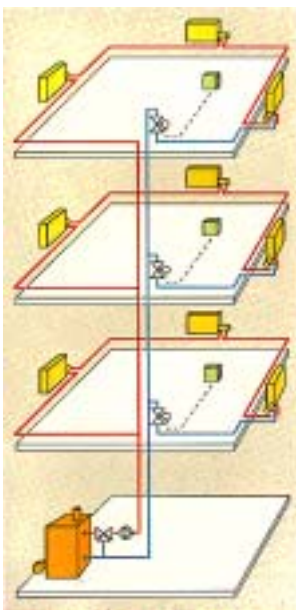


INFORMAZIONE GENERALE PER L'IMPIEGO DI APPARECCHIATURE PER LA CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE SECONDO I CONSUMI INDIVIDUALI NEL SETTORE CIVILE

La Ditta OILCONTROL da decenni è specializzata nel settore "contabilizzazione del calore e dell'acqua". Oltre a offrire tutti i sistemi tecnicamente validi per la misurazione del calore, elaboriamo anche la contabilizzazione annuale nel ns. centro.

CONTATORI DI CALORE

Per permettere l'impiego di contatori di calore è necessario che l'impianto di riscaldamento presente sia a distribuzione „orizzontale“ (a zone). Significa che il riscaldamento di ogni utenza (appartamento, negozio, ecc.) sia alimentato „separatamente“, cioè che le tubazioni siano installate „ad anello“. In genere in questo tipo d'impianto ogni singola utenza ha la possibilità di regolare autonomamente l'apporto di calore agendo sui rispettivi dispositivi di regolazione (p.es. termostato nell'appartamento). Questo sistema permette di applicare un contatore di calore che „misura“ il volume e il salto termico dell'acqua che circola nell'unità (bilancio termico). Con questi valori il contatore di calore calcola, in modo molto simile al contatore della luce, il „consumo“ di calore in unità fisiche (Mwh).



impianto di riscaldamento a distribuzione „orizzontale“

I contatori di calore INTEGRAL MK sono all'avanguardia della tecnica e assicurano di ottenere il massimo in affidabilità, precisione e semplicità in caso di assistenza. Infatti, in casi di interventi di manutenzione, il sistema brevettato a capsula „MK“ permette la rimozione e reinstallazione del contatore stesso in pochi secondi, senza dovere intervenire su raccordi o sulle tubazioni stesse. Su tutti i ns. contatori offerti, l'utente, premendo un semplice tasto, può facilmente richiamare dati importanti riguardanti il suo riscaldamento. P.es. il calore momentaneamente „consumato“ (potenza istantanea), la temperatura di mandata e di ritorno non sono valori importanti solo per il tecnico del settore, ma anche per l'utente che vuole gestire il proprio riscaldamento dell'appartamento al fine del risparmio energetico. Nel caso che qualche utente nel condominio abbia dei dubbi sul corretto funzionamento del contatore, offriamo alla ns. clientela un immediato controllo sul nostro banco di prova „Delta Check“ a Bolzano. Il contatore INTEGRAL MK è costruito dal più grande costruttore del mondo di contatori per acqua e per calore, il quale, come primo costruttore del ramo, è stato accreditato

secondo la norma europea ISO in materia.

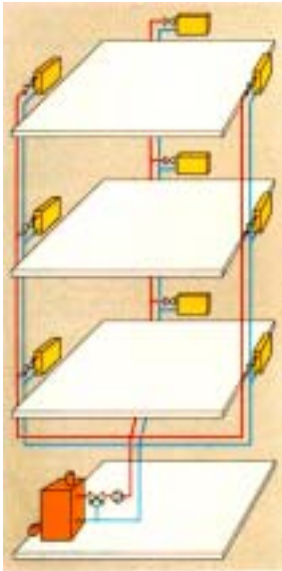
Contatore di calore INTEGRAL MK MaXX

Il contatore a microprocessore è costruito secondo la più avanzata tecnologia ASIC: p.es. nella misurazione volumetrica per la trasmissione degli impulsi dalla turbina alla centralina elettronica vengono impiegati sensori elettronici al posto della tradizionale frizione magnetica. Eccetto la turbina stessa, in questo contatore non vengono più impiegati componenti meccanici (attriti e usure minimizzate). Conseguentemente si ottiene anche una misurazione precisa in un campo di misurazione incredibilmente ampio. Questa tecnologia rivoluzionaria nel campo dei contatori di calore permette, oltre a garantire la massima affidabilità e sicurezza contro manipolazioni, la misurazione anche di piccolissimi prelievi di calore da parte dell'utenza. Il modello MaXX offre la possibilità di centralizzare le totalizzazioni dei consumi di ogni singolo contatore mediante il sistema M-Bus. Inoltre è possibile la memorizzazione dei consumi ad una data preprogrammata. Ovviamente, per le conosciute ragioni in merito alla sicurezza contro le manipolazioni il contatore è alimentato a batteria (autonomia per 10 anni)



Ripartitori costi di riscaldamento

sono sistemi ausiliari di misurazione per il rilevamento proporzionale dei consumi di calore. I consumi non vengono indicati in unità fisiche (MWh). Prevalentemente questi apparecchi vengono impiegati se le tubazioni del riscaldamento sono a „distribuzione verticale“. In questi impianti ogni colonna costituita da due tubi alimenta verticalmente, piano dopo piano, una successione di radiatori installati in unità abitative diverse. In questi impianti non è possibile installare contatori di calore per ogni utenza, in quanto ogni radiatore della stessa è alimentato separatamente. Occorrerebbe montarne uno per ciascun radiatore, che non è accettabile anche per un fatto economico.



impianto a distribuzione „verticale“

Il ripartitore dei costi di riscaldamento rileva la temperatura media del radiatore e lo indica in „unità di misura“. Queste unità di misura sono naturalmente correlate alla dimensione di ciascun radiatore. In un condominio ciascun radiatore che deve essere compreso nel conteggio delle spese, deve essere dotato di un ripartitore. Questi apparecchi sono estremamente adatti anche per l'impiego su impianti esistenti. Sono generalmente montati in pochi minuti, senza interventi di muratura o su tubazioni dell'impianto.

Precisione: Esistono vari studi e test da parte di istituti e organizzazioni indipendenti, che certificano agli ripartitori una precisione nella ripartizione assolutamente soddisfacente. Un esempio: Spesso viene indicato un conteggio maggiore da parte dei ripartitori a sistema di evaporazione se vi sono fonti di calore esterne (p.es. stufe a legna). Supponiamo il caso che il singolo ripartitore, situato vicino alla stufa di legna

segna anche un 10% in più. Già con l'applicazione della quota fissa nel conteggio, l'errore nella ripartizione diminuisce di almeno 30%. Inoltre, l'errore supposto riguarda solo 1 ripartitore installato nell'appartamento. Con una media di 5 radiatori/ripartitori nell'appartamento l'incidenza dell'errore diminuisce ulteriormente per un fattore considerevole. Perciò una organizzazione indipendente molto riconosciuta all'estero (Stiftung Warentest) ha accertato che anche applicando gli economici ripartitori ad evaporazione, nella maggior parte dei casi l'errore di ripartizione delle spese non supera il 4%.

Sicurezza contro tentativi di manipolazione: Spesso si discute anche sulla possibilità di una manipolazione volontaria e quindi sulla possibilità di influire sul risultato della ripartizione delle spese. A parte il fatto che una manipolazione sul funzionamento degli apparecchi al fine di influire a proprio vantaggio sul conteggio costituisce reato penale, spesso osservazioni del genere da parte di cosiddetti e autonomi „esperti del settore“ conducono a comportamenti da parte dei utenti a loro addirittura dannosi. Per esempio l'osservazione che l'indicazione dei consumi del ripartitore a sistema a evaporazione possa essere influenzata e quindi ridotta avvolgendo il ripartitore con un panno umido, con alluminio o altro, porta ad un risultato contrario a quello voluto: è dimostrato che comportamenti simili portano a rilevamenti di consumo MAGGIORI anche di più del 30%!

Indiscutibile è il fatto, che affidabilità, precisione, e sicurezza di manipolazione degli apparecchi è in diretta correlazione con la conoscenza tecnica e la professionalità di chi effettua l'installazione e di chi è incaricato all'assistenza degli apparecchi. Solo esperti specializzati del settore possono valutare le condizioni e le esigenze particolari di ciascun impianto, e perciò assicurare la funzionalità di ciascun apparecchio. Ma proprio a questo aspetto spesso viene prestata poca attenzione: al riguardo solo una segnalazione: Un errore di montaggio apparentemente „piccolo“ può portare a errori di rilevamento consumi del più del 30%.

Sistema ad evaporazione Tipo Thermomess HKW Classic



sono generalmente costituiti da una parte inferiore metallica, dall'ampolla con il liquido per la misurazione e dalla parte superiore in plastica con scala e sigillatura. Su ciascun radiatore viene applicato un apparecchio (incollato o avvitato).

Secondo la temperatura del radiatore il liquido evapora più o meno. Alla fine dell'esercizio i costi sostenuti per il riscaldamento vengono ripartiti in relazione agli consumi di ciascuna utenza.

Questo semplice e efficace sistema è in funzione in decine di milioni di casi e la sua validità al fine della ripartizione secondo i consumi individuali si è ampiamente affermata. L'adozione di questo sistema è assolutamente economica. L'apparecchio necessita di una assistenza annuale (cambio delle ampolle).

Sistema elettronico Tipo Thermomess HKVE 201S



viene applicato, come il ripartitore ad evaporazione, sulla superficie del radiatore e misura elettronicamente le temperature. Il HKVE 201S ha un secondo termosensore, che misura la temperatura che circonda il radiatore stesso. Perciò il ripartitore non reagisce a fonti di calore esterne (p.es. stufe elettriche o a legna vicine). Inoltre il sistema 1801 permette la memorizzazione dei dati di consumo ad un giorno preprogrammato.

Per oltre 10 anni l'apparecchio non necessita di manutenzione (batteria a lunga durata). Il condominio può quindi, come del resto per il contatore di calore, effettuare anche in proprio le letture dei consumi e elaborare il relativo conteggio annuale.