

## Contabilizzazione e ripartizione dei costi di riscaldamento nel condominio

A partire dal 1° gennaio 2017 è introdotto in Alto Adige l'obbligo di contabilizzare il calore, il raffrescamento e l'acqua calda per ogni unità abitativa (Deliberazione della Giunta Provinciale 1457 del 2 dicembre 2014).

### **Diversi sistemi di contabilizzazione**

Possiamo distinguere grosso modo due diversi sistemi per la contabilizzazione del calore nel condominio: i contatori di calore e i ripartitori di consumo.

### **Contatori di calore**

I contatori di calore sono apparecchi che intercettano il fluido (nel caso di riscaldamento l'acqua calda) diretto o proveniente dal singolo radiatore, da ogni appartamento o dall'intero edificio. Essi misurano esattamente le quantità di acqua calda consumate e risultano quindi più affidabili rispetto ad altri sistemi che operano solamente una stima. Sono soggetti ad una revisione periodica che ne verifichi l'efficienza.

### **Ripartitori dei costi di riscaldamento**

I ripartitori sono piccoli apparecchi che vengono fissati direttamente ad ogni singolo radiatore, in modo tale da avere gran parte della loro superficie a diretto contatto col corpo radiante. La temperatura raggiunta dai caloriferi fornisce un'indicazione approssimativa delle potenze impiegate nell'impianto di riscaldamento.

Il modello di ripartitore più usato nel passato si basa sull'evaporazione di un liquido apposito contenuto nel misuratore stesso. Il principio di funzionamento è semplice e i singoli misuratori sono compatti e robusti, abbastanza affidabili e di lunga durata. Risulta però difficile reperirli ancora sul mercato, e i vapori chimici risultanti dall'evaporazione costituiscono un piccolo inquinamento dell'aria che si respira nell'appartamento.

### **Funzionamento**

I ripartitori ad evaporazione presentano una piccola apertura verso l'alto, dalla quale avviene l'evaporazione del liquido contenuto in una sottile ampolla di vetro. Quando il termosifone si riscalda, anche l'ampolla diviene calda e poco a poco porta a far evaporare il liquido di controllo. La misura di tale evaporazione, letta su una scala fissata dietro o a fianco dell'ampolla, permette di valutare approssimativamente il calore consumato nella stanza.

Una variante più complessa di tali ripartitori è data dall'applicazione dell'elettronica.

### **Come funzionano**

I ripartitori di ultima generazione non hanno ampolle di vetro, ma circuiti elettronici alimentati a batteria e collegati con uno o più sensori che rilevano la temperatura ambiente e quella del termosifone. La differenza tra la temperatura ambiente e quella del termosifone rappresenta il riferimento per il calcolo dei consumi. L'indicazione dei valori rilevati avviene su un piccolo schermo a cristalli liquidi incorporato nel misuratore o su un piccolo apparecchio esterno, collegato tramite cavetto al misuratore stesso. Questo permette di leggere i dati senza dover togliere mobili o griglie montati davanti al termosifone; si colloca perlopiù a fianco del radiatore ad una distanza massima di 4 metri.

### **Letture dei dati rilevati**

La lettura dei dati riferiti al consumo nella stagione invernale può essere effettuata direttamente dal proprietario o dall'inquilino (esistono codici che rendono impossibile sbagliarsi), oppure dall'Amministratore o da una persona da questi delegata. Una volta raccolti tutti i dati è possibile stimare con una buona approssimazione quanto calore è stato utilizzato dai singoli appartamenti.

In alternativa si sta diffondendo anche la modalità di lettura dei dati attraverso la loro trasmissione via radio. Qui si occupa di tutto una ditta esterna, che perlopiù consegna poi anche tutti i relativi conteggi all'Amministratore.

Questi sistemi basati sulla trasmissione a mezzo di radiofrequenze sono però criticati, per il fatto che quasi sempre non si limitano a trasmettere le informazioni necessarie solo nel giorno del rilevamento, ma continuano a cadenze regolari ad inviare segnali radio, pur se non richiesti. Per accettare tali sistemi si dovrebbe avere l'assoluta certezza che la trasmissione avviene solo una o due volte all'anno, altrimenti avremmo a che fare con una ulteriore fonte di inquinamento nelle nostre case, che andrebbe ad aggiungersi a quello che già abbiamo a causa della miriade di apparecchi wireless che ci circondano e che il più delle volte non possiamo spegnere, perchè appartengono ai vicini o sono installati all'esterno dell'abitazione. La ricerca scientifica indipendente ha fornito numerosi elementi a riprova degli effetti negativi sulla nostra salute causati dalle radiazioni di alta frequenza, anche di bassissima intensità. Vari organismi internazionali si sono così espressi per sollecitare la massima prudenza nell'utilizzo di sistemi operanti via radio e in generale per una riduzione dell'inquinamento elettromagnetico ormai così onnipresente. Le persone già colpite dalla sindrome di ipersensibilità risentono in concreto di tale inquinamento e provvedono a schermare adeguatamente le proprie abitazioni. In

tali situazioni i misuratori operanti via radio non sarebbero nemmeno in grado di funzionare correttamente.

Ulteriori informazioni sull'inquinamento elettromagnetico prodotto dai ripartitori dei costi di riscaldamento possono essere richieste nell'ambito della consulenza offerta dal CTCU sul tema dell'elettrosmog.

### **Quanto si risparmia in fondo?**

L'esperienza finora maturata per chi è passato da un sistema di ripartizione su base millesimale all'impiego di ripartitori sui caloriferi indica la possibilità di risparmiare fino al 30% dei costi. Non tanto però per merito dei sistemi adottati, quanto piuttosto per l'effetto psicologico innescato dalla possibilità di incidere direttamente sui consumi del proprio appartamento.

### **Arriviamo ad una ripartizione "equa"?**

Sarebbe importante affidarsi al buonsenso nell'impostazione dei criteri di ripartizione nel condominio, visto che la legislazione vigente purtroppo non ci aiuta molto. Ci riferiamo in particolare al fatto che in un condominio esistono situazioni diverse che andrebbero considerate, come l'isolamento termico. La Regione Lombardia ad esempio ha emanato al proposito un regolamento (Delibera N° IX/2601 del 30.11.11) che distingue tra la situazione del primo e quella dell'ultimo piano di un edificio. Poniamo che il condominio abbia sostenuto in passato delle spese per la coibentazione del tetto. Ora i proprietari dell'ultimo piano vengono a trovarsi in vantaggio se si introducono i ripartitori senza un'adeguata taratura. Spenderanno meno in riscaldamento, ma grazie ad un'opera finanziata da tutti. Al contrario, gli abitanti del primo piano spenderanno di più perché manca l'isolamento termico verso le cantine.... Situazione analoga per un appartamento attraversato dalle condutture del riscaldamento o dalla canna fumaria: questo potrà arrivare ad azzerare i propri consumi, quasi a spese del condominio. Consigliamo allora un'analisi da parte di uno studio termotecnico. I relativi costi si ammortizzano presto, se poi tutti gli abitanti della casa godono di un trattamento equo perché i misuratori sono stati calibrati sulle situazioni strutturali effettive.

### **Normativa di riferimento**

La Deliberazione della Giunta Provinciale n. 1457 del 2 dicembre 2014 prevede una proroga dei termini di due anni. Secondo la delibera n. 573 del 15 aprile 2013, la misurazione ed imputazione "a consumo" dell'energia usata per riscaldare, raffreddare e per produrre l'acqua calda sarebbe diventata obbligatoria a partire dal 1° gennaio 2015. Ora questo obbligo è slittato di due anni, ovvero al 1° gennaio 2017.

La contabilizzazione e la relativa ripartizione riguardano tutti i condomini con impianti centralizzati e più di quattro unità abitative, per i quali la concessione edilizia è stata rilasciata prima del 30 giugno 2000.

Per gli immobili costruiti con licenza edilizia rilasciata dopo il 30 giugno 2000 esistono invece già da tempo delle norme che hanno disciplinato come debba avvenire la ripartizione dei consumi.

La norma provinciale prevede di preferire i contatori di calore, scegliendo i ripartitori solo dove non sia possibile applicare i contatori. Inoltre ogni unità abitativa deve poter regolare la temperatura nei locali (ad esempio attraverso valvole termostatiche).

La stessa normativa si applica anche agli impianti di raffrescamento e condizionamento dell'aria, per permettere la contabilizzazione dei consumi energetici di ogni unità abitativa.

Diventa infine obbligatoria l'installazione dei contatori dell'acqua calda in ogni appartamento. Per quanto risulti tecnicamente possibile, anche l'impianto di preparazione dell'acqua calda sanitaria dovrà essere dotato di un contatore del calore.

### **Eccezioni**

Si può derogare dagli obblighi fissati da questa normativa quando l'installazione dei sistemi citati risulti tecnicamente impossibile o legata a costi sproporzionati. In questi casi andrà inoltrata al competente Ufficio prov.le risparmio energetico entro il 31.12.2016 una relazione tecnica redatta da un professionista iscritto all'albo professionale.