

Come risparmiare energia
con un servizio professionale
e prodotti di alta qualità

ista



Breve storia della ista

La storia della società ha come punto di riferimento l'anno 1902, quando due danesi, Odin ed Aksel Clorius fondarono la società Clorius in Danimarca. Nel 1924 essi hanno realizzato e brevettato il primo ripartitore dei costi al mondo.

Nel 1957 in Germania, Johannes Schulz e Karl Völker fondarono la società ista allo scopo di dedicarsi all'installazione dei ripartitori di costi e all'effettuazione del servizio di lettura e di calcolo dei consumi individuali.

La nascita delle due società è stata influenzata dall'incremento dei prezzi del petrolio e del gas che hanno di conseguenza provocato un aumento nel costo del riscaldamento delle abitazioni. Per questo motivo, all'epoca come pure oggi, è apparsa la necessità di risparmiare sui costi, sempre più elevati, per il riscaldamento.

Nel 1974 la società Clorius è stata acquistata dalla ista e così le due hanno costituito, a partire dal 1990, la base della società Raab Karcher.

La Raab Karcher ha iniziato l'ampliamento dell'attività in altri Paesi, cosicché dal 1992 sono stati aperti nuovi uffici in altri paesi europei, come nel 1993 in Italia e nel 1997 negli Stati Uniti.

Attualmente la società ista è presente in 22 Paesi, ha 5.500 dipendenti permanenti ed effettua il calcolo dei consumi individuali per oltre 13 milioni di appartamenti e spazi commerciali.

ista in Italia

ista è presente in Italia dal 1993: ha sede a Lainate e uffici a Roma. I suoi capirea seguono l'intero territorio nazionale, inoltre ista Italia si avvale di centri d'assistenza dislocati sul territorio e di una solida struttura commerciale, tecnica e di servizi.

I suoi anni di esperienza nel settore del risparmio energetico, rendono ista un partner affidabile. Il servizio offerto ad amministratori di stabili, proprietari di casa, installatori e gestori prevede la fornitura e l'installazione di apparecchi tecnologicamente avanzati finalizzati alla contabilizzazione dei consumi di calore e acqua e quindi alla ripartizione dei costi e all'analisi dei consumi.

ista Italia fornisce il servizio di ripartizione delle spese di riscaldamento e acqua a numerosi condomini su tutto il territorio, garantendo puntualità e correttezza nella fornitura di un servizio che sarà sempre più determinante per ottenere un risparmio energetico ed economico, un corretto utilizzo delle risorse e l'equità nella ripartizione delle spese di riscaldamento e acqua in impianti centralizzati.

Vengono proposte e create azioni di partnership con installatori, gestori di calore e manutentori di impianti per fornire un adeguato supporto e una collaborazione al fine di conseguire la maggiore qualità possibile nei servizi di contabilizzazione rivolti al condominio in particolar modo a quelli

di vecchia generazione a "distribuzione verticale".

ista si rivolge anche a chi progetta gli impianti di nuova generazione, a "distribuzione orizzontale", collaborando inizialmente con termotecnici e installatori per poi offrire e fornire il servizio all'amministratore quando il condominio verrà costituito.

ista Italia è orientata a fornire un adeguato supporto, diretto o indiretto, a categorie o clienti che possano soddisfare le esigenze dell'utente finale, per un migliore utilizzo dell'energia e un uso razionale dell'acqua.

Perchè scegliere un'azienda di servizi?

Per beneficiare di un servizio corretto ed avere la garanzia di un esatto calcolo dei consumi individuali, bisogna scegliere una società in grado di garantire un servizio adeguato.

Una società dovrebbe essere selezionata in base alla sua esperienza nell'effettuare i calcoli e in base alla qualità dei suoi prodotti. In altre parole, una società di calcolo è tenuta a rispondere ai seguenti requisiti:

- avere sufficiente esperienza sul mercato (minimo 5 anni di esperienza in Italia ed esperienza internazionale),
- installare ripartitori di qualità a radiotrasmissione, dotati di due sensori di temperatura,
- disporre di una banca dati contenente le caratteristiche di tutti i tipi di radiatori esistenti sul mercato,
- avere un sistema di calcolo specializzato in grado di prendere in considerazione tutti i coefficienti necessari per effettuare un conteggio corretto,
- disporre di risorse umane specializzate.

I passi per effettuare il calcolo dei consumi

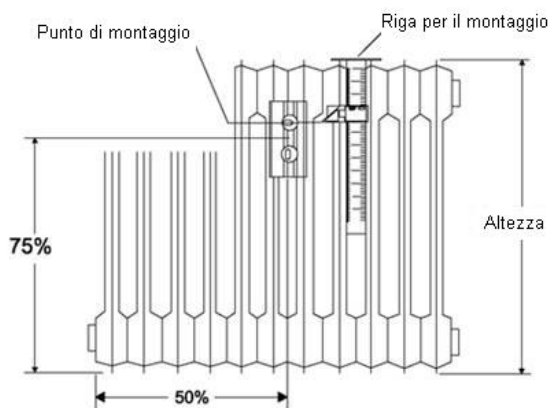
Installazione dei ripartitori

I ripartitori dei costi vengono installati dalla società ista su ogni tipo di radiatore. L'installazione viene effettuata tenendo conto del tipo di elemento radiante, al 75% della sua altezza e alla metà della sua lunghezza (ai sensi dell'EN 834). Per alcuni tipi di radiatori vengono installati due ripartitori. Durante l'installazione viene compilata una scheda d'installazione contenente tutti i dati necessari per un calcolo corretto. In assenza di questi dati, il calcolo del consumo di energia termica sarà sbagliato.



Nella scheda di installazione vengono segnati:

- il tipo di radiatore (questo ci darà informazioni sul coefficiente di accoppiamento termico tra il radiatore e il ripartitore e sul potere termico nominale) e il materiale di cui è fatto
- le dimensioni del radiatore (che ci daranno informazioni sul potere termico)
- i dati identificativi del cliente
- il nome dell'installatore e la data di installazione (per ulteriori riferimenti o eventuali reclami).



Calcolo del consumo di energia termica

La determinazione del consumo di calore per ogni appartamento dovrebbe essere effettuata soltanto da una società specializzata in questo tipo di servizi, come ista.

Questo avviene periodicamente su richiesta del cliente (assemblea condominiale). Il calcolo può essere effettuato una volta all'anno, alla fine del periodo di riscaldamento, o può essere effettuato mensilmente al termine di ogni mese di riscaldamento.

Per avere la certezza di un calcolo corretto dei consumi individuali è bene che la società che si occupa dei calcoli relativi ai consumi di riscaldamento effettui anche il calcolo dei consumi individuali di acqua calda e fredda del condominio.

Se si opta per un conteggio annuale, ogni appartamento pagherà periodicamente (in modo trimestrale o più volte all'anno, come richiesto) un importo in base ad un calcolo approssimativo e alla fine del periodo di calcolo, ista leggerà i ripartitori e determinerà esattamente i costi individuali elaborando i dati in suo possesso. Dopo aver effettuato l'elaborazione, verrà calcolata la differenza tra gli importi saldati e gli importi risultati a seguito del calcolo dei consumi.

Nel caso si scelga un conteggio mensile, ista Italia calcolerà ogni mese l'importo esatto del costo individuale.

Per un calcolo corretto del consumo individuale occorre che, al momento dell'installazione dei ripartitori, ista Italia riceva, da parte dell'amministratore del condominio o da un eventuale sostituto, le seguenti informazioni:

- dati identificativi del condominio e delle persone che vivono all'interno del condominio
- millesimi di fabbisogno di energia termica utile di ogni appartamento
- tipo di impianto di riscaldamento e dei contatori di energia ed acqua
- situazione delle parti comuni
- frequenza con cui si desidera effettuare il calcolo
- data entro la quale l'amministratore condominiale ha bisogno della ripartizione dei consumi.

Circa 20 giorni lavorativi prima di effettuare ogni calcolo, occorre che l'amministratore condominiale:

- stabilisca insieme al rappresentante ista la data precisa della lettura che, nel caso dei ripartitori a radiotrasmissione, avviene a distanza senza disturbare gli inquilini
- comunichi alla società ista Italia eventuali cambiamenti di proprietari/inquilini, modifiche agli impianti di riscaldamento o ai radiatori, ...
- comunichi i consumi registrati dai contatori di energia e di acqua calda presenti nel locale caldaia del condominio (questa cosa può essere effettuata dagli specialisti ista su richiesta dell'amministratore condominiale) o il totale del consumo di combustibile.

Il calcolo della spesa individuale relativa all'energia termica per il riscaldamento viene effettuato dividendo in due parti il totale dei costi di riscaldamento di tutto il condominio come di seguito indicato:

- una **parte fissa** relativa al consumo involontario che viene divisa tra gli inquilini per la disponibilità del servizio di riscaldamento, indipendentemente dal fatto che abbiano usufruito o meno dell'impianto di riscaldamento. Si tratta di una frazione del fabbisogno ideale annuo di energia termica utile che generalmente corrisponde al 22-25% del totale.
- una parte relativa ai prelievi volontari che si divide in proporzione al consumo di ogni appartamento così come calcolato in base a quanto registrato dai ripartitori dei costi. Se un appartamento ha un consumo nullo, esso pagherà soltanto la quota fissa.



Il contratto di servizio

Scegliere di effettuare una corretta ripartizione comporta la stipulazione di un contratto relativo al servizio di calcolo tra l'amministratore condominiale e ista Italia in cui siano indicate tutte le clausole relative allo scambio di informazioni necessarie per un calcolo corretto, nonché i dati e il periodo entro il quale effettuare il calcolo. ista Italia installerà direttamente, o tramite collaboratori, gli apparecchi necessari (ripartitore e valvole termostatiche) ed effettuerà la

lettura dei ripartitori ed il calcolo di ripartizione dei costi.

Il vantaggio per l'amministratore del condominio è che usufruirà di un servizio di calcolo specializzato e corretto che comporterà un risparmio nei costi di circa il 20%-30% per gli appartamenti dei condomini, a seconda di come gli utenti gestiranno i propri consumi.

Gli sviluppi futuri

Il sistema radio sensor net per la trasmissione a distanza dei dati permette la fornitura di diversi servizi: sarà a breve disponibile un portale web che permetterà di verificare i consumi in tempo reale e di visualizzare grafici riportanti l'andamento dei consumi energetici. Sarà inoltre possibile confrontare i consumi attuali con quelli degli anni passati.

Con ista il servizio non ha limiti!

Un esempio concreto di risparmio

I prodotti ista e il servizio ripartizione dei costi aiutano i nostri clienti a risparmiare.

Potete trovarne la dimostrazione nell'esempio che riportiamo di seguito.

Abbiamo raccolti i dati di consumo di tre condomini prima dell'installazione di ripartitori e valvole termostatiche e nei due anni successivi:

		Prima dell'installazione dei ripartitori doprimo		Dopo l'installazione dei ripartitori doprimo				Minor consumo destagionalizzato conseguito	
Stabile	Numero appart.	Consumo reale (media 2 anni) in kWh	Consumo destagionalizzato (media 2 anni) in kWh	Consumo reale 1° anno in kWh	Consumo destag. 1° anno in kWh	Consumo reale 2° anno in kWh	Consumo destag. 2° anno in kWh	1° anno	2° anno
A	16	155.284	154.194	113.680	131.383	100.170	119.091	14,79%	22,77%
B	10	94.516	96.229	69.790	84.034	58.860	75.407	12,67%	21,64%
C	8	79.935	91.525	55.448	69.727	-	-	23,82%	-

Dalla tabella sopra riportata possiamo notare come il consumo sia diminuito notevolmente sia dopo il primo anno di utilizzo dei nostri sistemi, sia dopo il secondo anno. Infatti, grazie all'uso delle valvole termostatiche, gli inquilini hanno subito apprezzato il beneficio di poter avere in casa una temperatura consona alle proprie esigenze.

Al termine della stagione di riscaldamento hanno poi potuto valutare quanto questo comfort ha permesso loro di risparmiare nell'arco dell'anno evitando inutili sprechi non solo di denaro, ma anche di energia. E per l'anno successivo, ricordando anche che un grado in meno di temperatura corrisponde a un risparmio del 7 % circa, la corretta gestione del proprio riscaldamento domestico ha prodotto nuovi risparmi.

Se valutiamo la spesa media di un appartamento per il riscaldamento (prima dell'installazione dei sistemi ista) in ca. 1.000/1.200 euro all'anno, considerare una riduzione dei costi del 20% significa, tolte anche le spese dovute a ista per il servizio di lettura, conteggio e ripartizione dei costi, risparmiare un importo pari a ca. 170/200 euro per ogni appartamento ogni anno. Senza considerare che il costo dell'energia aumenta con il passare del tempo.

Un tale importo giustifica il costo inizialmente sostenuto per l'acquisto e l'installazione dei sistemi di ripartizione.

Le normative in vigore

Legge 10/1991: approvazione della contabilizzazione del calore in assemblea di condominio

Questa legge riguarda diversi aspetti dell'impiantistica del riscaldamento condominiale.

L'art. 26 comma 5, recita testualmente: "Per le innovazioni relative all'adozione di sistemi di termoregolazione e di contabilizzazione del calore e per il conseguente riparto degli oneri di riscaldamento in base al consumo effettivamente registrato, l'assemblea di condominio decide a maggioranza, in deroga agli articoli 1120 e 1136 del codice civile". In altri punti della stessa legge, per altri interventi presi in considerazione.

Su questo punto il legislatore ha tralasciato qualsiasi riferimento esplicito a maggioranze diverse da quella riferita alle teste presenti all'assemblea regolarmente convocata, come invece indicato in altri casi.

D.P.R. 551/1999: obbligatorietà della contabilizzazione del calore

In questo documento, viene presa nuovamente in esame l'impiantistica dei sistemi di riscaldamento. L'art. 5 rende obbligatoria la contabilizzazione del calore negli edifici di nuova costruzione.

In questi casi è tecnicamente ed economicamente più vantaggiosa la contabilizzazione diretta del calore (un solo contatore per ogni unità immobiliare).

D.L. 192/1995 e 311/2006: obbligo valvole termostatiche

Questi due decreti si riferiscono a una serie di aspetti tecnici sul rendimento energetico in edilizia, apportando anche alcune rettifiche alla Legge 10/1991. L'allegato I del D.L. 192/2005 e l'allegato I-11 del decreto 311/2006 impongono l'installazione delle valvole termostatiche in tutto il condominio in caso di ristrutturazione dell'impianto termico.

D.P.R. 59/2009: obbligo di contabilizzazione del calore per impianti

con distribuzione non equilibrata.

Questo decreto, che disciplina la certificazione energetica degli edifici, obbliga alla termoregolazione e alla contabilizzazione del calore nel caso di impianto centralizzato che abbia locali dove viene superato il valore massimo di temperatura consentito dalla legge. La sostituzione deve avvenire obbligatoriamente solo in caso di sostituzione del generatore di calore. Vedi rif. Art. 4, comma 5, punto E.

DIRETTIVA EUROPEA 2012/27/UE

A partire dal 2007, alcune regioni italiane (Piemonte, Lombardia, Lazio) si sono espresse con decreti e/o leggi regionali in merito all'obbligo della contabilizzazione e della termoregolazione negli edifici, stabilendo diverse dead line.

Successivamente, la direttiva europea 2012/27/UE sull'efficienza energetica nell'Unione Europea (EED), stabiliva come promuovere l'efficienza energetica per poter raggiungere l'obiettivo di ridurre del 20% le emissioni di gas serra, il fabbisogno di energia primaria e soddisfare il 20% dei consumi energetici con fonti rinnovabili (il tutto entro il 2020). All'interno di questo quadro si prescriveva l'obbligatorietà della contabilizzazione e della termoregolazione, grazie all'utilizzo di contatori o ripartitori da installarsi entro il 31 dicembre 2016.

L'Italia ha recepito la direttiva europea con il Decreto Legislativo n. 102 del 4 luglio 2014, entrato in vigore il 19 luglio 2014.

L'articolo 9 è dedicato alla "Misurazione e fatturazione dei consumi energetici". Al comma 5 si dice: "è obbligatoria l'installazione entro il 31 dicembre 2016 ... di contatori individuali per misurare l'effettivo consumo di calore o di raffreddamento o di acqua calda per ciascuna unità immobiliare nella misura in cui sia tecnicamente possibile, efficiente in termini di costi e proporzionato rispetto ai risparmi energetici potenziali." e proseguendo: "nei casi in

cui l'uso di contatori individuali non sia tecnicamente possibile o non sia efficiente in termini di costi, per la misura del riscaldamento si ricorre all'installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore individuali per misurare il consumo di calore in corrispondenza a ciascun radiatore posto all'interno delle unità immobiliari".

Viene successivamente precisato come deve essere effettuata la ripartizione delle spese: "l'importo complessivo deve essere suddiviso in relazione agli effettivi prelievi volontari di energia termica utile e ai costi generali per la manutenzione dell'impianto, secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI 10200 e successivi aggiornamenti. È fatta salva la possibilità, per la prima stagione termica successiva all'installazione dei dispositivi di cui al presente comma, che la suddivisione si determini in base ai soli millesimi di proprietà".

L'articolo 16 prevede inoltre delle sanzioni per condomini e utenti che non si siano adeguati a quanto stabilito dalla legge entro i termini indicati. Al comma 7 si dice: "il condominio e i clienti finali che acquistano energia per un edificio polifunzionale che non provvedono ad installare sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore individuali per misurare il consumo di calore in corrispondenza di ciascun radiatore posto all'interno dell'unità immobiliare, sono soggetti, ciascuno, alla sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 2500 euro. Inoltre, il comma 14 prevede una sanzione anche nei casi in cui il conteggio non venga effettuato secondo quanto indicato: "una sanzione amministrativa da 500 a 2500 euro il condominio ... che non ripartisce le spese in conformità alle disposizioni di cui all'articolo 9 comma 5".

La norma tecnica UNI 10200, citata all'interno del testo di legge, definisce i criteri per una corretta ripartizione delle spese energetiche dei condomini dotati di sistemi di contabilizzazione.

La contabilizzazione dell'acqua

L'acqua è la nostra principale fonte di vita.

E' un bene prezioso, troppo frequentemente sprecato dove abbonda e spesso inquinato dove scarseggia.

E' una risorsa da valorizzare.

L'acqua dolce presente sulla Terra rappresenta solo il 2,5% del volume totale dell'acqua, ma più dei due terzi di essa si trova sotto forma di ghiacciai e non è quindi utilizzabile.

Restano perciò a nostra disposizione ca. 11 milioni di metri cubi d'acqua: troppo pochi per una risorsa così essenziale e difficilmente rinnovabile.

Nonostante questo si continua ad utilizzarla male o a sprecarla.

I cambiamenti climatici di questi ultimi anni non fanno che aggravare la situazione e occorre cominciare a tenere in considerazione il rischio che l'acqua cominci a scar-

seggiare anche in Italia. Questo porterà ad un aumento dei costi.

Risparmiare acqua però è possibile: occorre ricordarsi che non è un bene scontato.

Conviene allora cominciare mettendo in pratica alcune buone abitudini: evitare gli sprechi, otti-



mizzare l'uso di elettrodomestici e quindi impiegare al meglio l'acqua che esce dai rubinetti di casa.

Tanto per avere un'idea dei nostri consumi, mediamente per una doccia si utilizzano da 20 a 80 litri d'acqua, 100/150 litri se ne vanno quando si fa un bagno, mentre una lavatrice ne consuma 60/90 e una lavastoviglie 18/30; lo scarico del WC ne impiega dai 6 ai 10 litri.

Se facciamo i conti possiamo realizzare quant'acqua se ne va dalle nostre case.

Utilizzando i contatori d'acqua possiamo renderci conto del nostro effettivo consumo di acqua; scegliendo di usarla correttamente possiamo evitare lo spreco di una risorsa preziosa e assicurarci un risparmio sulla nostra bolletta. ista offre da anni contatori di qualità e fornisce, con ottimi risultati, il servizio di ripartizione dei costi dell'acqua calda e fredda, spesso in aggiunta alla contabilizzazione del calore.

I prodotti ista

ista Italia offre un'ampia gamma di prodotti per soddisfare ogni richiesta di contabilizzazione: sono disponibili soluzioni diverse in base alla tipologia dell'impianto di riscaldamento.

Si possono contabilizzare utenze residenziali, spazi commerciali, piccole e medie imprese.

I **ripartitori di costi** trovano perfetta applicazione su impianti con distribuzione a colonne montanti: su tutti i corpi radianti viene installato un ripartitore che consente di rilevare il consumo di ogni termosifone.



L'installazione è molto semplice e l'intervento, pur necessitando di tecnici specializzati, è veloce e non necessita di lavori di muratura o cablaggi.

I nostri ripartitori doprimo 3 radio net sono apparecchi di ultima generazione: hanno al loro interno una radio trasmittente che ne permette la lettura anche dall'esterno dell'unità immobiliare.

Il funzionamento e l'installazione del ripartitore doprimo sono regolamentati dalla Norma Europea EN834 approvata nel 1994 e recepita in Italia come Norma Nazionale.

I **contatori di calore** vengono invece utilizzati negli impianti con distribuzione orizzontale ad anello dove viene installato un contatore per ogni appartamento.

I contatori di taglia più grande, costituiti da una volumetrica per portate medio/grandi e da una centralina elettronica, vengono invece spesso installati in centrale termica.

ista Italia può offrire due diverse tipologie di contatori di calore:



sensonic II compatto



sensonic II in versione combinata



ultego III

La gamma dei **contatori d'acqua** di ista Italia comprende i contatori modulari soprintonaco domaqua m, e sottointonaco istameter m, che contabilizzano con la massima precisione ogni goccia d'acqua.

Il fatto di essere modulari è un vantaggio: ogni contatore può facilmente essere trasformato in modo da inviare i propri dati con collegamento m-bus o via radio.

I supporti VAS, invece, permettono l'installazione dei contatori d'acqua senza alcuna opera muraria, semplicemente sostituendo il rubinetto di intercettazione con un'operazione facile e agevole e senza la necessità di rompere muri o piastrelle.

Nel caso di montaggio sottointonaco, il supporto EAS garantisce una semplice installazione dei contatori d'acqua istameter in tutti i tipi di tubazioni, sia orizzontali che verticali. Il supporto EAS è realizzato in ottone stampato ad alta resistenza.



domaqua m



istameter m
installato su supporto VAS



istameter m

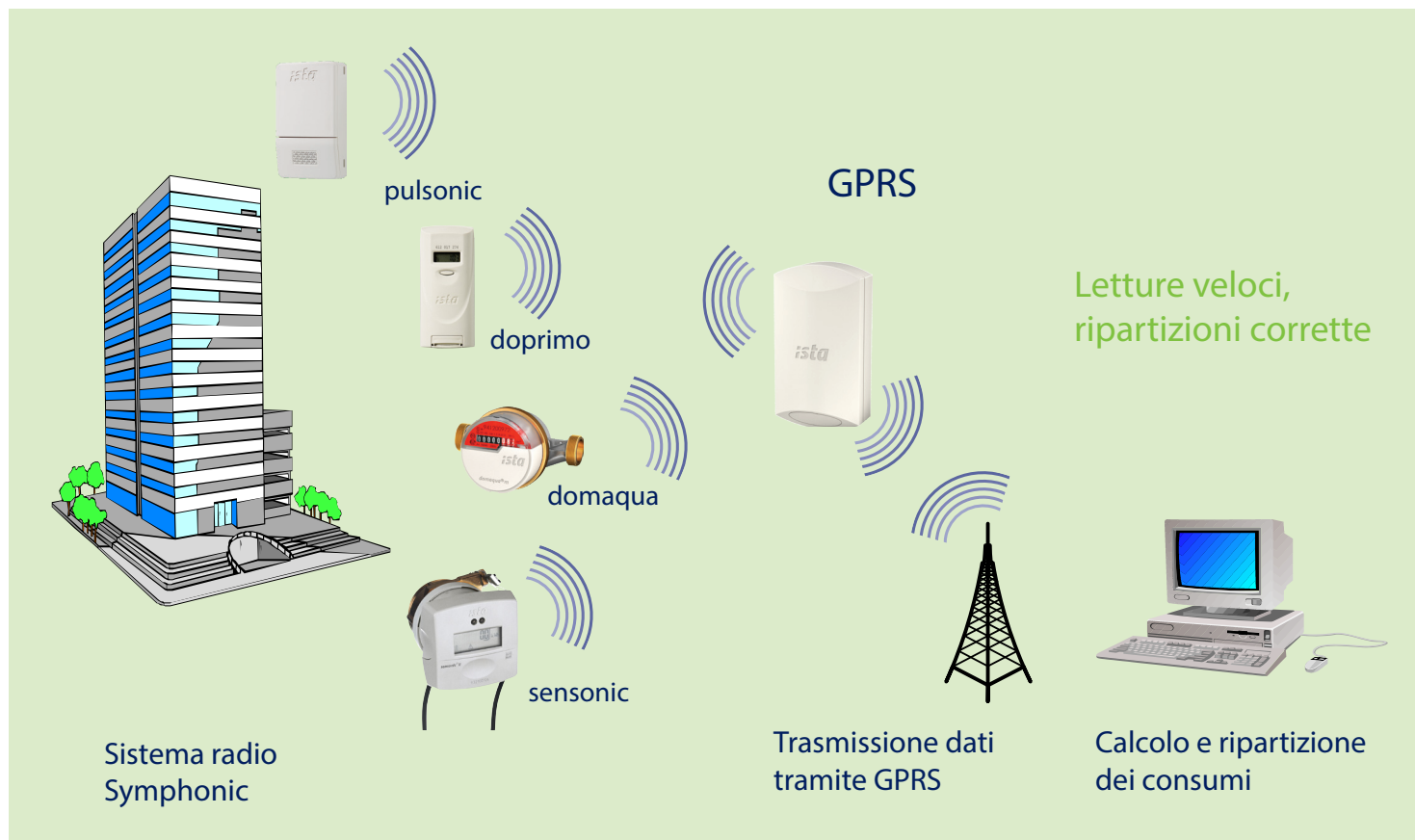
Sistema a radiotrasmissione symphonic sensor net

L'innovativo sistema radio symphonic sensor net di ista garantisce il massimo comfort e una estrema flessibilità nella contabilizzazione dei consumi di calore e acqua: tutti i dati dei ripartitori dei costi di riscaldamento, dei contatori di calore e dei contatori d'acqua vengono trasmessi via radio e letti a distanza, senza alcun disturbo per l'utente.

E' così possibile verificare il corretto funzionamento degli apparecchi e segnalare eventuali anomalie di consumo.

Grazie alla trasmissione bidirezionale e la creazione di una rete "net", ogni apparecchio radio di ista, viene integrato e si raggiunge la massima funzionalità con il minimo valore di emissione radio.

Dal nostro Web Portal è possibile poi scaricare i dati di consumo di ogni unità e consultare grafici e dati statistici.



Alcuni consigli per risparmiare

- Tende e mobili posti direttamente davanti ai radiatori impediscono la libera diffusione del calore. In questo modo si consuma più energia e aumentano le spese di riscaldamento.
- Non aprire mai le finestre senza aver prima chiuso la valvola termostatica altrimenti questa, avvertendo un abbassamento di temperatura, si aprirà del tutto, sprecando così energia.
- Le finestre sono un punto debole per la dispersione del calore. Quando è sera, è consigliabile chiudere le tapparelle, in modo da non disperdere inutilmente calore.
- Durante la notte non si dovrebbe spegnere totalmente il riscaldamento e lasciar raffreddare completamente le stanze.
- Nel periodo estivo è consigliabile tenere le testine termostatiche aperte al massimo (pos. 5) per evitare l'eventuale blocco delle stesse.

Contatti:

 02 96.28.83.1 - 06 59.47.41.1

 info.italia@ista.com

 www.ista.com/it

pes-I+20-ista Italia srl - I contenuti sono forniti a titolo indicativo. ista Italia si riserva la possibilità di modificarli in qualunque momento.

ista Italia srl
Via Lepetit, 40 - 20045 - Lainate (MI)
Tel 02 96.28.83.1 - Fax 02-96.70.41.86

info.italia@ista.com www.ista.com/it

ista