

DOMANDA:

Gradirei informazioni sulla normativa vigente relativa all'installazione dei contatori di calore e se ci sono aggiornamenti al 2024/25

RISPOSTA:

La legge n° 10 del 9 gennaio 1991, particolarmente nota per il "risparmio energetico", indica all'articolo 26, che tutti gli impianti di nuova costruzione devono **consentire l'adozione** dei sistemi di contabilizzazione

Le **legge n° 551 del 1999** e **DLgs 14 luglio 2020 , n. 73** rafforzano detta imposizione indicando che tutti gli edifici **condominali** devono essere **provvisi** di contabilizzazione del calore.

Con il **decreto legge 192/2005** detta imposizione è **ulteriormente rafforzata** con l'introduzione della **certificazione energetica**, condizione che pone un importante requisito di valore tecnico /commerciale alla singola unità immobiliare presente in un sistema condominiale

L'aggiornamento così continua: i contabilizzatori di calore di nuova installazione devono essere leggibili da remoto dal 25 ottobre 2020, e dal 1° gennaio 2027, tutti i contabilizzatori dovranno essere di tipo remotizzabile, anche quelli installati precedentemente. Questo implica la sostituzione degli apparecchi non conformi agli standard attuali.

L'argomento è particolarmente chiaro ed esplicito per **"sistemi condominiali"**

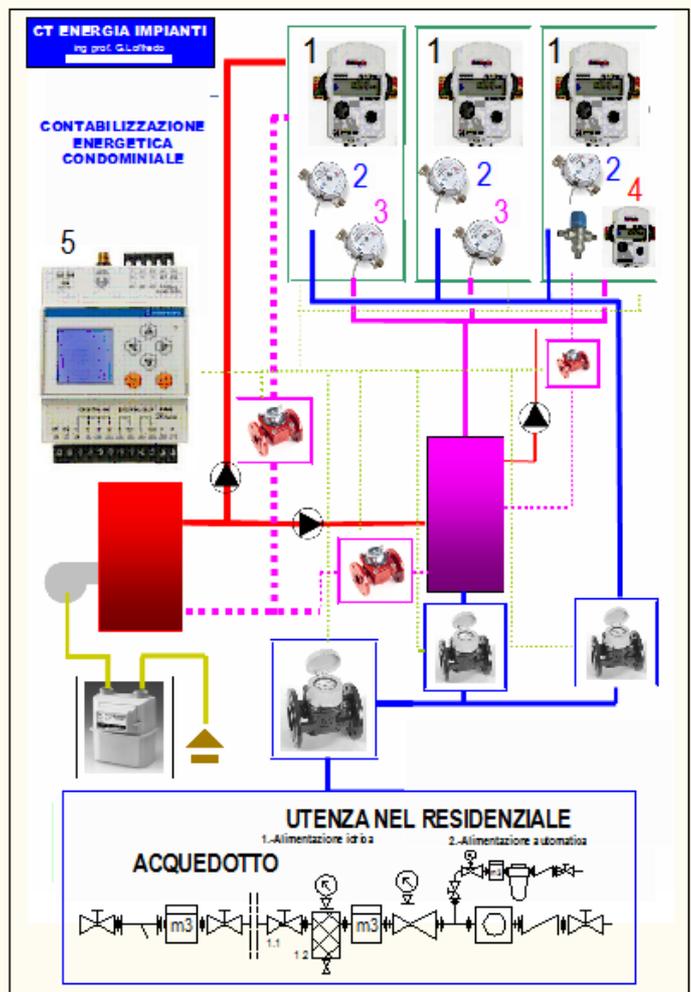
Come s'identifica un condominio: **"quando due o più persone posseggono la stessa cosa la stessa è in condominio"** (nota del codice civile art. 1100..1126).

Ne segue che la contabilizzazione per detta indicazione si estende ad **un limite minimo di 2 appartamenti** in comunione; non esistono ulteriori indicazioni legislative o regionali che ne estendono detti limiti.

In adeguamento alle normative Europee sussiste l'obbligo della **"certificazione degli edifici"**, l'attuale legislazione nazionale pone le condizioni per l'elaborazione della certificazione delle unità immobiliare con l'istituzione di albi professionali che devono attestare detta certificazione con l'analisi:

- Rendimento di produzione (%)
- Rendimento di regolazione (%)
- Rendimento di distribuzione (%)
- Rendimento di emissione (%)
- Rendimento globale
- Verificare il fabbisogno annuo di energia primaria per il riscaldamento invernale
- Verificare il fabbisogno annuo di energia primaria per la produzione di acqua calda sanitaria
- Verificare l'efficienza degli Impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria percentuale di copertura del fabbisogno annuo.

Tutto questo è solo possibile con l'installazione dei contatori di calore che, oltre ad utilizzare detto strumento per la ripartizione dei costi energetici consente



di stabilire il:

1° rendimento di distribuzione : somma dei consumi energetici dei vari appartamenti diviso il consumo globale indicato dal contatore installato nella centrale termica, valore espresso in % non deve essere inferiore a:

- a- caldaia ad alta temperatura **75...80%**
- b- caldaie a condensazione **80...85%**
- c- pompa di calore **90...95 %**

2° rendimento di produzione : consumo energetico dedotto dalla fatturazione del Gestore impianto, diviso per il la contabilizzazione di centrale termica, valore espresso in % non deve essere inferiore a:

- .-caldaia ad alta temperatura **80..85%**
- .-caldaia a condensazione **85..93%**
- .-pompa di calore **90..95%**

In una prevetivazione per esempio per un impianto condomniale con P= 250 kW progettuale potremmo avere:

impianti obsoleti caldaia alta temperatura (termosifoni / fan coil):

rendimento di distribuzione =75% ;
 rendimento di produzione =80%; $P = 0,75 \times 0,85 \times 250 = 159,4 \text{ kWh}$

η totale

$0,75 \times 0,85 = 0,63$
 $K \text{ inv.} = 0,37$

impianti nuovi o ristrutturati caldaia a condensazione (termosifoni / fan coil):

rendimento di distribuzione =85% ;
 rendimento di produzione =90%; $P = 0,85 \times 0,90 \times 250 = 191,2 \text{ kWh}$

$0,85 \times 0,90 = 0,76$
 $K \text{ inv.} = 0,24$

Impianti nuovi o ristrutturati con pompa di calore sistemi ventilanti ; pannelli radianti:

rendimento di distribuzione =90% ;
 rendimento di produzione =95%; $P = 0,90 \times 0,95 \times 250 = 213,8 \text{ kWh}$

$0,90 \times 0,95 = 0,85$
 $K \text{ inv.} = 0,15$



L'attuale normativa presenta alcune condizioni per porre un limite sul rendimento degli impianti.

Condizioni che prendono in considerazione lo stato conservativo delle coibentazioni termiche del sistema impianto e delle apparecchiature sia della distribuzione che della C.T. Questo non toglie che detti valori si pongono in aumento in relazione alle modalità di conduzione dell'impianto indipendente dal rispetto dalle caratteristiche tecniche della C.T.

Tipologia impianto		K inv		
		A	B	C
Impianto di	Edifici ad un piano	0,23	0,25	0,300
distribuzione	Edifici a due piani	0,22	0,24	0,280
verticale a	Edifici a 3 piani	0,21	0,23	0,265
colonne	Edifici a 4 piani e oltre	0,20	0,22	0,250
Impianto di distribuzione orizzontale con collettori complanari o monotubi		0,10		
Impianto con satelliti di utenza con valvole a due vie modulanti e Δt elevato		0,10		
Impianto con satelliti (4) di utenza con valvole a tre vie e regolazione or		0,25		
Impianto con satelliti (4) di utenza con valvole a due e Δt elevato; produzione ACS con scambiatori collegati alla medesima rete		0,35		
Impianto con satelliti (4) di utenza con valvole a tre vie e regolazione or produzione ACS con scambiatori collegati alla medesima rete		0,50		

1 Stato dell'isolamento della distribuzione orizzontale e corrente a soffitto del piano cantinato:

- (A) eseguito e protetto da uno strato di gesso, plastica o alluminio
- (B) eseguito con materiali vari (mussola di cotone, coppelle) non fissato stabilmente con strato protettivo
- (C) isolamento inesistente o gravemente deteriorato

Pillole

La certificazione degli edifici avrebbe un serio accoglimento quando il Relatore dell'elaborato ne esegue un controllo sul cantiere con i relativi rilevamenti della contabilizzazione del calore; porne i risultati a confronto con i valori di calcolo e disporsi a rettificare l'elaborato nel riscontrare la perfetta rispondenza nel costruttivo secondo la regola dell'arte.