

HOME CHI SIAMO CONTATTI POLICY PRIVACY



NEWSLETTER ADVERTISING



Un solo click, ...



HOME ATTUALITÀ NORMATIVA TECNOLOGIA REALIZZAZIONI SMART

SOSTENIBILITÀ OPINIONI FOCUS TECNOLOGIA PROFESSIONE ONDIGITAL

HOME & BUILDING COMFORT ENERGIA EFFICIENZA ILLUMINAZIONE INSTALLAZIONE

RINNOVABILI SICUREZZA AUTOMAZIONE OFFERTE EVENTI

ULTIME NEWS > [24 aprile 2018] Il termostato 4.0: interconnesso,

CERCA ...

HOME > COMFORT > Regolazione del comfort, un connubio tra tecnologia ed efficienza

Regolazione del comfort, un connubio tra tecnologia ed efficienza

LA REGOLAZIONE DEL COMFORT È FONDAMENTALE IN TERMINI DI EFFICIENZA ENERGETICA. APPROFONDIMENTO TECNICO-NORMATIVO REALIZZATO ANIE CSI ASSOCIAZIONE COMPONENTI E SISTEMI PER IMPIANTI.

🕒 24 aprile 2018 👤 Redazione 📁 Comfort, Tecnologia





La gestione e regolazione della temperatura degli ambienti domestici è una delle soluzioni che trainano il mercato italiano della Smart home. In questo articolo ci focalizziamo solo su un piccolo aspetto della termoregolazione ma di grande attualità per questioni **normative e di efficienza energetica degli edifici** soprattutto quelli residenziali dotati di impianti di riscaldamento sia autonomi, sia centralizzati.



Il termostato ambiente è un regolatore della temperatura dell'ambiente in cui si trova. Ha un sensore di temperatura, conosce il valore della temperatura voluta chiamato setpoint e attiva la sua uscita (output) in funzione della differenza tra la temperatura voluta e quella letta dalla sua sonda. L'uscita può essere sia on-off con isteresi (tradizionale relè a scambio), in modulazione on-off proporzionale, oppure analogica 0-10 V.

L'algoritmo di regolazione può essere Proporzionale (P) o Proporzionale Integrale (PI) come si fa quasi sempre, molto di rado si usa anche la funzione derivativa (PID).

Quando il setpoint può cambiare nel tempo secondo un programma temporale stabilito dall'utente (giornaliero, settimanale od altro), il termostato si chiama cronotermostato o solo crono. Se la T voluta cambia anche secondo comandi dati da remoto oppure via app, possiamo parlare di Crono telegestito oppure IoT.

La finalità della regolazione, della funzione crono e della telegestione è di evitare gli sprechi attivando la climatizzazione (riscaldamento/raffreddamento) solo nei periodi di occupazione.

Le difficoltà per gli utenti sono principalmente due:

- il primo è che i sistemi di climatizzazione maggiormente usati nelle abitazioni hanno dei tempi di risposta molto elevati (l'inerzia termica degli ambienti può essere di ore),
- il secondo è che il concetto di comfort non è oggettivo.

Non sempre, infatti, esso si raggiunge quando la temperatura regolata coincide con quella voluta, **questo perché il comfort è un concetto più assimilabile ad una sensazione soggettiva che ad una grandezza ingegneristica.**

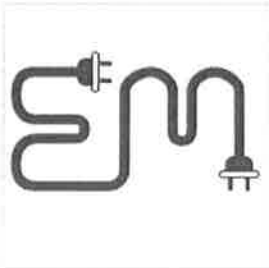
Identici livelli di temperatura nello stesso luogo e nello stesso momento possono essere percepiti in modi discordanti da diversi individui, oppure lo stesso individuo può cambiare la sua sensazione di comfort in tempi diversi a parità di condizioni termiche negli stessi luoghi. In questo caso si può parlare di "termopsicologia".

Non tenere in debita considerazione questi fattori può avere l'effetto di rendere l'utente finale restio all'uso di questa minima automazione ma soprattutto di avere un cliente non soddisfatto.



TI È PIACIUTO
QUESTO ARTICOLO?

Resta informato:
iscriviti alla nostra
NEWSLETTER



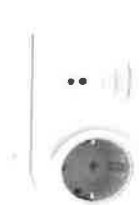
Informazioni su Redazione > 620
Articoli

La redazione di ElettroMagazine è composta da esperti di settore e technical writers che approfondiscono i temi legati all'integrazione impiantistica e connessa,

l'energia, il comfort e la sostenibilità.



ARTICOLI CORRELATI



Semplice e funzionale, la domotica di Imit Control System



Termoregolazione: scadenza del 30 giugno



VSmart: il termostato modulante wireless

I NOSTRI PARTNER

