

[info@ctenergia.it](mailto:info@ctenergia.it)

[newsletter@tiemme.com](mailto:newsletter@tiemme.com)

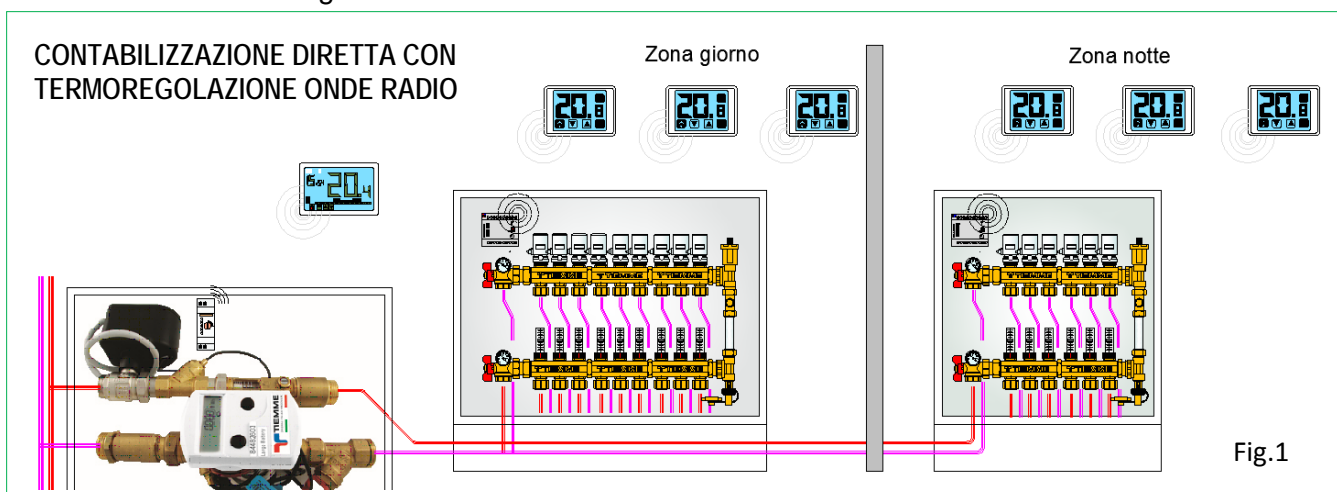
## RIPARTITORE DI CALORE

Art.6580C – Art.6580CS

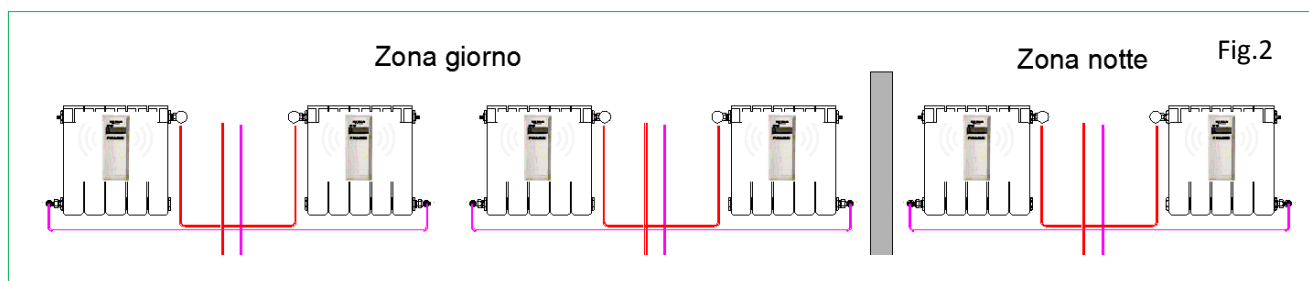
Nei condomini e nel residenziale multifunzionale, i costi energetici vengono ripartiti tra gli utilizzatori. Trattasi questi di: condomini; esercizi commerciali; negozi ecc.

La ripartizione dei costi relativi ai consumi energetici si esegue con due modalità distinte:

A- Con la presenza di contatori di calore: **contabilizzazione diretta** per zone. La strumentazione è applicata in prossimità dello stacco dall'impianto (colonne). La ripartizione dei costi di gestione è determinata dai consumi effettivi registrati sulla strumentazione in MWh rapportati in funzione dei consumi forniti dal gestore.



B- Con la presenza di ripartitori di calore: **contabilizzazione indiretta** si utilizza una strumentazione elettronica applicata su un corpo scaldante. Questo sistema consente la corretta rilevazione del consumo effettuato in ogni singola stanza dell'unità immobiliare. Gli strumenti sono dotati di due sonde termiche ad alta precisione per la misurazione della temperatura ambiente e la misurazione della temperatura del corpo scaldanti. Detta strumentazione funziona con una propria alimentazione e segnalando automaticamente sul display e via radio eventuali messaggi di errore, malfunzionamenti e/o manomissioni.



Il ripartitore elettronico è conforme alla Norma EN 834 misura il consumo dell'energia termica emessa da ogni singolo corpo scaldante. I parametri fisici in rilevamento sono: la temperatura media del corpo scaldante e la temperatura ambiente.

I parametri di completamento ( la portata termica) per formulare il consumo energetico sono analitici per cui nel contesto i valori che si ottengono **non** possono essere espressi in “unità effettive di energia termica”.

Il valore che si ottiene è adimensionale ma comunque proporzionale al consumo effettivo.

Il consumo singola unità abitativa  $m^3 = ( A / B ) \times C$

(A) = consumo m<sup>3</sup> di combustibile indicato dal gestore

(B) = sommatoria di tutti conteggi registrati in tutte le unità abitative

**(C)** = sommatoria conteggi registrati su tutti i corpi scaldanti di una singola unità abitativa

I ripartitori sono dotati di modulo interno per la trasmissione radio dei dati al letturista (personale specializzato) che quindi non ha alcuna necessità di accedere all’ abitazione per effettuare le letture. La trasmissione dei dati è resa sicura e protetta grazie al protocollo CRC ed alla codifica dei dati trasmessi.

L’ installazione dei ripartitori sui corpi scaldanti viene effettuata da personale specializzato che in tale occasione provvede anche alla parametrizzazione degli strumenti posizionandoli e settandoli in funzione della tipologia del corpo scaldante sul quale vengono applicati (radiatore in alluminio, radiatore in ghisa, ...).

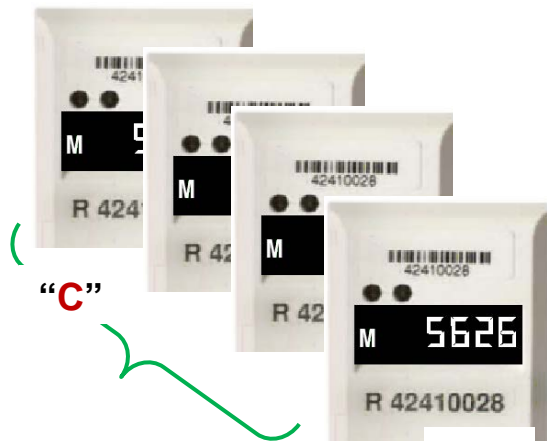


Fig.3



Fig.4

I valori parametrici di ogni singolo radiatore come : dimensione corpo scaldante / tipologia / di emissività termica ( da scheda tecnica o da calcolo) / coefficienti correttivi da normativa UNI, vengono impostati su scheda Excel a computer ed immessi nel ripartitore di calore tramite un lettore ottico.

Con lo stesso lettore ottico saranno rilevati i conteggi dal ripartitore e immessi nel computer e, con l’ utilizzo di un programma di calcolo si provvederà a computare la ripartizione dei costi energetici.



Conteggio complessivo

Data rilevamento dati

conteggio relativo al consumo annuale

Capacità emissione termica in W del corpo scaldante

Fattore di correzione relativo alla connessione dei sensori

**Rilevamento letture per cad corpo scaldante**

## ALIMENTAZIONE E STRUMENTI LETTURA:

-Alimentazione con batteria al litio da 3V, via utile stimata 11 anni+1  
-Interfaccia Wireless M-Bus programmata e disattivata (attivazione automatica in fase di installazione ;

-Frequenza 868 MHz

-Ricetrasmittente radio per la lettura **mobile**. Consente la ricezione via radio e l'archiviazione dei dati di consumo di contatori radio 868 MHz conformi Wireless M-Bus (EN 13757) Fig.6

-Centralina radio ricetrasmittente **fissa**. Consente la ricezione via radio e l'archiviazione dei dati di consumo di contatori radio 868 MHz conformi Wireless M-Bus (EN 13757) Fig.7



Art.6561RIC Fig.6

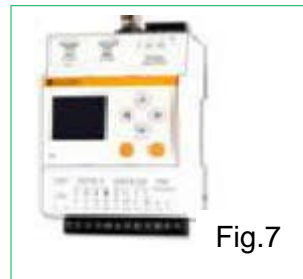


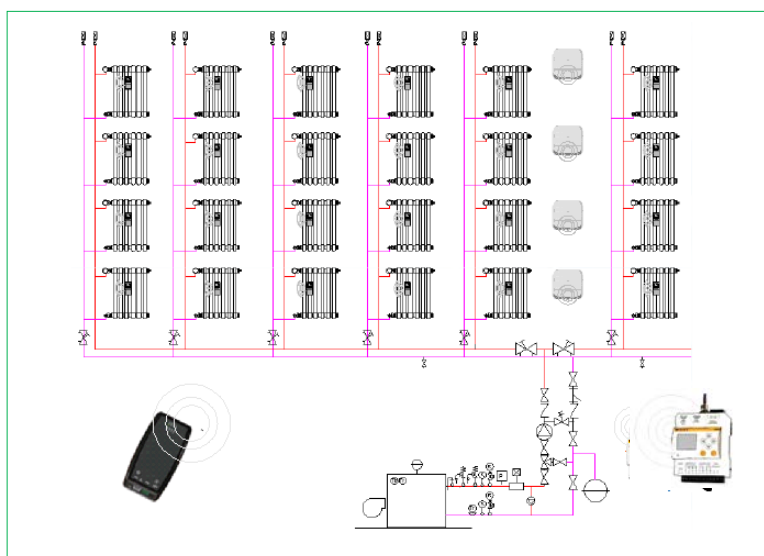
Fig.7

## COMPONENTI AUSILIARI PRESCRITTI PER IL RISPARMIO ENERGETICO: D.L.S. n° 102 del 18 Luglio, 2014

L' utilizzo dei ripartitori è inoltre abbinato all' installazione di Kit termostatici composti da detentore, valvola termo statizzabile e testa termostatica che permettono un corretto bilanciamento dell' impianto e la regolazione della temperatura ambiente intervenendo sulla chiusura della valvola al raggiungimento della temperatura settata sulla testa termostatica garantendo in questo modo comfort, risparmio energetico e tutela dell'ambiente.



Art.3303 Kit angolo tubo Pex /Multistrato/ Rame  
Art.3303 Kit diritto tubo Pex /Multistrato/ Rame  
Art.3303 Kit angolo attacco Ferro  
Art.3303 Kit diritto attacco Ferro



## VOCI DI CAPITOLATO:

Ripartitore elettronico dei costi di riscaldamento con le seguenti caratteristiche : batteria interna al litio 3 volt con durata di 10 anni + riserva, campo di lettura della temperatura 0÷80°C, display LDC a 5 cifre + simboli, grado di protezione IP 31 (montata), interfaccia ottica per apparecchiature di manutenzione, trasmissione radio 868,95MHz dei dati di consumo (12 letture a metà ed alla fine del mese, valore del giorno di riferimento ed informazioni di stato) ed automonitoraggio continuo mediante microcontrollore. Disponibile nella versione per installazione diretta sul corpo scaldante oppure con sensore remoto.

In [www.tiemme.com](http://www.tiemme.com) alla voce "ripartitori di calore" consultare le schede di approfondimento sui ripartitori di calore e componenti aggiuntivi e la monografia in [www.ctenergia.com](http://www.ctenergia.com)