisiti di cui al comma 3, è obbligatorio il recupero delle acque piovane provenienti dalle coperture degli edifici per gli usi di cui al presente articolo, tramite la realizzazione di appositi sistemi di raccolta, filtraggio ed erogazione. Il Comune, su richiesta motivata dell'interessato, può disporre la deroga dall'obbligo di cui al presente comma.

5. Il recupero delle acque piovane è obbligatorio quando si verificano entrambe le seguenti condizioni:

- a) la superficie della copertura dell'edificio è superiore a cento metri quadrati;
- b) sono presenti aree verdi irrigabili pertinentziali all'edificio aventi superficie superiore a duecento metri quadrati.

6. In presenza di coperture con superficie fino a trecento metri quadrati, l'accumulo deve avere una capacità totale non inferiore a trenta litri per metro quadrato di dette coperture, con un minimo di tremila litri.

7. In presenza di superficie superiore a trecento metri quadrati, la capacità totale dell'accumulo è pari al minor valore tra il rapporto di trenta litri per metro quadrato di copertura e il rapporto di trenta litri per metro quadrato di area verde irrigabile pertinentziale; la vasca di accumulo deve comunque assicurare una capacità minima di novemila litri.

8. Le disposizioni di cui al presente articolo sono facoltative in caso di interventi di ampliamento e di ristrutturazione edilizia di edifici esistenti o di realizzazioni di edifici pertinentziali, con superficie della copertura inferiore a cento metri quadrati, al servizio degli edifici principali.

Art. 10 Permeabilità dei suoli

1. Lo strumento urbanistico generale e il piano attuativo, al fine di tutelare i corpi idrici e garantire il loro ricarica naturale, fissano le percentuali minime di permeabilità dei suoli da calcolare sull'intera superficie dei comparti edificatori interessati, libera da costruzioni, nel modo seguente:

a) nei nuovi insediamenti a prevalente destinazione residenziale, la superficie permeabile non può essere inferiore al sessanta per cento;

b) nei nuovi insediamenti aventi destinazione produttiva o per servizi, la superficie permeabile non può essere inferiore al quaranta per cento.

2. Per gli interventi edilizi di nuova costruzione a prevalente destinazione residenziale, in assenza del piano attuativo approvato con i requisiti di cui al comma 1, si prevede una superficie permeabile per almeno il cinquanta per cento della superficie fondiaria del lotto libera da costruzioni.

3. Nel caso di nuovi edifici ricadenti in aree destinate ad attività produttive o per servizi, in assenza del piano attuativo approvato con i requisiti di cui al comma 1, la percentuale minima di superficie permeabile è stabilita al trenta per cento della superficie fondiaria del lotto libera da costruzioni.

4. Il Comune può consentire deroghe all'applicazione delle disposizioni del presente articolo nel caso di interventi nei centri storici e nei lotti di completamento residenziale, produttivo o per servizi, già parzialmente edificati.

Art. 11 Criteri di uso sostenibile e tutela del territorio

1. La realizzazione dei parcheggi deve garantire la tutela delle falde sotterranee da contaminazione dovuta all'infiltrazione di agenti inquinanti.

2. Nella realizzazione di parcheggi con finitura superficiale impermeabile e capienza non superiore a cinquanta posti auto, dopo la necessaria raccolta delle acque piovane è ammessa l'immissione nel sistema fognario delle acque chiare o, in alternativa, la dispersione diretta nel terreno a condizione che in corrispondenza del punto di dispersione sia realizzato un idoneo strato filtrante opportunamente dimensionato in relazione alla natura e permeabilità media del terreno.

3. Per la realizzazione di parcheggi con finitura superficiale impermeabile e capienza pari o superiore a cinquanta posti auto è obbligatoria la raccolta delle acque piovane ed il loro trattamento mediante appositi sistemi di separazione e raccolta degli oli inquinanti.

4. Per la realizzazione di parcheggi con finitura superficiale permeabile è ammessa la dispersione diretta nel terreno delle acque piovane solamente a condizione che inferiormente alla finitura superficiale dell'intera area interessata sia realizzato un idoneo strato filtrante opportunamente dimensionato in relazione alla natura e permeabilità del terreno.

5. Il riutilizzo delle acque piovane raccolte nei parcheggi per gli scopi di cui all'articolo 9, comma 2, lettere a), b) e c) avviene previa depurazione mediante appositi sistemi di separazione e raccolta degli oli inquinanti.

6. Le prescrizioni di cui al presente articolo sono obbligatorie per i parcheggi realizzati successivamente all'entrata in vigore della presente legge. Per i parcheggi già esistenti con copertura impermeabile è obbligatorio l'adeguamento in occasione dei rifacimenti della finitura superficiale.

Art. 12

Esposizione e soleggiamento degli edifici

1. Lo strumento urbanistico generale localizza le aree per nuovi insediamenti in modo da ottenere il massimo soleggiamento e luminosità per gli edifici e favorire l'utilizzo di energia solare.

2. I piani attuativi relativi a comparti di nuova edificazione o ad interventi di ristrutturazione urbanistica garantiscono ad ogni singolo edificio la migliore insolazione e un efficiente utilizzo dell'energia solare.

3. I piani attuativi ed i progetti edilizi, per le finalità di cui ai commi 1 e 2, sono corredati da un apposito studio ed opportune rappresentazioni grafiche relative alla condizione di insolazione degli insediamenti e degli edifici.

Art. 13

Sistemi di riscaldamento

1. Negli edifici plurifamiliari di nuova costruzione o interessati da interventi di totale ristrutturazione edilizia o urbanistica, dotati di impianto termico centralizzato, è obbligatoria la realizzazione di reti di distribuzione sezionate per ogni singola utenza, idonee all'utilizzo di sistemi di contabilizzazione differenziata delle calorie.

Art. 14

Igiene urbana

1. I piani attuativi relativi a comparti di nuova edificazione o di ristrutturazione urbanistica prevedono spazi idonei ad accogliere le attrezzature per la raccolta dei rifiuti urbani e per la raccolta differenziata. Prevedono, altresì, una adeguata sistemazione di tali spazi al fine di limitarne la visibilità ed evitarne la dispersione del materiale.

Art. 15

Risparmio energetico e utilizzo delle fonti di energia rinnovabile

1. Negli edifici di nuova costruzione e in quelli oggetto di totale ristrutturazione edilizia o urbanistica è obbligatoria l'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili per la produzione di acqua calda sanitaria dimensionati per garantire una copertura non inferiore al cinquanta per

cento del fabbisogno annuo della residenza o dell'attività insediata, salvo documentati impedimenti tecnici che non consentano il raggiungimento di tale soglia.

2. Negli edifici residenziali di nuova costruzione è obbligatoria l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in grado di garantire una produzione non inferiore a un chilowatt per ciascuna unità abitativa, compatibilmente con la realizzabilità tecnica dell'intervento e ponendo particolare cura all'integrazione degli impianti nel contesto architettonico e paesaggistico.

3. Negli edifici destinati ad attività produttive di tipo industriale, artigianale o agricolo, nonché ad attività direzionali, commerciali e per servizi, di nuova costruzione e in quelli oggetto di totale ristrutturazione edilizia o urbanistica, con superficie utile coperta superiore a cento metri quadrati è obbligatoria l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in grado di garantire una produzione non inferiore a cinque chilowatt, compatibilmente con la realizzabilità tecnica dell'intervento e ponendo particolare cura all'integrazione degli impianti nel contesto architettonico e paesaggistico.

4. Sono esclusi dall'applicazione dei commi 1, 2 e 3 gli edifici ricadenti nei centri storici.

5. Sono fatti salvi i limiti previsti da vincoli relativi a beni culturali, ambientali e paesaggistici.

Art. 16

Biocompatibilità e uso dei materiali nei manufatti

1. Al fine di garantire lo sviluppo sostenibile dell'edificato gli interventi edilizi privilegiano l'uso dei materiali naturali riconducibili alle tipologie di costruzione tradizionali con particolare riferimento a quelli provenienti dalle produzioni locali.

2. Al fine di ridurre il carico ambientale prodotto dall'attività edilizia è privilegiato l'utilizzo di materiali e componenti edilizie con caratteristiche di ridotto impatto ambientale, naturali e non trattati con sostanze tossiche, nonché materiali capaci di garantire traspirabilità, igroscopicità, ridotta conducibilità elettrica, antistaticità, assenza di emissioni nocive, assenza di esalazioni nocive e polveri, stabilità nel tempo, inattaccabilità da muffe, elevata inerzia termica, biodegradabilità o riciclabilità, attestate dalla presenza di marchi o etichette di qualità ecologica.

3. Negli interventi di recupero degli edifici esistenti, la presenza di elementi e soluzioni costruttive che trovano piena rispondenza nei principi dell'architettura ecologica, deve essere mantenuta attraverso la conservazione e il ripristino degli elementi stessi o la sostituzione con materiali che ne mantengano inalterate le caratteristiche originali di qualità edilizia e biocompatibilità.

TITOLO IV INCENTIVAZIONI

Art. 17

Incentivi economici

1. La Giunta regionale, per le finalità di cui alla presente legge:

a) concede contributi finalizzati a promuovere il processo di certificazione di sostenibilità ambientale degli edifici ed a sostenere gli enti locali nella attuazione di concorsi di progettazione per la realizzazione di edifici che ottengano la certificazione di sostenibilità medesima;

b) stipula apposita convenzione con gli istituti di credito per agevolare, mediante la riduzione degli oneri finanziari, i soggetti pubblici e privati che realizzano gli interventi previsti dalla presente legge.

2. Il Comune può prevedere, in favore di coloro che conseguono la certificazione di sostenibilità ambientale, la riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione, anche in base ai criteri e alle disposizioni regionali emanate ai sensi dell'articolo 12, comma 1, lettera b) della L.R. n. 1/2004. È altresì consentito il rimborso degli oneri già corrisposti da richiedere entro il termine di validità del titolo abilitativo.

3. Il Comune può riconoscere incentivi in materia di imposte o tasse comunali per i proprietari di edifici che conseguono la certificazione di sostenibilità ambientale di cui alla presente legge.

Art. 18

Altre forme di incentivazione e diffusione

1. La Regione, in sede di finanziamento di programmi e progetti edilizi ed urbanistici, privilegia quelli che ottengono la certificazione di sostenibilità ambientale.

2. La Regione predispone programmi, progetti e strumenti di informazione, educazione e formazione volti alla conoscenza dei criteri di sostenibilità ambientale degli edifici, anche avvalendosi della collaborazione di enti tecnico-scientifici, di agenzie, di ordini professionali e di associazioni operanti nel settore dell'edilizia, aventi i seguenti obiettivi:

a) la sensibilizzazione delle imprese di costruzione, delle maestranze, delle scuole e degli utenti finali per favorire la conoscenza e la diffusione di comportamenti;

b) lo sviluppo e la qualificazione dei servizi tecnologici degli edifici;

c) la formazione di esperti qualificati in materia di sostenibilità ambientale negli interventi edilizi e l'aggiornamento professionale.

3. La Giunta regionale, per l'incentivazione delle soluzioni più avanzate anche dal punto di vista architettonico adottate nell'ambito della certificazione ambientale degli edifici, prevede l'assegnazione di riconoscimenti per gli edifici che raggiungono le migliori prestazioni.

4. È istituito il registro degli edifici che hanno conseguito la certificazione di sostenibilità ambientale contenente l'elenco dei fabbricati, le caratteristiche di sostenibilità, il punteggio e la classe di appartenenza.

TITOLO V

NORME FINALI, TRANSITORIE E FINANZIARIE

Art. 19

Compiti della Regione

1. La Giunta regionale predispone e adotta la cartografia di cui all'articolo 7.

2. La Giunta regionale adotta, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, norme regolamentari attuative con particolare riferimento:

- a) alla definizione del disciplinare tecnico per la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici di cui all'articolo 3, comma 6;
- b) alla definizione dei criteri sulle caratteristiche ed utilizzazione dei materiali di cui all'articolo 16;
- c) alla definizione dei requisiti di cui all'articolo 6, comma 1.

Art. 20

Compiti dei Comuni

1. I Comuni, entro duecentoquaranta giorni dall'emanazione da parte della Regione delle norme regolamentari di cui all'articolo 19:

- a) adeguano il regolamento comunale per l'attività edilizia alle disposizioni della presente legge e delle relative norme regolamentari;
- b) stabiliscono la riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione ai sensi dell'articolo 17, comma 2;
- c) definiscono gli incentivi in materia di imposte o tasse comunali ai sensi dell'articolo 17, comma 3.

2. I Comuni, nella formazione e approvazione degli strumenti urbanistici, applicano le disposizioni di urbanistica ed edilizia sostenibile di cui alla presente legge.

Art. 21

Controlli e sanzioni

1. Il Comune in applicazione dell'articolo 39 della L.R. n. 1/2004, esercita il controllo sulla rispondenza degli interventi sottoposti alla certificazione di sostenibilità ambientale avvalendosi anche del supporto tecnico dell'ARPA.

2. Il Comune, in caso di difformità o inadempienze accertate nell'ambito dell'attività di controllo di cui al comma 1, invita l'interessato ad adempiere agli obblighi assunti entro un congruo termine, decorso inutilmente il quale dispone la decadenza dai benefici conseguiti, dandone comunicazione al soggetto certificatore ai fini dell'annullamento della certificazione di sostenibilità ambientale.

3. Il Comune, nel caso in cui i benefici di cui al comma 2 abbiano determinato la riduzione del contributo di costruzione di cui all'articolo 17, comma 2 dispone il pagamento dello stesso.

Art. 22

Norme finali

1. Le disposizioni della presente legge prevalgono sulle normative urbanistiche ed edilizie dei Comuni e delle Province, salvo che queste non prevedano parametri e disposizioni più restrittive.

2. Ai procedimenti concernenti il rilascio del titolo abilitativo e l'adozione di piani attuativi pendenti alla data di entrata in vigore della presente legge non si applicano le disposizioni della presente legge.

3. Le disposizioni concernenti il rilascio della certificazione di sostenibilità ambientale di cui alla presente legge si applicano successivamente all'entrata in vigore delle norme regolamentari di cui all'articolo 19.

Omissis.

Legge regionale 26 giugno 2009, n. 13 concernente «Norme per il governo del territorio e la pianificazione e per il rilancio dell'economia attraverso la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente» (testo vigente).

Omissis

Art. 32

Determinazione della premialità per interventi in materia di sostenibilità ambientale degli edifici di cui alla legge regionale 18 novembre 2008, n. 17.

1. Per la realizzazione di nuovi edifici che ottengono la certificazione di sostenibilità ambientale di cui al disciplinare tecnico approvato in attuazione del titolo II della legge regionale 18 novembre 2008, n. 17 (Norme in materia di sostenibilità ambientale degli interventi urbanistici ed edilizi), la potenzialità edificatoria stabilita in via ordinaria dallo strumento urbanistico generale, dal piano attuativo o da specifiche normative sul lotto oggetto di intervento, con esclusione degli interventi nei centri storici, è incrementata del venticinque per cento nel caso di edifici classificati in classe A, o del quindici per cento nel caso di edifici classificati in classe B.

1-bis. Nel caso di edifici esistenti sui quali si eseguono interventi di ristrutturazione che conseguono la certificazione di sostenibilità ambientale, gli incrementi di cui al comma 1 si applicano alla SUC esistente. Qualora l'edificio esistente ricade in zona agricola le percentuali di incremento di cui al comma 1 sono applicate alla SUC di ampliamento prevista all'articolo 34, commi 3-bis e 3-ter².

1-ter. Il comune, con proprio atto, da adottare entro e non oltre sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, può escludere ulteriori aree dall'applicabilità della normativa premiale di cui ai commi 1 e 1-bis, o stabilire limiti inferiori di incremento delle quantità edificatorie in ragione delle caratteristiche paesaggistiche e ambientali del territorio.

2. Qualora l'interessato intenda avvalersi dei benefici stabiliti dal comune ai sensi del comma 1, richiede al soggetto che rilascia la certificazione di sostenibilità ambientale, un attestato preliminare di conformità del punteggio e della classe di appartenenza del fabbricato con le stesse modalità previste all'articolo 5 della L.R. n. 17/2008. L'attestato preliminare di conformità è trasmesso al comune a cura dell'interessato, ai fini del riconoscimento dei benefici per il rilascio del titolo abilitativo.

3. Il comune, in caso di difformità o inadempienze nella certificazione di sostenibilità ambientale accertate nell'ambito dell'attività di controllo di cui all'articolo 21 della L.R. n. 17/2008, qualora i benefici edilizi ai sensi del comma 2 abbiano determinato incrementi delle potenzialità edificatorie nella realizzazione dell'edificio, applica anche la sanzione pecuniaria massima prevista dall'articolo 8, comma 2 della legge regionale 3 novembre 2004, n. 21 (Norme sulla vigilanza, responsabilità, sanzioni e sanatoria in materia edilizia), con riferimento agli incrementi premiali di superficie utile coperta realizzati.

3-bis. Le disposizioni di cui ai commi 1 e 1-bis prevalgono sugli strumenti urbanistici comunali e sulle normative del PTCP.

Omissis.

² Vedi pagina 5 del presente bollettino

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

N. 1322 DEL 28/09/2009

OGGETTO: DGR 27 aprile 2009, n.581, punto 5) – Modifica e aggiornamento del Disciplinare Tecnico per la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici di cui all'art. 4 della L.R. 17/2008.

LA GIUNTA REGIONALE

Visto il documento istruttorio concernente l'argomento in oggetto e la conseguente proposta dell'Assessore Lamberto Bottini

Preso atto:

- a) del parere favorevole di regolarità tecnica e amministrativa reso dal responsabile del procedimento;
- b) del parere favorevole sotto il profilo della legittimità espresso dal Dirigente competente;
- c) della dichiarazione del Dirigente medesimo che l'atto non comporta oneri a carico del Bilancio regionale;
- d) del parere favorevole del Direttore in merito alla coerenza dell'atto proposto con gli indirizzi e gli obiettivi assegnati alla Direzione stessa;

Vista la legge regionale 1 febbraio 2005, n. 2 e la normativa attuativa della stessa;

Visto il Regolamento interno di questa Giunta;

A voti unanimi espressi nei modi di legge,

DELIBERA

- 1) di fare proprio il documento istruttorio e la conseguente proposta dell'Assessore, corredati dei pareri e dei visti prescritti dal Regolamento interno della Giunta, che si allegano alla presente deliberazione, quale parte integrante e sostanziale, rinviando alle motivazioni in essi contenute;
- 2) di approvare la nuova versione del Disciplinare Tecnico per la Certificazione ambientale degli edifici residenziali di cui alla L.R.17/08 riportato in Allegato 1), comprensivo dei relativi allegati A-B-C-D-E, che costituisce parte integrante del presente atto;
- 3) di stabilire che il nuovo Disciplinare Tecnico di cui al punto 2) sostituisce e annulla il precedente Disciplinare Tecnico approvato con DGR 581 del 27 aprile 2009;
- 4) di istituire, nell'ambito della classe "A" della Certificazione ambientale degli edifici residenziali, una classe "A+" riservata agli edifici che raggiungono le migliori caratteristiche prestazionali dal punto di vista edilizio, energetico ed ambientale, precisando che per gli

edifici che rientrano in classe “A+” valgono tutte le prerogative già riconosciute dalla legge alla classe A;

- 5) di confermare che l’aggiornamento al Disciplinare Tecnico di cui al punto 2) risulta applicabile esclusivamente agli edifici con destinazione d’uso residenziale, e di confermare inoltre che il Certificato viene rilasciato da parte di ARPA Umbria a titolo gratuito senza oneri o compensi da parte del richiedente;
- 6) di precisare che, considerato il carattere inedito e innovativo del processo di valutazione ambientale degli edifici avviato in Umbria, la nuova versione del Disciplinare Tecnico di cui al punto 2) può essere suscettibile di ulteriori modifiche e aggiornamenti sulla base dell’esperienza acquisita;
- 7) di disporre la pubblicazione del presente Atto e dei relativi allegati sul Bollettino Ufficiale della Regione Umbria.

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

Oggetto: DGR 27 aprile 2009, n.581, punto 5) – Modifica e aggiornamento del Disciplinare Tecnico per la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici di cui all’art. 4 della L.R. 17/2008.

Premesso che:

- la Legge Regionale 18 novembre 2008 n. 17 “Norme in materia di sostenibilità ambientale degli interventi urbanistici ed edilizi” ha introdotto in Umbria un procedimento di certificazione delle caratteristiche di sostenibilità ambientale degli edifici; tale certificazione è obbligatoria nel caso di realizzazione di edifici pubblici e facoltativa per gli interventi edilizi realizzati da soggetti privati;
- con DGR 27 aprile 2009, n.581 la Giunta Regionale ha approvato il Disciplinare Tecnico per la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici di cui all’art. 4 della L.R. 17/2008;
- il suddetto Disciplinare Tecnico adotta un criterio di verifica basato su 22 schede di valutazione tratte dal più recente aggiornamento del “Protocollo ITACA”, approvato dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province autonome nella seduta del 15/01/04, che risulta applicabile esclusivamente agli edifici con destinazione d’uso residenziale;
- come precisato al punto 5) della DGR 581/09, considerato il carattere inedito e innovativo del processo di valutazione ambientale degli edifici avviato in Umbria, le procedure messe a punto con il Disciplinare Tecnico si inquadrano in una fase di valutazione e sperimentazione; pertanto esse non hanno carattere definitivo e sono suscettibili di modifiche e aggiornamenti sulla base dell’esperienza acquisita;
- al punto 7) della DGR 581/09 è stato dato mandato ad ARPA Umbria, in qualità di soggetto preposto al rilascio della Certificazione di sostenibilità ambientale, di provvedere alla messa a punto di strumenti di calcolo e di supporto per la compilazione delle schede di valutazione

di cui all'Allegato C del Disciplinare Tecnico, da mettere a disposizione dei tecnici nell'ambito del processo di certificazione;

- con Decreto 26 giugno 2009 del Ministro dello sviluppo economico, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.158 del 10 luglio 2009, sono state definite le Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici;

Considerato che:

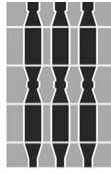
- alla luce della nuova normativa in materia di Certificazione energetica emanata con il citato D.M. 26 giugno 2009 si è reso necessario procedere ad un aggiornamento delle schede regionali per la Certificazione di sostenibilità ambientale degli edifici in modo da coordinarne i contenuti energetici con i criteri introdotti dalle nuove Linee guida nazionali;
- in questa prima fase di applicazione del Disciplinare Tecnico della L.R. 17/08, è stato svolto un lavoro di verifica delle schede e degli strumenti di calcolo sia su progetti pervenuti all'Ufficio di ARPA Umbria preposto al rilascio della Certificazione di sostenibilità ambientale, sia su edifici già costruiti sulla base di contatti con operatori privati e con le ATER di Perugia e di Terni;
- le verifiche effettuate hanno suggerito significativi perfezionamenti nell'articolazione delle schede e dei tools di calcolo, nel bilanciamento delle scale di prestazione e delle pesature dei singoli criteri, alla luce dei quali appare opportuno aggiornare il sistema di valutazione al fine di rendere maggiormente fruibile, funzionale ed efficace il processo di certificazione;
- nell'ambito del lavoro di revisione del Disciplinare Tecnico, visto l'esito della sperimentazione dello strumento su edifici già realizzati secondo criteri di sostenibilità ambientale ed alta efficienza energetica, considerata la necessità di ridefinire le classi di appartenenza degli edifici oggetto di certificazione, e di conseguenza i relativi punteggi finali, appare opportuno introdurre nell'ambito della classe "A" una classe "A+" per gli edifici con ottime caratteristiche prestazionali dal punto di vista edilizio, energetico ed ambientale.

Sulla base di quanto sopra esposto si propone alla Giunta Regionale:

- 1) di approvare la nuova versione del Disciplinare Tecnico per la Certificazione ambientale degli edifici residenziali di cui alla L.R.17/08 riportato in Allegato 1), comprensivo dei relativi allegati A-B-C-D-E, che costituisce parte integrante del presente atto;
- 2) di stabilire che il nuovo Disciplinare Tecnico di cui al punto 1) sostituisce e annulla il precedente Disciplinare Tecnico approvato con DGR 581 del 27 aprile 2009;
- 3) di istituire, nell'ambito della classe "A" della Certificazione ambientale degli edifici residenziali, una classe "A+" riservata agli edifici che raggiungono le migliori caratteristiche prestazionali dal punto di vista edilizio, energetico ed ambientale, precisando che per gli edifici che rientrano in classe "A+" valgono tutte le prerogative già riconosciute dalla legge alla classe A;
- 4) di confermare che l'aggiornamento al Disciplinare Tecnico di cui al punto 1) risulta applicabile esclusivamente agli edifici con destinazione d'uso residenziale, e di confermare inoltre che il Certificato viene rilasciato da parte di ARPA Umbria a titolo gratuito senza oneri o compensi da parte del richiedente;

- 5) di precisare che, considerato il carattere inedito e innovativo del processo di valutazione ambientale degli edifici avviato in Umbria, la nuova versione del Disciplinare Tecnico di cui al punto 1) può essere suscettibile di ulteriori modifiche e aggiornamenti sulla base dell'esperienza acquisita;
- 6) di disporre la pubblicazione del presente Atto e dei relativi allegati sul Bollettino Ufficiale della Regione Umbria.

ALLEGATO 1)



Regione Umbria

Direzione Ambiente, Territorio e Infrastrutture

Legge Regionale n. 17 del 18.11.2008

*“Norme in materia di sostenibilità ambientale
degli interventi urbanistici ed edilizi”*

DISCIPLINARE TECNICO

RILASCIO DEL CERTIFICATO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

1. Premessa

1.1 Il presente Disciplinare Tecnico, definito dall'art. 4 della Legge Regionale n.17 del 18.11.2008, indica le procedure, i tempi e le modalità per il conseguimento del Certificato di Sostenibilità Ambientale di un edificio. Esso fornisce la valutazione relativa alle prestazioni ambientali di un fabbricato utilizzando come strumento una versione, adeguata alle esigenze della realtà umbra, delle schede tecniche elaborate all'interno del "Protocollo Itaca", che è il sistema di valutazione della qualità ambientale ufficialmente approvato dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome Italiane nel gennaio 2004. La Regione Umbria, nel quadro del presente Disciplinare Tecnico, assume un protocollo di valutazione delle caratteristiche ambientali dei fabbricati composto da n. 22 schede; tale strumento è stato aggiornato sulla base delle norme in materia energetica entrate in vigore nel mese di luglio 2009.

2. Modalità di presentazione della documentazione per la Certificazione di Sostenibilità Ambientale.

2.1 La richiesta per la Certificazione di Sostenibilità Ambientale dell'edificio deve essere trasmessa, successivamente all'ottenimento del certificato di fine lavori, al seguente indirizzo:

- ARPA Umbria, Direzione di Perugia, Via Pievaiola, Loc. San Sisto, 06132, Perugia

2.2 La richiesta di cui al punto 2.1 viene sottoscritta dal proprietario dell'immobile utilizzando il Modello in Allegato A e deve includere la seguente documentazione (in duplice copia) su supporto cartaceo ed informatico:

- a) titolo autorizzativo rilasciato dal Comune competente nel caso di nuovo edificio o di ristrutturazione;
- b) dichiarazione di abilitazione alla presentazione della documentazione (Modello in Allegato B);
- c) relazione tecnica di cui all'art.5 comma 1 lettera a) della L.R.17/08 integrata con i necessari grafici esplicativi;

- d) schede tecniche in formato cartaceo debitamente compilate, timbrate e firmate dal tecnico abilitato (Allegato C);
- e) Attestato di qualificazione energetica o Certificato energetico di cui al D. Lgs. 192/2005 e s.m.e i., D.Lgs. 115/2008, DPR 59/09, DM 26.06.2009;
- f) nel caso di nuovo edificio o di ristrutturazione, dichiarazione del Direttore dei lavori di cui all'art.5 comma 1 lettera d) della L.R.17/08 di conformità delle opere realizzate, della relazione tecnica, degli elaborati grafici e delle schede di valutazione della Certificazione di Sostenibilità Ambientale, con quanto stabilito negli elaborati di progetto approvati (Modello in Allegato D);
- g) CD con copia informatizzata delle schede tecniche compilate e degli strumenti di calcolo utilizzati;
- h) eventuale Valutazione preliminare di cui al punto 5 del presente Disciplinare, se posseduta.

2.3 Per la compilazione ed elaborazione informatizzata della documentazione e delle schede di cui all'Allegato B è necessario utilizzare i modelli e gli strumenti di calcolo predisposti da ARPA Umbria, che possono essere richiesti direttamente all'Agenzia o scaricati dal sito www.arpa.umbria.it.

2.4 La documentazione di cui alle lettere b, c, d, f del punto 2.2 deve essere sottoscritta dal progettista, dal direttore dei lavori o da un tecnico esterno in possesso di una delle seguenti qualifiche:

- a) Ingegnere iscritto all'Ordine degli Ingegneri
- b) Architetto iscritto all'Ordine degli Architetti
- c) P.I. iscritto al Collegio dei Periti Industriali
- d) Geometra iscritto al Collegio dei Geometri

2.5 La documentazione di cui alla lettera e) del punto 2.2 dovrà essere sottoscritta da figure professionali previste dal D. Lgs. 192/2005 e s.m.e i., D.Lgs. 115/2008, DPR 59/09, DM 26.06.2009.

3. Iter istruttorio e rilascio della certificazione

3.1 ARPA Umbria, entro 30 giorni dalla data della ricezione documentazione di cui al punto 2, istruisce la pratica e rilascia la Certificazione di Sostenibilità Ambientale.

3.2 Qualora risulti necessario, ARPA Umbria provvede a richiedere le opportune integrazioni o chiarimenti per la valutazione della domanda, che dovranno essere prodotte dall'interessato nei tempi e con le modalità indicate dall'Agenzia. Il soddisfacimento di tali richieste sospende la tempistica definita al punto 3.1 per il rilascio della certificazione.

4. Determinazione del punteggio e della Classe di un fabbricato.

4.1 I requisiti di qualità ambientale posseduti dagli edifici sono determinati in relazione a cinque aree di valutazione riportate in Tabella A. Ogni area comprende un determinato numero di schede, per ciascuna delle quali viene calcolato il punteggio che esprime la corrispondenza del fabbricato in esame ad uno specifico criterio di sostenibilità ambientale. La somma dei punteggi ottenuti nelle singole schede, ricalibrati secondo la pesatura attribuita ad ognuna di esse, determina il punteggio associato a ciascuna area di valutazione. La somma dei punteggi ottenuti nelle cinque aree di valutazione, determina il punteggio finale del fabbricato.

Tabella A) Aree di valutazione.

AREA DI VALUTAZIONE
1) Qualità del sito
2) Consumo di risorse
3) Carichi ambientali
4) Qualità dell'ambiente indoor
5) Qualità del servizio

4.2 Il punteggio finale del fabbricato, espresso in centesimi, determina l'appartenenza dello stesso ad una delle classi della Certificazione di Sostenibilità Ambientale come indicato nella Tabella B). Un edificio in Classe D non ottiene il Certificato di Sostenibilità Ambientale.

Tabella B) Punteggi finali e classi di appartenenza

PUNTEGGIO DI VALUTAZIONE/100	CLASSE
85 - 100	A +
70 - <85	A
55 - <70	B
40 - <55	C
< 40	D

4.3 Il Certificato di Sostenibilità Ambientale, che ha dieci anni di validità rinnovabile, deve essere affisso nell'edificio in un luogo facilmente visibile e contiene i seguenti dati (art. 6 comma 3 L.R.17/08):

- a) Localizzazione, caratteristiche, destinazione d'uso;
- b) Classe di appartenenza e punteggio di valutazione delle schede tecniche
- c) Data di rilascio e validità temporale
- d) Timbro e firma di ARPA Umbria

5. Valutazione preliminare della Sostenibilità Ambientale

5.1 Al fine di favorire una stima delle caratteristiche di qualità ambientale di un fabbricato antecedente alla realizzazione dell'intervento edilizio e per le finalità di cui agli artt. 32 e 35 della Legge Regionale 26.06.2009 n.13, il progetto dello stesso può essere sottoposto ad ARPA Umbria per una Valutazione preliminare della Sostenibilità Ambientale.

5.2 Per ottenere la valutazione di cui al punto 5.1 il tecnico procede alla valutazione di cui al punto 4 sulla base dei dati di progetto, e sottopone il procedimento ed i risultati ottenuti all'ARPA Umbria, sia su supporto cartaceo che informatizzato.

La richiesta deve comprendere la seguente documentazione in duplice copia:

- a) modello di domanda (Allegato E);
- b) dichiarazione di abilitazione alla presentazione della documentazione (Allegato B);
- c) relazione tecnica di cui all'art.5 comma 1 lettera a) della L.R.17/08 integrata con i necessari grafici esplicativi;
- d) schede tecniche in formato cartaceo debitamente compilate, timbrate e firmate dal tecnico abilitato (Allegato C);

- e) CD con copia informatizzata delle schede tecniche compilate e degli strumenti di calcolo utilizzati;

5.3 Entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta di cui al punto 5.2, ARPA Umbria provvede alla verifica della documentazione, e ne comunica l'esito al richiedente rilasciando un documento denominato "Valutazione preliminare di Sostenibilità Ambientale".

5.4 La procedura di Valutazione preliminare può essere richiesta ad ARPA Umbria una sola volta per ciascun fabbricato, e viene svolta a titolo gratuito senza oneri per il progettista.

5.5 Qualora risulti necessario, ARPA Umbria provvede a richiedere le opportune integrazioni o chiarimenti, che dovranno essere prodotte dall'interessato nei tempi e con le modalità indicate dall'Agenzia. Il soddisfacimento di tali richieste sospende la tempistica definita al punto 5.3 per il rilascio della Valutazione.

5.6 Ai fini dell'ottenimento dei benefici di cui agli artt. 32 e 35 della Legge Regionale 26.06.2009 n.13, è fatto obbligo ai soggetti che hanno effettuato la Valutazione preliminare della Sostenibilità Ambientale di procedere all'ottenimento del Certificato di Sostenibilità Ambientale secondo le modalità illustrate ai punti 2,3 e 4 del presente Disciplinare Tecnico, che ne confermi la classe di appartenenza.

5.7 Arpa Umbria, in qualità di Ente certificatore, può, nella fase di realizzazione degli interventi, attuare i necessari controlli di conformità sugli edifici sottoposti al procedimento di Certificazione ambientale.

**ALLEGATO A****MODELLO DI DOMANDA**

Il sottoscritto

Nato a

Residente a

In via

Località

Provincia.....cap.....

Tel.....cellulare.....

E-mail.....

In qualità di proprietario o legale rappresentante

RICHIEDE

la Certificazione di Sostenibilità Ambientale, di cui alla Legge Regionale n.17/2008, per l'edificio sito in:

via.....

Località.....

Provincia.....

Particelle catastali.....

Si allegano due copie dei seguenti documenti:

- a) titolo autorizzativo rilasciato dal Comune competente nel caso di nuovo edificio o di ristrutturazione;
- b) dichiarazione di abilitazione alla presentazione della documentazione (Modello in Allegato B);
- c) relazione tecnica di cui all'art.5 comma 1 lettera a) della L.R.17/08 integrata con i necessari grafici esplicativi;
- d) schede tecniche in formato cartaceo debitamente compilate, timbrate e firmate dal tecnico abilitato (Allegato C);
- e) Attestato di qualificazione energetica o Certificato energetico di cui al D. Lgs.192/2005 e s.m.e i., D.Lgs. 115/2008, DPR 59/2009, DM 26.06.2009;
- f) nel caso di nuovo edificio o di ristrutturazione, dichiarazione del Direttore dei lavori di cui all'art.5 comma 1 lettera d) della L.R.17/08 di conformità delle opere realizzate, della relazione tecnica, degli elaborati grafici e delle schede di valutazione della Certificazione di Sostenibilità Ambientale, con quanto stabilito negli elaborati di progetto approvati (Modello in Allegato D);
- g) CD con copia informatizzata delle schede tecniche compilate e degli strumenti di calcolo utilizzati;
- h) eventuale Valutazione preliminare di cui al punto 5 del presente Disciplinare, se posseduta.

Data.....

FIRMA

.....



ALLEGATO B

DICHIARAZIONE DI ABILITAZIONE ALLA PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Il sottoscritto

Nato a

Residente a.....

In via.....

Località.....

Provincia.....cap.....

Sotto la propria responsabilità

DICHIARA

di essere abilitato a presentare la documentazione per il rilascio della Certificazione di Sostenibilità Ambientale / Valutazione preliminare di Sostenibilità Ambientale, in quanto

Ingegnere	<input type="checkbox"/>	iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di.....
Architetto	<input type="checkbox"/>	iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di.....
Geometra	<input type="checkbox"/>	iscritto al Collegio dei Geometri della Provincia di.....
Perito Industriale	<input type="checkbox"/>	iscritto al Collegio dei Periti Industriali della Provincia di.....

Data.....

FIRMA

.....

ALLEGATO C





Regione Umbria

ARPA
u m b r i a
agenzia regionale per la protezione ambientale

Schede di valutazione.

ELENCO DELLE SCHEDE DI VALUTAZIONE

1. Qualità del sito	
1.1 Condizioni del sito	
1.1.1	Livello di urbanizzazione del sito
1.2 Accessibilità ai servizi	
1.2.1	Accessibilità al trasporto pubblico
1.2.2	Distanza da attività culturali e commerciali
2. Consumo di risorse	
2.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita	
2.1.1	Trasmittanza termica dell'involucro edilizio
2.1.2	Energia primaria per il riscaldamento
2.1.3	Controllo della radiazione solare
2.1.4	Energia netta per il raffrescamento
2.2 Energia da fonti rinnovabili	
2.2.1	Energia termica per ACS
2.2.2	Energia elettrica
2.3 Materiali eco-compatibili	
2.3.1	Materiali da fonti rinnovabili
2.3.2	Materiali riciclati/recuperati
2.3.3	Materiali locali per finiture
2.4 Acqua potabile	
2.4.1	Acqua potabile per usi indoor
3. Carichi Ambientali	
3.1 Emissioni di CO2 equivalente	
3.1.1	Emissioni previste in fase operativa
3.2 Acque reflue	
3.2.1	Acque meteoriche captate e stoccate
3.2.2	Permeabilità del suolo
4. Qualità ambientale indoor	
4.1 Ventilazione	
4.1.1	Ventilazione
4.2 Benessere termoigrometrico	
4.2.1	Temperatura dell'aria
4.3 Benessere visivo	
4.3.1	Illuminazione naturale
4.4 Benessere acustico	
4.4.1	Isolamento acustico involucro edilizio
5. Qualità del servizio	
5.2 Mantenimento delle prestazioni in fase operativa	
5.1.1	Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici
5.4 Domotica	
5.2.1	Qualità del sistema di cablatura

CRITERIO 1.1.1		 	
NUOVA COSTRUZIONE <input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE <input type="checkbox"/>	EDIFICIO ESISTENTE <input type="checkbox"/>	
Livello di urbanizzazione del sito			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
1. Qualità del sito		1.1 Condizioni del sito	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Favorire l'uso di aree urbanizzate per limitare il consumo di terreno.		2,21%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Livello di urbanizzazione dell'area in cui si trova il sito di costruzione.		Qualitativo	
SCALA DI PRESTAZIONE			
		-	PUNTI
SUFFICIENTE	Zone D e E del P.R.G.		0
BUONO	Zona C del P.R.G.		3
OTTIMO	Zone A e B del P.R.G.		5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
Per la verifica del criterio, seguire la seguente procedura:			
- verificare l'ubicazione del sito di costruzione rispetto al centro cittadino.			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
DOCUMENTAZIONE		NOME DOCUMENTO	
D1	Planimetria a scala adeguata per indicare la posizione del sito di costruzione		
D2	Estratto di P.R.G.		
BENCHMARKING			
La scala è stata definita considerando come migliore pratica standard la costruzione di edifici nelle aree periferiche, in modo da premiare la realizzazione di costruzioni in siti localizzati presso centri cittadini o zone semi periferiche.			
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE			
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO			
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO		0,00	
RIFERIMENTI LEGISLATIVI			
RIFERIMENTI NORMATIVI			
LETTERATURA TECNICA			

CRITERIO 1.2.1

NUOVA COSTRUZIONE RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO ESISTENTE **Accessibilità al trasporto pubblico****AREA DI VALUTAZIONE**

1. Qualità del sito

CATEGORIA

1.2 Accessibilità ai servizi

ESIGENZA

Favorire la scelta di siti da cui sono facilmente accessibili le reti di trasporto pubblico ed in cui si incoraggia l'uso del trasporto pubblico

PESO DEL CRITERIO

2,79%

INDICATORE DI PRESTAZIONE

Indice di accessibilità ai trasporti pubblici

UNITA' DI MISURA

-

SCALA DI PRESTAZIONE

	Centro urbano > 15.000 abitanti	Centro urbano <= 15.000 abitanti	PUNTI
NEGATIVO	>15	>20	-1
SUFFICIENTE	>12; <=15	>17; <=20	0
	>9; <=12	>14; <=17	2
BUONO	>7; <=9	>12; <=14	3
	>5; <=7	>10; <=12	4
OTTIMO	<=5	<=10	5

METODO E STRUMENTI DI VERIFICA

La verifica del criterio comporta la seguente procedura:

- 1 - calcolo dell'indice di accessibilità ai trasporti pubblici,
- 2 - confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio.

L'indice accessibilità ai trasporti pubblici è calcolato come segue:

Passo 1: Distanza a piedi dai nodi della rete di trasporto pubblico

Determinare la distanza a piedi dall'ingresso principale dell'edificio ad ogni nodo della rete di trasporto pubblico servito da treno, metro, bus e tram. Utilizzare una velocità di camminata teorica pari a 80 metri al minuto.

Non considerare i nodi che sono distanti più di 500 metri dall'edificio per quanto riguarda bus, metro e tram e più di 1000 metri per quanto riguarda il treno.

Note:

1. Per nodi si intende le fermate (per gli autobus e tram) o le stazioni (per i treni e la metro). Il nodo da considerare è il più vicino all'edificio per ogni linea di servizio che sia entro le distanze date (per esempio non considerare tutti i nodi che si trovano sulla stessa strada). Per autobus e tram ogni linea di servizio che si trova entro le distanze limite viene rappresentata da un solo nodo per ogni strada. Per il treno considerare solo le stazioni alle quali arrivano linee differenti. Per la metro considerare la stazione più vicina
2. La distanza deve essere misurata considerando il tragitto percorribile a piedi (ad esempio non calcolare distanze in linea retta nel caso in cui ci siano parti inaccessibili come potrebbero essere edifici o fiumi)

Passo 2: Frequenza del servizio ad ogni nodo

Per ogni nodo che soddisfa i requisiti descritti al passo 1, determinare il numero totale dei servizi in partenza/in arrivo ad ogni nodo nei seguenti periodi:

- Tipica giornata ferialle della settimana: 08.00-10.00 e 17.00-19.00 - Sabato: 08.00-19.00

Note:

1. Per quanto riguarda i nodi per autobus e tram che sono coinvolti da più strade, determinare la frequenza del servizio per ogni strada e non la frequenza totale del nodo.
2. È probabile che ogni strada relativa ad un nodo sia bidirezionale: in tal caso considerare la strada solo nella direzione con la più alta frequenza di servizio.
3. Per quanto riguarda i treni considerare solamente quelle corse che hanno almeno due fermate nel raggio di 20 chilometri dal punto di accesso all'edificio valutato (inclusa la fermata più vicina all'edificio).

Passo 3: Calcolo dell'indice di accessibilità

Per ogni nodo e strada calcolare l'indice di accessibilità al trasporto pubblico come segue:

1. Determinare il tempo di percorrenza a piedi = Distanza dal nodo (m) / velocità di camminata teorica (80m/min)
2. Determinare il tempo di attesa del servizio = $0.5 \cdot (60 / (n \cdot \text{dei servizi durante l'ora di punta}))$
3. Moltiplicare il tempo di attesa del servizio per un fattore di affidabilità al tempo di attesa del servizio: Bus/tram=2, Treno/metro=0.75
4. Determinare il tempo totale di accesso al trasporto pubblico per ogni nodo e tipologia = tempo di percorrenza a piedi + tempo di attesa del servizio ed il tempo medio di accesso al trasporto pubblico come media di tutti i tempi di accesso a tutti i nodi per tutte le tipologie di trasporto
5. Determinare il numero totale di linee di tutte le tipologie di trasporto che passano entro per i nodi posti entro le distanze date.
6. Determinare il numero di tipologie di trasporto pubblico con nodi posti entro le distanze date.
7. Dividere il tempo medio di accesso al trasporto pubblico per i fattori dipendenti dal numero totale di linee e da tutte le tipologie di trasporto.
8. Il risultato va diviso per il numero di tipologie di trasporto considerate per ottenere l'indice di accessibilità



DATI DI INPUT	VALORE	UNITA' DI MISURA
I1.1 Distanza a piedi dalle reti di trasporto pubblico, per ogni rete, per ogni nodo di ciascuna rete		m
I2.1 Frequenza del servizio per ogni nodo considerato per ogni rete		passaggi/ora
I3 Tempo di percorrenza a piedi = Distanza dal nodo considerato (m) / velocità di camminata teorica (80m/min)		min
I4 Tempo di attesa del servizio= $0.5 \cdot (60 / (n^\circ \text{ dei servizi durante l'ora di punta}))$		min
I5 Tempo totale di accesso al trasporto pubblico = I3 + I4		min
I6 Compilare lo strumento di calcolo 1.2.1		



DOCUMENTAZIONE	NOME DOCUMENTO
D1 Mappa (scala minima 1:10.000) della locazione dell'edificio	
D2 Dettaglio dei nodi e delle strade della rete di trasporti pubblici all'interno dell'area dove è localizzato l'edificio	
D3 Orari di tutti i servizi riguardanti i nodi applicabili	
D4 Strumento di calcolo 1.2.1	

BENCHMARKING



Per la definizione della scala di benchmark è stata presa come riferimento la scala definita dal Lense relativamente al criterio di accessibilità ai trasporti pubblici. La corrispondenza individuata è la seguente:
 livello 0 Protocollo ITACA > livello B LEnSE
 livello 5 Protocollo ITACA > livello G LEnSE
 I restanti livelli sono stati calcolati con interpolazione lineare senza effettiva corrispondenza con i livelli Lense. Nota: Scala Protocollo ITACA da -1 a +5 - Scala LEnSE da A a G.

VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE	
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO	
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO	0,00
RIFERIMENTI LEGISLATIVI	
RIFERIMENTI NORMATIVI	
LETTERATURA TECNICA	
"LEnSE - Methodology Development towards a Label for Environmental Social and Economic Buildings: TEW Stepping Stone 2."	

CRITERIO 1.2.2		 	
NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/>
Distanza da attività culturali e commerciali			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
1. Qualità del sito		1.2 Accessibilità ai servizi	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Favorire la scelta di siti prossimi a centri commerciali e culturali		2,79%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Distanza in metri da un numero sufficiente di strutture culturali o di commercio al dettaglio		m	
SCALA DI PRESTAZIONE			
		m	PUNTI
NEGATIVO		>1200	-1
SUFFICIENTE		>1000; <=1200	0
		>900; <=1000	2
BUONO		>800; <=900	3
		>700; <=800	4
OTTIMO		<=700	5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
La verifica del criterio comporta la seguente procedura:			
1- indicazione su una planimetria del sito in cui sono localizzate le strutture culturali e di commercio al dettaglio del quartiere, ovvero: negozio di beni alimentari, tabaccheria, ufficio postale, banca, farmacia, scuole (nido d'infanzia, asilo, elementare), giardini pubblici, locali di intrattenimento (bar, pub, ristoranti), edicola, ufficio pubblico.			
2-calcolo della distanza media in metri, da percorrere a piedi, quindi aggirando gli eventuali ostacoli quali ad esempio edifici, tra i punti di accesso all'edificio e i punti di accesso di almeno 5 strutture culturali e/o di commercio al dettaglio di diversa tipologia considerate nella valutazione (somma delle distanze da ogni struttura / numero delle strutture);			
3-confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio.			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
I1	Distanza media da 5 strutture culturali o di commercio		m
I2	Compilare lo strumento di calcolo 1.2.2		m
DOCUMENTAZIONE		NOME DOCUMENTO	
D1	Planimetria generale di progetto con l'individuazione dell'ingresso principale dell'edificio e un numero sufficiente (almeno 5) strutture culturali e di commercio al dettaglio (evidenziando e quotando le distanze considerate).		
D2	Strumento di calcolo 1.2.2		
BENCHMARKING			
La scala di prestazione è stata definita in base alla distanza da percorrere a piedi per raggiungere strutture culturali e di commercio al dettaglio. Il riferimento utilizzato è il valore di 900 m, da cui è stata ricostruita la scala prestazionale seguente:			
Livello 0: 1200 m			
Livello 2: 1000 m			
Livello 3: 900 m			
Livello 4: 800 m			
Livello 5: 700 m			
Da questa sono stati estratti i livelli del sistema di valutazione. (EcoHomes 2003 Rating Prediction Checklist - July 2003).			
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE		m	
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO			
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO		0,00	
RIFERIMENTI LEGISLATIVI			
RIFERIMENTI NORMATIVI			
LETTERATURA TECNICA			
BREEAM EcoHomes			

CRITERIO 2.1.1		 	
<input type="checkbox"/> NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/> RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/> EDIFICIO ESISTENTE	<input type="checkbox"/>
Trasmittanza termica dell'involucro edilizio			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
2. Consumo di risorse		2.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Ridurre il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale		6,17%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Rapporto percentuale tra la trasmittanza media di progetto degli elementi di involucro (U) e la trasmittanza media corrispondente ai valori limite di legge (Ulim) validi dal 1 gennaio 2010		%	
SCALA DI PRESTAZIONE			
		%	PUNTI
NEGATIVO		>100	-1
SUFFICIENTE		>90, <=100	0
		>85, <=90	2
BUONO		>80, <=85	3
		>75, <=80	4
OTTIMO		<=75	5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
<p>NB Il metodo di verifica descritto deve essere applicato all'intero edificio nel caso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - progetto di nuova costruzione; - progetto di ristrutturazione applicato solo agli elementi di involucro interessati dall'intervento. <p>Nel caso di edificio esistente o di parti di edificio esistente non interessati da alcun intervento si devono utilizzare i valori di progetto, nel caso il progetto non sia disponibile e non si riesca a reperire dati derivanti da rigorosi metodi di calcolo, ispezioni o da altre fonti più attendibili (la cui documentazione va allegata) si può far riferimento alle Appendici A (componenti opachi) e C (componenti trasparenti) della Norma UNI 11300 Parte 1</p> <p>La verifica del criterio comporta la seguente procedura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. calcolo della trasmittanza termica media di progetto degli elementi di involucro (strutture opache verticali, strutture opache orizzontali o inclinate, pavimenti verso locali non riscaldati o verso l'esterno, chiusure trasparenti) secondo la procedura descritta di seguito: <ul style="list-style-type: none"> · calcolo della trasmittanza termica di ogni elemento di involucro; · calcolo della trasmittanza termica lineare dei ponti termici; · calcolo della trasmittanza termica media di progetto degli elementi di involucro con la seguente formula $(A1 \cdot U1 + \dots + An \cdot Un + L1 \cdot P1 + \dots + Ln \cdot Pn) / (A1 + \dots + An)$ <p>dove</p> <p>A1, ..., An = area dell'elemento d'involucro (m²)</p> <p>U1, ..., Un = trasmittanza termica media di progetto dell'elemento d'involucro (W/m²K)</p> <p>L1, ..., Ln = lunghezza del ponte termico, dove esiste (m)</p> <p>P1, ..., Pn = trasmittanza termica lineare del ponte termico, dove esiste (W/mK)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. calcolo della trasmittanza termica media degli elementi di involucro corrispondente ai valori limite di legge secondo la procedura descritta di seguito: <ul style="list-style-type: none"> · verificare il valore limite di legge della trasmittanza termica di ogni elemento di involucro; · calcolare la trasmittanza termica media corrispondente ai valori limite di legge degli elementi di involucro con la seguente formula $[(Ao1 \cdot Ulim-o1 + \dots + Aon \cdot Ulim-on) \cdot 1.15 + Aw1 \cdot Ulim-w1 + \dots + Awn \cdot Ulim-wn] / (Ao1 + \dots + Aon + Aw1 + \dots + Awn)$ <p>dove</p> <p>Ao1, ..., Aon = area dell'elemento d'involucro opaco (m²)</p> <p>Ulim-o1, ..., Ulim-on = trasmittanza termica limite (requisito minimo di legge) dell'elemento di involucro opaco (W/m²K)</p> <p>Aw1, ..., Awn = area dell'elemento d'involucro trasparente (m²)</p> <p>Ulim-w1, ..., Ulim-wn = trasmittanza termica limite (requisito minimo di legge) dell'elemento di involucro trasparente (W/m²K)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. calcolo del rapporto percentuale tra la trasmittanza termica media di progetto degli elementi di involucro e la trasmittanza termica media degli elementi di involucro corrispondente ai valori limite di legge; 4. confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio. 			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
I1	Trasmittanza termica di ciascun elemento di involucro (strutture opache verticali, strutture opache orizzontali o inclinate, pavimenti verso locali non riscaldati o verso l'esterno, chiusure trasparenti).		W/m ² K
I2	Lunghezza di ciascun ponte termico.		m
I3	Trasmittanza termica lineare di ciascun ponte termico.		W/mK
I4	Compilare lo strumento di calcolo 2.1.1		%

DOCUMENTAZIONE	NOME DOCUMENTO
D1 La documentazione del punto D2 può essere sostituita dalla presentazione della documentazione della certificazione energetica	
D2 Relazione ex legge 10 Art. 28 con indicazione di: - stratigrafie adottate e relativo codice identificativo specificando per ogni componente: spessore, densità, conduttività, calore specifico, permeabilità al vapore; - tipologie di chiusure trasparenti specificando per ognuna: dimensioni totali, area vetrata, area del telaio, spessore del vetro, trasmittanza termica del vetro, fattore solare, trasmissione luminosa, materiale del distanziatore, coefficiente di trasmissione lineare, materiale del telaio, trasmittanza termica del telaio, trasmittanza termica totale del serramento.	
D3 Strumento di calcolo 2.1.1	
BENCHMARKING	
Livello 0: corrisponde alla normale pratica costruttiva riscontrata nella Regione Umbria. Livello 3: corrisponde al caso di migliore pratica costruttiva riscontrata nella Regione Umbria quindi edifici che applicano trasmittanze inferiori ai limiti imposti.	
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE	%
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO	
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO	0,00
RIFERIMENTI LEGISLATIVI	
Dlgs 311/06 - Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311, recante: "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia", DPR 59/09, DM 26/06/09	
RIFERIMENTI NORMATIVI	
UNI TS 11300:2008 Prestazione energetica degli edifici	
LETTERATURA TECNICA	

CRITERIO 2.1.2		 	
NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/>
		EDIFICIO ESISTENTE	<input type="checkbox"/>
Energia primaria per il riscaldamento			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
2. Consumo di risorse		2.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Ridurre i consumi di energia primaria per il riscaldamento		6,17%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Rapporto tra energia primaria annua per il riscaldamento (EPi) e energia primaria limite prevista dalla L. 192/05 e s.m.i., DPR 59/09 e DM 26/06/09 (EPilim)		%	
SCALA DI PRESTAZIONE			
		%	PUNTI
NEGATIVO		=>125	-1
SUFFICIENTE		=>100, <125	0
		=>75, <100	2
BUONO		=>50, <75	3
		=>25, <50	4
OTTIMO		<25	5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
La verifica del criterio comporta la seguente procedura:			
1. calcolo del fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento (EPi) sulla base della procedura descritta nella serie UNI TS 11300:2008 e secondo le disposizioni della L. 192/05 e s.m.i., DPR 59/09 e DM 26/06/09 per gli edifici nuovi, in ristrutturazione o esistenti;			
2. calcolo del rapporto percentuale tra energia primaria per il riscaldamento dell'edificio da valutare (EPi) ed energia primaria limite (EPilim);			
3. confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio.			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
11 Compilare Strumento di calcolo 2.1.2			%
12 Fabbisogno annuo di energia primaria per il riscaldamento (EPi)			kWh/m ²
DOCUMENTAZIONE		NOME DOCUMENTO	
D1 Strumento di calcolo 2.1.2			
D2 Planimetria del sito.			
D3 La documentazione dei punti da D4 a D8 può essere sostituita dalla presentazione della documentazione della certificazione energetica			
D4 Relazione ex legge 10 Art. 28 con indicazione di: - stratigrafie adottate e relativo codice identificativo specificando per ogni componente: spessore, densità, conduttività, calore specifico, permeabilità al vapore; - tipologie di chiusure trasparenti specificando per ognuna: dimensioni totali, area vetrata, area del telaio, spessore del vetro, trasmittanza termica del vetro, fattore solare, trasmissione luminosa, materiale del distanziatore, coefficiente di trasmissione lineare, materiale del telaio, trasmittanza termica del telaio, trasmittanza termica totale del serramento.			
D5 Piante, prospetti e sezioni quotati con indicazione del codice identificativo delle stratigrafie e delle tipologie degli elementi schermanti (per ciascun tipo di finestra specificare: tipologia di schermatura, materiale, colore, dimensioni, inclinazione, distanza dalla superficie vetrata).			
D6 Relazione descrittiva delle schedulazioni di funzionamento degli elementi schermanti.			
D7 Relazione descrittiva delle schedulazioni per ogni ambiente relative a: termostatazione invernale ed estiva, occupazione, ricambi d'aria, illuminazione, utenze elettriche.			
D8 Progetto del sistema impiantistico (relazione tecnica e descrizione dettagliata del sistema di regolazione, tavole di riferimento).			

BENCHMARKING

Livello 0: corrisponde alla Classe D di prestazione energetica per la climatizzazione invernale.
Livello 3: corrisponde alla Classe B di prestazione energetica per la climatizzazione invernale.

VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE	%
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO	
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO	0,00

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Quadro normativo CEN in corso di definizione su mandato della Commissione Europea (M 343) a supporto dell'implementazione della direttiva 2002/91/CE.



Dlgs 311/06 - Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311, recante: "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia", DPR 59/09, DM 26/06/09

RIFERIMENTI NORMATIVI

EN ISO 13790 Thermal performance of buildings - Calculation of energy use for space heating and cooling.

UNI TS 11300:2008 Prestazione energetica degli edifici

LETTERATURA TECNICA

CRITERIO 2.1.3		 	
NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/>
		EDIFICIO ESISTENTE	<input type="checkbox"/>
Controllo della radiazione solare			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
2. Consumo di risorse		2.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Ridurre gli apporti solari nel periodo estivo		6,17%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Trasmittanza solare totale minima del pacchetto tipico finestra/schermo (fattore solare - gt)		-	
SCALA DI PRESTAZIONE			
		-	PUNTI
NEGATIVO		<0,4	-1
SUFFICIENTE		=> 0,4; <0,6	0
		=>0,6; <0,8	3
BUONO		=>0,8; <1,1	4
OTTIMO		=>1,1	5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
La verifica del criterio comporta la seguente procedura:			
1. calcolo dell'indicatore che fornisce una misura dei valori di trasmittanza solare media (g) delle superfici vetrate in condizioni di massima schermatura rispettivamente per le esposizioni est, sud e ovest sulla base della procedura descritta nella UNI EN 13363-1;			
2. calcolo dei fattori di ombreggiamento medi (Fov, Ffin, Fhor) per le esposizioni est, sud e ovest come descritto nella serie UNI TS 11300:2008;			
3. calcolo dei pesi da attribuire alle esposizioni est, sud e ovest in funzione dei dati climatici riportati nella UNI 10349 e della provincia di appartenenza, mediante le seguenti formule:			
$\text{peso}_{\text{est/ovest}} = \text{Irr}_{\text{est/ovest}} / (\text{Irr}_{\text{nord}} + \text{Irr}_{\text{sud}} + 2\text{Irr}_{\text{est/ovest}} + \text{Irr}_{\text{orizzontale}})$ $\text{peso}_{\text{sud}} = \text{Irr}_{\text{sud}} / (\text{Irr}_{\text{nord}} + \text{Irr}_{\text{sud}} + 2\text{Irr}_{\text{est/ovest}} + \text{Irr}_{\text{orizzontale}})$ $\text{peso}_{\text{nord}} = \text{Irr}_{\text{nord}} / (\text{Irr}_{\text{nord}} + \text{Irr}_{\text{sud}} + 2\text{Irr}_{\text{est/ovest}} + \text{Irr}_{\text{orizzontale}})$ $\text{peso}_{\text{orizzontale}} = \text{Irr}_{\text{orizzontale}} / (\text{Irr}_{\text{nord}} + \text{Irr}_{\text{sud}} + 2\text{Irr}_{\text{est/ovest}} + \text{Irr}_{\text{orizzontale}})$			
dove			
Irr = irradiazione solare globale di ciascuna esposizione (MJ/m ²)			
4. calcolo dell'indicatore come media dei valori calcolati per gli orientamenti est, sud e ovest pesata sulle esposizioni, mediante la seguente formula:			
$g_{\text{tot}} = \text{somma} (g \cdot \text{peso} \cdot S \cdot (1/F_{\text{ov}})^2 \cdot F_{\text{fin}} \cdot F_{\text{hor}})_{\text{esposizione}} / \text{somma} (S \cdot \text{peso})_{\text{esposizione}}$			
dove			
g = trasmittanza solare totale per ciascuna esposizione			
peso = peso attribuito a ciascuna esposizione			
S = superficie opaca di ciascuna esposizione			
F _{ov} = fattore di ombreggiatura relativo ad aggetti orizzontali per ciascuna esposizione			
F _{fin} = fattore di ombreggiatura relativo ad aggetti verticali per ciascuna esposizione			
F _{hor} = fattore ombreggiatura relativo ad ostruzioni esterne per ciascuna esposizione			
5. confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio			
6. Per la compilazione dello strumento di calcolo la procedura è la seguente:			
6a. Inserire i dati geoclimatici;			
6b. Inserire i dati relativi a tutte le finestre; si considerano finestre dello stesso tipo quelle che hanno superficie, trasmittanza e fattore solare uguali. Anche le ostruzioni esterne e gli aggetti devono essere del medesimo valore angolare. Se una sola di queste caratteristiche varia si considerano finestre di tipi diversi. L'orientamento sui punti cardinali può invece variare.;			
6c. Per ogni tipo di finestra individuata secondo le indicazioni del punto 6.b inserire i dati degli angoli relativi ad ostruzione esterna ed aggetti verticale e d orizzontale;			
6d. Per ogni tipo di finestra individuata secondo le indicazioni del punto 6.b si ottiene il valore dell'indice richiesto. Il calcolo dell'indice è basato sulla UNI EN 13363-1 ma non porta al calcolo della trasmittanza solare totale secondo la norma citata;			
6e. Nel caso di valori di angoli differenti da quelli riportati nella norma UNI 11300 è possibile ottenere un risultato dell'indicatore seguendo la procedura prevista per tale eventualità denominata Caso B) e che si trova nello Strumento di calcolo 2.1.3;			
6f. Dal calcolo della trasmittanza solare per ogni finestra si ottiene poi la trasmittanza solare media;			
7. Eventuali schermature quali frangisole, tendaggi, pergolati, etc. sono considerati aggetti orizzontali.			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
11	Compilare Strumento di calcolo 2.1.3		-
12	Trasmittanza solare totale minima del pacchetto tipico finestra/schermo (fattore solare - gt)		-
13	Dati sulle finestre (superficie, numero, orientamento, etc.)		-

DOCUMENTAZIONE	NOME DOCUMENTO
D1 Strumento di calcolo 2.1.3	
D2 Prospetti e sezioni quotati con indicazione delle tipologie degli elementi schermanti (per ciascun tipo di finestra specificare: tipologia di schermatura, materiale, dimensioni, inclinazione, distanza dalla superficie vetrata).	
D3 Relazione descrittiva delle schedulazioni di funzionamento degli elementi schermanti.	
D4 Relazione descrittiva delle tipologie di chiusure trasparenti specificando per ognuna: dimensioni totali, area vetrata, area del telaio, spessore del vetro, trasmittanza termica del vetro, fattore solare, trasmissione luminosa, materiale del distanziatore, coefficiente di trasmissione lineare, materiale del telaio, trasmittanza termica del telaio, trasmittanza termica totale del serramento.	
BENCHMARKING	
La scala prestazionale è stata definita assegnando i benchmark 0 e 5. Definizione del livello 0: il livello 0 corrisponde al caso in cui le superfici vetrate dell'edificio siano caratterizzate da doppi vetri di colore chiaro schermati da tendaggi interni. Definizione del livello 5 il livello 5 corrisponde al caso in cui le superfici vetrate dell'edificio siano caratterizzate da doppi vetri bassoemissivi schermati solo da oggetti orizzontali	
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE	
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO	
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO	0,00
RIFERIMENTI LEGISLATIVI	
RIFERIMENTI NORMATIVI	
UNI 13363-1 Dispositivi di protezione solare in combinazione con vetrate – Calcolo della trasmittanza solare e luminosa – Metodo semplificato. UNI TS 11300:2008 Prestazione energetica degli edifici Parte1: determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale UNI 10349 Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici.	
LETTERATURA TECNICA	

CRITERIO 2.1.4	 	
NUOVA COSTRUZIONE <input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE <input type="checkbox"/>	EDIFICIO ESISTENTE <input type="checkbox"/>
Energia netta per il raffrescamento		

AREA DI VALUTAZIONE	CATEGORIA
2. Consumo di risorse	2.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita

ESIGENZA	PESO DEL CRITERIO
Ridurre il fabbisogno energetico dell'edificio ottimizzando le soluzioni costruttive e le scelte architettoniche in particolare relativamente all'involucro	6,17%

INDICATORE DI PRESTAZIONE	UNITA' DI MISURA
L'indice di prestazione termica dell'edificio (EPe, invol) previsto dalla L. 192/05 e s.m.i., DPR 59/09 e DM 26/06/09	%

SCALA DI PRESTAZIONE		
	kWh/m2	PUNTI
NEGATIVO	=>40	-1
SUFFICIENTE	<40; =>30	0
	<30; =>20	3
BUONO	<20; =>10	4
OTTIMO	<10	5

METODO E STRUMENTI DI VERIFICA
La verifica del criterio comporta la seguente procedura: 1. calcolo del fabbisogno di energia netta per il raffrescamento (Qc) sulla base della procedura descritta nella serie UNI TS 11300/2008 2. Calcolo dell'indice di prestazione termica dell'edificio (EPe, invol) previsto dalla L. 192/05 e s.m.i., DPR 59/09 e DM 26/06/09 e confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio.

DATI DI INPUT	VALORE	UNITA' DI MISURA
11 Compilare Strumento di calcolo 2.1.4		kWh/m ²
12 Energia netta per il raffrescamento (Qc)		kWh/m ²

DOCUMENTAZIONE	NOME DOCUMENTO
D1 Strumento di calcolo 2.1.4	
D2 Planimetria del sito.	
D3 La documentazione dei punti da D4 a D7 può essere sostituita dalla presentazione della documentazione della certificazione energetica	
D4 Piante, prospetti e sezioni quotati con indicazione del codice identificativo delle stratigrafie e delle tipologie degli elementi schermanti (per ciascun tipo di finestra specificare: tipologia di schermatura, materiale, colore, dimensioni, inclinazione)	
D5 Relazione ex legge 10 Art. 28 con indicazione di: - stratigrafie adottate e relativo codice identificativo specificando per ogni componente: spessore, densità, conduttività, calore specifico, permeabilità al vapore; - tipologie di chiusure trasparenti specificando per ognuna: dimensioni totali, area vetrata, area del telaio, spessore del vetro, trasmittanza termica del vetro, fattore solare, trasmissione luminosa, materiale del distanziatore, coefficiente di trasmissione lineare, materiale del telaio, trasmittanza termica del telaio, trasmittanza termica totale del serramento.	
D6 Relazione descrittiva delle schedulazioni di funzionamento degli elementi schermanti.	
D7 Relazione descrittiva delle schedulazioni per ogni ambiente relative a: termostatazione invernale ed estiva, occupazione, ricambi d'aria, illuminazione, utenze elettriche.	

BENCHMARKING

Livello 0: corrisponde alla prestazione sufficiente dei valori di riferimento per l'indice di prestazione termica dell'edificio per il raffrescamento Epe,invol (da L192/05 e s.m.i., DPR 59/09, DM 26/06/09).

Livello 3: corrisponde alla prestazione media dei valori di riferimento per l'indice di prestazione termica dell'edificio per il raffrescamento Epe,invol (da L192/05 e s.m.i., DPR 59/09, DM 26/06/09).

VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE

kWh/m2

PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO**PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO**

0,00



RIFERIMENTI LEGISLATIVI



Dlgs 311/06 - Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311, recante: "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia", DPR 59/09, DM 26/06/09

RIFERIMENTI NORMATIVI

UNI TS 11300/2008 Prestazione energetica degli edifici

LETTERATURA TECNICA

CRITERIO 2.2.1		 	
NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/>
EDIFICIO ESISTENTE <input type="checkbox"/>			
Energia termica per ACS			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
2. Consumo di risorse		2.2 Energia da fonti rinnovabili	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Incoraggiare l'uso di energia prodotta da fonti rinnovabili o da cogenerazione per la produzione di ACS		6,17%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
FCf – fattore di copertura del fabbisogno di ACS % del fabbisogno stimato di energia termica per la produzione di ACS coperta da fonti rinnovabili e/o da impianti di cogenerazione, parametrizzata in funzione del numero di piani		%	
SCALA DI PRESTAZIONE			
		<= 4 piani	> 4 piani
		%	%
NEGATIVO		<=50	<=50
SUFFICIENTE		>50, <=58	>50, <=54
		>58, <=63	>54, <=58
BUONO		>63, <=68	>58, <=62
		>68, <=75	>62, <=66
OTTIMO		>75	>66
			PUNTI
			-1
			0
			2
			3
			4
			5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
La verifica del criterio comporta la seguente procedura:			
1. calcolo del fabbisogno standard di ACS in accordo con la procedura descritta nella serie UNI TS 11300/2008			
2. calcolo del contributo di energia termica prodotta da impianti a fonte rinnovabile o da impianti di cogenerazione in relazione alle scelte progettuali e costruttive del sistema stesso;			
3. quantificazione della % totale di energia termica da impianti a fonte rinnovabile o da impianti di cogenerazione calcolata sul totale dei consumi stimati per la produzione di ACS; è necessaria una parametrizzazione in funzione del numero di piani;			
4. confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio.			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
I1 Compilare Strumento di calcolo 2.2.1			-
I2 Fattore di copertura del fabbisogno di ACS			%
DOCUMENTAZIONE		NOME DOCUMENTO	
D1 Strumento di calcolo 2.2.1			
D2 Progetto dell'impianto solare termico o di altro impianto a fonte rinnovabile			
D3 Progetto dell'impianto di cogenerazione (se presente)			
BENCHMARKING			
Tenendo conto della limitata superficie disponibile di tetto sugli edifici multipiano, per l'applicazione dei sistemi solari, la scala prestazionale è stata duplicata differenziando i benchmark zero e cinque per edifici inferiori a quattro piani abitati e uguali o superiori a quattro piani abitati.			
Livello 0: corrisponde al valore minimo attualmente indicato dalla L.R. 17/08i per la percentuale di copertura del fabbisogno richiesto per l'acqua calda sanitaria per le nuove costruzioni.			
Livello 5: corrisponde al caso di migliore pratica costruttiva applicabile considerando anche lo spazio necessario all'applicazione dei pannelli fotovoltaici. Per quanto riguarda gli edifici composti da quattro piani o più, il limite è stato ridotto per ovviare ai problemi di dimensioni delle coperture.			
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE		%	
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO			
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO			0,00
RIFERIMENTI LEGISLATIVI			
L.R. 17/08			
RIFERIMENTI NORMATIVI			
UNI TS 11300:2008 Prestazione energetica degli edifici			
LETTERATURA TECNICA			

CRITERIO 2.2.2		 			
NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/>	EDIFICIO ESISTENTE	<input type="checkbox"/>
Energia elettrica					
AREA DI VALUTAZIONE			CATEGORIA		
2. Consumo di risorse			2.2 Energia da fonti rinnovabili		
ESIGENZA			PESO DEL CRITERIO		
Incoraggiare l'uso di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili			6,17%		
INDICATORE DI PRESTAZIONE			UNITA' DI MISURA		
F _{sel} – fattore di copertura: % del fabbisogno stimato di energia elettrica coperta da fonti rinnovabili e/o da cogenerazione parametrizzato in funzione del numero di piani			%		
SCALA DI PRESTAZIONE					
	NUOVA COSTRUZIONE		INTERVENTI SU EDIFICI ESISTENTI ANTECEDENTI ALL'APPROVAZIONE DELLA L.R. 17/08 E RISTRUTTURAZIONI POSTERIORI		
	<= 4 piani	> 4 piani	<= 4 piani	> 4 piani	PUNTI
	Potenza di picco minima impianto: 1KW/unità abitativa	Potenza di picco minima impianto: 1KW/unità abitativa			
NEGATIVO	Produzione che copre meno del 30% del fabbisogno	Produzione che copre meno del 20% del fabbisogno	Produzione che copre meno del 25% del fabbisogno	Produzione che copre meno del 15% del fabbisogno	-1
SUFFICIENTE	Produzione che copre almeno il 30% del fabbisogno	Produzione che copre almeno il 20% del fabbisogno	Produzione che copre almeno il 25% del fabbisogno	Produzione che copre almeno il 15% del fabbisogno	0
	Produzione che copre almeno il 40% del fabbisogno	Produzione che copre almeno il 30% del fabbisogno	Produzione che copre almeno il 35% del fabbisogno	Produzione che copre almeno il 25% del fabbisogno	2
BUONO	Produzione che copre almeno l'50% del fabbisogno	Produzione che copre almeno il 40% del fabbisogno	Produzione che copre almeno il 45% del fabbisogno	Produzione che copre almeno il 35% del fabbisogno	3
	Produzione che copre almeno il 60% del fabbisogno	Produzione che copre almeno il 50% del fabbisogno	Produzione che copre almeno il 55% del fabbisogno	Produzione che copre almeno il 45% del fabbisogno	4
OTTIMO	Produzione che copre almeno il 70% del fabbisogno	Produzione che copre almeno l'60% del fabbisogno	Produzione che copre almeno il 65% del fabbisogno	Produzione che copre almeno il 55% del fabbisogno	5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA					
La verifica del criterio comporta la seguente procedura:					
1. calcolo del consumo standard da prospetto D.1 UNI TS 11300/2008 Parte 1					
2. calcolo del contributo di energia elettrica prodotta dal sistema solare fotovoltaico in relazione alle scelte progettuali e costruttive del sistema stesso e dagli eventuali altri impianti a fonte rinnovabile o di cogenerazione;					
3. quantificazione della % totale di energia elettrica dagli impianti considerati calcolata sul totale dei consumi elettrici stimati;					
4. individuazione dello scenario che meglio descrive le caratteristiche dell'edificio e attribuzione del punteggio					
DATI DI INPUT			VALORE	UNITA' DI MISURA	
I1 Compilare Strumento di calcolo 2.2.2				-	
I2 Fattore di copertura				%	
DOCUMENTAZIONE			NOME DOCUMENTO		
D1 Strumento di calcolo 2.2.2					
D2 Progetto degli impianti di produzione di energia elettrica					

BENCHMARKING

Tenendo conto della limitata superficie disponibile di tetto sugli edifici multipiano, per l'applicazione dei sistemi solari, la scala prestazionale è stata duplicata differenziando i benchmark per edifici inferiori a quattro piani abitati e uguali o superiori a quattro piani abitati.

Livello 0: corrisponde ad una messa in esercizio minima di impianti di produzione elettrica da fonte rinnovabile o da cogenerazione

Livello 5: corrisponde al caso di migliore pratica costruttiva. Per quanto riguarda gli edifici composti da quattro piani o più, adibiti a residenze, il limite è stato ridotto per ovviare ai problemi di dimensioni delle coperture.

VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE

%

PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO**PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO**

0,00



RIFERIMENTI LEGISLATIVI



L.24/12/07 n.244 Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2008) , L.R. 17/08



RIFERIMENTI NORMATIVI



UNI TS 11300/2008 Prestazione energetica degli edifici

LETTERATURA TECNICA

CRITERIO 2.3.1		 	
NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/>
EDIFICIO ESISTENTE <input type="checkbox"/>			
Materiali da fonti rinnovabili			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
2. Consumo di risorse		2.3 Materiali eco-compatibili	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Ridurre il consumo di materie prime non rinnovabili		5,28%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Percentuale dei materiali provenienti da fonti rinnovabili che sono stati utilizzati nell'edificio		%	
SCALA DI PRESTAZIONE			
		-	PUNTI
SUFFICIENTE		<20	0
		=>20, <30	2
BUONO		=>30, <39	3
		=>39, <48	4
OTTIMO		=>48	5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
"Da fonte rinnovabile" si intende un materiale in grado di rigenerarsi nel tempo, come quelli vegetali o di origine animale.			
La verifica del criterio comporta la seguente procedura:			
1. effettuare un inventario dei materiali da costruzione impiegati nell'edificio (nel caso di edifici esistenti o di parti di edificio esistente considerare i materiali utilizzati per la realizzazione dell'edificio). Gli elementi possono riguardare la STRUTTURA (Solai, travi, pilastri, muri portanti, sono esclusi dal calcolo fondazioni e cordoli), i PAVIMENTI, gli ISOLANTI, gli INFISSI, gli ELEMENTI OSCURANTI			
2. Per ciascuno degli elementi indicati vengono riportate le percentuali utilizzate. Oltre ad essere rinnovabili i materiali utilizzati sono valutati anche tenendo conto della loro sostenibilità mediante un coefficiente di moltiplicazione apposito.			
3. Le percentuali dei materiali/componenti da fonte rinnovabile rispetto alla totalità dei materiali/componenti impiegati nell'intervento sono valutati comparandoli con quelle di una scala di valutazione che assegna un punteggio. I punteggi assegnati per ciascuna categoria si sommano a determinare il valore del criterio secondo le indicazioni dello Strumento di calcolo 2.3.1. Nel caso in cui il proponente ritenga di dover inserire nel calcolo materiali e/o componenti non compresi fra quelli indicati è tenuto a darne motivazione fornendo la documentazione che ne attesta il carattere di rinnovabilità o di sostenibilità, quest'ultima intesa come la valutazione degli impatti sull'ambiente naturale nel ciclo di vita del materiale.			
4. confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione ed attribuzione del punteggio			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
I1 Percentuale dei materiali provenienti da fonti rinnovabili per ogni categoria(v. Strumento di calcolo 2.3.1).			%
DOCUMENTAZIONE		NOME DOCUMENTO	
D1 Computo metrico dei materiali edili utilizzati per la varie categorie indicate (nel caso di edificio esistente o di parti di edificio esistente fare una stima dei materiali utilizzati per le parti pre-esistenti)			
D2 Estratto del computo metrico dei materiali edili utilizzati provenienti da fonti rinnovabili.			
D3 Strumento di calcolo 2.3.1			
D4 Documentazione e/o certificazioni che attestino il grado di rinnovabilità e di sostenibilità dei materiali/componenti utilizzati			
BENCHMARKING			
Livello 0: E' stata valutata la percentuale di materiale da fonti rinnovabili presente in alcuni edifici scelti come rappresentativi della comune pratica costruttiva a supporto dello sviluppo del presente strumento di valutazione. Sono state scelte alcune categorie di materiali in quanto particolarmente significative.			
Livello 3: E' stata valutata la percentuale di materiale da fonti rinnovabili presente in alcuni edifici scelti come rappresentativi della miglior pratica costruttiva a supporto dello sviluppo del presente strumento di valutazione.			
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE			
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO			
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO		0,00	
RIFERIMENTI LEGISLATIVI			
RIFERIMENTI NORMATIVI			
LETTERATURA TECNICA			

CRITERIO 2.3.2		 	
NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/>
		EDIFICIO ESISTENTE	<input type="checkbox"/>
Materiali riciclabili/recuperabili			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
2. Consumo di risorse		2.3 Materiali eco-compatibili	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Favorire l'impiego di materiali riciclabili e recuperabili senza eccessivi costi energetici al fine di diminuire il consumo di nuove risorse		4,28%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Percentuale dei materiali riciclabili e/o recuperabili che sono stati utilizzati nell'edificio		%	
SCALA DI PRESTAZIONE			
			PUNTI
SUFFICIENTE		<4	0
		=>4; <7	2
BUONO		=>7; <10	3
		=>10; <14	4
OTTIMO		=>14	5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
La verifica del criterio comporta la seguente procedura:			
1. effettuare un inventario dei materiali da costruzione impiegati per la realizzazione nell'edificio (nel caso di edifici esistenti o di parti di edificio esistente considerare i materiali utilizzati per la realizzazione dell'edificio). Gli elementi possono riguardare la STRUTTURA (Solai, travi, pilastri, muri portanti, sono esclusi dal calcolo fondazioni e cordoli), il MANTO DI COPERTURA ed i PAVIMENTI			
2. Per ciascuno degli elementi indicati vengono riportate le percentuali utilizzate nell'intervento.			
3. Le percentuali dei materiali/componenti riciclabili e/o recuperabili rispetto alla totalità dei materiali/componenti impiegati nell'intervento per le categorie prese in considerazione sono valutati comparandoli con quelle di una scala di valutazione che assegna un punteggio. I punteggi assegnati per ciascuna categoria si sommano a determinare il valore del criterio secondo le indicazioni dello Strumento di calcolo 2.3.2. Nel caso in cui il proponente ritenga di dover inserire nel calcolo materiali e/o componenti non compresi fra quelli indicati è tenuto a darne motivazione fornendo la documentazione che ne attesta il carattere di riciclabilità e/o di recuperabilità.			
4. confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
I1 A - Percentuale dei materiali riciclabili e/o recuperabili per ogni categoria (v. Strumento di calcolo 2.3.2).			%
DOCUMENTAZIONE		NOME DOCUMENTO	
D1 Computo metrico dei materiali edili utilizzati per la varie categorie indicate (nel caso di edificio esistente o di parti di edificio esistente fare una stima dei materiali utilizzati per le parti pre-esistenti)			
D2 Estratto del computo metrico dei materiali edili utilizzati riciclabili e/o recuperabili.			
D3 Strumento di calcolo 2.3.2			
D4 Documentazione e/o certificazioni che attestino la riciclabilità e/o la recuperabilità dei materiali/componenti utilizzati			
BENCHMARKING			
Livello 0: E' stata valutata la percentuale di materiale riciclabile e/o recuperabile presente in alcuni edifici scelti come casi di studio a supporto dello sviluppo del presente strumento di valutazione. Sono state scelte alcune categorie di materiali in quanto particolarmente significative.			
Livello 3: E' stata valutata la percentuale di materiale riciclabile e/o recuperabile presente in alcuni edifici scelti come rappresentativi della miglior pratica costruttiva a supporto dello sviluppo del presente strumento di valutazione.			
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE			
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO			
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO		0,00	
RIFERIMENTI LEGISLATIVI			
RIFERIMENTI NORMATIVI			
LETTERATURA TECNICA			

CRITERIO 2.3.3		 	
NUOVA COSTRUZIONE <input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE <input type="checkbox"/>	EDIFICIO ESISTENTE <input type="checkbox"/>	
Materiali locali per finiture			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
2. Consumo di risorse		2.3 Materiali eco-compatibili	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Favorire l'approvvigionamento di materiali per finiture di produzione locale.		2,28%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Rapporto tra il peso dei materiali di finitura prodotti localmente e quello totale dei materiali di finitura utilizzati nell'edificio.		%	
SCALA DI PRESTAZIONE			
			PUNTI
SUFFICIENTE	<4		0
	=>4; <7		2
BUONO	=>7; <10		3
	=>10; <12		4
OTTIMO	=>12		5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
La verifica del criterio comporta la seguente procedura:			
1. effettuare un inventario dei materiali da costruzione impiegati per la realizzazione dell'intervento (nel caso di edifici esistenti o di parti di edificio esistente considerare i materiali utilizzati per la realizzazione dell'edificio). Gli elementi possono riguardare i PAVIMENTI, gli ISOLANTI, gli INFISSI, gli ELEMENTI OSCURANTI, gli INTONACI.			
2. Per ciascuno degli elementi indicati vengono riportate le percentuali utilizzate nell'intervento prodotti localmente.			
3. Le percentuali dei materiali di finitura prodotti localmente rispetto alla totalità dei materiali/componenti impiegati nell'intervento sono valutati comparandoli con quelle di una scala di valutazione che assegna un punteggio. I punteggi assegnati per ciascuna categoria si sommano a determinare il valore del criterio secondo le indicazioni dello Strumento di calcolo 2.3.3 .			
4. confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio.			
NOTA			
Si definisce PRODOTTO LOCALMENTE un materiale che sia prodotto entro una distanza limite di 70 Km.			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
I1 Percentuale dei materiali prodotti localmente (v. Strumento di calcolo 2.3.3).			%
DOCUMENTAZIONE		NOME DOCUMENTO	
D1 Computo metrico dei materiali edili utilizzati per le varie categorie indicate (nel caso di edificio esistente o di parti di edificio esistente fare una stima dei materiali utilizzati per le parti pre-esistenti)			
D2 Estratto del computo metrico dei materiali edili utilizzati prodotti localmente			
D3 Strumento di calcolo 2.3.3			
BENCHMARKING			
Livello 0: E' stata valutata la percentuale di materiale locale presente in alcuni edifici scelti come casi di studio a supporto dello sviluppo del presente strumento di valutazione. Sono state scelte alcune categorie di materiali in quanto particolarmente significative.			
Livello 3: E' stata valutata la percentuale di materiale locale presente in alcuni edifici scelti come rappresentativi della miglior pratica costruttiva a supporto dello sviluppo del presente strumento di valutazione.			
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE			
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO			
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO		0,00	
RIFERIMENTI LEGISLATIVI			
RIFERIMENTI NORMATIVI			
LETTERATURA TECNICA			

CRITERIO 2.4.1		 	
<input type="checkbox"/> NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/> RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/> EDIFICIO ESISTENTE	
Acqua potabile per usi indoor			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
2. Consumo di risorse		2.4 Acqua potabile	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Ridurre dei consumi di acqua potabile per usi indoor attraverso l'impiego di strategie di recupero o di ottimizzazione d'uso dell'acqua		5,27%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Volume di acqua potabile risparmiata per usi indoor rispetto al fabbisogno base calcolato		%	
SCALA DI PRESTAZIONE			
		%	PUNTI
SUFFICIENTE		<=10	0
BUONO		>10, <=30	3
		>30, <=60	4
OTTIMO		>60	5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
La verifica del criterio comporta la seguente procedura (dati forniti dai progettisti):			
1. calcolo del volume di acqua potabile necessario per soddisfare il fabbisogno idrico per usi indoor, destinazione d'uso residenziale, pari a 120 litri a persona al giorno;			
2. calcolo del fabbisogno di acqua potabile annuo effettivo di progetto, considerando:			
- il risparmio dovuto all'uso di strategie tecnologiche (sciacquoni a doppio tasto, aeratori,...)			
- il contributo derivante dall'eventuale impiego di acqua piovana destinata a usi indoor			
- il contributo derivante dall'eventuale impiego di acque grigie destinata a usi indoor			
- il contributo derivante dall'eventuale reimpiego di acqua utilizzata per l'impianto di climatizzazione e destinate a usi indoor			
3. calcolo del volume di acqua potabile risparmiata			
4. rapporto tra il volume di acqua potabile risparmiato e quello necessario per soddisfare il fabbisogno idrico per usi indoor: C/A x 100			
5. confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio.			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
11	Fabbisogno base calcolato sul numero totale di residenti		m ³
12	Volume di acqua risparmiato in base all'uso di strategie tecnologiche opportunamente scelte		l/pp g
13	Volume di acqua piovana raccolta e destinata ad usi indoor		l/pp g
14	Volume di acque grigie opportunamente trattate e destinate ad usi indoor		l/pp g
15	Volume di acqua di falda emunta per usi impiantistici e riutilizzata per usi indoor		l/pp g
16	Volume di acqua potabile recuperato dalle varie fonti		l/pp g
17	Volume di acqua potabile necessaria per usi indoor		l/pp g
18	Compilare strumento di calcolo 2.4.1		%
DOCUMENTAZIONE		NOME DOCUMENTO	
D1	Relazione sulle tecnologie utilizzate e relativo risparmio d'acqua potabile per usi indoor.		
D2	Elenco delle superfici di captazione, relativa superficie di sviluppo e calcolo del volume d'acqua piovana effettivamente raccolto e destinato ad usi indoor.		
D3	Quantificazione delle acque grigie prodotte, opportunamente trattate e stoccate e destinate ad usi indoor. Definizione dei trattamenti utilizzati.		
D4	Quantificazione dell'acqua di falda precedentemente emunta per usi impiantistici e riutilizzata per usi indoor. Definizione di eventuali trattamenti utilizzati.		

D5 Descrizione delle valutazioni generali condotte.

D6 Strumento di calcolo 2.4.1

BENCHMARKING

I valori di benchmark sono espressi in % e rappresentano il rapporto tra la quantità di acqua potabile ad uso indoor risparmiata rispetto a quella stimata in base al fabbisogno di riferimento. Tale fabbisogno di riferimento è il fabbisogno idrico per usi indoor, per la destinazione d'uso residenza.

Livello 0: Il livello zero corrisponde alla scarsa presenza di strategie di risparmio. Il consumo per usi indoor è prossimo a quello di riferimento stimata.

Livello 5: Il livello cinque corrisponde al risparmio del 60% d'acqua potabile per usi indoor.

VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE	%	
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO		
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO		0,00
RIFERIMENTI LEGISLATIVI		
RIFERIMENTI NORMATIVI		
LETTERATURA TECNICA		

CRITERIO 3.1.1	 	
NUOVA COSTRUZIONE <input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE <input type="checkbox"/>	EDIFICIO ESISTENTE <input type="checkbox"/>
Emissioni previste in fase operativa		

AREA DI VALUTAZIONE	CATEGORIA
3. Carichi Ambientali	3.1 Emissioni di CO2 equivalente

ESIGENZA	PESO DEL CRITERIO
Ridurre la quantità di emissioni di CO2 equivalente da energia primaria non rinnovabile impiegata per l'esercizio annuale dell'edificio	6,12%

INDICATORE DI PRESTAZIONE	UNITA' DI MISURA
Rapporto percentuale tra la quantità di emissioni di CO2 equivalente annua prodotta per l'esercizio dell'edificio in progetto e la quantità di emissioni di CO2 equivalente annua prodotta per l'esercizio di un edificio standard con la medesima destinazione	%

SCALA DI PRESTAZIONE		
	%	PUNTI
NEGATIVO	=>120	-1
SUFFICIENTE	=>100, <120	0
	=>80, <100	2
BUONO	=>60, <80	3
	=>40, <60	4
OTTIMO	<40	5

METODO E STRUMENTI DI VERIFICA

La verifica del criterio comporta la seguente procedura:

- calcolo dell'energia primaria utilizzata annualmente per l'esercizio dell'edificio, costituita dai contributi di:
 - climatizzazione invernale, climatizzazione estiva e ACS calcolati sulla base della procedura descritta nella serie UNI TS 11300/2008 e secondo le disposizioni della L. 192/05 e s.m.i., DPR 59/09 e DM 26/06/09 per gli edifici nuovi, in ristrutturazione o esistenti;
 - altri usi elettrici, calcolati da prospetto D.1 UNI TS 11300/2008 Parte 1;
- calcolo del contributo annuo di energia termica per ACS prodotto dall'impianto solare termico (se presente);
- calcolo del contributo annuo di energia elettrica prodotto da impianti a fonte rinnovabile e/o da impianti di cogenerazione;
- calcolo del contributo di energia primaria depurato della quota proveniente da fonti rinnovabili, in particolare:
 - detrazione della quota prodotta dall'impianto solare termico e/o da impianti cogenerativi al contributo di energia fornita per ACS;
 - detrazione della quota prodotta dagli impianti da fonte rinnovabile e/o da impianti cogenerativi al contributo di energia per "altri usi elettrici";
- calcolo della quantità di emissioni di CO₂ equivalente annua prodotta per l'esercizio dell'edificio, mediante moltiplicazione del valore di energia primaria di ciascun contributo per opportuni fattori di emissione che dipendono dal combustibile utilizzato:

Gas naturale* 0,1997 kgCO₂/kWh

GPL* 0,2246 kgCO₂/kWh

Carbone* 0,3387 kgCO₂/kWh

Gasolio e Nafta* 0,2638 kgCO₂/kWh

Olio residuo* 0,2686 kgCO₂/kWh

Legno e combustibile legnoso* 0,3406 kgCO₂/kWh

Mix elettrico** 0,2 kgCO₂/kWh

RSU* 0,1130 kgCO₂/kWh

Fonte rinnovabile o cogenerazione 0 kgCO₂/kWh

* fonte MANUALE DEI FATTORI DI EMISSIONE NAZIONALI

** fonte GRTN, elaborazione ITC-CNR

- calcolo del rapporto percentuale tra la quantità di emissioni di CO₂ equivalente annua prodotta dalle forme di energia utilizzata per l'esercizio dell'edificio da valutare e la quantità di emissioni di CO₂ equivalente annua prodotta per l'esercizio di un edificio standard con la medesima destinazione d'uso;
- confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio.

DATI DI INPUT	VALORE	UNITA' DI MISURA
I1 Compilare Strumento di calcolo 3.1.1		
I2 CO ₂ equivalente annua prodotta annualmente per l'esercizio dell'edificio.		kgCO ₂ /m ²
DOCUMENTAZIONE	NOME DOCUMENTO	
D1 Strumento di calcolo 3.1.1		
D2 Planimetria del sito.		

D3	La documentazione dei punti da D4 a D8 può essere sostituita dalla presentazione della documentazione della certificazione energetica	
D4	<p>Relazione ex legge 10 Art. 28 con indicazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stratigrafie adottate e relativo codice identificativo specificando per ogni componente: spessore, densità, conduttività, calore specifico, permeabilità al vapore; - tipologie di chiusure trasparenti specificando per ognuna: dimensioni totali, area vetrata, area del telaio, spessore del vetro, trasmittanza termica del vetro, fattore solare, trasmissione luminosa, materiale del distanziatore, coefficiente di trasmissione lineare, materiale del telaio, trasmittanza termica del telaio, trasmittanza termica totale del serramento. 	
D5	Piante, prospetti e sezioni quotati con indicazione del codice identificativo delle stratigrafie e delle tipologie degli elementi schermanti (per ciascun tipo di finestra specificare: tipologia di schermatura, materiale, colore, dimensioni, inclinazione, distanza dalla superficie vetrata).	
D6	Relazione descrittiva delle schedulazioni di funzionamento degli elementi schermanti.	
D7	Relazione descrittiva delle schedulazioni per ogni ambiente relative a: termostatazione invernale ed estiva, occupazione, ricambi d'aria, illuminazione, utenze elettriche.	
D8	Progetto del sistema impiantistico (relazione tecnica e descrizione dettagliata del sistema di regolazione, tavole di riferimento).	

BENCHMARKING

Livello 0: corrisponde alle emissioni prodotte dal riscaldamento domestico di edifici conformi alla comune pratica costruttiva riscontrata nella Regione Umbria

Livello 3: corrisponde alle emissioni prodotte dal riscaldamento domestico di edifici costruiti secondo la migliore pratica costruttiva riscontrata nella Regione Umbria

VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE

%

PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO**PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO**

0,00

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Dlgs 311/06 - Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311, recante: "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia", DPR 59/09, DM 26/06/09

RIFERIMENTI NORMATIVI

UNI TS 11300/2008 Prestazione energetica degli edifici.

LETTERATURA TECNICA

CRITERIO 3.2.1		
<input type="checkbox"/> NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/> RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/> EDIFICIO ESISTENTE
Acque meteoriche captate e stoccate		

AREA DI VALUTAZIONE 3. Carichi Ambientali	CATEGORIA 3.2 Acque reflue
---	--------------------------------------

ESIGENZA Favorire la raccolta di acqua piovana per un successivo riutilizzo	PESO DEL CRITERIO 5,68%
---	-----------------------------------

INDICATORE DI PRESTAZIONE Volume del serbatoio di recupero e stoccaggio rispetto al volume potenzialmente recuperabile dalla superficie captante	UNITA' DI MISURA %
--	------------------------------

SCALA DI PRESTAZIONE

	Nuove edificazioni e ristrutturazioni		Edificazioni antecedenti alla L.R. 17/08		
	Superficie aree verdi irrigabili > 200 m ²				
	Superficie coperture		Superficie coperture		
	<= 300 m ²	> 300 m ²	<= 300 m ²	> 300 m ²	
	capacità minima di raccolta 3 m ³	capacità minima di raccolta 9 m ³			
	%				PUNTI
NEGATIVO	<3	<3	<2	<2	-1
SUFFICIENTE	=>3; <4,5	=>3; <4	=>2; <3,5	=>2; <3	0
	=>4,5; <6	=>4; <5	=>3,5; <5	=>3; <4	2
	=>6; <7,5	=>5; <6	=>5; <6,5	=>4; <5	3
BUONO	=>7,5; <9	=>6; <7	=>6,5; <7,5	=>5; <6	4
OTTIMO	=>9	=>7	=>7,5	=>6	5

METODO E STRUMENTI DI VERIFICA

La verifica del criterio comporta la seguente procedura:

1. calcolo del volume di acque piovane potenzialmente recuperabili dalle aree di captazione
2. rapporto tra il volume di acqua piovana recuperabile e quello del serbatoio di stoccaggio
3. confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio.

DATI DI INPUT	VALORE	UNITA' DI MISURA
I1 A- Medie pluviometriche della stazione di rilevamento più vicina.		mm
I2 B- Tipologia delle aree di captazione ed estensione.		m ²
I3 Volume potenzialmente recuperabile AxB		m ³
I4 Volume del serbatoio di stoccaggio		m ³
I5 Compilare lo strumento di calcolo 3.2.1		%

DOCUMENTAZIONE	NOME DOCUMENTO
D1 Elenco delle superfici di captazione, relativa superficie di sviluppo e calcolo del volume d'acqua piovana potenzialmente recuperabile	
D2 Elenco delle superfici di captazione, relativa superficie di sviluppo e calcolo del volume d'acqua piovana effettivamente raccolto e destinato ad irrigazione.	
D3 Elenco delle superfici di captazione, relativa superficie di sviluppo e calcolo del volume d'acqua piovana effettivamente raccolto e destinato ad usi indoor.	
D4 Coordinate Gauss-Boaga del sito	
D5 Strumento di calcolo 3.2.1	



BENCHMARKING



I valori di benchmark sono espressi in % e rappresentano il rapporto tra la quantità di acqua piovana che il serbatoio di stoccaggio può contenere rispetto a quella recuperabile.



Livello 0: Il livello zero corrisponde ad una minima strategia di recupero di acqua piovana.



Livello 5: Il livello cinque corrisponde alla presenza di serbatoi di recupero in misura superiore alle prassi.



VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE	%	
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO		
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO		0,00
RIFERIMENTI LEGISLATIVI		
L.R. 17/08		
RIFERIMENTI NORMATIVI		
LETTERATURA TECNICA		



CRITERIO 3.2.2		 			
NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/>	EDIFICIO ESISTENTE	<input type="checkbox"/>
Permeabilità del suolo					
AREA DI VALUTAZIONE			CATEGORIA		
3. Carichi Ambientali			3.2 Acque reflue		
ESIGENZA			PESO DEL CRITERIO		
Minimizzare l'interruzione e l'inquinamento dei flussi naturali d'acqua			5,32%		
INDICATORE DI PRESTAZIONE			UNITA' DI MISURA		
Quantità di superfici esterne permeabili rispetto al totale delle superfici esterne di pertinenza dell'edificio			%		
SCALA DI PRESTAZIONE					
		AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI			
		nuove edificazioni	edificazioni antecedenti alla L.R. 17/08 o ristrutturazioni		
		%	%	PUNTI	
NEGATIVO		<60	<50	-1	
SUFFICIENTE		=>60, <65	=>50, <55	0	
		=>65, <70	=>55, <60	2	
BUONO		=>70, <75	=>60, <65	3	
		=>75, <80	=>65, <70	4	
OTTIMO		=>80	=>70	5	
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA					
La verifica del criterio comporta la seguente procedura:					
1. calcolare l'area complessiva delle superfici esterne di pertinenza dell'edificio; (A)					
2. calcolare l'area delle superfici esterne permeabili di pertinenza dell'edificio come somma delle superfici moltiplicate per la relativa % di permeabilità; (B)					
3. calcolare la percentuale di superfici esterne permeabili rispetto al totale:					
• $B/A \times 100$.					
4. confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio					
DATI DI INPUT		% permeabilità	VALORE	UNITA' DI MISURA	
11	A - area complessiva delle superfici di pertinenza dell'edificio			m ²	
12	B - area delle superfici esterne permeabili di pertinenza			m ²	
13	Repertorio delle tipologie di pavimentazione (estensione e permeabilità).			%, m ²	
14	Compilare lo strumento di calcolo 3.2.2			%	
DOCUMENTAZIONE			NOME DOCUMENTO		
D1	Planimetria generale sistemazioni esterne.				
D2	Stratigrafie di dettaglio delle pavimentazioni esterne.				
D3	Strumento di calcolo 3.2.2				
BENCHMARKING					
I valori di benchmark sono espressi in % e rappresentano il rapporto tra la quantità di superfici esterne di pertinenza permeabili rispetto alla totalità delle superfici esterne di pertinenza del progetto.					
Livello 0: Il livello zero corrisponde al 50% di superfici esterne di pertinenza dell'edificio permeabili.					
Livello 5: Il livello cinque corrisponde ad un'elevata percentuale di superfici permeabili tra quelle di pertinenza dell'edificio di progetto.					
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE				%	
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO					
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO				0,00	
RIFERIMENTI LEGISLATIVI					
L.R. 17/08					
RIFERIMENTI NORMATIVI					
LETTERATURA TECNICA					



CRITERIO 4.1.1		  Regione Umbria agenzia regionale per la protezione ambientale	
NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/>
EDIFICIO ESISTENTE <input type="checkbox"/>			
Ventilazione			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
4. Qualità ambientale indoor		4.1 Ventilazione	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Garantire una ventilazione che consenta di mantenere un elevato grado di salubrit� dell'aria, minimizzando al contempo i consumi energetici per la climatizzazione		3,94%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Presenza di strategie progettuali per garantire i ricambi d'aria necessari per almeno l'80% dei locali, senza ricorrere alla semplice apertura delle finestre		-	
SCALA DI PRESTAZIONE			
		-	PUNTI
NEGATIVO	Dalla documentazione di progetto si evince che, per garantire un livello di ricambi d'aria accettabile (es. 0,5 vol/h e di pi� per cucine e bagni), non si sono studiate soluzioni tecnologiche e costruttive particolari. I ricambi d'aria sono garantiti dalla sola apertura delle finestre le quali sono disposte su una singola facciata.		-1
SUFFICIENTE	Dalla documentazione di progetto si evince che i ricambi d'aria dei vari appartamenti sono garantiti dalle sole finestre, le quali sono disposte in modo da ottenere una ventilazione trasversale.		0
BUONO	Dalla documentazione di progetto si evince che i ricambi d'aria dei vari appartamenti sono garantiti non solo dalla apertura delle finestre ma anche da griglie poste o sul vetro, o sul sottofinestra, o sul muro perimetrale che si attivano al momento necessario, manualmente o meccanicamente.		3
OTTIMO	Dalla documentazione di progetto si evince che, per la garanzia di un livello di ricambi d'aria accettabile (es. 0,5 vol/h e di pi� per cucine e bagni), si sono studiate soluzioni tecnologiche e costruttive particolari quali canali e griglie di ventilazione. L'efficacia � garantita da un sistema di ventilazione meccanico che si attiva nel momento in cui la ventilazione naturale non � sufficiente (ventilazione ibrida).		5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
La verifica del criterio comporta la seguente procedura:			
1. Tra gli scenari prospettati nella Scala di Prestazione scegliere quello che meglio descrive le caratteristiche dell'intervento in oggetto:			
2. Attribuzione del punteggio.			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
DOCUMENTAZIONE		NOME DOCUMENTO	
D1	Progetto delle soluzioni tecnologiche e costruttive per garantire una efficace ventilazione naturale.		
D2	Progetto aeraulico (relazione tecnica dell'impianto di ventilazione e dislocamento e tavole di riferimento).		
BENCHMARKING			
Livello 0: corrisponde alla comune pratica costruttiva riscontrata nella Regione Umbria con ventilazione ottenuta tramite la sola apertura delle finestre.			
Livello 3: fa riferimento alle pratiche di ventilazione ibrida disponibili in letteratura.			
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE			
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO			
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO		0,00	
RIFERIMENTI LEGISLATIVI			
RIFERIMENTI NORMATIVI			
LETTERATURA TECNICA			

CRITERIO 4.2.1		 	
NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/>
Temperatura dell'aria		EDIFICIO ESISTENTE	
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
4. Qualità ambientale indoor		4.2 Benessere termoigrometrico	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Mantenere un livello soddisfacente di comfort termico limitando al contempo i consumi energetici		3,94%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Modalità di scambio termico con le superfici in funzione della tipologia di sistema di distribuzione dell'impianto di riscaldamento e raffreddamento e dei terminali scaldanti		-	
SCALA DI PRESTAZIONE			
SUFFICIENTE	L'impianto di riscaldamento invernale è di tipo tradizionale. Il condizionamento dell'aria avviene per conduzione e convezione, con fluido termovettore che opera ad alte temperature (> 60 °C) tipo radiatori, termoconvettori e ventilconvettori.	-	PUNTI 0
	L'impianto di riscaldamento invernale è di tipo radiante a battiscopa o assimilabili.		2
	L'impianto di riscaldamento invernale è di tipo radiante ma in alcuni locali è integrato con sistemi di tipo tradizionale.		3
BUONO	L'impianto di riscaldamento invernale è di tipo radiante. Il condizionamento dell'aria avviene per irraggiamento, con fluido termovettore che opera a basse temperature (< 40 °C). L'impianto privilegia un solo modo applicativo (solo pavimento o solo soffitto o solo parete).		4
OTTIMO	L'impianto di riscaldamento invernale è di tipo radiante ed è applicato sia a parete che a solaio. Il condizionamento dell'aria avviene per irraggiamento, con fluido termovettore che opera a basse temperature (< 40 °C).		5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
La verifica del criterio comporta la seguente procedura:			
1. Tra gli scenari prospettati nella Scala di Prestazione scegliere quello che meglio descrive le caratteristiche dell'intervento in oggetto:			
2. Attribuzione del punteggio.			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
DOCUMENTAZIONE		NOME DOCUMENTO	
D1	Progetto dell'impianto di distribuzione del riscaldamento e raffreddamento.		
D2	Relazione contenente specifiche tecniche sui terminali di emissione.		
BENCHMARKING			
Livello 0: corrisponde alla comune pratica costruttiva riscontrata nella Regione Umbria utilizzo di terminali quali radiatori, ventilconvettori o termoconvettori.			
Livello 3: corrisponde alla migliore pratica costruttiva riscontrata nella Regione Umbria edificio con almeno un sistema radiante a bassa temperatura che garantisce migliori livelli di comfort.			
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE			
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO			
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO		0,00	
RIFERIMENTI LEGISLATIVI			
RIFERIMENTI NORMATIVI			
LETTERATURA TECNICA			

CRITERIO 4.3.1		 	
NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/>
		EDIFICIO ESISTENTE	<input type="checkbox"/>
Illuminazione naturale			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
4. Qualità ambientale indoor		4.3 Benessere visivo	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Assicurare adeguati livelli d'illuminazione naturale in tutti gli spazi primari occupati		3,94%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Indice basato sul Fattore medio di luce diurna: rapporto tra l'illuminamento naturale medio dell'ambiente e quello esterno (nelle identiche condizioni di tempo e di luogo) ricevuto dall'intera volta celeste su una superficie orizzontale esposta all'aperto, senza irraggiamento		%	
SCALA DI PRESTAZIONE			
		%	PUNTI
NEGATIVO		<=1,8	-1
SUFFICIENTE		>1,8; <=2,2	0
		>2,2; <=2,6	2
BUONO		>2,6; <=3,0	3
		>3,0; <=3,4	4
OTTIMO		>3,4	5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
La verifica del criterio comporta la seguente procedura:			
1. calcolo dell'indice basato sul fattore di luce diurna in assenza di schermatura mobile (ma tenendo in considerazione gli oggetti e gli elementi di ombreggiamento fissi), per ciascun tipo di vetro e di locale, ispirata alla procedura descritta nello standard UNI EN ISO 10840 (Appendice A); la metodologia prevede l'applicazione di un'unica formula in cui inserire i dati di input:			
Indice di FLD _m = $A_f \cdot t / A_{tot}$			
dove			
A _f = area della superficie vetrata totale (telaio escluso) del locale (m ²)			
t = fattore di trasmissione luminosa relativo alla superficie vetrata del locale			
A _{tot} = area totale delle superfici che delimitano l'ambiente (m ²)			
2. calcolo del fattore di luce diurna relativo all'edificio come media aritmetica dei fattori calcolati per ciascuna tipologia di ambiente;			
3. confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio.			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
I1	Per ogni locale con finestratura verso l'esterno indicare l'area della superficie vetrata, l'area totale delle superfici che delimitano il locale (pareti, pavimento, soffitto) ed il fattore di trasmissione luminosa del vetro seguendo lo Strumento di calcolo 4.3.1		
I2	Compilare lo strumento di calcolo 4.3.1		
DOCUMENTAZIONE		NOME DOCUMENTO	
D1	Relazione di calcolo dell'indice basato sul Fattore Medio di Luce Diurna dell'edificio		
D2	Strumento di calcolo 4.3.1		
BENCHMARKING			
Livello 0: corrisponde al valore dell'indice basato sul fattore medio di luce diurna riscontrato negli edifici conformi alla comune pratica costruttiva riscontrata nella Regione Umbria			
Livello 3: corrisponde alla migliore pratica costruttiva riscontrata nei casi studio analizzati nel processo di contestualizzazione alla Regione Umbria			
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE			
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO			
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO		0,00	
RIFERIMENTI LEGISLATIVI			
RIFERIMENTI NORMATIVI			
UNI EN ISO 10840 Luce e illuminazione - Locali scolastici - Criteri generali per l'illuminazione artificiale e naturale (Appendice A).			
LETTERATURA TECNICA			

CRITERIO 4.4.1		 	
NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/>
		EDIFICIO ESISTENTE	<input type="checkbox"/>
Isolamento acustico involucro edilizio			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
4. Qualità ambientale indoor		4.4 Benessere acustico	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Assicurare che la progettazione dell'isolamento acustico della facciata più esposta sia tale da garantire un livello di rumore interno che non interferisca con le normali attività		3,94%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Indice di isolamento acustico standardizzato di facciata (D'2m,nT,w)		-	
SCALA DI PRESTAZIONE			
		-	PUNTI
NEGATIVO	L'indice di isolamento acustico standardizzato di facciata <40 dB.		-1
SUFFICIENTE	L'indice di isolamento acustico standardizzato di facciata =>40 dB e <=42 dB		0
BUONO	L'indice di isolamento acustico standardizzato di facciata >42 dB e <=44 dB.		3
OTTIMO	L'indice di isolamento acustico standardizzato di facciata >44 dB.		5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
La verifica del criterio comporta la seguente procedura:			
1. definizione di scelte progettuali che rispettino i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera come stabiliti dal DPCM 5 dicembre 1997;			
2. calcolo dell'isolamento acustico standardizzato di facciata secondo la UNI EN 12354-3;			
3. confronto del valore calcolato con i benchmark della scala di prestazione e attribuzione del punteggio.			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
I1	Isolamento acustico standardizzato di facciata		dB
DOCUMENTAZIONE		NOME DOCUMENTO	
D1	Relazione contenente le strategie progettuali che verranno adottate per garantire un livello di comfort acustico adeguato		
D2	Relazione contenente la specifica dei dati per un calcolo di massima: volume della stanza selezionata, superficie totale della facciata vista dalla stanza, superficie ed Rw della parte opaca, superficie ed Rw della parte apribile, presenza eventuale di bocchette insonorizzate e relativo Dnew		
D3	Relazione contenente la dimostrazione che il limite di isolamento acustico standardizzato di facciata pari a 40 dB non è tecnicamente conseguibile (se necessaria)		
BENCHMARKING			
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE			
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO			
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO		0,00	
RIFERIMENTI LEGISLATIVI			
DPCM 5 dicembre 1997 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.			
RIFERIMENTI NORMATIVI			
UNI ISO 717-1 Acustica. Valutazione dell'isolamento acustico in edifici ed elementi di edifici. Isolamento acustico per via aerea.			
UNI EN 12354-3 Acustica in edilizia – Valutazione delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni dei prodotti – Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall'esterno per via aerea.			
UNI EN ISO 140-5 Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea degli elementi di facciata e delle facciate.			
LETTERATURA TECNICA			

CRITERIO 5.1.1		  Regione Umbria agenzia regionale per la protezione ambientale	
NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/>	RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/>
		EDIFICIO ESISTENTE	<input checked="" type="checkbox"/>
Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
5. Qualità del servizio		5.1 Mantenimento delle prestazioni in fase operativa	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Ottimizzare l'operatività dell'edificio e dei suoi sistemi tecnici		2,60%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Presenza di un piano di conservazione e aggiornamento della documentazione tecnica		-	
SCALA DI PRESTAZIONE			
		-	PUNTI
NEGATIVO	Non è prevista l'archiviazione dei disegni "esecutivi" e non esistono disegni di progetto "as-built".		-1
SUFFICIENTE	I disegni "esecutivi" e, dove previsto, la documentazione relativa alle prescrizioni secondo D.lgs 494/96 riguardanti la manutenzione, messa in sicurezza dei lavoratori e degli utenti sono archiviate in un apposito "libretto dell'edificio".		0
BUONO	In aggiunta a quanto previsto per i livelli precedenti si prevede la definizione e l'archiviazione dei disegni "as-built" che verranno realizzati in corso d'opera all'interno del "libretto dell'edificio"		3
OTTIMO	In aggiunta a quanto previsto ai livelli precedenti è prevista la stesura e l'archiviazione nel "libretto dell'edificio" dei manuali dell'intero edificio, dei singoli sistemi e dei vari dispositivi degli impianti tecnologici. Saranno inoltre definite e archiviate le procedure per l'esercizio e specifici report e protocolli per la manutenzione pienamente congruenti rispetto alla complessità dell'edificio.		5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
La verifica del criterio comporta la seguente procedura:			
1. predisposizione di documentazione tecnica riguardante il fabbricato che dovrà contenere il progetto e le eventuali varianti, comprensivo della parte edilizia – strutture, elementi e componenti (in caso di fabbricato esistente si aggiunge il rilievo geometrico, architettonico e strutturale) ed impiantistica (progetto/rilievo impianti comprese le opere di allaccio alle reti pubbliche e gli eventuali sistemi di sicurezza) in modo da ottimizzare l'operatività dell'edificio e dei suoi sistemi tecnici;			
2. individuazione dello scenario che meglio descrive le caratteristiche dell'edificio e attribuzione del punteggio.			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
DOCUMENTAZIONE		NOME DOCUMENTO	
D1 Relazione tecnica in cui si definisce in maniera esaustiva il piano di conservazione ed aggiornamento della documentazione tecnica relativa a elementi costruttivi e tecnologici dell'edificio, dimostrando la valutazione effettuata.			
BENCHMARKING			
La definizione dei benchmark è stata impostata relativamente alla progressiva completezza e specificità di contenuti del "Libretto dell'edificio" al fine di ottimizzare l'operatività del sistema.			
Livello 0: Corrisponde al minimo per legge che specifica disegni di progetto esecutivo e norme di sicurezza.			
Livello 3: Corrisponde ad una predisposizione del Libretto dell'edificio che venga aggiornata a fine costruzione e contempli anche eventuali varianti in corso d'opera.			
Livello 5: Corrisponde ad una predisposizione del Libretto dell'edificio che oltre a quanto precedentemente specificato, riguardi anche gli impianti e la programmazione delle attività di manutenzione del sistema edificio-impianto.			
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE			
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO			
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO		0,00	
RIFERIMENTI LEGISLATIVI			
RIFERIMENTI NORMATIVI			
LETTERATURA TECNICA			

CRITERIO 5.2.1		 	
<input type="checkbox"/> NUOVA COSTRUZIONE	<input type="checkbox"/> RISTRUTTURAZIONE	<input type="checkbox"/> EDIFICIO ESISTENTE	
Qualità del sistema di cablatura			
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA	
5. Qualità del servizio		5.2 Domotica	
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO	
Permettere la trasmissione dati all'interno dell'edificio per diverse finalità (Televisione, Internet, Video CC, etc.)		2,60%	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA	
Presenza e caratteristiche cablaggio strutturato nelle parti comuni o negli alloggi		-	
SCALA DI PRESTAZIONE			
		-	PUNTI
NEGATIVO	Presenza di solo cablaggio per antenna centralizzata (non satellite)		-1
SUFFICIENTE	Presenza di cablaggio per parabola satellitare centralizzata		0
BUONO	Presenza cablaggio per parabola satellitare centralizzata. Presenza di uno dei seguenti elementi fra predisposizione per sistema di videosorveglianza e presenza di cablaggio strutturato nelle parti comuni per connessione centralizzata a Internet a larga banda.		3
OTTIMO	Presenza cablaggio per parabola satellitare centralizzata. Presenza di due dei seguenti elementi fra predisposizione per sistema di videosorveglianza, presenza di cablaggio strutturato nelle parti comuni per connessione centralizzata a Internet a larga banda e presenza di cablaggio strutturato negli alloggi		5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			
Per la verifica del criterio, seguire la seguente procedura:			
1 verificare previsione cablaggio per antenna centralizzata TV e caratteristiche di quest'ultima (satellitare/non satellitare)			
2 verificare predisposizione nelle parti comuni di cablaggio per sistema di videosorveglianza;			
3 verificare presenza di cablaggio strutturato negli alloggi (punti di rete)			
4 verificare presenza di cablaggio strutturato nelle parti comuni per connessione centralizzata a Internet a larga banda			
5. individuazione dello scenario che meglio descrive le caratteristiche dell'edificio e attribuzione del punteggio			
DATI DI INPUT		VALORE	UNITA' DI MISURA
DOCUMENTAZIONE		NOME DOCUMENTO	
D1 Relazione tecnica contenente la descrizione del sistema di cablatura dell'edificio.			
D2 Schema sistema di cablatura edificio ed unità abitative			
BENCHMARKING			
In base all'attuale pratica costruttiva, sono stati identificati diversi livelli di cablaggio necessari per poter fornire servizi telematici avanzati e di automazione di edificio. Il cablaggio con cavo antenna centralizzata per televisione e satellite è ampiamente diffuso, ed è dato per scontato.			
VALORE INDICATORE DI PRESTAZIONE			
PUNTEGGIO DEL SINGOLO CRITERIO			
PUNTEGGIO PESATO DEL SINGOLO CRITERIO		0,00	
RIFERIMENTI LEGISLATIVI			
RIFERIMENTI NORMATIVI			
ISO/IEC 11801			
LETTERATURA TECNICA			



ALLEGATO D

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELLE OPERE ESEGUITE
AL PROGETTO PRESENTATO

Il sottoscritto
Nato a
Residente a.....
In via.....
Località.....
Provincia.....cap.....

In qualità di Direttore dei lavori, sotto la propria responsabilità

DICHIARA

che le opere realizzate, la relazione tecnica, gli elaborati grafici e le schede di valutazione della Certificazione di Sostenibilità Ambientale, sono rispondenti con quanto stabilito negli elaborati di progetto approvati.

Data.....

FIRMA

.....



ALLEGATO E

MODELLO DI DOMANDA PER VALUTAZIONE PRELIMINARE

Il sottoscritto

Nato a

Residente a.....

In via.....

Località.....

Provincia.....cap.....

Tel.....cellulare.....

E-mail.....

In qualità di proprietario o legale rappresentante

RICHIEDE

la Valutazione preliminare della Sostenibilità Ambientale, di cui al punto 5 dell'Allegato 1) (Disciplinare Tecnico) della Legge Regionale n.17/2008,

per l'edificio sito in:

via.....

Località.....

Provincia.....

Particelle catastali.....

Si allegano due copie dei seguenti documenti:

- a) dichiarazione di abilitazione alla presentazione della documentazione (Allegato B);
- b) relazione tecnica di cui all'art.5 comma 1 lettera a) della L.R.17/08 integrata con i necessari grafici esplicativi;
- c) schede tecniche in formato cartaceo debitamente compilate, timbrate e firmate dal tecnico abilitato (Allegato C);
- d) CD con copia informatizzata delle schede tecniche compilate e degli strumenti di calcolo utilizzati;

Data.....

FIRMA

.....

CATIA BERTINELLI - *Direttore responsabile*

Registrazione presso il Tribunale di Perugia del 15 novembre 2007, n. 46/2007 - Stampa S.T.E.S. s.r.l. - 85100 Potenza
