



ALLEGATO ENERGETICO – AMBIENTALE AL REGOLAMENTO EDILIZIO DELLA CITTÀ DI AVIGLIANA D.C.C. n° 91 del 10 Aprile 2007

PREMESSA E SINTESI

Il settore edilizio utilizza quasi il 40% dell'energia consumata in Italia: la maggior parte di essa è utilizzata dagli impianti di riscaldamento e condizionamento.

In quest'ottica il decreto legislativo n. 192 del 19 agosto 2005 attuativo della direttiva europea del 2001 /91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia integrato dal decreto legislativo n 311 del 29 dicembre 2006 pone l'accento sull'involucro edilizio. Visto anche il DCR 98-1247 della Regione Piemonte che interviene specialmente sulla regolamentazione delle emissioni generatori di calore la Città di Avigliana recepisce le direttive in esse contenute col presente documento ed intende valorizzare in particolar modo le disposizioni regionali che stanno per essere adottate dalla Regione Piemonte in materia di certificazione energetica degli edifici attualmente sostituito da un documento di qualificazione energetica. Nel caso della presentazione di un documento di qualificazione energetica è obbligatoria la documentazione progettuale di cui all'art. 28 comma 1 della legge 9 gennaio 1991 n 10 compilata secondo le modalità previste dal regime transitorio del DLgs 192/2005 così come modificato dal DL 311/2006.

Gli aspetti che caratterizzano infatti questo Allegato Energetico-Ambientale al Regolamento Edilizio sono:

- l'introduzione in fase di approvazione del progetto della certificazione energetica o della qualificazione energetica dell'involucro edilizio
- l'introduzione di meccanismi d'incentivazione (esempio riduzione ICI, oneri o contributi) nel caso siano adottati volontariamente comportamenti di buone pratiche.

Il presente Allegato Energetico-Ambientale al Regolamento Edilizio inoltre recepisce il dettato della DL 192 che obbliga al pagamento a consumo dell'energia termica e dell'acqua sanitaria nei condomini e definisce le caratteristiche dei generatori di energia termica e degli eventuali cogeneratori (DCR 98-1247/2007).

La documentazione necessaria deve contenere:

- la dichiarazione che il fabbisogno energetico dell'involucro è inferiore a 70 kWh/m² anno e che rispetta comunque l'allegato 3 del Piano Stralcio Regionale di cui al DCR 98-1247/2007;
- l'entità delle emissioni evitate legate ai fabbisogni energetici (verificate secondo le modalità previste dal Piano Stralcio regionale DCR 98-1247 del 11 gennaio 2007, ovvero da successive normative sovraordinate);
- una relazione in merito alla gestione delle macerie con l'indicazione del loro impiego sia nel confezionamento delle malte che nei riempimenti e in tutto ciò dove è possibile utilizzarle (per la parte non riutilizzata è obbligo certificare il conferimento);

Per le nuove case sono anche richieste predisposizioni che in futuro possano permettere la

trasformazione degli impianti dal punto di vista energetico e per la gestione delle acque.
Il comune non conteggerà nella volumetria degli immobili gli ingombri maggiorati a causa degli isolanti termici.

Sono codificati, in base ai criteri stabiliti dalla Decisione della Commissione 2003/287/CE del 14 aprile 2003, anche comportamenti volontari che migliorino ulteriormente la riduzione dei consumi di energia, acqua e favoriscono l'utilizzo di fonti rinnovabili. Saranno eseguiti controlli a campione sugli edifici (estratti a sorte pubblicamente) di nuova costruzione, ristrutturati e sulle buone pratiche.

REQUISITI COGENTI

Articolo 1

Norme relative all'involucro

a) nuovi fabbricati

Il permesso di costruire o la dichiarazione di inizio attività per i nuovi edifici sarà rilasciata sulla base della presentazione di un progetto dalle seguenti caratteristiche:

1. Il progetto dovrà essere dotato di specifica certificazione rilasciata da un ente qualificato (in attesa della normativa sugli enti certificatori) o di un documento di qualificazione energetica. Il fabbisogno energetico dell'involucro dovrà essere inferiore a 70kWh/m² calpestabile l'anno e comunque nel rispetto dell'allegato 3 del Piano Stralcio Regionale di cui al DCR 98-1247/2007. Nel caso della presentazione di un documento di qualificazione energetica è obbligatoria la documentazione progettuale di cui all'art. 28 comma 1 della legge 9 gennaio 1991 n 10 compilata secondo le modalità previste dal regime transitorio del D Lgs 192/2005 così come modificato dal DL 311/2006 o dai decreti attuativi emanati. La dichiarazione di fine lavori dovrà essere asseverata dal Direttore dei Lavori e dovrà certificare la conformità dell'opera al progetto. Tale documentazione sarà conservata dal Comune al fine degli accertamenti.
2. Il progetto dovrà contenere la valutazione dei volumi degli sbancamenti e delle eventuali macerie da eliminare. Al Comune dovrà essere versata una cauzione ovvero una fidejussione a garanzia dell'effettivo smaltimento/recupero; quest'ultimo andrà anch'esso certificato da parte del Direttore dei Lavori;
3. Lo spessore dei muri perimetrali e delle solette eccedenti i cm 30 dovuto all'isolamento dell'involucro edilizio che dovrà essere documentato dagli allegati alla documentazione di cui alla Legge 10/91, non sarà conteggiato nelle volumetrie, mentre rimangono confermate le distanze di legge tra gli edifici.
4. Il valore della trasmittanza termica U
 - a. dei divisori verticali e orizzontali tra edifici e unità immobiliari confinanti
 - b. delle strutture opache, verticali e orizzontali, tra ambienti non riscaldati ed ambiente esterno fatto salvo il rispetto del DPCM del 5.12.1997, dovrà essere inferiore o uguale a 0,8W/mq*K.

b) fabbricati esistenti

Per la ristrutturazione e/o ampliamento di fabbricati esistenti rimangono valide le norme riportate al caso a) mentre:

- negli interventi edilizi su edifici esistenti (ad esclusione d'immobili industriali a "tipologia capannone" o equivalenti destinati a lavorazioni industriali di tipo tradizionale) che prevedono la sostituzione dei serramenti esterni è fatto obbligo di installare esclusivamente

serramenti dotati di un valore di trasmittanza termica U non superiore a $2,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ (valore medio vetro/telaio). Tale limite potrà essere aumentato sino ad un massimo di $4,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ per i serramenti su fronte strada delle attività commerciali.

- negli interventi edilizi su edifici esistenti che prevedano la sostituzione o la rimozione ed il riposizionamento del manto di copertura è fatto obbligo di realizzare tra l'ultimo piano abitabile e lo spazio esterno una trasmittanza termica equivalente U non superiore a $0,32 \text{ W/m}^2\text{K}$, dimostrabile mediante calcolo come da norma UNI EN 832. I limiti di trasmittanza termica dettati dal presente articolo risultano vigenti salvo indicazioni più restrittive sancite da una normativa sovraordinata, salvo deroghe ex legge 1089/39.

Articolo 2

Impiantistica termica

a) Nuovi fabbricati

L'impiantistica termica dovrà rispettare la normativa della Regione Piemonte DCR 98-1247 deliberata in data 11 gennaio 2007: qui si sottolinea in particolare il punto 1.3.1 che introduce vincoli sulla qualità delle emissioni in atmosfera.

Nel caso di impianti a pompa di calore che utilizzano il terreno o la falda come pozzo di calore è fatto obbligo di utilizzare o il terreno come pozzo di calore o l'acqua della prima falda intercettata che dovrà essere reimpressa nella stessa falda. In particolare non è permesso costruire un pozzo che possa mescolare le acque di due falde a diversa profondità.

Fermo restando quanto previsto nell'art. 1.3.1 DCR 98-1247/07 è fatto obbligo di utilizzare caldaie a condensazione a 4 stelle con controllo della temperatura dell'acqua di ritorno con bruciatori ad emissione di $\text{Nox} < 120 \text{ mg/kWh}$, se alimentati a gasolio e $< 80 \text{ mg/kWh}$ se alimentati a metano o GPL. In via alternativa è possibile l'utilizzo di caldaie a legna, a cippato o a pellet con rendimento superiore all'85% e bassa emissione di polveri.

Gli impianti d'immobili con più di quattro unità abitative dovranno prevedere una distribuzione del calore orizzontale, un'unica centrale termica e l'inserzione di un contabilizzatore di calore per il pagamento a consumo dell'energia termica e dell'acqua sanitaria per ogni unità abitativa; la contabilizzazione a consumo dovrà raggiungere la percentuale dell'80%.

Ogni ambiente deve prevedere un sistema di termostatazione programmabile con almeno l'installazione di valvole termostatiche per regolare automaticamente l'afflusso di acqua calda in base alla temperatura scelta ed impostata su un'apposita manopola graduata.

Ogni immobile dovrà dotarsi di idoneo campo solare per la produzione del 50% dell'acqua sanitaria e dovrà essere contemplata la predisposizione per un impianto solare fotovoltaico (200Wp per unità abitativa) sul manto di copertura dell'edificio, salvo disposizioni paesaggistiche.

Su ogni nuovo edificio deve essere individuata una superficie di copertura orizzontale o inclinata (esposta verso i quadranti Sud-Est, Sud e Ovest) di dimensioni pari ad almeno il 25% della superficie coperta, ombreggiata per non più del 10% da parte dell'edificio stesso nei mesi più sfavoriti di dicembre e gennaio. Tale superficie dovrà essere mantenuta libera da elementi architettonici quali comignoli, abbaini, volumi tecnici, ecc. Sono ammesse superfici di dimensioni ridotte rispetto a quanto sopra indicato ove sia dimostrata l'impossibilità tecnica di ottemperarvi.

Dovranno essere previsti locali per sistemare:

- gli accumuli per un impianto solare termico nella misura di 50 litri per ogni mq. di superficie disponibile per l'impianto solare come definita dal precedente punto 1;
- un condotto di evacuazione fumi sfociante a tetto, di dimensioni e caratteristiche adeguate alla tipologia di generatore di calore previsto nel caso di impianto centralizzato per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria, in accordo a quanto previsto dalle norme UNI vigenti;
- una canalizzazione collegante detto locale tecnico al suolo pubblico stradale, di dimensioni e caratteristiche adeguate ad ospitare, anche in un secondo tempo, o le tubazioni di allacciamento

alla rete di teleriscaldamento o le tubazioni di fornitura da rete del combustibile gassoso;

- un cavedio di collegamento tra il locale tecnico e il manto di copertura (in relazione alla superficie di cui al precedente punto 1) per il passaggio delle tubazioni di mandata e ritorno e del collegamento elettrico dei sensori di un possibile impianto solare termico, o delle linee elettriche di un possibile impianto fotovoltaico, dimensionato secondo le indicazioni della tabella "Dimensioni minime dei cavedi relativi alle opere di predisposizione all'utilizzo degli impianti di teleriscaldamento o centralizzati" allegata

- una serie di cavedi, per la posa delle colonne montanti di distribuzione dell'acqua calda per il riscaldamento degli ambienti e per gli usi sanitari, dimensionati secondo le indicazioni della tabella "Dimensioni minime dei cavedi relativi alle opere di predisposizione all'utilizzo degli impianti di teleriscaldamento o centralizzati" allegata.

- una serie di cavedi per la posa delle diramazioni dalle colonne montanti di distribuzione dell'acqua calda per il riscaldamento degli ambienti e per gli usi sanitari ai collettori presenti all'interno delle singole unità immobiliari. Tali cavedi dovranno avere lunghezza massima di 3 m e sezione minima di 15 cm per 15 cm.

Tutti i cavedi previsti dai commi precedenti dovranno presentare andamento il più possibile rettilineo e opportune aperture, su spazi non privati, dalle quali facilitare l'inserimento delle tubazioni.

b) fabbricati esistenti

1. in tutti i casi di ristrutturazione o di nuovo impianto valgono i requisiti di efficienza richiesti per i nuovi fabbricati

2. Negli interventi edilizi su edifici esistenti costituiti da più unità immobiliari con impianto di riscaldamento centralizzato che preveda indifferentemente la sostituzione del generatore o il rifacimento della rete di distribuzione del calore è fatto obbligo di applicare sistemi di regolazione (esempio manopole termostatiche) e contabilizzazione del calore (diretti o indiretti) individuali per ogni unità immobiliare, così da garantire che i costi relativi possano essere ripartiti per l'80% sulla base dei consumi reali effettuati da ogni singola unità immobiliare e per il 20% sulla base dei millesimi di proprietà o altri metodi di ripartizione.

In ogni caso tutti gli edifici costituiti da più unità immobiliari con impianto di riscaldamento centralizzato dovranno prevedere l'adozione dei suddetti sistemi di contabilizzazione entro la data del 31/12/2010.

Articolo 3 **Risparmio idrico**

Tutti i nuovi edifici o integralmente ristrutturati a carattere residenziale, terziario e artigianale, articolati su più unità immobiliari, devono prevedere l'utilizzo di sistemi individuali di contabilizzazione del consumo di acqua potabile, così da garantire che i costi relativi siano ripartiti in base ai consumi reali effettuati da ogni singola unità immobiliare.

E' obbligatorio dotare i servizi igienici dei seguenti dispositivi per il contenimento dei consumi idrici:

- per le destinazioni d'uso non residenziali: temporizzatori che interrompono il flusso dopo un tempo predeterminato;

- ogni vaschetta di scarico dei WC deve essere dotata di due livelli di scarico con un massimo totale di litri 6.

Questa norma può non essere applicata nel caso in cui l'acqua impiegata sia quella piovana.

È fatto inoltre obbligo per tutti i rubinetti dei bagni e docce, esclusi quelli delle vasche da bagno, dell'uso di sistemi che, mantenendo e migliorando le caratteristiche del getto d'acqua, riducano il flusso da 15-20 l/min a 8-12 l/min.

Nel caso di interventi di manutenzione straordinaria che interessino i servizi igienici di edifici esistenti, la riduzione della portata dei rubinetti può essere adottata come buona pratica. I terreni su cui sorgono i fabbricati e gli immobili, dovranno prevedere la possibilità di installare serbatoi per raccogliere l'acqua piovana come da articolo 30.8 del Regolamento Edilizio.

ARTICOLO 4 CONTROLLI E RESPONSABILITA'

Il Comune d'Avigliana effettuerà sul campo controlli a campione sulla veridicità della certificazione energetica o documento di qualificazione energetica e dei comportamenti virtuosi degli edifici individuati mediante estrazione a sorte pubblica.

I risultati dei controlli saranno resi noti.

I controlli verificheranno l'esatta corrispondenza tra la certificazione depositata (sia all'approvazione del progetto edilizio che alla fine dei lavori) ed il manufatto ultimato con gli allegati tecnici dei vari componenti/impianti.

L'eventuale discrepanza o non veridicità tra la certificazione e l'opera compiuta comporta le sanzioni previste dalla Legge 10/91 e dal D. Lgs 192/05 e s.m.i.

ARTICOLO 5 REQUISISTI VOLONTARI INCENTIVATI

Riconoscimento comportamenti virtuosi

Si riconosceranno i comportamenti virtuosi dei possessori di abitazioni esistenti che non hanno obblighi da parte del presente Allegato Energetico-Ambientale al Regolamento Edilizio (in quanto non hanno da intraprendere azioni di ristrutturazione della propria/e unità immobiliare/i), ma che realizzino interventi atti a migliorare la gestione delle risorse conseguendo importanti diminuzioni dei costi energetici.

A tal fine sarà pubblicato sul sito del Comune di Avigliana l'elenco degli edifici oggetto dei comportamenti virtuosi.

Per l'ottenimento della segnalazione del comportamento virtuoso a cui potranno essere legati incentivi sarà necessario adottare e rispettare i seguenti criteri:

- almeno il 50% dell'energia elettrica deve provenire da fonti di energia rinnovabile (per le utenze private occorre attendere che il mercato sia libero);
- le caldaie devono avere un rendimento minimo del 90%, calcolato ai sensi della direttiva 92/42/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992;
- le caldaie in caso di sostituzione per manutenzione ordinaria devono essere a 4 stelle (normativa di riferimento);
- le finestre dell'unità immobiliare devono essere dotate di vetri doppi; nel caso di finestra in alluminio si richiede il taglio termico;
- almeno il 60% di tutte le lampadine installate nell'unità immobiliare deve presentare un'efficienza energetica di classe A;
- il flusso medio di acqua in uscita dai rubinetti del lavabo, bidet e dalle docce, esclusi i rubinetti delle vasche, non deve superare gli 8,5 litri/minuto;
- i WC devono consumare una quantità di acqua pari o inferiore a 6 litri per scarico.

Per l'ottenimento dell'eccellenza del comportamento virtuoso, occorre rispettare oltre ai precedenti criteri almeno tre di quelli dell'elenco seguente:

- l'unità immobiliare deve disporre di un sistema fotovoltaico che fornisca almeno il 20% del consumo annuo complessivo di elettricità;
- le caldaie devono essere di classe 5 ai sensi della norma EN 297 pr A3 sulle emissioni di NO_x, con emissioni inferiori a 70 mg di NO_x/kWh;
- l'energia elettrica, il riscaldamento/raffrescamento devono essere garantiti da un impianto di cogenerazione di energia termica ed elettrica;
- il riscaldamento/raffrescamento sono prodotti mediante l'uso di pompa di calore;
- l'unità immobiliare è stata costruita secondo i principi di architettura bioclimatica (ponendo attenzione su riscaldamento naturale, luce naturale, condizionamento naturale, rumore, materiali edili, integrazione con il paesaggio);
- gli elettrodomestici (frigoriferi, congelatori, lavastoviglie, lavatrici, apparecchiature da ufficio, ecc.) devono avere un'efficienza di classe A ai sensi della direttiva 94/2/CE della Commissione 21 gennaio 1994;
- utilizzo di acqua piovana precedentemente raccolta e utilizzata per scopi non sanitari e potabili per i quali occorre prevedere tubazioni separate per l'acqua degli sciacquoni, per il giardinaggio e per l'acqua di qualità nelle cucine;
- almeno il 50% delle opere di tinteggiatura interna deve essere eseguito con pitture e vernici per interni munite del marchio comunitario di qualità ecologica o di altri marchi ecologici ISO Tipo I nazionali o regionali.

Articolo 6

Norme transitorie e richiami a normativa superiore

Le norme si applicano alle istanze di Permesso di Costruire o alle Denunce di Inizio Attività presentate dopo la pubblicazione sul B.U.R. della presente integrazione al Regolamento Edilizio.

Con successiva delibera di Giunta Comunale sarà stabilito l'importo della cauzione o della fideiussione a garanzia del corretto smaltimento delle macerie e/o del terreno dovuto agli sbancamenti e oltre quale quantità minima le stesse siano necessarie.

Con successiva delibera di Giunta Comunale si determineranno i criteri e i meccanismi d'incentivazione (esempio riduzione ICI, oneri o contributi) nel caso siano adottati volontariamente comportamenti di buone pratiche.

Rimangono efficaci, per quanto non richiamante o modificate dal presente Allegato Energetico-Ambientale al Regolamento Edilizio, le norme statali o regionali di cui alla Legge 9 gennaio 1991, n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia", il Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" e il Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311 "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".

Sui contenuti del presente Allegato Energetico-Ambientale prevalgono le disposizioni Legislative sovracomunali - anche se emanate successivamente - che contengano limiti più restrittivi.