



Intelligent Energy  Europe



REGIONE LAZIO
Assessorato all'Ambiente
e Cooperazione tra i Popoli



RAPPORTO TECNICO SUI REGOLAMENTI EDILIZI COMUNALI SOLARIZZATI NEL LAZIO e analisi dei legami con altri strumenti di efficienza energetica esistenti e procedure amministrative

Negli ultimi anni, sia grazie alle norme nazionali e a quelle regionali sia per una nuova sensibilizzazione all'utilizzo delle fonti di energia rinnovabili, molti Comuni hanno iniziato ad includere nei propri regolamenti edilizi delle norme sulla “solarizzazione” dei nuovi edifici o degli edifici già esistenti in caso di ristrutturazione.

L'inserimento, negli strumenti attuativi della pianificazione urbana, di norme cogenti che migliorino le qualità energetiche del patrimonio edilizio nuovo ed esistente e regolare l'integrazione di impianti solari, è un atto che ha l'obiettivo di migliorare il parco edilizio del territorio.

Questa integrazione deve essere fatta in modo da essere:

- applicabile in modo efficace;
- rispettare le leggi vigenti;
- consentire un'applicazione vantaggiosa sia per la comunità sia per il cittadino che costruisce o rinnova la sua abitazione.

L'analisi dei regolamenti edilizi di questo documento è svolta tenendo conto di questi punti. E' da tenere presente che un regolamento troppo vago nelle prescrizioni non ottiene risultati mentre uno troppo vincolante tende comunque a non essere applicato e causa anche un'avversione verso le tecnologie proposte.

Comune di Roma: D.C.C. n. 48 del 20 febbraio 2006, Art. 48/bis *Obblighi e incentivi*

Negli edifici pubblici e privati di nuova costruzione dovrà essere assicurata la copertura del 30% del fabbisogno energetico complessivo dell'edificio con fonti di energia rinnovabile, fermo restando che il 50% del fabbisogno di energia primaria per l'acqua calda sanitaria deve essere assicurato mediante l'utilizzo di fonti rinnovabili di energia.

Per gli interventi privati coinvolti nei programmi di recupero urbano, programmi integrati, progetti urbani e negli accordi di programma il limite è aumentato al 50%.

Per favorire gli interventi per il risparmio energetico e l'utilizzo di fonti rinnovabili sono esclusi dal calcolo del volume imponibile i volumi che ospitano i componenti dell'impianto solare termico.

Analisi: *Trasposizione normativa statale e regionale apparentemente corretta, resta il fatto che non specifica ad esempio come, con quale fonte rinnovabile (più efficiente dal punto di vista dell'implementazione tecnologica) debba essere soddisfatto il 50% del fabbisogno di energia primaria per l'acqua calda sanitaria. Non si prevedono, per le prescrizioni di copertura energetica, fattori di scala a seconda della dimensione dell'edificio e del numero di utenze.*

Comune di Ciampino ***Obblighi e incentivi***

Ogni nuova abitazione che verrà costruita a Ciampino, dovrà essere autonoma e produrre con pannelli fotovoltaici almeno 1 kW di energia per il fabbisogno quotidiano.

La metà dei consumi per acqua calda e riscaldamento dovrà essere prodotta dai pannelli solari. I punti sono stati approvati all'unanimità dal Consiglio Comunale.

Nel regolamento sono previsti, inoltre, incentivi volumetrici per realizzare serre solari e locali termici, misure per risparmiare acqua e altri criteri da utilizzare in fase di progettazione delle abitazioni.

Analisi: *Anche in questo caso non si prevedono, per le prescrizioni di copertura energetica, fattori di scala a seconda della dimensione dell'edificio e del numero di utenze. Inoltre per questioni tecniche non possono essere equiparate le coperture energetiche del fabbisogno di acqua calda sanitaria e quelle che comprende anche il riscaldamento degli ambienti. Buono l'incentivo volumetrico per la realizzazione dei locali termici.*

Comune di Lanuvio (RM) – Reg.Ed. 13 novembre 2006, art. 70 ***Obbligo.***

Si dovrà prevedere il rispetto delle disposizioni di cui alla L.R. 08/11/2004, n° 15: installazione ed impiego di pannelli solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria.

Analisi: *normativa datata e lacunosa, non si prevede nessuna indicazione riguardante la copertura energetica.*

Comune di Castel Madama (RM) - Nuovo Regolamento edilizio ***Obbligo e incentivi***

La presentazione di un nuovo Regolamento edilizio porrà l'accento sulla promozione del risparmio energetico; i progetti in esame prevedono l'obbligo per le nuove costruzioni di installare pannelli solari per la produzione di acqua calda.

Il tutto con la possibilità di accedere al credito agevolato presso una banca locale e usufruire della riduzione delle aliquote ICI, come previsto dalla Finanziaria 2008.

Analisi: *Normativa vaga, da controllare nel dettaglio.*

Comune di Acquapendente (VT) – 31 gennaio 2008 - ***Incentivi***

Art. 23/ter

Al fine di favorire gli interventi per il risparmio energetico e per l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energie, dal calcolo del cosiddetto "volume imponibile", così come definito dalle N.T.A. del vigente P.R.G. sono esclusi: la quota parte dello spessore dei muri esterni di tamponamento superiore ai 30 cm. e fino ad un massimo di 50 cm.; la quota parte dello spessore dei solai superiore a 20 cm. e fino ad un massimo di 45 cm.; il vano collocato sul tetto captante o nel sottotetto, in quanto considerato volume tecnico perché destinato ad accogliere impianti, i serbatoi e le masse d'accumulo per acqua calda ed il calore prodotto dai collettori solari ed in quanto inferiori all'altezza massima netta interna di cm. 240.

Analisi: *Normativa lacunosa sugli obblighi statali e regionali assolutamente inderogabili. Discreto l'incentivo volumetrico per la realizzazione dei locali termici nel sottotetto ma non prevede che i volumi tecnici siano collocati in altre posizioni.*

Comune di Colonna (RM) – Reg. Ed. 2007

Obbligo

Art. 44.5 Nel rispetto dei limiti imposti da vincoli storici, ambientali e paesistici, ai sensi della legge regionale Lazio 8 novembre 2004 n° 15, saranno adottate attraverso apposita Deliberazione comunale, specifiche disposizioni finalizzate (su edifici pubblici e privati, di nuova costruzione o oggetto di ristrutturazione edilizia), a favorire l'impiego dell'energia solare termica e per diminuire gli sprechi idrici negli edifici.

Art. 70 Negli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico è fatto obbligo di soddisfare il fabbisogno energetico degli stessi favorendo il ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate ove non prevalgano impedimenti di natura tecnica od economica.

Analisi: *Normativa lacunosa e datata (sono previsti solo di obblighi per edifici pubblici riprendendo alcuni articoli della legge 10 del 1991 ma non considerando la normativa odierna).*

Comune di Velletri (RM) – Reg. Ed. 21 febbraio 2003

Obbligo

Art. 54.1. Negli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico è fatto obbligo di soddisfare il fabbisogno energetico degli stessi favorendo il ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate ove non prevalgano impedimenti di natura tecnica od economica.

Analisi: *Normativa lacunosa e datata (sono previsti solo obblighi per edifici pubblici).*

Comune di Monte Porzio Catone – proposta di Reg. Ed. 2006

Obbligo e incentivi

- Obbligo per i nuovi edifici di inserire impianti solari termici per soddisfare almeno il 60% del fabbisogno termico per la produzione di acqua calda sanitaria nel settore residenziale e almeno il 50% del fabbisogno termico per la produzione di acqua calda nel settore dei servizi e industriale.
- Riduzione del consumo di energia per il riscaldamento tramite l'isolamento termico dell'involucro edilizio < 70 kWh/mq anno, vietato costruire edifici con fabbisogni maggiori di questo indice.
- Negli edifici di nuova costruzione con più di quattro unità abitative, è obbligatorio l'impiego di impianti di riscaldamento centralizzati. L'intervento deve prevedere un sistema di gestione e contabilizzazione individuale dei consumi.
- Regole analoghe nella ristrutturazione completa degli edifici.
- Soglie dei consumi energetici per limiti a costruire, limite per incentivi.
- Non contabilizzazione delle volumetrie atte ad essere utilizzate esclusivamente per locali tecnici impianti solari.
- Non contabilizzazione delle volumetrie atte ad ospitare gli isolamenti termici (involucro edilizio).

Analisi: *la normativa prevede sia delle indicazioni tecniche precise sia indicazioni sulle volumetrie tecniche.*

Comune di Frosinone

Obbligo

Per i nuovi edifici di uso residenziale, o in caso di ristrutturazione per un valore superiore al 50% dell'edificio, è resa obbligatoria in ogni caso l'installazione di un pannello solare termico avente superficie minima di 2mq per le unità abitative con superficie fino a 90 mq. Oltre i 90 mq, è obbligatoria l'installazione di 1 mq di pannelli aggiuntivo per ogni 50 mq.

Sono ammissibili impianti centralizzati nel rispetto del valore di cui al comma precedente.

L'obbligo di cui sopra non si applica agli edifici del centro storico.

Analisi: *Normativa lacunosa per quanto concerne gli incentivi e la promozione. L'indicazione di una superficie captante dell'impianto solare in relazione con la superficie dell'unità abitativa non è corretta e può indurre dei sovradimensionamenti.*

Comune di Vallepietra

Obbligo

Per i nuovi edifici di uso residenziale, terziario, commerciale, industriale e ad uso collettivo (cinema, teatri, sale riunione, edifici adibiti ad ospedali, cliniche o case di cura, edifici ed impianti adibiti ad attività sportive, edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili) o in caso di ristrutturazioni per un valore superiore al 50% della struttura, è resa obbligatoria l'installazione di impianti solari termici per la produzione di acqua calda a usi sanitari.

L'installazione dell'impianto a pannelli solari termici deve essere dimensionato in modo da coprire l'intero fabbisogno energetico dell'organismo edilizio per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria, nel periodo in cui l'impianto di riscaldamento è disattivato.

Per i nuovi edifici di uso residenziale, o in caso di ristrutturazione per un valore superiore al 50% dell'edificio, è resa obbligatoria in ogni caso l'installazione di un pannello solare termico avente superficie minima di 2mq per le unità abitative con superficie fino a 90 mq. Oltre i 90 mq, è obbligatoria l'installazione di 1 mq di pannelli aggiuntivo per ogni 50 mq. Sono ammissibili impianti centralizzati nel rispetto del valore di cui al comma precedente.

I pannelli solari devono essere installati su tetti piani, su falde e facciate esposte a sud, sud-est, sud-ovest, fatte salve le disposizioni indicate dalle norme vigenti per immobili e zone sottoposte a vincoli.

Analisi: *Normativa lacunosa per quanto concerne gli incentivi e la promozione. L'indicazione di una superficie captante dell'impianto solare in relazione con la superficie dell'unità abitativa non è corretta e può indurre dei sovradimensionamenti. Inoltre le due indicazioni sono diverse fra loro, la prima è corretta dal punto di vista del principio di dimensionamento.*

Comune di Genzano di Roma

Modifica al regolamento edilizio esistente

ART. 58 Disposizioni in materia di architettura sostenibile e bioedilizia

ART. 58.4

Negli interventi di ristrutturazione edilizia, di nuova costruzione e di ristrutturazione urbanistica di cui, rispettivamente, all'articolo 3, comma 1, lettere d), e) ed f) del d.p.r. 380/2001, è obbligatoria l'installazione di impianti per il ricorso a fonti energetiche rinnovabili al fine di soddisfare:

- a) il fabbisogno di acqua calda dell'edificio per usi igienico sanitari in misura non inferiore al 50 per cento;

- b) il fabbisogno di energia elettrica in misura non inferiore a 1 kW per ciascuna unità immobiliare e non inferiore a 5 kW per i fabbricati industriali, commerciali e di servizio di estensione superficiale di almeno 100 metri quadrati.

La progettazione degli interventi edilizi ai sensi del comma 1 deve curare l'integrazione con le strutture del fabbricato o del quartiere. Sono fatti salvi i limiti previsti da vincoli relativi a beni culturali, ambientali e paesaggistici nonché eventuali impedimenti tecnici adeguatamente documentati. Per i titoli abilitativi relativi all'installazione di impianti per il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, si applica quanto previsto dall'articolo 19, comma 4, della legge regionale 28 dicembre 2007, n. 26 (Legge finanziaria regionale per l'esercizio 2008).

Analisi: *non sono indicate tecnologie precise per il riscaldamento dell'acqua, le indicazioni per il dimensionamento degli impianti fotovoltaici non è corretta.*

SCHEDE DI SINTESI

Le norme che riguardano l'utilizzo del solare termico devono, per poter essere rispettate ed essere efficaci, dare indicazioni concrete e precise. In caso contrario possiamo avere norme che non raggiungono l'obiettivo di sostituire con fonti di energia rinnovabile i consumi di combustibili fossili, in quanto la loro interpretazione può non essere univoca, non essere applicabile o essere troppo poco indicativa.

Ad esempio dare l'indicazione di un dimensionamento della superficie di captazione di un impianto solare termico in modo errato o non univoco può portare a un sovradimensionamento dell'impianto e quindi a un cattivo funzionamento, oppure ad un sottodimensionamento e quindi non coprire in modo soddisfacente il consumo energetico.

E' bene quindi prevedere una norma che sia in grado di:

- descrivere la tipologia di impianto e di tecnologia da utilizzare;
- dare indicazione delle caratteristiche dell'impianto solare da prendere in considerazione;
- dare prescrizioni precise che indicano in modo univoco i limiti da rispettare e gli intervalli all'interno dei quali sono previsti eventuali incentivi.

Inoltre l'indicazione dei limiti da rispettare deve prevedere la possibilità di poter essere applicata in diverse situazioni edilizie: ad esempio, non è possibile dare le medesime indicazioni per una costruzione multifamiliare o per una costruzione mono o bifamiliare.

In molti dei regolamenti edilizi analizzati non sono indicate tecnologie precise per il riscaldamento dell'acqua e prescrizioni di calcolo della copertura energetica, anche le indicazioni per il dimensionamento degli impianti fotovoltaici non è corretta.

L'indicazione di calcolo della superficie captante dell'impianto solare termico in proporzione con la superficie dell'unità abitativa non è corretta e può indurre dei sovradimensionamenti.

Discreta è l'idea di inserire un incentivo volumetrico per la realizzazione dei locali termici, ma non sempre sono date delle indicazioni complete.

In molti casi non si prevedono, per le prescrizioni di copertura energetica, fattori di scala a seconda della dimensione dell'edificio e del numero di utenze. Inoltre per questioni tecniche non possono essere equiparate le coperture energetiche del fabbisogno di acqua calda sanitaria e quelle che comprendono anche il riscaldamento degli ambienti.

Sono pochi i regolamenti analizzati che possono effettivamente essere applicati e raggiungere l'obiettivo di promuovere e diffondere l'utilizzo nel settore residenziale del solare termico.

Questo documento è la base di partenza per un percorso regionale verso un regolamento edilizio tipo che promuova in modo efficiente l'utilizzo delle fonti di energia rinnovabili nei comuni.

SYNTHESIS OF THE REPORT IN ENGLISH

The rules concerning the use of the solar thermal must provide concrete and precise indications in order to be respected and effective. Otherwise we can have rules not achieving the goal to replace fossil fuels consumption with renewable energy sources since the interpretation of these rules may not be unique, applicable or sufficiently indicative. For instance, to give wrong or not unique indication about the size of the catchment area of a solar thermal plant may lead to consider an oversized plant causing malfunction, or an undersized one not satisfactorily covering energy consumption.

It is thus worth to provide a good standard that is capable of:

- describing the type of impact and technology to be used;
- giving an indication concerning the characteristics of the solar plant to be taken into account;
- giving precise prescriptions unambiguously indicating the limits to be observed and the ranges within which potential incentives may be programmed.

Furthermore the indication of the limits to be observed must provide the possibility of being applied in different building typologies: for instance, you cannot give the same directions to a multifamily building as well as to a single building or a duplex.

In many of the building regulations analyzed precise technologies for heating water and requirements for calculating the energy coverage are not mentioned, as well indications concerning the size of systems are not correct. The guide to calculate the catchment surface of the solar thermal plant in proportion with the accommodation surface is not correct and may cause an over sizing. Fair is the idea of including a volumetric incentive for the implementation of heating-equipment rooms, but full information is not always provided.

In some circumstances, for energy cover prescriptions, scale factors pending on the size of the building and the number of users are not envisaged. In addition because of technical questions energy covers for domestic hot water needs and those including space heating can not be equated.

Few of the regulations analyzed can be effectively applied and achieve the objective of promoting and spreading the use of the solar thermal in the residential sector. This document is the starting basis for regional process towards a building regulation model constitution efficiently promoting the use of renewable energy sources in the municipalities.