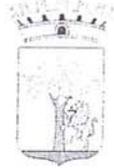




REGIONE PUGLIA
COMUNE DI NOCI (BA)



REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA
LEGGE REGIONALE N. 13 DEL 10/06/2008
"NORME PER L'ABITARE SOSTENIBILE"

COMUNE DI NOCI

PROVINCIA DI BARI
REGIONE PUGLIA

REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE LEGGE REGIONALE N. 13 DEL 10/06/2008 "NORME PER L'ABITARE SOSTENIBILE"

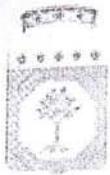
Approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 9 agosto 2012



REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA
LEGGE REGIONALE N. 13 DEL 10/06/2008
"NORME PER L'ABITARE SOSTENIBILE"

Sommario

Premessa	2
ART. 1 Norme e disposizioni di riferimento	4
ART. 2 Finalita'	5
ART. 3 Campo di applicazione	6
ART. 4 Metodo di calcolo	6
ART.5 INTERVENTI SPECIFICI PER LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE ED IL RISPARMIOENERGETICO.....	8
5.1 Controllo trasmittanza involucro	8
5.2 Controllo del soleggiamento	8
5.3 Impiego di Fonti Energetiche Rinnovabili	9
5.3.1 Produzione di acqua calda sanitaria.....	9
5.3.2 Produzione di energia elettrica.....	9
5.4 Miglioramento del benessere ambientale e del comfort abitativo	11
5.4.1 Ventilazione	11
ART. 6 Bonus volumetrici – incentivi economici	14
6.1 Incrementi di volume.....	15
6.2 Incentivi economici.....	16
ART. 7 Modalità di presentazione delle richieste	18
ART. 8 Documentazione da presentare all'ufficio tecnico	18
ART. 9 Processi di verifica e controllo da parte del Comune	19
ART. 10 Adempimenti alla fine dei lavori	20
ART. 11 Varianti	21
ART. 12 Sanzioni	21



PREMESSA

La Direttiva 2010/31/UE del Parlamento e del Consiglio Europeo del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia recita al punto (3) dell'introduzione: "Gli edifici sono responsabili del 40% del consumo globale di energia nell'Unione Europea. Il settore è in espansione, e ciò è destinato ad aumentarne il consumo energetico. Pertanto, la riduzione del consumo energetico e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili nel settore dell'edilizia costituiscono misure importanti necessarie per ridurre la dipendenza energetica dell'Unione e le emissioni di gas a effetto serra. Unitamente ad un maggior utilizzo di energia da fonti rinnovabili, le misure adottate per ridurre il consumo di energia nell'Unione consentirebbero a quest'ultima di conformarsi al protocollo di Kyoto allegato alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) e di rispettare sia l'impegno a lungo termine di mantenere l'aumento della temperatura globale al di sotto di 2 °C, sia l'impegno di ridurre entro il 2020 le emissioni globali di gas a effetto serra di almeno il 20 % al di sotto dei livelli del 1990 e del 30 % qualora venga raggiunto un accordo internazionale. La riduzione del consumo energetico e il maggior utilizzo di energia da fonti rinnovabili rappresentano inoltre strumenti importanti per promuovere la sicurezza dell'approvvigionamento energetico e gli sviluppi tecnologici e per creare posti di lavoro e sviluppo regionale.." (per gli edifici occupati da enti pubblici il termine è stato fissato al 2018).

Mentre l'Articolo 9 "Edifici a energia quasi zero" della stessa Direttiva stabilisce che "Gli Stati membri provvedono affinché: entro il 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione siano edifici a energia quasi zero "

E' quindi inevitabile che la normativa nazionale e regionale si conformi nei prossimi anni a questa Direttiva, come è stato fatto, a partire dal decreto legislativo n. 192 del 19 agosto 2005, che ha avviato l'attuazione della direttiva europea del 2002/91/CE e della sua riformulazione (2010/31/CE), relativa al rendimento energetico nell'edilizia.

A tale riguardo la Regione Puglia ,con l'emanazione della legge regionale 13/2008 "Norme per l'abitare sostenibile" ha promosso e incentivato la sostenibilità ambientale e il risparmio energetico, sia nella trasformazioni territoriali e urbane ; sia nella realizzazione delle opere edilizie, pubbliche e private ed in particolare (art. 3) demandando ai Comuni le funzioni concernenti:

- La realizzazione di strumenti di governo del territorio e l'integrazione di quelli esistenti secondo i contenuti della presente legge;
- La concessione di incentivi ai sensi dell'art. 12;
- Il monitoraggio, la verifica e il controllo, di concerto con la Regione, sulla realizzazione degli interventi di cui alla presente legge, al fine di verificare la regolarità della documentazione, nonché la conformità delle opere realizzate alle risultanze progettuali;
- La revoca dei titoli abilitativi ai sensi dell'articolo 15, comma 2.



REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA
LEGGE REGIONALE N. 13 DEL 10/06/2008
"NORME PER L'ABITARE SOSTENIBILE"

Il Comune di Noci in sintonia con gli obiettivi europei e regionali, intende promuovere la realizzazione di un'edilizia del tutto nuova e di maggior qualità rispetto al passato, impostata sui criteri di **SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI**.

Un "edificio sostenibile" è un edificio basato su:

- ottimizzazione della qualità della vita nell'ambiente confinato e nell'immediato intorno;
- uso di materiali rinnovabili, riciclabili, a basso impatto ambientale e preferibilmente locali;
- limitato consumo di energia, specialmente quella proveniente da fonti fossili nelle fasi di costruzione, uso, manutenzione e dismissione dell'edificio;
- basso impatto ambientale in termini di inquinamento del suolo, dell'acqua e dell'aria.

Di fondamentale importanza nel processo di valutazione della sostenibilità ambientale degli Obiettivo del presente regolamento, pertanto, è quello di innescare fin da subito un processo di trasformazione dell'edilizia, e di "accompagnare" i tecnici e le imprese in questa fase di transizione verso elevati standard di prestazioni energetiche, individuando ed incentivando una serie di requisiti finalizzati alla qualificazione energetica ed ambientale del patrimonio edilizio.

ART. 1 - NORME E DISPOSIZIONI DI RIFERIMENTO.

Si intendono esplicitamente recepite nel presente regolamento le seguenti disposizioni:

- a) la L.R. 10 giugno 2008, n. 13, intitolata "*Norme per l'abitare sostenibile*";
- b) la deliberazione della Giunta regionale n. 1471 del 4 agosto 2009, avente ad oggetto "*Sistema di valutazione del livello di Sostenibilità Ambientale degli edifici in attuazione della Legge Regionale "Norme per l'abitare sostenibile"*";
- c) la deliberazione della Giunta regionale n. 2272 del 24 novembre 2009, avente ad oggetto "*Certificazione di sostenibilità degli edifici a destinazione residenziale ai sensi della Legge Regionale "Norme per l'abitare sostenibile (art. 9 e 10 L.R. 13/2008): Procedure, sistema di accreditamento dei soggetti abilitati al rilascio, rapporto con la certificazione energetica e integrazione a tal fine del Sistema di Valutazione approvato con DGR n. 1471/2009"*.
- d) La deliberazione di Giunta regionale n. 924 del 25.03.2010 avente ad oggetto "*Specificazioni in merito al DGR 2272/2009 Certificazione di sostenibilità degli edifici a*



REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA
LEGGE REGIONALE N. 13 DEL 10/06/2008
"NORME PER L'ABITARE SOSTENIBILE"

destinazione residenziale"

Si intendono esplicitamente recepite nel presente regolamento le seguenti disposizioni in materia di efficienza energetica in edilizia e certificazione energetica degli edifici:

- a) Legge n. 10 del 09.01.1991 *"Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"*;
- b) D.P.R. n. 412 del 26.08.1993 *"Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4 della Legge n. 10 del 09.01.1991"*;
- c) D.Lvo n. 192 del 19.08.2005 *"Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia"*, così come modificato dal D.Lvo 311/2006;
- d) D.Lvo n. 115 del 30.05.2008 *"Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE"*;
- e) D.P.R. n. 59 del 02.04.2009 *"Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettera a) e b) del decreto legislativo n. 192 del 19.08.2005 concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico"*;
- f) D.M. 26.06.2009 *"Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici"*.
- g) R.R. n.10 del 10.03.2010 Regolamento per la certificazione energetica degli edifici ai sensi del D.Lgs. 192 del 19.08.2005
- h) D.Lvo 3 marzo 2011, n. 28 *"Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE"*.

ART. 2 - FINALITA'.

In coerenza con il Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (giugno 2011) il presente regolamento si propone di orientare la progettazione degli edifici tenendo conto degli obiettivi dell'edilizia sostenibile, fermo restando il rispetto delle leggi nazionali e regionali in vigore e in particolare della L. R. 13/2008 e successivo disciplinare tecnico.

Le norme, in osservanza dell'art. 6 (risparmio energetico) della L.R. 13/2008, sono definite in coerenza con i contenuti del d.lgs. 192/2005 e successivi aggiornamenti e integrazioni.

A queste norme di natura cogente sono affiancati requisiti volontari che daranno luogo a **bonus volumetrici e incentivi economici.**



REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA
LEGGE REGIONALE N. 13 DEL 10/06/2008
"NORME PER L'ABITARE SOSTENIBILE"

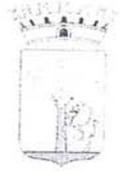
Il processo di pianificazione deve individuare criteri di sostenibilità atti a garantire:

- a) lo sviluppo armonico del territorio;
- b) la compatibilità delle trasformazioni con la sicurezza e l'identità storico-culturale del territorio;
- c) la valorizzazione delle risorse autoctone;
- d) il miglioramento della qualità ambientale e della salubrità degli insediamenti;
- e) la mitigazione degli impatti ambientali;
- f) la riduzione del consumo di nuovo territorio, evitando l'occupazione di suoli ad alto valore agricolo e/o naturalistico, privilegiando il risanamento e recupero di aree degradate e la sostituzione dei tessuti esistenti ovvero la loro riorganizzazione e riqualificazione per migliorarne la qualità e la sostenibilità ambientale.

L'obiettivo del Comune è quello di *conseguire livelli di sostenibilità molto elevati*, ma in uno stato di generale condivisione, creando le condizioni perché *il cambiamento nel fare edilizia inizi subito, ma con gradualità*, man mano che si formi, da parte degli operatori, una sempre maggiore consapevolezza sia degli aspetti tecnici che di quelli economici.

ART. 3 - CAMPO DI APPLICAZIONE.

- 1 Le disposizioni della presente parte si applicano agli interventi di:
 - a) piani attuativi;
 - b) nuova edificazione;
 - c) ristrutturazione integrale dell'edificio (per ristrutturazione integrale dell'edificio viene inteso l'insieme degli interventi che portano a una modifica sostanziale dell'insieme involucro edilizio - impianto);
 - d) demolizione totale e ricostruzione;
 - e) recupero urbanistico e riqualificazione urbana
- 2 Rientra nell'ambito di applicazione del presente regolamento la ricostruzione prevista dal comma 4 dell'art. 4 e lettera g) comma 2 art.9 della Legge Regionale n. 14 del 24.07.2009 "*Misure straordinarie e urgenti a sostegno dell'attività edilizia e per il miglioramento della qualità del patrimonio edilizio residenziale*" (*Piano casa Regione Puglia con scadenza 31.12.2012*), e ss.mm.ii. per la quale è previsto un bonus volumetrico del 35% solo per edifici progettati in maniera tale da conseguire almeno la classe 2 del sistema di valutazione di cui alla deliberazione GR n. 1471/2009 secondo la



REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA
LEGGE REGIONALE N. 13 DEL 10/06/2008
"NORME PER L'ABITARE SOSTENIBILE"

classificazione riportata nel seguente articolo. Qualora l'edificio venga realizzato conseguendo la classe 3 di Sostenibilità Ambientale, è ammessa la cumulabilità con il bonus volumetrico del 10% sancito dalla deliberazione di GR n. 2272/2009 al punto 1.3., fermo restando il rispetto dei limiti invalicabili sanciti della normativa statale (D.M. 1444/68).

ART. 4 - METODO DI CALCOLO.

1 Il metodo adottato dalla Regione Puglia per la valutazione del livello di sostenibilità degli interventi edilizi si basa sul "Protocollo Itaca", il quale implica la compilazione di una serie di schede tematiche, a ciascuna delle quali è associato un punteggio, che definisce in modo univoco e secondo presupposti di correttezza scientifica il grado di qualità ambientale dell'intervento.

Il metodo prevede una dettagliata analisi di cinque aree di valutazione:

- a) qualità del sito;
- b) consumo di risorse;
- c) carichi ambientali;
- d) qualità ambientale indoor;
- e) qualità del servizio.

Al fine di fornire uno strumento di supporto alle scelte progettuali e di verifica delle prestazioni e di sostenere tutti gli interventi aventi come obiettivo la ricerca di una qualità urbanistica la Deliberazione della Giunta Regionale n. 1471 del 04.08.2009 così come integrata dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 2272 del 24.09.2009 ha definito un sistema di valutazione del livello di sostenibilità ambientale degli edifici in attuazione della Legge Regionale n.13/2008 "Norme per l'abitare sostenibile", comprensivo delle procedure, del sistema di accreditamento dei soggetti certificatori e del rapporto con la Certificazione Energetica.

Il Sistema di Valutazione definisce i livelli di prestazione della sostenibilità e lo articola nelle seguenti classi



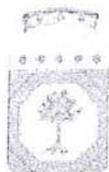
REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA
LEGGE REGIONALE N. 13 DEL 10/06/2008
"NORME PER L'ABITARE SOSTENIBILE"

CLASSI DI PRESTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEGLI EDIFICI	
Rappresenta una prestazione inferiore allo standard e alla pratica corrente	-1
Rappresenta la prestazione minima accettabile definita da leggi o regolamenti vigenti, o, in caso non vi siano regolamenti di riferimento, rappresenta la pratica corrente	0
Rappresenta un lieve miglioramento della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica corrente	1
Rappresenta un significativo miglioramento della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica corrente	2
Rappresenta un notevole miglioramento della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica corrente. E' da considerarsi come la migliore pratica	3
Rappresenta un significativo incremento della migliore pratica	4
Rappresenta una prestazione considerevole avanzata rispetto alla migliore pratica, di carattere sperimentale	5

ART. 5 - INTERVENTI SPECIFICI PER LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE ED IL RISPARMIOENERGETICO.

5.1 Controllo trasmittanza involucro

1. Per gli edifici nuovi, per quelli soggetti a ristrutturazione con demolizione e ricostruzione totale e per gli ampliamenti volumetrici che interessano un volume maggiore o uguale al 20% del volume dell'edificio preesistente i valori di trasmittanza termica U per strutture opache verticali, a ponte termico corretto, per strutture opache orizzontali o inclinate, per chiusure trasparenti devono essere inferiori o uguali a quelli riportati nelle tabelle dei punti 2,3,4 dell'allegato C al D.Lgs. 311/2006.
2. I valori limite della trasmittanza termica U sopra indicati si devono considerare a ponte termico corretto, secondo la vigente normativa inerente il risparmio energetico degli edifici. Qualora il ponte termico non dovesse risultare corretto, i valori limite della trasmittanza termica sopra indicati devono essere rispettati dalla trasmittanza termica media (parte di involucro corrente più ponte termico).
3. Tutte le caratteristiche fisico - tecniche -prestazionali dei serramenti impiegati nella costruzione dovranno essere certificati da parte di Istituti riconosciuti dall'Unione Europea o presentare la marcatura CE o certificazione analoga che ne garantisca la qualità energetica della norma UNI EN ISO 10077-1 2007.



4. Al fine di limitare i fabbisogni energetici per la climatizzazione estiva si valuta il comportamento dell'edificio in regime variabile e pertanto in tutte le zone climatiche in cui il valore medio mensile dell'irradianza sul piano orizzontale, nel mese di massima insolazione estiva, sia maggiore o uguale a 290W/mq,
- o che il valore della massa superficiale sia maggiore di 230kg/mq.
 - o che il valore della trasmittanza termica periodica sia inferiore a 0,12 W/mq.K°
- Per le pareti opache orizzontali ed inclinate, il valore della trasmittanza termica periodica deve essere inferiore a 0,20 W/mq K°.

L'indicazione della qualità termica estiva dell'involucro edilizio deve essere riportata negli attestati di qualificazione e certificazione energetica, calcolata secondo i metodi di cui agli artt. 6.1 o 6.2 dell'allegato A -" Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" -del decreto 26 giugno 2009.

5.2 Controllo del soleggiamento

Fermo restando il rispetto dei requisiti minimi di illuminazione naturale diretta previsti dal regolamento d'igiene, le pareti trasparenti delle pareti perimetrali esterne degli edifici nuovi, devono essere dotati di dispositivi che ne consentono la schermatura e l'oscuramento efficace (frangisole, tende alla veneziana, persiane orientabili, ecc.).

Tali dispositivi devono essere applicati all'esterno del serramento e dovranno garantire un efficace controllo riducendo l'ingresso della radiazione solare in estate tale da evitare fenomeni di surriscaldamento e degli ambienti interni e fenomeni di abbagliamento, ma non nella stagione invernale.

La protezione dal sole delle parti trasparenti dell'edificio può essere ottenuta anche con l'impiego di soluzioni tecnologiche fisse o mobili quali aggetti, mensole, ecc.

Le schermature potranno eventualmente essere costituite da vegetazione integrata da sistemi artificiali.

La presenza di logge, qualora si dimostri che in funzione del loro orientamento e della loro dimensione generino una protezione dal sole, può soddisfare il requisito contenuto nel presente comma.

5.3 Impiego di Fonti Energetiche Rinnovabili

5.3.1 Produzione di acqua calda sanitaria

Fatti salvi impedimenti di natura morfologica, urbanistica, fondiaria e di tutela paesaggistica, per gli edifici di nuova costruzione e per quelli soggetti a ristrutturazione con demolizione e ricostruzione totale è necessario soddisfare almeno il 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria attraverso l'impiego di impianti alimentati da fonti rinnovabili, quali solare termico, risorse geotermiche, pompe di calore a bassa entalpia, biomasse,

I collettori solari devono essere installati su tetti piani, su falde e facciate esposte a Sud, Sud-Est, Sud-Ovest, Est e Ovest, fatti salvi impedimenti di natura morfologica, urbanistica, fondiaria e di tutela paesaggistica. In caso di installazione dei predetti pannelli sui tetti degli edifici, essi devono essere aderenti o integrati nei tetti medesimi, con la stessa



REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA
LEGGE REGIONALE N. 13 DEL 10/06/2008
"NORME PER L'ABITARE SOSTENIBILE"

inclinazione e con lo stesso orientamento della falda.

La relazione tecnica di dimensionamento dell'impianto solare e gli elaborati grafici (piante, prospetti, ecc.) che dimostrano le scelte progettuali riguardo l'installazione dei collettori stessi sono parte integrante della documentazione di progetto.

Restano fermi gli obblighi previsti dall' Allegato 3 del D. Lgs. 28/2011 e sue s.m.i. .

5.3.2 Produzione di energia elettrica

In riferimento e nel rispetto della L.R. 3/2009 art.1 , comma 3 e del D.Lgs. 28/2011 –all. 3 per gli edifici di nuova costruzione e per quelli soggetti a ristrutturazione con demolizione e ricostruzione totale è obbligatorio, ai fini del rilascio del PdC, l'installazione di impianti solari fotovoltaici per la produzione di energia elettrica dimensionati per coprire una potenza di picco pari a 1kw per unità immobiliare del tipo residenziale.

Per i fabbricati industriali, di estensione superficiale non inferiore a 100 mq, la produzione energetica minima è 5kw. Pertanto è necessario definire la superficie della copertura dell'edificio, o di pertinenza dell'edificio, dimensionata per consentire l'installazione dei moduli fotovoltaici, nonché la predisposizione di un vano tecnico.

Se l'ubicazione dell'edificio rende tecnicamente impossibile l'installazione di impianti solari fotovoltaici, se esistono condizioni tali da impedire lo sfruttamento ottimale dell'energia solare, l'obbligo può essere omissivo. L'eventuale omissione dovrà essere dettagliatamente documentata da una relazione tecnica consegnata in sede di domanda di PdC o DIA. Restano fermi gli obblighi previsti dall'Allegato 3 del D. Lgs. 28/2011 e sue s.m.i. .

5.3.3 Serre Solari

Si definiscono serre solari o bioclimatiche gli spazi ottenuti mediante la chiusura con vetrata trasparente di logge o terrazze, quando detti spazi chiusi siano unicamente finalizzati al risparmio energetico e pertanto sono utilizzate come collettore energetico ed essere conformi alle seguenti prescrizioni:

- a) superficie massima pari al 15% della superficie utile della unità abitativa;
- b) atto di vincolo circa tale prescrizione;
- c) deve essere uno spazio chiuso, separato dall'ambiente esterno mediante pareti vetrate e collegato alla costruzione con una o due aperture apribili; la copertura può essere vetrata o opaca a seconda delle latitudine e delle esigenze termiche. La serra solare deve essere apribile, per almeno il 60% del perimetro, ombreggiante (cioè dotata di opportune schermature mobili o rimovibili) e ventilabile per evitare surriscaldamento nelle stagioni intermedie, soprattutto in quella estiva;
- d) non deve determinare locali riscaldati o comunque atti a consentire la presenza continuativa di persone.



La specifica finalità del risparmio energetico deve essere certificata nella relazione tecnica, nella quale deve essere valutato il guadagno energetico, tenuto conto dell'irraggiamento solare, su tutta la stagione di riscaldamento. Come guadagno energetico si intende la differenza tra l'energia dispersa in assenza (Q_0) e quella dispersa in presenza (Q) della serra. Deve essere verificato:

$$\frac{Q_0 - Q}{Q_0} > 20\%$$

Tutti i calcoli, sia per l'energia dispersa che per l'irraggiamento solare, devono essere sviluppati secondo le vigenti norme UNI, in particolare facendo riferimento a quanto previsto nell'allegato E della norma UNI-EN-ISO 13790:2008. Nel caso in cui le serre sono progettate su edifici di case in linea, si devono presentare elaborati che mostrano l'integrazione di tale elemento nel complesso dell'edificio.

5.4 Miglioramento del benessere ambientale e del comfort abitativo

5.4.1 Ventilazione

Le strategie per una corretta ventilazione naturale devono essere rivolte ad un'efficace collocazione delle finestre e degli ambienti dell'edificio rispetto alla direzione prevalente del vento, direzione che è costante. Al fine di garantire una qualità dell'aria interna accettabile, con un minimo utilizzo delle risorse energetiche, attraverso l'aerazione naturale degli ambienti si devono prevedere soluzioni efficaci come l'adozione di bocchette o di griglie regolabili nella muratura perimetrale o nel serramento.

Nel caso in cui il ricorso alla ventilazione naturale non sia sufficiente, si deve prevedere l'adozione di impianti a ventilazione meccanica controllata (VMC).

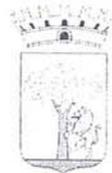
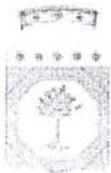
5.4.2 Comfort acustico

Gli edifici debbono essere realizzati in maniera da evitare che gli occupanti possano essere disturbati da rumori provenienti da ambienti esterni e/o confinanti, che oltrepassino i livelli stabiliti dalla vigente normativa

Per l'isolamento acustico dei locali di nuova costruzione dovranno adottarsi tecnologie e materiali atti a contenere:

- la rumorosità proveniente dall'esterno;
- la rumorosità trasmessa per via aerea tra ambienti adiacenti o sovrapposti;
- rumori da calpestio;
- rumorosità causata da impianti in dotazione all'edificio;
- rumorosità causata da attività contigue.

Allo scopo, gli accorgimenti di isolamento debbono riguardare le pareti esterne ed interne, il pavimento, gli infissi e gli impianti.



5.4.3 Contenimento consumo acqua-risparmio idrico

Negli interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione degli edifici esistenti è prescritta, salvo motivata e circostanziata richiesta di esclusione specificamente assentita dal comune la realizzazione di appositi sistemi di raccolta, filtraggio ed erogazione integrativi per, il riutilizzo delle acque bianche per gli usi compatibili (carico di vaschette water, per irrigazione e per lavanderia).

Per il dimensionamento ottimale della cisterna di accumulo delle acque piovane si deve fare riferimento la norma tecnica DIN 1989-1:2002-04.

Al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, è obbligatoria l'adozione di dispositivi per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei servizi igienici, in base alle esigenze specifiche e riduttori di flusso applicati ai rubinetti .

5.4.4 Permeabilità del suolo

Una significativa impermeabilizzazione delle superfici impedisce alle acqua meteoriche di penetrare nel sottosuolo.

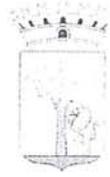
Al fine di aumentare la capacità drenante favorendo la riserva d'acqua con conseguenti risparmi di costi d'irrigazione, e di ridurre l'impatto ambientale delle superfici carrabili-calpestabili favorendo l'inerbimento, per gli edifici nuovi e per quelli interessati da interventi di ristrutturazione edilizia delle aree pertinenziali esterne, il progetto deve prevedere:

- soluzioni che consentano di ottenere un rapporto tra l'area delle superfici esterne calpestabili permeabili e l'area esterna di pertinenza del sito pari ad almeno il 20%;
- soluzioni che permettano di mantenere un'altissima capacità drenante, di aerazione e compattezza del suolo, consentendo la calpestabilità / carrabilità della superficie con una molteplicità di condizioni di carico, impedendo lo sprofondamento del terreno, e la rapida distribuzione delle acque con conseguente riapprovvigionamento delle falde acquifere;
- l'utilizzo prevalente di prodotti realizzati con materiali ecologici, non inquinanti, riciclati e riutilizzabili.

5.4.5 Caratteristiche e requisiti dei materiali

Nella realizzazione degli interventi deve essere privilegiato l'uso di materiali, di componenti edilizi e di tecnologie costruttive che siano ecologicamente compatibili e che consentano di recuperare tradizioni produttive e costruttive locali legate ai caratteri ambientali dei luoghi. In un approccio edilizio sostenibile i materiali devono essere valutati in maniera completa. L'analisi del ciclo di vita rappresenta uno strumento in grado di valutare gli impatti potenziali sull'ambiente causati da un processo produttivo, attraverso una valutazione dei carichi energetici e ambientali lungo l'intero ciclo di vita (LCA), dall'estrazione delle materie prime fino allo smaltimento finale.

Questo significa considerare sia le conseguenze ambientali collegate con l'acquisizione, il trasporto e la manifattura di materiali di costruzione insieme agli effetti sulla salute degli



abitanti e sul tipo di emissioni di sostanze nocive dai materiali da costruzione .
Devono pertanto essere considerati anche i fase progettuale ed esecutiva i problemi relativi alla qualità dell'ambiente interno associati con gli elementi edilizi e le prestazioni tecnologiche.

5.4.6 Riduzione dell'effetto isola di calore

"L'isola di calore " è un fenomeno che si determina in funzione dell'aumento di temperatura, quindi maggiormente avvertito nei periodi estivi, ed è dovuto soprattutto al maggior assorbimento di energia solare da parte delle superfici asfaltate e del cemento degli edifici e, conseguentemente, nelle aree circostanti gli edifici, dall'effetto di riverberazione del calore delle superfici irraggiate dal sole. Per mitigare questo effetto è consigliabile l'utilizzo di materiali con un elevato albedo vale a dire con coefficienti di riflessione che permettano di diminuire in maniera significativa l'innalzamento della temperatura dell'aria in prossimità di tali superfici.

In particolare è opportuno prevedere la collocazione di specie arboree e arbustive in grado di produrre superfici ombreggiate significative, favorire la sistemazione delle aree di pertinenza con aree verdi a prato, ed utilizzare per le coperture degli edifici materiali chiari o coperture "a verde".



ART. 6 - BONUS VOLUMETRICI – INCENTIVI ECONOMICI

In attuazione dell'art. 11 della L.R. 13/2008, non sono considerati incentivi e quindi non computati per la determinazione dei volumi, delle superfici, delle distanze e nei rapporti di copertura, fermo restando il rispetto delle distanze minime previste dalla normativa statale:

- a) il maggiore spessore delle murature esterne, siano esse tamponature o muri portanti, oltre i trenta centimetri;
- b) il maggiore spessore dei solai intermedi e di copertura oltre la funzione esclusivamente strutturale;
- c) le serre solari, per le quali sussista atto di vincolo circa tale destinazione e che abbiano dimensione comunque non superiore al 15 per cento della superficie utile delle unità abitative realizzate;
- d) tutti i maggiori volumi e superfici funzionali al miglioramento dei livelli di isolamento termico e acustico o di inerzia termica, o finalizzati alla captazione diretta dell'energia solare, o alla realizzazione di sistemi di ombreggiamento alle facciate nei mesi estivi o alla realizzazione di sistemi per la ventilazione e il raffrescamento naturali.

2 Come disposto dall'art. 11 del D.Lgs. n. 115/2008, modificato dal D.Lgs. n. 56 del 29/03/2010, i bonus e le agevolazioni di cui sopra, sono concessi permettendo di derogare, nell'ambito delle pertinenti procedure di rilascio dei titoli abitativi, a quanto previsto dalle normative nazionali e regionali in merito alle distanze minime tra edifici, alle distanze minime dai confini di proprietà, alle distanze minime di protezione del nastro stradale, nonché alle altezze massime degli edifici. Tale deroga può essere esercitata da entrambi gli edifici confinanti.

In attuazione dell'art 12 della L.R. 13/2008, è possibile in funzione delle classi di Sostenibilità Ambientale e della classe energetica dell'edificio, per interventi di nuova edificazione e di ampliamento, di sostituzione e ristrutturazione totale degli edifici esistenti, sono concessi **BONUS VOLUMETRICI**¹ e **RIDUZIONI SUL COSTO DI COSTRUZIONE** secondo le modalità riportate di seguito.

¹ Incremento percentuale del volume consentito dagli strumenti urbanistici vigenti.



REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA
LEGGE REGIONALE N. 13 DEL 10/06/2008
"NORME PER L'ABITARE SOSTENIBILE"

6.1 Incrementi di volume

6.1.1 Interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione di edifici esistenti:

CLASSE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	BONUS VOLUMETRICO			
	Interventi di nuova costruzione escluso l'edilizia sociale	Interventi di nuova costruzione di edilizia sociale	Interventi di ampliamento, di sostituzione e di ristrutturazione degli edifici esistenti	Interventi di demolizione e ricostruzione di cui alla L.R. 14/2009
1	2%	3%	3%	-
2	4%	5%	5%	-
3	7%	8%	8%	6%
4	8%	9%	9%	9%
5	10%	10%	10%	10%

In caso di interventi di demolizione e ricostruzione di cui alla L.R.14 /2009 non è possibile prevedere nessuna graduazione degli incentivi legati all'incrementi del volume consentito dagli strumenti urbanistici, per gli edifici con livelli di sostenibilità pari a 1 o 2, in quanto questi tipi di interventi devono, comunque, garantire un livello minimo di sostenibilità pari a 2, art 4 comma 1 e 4 L.R.14 /2009 ed inoltre per gli stessi interventi il bonus volumetrico del 10% del volume consentito dagli strumenti urbanistici vigenti, va calcolato secondo quanto disposto dall'art. 12 comma 1 lett. B) della L.R. n. 13/2008 "Norme per l'abitare sostenibile".



REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA
LEGGE REGIONALE N. 13 DEL 10/06/2008
"NORME PER L'ABITARE SOSTENIBILE"

6.2 Incentivi economici

Incentivo economico in termini di riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria e del costo di costruzione di cui agli articoli 16 e 17 del D.P.R. n. 380/2001 e ss. mm. e ii..

6.2.1 Interventi di nuova costruzione **escluso** l'edilizia sociale:

CLASSE DI SOSTENIBILITA'	CLASSE ENERGETICA		
	A+	A	B
	Riduzione degli oneri di urbanizzazione e del costo di costruzione	Riduzione degli oneri di urbanizzazione e del costo di costruzione	Riduzione degli oneri di urbanizzazione e del costo di costruzione
1	10%	5%	3%
2	20%	15%	5%
3	50%	40%	10%
4	60%	60%	20%
5	80%	70%	25%

6.2.2 Interventi di nuova costruzione di edilizia sociale:

CLASSE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	CLASSE ENERGETICA		
	A+	A	B
	Riduzione degli oneri di urbanizzazione e del costo di costruzione	Riduzione degli oneri di urbanizzazione e del costo di costruzione	Riduzione degli oneri di urbanizzazione e del costo di costruzione
1	20%	15%	10%
2	30%	25%	25%
3	60%	50%	30%
4	80%	60%	50%
5	90%	80%	55%

La riduzione del costo di costruzione, oltre l'incentivo volumetrico, è riservata solo agli immobili di edilizia sostenibile che presentano una classe energetica del tipo A+, A e B, mentre l'incentivo volumetrico è in funzione solo della classe di prestazione di sostenibilità ambientale raggiunta.



REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA
LEGGE REGIONALE N. 13 DEL 10/06/2008
"NORME PER L'ABITARE SOSTENIBILE"

6.2.3 Interventi di demolizione e ricostruzione di cui alla L.R. 14/2009:

Questo scenario identifica gli edifici, oggetto di demolizione e ricostruzione, così come identificati nella L.R. 14 del 30 luglio 2009:

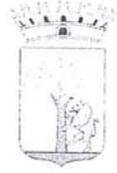
CLASSE DI SOSTENIBILITA'	CLASSE ENERGETICA		
	A+	A	B
	Riduzione degli oneri di urbanizzazione e del costo di costruzione	Riduzione degli oneri di urbanizzazione e del costo di costruzione	Riduzione degli oneri di urbanizzazione e del costo di costruzione
1	-	-	-
2	-	-	-
3	60%	50%	20%
4	80%	70%	40%
5	90%	80%	45%

In questo specifico caso non è possibile prevedere nessuna graduazione degli incentivi per gli edifici con livelli di sostenibilità pari a 1 o 2, in quanto questi interventi devono, comunque, garantire un livello minimo di sostenibilità pari a 2.

6.3 Riduzione IMU e TARSU

Per gli immobili che raggiungano una classe di sostenibilità ambientale complessiva maggiore di 3, il presente regolamento prevede l'applicazione di uno **sconto sull'Imposta Municipale Unica e sulla Tassa per lo Smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani** a seconda del punteggio ottenuto nelle aree "CONSUMO DI RISORSE" E "CARICHI AMBIENTALI", **sempreché tali agevolazioni siano compatibili con le norme relative a dette imposte:**

PUNTEGGIO AREA "CONSUMO DI RISORSE"	PUNTEGGIO DI "CARICHI AMBIENTALI"	RIDUZIONE PERCENTUALE SULL'IMU	RIDUZIONE PERCENTUALE SULLA TARSU
3	3	30 %	30 %
4	3	40 %	35 %
4	4	50%	50 %



Per punteggi intermedi conseguiti, gli incentivi economici e volumetrici saranno calcolati per interpolazione lineare fra i valori riportati nelle due tabelle precedenti.

ART. 7 - MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLE RICHIESTE.

Il raggiungimento degli obiettivi di qualità edilizia ed ambientale prefissati deve essere garantito da un procedimento edilizio che permetta il controllo dell'attività di trasformazione del territorio dalla progettazione alla esecuzione, al collaudo ed uso degli edifici. A tal fine il presente Regolamento fornisce nei successivi articoli indicazioni in merito a:

- documentazione da presentare per l'ottenimento degli incentivi;
- processi di verifica e controllo da parte del comune;
- adempimenti alla fine dei lavori.

ART. 8 - DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE ALL'UFFICIO TECNICO.

Alla richiesta di Permesso di Costruire o alla Segnalazione Certificata di Inizio Attività deve essere presentata la seguente documentazione aggiuntiva:

- relazione tecnica esplicativa delle scelte progettuali che determinano il punteggio di cui al Sistema di Valutazione approvato con deliberazione di G.R. n. 1471/2009 e deliberazione di G.R. n. 2272/2009;
- schede tecniche e scheda di valutazione riassuntiva con i punteggi conseguiti applicando il Sistema di Valutazione, in formato cartaceo ed elettronico, debitamente compilate, timbrate e firmate dal tecnico abilitato;
- elaborati tecnici, sia grafici che di calcolo, idonei a dimostrare il punteggio delle schede tecniche di valutazione dell'indice di sostenibilità;
- attestato di Conformità del Progetto ai requisiti del Sistema di Valutazione approvato con deliberazione di G.R. n. 1471/2009, redatto in conformità al modello "Allegato C" allegato alla deliberazione di G.R. 2272/2009, rilasciato da professionista abilitato alla Certificazione di Sostenibilità Ambientale, ai sensi del punto 6.1 dell'anzidetta delibera;
- attestato di qualificazione energetica;
- analisi del sito, propedeutica alla progettazione dei nuovi edifici, che deve contenere tutti i dati relativi all'ambiente in cui si inserisce la costruzione (fattori fisici, fattori



climatici, fattori ambientali);

- progettazione integrata architettonica, energetica, impiantistica, del verde, della viabilità, ecc...
- polizza fideiussoria pari al doppio del valore della riduzione del costo di costruzione che costituisce l'incentivo, da svincolarsi dopo verifica e monitoraggio tecnico da parte del Comune.

E' fatto obbligo allegare alla comunicazione di inizio lavori il nominativo del Soggetto Certificatore (sia di sostenibilità ambientale e sia energetico), nel rispetto della deliberazione GR 2272/2009.

ART. 9 - PROCESSI DI VERIFICA E CONTROLLO DA PARTE DEL COMUNE.

- 1 L'Ufficio Tecnico, avvalendosi di tecnici interni ed esterni, potrà effettuare i necessari controlli:
 - *IN FASE ISTRUTTORIA*: l'istruttoria ha lo scopo di accertare la corretta applicazione delle misure e delle azioni previste dal presente regolamento con conseguente rispetto dei requisiti prestazionali richiesti, nonché la corretta assegnazione dei punteggi. La stessa si conclude con la determinazione del punteggio finale e l'assegnazione degli incentivi economici previsti dal presente regolamento.
 - *IN FASE DI REALIZZAZIONE*: l'Amministrazione Comunale, avvalendosi anche di tecnici esterni, prevede sopralluoghi, in funzione dell'intervento progettato, finalizzati ad accertare l'assoluta coerenza tra ciò che è stato progettato e ciò che viene realizzato. Il tecnico comunale e/o incaricato potrà avvalersi, ove necessario, di metodi e tecniche di rilevamento (termografie delle pareti, misura della trasmittanza in opera con il metodo dei termoflussimetri, verifica della portata d'acqua e dell'eventuale sistema di recupero, verifica dei materiali utilizzati, verifica delle caratteristiche dell'impianto di riscaldamento, ecc.).
- 2 Nell'ipotesi siano riscontrate difformità progettuali o difetti costruttivi, l'Ufficio Tecnico, per il tramite del suo Responsabile, provvederà ad ingiungere ai privati richiedenti la certificazione di provvedere al loro rimedio entro un congruo termine perentorio, in modo da assicurare la rispondenza dei lavori al progetto approvato. Nell'ipotesi di inadempienza, mantenuta anche dopo la eventuale reiterazione della diffida, il Comune provvederà ad eliminare i benefici rilasciati, nel rispetto di quanto riportato nel presente capitolo.



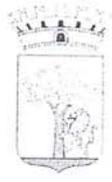
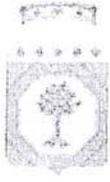
ART. 10 - ADEMPIMENTI ALLA FINE DEI LAVORI.

Sono previsti i seguenti adempimenti:

- a) Redazione, da parte del Direttore dei lavori, della Dichiarazione di conformità delle opere eseguite alla relazione tecnica, agli elaborati grafici, alle schede di valutazione e alla scheda di valutazione riassuntiva della Certificazione di Sostenibilità Ambientale allegati al progetto approvato (modello B allegato alla deliberazione di G.R. n. 2272/2009);
- b) unitamente alla comunicazione di fine lavori, il Direttore dei lavori e il titolare del Permesso di costruire presentano l'Attestato di qualificazione energetica asseverato dal Direttore dei lavori (l'attestato di certificazione energetica a firma di tecnico estraneo alla progettazione e direzione lavori sarà presentato alla richiesta di agibilità) e il Certificato di Sostenibilità Ambientale a firma del soggetto certificatore, aventi i requisiti previsti dalla deliberazione di G.R. n. 2272/2009, certificando quindi la corretta attuazione delle misure e delle azioni previste;
- c) l'attestazione finale di cui alla lettera a) dovrà essere accompagnata da una esaustiva documentazione fotografica relativa alle varie fasi di svolgimento dei lavori e riconducibile alla specificità del cantiere oggetto di domanda, attestante anche l'utilizzo di quei materiali o tecniche non visibili o comunque non ispezionabili a fine lavori;
- d) l'attestazione finale di cui alla lettera a) deve essere, inoltre, corredata dalle certificazioni tecniche rilasciate dai produttori o fornitori dei singoli materiali utilizzati al fine di attestare i loro requisiti prestazionali che dovranno essere pari o migliori a quelli dichiarati in fase di domanda. Nel caso in cui, per alcuni materiali utilizzati, non sia possibile allegare le certificazioni anzidette, sarà cura del Direttore dei lavori fornire gli elementi tecnici prestazionali di riferimento, attraverso idonea documentazione tecnica in ogni caso corredata da letteratura in materia.

ART. 11 – VARIANTI.

- 1 Le varianti a Permessi di Costruire ovvero a segnalazioni certificate di inizio attività che comportino modifiche alle azioni tali da influire, per differenza di punteggio, sugli incentivi già concessi, devono essere autorizzate prima della loro esecuzione.
- 2 Il Permesso di costruire in variante viene rilasciato con riferimento agli incentivi derivanti dal nuovo calcolo del punteggio maturato. Eventuali conguagli del contributo di concessione, se dovuti, sono richiesti dall'Amministrazione Comunale prima del



rilascio della variante medesima.

ART. 12 - SANZIONI.

Sono configurabili le seguenti possibilità:

a) decadenza totale degli incentivi economici:

la mancata attuazione di quanto previsto entro la scheda di valutazione, attestata dal titolare del Permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, ovvero accertata dall'amministrazione in sede di vigilanza sull'attività edilizia, comporta la dichiarazione di decadenza totale degli incentivi economici consistente nel versamento, a favore dell'Amministrazione Comunale, di una penale di importo pari al doppio del conguaglio dovuto;

b) decadenza parziale degli incentivi economici:

in caso di parziale realizzazione delle misure di Sostenibilità Ambientale oggetto dell'assegnazione degli incentivi volumetrici e/o economici previsti dal presente regolamento, il Direttore dei lavori, con riferimento a quanto realizzato, è tenuto a ripresentare la scheda e ad indicare il nuovo punteggio maturato. Nel caso in cui il punteggio finale sia inferiore rispetto a quello originariamente assegnato, si provvederà a ricalcolare gli incentivi attribuibili e il versamento a favore dell'Amministrazione Comunale, di una penale di importo pari al doppio del conguaglio dovuto;

c) annullamento degli incentivi volumetrici:

la mancata rispondenza di quanto previsto nel progetto approvato rende difformi le opere realizzate; pertanto il Direttore dei lavori, con riferimento a quanto realizzato, è tenuto a ripresentare la scheda e ad indicare il nuovo punteggio maturato. Se le modifiche non determinano una riduzione di classe di prestazione di Sostenibilità Ambientale l'intervento risulta sanabile, altrimenti per il maggiore volume realizzato si applicano le procedure del D.P.R. 380/2001 e s.m.i., inerente l'ordinanza di demolizione e/o acquisizione al patrimonio comunale.