

NÒVA AJ



Quanta energia sprechiamo quotidianamente all'interno delle nostre abitazioni? Tantissima, soprattutto per colpa degli eccessivi consumi legati al riscaldamento e condizionamento domestico, che poi sono quelli che più pesano sulle nostre bollette energetiche. I motivi sono da ricercare nella trascuratezza degli utenti, ma anche nella complicatezza degli apparecchi, quali caldaie, condizionatori, ecc, tanto che non di rado che gli utenti si limitano a imparare soltanto le funzioni base.

Oggi è però possibile rendere automatica ed efficiente la domanda energetica delle nostre case grazie alle moderne tecnologie legate al mondo dell'Internet of Things. Su questo fronte si è da tempo mosso un operatore come Google con il suo termostato intelligente Nest, da pochi giorni commercializzato in maniera diretta anche in Italia, che è in grado di connettersi alle caldaie di casa, "apprendendo" le abitudini degli utenti e regolandosi in maniera autonoma, in modo da garantire sensibili risparmi economici.

Una possibile risposta "made in Italy" arriva dall'Enea, che ha recentemente brevettato "Sesto Senso", un sistema multisensoriale capace di monitorare e ottimizzare i consumi energetici di abitazioni e uffici. Un nome che deriva dall'utilizzo della tecnica delle reti neurali, che permette al sistema multisensoriale di percepire ciò che è "nascosto" nel



contenuto informativo dei singoli segnali. Più nel dettaglio, questo sistema intelligente è composto da un'unità centrale e un insieme di sensori ambientali di monitoraggio, che acquisiscono i dati su temperatura, umidità, luminosità, apertura e chiusura delle porte e finestre, nonché informazioni su movimenti, rumore e presenza di persone nell'abitazione.

L'unità centrale, una piattaforma informatica open source in collegamento wi-fi, raccoglie i dati sulla situazione ambientale, li rielabora e interviene direttamente per impostare una corretta gestione energetica dell'abitazione. In realtà, limitarsi a parlare di fabbisogno energetico per Sesto Senso è riduttivo: a differenza dei diversi modelli di termostati intelligenti in commercio, questa soluzione va oltre la regolazione delle temperature, dal momento che è in grado di attivare o disattivare autonomamente luci, elettrodomestici, tapparelle e schermature solari, nonché di effettuare un'analisi qualitativa della CO₂ presente in un determinato ambiente.

Come racconta Francesco Romanello della Divisione Smart Energy del Dipartimento Tecnologie energetiche dell'Enea (che ha curato il progetto insieme al suo team) Sesto Senso non è ancora pronto per la commercializzazione, anche se sono già stati attivati contatti con delle aziende potenzialmente interessate a uno sviluppo industriale. L'Enea sta per richiedere l'estensione del brevetto per l'estero, perché è convinta delle potenzialità globali della piattaforma. Ma una volta completata la fase di ingegnerizzazione, quali potrebbero essere i benefici economici? "Difficile dare una risposta univoca: molto dipende dal tipo di utilizzo. Se questo sistema fosse applicato all'abitazione di un single che lavora tutto il giorno e passa poco tempo a casa, i vantaggi sarebbero sicuramente ridotti. Discorso opposto vale per un ufficio, dove c'è una permanenza prolungata di un certo numero di persone. In generale si può dire che il costo di una soluzione come Sesto Senso non è elevato, dunque il tempo di payback dell'investimento è contenuto. I benefici, poi, non sono soltanto legati al risparmio energetico, ma anche al comfort e alla salute degli utenti", evidenzia Romanello.



GIANLUIGI TORCHIANI

Giornalista classe 1981, cagliaritano. Dopo aver scritto per svariati settori (lct, economia, sport) negli ultimi anni si è specializzato nelle tematiche dell'energia e dell'ambiente.