

ECODHOME



Sistema di contabilizzazione del calore in real-time di quarta generazione EcoDHOME serie RTCA

Finalmente libero di risparmiare grazie alla gestione autonoma del calore!



Con i contabilizzatori di quarta generazione EcoDHOME della serie RTCA potrai consultare in real-time i tuoi consumi di calore semplicemente accedendo all'interfaccia web dedicata al tuo condominio.

SMARTDHOME

Elimina le brutte sorprese di fine stagione; controlla i tuoi dati ogni giorno.

Contabilizzare l'impianto di riscaldamento centralizzato è diventata una prerogativa di molti amministratori e condomini che chiedono di pagare il riscaldamento in base all'effettivo calore consumato e non ai millesimi posseduti.

Il contabilizzatore di calore, oltre che essere un valore aggiunto per l'abitazione, è obbligatorio secondo l'attuale normativa D.P.R. 551/1999, l'art 5, infatti, dice che in tutti gli impianti di nuova costruzione deve essere predisposta la contabilizzazione del calore.

I successivi decreti legislativi 192/2005 e 311/2006 rendono inoltre obbligatorio l'utilizzo delle valvole termostatiche in tutto il condominio nel caso di ristrutturazione dell'impianto termico.

Ad essi si aggiunge poi la normativa europea EN 834, che descrive le caratteristiche tecniche richieste per gli apparecchi di contabilizzazione indiretta del calore.

Bolletta Condominiale

Periodo: 01/01/2012 - 18/04/2012



Contabilizzazione

Creato da: SmartDHOME Gruppo: Tutte
Periodo: 2012-01-01 - 2012-04-18

Data		Codice di sicurezza	Codice	Nome del proprietario	Indirizzo	Volume m ³	Somma su m ³	Somma sulla misura	Totale
Inizio	Fine								
2012-02-01	2012-04-18	12.0000	17654	Antonio Preciso	20100 Milano, Via del risparmio energetico, 25	360.00	14.7945	19.0988	33.8933
2012-02-01	2012-04-18	12.0000	17650	Francesco Gallo	20100 Milano, Via del risparmio energetico, 25	600.00	24.6675	34.9425	59.0000
2012-02-01	2012-04-18	4.8600	17065	Francesco Gallucci	20100 Milano, Via del risparmio energetico, 25	600.00	20.5479	35.9588	56.5067
Totale:						1460.00m³	60	90	150

Efficienza

Creato da: SmartDHOME Gruppo: Tutte
Periodo: 2012-01-01 - 2012-04-18

Data		Codice	Nome del proprietario	Indirizzo	Volume m ³	m ³	Valore misurato	Efficienza
Inizio	Fine							
1	2012-02-01	12.0000	Antonio Preciso	20100 Milano, Via del risparmio energetico, 25	360.00	36.8663	33.8933	92% Medio
2	2012-02-01	12.0000	Francesco Gallo	20100 Milano, Via del risparmio energetico, 25	600.00	61.6438	59.0000	97% Medio
3	2012-02-01	4.8600	Francesco Gallucci	20100 Milano, Via del risparmio energetico, 25	600.00	51.3699	56.5067	110% Medio
					150.00	150.00		

SmartDHOME Srl, Viale Longarone, 35 - 20080 Zibido San Giacomo (MI)

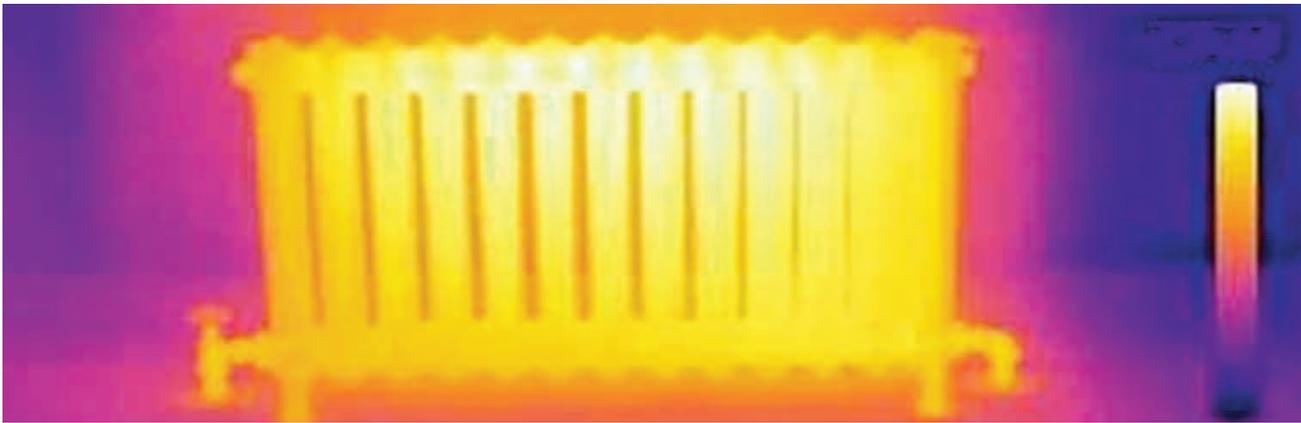
Trasforma il tuo impianto, rendilo autonomo e mantieni tutti i vantaggi del centralizzato, senza costosi interventi di ristrutturazione grazie alle tecnologie EcoDHOME!

Cos'è la contabilizzazione?

La contabilizzazione consente all'utente di gestire, in maniera autonoma, il proprio impianto di riscaldamento grazie all'utilizzo di sistemi di misurazione puntuale del calore prelevato con eventuale integrazione con testine termostatiche digitali intelligenti.

La contabilizzazione ha attraversato 3 fasi prima di giungere a quella che possiamo definire la quarta generazione.

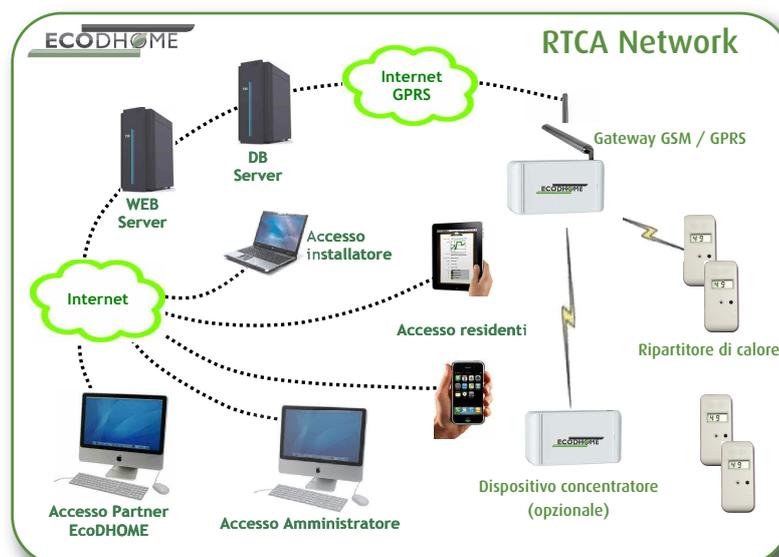
- Fase 1 Ripartitori ad evaporazione:** ormai obsoleti.
- Fase 2 Ripartitori digitali con lettura locale:** necessità di far entrare il tecnico in casa.
- Fase 3 Ripartitori digitali con lettura remota:** lettura annuale e impossibilità di conoscere i consumi periodicamente.
- Fase 4 Sistemi di ripartizione online:** oggi in ogni istante è possibile conoscere il proprio consumo.



Vantaggi della contabilizzazione di quarta generazione per utenti e professionisti:

- **gestione autonoma dell'impianto di riscaldamento:** senza limitazioni di orari;
- **controllo real-time dei consumi:** costante verifica on-line via web del calore consumato;
- **comfort domestico desiderato:** possibilità di regolare la temperatura desiderata;
- **ricezione di allarmi:** nel caso i consumi eccedano i livelli accettabili;
- **visualizzazione chiara dei consumi:** grazie ai grafici di riepilogo;
- **monitoraggio consumi di appartamenti simili:** per controllare che i consumi siano nella media;
- **sensibilizzazione dell'utente:** maggiore attenzione ai consumi e agli sprechi di calore;
- **sicurezza operativa:** i dati sono archiviati in server con back-up regolare;
- **accessibilità dei dati:** da qualsiasi PC e browser web;
- **interfaccia web:** consente di effettuare ricerche in real-time dei consumi accedere allo storico dei dati;
- **azzeramento delle contestazioni:** l'utente può monitorare i dati giorno per giorno e adattare così le sue tendenze di consumo. Non ci saranno più spiacevoli sorprese e contestazioni a fine stagione;
- **risparmio economico ed equità:** si paga solo l'effettivo consumo.

Come funziona il sistema di contabilizzazione EcoDHOME serie RTCA?



● Installazione

Il ripartitore di calore viene installato sul radiatore mediante l'apposito supporto anti effrazione.

● Conteggio

Ogni ripartitore effettua il conteggio per ogni singolo radiatore, la somma dei conteggi dei ripartitori di ogni unità immobiliare è la base per la ripartizione delle spese di riscaldamento di uno specifico appartamento.

● Trasmissione dei dati

I dati vengono trasferiti mediante tecnologia wireless dai ripartitori ai dispositivi concentratori posizionati nell'edificio.

I dispositivi concentratori trasferiscono a loro volta i dati raccolti al gateway GSM/GPRS di controllo centrale installato nell'edificio e collegato alla rete cellulare.

Attraverso la rete cellulare i dati raggiungono i server centrali di EcoDHOME, collocati in un data center ad alta affidabilità, presidiato da personale tecnico 24h su 24h per 365 giorni all'anno.

L'accesso ai dati può avvenire attraverso un comune browser web (Internet Explorer, Firefox, Google Chrome, ecc.).

Il trasferimento dei dati avviene senza necessità di intervento umano!

L'interfaccia WEB

L'interfaccia web è stata studiata per consentire l'accesso ai dati su 3 diversi livelli:

1. Utenti: sono coloro che possono accedere solo ad una parte delle informazioni disponibili nel sistema (ad esempio i singoli condomini).

2. Amministratore: tipicamente l'amministratore del condominio, vede i dati di tutti i condomini.

3. Super amministratore: il gestore dell'impianto.

Tutti i dati sono accessibili in real-time da qualsiasi browser web senza necessità di installare alcuna applicazione: ciò significa un controllo costante in qualunque momento.

L'interfaccia Web è stata concepita per presentare i dati con chiarezza in modo che chiunque, verificando i grafici, possa comprendere con facilità l'andamento del proprio profilo di consumo.



Sono inoltre disponibili report stampabili contenenti i consumi del periodo di tempo considerato. L'interfaccia è molto flessibile, infatti anche i parametri definiti per la visualizzazione possono essere variati. L'insieme delle informazioni visualizzabili dipende, ovviamente, dal livello di accesso.

La contabilizzazione del calore consente un risparmio del 25%!

Diversi studi effettuati su edifici che hanno deciso di introdurre il sistema di contabilizzazione del calore dimostrano che il risparmio garantito dalla sola contabilizzazione del calore è pari al 25-30% nel primo anno. Negli anni successivi oltre al risparmio garantito dalla contabilizzazione, avremo un risparmio aggiuntivo dettato da comportamenti di natura virtuosa adottati dagli utenti.

La contabilizzazione del calore, e quindi pagare ciò che effettivamente si consuma, scatena negli utenti la **"cultura del risparmio"** contenendo consumi e sprechi di energia.

Come rendere più efficace la contabilizzazione del calore? Adottando anche le testine termostatiche intelligenti della serie TTD!

Per incrementare il risparmio ottenibile, è possibile associare alla contabilizzazione del calore, le testine termostatiche digitali EcoDHOME della serie TTD.

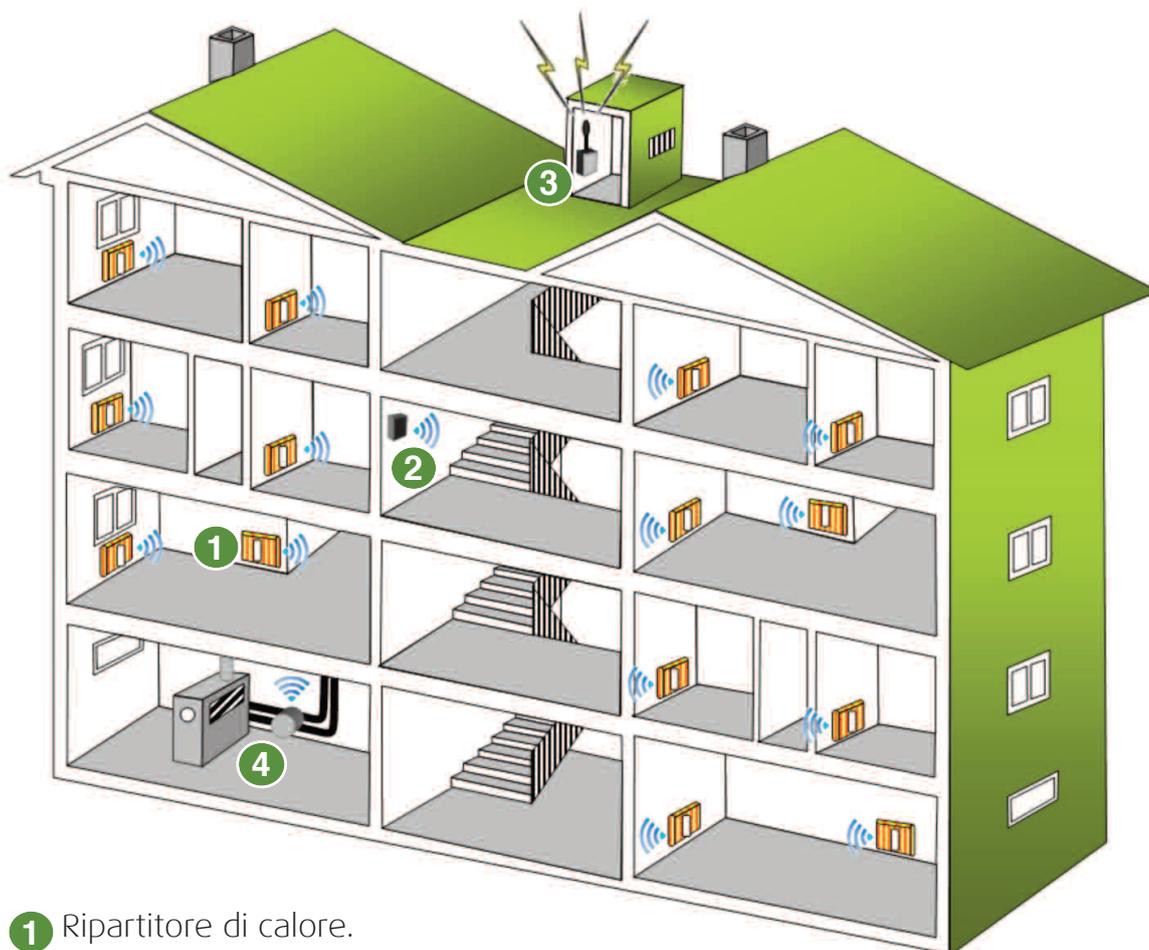
Le testine termostatiche digitali, montate sulle valvole termostattizzabili al posto delle vecchie manopole, danno la possibilità di impostare temperatura, giorni e orari consentendo di automatizzare l'erogazione di calore dei radiatori minimizzando così le spese del singolo condomino.

Le valvole termostatiche digitali permettono di regolare la temperatura ideale in ogni stanza e soprattutto, di gestire gli orari stabiliti dall'utente, il tutto in maniera **automatica**.



L'uso della sola testina termostatica consente un risparmio energetico fino al 30%!

Caratteristiche e componenti del sistema di contabilizzazione del calore



- 1 Ripartitore di calore.
- 2 Dispositivo concentratore (opzionale).
- 3 Gateway GSM/GPRS.
- 4 Contatore di calore.



Fig.1: ripartitore di calore



Fig.2: dispositivo concentratore



Fig.3: gateway GSM/GPRS

Il sistema RTCA è composto dal **ripartitore di calore** (Fig.1) che è montato su ciascun radiatore presente nella propria abitazione; dai **dispositivi concentratori** (Fig.2) che sono installati in caso di distanze molto elevate tra i ripartitori; e dal **gateway** (Fig.3) che è collegato mediante trasmissione GPRS al server di raccolta dei dati.

Caratteristiche del ripartitore di calore

Doppio sensore di temperatura: con 2 input opzionali.

Modalità di funzionamento: commutazione automatica in funzionamento ad una sonda a $t_L > 25^\circ\text{C}$, modificabile con il firmware.

Materiale: plastica PC per l'involucro.

Materiale di contatto della piastra inferiore: Alluminio - Ferro.

Numero cifre visualizzate: 2 + indicatore celsius.

Dati display: temperatura calore e % di utilizzo nelle ultime 24 ore.

Dimensione: 100 x 45 x 27 mm.

Protezione dalle manipolazioni: controllo dei dati sul web, opzionalmente sensore antiapertura.

Arresto della misurazione: $< 28^\circ\text{C}$, $\Delta t = 4^\circ\text{C}$.

Temperatura di inizio rilevamento: $\Delta t > 4^\circ\text{C}$ (differenza tra sensore di calore e temperatura della stanza).

Temperatura media minima: 35°C .

Temperatura media massima: 90°C .

Funzione calendario: sull'interfaccia WEB.

Alimentazione: batteria Li, 3,6V, dimensione 2/3AA.

Durata batteria: 10 anni.

Potenza trasmissione: $< 10\text{ mW}$.

Frequenza radio: 433 MHz.

Durata della di trasmissione dati: $< 50\text{ msec}$.

Ciclo di trasmissione dati: ogni 60 minuti (24 volte al giorno).

Velocità trasmissione: 2400 baud.

Tipo di protezione: IP 42.

Compatibile con normativa europea: DIN EN 834.

Caratteristiche del gateway GSM/GPRS

Dimensioni: 210 x 145 x 80 mm.

Materiale: plastica.

Grado di protezione: IP54.

Antenna: interna o esterna.

Frequenze di funzionamento: ISM 433/866 MHz.

Banda GSM: 900/1800 MHz.

Alimentazione: (interna) 230 VAC o 24 VAC/DC.

Batteria tampone: interna 24h di backup.

Caratteristiche del dispositivo concentratore

Dimensioni: 150 x 100 x 50 mm.

Materiale: plastica.

Grado di protezione: IP54.

Antenna: interna o esterna.

Frequenze di funzionamento: ISM 433/866 MHz.

Banda GSM: 900/1800 MHz.

Alimentazione: (esterna) 12 VDC 500 mA.

Un servizio a 360° attraverso una rete di partner qualificati

Il nostro primo prodotto è il servizio. Un network di partner qualificati si occuperà di eseguire professionalmente le seguenti attività:

- sopralluogo e verifica dell'impianto;
- esecuzione del progetto di ripartizione;
- installazione e collaudo;
- gestione annuale della contabilizzazione (nel caso venisse richiesto);
- intervento nel caso di allarmi o guasti al sistema.

La contabilizzazione del calore come strumento per motivare i consumatori ad una condotta virtuosa ed ecosostenibile!

