

Installazione Sistema di Contabilizzazione del Calore



Gli impianti di riscaldamento centralizzati, spesso complessi, sono una fondamentale risorsa tecnica

per gli abitanti in un condominio, ovvero uno stabile comune a più occupanti dello stesso, dove ci sia un unico impianto di riscaldamento e dove la diversa composizione degli abitanti per età, abitudini, stili di vita, di certo crea non pochi pareri ed esigenze l'una diversa dall'altra. Spesso le diverse esigenze possono diventare acceso argomento di discussione fra condomini e con l'amministratore, far aumentare enormemente le spese di riscaldamento che sfociano in difficili e delicate assemblee condominiali, molto lunghe ed accese con esiti spesso infruttuosi.

Di certo in questi ultimi anni la gestione del riscaldamento e dell'impianto (orari e tempi di accensione), rappresenta la spesa maggiore da dover sostenere, con un incremento crescente nel tempo e spesso non soddisfacente per tutti, visti anche i criteri di ripartizione, di spesa che viene ripartita fra le varie unità immobiliari sulla base dei millesimi, criteri del tutto empirici oltre che obsoleti totalmente

estranei all'effettivo consumo ed utilizzo dei singoli appartamenti. L'orario di funzionamento dell'impianto di riscaldamento difficilmente accomuna le differenti esigenze di tutti i condomini, pratiche ed economiche, diventando così spunto di accese discussioni in sede assembleare. Il consumo di combustibile viene pagato, a prescindere dall'utilizzo che ogni condomino ne faccia, o quanto si abiti l'appartamento, per avere un servizio che non risponde alle proprie esigenze. Si ricorre così alla classica telefonata all'Amministratore affinché accenda, spenga, aumenti il calore o lo diminuisca e si discute animatamente fra condomini, pur continuando a pagare somme inaccettabili.

Tale modo di gestire il riscaldamento appare quindi irrazionale ed antieconomico:

di conseguenza da molti anni in molti condomini si è adottato un sistema di gestione autonoma dell'impianto di riscaldamento con tutti i suoi pregi ed i suoi molti difetti quali l'alto costo di installazione dovuto a lavori idraulici, di muratura, pittura ecc., che inoltre richiedono obbligatoriamente il progetto per la trasformazione, le canne fumarie da realizzare sino al colmo del tetto, la responsabilità del condomino, i costi di manutenzione e verifica, la poca sicurezza ...

Portando l'argomento in Assemblea di condominio non mancano, nuovamente, accese discussioni.

Ma la Legge 10/91 ed il D.P.R. 412/93, D.P.R. 551/99, D.Lgs. 192/05 che trattano di Risparmio Energetico e indirettamente di Sicurezza degli impianti di riscaldamento, non parlano solo di

impianto centralizzato o di impianto autonomo, bensì introducono un sistema che già da quindici anni in Italia e più di quaranta in Nord Europa, è adottato in larga scala. Questo perché in Paesi quali Germania, Francia, Austria e Danimarca è un obbligo di legge; il D.P.R. 551 del 21 dicembre 1999, prevede l'installazione obbligatoria anche in Italia, del sistema di contabilizzazione del calore negli edifici di nuova costruzione, con licenza edilizia rilasciata dopo il 30 giugno del 2000.

La contabilizzazione di calore e la termoregolazione climatica

Si tratta di approntare all'impianto centralizzato delle semplici migliorie che consentano di poter gestire

il riscaldamento come oggi già facciamo con l'energia elettrica, il gas, l'acqua e di conseguenza pagare secondo l'effettivo consumo e quindi per come lo si utilizza.

Si potrà quindi prelevare calore secondo le proprie esigenze regolando la temperatura dei singoli ambienti a piacimento (termoregolando), quindi accendendo e spegnendo i propri termosifoni, persino in una stanza invece che un'altra e pagando in base al consumo rilevato.

A tutti gli effetti, è identificabile quasi come un impianto unifamiliare, senza dover più discutere sugli orari di accensione, o sul pagamento, risparmiando sui consumi di combustibile rispetto ad un impianto autonomo.

COME FUNZIONA LA CONTABILIZZAZIONE DI CALORE

I cinque aspetti positivi:

1. Risparmio energetico
2. Risparmio economico
3. Autonomia di gestione (possibilità di regolare la temperatura in ogni ambiente, gestire l'orario di accensione dell'impianto di riscaldamento)
4. Detrazione fiscale
5. Aliquota IVA agevolata

Risparmio energetico

Come risparmiare energia e denaro utilizzando l'impianto centralizzato autonomamente

Tutto ciò avviene in quanto i condomini, usufruiscono dell'impianto di riscaldamento centralizzato dell'edificio e questo è sicuramente un vantaggio economico perché tutti dividono le spese di manutenzione ed i benefici di un unico impianto, prelevandone il calore quando ne hanno necessità e pagandone il proprio consumo.

Inoltre la possibilità d'indipendenza grazie all'impianto di contabilizzazione di calore che permette un'oculata gestione del proprio appartamento, tenendo presente che le valvole termostatiche installate, risentono anche di apporti termici diversi da quelli del riscaldamento (esposizione al sole del locale, cucine e forni, altre fonti esterne); tutto ciò farà diminuire il consumo di combustibile e quindi anche la spesa, e le relative immissioni di gas nocivi in ambiente.

Esperienze riscontrate su molti Condomini, hanno dato come risultato un risparmio generale a livello di combustibile, di una percentuale variante da un minimo del 18% ad un massimo del 40%.

LEGISLAZIONI

In base al DPR 412/93 (norme di applicazione della legge 10/91 del 09/01/91), l'impianto termico centralizzato ove sia installato un impianto di contabilizzazione di calore e termoregolazione sia in centrale termica che negli appartamenti, può estendere l'orario di accensione senza alcun limite.

In breve la caldaia potrebbe rimanere accesa anche 24 ore su 24.

Questo permette all'utente la possibilità di prelevare calore quando lo ritiene necessario svincolandosi così da orari che potrebbero non soddisfare le proprie necessità e che scalderebbero l'appartamento in orari in cui l'utente potrebbe non averne bisogno (assenza dello stesso, alta temperatura).

Inoltre le valvole termostatiche danno la possibilità di regolare temperature diverse in ambienti diversi e far sì, ad esempio, che si possano avere 16° C in un salone poco frequentato, e 20° C in una stanza dove si sta studiando, lavorando o guardando la televisione. Inoltre sarà possibile chiudere il termosifone di una stanza che non si occupa o chiudere tutti i termosifoni del proprio appartamento per brevi periodi di assenza (settimana bianca, vacanza, viaggio di lavoro, appartamento sfitto), diminuendo notevolmente i costi di riscaldamento.

Legge 10/91 e D.P.R. 412/93

La famosa Legge 10/91 sul Risparmio Energetico ed il suo Decreto applicativo il D.P.R. 412/93, descrivono la Contabilizzazione del Calore come un intervento finalizzato al contenimento dei consumi energetici.

Questo tipo di intervento :

- è assimilato ad una Fonte di energia rinnovabile -Art. 1 - in quanto intervento di risparmio energetico per la climatizzazione ambientale;
- ottiene dalle Regioni, ove concesso, contributi in conto capitale -Art. 8;
- è un intervento di MANUTENZIONE STRAORDINARIA -Art. 26 L. 10/91, Art 31 e 48 L. 457/78 - (presentazione obbligatoria al Comune della relazione tecnica di intervento);

- modifica le MAGGIORANZE MILLESIMALI necessarie per la validità e la delibera in sede di Assemblea di Condominio (nel comparto privato in quanto in quello pubblico la legge

10/91 ne prescrive, tra gli altri, l'obbligo di adozione):

L'Art. 26, comma 5 della L. 10/91 specifica che per l'adozione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore,... omissis..., l'Assemblea di Condominio decide a MAGGIORANZA in DEROGA agli Art. 1120 e 1136 del Codice Civile, cioè non tiene conto di quanto espresso in questi Articoli del C.C.

Questo significa che:

In prima convocazione una Assemblea costituita con l'intervento di Condomini che rappresentino i due terzi del valore dell'intero edificio e i due terzi dei partecipanti al Condominio, sono valide le decisioni prese con l'approvazione della maggioranza degli intervenuti e almeno la metà del valore dell'edificio.

In seconda convocazione, sono valide le deliberazioni prese con un numero di voti che rappresentano un terzo dei partecipanti al condominio ed almeno un terzo del valore dell'edificio.

Dall'anno 2005, il Provvedimento n. 36426/05, la Sezione V del Tribunale

di Roma, prevede che per le Innovazioni relative all'adozione di Sistemi di Contabilizzazione del Calore e termoregolazione, con il conseguente riparto degli oneri di riscaldamento, l'Assemblea Condominiale decide con il solo voto favorevole della maggioranza dei presenti, senza alcun riferimento alle quote millesimali. Questo perché il sopra citato sistema, permette una Razionalizzazione ed un Risparmio delle fonti Energetiche.

Altro grande vantaggio nell'adottare i sistemi e gli apparati tecnologici, di cui si scrive, è riscontrabile nella flessibilità di adozione degli orari di riscaldamento.

Per quanto riguarda l'orario di accensione ed il funzionamento dell'impianto termico centralizzato con termoregolazione e contabilizzazione individuale del calore, il riferimento legislativo è il D.P.R. 412/93, secondo le seguenti possibilità:

- 12 ore impostabili fra le 5.00 e le 23.00, se in centrale termica è installata una centralina climatica con una sola curva di regolazione, che regola la temperatura di mandata dell'acqua calda di riscaldamento in funzione della temperatura esterna.
- L'erogazione del calore può eccedere in termini di orario da quello previsto dalla normativa vigente (Roma=12 ore, Milano=14 ore), fino alle 24 ore, se è installata una centralina climatica a due curve di regolazione, grazie alla quale è possibile impostare un regime pieno (confort) = $20+2^{\circ}\text{C}$ ed un regime attenuato = $16+2^{\circ}\text{C}$, a patto che la caldaia abbia un rendimento di combustione nei limiti di legge.

Con particolari installazioni di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione in centrale termica è possibile ottenere, nel caso di impianto centralizzato che serva più palazzine nelle quali ci siano anche differenti situazioni d'uso (p.es. negozi, bar, discoteche, ecc.) erogazione di calore, contabilizzazione e ripartizione delle spese, differenziate. Si può inoltre contabilizzare e ripartire, ove ci sia, la produzione di acqua calda sanitaria centralizzata, o la produzione di acqua fredda per il condizionamento, sempre al fine di addebitare al singolo utente la giusta spesa.

L'IMPIANTO DI CONTABILIZZAZIONE DI CALORE

L'impianto di contabilizzazione di calore, s'installa ed è composto principalmente da due apparecchiature:

1) Il Ripartitore di calore (contatore)

2) La Valvola Termostatica

(Manopola di regolazione della temperatura ambiente)

Il risparmio economico ed energetico

Il ripartitore è uno strumento elettronico di ridottissime dimensioni che ci consente di stabilire il consumo di ogni singolo termosifone, scrivendolo sull'apposito display e memorizzandolo al suo interno ogni anno. Di altissima qualità ed affidabilità e riconosciuto da tutti gli organi internazionali, ha ottenuto tutte le omologazioni Europee ed una garanzia di 24 mesi anche grazie alla sua batteria interna che ha una durata di 10 anni. Questo viene fissato su un proprio supporto di alluminio ad alta conducibilità su ogni singolo termosifone, in modo irremovibile e che non possa essere manomesso (esistono sistemi di fissaggio per qualsiasi tipo di termosifone vecchi e nuovi, in alluminio, in ghisa, in ferro).

Ogni ripartitore ha un proprio numero di riconoscimento e in fase di installazione vengono riportati tutti i dati relativi ai termosifoni in esame e la loro ubicazione nell'appartamento, creando così, per ogni termosifone, un'apposita scheda di riconoscimento.

Infatti il tecnico nel posizionare il ripartitore, prende i dati relativi al termosifone (altezza, larghezza, spessore, tipo di materiale, marca) al fine di poterne calcolare il potere calorifico ed i vari coefficienti: il ripartitore viene poi sigillato impedendo così qualsiasi manomissione. Grazie all'apposito ciclo antimanomissione, presente nel circuito dell'apparecchio, si può stabilire esattamente il giorno, il mese e l'anno in cui è avvenuta un'alterazione ed il consumo effettivo registrato fino a quel momento.

L'installazione di questo apparecchio darà la possibilità all'utente, di tenere sotto controllo costantemente la spesa individuale del riscaldamento, anche per ogni singola stanza. Ma la sola installazione del ripartitore, pur permettendoci di quantificare l'esatto consumo di ogni singolo termosifone, non ci permette di gestire l'erogazione del calore.

A questo scopo viene installata, anche questa senza nessuna opera muraria e senza alcuna modifica all'impianto esistente, una valvola termostatica, in sostituzione dell'attuale manopola di apertura e chiusura del termosifone, su qualsiasi modello di radiatore, che sia vecchio o nuovo o che sia ricoperto da un copritermosifone o sia ubicato in spazi ridotti.

Autonomia di gestione

La valvola termostatica è una normalissima manopola di regolazione, sulla quale sono indicati dei numeri grazie ai quali è possibile impostare la temperatura che si vuole raggiungere in ogni singolo ambiente; questa provvederà a mantenere automaticamente costante la temperatura impostata, consentendo o meno l'afflusso dell'acqua calda all'interno del termosifone, che a sua volta scalderà l'ambiente.

Secondo il numero e quindi la temperatura su cui abbiamo regolato la manopola, ad esempio l'utente imporrà la temperatura di 18° C, la valvola termostatica aprirà l'afflusso dell'acqua, il termosifone

si riscalderà, il ripartitore comincerà a quantificare sul display il consumo e l'ambiente si comincerà a scaldare.

Al raggiungimento dei 18° C di temperatura dell'aria nella stanza (sia per effetto del termosifone che per qualsiasi altra fonte di calore), la valvola termostatica, rilevata la temperatura ambiente, chiuderà

automaticamente l'afflusso dell'acqua all'interno del termosifone e quest'ultimo comincerà a raffreddarsi, facendo inoltre fermare il ripartitore, che smetterà di conteggiare il consumo man mano che il termosifone inizierà a raffreddarsi. In questo modo non sarà più necessario aprire le finestre per abbassare la temperatura negli ambienti, e quindi gettare soldi dalla finestra.

Una piccola riflessione sul fatto che ogni volta che un radiatore si scalda, la caldaia si accenderà e quindi consumerà combustibile e denaro per scaldare l'acqua, che entrando nei termosifoni si raffredderà cedendo il suo calore all'ambiente circostante; quando apriamo le finestre disperdiamo tutto il calore, raffreddando velocemente la stanza ed andando di conseguenza anche a raffreddare in modo maggiore e più rapidamente l'acqua, che abbiamo pagato per essere riscaldata.

Abbiamo quindi ottenuto

- Comfort ambientale (regolando la temperatura desiderata in ogni ambiente)
- Risparmio energetico (utilizzando l'impianto secondo le proprie esigenze grazie al ripartitore e alla valvola termostatica, si diminuiranno i costi singoli e quelli condominiali, inquinando anche meno e rispettando l'ambiente)
- Autonomia di gestione del proprio riscaldamento (si avrà la possibilità di accendere e spegnere ogni singolo termosifone)

Grazie al funzionamento continuo e automatico delle valvole termostatiche, si ripristineranno eventuali

sbilanciamenti di impianto permettendo una migliore circolazione d'acqua calda.

Questo perchè chiudendosi le valvole, nei piani meglio riscaldati, per esposizione, vicinanza alla caldaia, e magari ubicati tra un appartamento e l'altro, faranno circolare in modo migliore l'acqua anche negli altri piani serviti.

CONTEGGI E RIPARTIZIONE

A fine stagione di riscaldamento, quando l'impianto avrà cessato il suo funzionamento, la società che gestisce i conteggi, inizierà il ciclo di letture e conteggio con le seguenti modalità:

affissione nei locali condominiali (androne fabbricato) di un apposito cartello in cui si avvisano i condomini del giorno, mese, anno ed ora in cui verranno effettuate le letture.

Lettura apparecchi: il letturista entrerà in ogni appartamento, leggendo e controllando tutti i ripartitori per verificare il loro andamento durante la stagione trascorsa (eventuali tentativi di manomissione o anomalie), annotandone la lettura nelle apposite schede.

Qualora sia assente un condomino/utente nel giorno in cui vengono eseguite le letture, gli verrà lasciato un apposito modulo di autolettura prestampato, dove è spiegato come leggere e scrivere tutti i dati relativi ai ripartitori, per poi esporla sulla porta di casa o inviarla a mezzo fax o e-mail. Nel caso in cui al secondo passaggio l'utente non sia stato trovato e non abbia esposto il modulo di autolettura, si provvederà ad avvisare l'amministrazione dello stabile, che ci indicherà il numero di telefono ove rintracciare l'utente.

Contemporaneamente verranno inviati degli appositi prestampati all'Amministratore, in cui dovranno essere indicati i costi sostenuti dal Condominio per la gestione di riscaldamento della stagione passata e le modalità di ripartizione scelte dai condomini, che poi invierà alla società incaricata.

Questa elaborerà tutti i dati per ogni singolo condomino, termosifone per termosifone, secondo le normative vigenti, andando a stampare una scheda individuale per ogni appartamento, riportando i valori elaborati e la conseguente spesa per ogni utente. Successivamente verranno anche stampati in forma riepilogativa ad uso amministrativo e poi inviati all'Amministratore che li distribuirà ai singoli condomini.

Questa sarà così sviluppata:

sulla somma totale da ripartire, Servizio + Combustibile o Energia + Accessori, si effettua una prima operazione di suddivisione in due percentuali, che il condominio avrà scelto preventivamente in assemblea di condominio, così da dividere il costo di riscaldamento in una QUOTA FISSA, comune a tutti i condomini e proporzionale alla tabella millesimale di riscaldamento ed una

QUOTA VARIABILE suddivisa sulla base delle letture effettivamente svolte e quindi sul calore consumato da ogni singolo radiatore.

La QUOTA FISSA ha la caratteristica di compensare, armonizzare ed omologare i differenti comportamenti dei singoli inquilini, in termini di utilizzo (residenziale, lavorativa), presenza abitativa (saltuaria, continua) e per il mantenimento dell'uso comune; si deve tenere conto delle dispersioni termiche dell'impianto e degli alloggi, non andando a colpire e quindi discriminare le unità abitative più sfortunate o peggio servite (es. gli attici) o chi ha più bisogno di calore (gli anziani, persone malate).

La QUOTA VARIABILE, viene applicata in base al consumo effettivamente registrato dai ripartitori elettronici, tenendo conto di fattori come il tipo e la potenza del termosifone dove è installato, secondo la scheda di installazione.

Sostituzione Contabilizzatori esauriti

Sostituzione dei contabilizzatori posti sui termosifoni, al naturale esaurimento delle batterie degli stessi che nella maggior parte dei casi avviene al termine del decimo anno di funzionamento