

CITTA' di FELTRE



REGOLAMENTO PER I REQUISITI RELATIVI ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEGLI EDIFICI, ALL'UTILIZZO DELLE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI E AL RISPARMIO ENERGETICO

Adottato con Deliberazione di Consiglio n. 58 del 30/09/2014

Vigente dal 30/09/2014

REGOLAMENTO PER I REQUISITI RELATIVI ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEGLI EDIFICI, ALL'UTILIZZO DELLE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI E AL RISPARMIO ENERGETICO.....1

1	PREMESSA.....	4
Art.1.1	OBIETTIVI GENERALI.....	4
Art.1.2	AMBITO DI APPLICAZIONE	4
2	ISOLAMENTO TERMICO DELL'INVOLUCRO DEGLI EDIFICI.....	5
Art.2.1	PREMESSA.....	5
Art.2.2	INTERVENTI DI NUOVA COSTRUZIONE, DEMOLIZIONE e RICOSTRUZIONE, AMPLIAMENTO SUPERIORE AL 50%.....	5
Art.2.3	INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA, MANUTENZIONE STRARDINARIA E AMPLIAMENTO INFERIORE O UGUALE AL 50%.....	5
Art.2.4	MATERIALI ECOSOSTENIBILI.....	5
3	EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E RIDUZIONE DELLA EMISSIONI.....	6
Art.3.1	RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI COMBUSTIONE.....	6
Art.3.2	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO CENTRALIZZATI.....	7
Art.3.3	VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA.....	7
4	FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI.....	8
Art.4.1	DEFINIZIONE.....	8
Art.4.2	ENERGIA PER CLIMATIZZAZIONE E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA	8
Art.4.3	IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE FOTVOLTAICA.....	8
Art.4.4	INSTALLAZIONE DI PANNELLI SOLARI TERMICI E FOTOVOLATICI.....	8
Art.4.5	IMPOSSIBILITÀ TECNICA.....	8
5	SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.....	9
Art.5.1	RIDUZIONE DEL CONSUMO DI ACQUA POTABILE.....	9
Art.5.2	RECUPERO DELLE ACQUE PIOVANE.....	9
Art.5.3	RIDUZIONE DEGLI EFFETTI DEL GAS RADON.....	9
6	INCENTIVI.....	10
Art.6.1	INCENTIVI PER INTERVENTI SULL'INVOLUCRO EDILIZIO.....	10
Art.6.2	INCENTIVI PER INSTALLAZIONE DI IMPIANTI A FONTE RINNOVABILE.....	10
Art.6.3	INCENTIVI RECUPERO ACQUE PIOVANE.....	10
Art.6.4	NON CUMULABILITÀ.....	10
7	DISPOSIZIONI FINALI E TRANSITORIE.....	11
Art.7.1	PROCEDURE APPLICATIVE.....	11
Art.7.2	ATTIVITÀ DI CONTROLLO.....	11
Art.7.3	ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA (APE).....	11
Art.7.4	ENTRATA IN VIGORE.....	11
Art.7.5	AGGIORNAMENTO NORMATIVO.....	11

Art.1.1 OBIETTIVI GENERALI

Orientare lo sviluppo del territorio locale verso obiettivi di risparmio energetico e di maggiore compatibilità ambientale è un'operazione complessa ma possibile e, per certi versi, necessaria ed urgente.

Una condizione fondamentale per avviare questo processo è che gli strumenti attuativi della pianificazione urbana, a cominciare proprio dai Regolamenti Edilizi comunali, diventino elementi promotori delle scelte progettuali più innovative.

Nel presente regolamento sono state pertanto introdotte norme adeguate per migliorare le prestazioni energetiche e ambientali degli edifici sia nuovi che in fase di ristrutturazione.

Schematicamente si possono individuare tre ambiti di interesse prioritario:

- Miglioramento delle caratteristiche dell'involucro edilizio, tramite l'introduzione di parametri che modificano i limiti imposti dalla normativa portando a risultati significativi nel contenimento dei **consumi energetici**;
- Miglioramento del sistema impiantistico a servizio dell'edificio in modo da aumentare la produzione di energia da fonte rinnovabile e di contenere il consumo energetico attraverso l'utilizzo di generatori di calore ad alto rendimento e a basse emissioni di inquinanti;
- Miglioramento della sostenibilità ambientale degli edifici in relazione alla tipologia di materiale utilizzato.

Nel presente regolamento vengono previsti alcuni requisiti minimi prescrittivi da seguire obbligatoriamente per ottenere i titoli autorizzativi, e altri invece facoltativi.

I requisiti facoltativi sono stati introdotti al fine di indicare e suggerire quegli interventi ritenuti importanti per migliorare ulteriormente la qualità ambientale ed energetica degli edifici.

La particolare conformazione della Vallata Feltrina tende a creare la stagnazione di inquinanti (a causa del fenomeno dell'inversione termica) per questo motivo vanno limitate al massimo la produzioni di polveri sottili dagli impianti di riscaldamento sia civile che non (PM10) e contemporaneamente vanno ridotte anche le immissioni di CO₂

Art.1.2 AMBITO DI APPLICAZIONE

Il presente regolamento trova applicazione per gli interventi sugli edifici esistenti oggetto di manutenzione straordinaria degli impianti o di ristrutturazione come specificato nei paragrafi successivi e nei casi di nuova edificazione.

Le disposizioni introdotte nel presente paragrafo non si applicano agli immobili:

- ricadenti nell'ambito della disciplina della Parte Seconda e dell'Articolo 136, comma 1, lettere b) e c), del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nonché agli immobili sottoposti solo ad interventi di restauro e risanamento conservativo, nei casi in cui il rispetto delle prescrizioni implicherebbe un'alterazione inaccettabile del loro carattere o aspetto, con particolare riferimento ai caratteri storici o artistici;
- a destinazione industriale, artigianale ed agricola non residenziale non riscaldati (altrimenti vedasi categoria E.8 D.P.R. 412/1993 soggetta a progettazione termotecnica);
- privi di impianto di riscaldamento (nel caso di stufe, termo camini ecc. - vedasi art. 3 - non si considera impianto di riscaldamento quello attuato con generatori di portata termica inferiore ai kW 5);
- fabbricati isolati (separati da altri fabbricati) con superficie utile totale inferiore ai 50 mq.

ISOLAMENTO TERMICO DELL'INVOLUCRO DEGLI EDIFICI

Art.2.1 PREMESSA

Il presente paragrafo definisce i requisiti minimi obbligatori da rispettare negli interventi di nuova costruzione, di demolizione e ricostruzione, ampliamento volumetrico, ristrutturazione, manutenzione straordinaria e recupero a fini abitativi di sottotetti esistenti per i quali la richiesta del titolo edilizio venga presentata successivamente all'entrata in vigore del presente Regolamento.

Art.2.2 INTERVENTI DI NUOVA COSTRUZIONE, DEMOLIZIONE e RICOSTRUZIONE, AMPLIAMENTO SUPERIORE AL 50%

In tutti gli interventi di nuova costruzione, di demolizione e ricostruzione, di ampliamento volumetrico maggiore del 50% del volume esistente, il fabbisogno annuo di energia primaria relativamente all'involucro ($EP_{i,inv}$) deve rispettare i seguenti limiti:

- per edifici in categoria E.1: $EP_{i,inv} \leq 50 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$;
- per edifici in categoria da E.2 a E.7: $EP_{i,inv} \leq 15 \text{ kWh/m}^3 \text{ anno}$.

La verifica del requisito si applica:

- all'intero edificio esistente comprensivo dell'ampliamento qualora entrambi siano serviti dallo stesso impianto termico;
- all'ampliamento volumetrico qualora questo sia servito da un impianto termico ad esso dedicato;
- al nuovo edificio

Per gli edifici pubblici i limiti di fabbisogno annuo sopra riportati sono ridotti del 10%.

Art.2.3 INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA, MANUTENZIONE STRAORDINARIA E AMPLIAMENTO INFERIORE O UGUALE AL 50%

In tutti gli interventi di ristrutturazione edilizia, manutenzione straordinaria dell'involucro edilizio, ampliamento volumetrico inferiore o uguale al 50% del volume esistente, per edifici delle categorie da E.1 a E.7 e solo per le strutture interessate dall'intervento, è obbligatorio il rispetto dei seguenti limiti di trasmittanza massima a ponte termico corretto:

- Strutture verticali opache: $\leq 0,26 \text{ W / m}^2 \text{ K}$
- Strutture verticali opache verso locali non riscaldati $\leq 0,70 \text{ W / m}^2 \text{ K}$
- Coperture: $\leq 0,23 \text{ W / m}^2 \text{ K}$
- Chiusure trasparenti $\leq 1,6 \text{ W / m}^2 \text{ K}$
- Pavimenti verso locali non riscaldati od esterno: $\leq 0,28 \text{ W / m}^2 \text{ K}$

Per gli edifici pubblici i limiti di trasmittanza massima a ponte termico sopra indicati sono ridotti del 10%.

Art.2.4 MATERIALI ECOSOSTENIBILI

Per la realizzazione degli edifici è consigliato l'utilizzo di materiali e finiture naturali o riciclabili che richiedano un basso consumo di energia e un contenuto impatto ambientale nel loro intero ciclo di vita.

L'impiego di materiali ecosostenibili deve comunque garantire il rispetto delle normative riguardanti il risparmio energetico e la qualità acustica degli edifici.

EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E RIDUZIONE DELLA EMISSIONI

Art.3.1 RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI COMBUSTIONE

Negli interventi di nuova costruzione è consigliata l'installazione di sistemi di climatizzazione che utilizzino energia rinnovabile e con limitata combustione in loco.

È consigliata quindi l'installazione di:

- Pompe di calore elettriche ad elevata efficienza (geotermiche, ad aria, ad acqua) per la generazione del caldo/freddo integrate con pannelli solari termici e fotovoltaici. Il coefficiente di prestazione (COP) deve essere almeno pari ai valori riportati all'art. 9 comma 2 bis dell'Allegato I al D.M. 19 febbraio 2007;
- Sistemi cogenerativi per la produzione combinata di energia termica ed elettrica;
- Sistemi di ventilazione e purificazione degli ambienti a recupero di energia;
- Impianti di climatizzazione radiante a bassa temperatura e con gestione climatica;
- Generatori di calore alimentati a biomassa quali caldaie, stufe o termocamini a pellet, termocamini a legna, stufe a legna che, nel caso di nuova installazione o sostituzione di generatori di calore esistenti con nuovi a biomassa, dovranno obbligatoriamente avere le seguenti caratteristiche tecniche minime:
 1. Certificazione da parte di organismo accreditato che ne attesti la conformità alla norma UNI di riferimento (UNI EN 303-5 classe 5 per caldaie, UNI EN 14785 per stufe e termocamini a pellet, UNI EN 13229 per termocamini a legna, UNI EN 13240 per stufe a legna);
 2. Emissioni in atmosfera non superiori a quanto riportato nella tabella sottostante, come certificate da un organismo accreditato e calcolate secondo le norme riportate nella tabella stessa:

	Particolato primario totale comprensivo della frazione condensabile (PPBT) (mg/Nm³ rif. al 13% O₂)	Norma di riferimento	CO (g/Nm³ rif. al 13% O₂)	Norma di riferimento
Caldaia a biomassa solida (escluso il pellet)	30	UNI CEN/TS 15883 o UNI EN 13284-1	0,3	UNI EN 303-5 o UNI EN 15058
Caldaia a pellets	20	UNI CEN/TS 15883 o UNI EN 13284-1	0,25	UNI EN 303-5 o UNI EN 15058
Stufe e termocamini a legna	60	UNI CEN/TS 15883	1,25	UNI/EN 13229:2006 UNI/EN 13240:2006
Stufe e termocamini a pellets	30	UNI CEN/TS 15883	0,25	UNI/EN 14785:2006

Art.3.2 IMPIANTI DI RISCALDAMENTO CENTRALIZZATI

Negli edifici di nuova costruzione con più di quattro unità abitative, accessibili da parti comuni, è obbligatorio l'impiego di impianti di riscaldamento centralizzati.

L'intervento deve prevedere un sistema di gestione e contabilizzazione individuale dei consumi (conta calorie).

Nel caso di sostituzione di impianti di riscaldamento centralizzati, è vietata la sostituzione di generatori di calore centralizzati con caldaie singole, salvo impedimenti di natura tecnica, debitamente relazionati.

Nel caso di ristrutturazioni di edifici costituiti da oltre quattro unità abitative provviste di generatori di calore autonomi, permane la possibilità di mantenere la tipologia impiantistica esistente.

Art.3.3 VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

Negli edifici di nuova costruzione è consigliata l'installazione di un sistema di ventilazione ad azionamento meccanico con recupero di energia.

☐ FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

Art.4.1 DEFINIZIONE

Si definisce «energia da fonti rinnovabili» l'energia proveniente da fonti rinnovabili non fossili.

Tali fonti energetiche sono oggi rappresentate da energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas.

Art.4.2 ENERGIA PER CLIMATIZZAZIONE E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

In tutti gli interventi di nuova costruzione, di demolizione e ricostruzione dell'edificio esistente, di ampliamento volumetrico maggiore del 50% del volume esistente, è obbligatorio prevedere l'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili in misura non inferiore a:

- 50% dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria (ACS);
- 35% della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e per la climatizzazione invernale ed estiva ;

Per gli interventi edilizi successivi al 1 gennaio 2017, la percentuale prevista per la somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e per la climatizzazione invernale ed estiva è elevata al 50%.

Art.4.3 IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA

In tutti gli interventi di nuova costruzione, di demolizione e ricostruzione dell'edificio esistente, di ampliamento volumetrico maggiore del 50% del volume esistente, è obbligatorio prevedere l'installazione di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile fotovoltaica in misura non inferiore a quanto segue:

- 1 kW di potenza ogni 65 mq di superficie coperta dell'edificio;

Per gli interventi edilizi successivi al 1 gennaio 2017 dovrà essere prevista la produzione di energia da fonte rinnovabile fotovoltaica in misura non inferiore a 1 kW ogni 50 mq di superficie coperta dell'edificio.

Art.4.4 INSTALLAZIONE DI PANNELLI SOLARI TERMICI E FOTOVOLATICI

Per l'installazione di collettori solari termici o fotovoltaici, nel caso di coperture inclinate, gli impianti devono essere posizionati in aderenza alla falda o meglio integrati nella copertura medesima e l'eventuale serbatoio di accumulo dovrà essere collocato all'interno dell'edificio.

Nel caso di coperture piane i pannelli potranno essere installati con inclinazione ottimale, riducendo al minimo l'impatto visivo, e, come nel caso delle coperture inclinate, eventuali serbatoi di accumulo dovranno essere posizionati all'interno dell'edificio.

Art.4.5 IMPOSSIBILITÀ TECNICA

Nel caso di impossibilità tecnica ad ottemperare, in tutto o in parte, agli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili di cui ai precedenti articoli deve essere evidenziata dal progettista in una relazione tecnica e dettagliata la non fattibilità di tutte le diverse opzioni tecnologiche disponibili.

Nel caso in cui sia dimostrata l'impossibilità tecnica è fatto comunque obbligo di ottenere un fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale $EP_{i,inv}$ inferiore del 20% rispetto a quanto stabilito all'art. 2.2 del presente regolamento.

Art.5.1 RIDUZIONE DEL CONSUMO DI ACQUA POTABILE

In tutti gli interventi sottoposti al rispetto del presente regolamento, è obbligatoria l'adozione di dispositivi per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei servizi igienici.

Le cassette del W.C. devono essere almeno dotate di due diversi volumi di acqua, il primo compreso tra 3 e 5 litri e il secondo compreso tra 6 e 9 litri

Per gli edifici esistenti il provvedimento si applica nel caso di rifacimento dell'impianto idrico-sanitario.

Art.5.2 RECUPERO DELLE ACQUE PIOVANE

In tutti gli interventi di nuova costruzione, di demolizione e ricostruzione dell'edificio esistente è obbligatorio provvedere al recupero dell'acqua piovane nei casi seguenti:

- Edifici di cui alla categoria E.1, con una superficie destinata a verde pertinenziale e/o a cortile superiore a 150 mq, salvo giustificate impossibilità documentate in relazione tecnica o geologica: è obbligatoria l'installazione di un sistema di raccolta di acque piovane costituito anche da una cisterna di raccolta di dimensioni non inferiori a 1 mc per ogni 30 mq di superficie a tetto, considerando la proiezione orizzontale dello stesso, al fine dell'utilizzo per uso non potabile;
- Edifici di cui alle categorie da E.2 a E.8: è obbligatorio che all'interno della relazione tecnica depositata agli atti sia presente un capitolo che definisca sulla base della destinazione d'uso dell'edificio i possibili usi di acqua non potabile e che determini il dimensionamento del sistema di raccolta necessario.

Art.5.3 RIDUZIONE DEGLI EFFETTI DEL GAS RADON

In tutti gli interventi di nuova costruzione, ai fini della riduzione degli effetti dell'emissione del Radon, devono essere utilizzate adeguate tecniche costruttive al fine di limitarne l'infiltrazione all'interno dell'edificio.

Le soluzioni tecniche che si possono utilizzare possono essere di diversi tipi, ma i migliori risultati si otterranno, in ogni caso abbinando diverse tecniche costruttive.

Possibili azioni preventive sono:

- ventilazione del vespaio;
- sigillatura di crepe, fessure e passaggi di servizi;
- realizzazione di pozzetti interrati interni o esterni all'edificio dotati di sistemi di aspirazione meccanica;
- aumento della pressione nella zona del vespaio, per contrastare la naturale fuoriuscita del gas dal terreno;
- inserimento di una barriera impermeabile al gas in corrispondenza delle parti a contatto con il terreno;
- utilizzo di particolari cementi anti-ritiro, che possono mantenere stabile la struttura dell'edificio, limitando il naturale ritiro che si verifica dopo ogni getto di calcestruzzo. In questo modo si limita la formazione di fessure nella fase di consolidamento del getto.

Art.6.1 INCENTIVI PER INTERVENTI SULL'INVOLUCRO EDILIZIO

In tutti gli interventi di nuova costruzione, di demolizione e ricostruzione, di ampliamento volumetrico maggiore del 50% del volume esistente in cui il fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale ($EP_{i,inv}$) rispetti i seguenti limiti:

- per edifici in categoria E.1: $EP_{i,inv} \leq 30 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$;
- per edifici in categoria da E.2 a E.7: $EP_{i,inv} \leq 10 \text{ kWh/m}^3 \text{ anno}$.

È riconosciuta una riduzione degli oneri di urbanizzazione primaria nella misura del 25%.

Art.6.2 INCENTIVI PER INSTALLAZIONE DI IMPIANTI A FONTE RINNOVABILE

In tutti gli interventi di nuova costruzione, di demolizione e ricostruzione dell'edificio esistente, di ampliamento volumetrico maggiore del 50% del volume esistente rilasciati dal 1 gennaio 2015 al 1 gennaio 2017 in cui sia prevista l'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili in misura non inferiore al 50% della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e per la climatizzazione invernale ed estiva è riconosciuta una riduzione degli oneri di urbanizzazione primaria nella misura del 25%.

Art.6.3 INCENTIVI RECUPERO ACQUE PIOVANE

E' riconosciuta una riduzione degli oneri di urbanizzazione primaria nella misura del 8% qualora vengono installati impianti di recupero delle acque piovane a servizio di impianti interni all'edificio (cassette wc, lavatrici, ecc.).

Art.6.4 NON CUMULABILITÀ

Gli incentivi di cui al presente capitolo non sono tra loro cumulabili.

Art.7.1 PROCEDURE APPLICATIVE

I progetti degli impianti dovranno essere redatti anche in applicazione del presente regolamento per i requisiti relativi alla sostenibilità ambientale degli edifici, all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili e al risparmio energetico. Alla domanda per il rilascio del certificato di agibilità deve essere allegata asseverazione, a firma dei progettisti o delle ditte installatrici e dei direttori dei lavori, nell'ambito delle rispettive competenze edili, impiantistiche termotecniche, elettriche, che attestino la conformità delle opere realizzate in ottemperanza ai criteri dettati dal presente regolamento.

Art.7.2 ATTIVITÀ DI CONTROLLO

Il Comune, anche avvalendosi di esperti e di organismi esterni, qualificati e indipendenti, effettuerà operazioni di controllo a campione, per verificare il rispetto delle prescrizioni del presente regolamento, anche effettuando sopralluoghi e verifiche in corso d'opera.

Art.7.3 ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA (APE)

Ai sensi dell'art. 6 comma 1 della Legge 90/2013 gli edifici di nuova costruzione o sottoposti a ristrutturazione importante dovranno essere provvisti di Attestato di Prestazione Energetica, per brevità definito APE, prima del rilascio del certificato di agibilità.

Nel caso di nuovi edifici l'attestato sarà prodotto a cura del costruttore o del committente della costruzione.

L'APE dovrà essere rilasciato da un tecnico abilitato provvisto dei requisiti previsti dal DPR 75/2013 e dovrà essere una figura autonoma, non coinvolta nella progettazione (architettonica, strutturale e impiantistica) o con la D.L. la cui nomina dovrà avvenire prima dell'inizio dei lavori

Il tecnico certificatore energetico incaricato per il rilascio dell'APE dovrà confermare il rispetto della relazione tecnica di progetto verificando, con almeno tre sopralluoghi in cantiere, le principali fasi costruttive dell'edificio (stratigrafia pareti perimetrali e copertura, posa in opera coibentazioni, infissi e impianti tecnologici).

La documentazione fotografica relativa alle fasi costruttive dovrà essere allegata all'APE depositato all'atto della richiesta del certificato di agibilità.

Art.7.4 ENTRATA IN VIGORE

Le disposizioni contenute nel presente Regolamento assumono efficacia ed entrano in vigore a partire dalla data della loro approvazione.

Sono escluse le richieste di permesso di costruire e le denunce di inizio attività, anche in variante, la cui data di presentazione è antecedente all'entrata in vigore del presente Regolamento.

Per quanto non disciplinato dal presente regolamento trovano applicazione le normative sovraordinate .

Art.7.5 AGGIORNAMENTO NORMATIVO

L'Amministrazione comunale può apportare modifiche alla parte normativa del presente Regolamento Edilizio ogni qualvolta lo ritenga necessario e opportuno.