

[info@ctenergia.it](mailto:info@ctenergia.it)[newsletter@tiemme.com](mailto:newsletter@tiemme.com)**DOMANDA:**

Mi permetto di proporLe un quesito che penso sarà di interesse per altri **amministratori** di Condomini.

Infatti mi trovo di fronte ad uno stato di fatto **sui generis**, per quanto riguarda l'applicazione del **D.M. 102/2014** in ambito condominiale.

Lo stesso decreto impone l'obbligo di installare un sistema di termoregolazione e contabilizzazione **diretta** con contacalorie installati all'ingresso di ogni unità immobiliare ed **indiretta** con ripartitori di calore e valvole termostatiche sui radiatori. Il tutto, nel caso di condomini abitati in modo continuativo. Come si può applicare il D.M. nel caso di condominio di tipo abitativo **saltuario** (10 giorni a Natale e Capodanno; 5 giorni a Pasqua e 15 giorni in agosto), dove ogni Condomino ha provveduto ad installare, **per risparmiare**, o una stufa a legna o a pellet o radiatori elettrici nell'appartamento di proprietà rendendosi termo indipendente, e l'impianto di riscaldamento centralizzato è utilizzato, con delibera assembleare approvata, solo per garantire una temperatura antigelo? Come possono essere determinati i millesimi di riscaldamento? Ho sottoposto tale quesito a tecnici competenti, a ditte fornitrici di ripartitori di calore, ma le risposte sono non state esaurienti. La ringrazio fin d'ora se mi può fornire soluzione al mio problema in rispetto del D.M.

**RISPOSTA:**

Facciamo delle domande e considerazioni:

**1°**

- Trattasi di un condominio con riscaldamento centralizzato.
- Non è stato richiesto da nessuno lo stacco dell'impianto
- E' un condominio "casa vacanza" con una presenza invernale compreso tra 15-30gg su160-180gg
- Le unità abitative sono provviste di radiatori con ripartitori di calore.
- Si concorda di mantenere attivo l'impianto nella condizione antigelo ( se la temperatura esterna scende sotto i 7°C)
- le utenze che utilizzano la casa vacanza, utilizzano riscaldamenti alternativi ( riscaldamento a pellet / termo arredi elettrici).

**2°**

-si consideri che da 1/5 a 1/3 del periodo invernale le regioni italiane la temperatura media invernale si mantengono tra i 7 -12°C di cui 50% la temperatura minima -5°C; 5 °C facendo un calcolo in ore di funzionamento potremo avere:

- giorni di accensione 160 gg
- ore di funzionamento invernale valore medio 10 h
- totale ore di funzionamento 160x10 = 1600 h
- considerando il condominio in funzione antigelo avremo
- ore di funzionamento invernale (160 /4) x 10 = 400 h

**3°**

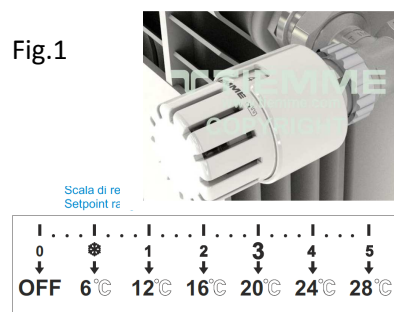
Consideriamo un condomino di 16 appartamenti , 90 m2 cad- h 3 m, dove risulta installata una caldaia il costo energetico per il riscaldamento ( previsione) sarebbe:

$$((16_{app} \cdot x 90_{m2} \times 3 \times 30_{W/m3} \times 400 / 0,85_{rend} ) \times 0,86 / 8500) \times 1,1_{\text{€}/m3} = 7892 \text{ € /anno}$$

$$\text{circa } 7892 / 16 = \mathbf{493 \text{ €/anno}} \text{ appartamento ( solo da consumo combustibile)}$$

In detta condizione con CT impostata in funzione antigelo, prevedendo di impostare le valvole termostatiche nella pos.1, la temperatura nelle unità abitative si manterrà entro i **5-8°C**

Fig.1

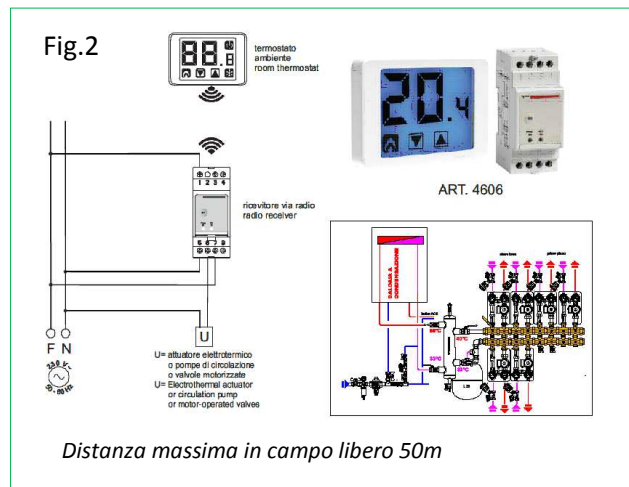


#### 4°

Nella condizione indicata al punto “3” tutti gli appartamenti, nel periodo di inattività accumuleranno “muffe” con deperibilità delle suppellettili e disincrostazioni sulle superfici murarie.

E' quindi opportuno che la temperatura impostata sulla caldaia sia superiore alla condizione antigelo provvedendo all'installazione di un termostato campione posto in una zona rappresentativa dell'edificio che piloti la funzionalità del gruppo termico, in modo che la temperatura ambiente delle unità abitative non risulti inferiore di **12°C**.

In questa condizione dovremo ipotizzare che i consumi energetici raddoppino per una spesa d'esercizio di  $7892 \times 2 = 5782\text{€}$  per un costo individuale di  $15782 / 16 = 986 \text{€}/\text{anno}$  appartamento.



#### 5°

Come potrebbe essere la ripartizione: si tenga presente che i ripartitori di calore iniziano la registrazione alla temperatura media di **35°C** ( ripartitori TIEMME **22,5°C**) ne segue che per un periodo “X” di funzionamento della caldaia la registrazione è “nulla” anche se si è usufruito del calore emesso dai radiatori.

La non registrazione dei ripartitori è particolarmente presente se la CT è stata programmata per una Tmax antigelo **7°C** avendo una temperatura media ai terminali di **20-30°C** max per il periodo dell'accensione.

Mentre potrebbe salire alla temperatura media di **35°C** per una impostazione in CT **12°C**.

**Consiglio:** ( da sottoporre all'approvazione assembleare)

Per una impostazione CT sonda esterna **7°C**

- ripartizione consumi volontari 20% dei consumi complessivi
- ripartizione consumi involontari 80% dei consumi complessivi ( secondo i millesimi energetici)
- impostazione valvole termostatiche pos. “1”

Per una impostazione CT sonda interna **12°C** ( Fig.2)

- ripartizione consumi volontari 40% dei consumi complessivi
- ripartizione consumi involontari 60% dei consumi complessivi (secondo i millesimi energetici)
- impostazione valvola termostatica pos. “1”

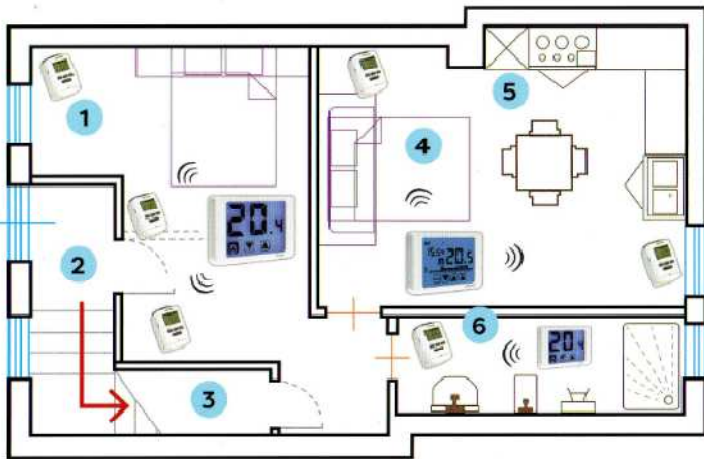
#### 6. Un consiglio utile

Dove il condominio decidesse che la CT termica funzioni nella sua regolarità e i condomini che utilizzano l'appartamento solo periodo vacanza (condomino singolo o nella totalità), è proponibile la sostituzione delle valvole termostatiche con il sensore termostatico con funzione cronotermostato avente la funzione automatica antigelo con il mantenimento della temperatura minima ambiente di **8°C**; è consentita la programmazione preimpostata del periodo vacanze alla temperatura confort o di attenzione che si desidera ( es. da **12** a **20°C**) precedendo opportunamente l'avviamento dei terminali per il periodo vacanza di 2-3 giorni

Il sensore elettronico può essere pilotato da un termostato touch screen a radio frequenza (Fig.4)



Fig.3



Si può programmare la testa HeCo-Matic Art. 9556 direttamente sul dispositivo oppure, più comodamente, si può utilizzare la chiavetta USB per copiare velocemente su tutti i termostati per radiatori le impostazioni per il corretto riscaldamento e comfort desiderato.



Fig.4

per l'installazione richiedere la scheda tecnica



In alternativa, usufruendo di un collettore centrale con comandi elettrotermici, in sostituzione delle valvole termostatiche poste sui collettori e termostati elettronici touch screen a onde radio, poste nei singoli ambienti, usufruendo di una centralina ricevente a più canali ( n°6). E' possibile una corretta termoregolazione costante per tutto il periodo invernale ed un antigelo programmabile da 1 a 10°C.

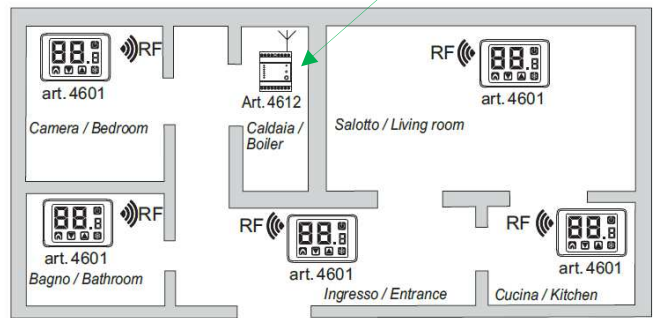
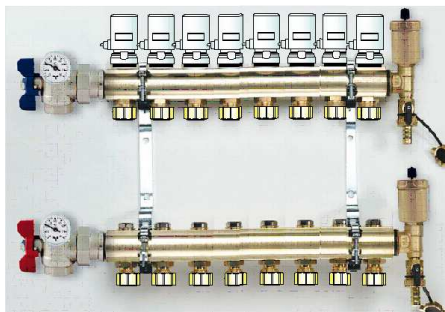


Fig.5

## Memorandum



Chiavetta USB Art.9556USB per la programmazione sensore termostatico elettronico ECO-MATIC



Sensore termostatico elettronico ECO-MATIC wireless Art.9556



Termostato elettronico touch creen wireless Art.5601



Centralina ricevente onde radio a 6 canali Art.5612



Sistema di regolazione temperatura composto da un trasmettitore touch screen e ricevitore a 1 canale Art.4606



Art.3303KIT



Art.3308KIT



Ripartitore di calore Art.6580CS



Comando elettrotermico a 2-4 fili Art.9567



Sensore termostatico a distanza Art.9558