

## **I vantaggi del sistema PDA Energy con valvole elettroniche e cronotermostati rispetto al sistema tradizionale con valvole termostatiche e ripartitori.**

L'impianto centralizzato diventa a tutti gli effetti un impianto autonomo di riscaldamento, aumentando così il valore economico dell'immobile.

Avere un impianto di riscaldamento autonomo significa poter godere del giusto caldo in qualsiasi momento della giornata o della notte. Questo sistema di termoregolazione e contabilizzazione del calore consente di non avere alcuna limitazione oraria giornaliera di attivazione dell'impianto, superando così il limite delle quattordici ore giornaliere imposto dal legislatore.

Il sistema tradizionale non permette tutto ciò.

### **Effettivo risparmio per ogni condomino**

Potendo avere la temperatura ambiente desiderata solo ad orari prestabiliti (a seconda delle necessità individuali) si ottiene un vero e concreto risparmio. In pratica ogni condomino potrà scegliere quando e per quanto tempo avere una certa temperatura in ambiente (ad esempio ventuno gradi) e in quale momento ridurre tale temperatura (ad esempio diciotto gradi) in genere di notte o durante le assenze da casa.

Ciò permetterà di risparmiare veramente rispetto a quanto si risparmierebbe con il sistema tradizionale che "obbliga", di fatto, ad avere la stessa temperatura per tutto l'arco della giornata.

I cronotermostati o termostati, MCU e MCC, fanno attivare la caldaia quando si richiede calore; quando nessuno degli utenti richiede calore, anche le colonne montanti rimarranno in stand-by con un maggior risparmio sui consumi finali.

### **Nessun bloccaggio della valvola termostatica.**

L'impiego di una valvola elettronica automatica, al posto di quella manuale del sistema tradizionale, mantiene in efficienza l'impianto di ogni abitazione poiché evita il bloccaggio del "pistone" in essa contenuto. Siccome durante la giornata il "pistone" della valvola viene più volte "manovrato" dal cronotermostato, ben difficilmente sarà soggetto a bloccarsi in seguito al deposito di carbonato di calcio o di altro materiale presente nel fluido termovettore. Ciò avviene, automaticamente, anche nel periodo estivo. La regolazione tutto/niente della valvola elettronica esclude il fenomeno della stratificazione e previene l'insorgenza di rumorosità nei caloriferi. Il tempo di reazione della valvola elettronica è di pochi secondi, mentre quello della valvola termostatica può essere superiore a 20 minuti.

### **Nessun ripartitore da installare sul termosifone.**

L'utilizzo del sistema PDA Energy non prevede l'installazione del ripartitore sul termosifone, poiché la valvola elettronica automatica svolge contemporaneamente le funzioni di termoregolazione e contabilizzazione del calore. La contabilizzazione del calore del sistema PDA Energy è regolamentata dalla norma UNI TR 11388 in base al tempo di inserimento delle valvole, alla potenza termica installata e alla temperatura media del fluido termovettore. Viceversa il sistema tradizionale ha bisogno, oltre che della valvola termostatica manuale, anche di un altro apparato per contabilizzare il calore (ripartitore). Detto apparato è fissato sul corpo scaldante.

### **Nessuna "sonda a filo" da installarsi in prossimità del termosifone.**

Con il sistema tradizionale l'eventuale presenza di copritermosifoni e di tendoni non permette alla valvola manuale di "leggere" correttamente la temperatura ambiente, il cui valore è alterato - in aumento - dalle coperture sui corpi scaldanti. Tutto ciò, con il sistema PDA Energy non è necessario perché la temperatura ambiente è correttamente rilevata

attraverso il cronotermostato che, tra l'altro, oltre ad essere molto più preciso rispetto alla valvola manuale, è anche sistemato in ambiente a una distanza corretta dal pavimento. La valvola elettronica può essere installata all'interno di armadietti e nicchie senza pregiudicarne la funzionalità e senza richiedere l'installazione di sonde a filo.

### **Maggiore precisione sulla regolazione della temperatura ambiente.**

Il cronotermostato permette di regolare la temperatura ambiente con una precisione di +/- 0,2°C. Viceversa con il sistema tradizionale, la temperatura impostabile avrebbe una precisione non inferiore a +/- 1°C. Il cronotermostato permette la programmazione automatica dei periodi di confort e di riduzione nel proprio appartamento e visualizza con precisione la temperatura ambiente. Sul display sono visualizzati i dati di consumo individuali, le statistiche, le percentuali di risparmio o incremento rispetto alla stagione precedente.

### **Maggiore precisione del sistema di contabilizzazione.**

Il sistema PDA Energy di contabilizzazione, a differenza di quello tradizionale, non presenta tutte le problematiche legate alla diversificazione delle temperature dei corpi scaldanti dovute alla "modulazione" della valvola termostatica. Con il sistema PDA Energy il corpo scaldante è sempre "tutto caldo", di conseguenza c'è una con maggior precisione della misura dei consumi, che non è soggetta a falsi rilievi di temperatura del radiatore "stratificato" della valvola termostatica. Con il sistema tradizionale, a causa della "modulazione" della valvola termostatica, il termosifone si presenta normalmente caldo nella parte superiore e freddo in quella inferiore. Ciò potrebbe inficiare la corretta contabilizzazione del calore.

### **Migliore installazione della valvola sul termosifone.**

È possibile installare le valvole in posizione verticale, parallela agli elementi del termosifone, facendola "rientrare" nell'ingombro del termosifone. La valvola manuale del sistema tradizionale, per sua natura, non può essere installata in posizione verticale. Ciò, infatti, andrebbe a discapito del corretto funzionamento della stessa.

### **Possibile eliminazione dei "furti di calore".**

E' possibile inibire l'impostazione di temperature ambiente troppo basse, si evita così il verificarsi di possibili danni all'impianto e i "furti di calore" (cioè quando un appartamento si scalda attraverso il calore trasmesso dall'appartamento vicino).

### **Possibilità di impostare la temperatura del proprio appartamento quando si è distanti da casa.**

Attraverso un semplice SMS è possibile impostare in ambiente la temperatura desiderata, in modo che, al proprio rientro, si potrà trovare tutti i locali sufficientemente caldi. Infatti, è possibile visionare, lontani da casa, la temperatura ambiente e decidere se procedere all'accensione o meno. In tal modo sarà ancora più facile risparmiare sulle spese di riscaldamento. L'utente può leggere i propri consumi sul display del cronotermostato e richiederli mediante sms.

### **Possibilità di applicazione**

Il sistema PDA Energy è applicabile ad ogni tipo di corpo scaldante: radiatore, termoconvettore, fan-coil, pannello radiante, aerotermi, impianti a pavimento, purché ne sia nota la potenza termica.

È possibile installare il sistema PDA Energy (valvole elettroniche e cronotermostato) anche in ambienti già contabilizzati con il sistema tradizionale. In questo modo si

usufruisce della comodità di avere una gestione del riscaldamento diversificata: accensione e spegnimento programmato o con sms, regolazione temperatura ambiente, rilievo temperatura ambiente anche a distanza, ecc. Chiaramente i consumi sono rilevati dal gestore che ha in appalto la contabilizzazione.

### **Certificazione dei consumi individuali.**

In caso di contestazione, se richiesto dall'amministrazione dello stabile, è possibile certificare il funzionamento di ogni singolo cronotermistato (condomino), attraverso la presentazione di tabulati e grafici per singola zona (appartamento) e per singolo corpo scaldante. In questo modo sarà possibile verificare le temperature e gli orari impostati in ogni singolo appartamento, nel periodo temporale desiderato e con uno storico complessivo di 2 anni.

### **Tele-gestione**

La completa tele-gestione del sistema PDA Energy consente sia la supervisione costante del buon funzionamento dell'impianto di riscaldamento da parte del gestore direttamente dal suo ufficio sia la disponibilità immediata dei consumi individuali. La forzatura e la lettura delle temperature ambiente da remoto permette all'Amministratore di adempiere alle responsabilità imposte dalle delibere regionali.

### **Durata**

La valvola elettronica PDA Energy, nelle comuni condizioni di impiego, può durare anche oltre 30 anni. Unica manutenzione: cambiare le batterie ogni tre anni. La durata del ripartitore invece è stimata intorno ai dieci anni.