

Efficienza energetica nei sistemi di condizionamento – la partecipazione al progetto iSERVcmb (finanziato dalla Commissione europea) può garantire un risparmio energetico pari al 25%.

Aprile 2013 – Nonostante il crescente interesse per il consumo energetico degli edifici e gli investimenti in sistemi ad alta efficienza energetica, gli impianti di condizionamento e ventilazione non sono adeguatamente monitorati: il loro consumo è nascosto nel consumo elettrico generale e raramente sono presenti dei misuratori elettrici separati.

Il progetto iSERVcmb è pensato per indagare questo aspetto, nonché per incoraggiare il monitoraggio separato dei carichi elettrici e la definizione di benchmark di consumo per i sistemi di riscaldamento, condizionamento e ventilazione. Giunti a due anni dall'inizio del progetto un edificio in UK ha conseguito un risparmio energetico del 25%, come risultato del monitoraggio e delle azioni correttive sul sistema di riscaldamento, condizionamento e ventilazione.

Si stima che gli impianti HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning) sono responsabili dell'11% dei consumi elettrici europei (2007). Tuttavia, informazioni più specifiche o dati su cui confrontare il consumo di tali impianti non sono disponibili su larga scala. La Direttiva EPBD sull'efficienza energetica degli edifici prevede delle ispezioni agli impianti HVAC, o misure analoghe, per diminuire il consumo energetico. Tali ispezioni sono però di scarsa utilità senza dati di monitoraggio di lungo periodo. In questo ambito si inserisce il progetto iSERVcmb.

Scopo del progetto è definire una serie di benchmark di consumo energetico degli impianti HVAC legati a specifiche attività (uffici, retail, grande distribuzione, etc...), attraverso dati di monitoraggio sub-orario su circa 1600 edifici in Europa. Attraverso la partecipazione al progetto si possono identificare le scarse performance energetiche di alcuni edifici, nonché le misure di efficientamento più promettenti. La piattaforma informatica del progetto, chiamata HERO (HVAC Energy Reporting and Optimisation), presenta i dati di consumo in maniera chiara e li confronta con i valori di benchmark, fornendo un utile strumento agli Energy manager per orientare le strategie energetiche del proprio parco immobiliare. La piattaforma è inoltre uno strumento di supporto agli auditor ed alla certificazione ISO 50001.

E' auspicabile che l'impatto del progetto permetta, agli edifici che presentano dei consumi al disotto di una certa soglia, di evitare le ispezioni obbligatorie, premiando le buone progettazioni e soprattutto corretti sistemi di manutenzione e controllo.

Attualmente 81 edifici, 288 impianti HVAC e 1482 componenti sono disponibili sulla piattaforma HERO. Ciò permetterà a breve agli utenti finali di confrontare i propri consumi con i benchmark su descritti nonché la generazione di report descrittivi del comportamento energetico dei loro impianti. Nei prossimi mesi HERO sarà arricchita con la verifica automatica di soluzioni di efficientamento adeguate agli impianti HVAC considerati. Gli utenti finali usufruiranno di un sistema di calcolo automatico dei potenziali risparmi energetici, ed economici, conseguibili in seguito agli interventi. Il primo risultato viene dal Regno Unito: un edificio, attraverso l'utilizzo della metodologia iSERVcmb e della piattaforma HERO, ha conseguito un risparmio del 25% sull'energia utilizzata, pari a circa 90'000 € annui di risparmio.

Al fine di arricchire il parco edifici sui cui calcolare i benchmark, il team è alla ricerca di nuovi utenti finali che volessero arricchire il progetto (proprietari di edifici del terziario, produttori di sistemi HVAC, ESCO). Agli utenti finali è richiesta la presenza di sistemi di monitoraggio dei consumi elettrici sugli impianti HVAC o l'intenzione di installarli. Ciò che il team offre, ovviamente a titolo gratuito, è la consulenza sulla scelta dei sistemi di monitoraggio nonché l'utilizzo della piattaforma HERO. Attraverso la partecipazione al progetto gli utenti finali forniranno i loro dati di consumo per la

creazione di benchmark appropriati e rappresentativi per le attività considerate ed avranno un feedback reale ed imparziale circa i loro consumi.

I potenziali utenti finali sono invitati a contattare il team nazionale di riferimento, per l'Italia il Politecnico di Torino. I contatti del team sono disponibili all'indirizzo www.iservcmb.info.

Per altre informazioni contattare:

Prof. Marco Masoero

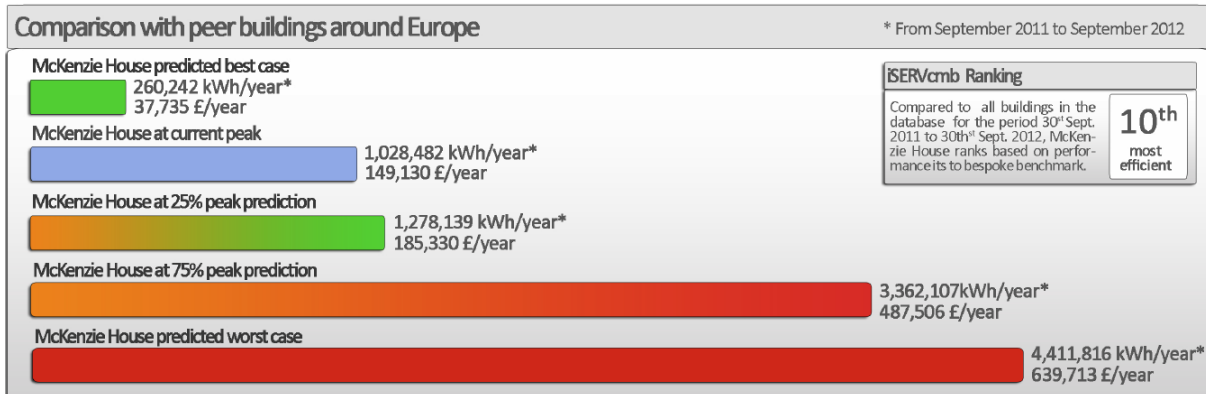
Direttore dipartimento DENERG, Politecnico di Torino

marco.masoero@polito.it

www.iservcmb.info

Screenshots della piattaforma HERO:

Verifica il tuo sistema HVAC rispetto agli omologhi italiani ed europei:



Esempio di un sistema HVAC ben controllato:

