



# CommONEnergy

## la gestione intelligente dell'energia nei centri commerciali

Schneider Electric ha contribuito al progetto europeo con un innovativo sistema di gestione intelligente dell'edificio (iBEMS) e con una soluzione dedicata alla gestione intelligente di colonnine di ricarica per veicoli elettrici, applicate in siti dimostrativi presso centri commerciali a Modena e Grosseto.

Si è concluso CommONEnergy, il progetto di ricerca europeo avviato nel 2012 con l'obiettivo di fornire strumenti concreti e soluzioni innovative, per trasformare i centri commerciali in esempi di efficienza energetica – attraverso il miglioramento delle strutture architettoniche e lo sviluppo di sistemi di gestione integrati.



In quattro anni questo progetto, finanziato dall'Unione Europea e realizzato con la collaborazione di ben 23 partner tra università, centri di ricerca, enti pubblici e aziende, ha permesso di sviluppare ben 24 tecnologie volte a migliorare il comfort, ridurre i costi e il consumo di energia. Cinque dei 23 partner sono italiani: Schneider Electric, D'Appolonia, Epta, INRES e Università degli Studi di Udine.

Le tecnologie sviluppate sono state applicate in tre casi di studio reali (demo sites): il "Mercado del Val", a Valladolid in Spagna, un mercato coperto tradizionale ospitato in un edificio del diciannovesimo secolo nel centro storico della città; il centro commerciale City Syd, situato in una zona periferica della città di Trondheim, in Norvegia; il centro commerciale Canaletto di Modena, ex edificio industriale trasformato in struttura commerciale. Anche un'altra struttura italiana, il centro commerciale MareMà di Grosseto, ha aderito per sperimentare una specifica soluzione legata alla mobilità elettrica e alla gestione delle energie rinnovabili. L'applicazione reale delle tecnologie ha dimostrato di poter ridurre fino al 75%

la richiesta di energia – con conseguente riduzione dei costi – ed avere un ritorno sull'investimento entro massimo sette anni. È stata simulata l'applicazione delle soluzioni anche in altri contesti, per un totale di 8 edifici in vari paesi europei.

### Il contributo di Schneider Electric

Schneider Electric ha partecipato al progetto CommONEnergy contribuendo allo sviluppo di nuove tecnologie e soluzioni per la riqualificazione energetica. In particolare, è stato realizzato un sistema iBEMS (intelligent Building Management System) per la gestione intelligente dell'energia.

Grazie ad EcoStruxure, la piattaforma di integrazione di Schneider Electric, è stato possibile realizzare un unico strumento per il monitoraggio energetico, la gestione della climatizzazione - dell'illuminazione e dei quadri elettrici intelligenti i-Quadro, l'acquisizione dei dati meteorologici dell'impianto per il freddo alimentare (uno degli impianti più energivori tipici delle strutture commerciali), il conteggio delle persone in diverse aree degli edifici. Schneider Electric ha anche sviluppato un'interfaccia unificata,

Ritaglio stampa  
Testata: AcquaAria Smart City  
Data: Novembre 2017  
Pagina: 60  
Pag 1/2



particolarmente intuitiva, per massimizzare l'efficacia del sistema. Un secondo ambito di intervento di Schneider Electric è stato poi relativo alla gestione intelligente delle infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici, con un sistema dedicato di Building Integrated Electric Mobility (integrazione mobilità elettrica – edificio).

#### I siti dimostrativi in Italia

##### • Il Centro Commerciale Canaletto – Modena

Il progetto di riqualificazione energetica del Centro Commerciale Canaletto, a Modena, si inquadra in una iniziativa di riqualificazione rivolta all'intero quartiere. La superficie commerciale di circa 1.200 metri quadrati, gestita da Coop Alleanza 3.0, è stata ristrutturata nel corso dell'estate 2016, per riaprire a settembre completamente rinnovata, ospitando anche nuovi servizi quali un Coop Caffè, una farmacia, uffici privati e pubblici. Il progetto - coordinato da INRES, uno dei partner di CommONEnergy - ha portato ad adottare soluzioni innovative integrate per condizionamento e refrigerazione, per l'isolamento termico e per l'illuminazione con utilizzo di un prototipo innovativo basato su tecnologie LED e con un sistema di tubi solari per sfruttare l'illuminazione naturale in una zona del supermercato, l'isola delle lavorazioni.

Sistemi e impianti sono stati integrati per la gestione con la soluzione iBEMS sviluppata da Schneider Electric, che consente di monitorarne le performance, ottenere informazioni per un costante miglioramento delle stesse e gestire

con semplicità i sistemi attivi nella galleria commerciale e nel supermercato. EURAC Research, partner scientifico del progetto, ha misurato i risultati di tutti gli interventi confrontando i consumi energetici nel periodo gennaio-aprile 2016 e gennaio-aprile 2017 ed è emerso un risparmio di circa il 40%.

##### • Il Centro Commerciale MareMà di Grosseto

Il Centro Commerciale MareMà di Grosseto è una struttura di nuova realizzazione, inserita nel Parco Commerciale della città. Con una superficie coperta di 32.000 metri quadri il centro, gestito da INRES, è stato già realizzato con tecnologie e caratteristiche strutturali sostenibili, ed in particolare usufruisce di un impianto fotovoltaico con 2.000 pannelli da 260W con una produzione totale annua stimata di 635.700 kWh. E' su questo aspetto che si è innestata la partecipazione al progetto CommONEnergy, per sfruttare in modo ancor più innovativo ed efficiente l'energia proveniente dalle fonti rinnovabili – decidendo di puntare sulla mobilità elettrica.

Sono state installate due postazioni di ricarica per veicoli elettrici, collegate

all'impianto fotovoltaico, che consentono di fare "il pieno" con una ricarica del 60% in circa due ore; il sistema prevede anche batterie di accumulo.

L'aspetto più innovativo è la scelta di adottare un sistema di controllo intelligente dell'energia che permette di utilizzare parte dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico per le ricariche oppure per coprire utilizzando energia rinnovabile eventuali picchi di richiesta energetica da parte della galleria commerciale.

Schneider Electric, oltre a fornire le colonnine di ricarica, ha realizzato il sistema di gestione BiEM (Building Integrated Electric Mobility) per la gestione ottimizzata delle colonnine, delle batterie di accumulo, della produzione da energia rinnovabile – integrato con la rete elettrica del centro commerciale.

Un ulteriore intervento è stato realizzato con l'installazione di un sistema di sensoristica smart "conta persone" che permette di ottimizzare i consumi e massimizzare il comfort in funzione delle persone presenti, oltre che di gestire al meglio le casse rilevando il numero di persone in coda e i tempi di attesa.

#### IL PROGETTO COMMONENERGY

Il progetto CommONEnergy è all'interno del Seventh Framework Programme FP7/2007-2013 Grant Agreement n°: 608678. Il progetto ha ottenuto il finanziamento dall'Unione Europea per l'intera realizzazione. CommONEnergy è promosso dalla Direzione Generale per la Ricerca e l'Innovazione della Commissione Europea, è coordinato dai ricercatori dell'Istituto per le Energie Rinnovabili dell'EURAC e coinvolge ben 23 partner, di cui cinque italiani: oltre a Schneider Electric, D'Appolonia, Epta, l'INRES e l'Università degli Studi di Udine.

Ritaglio stampa  
 Testata: AcquaAria Smart City  
 Data: Novembre 2017  
 Pagina: 61  
 Pag 2/2