

	ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI MILANO COMMISSIONE IMPIANTI PARERE TECNICO n.1		CI- PT – 01-10	
	Area tematica : Efficienza energetica		rev. 0	data : 12.02.2010
	Argomento : Contabilizzazione		sostituisce: //	

1 QUESITO

Sono pervenute da alcuni Colleghi richieste di chiarimento sull'obbligatorietà di installazione di sistemi di contabilizzazione nel caso in cui si proceda alla ristrutturazione di impianti su edifici esistenti o nel caso di sostituzione del generatore di calore, così come previsto da una deliberazione della Regione Lombardia sotto riportata.

2 RIFERIMENTO LEGISLATIVO

La Deliberazione n. VIII / 8745 " *Determinazioni in merito alle disposizioni per l'efficienza energetica in edilizia e per la certificazione energetica degli edifici* " è stata pubblicata sul 2° supplemento straordinario al BURL di giovedì 15 gennaio 2009 .

Al comma 7 dell'art. 6 " Requisiti degli impianti per la climatizzazione invernale ovvero per il solo riscaldamento ambientale e per la produzione di acqua calda sanitaria " riporta:

*" in tutti gli edifici esistenti, appartenenti alle categorie E.1 ed E.2, in caso di nuova installazione o di ristrutturazione dell'impianto termico e in caso di sostituzione del generatore di calore, devono essere realizzati gli interventi necessari per permettere, **dove tecnicamente possibile**, la contabilizzazione e la termoregolazione del calore per singola unità immobiliare. Gli eventuali impedimenti di natura tecnica alla realizzazione dei predetti interventi devono essere motivati nella relazione tecnica di cui all'Allegato B"*

3 ESAME DEL QUESITO

Per rispondere al quesito è necessario esaminare diversi aspetti tecnici che riguardano sia la tipologia degli impianti di riscaldamento, sia la tecnologia delle apparecchiature di contabilizzazione, termine qui usato in senso lato.

3.1 Le tipologie degli impianti di riscaldamento

E' ovvio che gli interventi sulla rete di distribuzione o la sostituzione del generatore di calore probabilisticamente interessano maggiormente edifici datati, quasi tutti serviti da una distribuzione a "colonne".

Solo da qualche decennio è stata diffusa la distribuzione orizzontale così detta a "collettori". Appare evidente che l'installazione di contabilizzatori su impianti a colonne non è tecnicamente fattibile a meno di onerosi, ingiustificabili e comunque improbabili installazioni di dette apparecchiature sui singoli corpi scaldanti.

Una interpretazione pedissequa dei contenuti della Delibera ha indotto qualche professionista ad indicare come dispositivi equivalenti i cosiddetti "ripartitori".

Si rimanda al paragrafo successivo l'esame delle due apparecchiature.

3.2 Sui dispositivi di contabilizzazione

3.2.1 Contabilizzatore

La UNI EN 1434-1 / 2000 al paragrafo 8 indica chiaramente il principio di funzionamento dello stesso. " *Il calore trasmesso a o da un corpo può essere determinato conoscendone la massa, la capacità termica specifica e la variazione di temperatura*".

Per far ciò è necessario rilevare la portata massica del fluido ed integrarla con il salto entalpico. E' pertanto chiaro che il contabilizzatore lavora sulla misura di due grandezze (portata e temperature) e che l'algoritmo di calcolo residente nelle apparecchiature stesse provvede a fornire la misura dell'energia termica scambiata.

3.2.2 Ripartitore

La esatta denominazione di queste apparecchiature è : "Ripartitore dei costi di riscaldamento per la determinazione del consumo dei radiatori".

Le norme UNI EN 834 e 835 definiscono le caratteristiche di queste apparecchiature.

Esse consentono solo la determinazione del consumo di calore del singolo radiatore all'interno di una unità abitativa come percentuale del consumo di calore totale dell'impianto.

Risulta quindi necessario, per la determinazione del consumo di calore totale, misurare la quantità di consumo di combustibile oppure la quantità di calore prodotta in centrale termica mediante l'installazione di un contatore di calore.

I ripartitori sono dispositivi di misura atti a registrare solo la temperatura del corpo scaldante che viene integrata nel tempo.

Al 3° capoverso del paragrafo 3 della citata UNI EN 834 si legge: " *Il valore del consumo è un valore approssimato del calore emesso dalla superficie del radiatore e consumato dall'utente nel periodo di conteggio. Il valore del consumo è di conseguenza un risultato di misura che implica certe caratteristiche dei dispositivi di cui trattasi, della superficie dei radiatori e di altre condizioni ivi comprese le incertezze circa i fattori di valutazione (coefficienti K_Q , K_G , K_T) ed il montaggio. Gli scarti di misura del calore emesso non dipendono unicamente dal ripartitore.*

Infatti i ripartitori dei costi di riscaldamento non possono essere verificati come si fa con i contatori di calore.

3.3 Sulla fattibilità dell'intervento

Occorre, a giudizio della Commissione, porre attenzione alla frase dell'art. 6 che prescrive l'installazione dei contabilizzatori " *dove tecnicamente possibile*".

Appare evidente che, mentre la installazione di contatori di calore per la stessa natura del loro funzionamento è un'opera complessa e pertanto è corretta la condizione della fattibilità tecnica, non altrettanto può dirsi sulla installazione dei ripartitori, operazione tecnicamente sempre e comunque possibile.

4 PARERE

E' opinione della Commissione Impianti che l'adozione di sistemi di contabilizzazione debba essere riferita esclusivamente ai "contatori di calore" e non già ai "ripartitori" anche in virtù della interpretazione letterale della condizione di fattibilità tecnica.

La commissione auspica che venga emanata dalla Regione Lombardia una Circolare esplicativa sull'argomento.