



Legislazione Tecnica

Rubrica di approfondimento legislativo



Termoregolazione e contabilizzazione del calore

Obblighi e opportunità: una panoramica degli aspetti tecnici e normativi.

“Verso la termoregolazione e contabilizzazione obbligatoria serve competenza e gioco di squadra”

Il decreto 102/14 impone la contabilizzazione sistematica di tutti gli impianti di riscaldamento centralizzati e la fatturazione dei costi dei servizi riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento in base ai consumi effettivi di energia. Il fine ultimo è la riduzione dei consumi energetici attraverso la responsabilizzazione dei singoli clienti finali e dei singoli condomini.

Il termine ultimo è il 31/12/2016, cioè entro l'estate del 2016. Si tratta di una scadenza molto ravvicinata perché rimangono solo due stagioni estive di “non riscaldamento” per ottemperare tempestivamente ed evitare sanzioni.

Termoregolazione e contabilizzazione sono interventi utili?

Molta energia viene sprecata negli edifici dotati di impianti centralizzati non contabilizzati perché i condomini non sono direttamente responsabilizzati per i consumi che generano e quindi non fanno molta attenzione. Solo qualche virtuoso spegne il radiatore nella stanza che non utilizza o in un locale dove fa troppo caldo mentre molti non fanno nulla o, peggio, aprono un po' di più le finestre per compensare il surriscaldamento: si tratta della ben nota “regolazione a spreco variabile”, peraltro vietata dalla legge 10/91. Le direttive europee raccomandano la contabilizzazione da quasi venti anni. In alcuni paesi è già un obbligo sistematico consolidato. In Slovacchia, a seguito dell'introduzione di questo obbligo in un contesto di massiccia diffusione del teleriscaldamento, la riduzione dei consumi fatturati che ne è conseguita ha messo addirittura in serie difficoltà i gestori.

Non sorprende perciò che ora si sia arrivati al dunque: la fatturazione del consumo energetico in base ai consumi effettivi è diventato un obbligo in tutta Europa. Insieme con la contabilizzazione deve essere installata anche la cosiddetta “termoregolazione”, cioè la possibilità per ciascun condomino

di regolare la temperatura ambiente desiderata. Non ha infatti alcun senso contabilizzare i consumi se il singolo condomino non ha la possibilità di decidere quanto calore prelevare dall'impianto. La termoregolazione consiste in valvole termostatiche o altri dispositivi in grado di regolare la temperatura ambiente. Si noti che senza la termoregolazione, gli interventi di coibentazione servono a poco o nulla. Termoregolazione e contabilizzazione, in edifici che ne sono privi, sono interventi sicuramente convenienti, che si ripagano in tempi ragionevoli persino in assenza di incentivi. Per una volta siamo in presenza di una legge che impone un obbligo sensato.

Visto che convengono, perché sono stati realizzati finora solo pochi interventi di termoregolazione e contabilizzazione?

La risposta sta probabilmente in un po' di pigrizia degli operatori del settore, dovuta anche all'evoluzione delle tipologie impiantistiche, e ad una obiettiva complessità e rischiosità di questi interventi.

Gli operatori del settore termotecnico sono un po' impigriti. Qualcuno potrebbe dire “non ci sono più gli installatori di una volta”. E' dagli anni '70 che non si realizzano più nuovi impianti centralizzati. Questi richiedevano un po' di cura nel progettarli e realizzarli, altrimenti si andava incontro ad inconvenienti. La diffusione degli impianti autonomi, la cui installazione e manutenzione richiede competenze molto più elementari, ha drasticamente ridotto il numero di tecnici in grado di operare sugli impianti centralizzati. Negli impianti centralizzati ancora esistenti, l'intervento più frequente è la mera sostituzione del generatore di calore anche se, di fatto, quando si sostituisce un generatore di calore in un impianto centralizzato, è dal 2006 che occorrerebbe anche installare la termoregolazione laddove mancante, perché altrimenti non è

possibile soddisfare i requisiti di legge. Sopra i 100 kW, nel caso di semplice sostituzione della caldaia, occorrerebbe anche procedere ad una diagnosi energetica (...possibilmente prima di effettuare la sostituzione della caldaia). La sostituzione della sola caldaia è però un intervento "facile" ed occorre davvero un notevole impegno per riuscire a creare problemi. Viene quindi molto frequentemente eseguito senza progetto: in questi casi si provvede alla produzione di un "post-getto" solo in caso di verifiche o richieste di documentazione da parte della Pubblica Amministrazione.

Gli interventi di termoregolazione e contabilizzazione comportano invece una certa complessità. Se non c'è un minimo di cura e competenza da parte degli operatori coinvolti nelle fasi di progettazione, installazione, collaudo e messa in servizio e gestione, malfunzionamenti e contenziosi sono garantiti.

- L'installazione delle valvole termostatiche richiede l'impostazione della prerogolazione, la scelta corretta della pompa di circolazione e la messa a punto dell'impianto nel primo periodo di funzionamento.
- La contabilizzazione non richiede solo l'installazione di dispositivi in tutte le unità immobiliari ma anche la gestione del sistema e l'esecuzione della ripartizione dei costi in maniera chiara e tracciabile.

Sono tutte operazioni che richiedono conoscenze di termotecnica, altrimenti si rischia davvero di creare problemi. Inoltre, siccome si entra in casa di tutti i condomini (rischio danni in casa del condomino), in caso di errori l'impianto diventa rumoroso (rischio rumore in casa del condomino) e, nei casi peggiori, può persino lasciare al freddo alcune parti del condominio.

Questi sono i rischi nel caso ci si affidi ad inesperti. Si deve anche sottolineare che, al contrario, intervenendo correttamente si risolvono anche problemi evidenziati da lungo tempo e mai eliminati, come aree scarsamente riscaldate ed altro.

Come fare ad evitare delusioni?

Realizzare e gestire un impianto di termoregolazione e contabilizzazione richiede competenza. Non solo: si tratta di un intervento complesso che deve essere correttamente pensato (progetto), realizzato (installazione e direzione lavori), messo in servizio (collaudo e prima accensione) e gestito (rendicontazione periodica). In particolare occorre che qualcuno abbia con continuità il controllo tecnico dell'intero intervento dalla proposta ed ideazione fino alla realizzazione e gestione. In caso contrario è assai difficile che bastino le informazioni trasmesse su un progetto, anche ben fatto, per garantire il successo dell'operazione. Parafrasando un noto motto, "cosa da fare capo deve avere". In

altre parole ancora, per affrontare una navigazione in acque un po' agitate occorre un buon capitano. Una figura professionale che è sicuramente presente dall'inizio alla fine è l'amministratore del condominio. Come amministratore, saprà che deve rivolgersi a professionisti abilitati per le specifiche fasi della progettazione, realizzazione e gestione della termoregolazione e contabilizzazione. Saprà anche quali prestazioni e quali documenti deve aspettarsi da ciascun operatore. Tranne casi eccezionali, l'amministratore non avrà la competenza per valutare direttamente la qualità tecnica dell'opera dei singoli professionisti. E' necessario quindi che ci sia anche una figura tecnica presente con continuità, dalla progettazione all'installazione e gestione, con la necessaria autorità. Per ottenere ciò sono possibili almeno tre soluzioni:

1. Il medesimo progettista viene incaricato, fin dall'inizio, non solo della progettazione ma anche della redazione del capitolato, controllo delle offerte, assistenza nell'aggiudicazione, direzione lavori (controllo cantiere) e del collaudo e messa in servizio dell'impianto di termoregolazione e contabilizzazione per conto del condominio.

Come progettista dovrà ideare e dimensionare un sistema adeguato.

In assistenza all'assemblea dovrà evidenziare le caratteristiche delle offerte presentate.

Come direttore lavori, dovrà seguire i lavori stessi per conto del committente e controllare e pretendere che l'installatore rispetti le specifiche di progetto, pena la contestazione della fornitura.

Come collaudatore dovrà accertarsi che quanto installato corrisponda al progetto e che, messo in funzione, si ottengano i risultati desiderati. Solo allora il condominio pagherà il saldo finale all'installatore.

A questo punto, se l'impianto ancora non funziona sarà il progettista a doverne rendere conto.

2. Ci si rivolge ad un installatore che disponga di una struttura adeguata e faccia una fornitura "chiavi in mano", comprensiva della progettazione. E' chiaro che anche qui c'è un referente unico
3. Si sottoscrive un contratto di servizio energia che automaticamente responsabilizza un fornitore unico.

L'elemento chiave è la presenza di una figura unica e ben definita, dotata delle necessarie competenze, al quale rivolgersi per qualsiasi problema.

L'informazione all'utente

Per dare i risultati sperati, la termoregolazione deve essere correttamente utilizzata dall'utente. Le valvole termostatiche cambiano il comportamento dall'impianto e l'utente deve capirlo altrimenti

metterà agirà in modo da vanificarne la funzionalità e l'effetto. Un esempio tipico è la temperatura dei radiatori. L'utente è abituato a degli impianti nei quali la temperatura dei radiatori è uniforme: tutti i radiatori del suo appartamento sono alla stessa temperatura e c'è pure pochissima differenza di temperatura fra la parte superiore ed inferiore di ciascun radiatore. Questo perché in assenza di valvole termostatiche l'impianto invia tanta acqua calda allo stesso modo a tutti i radiatori indiscriminatamente. Questa è proprio una delle ragioni degli sprechi: il calore va anche dove non serve, per esempio in cucina mentre stiamo cucinando. Le valvole termostatiche sono dei regolatori della temperatura ambiente. Si deve trovare il numero sulla manopola che corrisponde alla temperatura desiderata, impostare in quel modo la valvola e poi non la si deve più toccare, salvo chiuderla in caso di assenza prolungata (molti giorni). A questo punto le valvole faranno il loro lavoro che è quello di consentire od impedire l'afflusso dell'acqua calda a ciascun radiatore indipendentemente, a seconda del fabbisogno di calore della stanza. Inoltre, quando serve poco calore nella stanza servita, fanno passare poca acqua (cioè quanto basta) e questa si raffredda prima di giungere in fondo al radiatore.

Un altro fatto poco compreso è che il radiatore non deve stare caldo lui ma deve scaldare l'ambiente in cui si trova. per fare ciò deve trasferire del calore;

- dall'acqua calda in arrivo dalla caldaia;
 - all'aria circostante il radiatore stesso.
- Ogni litro di acqua è un "contenitore di calore" che ciclicamente fa il giro dell'impianto (circola nella rete):
- si carica di calore ed aumenta di temperatura nella caldaia;
 - scarica il calore in ambiente nei radiatori.

Quando preleviamo il calore dall'acqua per trasferirla all'ambiente, questa (l'acqua) si raffredda. Il radiatore, che spesso chiamiamo "corpo scaldante" perché pensiamo all'aria del nostro ambiente, potrebbe altrettanto validamente chiamarsi "corpo refrigerante" se pensiamo all'acqua dell'impianto! Il fatto che un radiatore sia freddo nella parte inferiore significa quindi semplicemente che il calore dell'acqua dell'impianto è stato ceduto all'ambiente... cioè che il radiatore funziona benissimo! Se il radiatore è molto caldo anche nella parte inferiore ciò significa soltanto che al suo interno circola troppa acqua, che quindi arriva al ritorno prima di aver potuto cedere abbastanza calore all'ambiente. L'uso di far circolare una quantità di acqua esagerata negli impianti è una pratica "pigra" ma consolidata per evitare di dover eseguire il bilanciamento idraulico dell'impianto.

E così l'utente constata che

- alcuni radiatori sono caldi ed altri sono freddi mentre prima erano tutti caldi
- quelli caldi sono solitamente caldi sopra e freddi sotto, mentre prima erano caldi uniformemente

e pensa che l'impianto non funzioni mentre invece è esattamente vero il contrario: se le valvole termostatiche funzionano, il calore non viene riversato nell'appartamento in maniera indiscriminata ma solo dove serve e quanto ne serve. E così, ad esempio:

- il radiatore della cucina si spegne poco dopo aver acceso i fornelli;
- il radiatore dell'ingresso rimane sempre freddo perché l'ingresso stesso è circondato da locali riscaldati;
- quasi tutti i radiatori sono freddi sotto perché le valvole termostatiche limitano anche automaticamente la portata d'acqua allo stretto necessario anche nei radiatori in funzione.

Se l'utente non è correttamente informato, potrebbe alzare le valvole su 5 (al massimo) perché "altrimenti l'impianto non funziona", anche solo perché un radiatore è freddo nella parte inferiore, senza rendersi conto che ha invece vanificato qualsiasi utilità della sua nuova termoregolazione.

Occorre quindi che all'utente arrivino le informazioni necessarie, in maniera coerente e senza incertezze da parte di tutti gli operatori coinvolti. Se arrivano informazioni diverse da progettista, squadra che installa le termostatiche, operai dell'installatore e manutentore l'utente non può capire più nulla.

Lo stesso dicasi per la contabilizzazione. Si va a toccare il portafoglio dei condomini. L'unico modo di prevenire e limitare le contestazioni è avere le idee chiare e anche qui dare informazioni corrette e precise ai condomini.

I problemi finanziari.

Un accenno merita anche il problema economico. Questi interventi sono economicamente vantaggiosi, cioè a lungo termine producono un risparmio economico per l'insieme del condominio. All'inizio però occorre finanziare l'intervento con un esborso iniziale: il fatto che alcuni condomini possano avere disponibilità e redditi modesti è un oggettivo impedimento. Da un punto di vista razionale la scarsità di reddito dovrebbe essere motivo favorevole e non contrario ad investimenti che consentano una riduzione di spese a medio termine. L'ostacolo rimane il finanziamento iniziale. Anche qui la soluzione dovrebbe essere "ognuno faccia il suo mestiere". Pretendere che lo stato eroghi

incentivi, come troppe volte si fa in Italia, assomiglia a due cose

- cavare sangue dalle rane, in quanto lo stato italiano è più indebitato dei suoi cittadini;
- un certo topolino che voleva uscire da un buco afferrando e tirando la sua coda con la bocca, perché gli "incentivi" li paghiamo comunque noi...

Chi ha il ruolo istituzionale di finanziare interventi utili sono invece le banche, che fra l'altro dispongono proprio ora di ingenti capitali a tassi di interesse ai minimi storici.

Nel contesto economico attuale, finanziare interventi di termoregolazione e contabilizzazione, nonché opere accessorie come la coibentazione di sottotetti, piani su pilotis, pareti cieche esposte a nord per ridurre le differenze di spesa fra alloggi, vorrebbe dire utilizzare risparmi dei cittadini europeo per far lavorare installatori, progettisti e costruttori di apparecchi europei. Il tutto con l'ulteriore soddisfazione di far pagare il conto a Russi ed Algerini, riducendo gli acquisti di combustibili fossili. Più che una ciliegina sulla torta sembrerebbe un dessert completo.

Il finanziamento degli interventi è quindi il ruolo naturale di una banca. Il ruolo della pubblica amministrazione, indebitata fino al collo ed oltre, dovrebbe invece essere quello di garante di ulti-

ma istanza del finanziamento, a fronte di una diagnosi, progetto ed assunzione di responsabilità da parte del progettista dell'intervento (il quale avrà un'assicurazione professionale).

Un altro ruolo non secondario potrebbe essere quello di contribuire alla corretta informazione dei Cittadini.

Conclusioni

L'installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione ed eventuali opere di coibentazione sono interventi sicuramente utili ed efficaci sotto il profilo costi benefici ma devono essere correttamente pensati, realizzati, messi a punto e gestiti. Occorre anche comunicare correttamente con i condomini e spiegare loro come utilizzare al meglio questi sistemi che gli vengono affidati. Gli operatori professionisti coinvolti (progettista, installatore, manutentore, amministratore) non solo devono fare correttamente ciascuno il proprio mestiere ma anche collaborare fra loro e dare gli stessi messaggi ed istruzioni ai condomini. Occorre quindi scegliere non singoli operatori ma un gruppo compatibile ed affidabile. Affidarsi per il progetto, i lavori di installazione e la successiva gestione ad operatori a minimo prezzo, spesso improvvisati e che spariscono istantaneamente dopo aver incassato le fatture, è il miglior modo per prepararsi grane e contenzioso. ♦

