



Il Consorzio di AmBIENCE durante la riunione di “kick-off” tenutasi a Luglio 2019 a Bruxelles



AmBIENCE – *Active managed Buildings with Energy performaNce Contracting* – è un progetto europeo H2020 finanziato dalla Commissione Europea con circa 2 Milioni di Euro, coordinato dall’istituto di ricerca belga VITO e che vede la partecipazione di ENEA, oltre a INESC TEC e EDP CNET dal Portogallo, IK4 dalla Spagna e ENERGINVEST e BPIE dal Belgio. Il progetto ha avuto inizio a Giugno 2019 e impegnerà i ricercatori ENEA del Laboratorio Smart Grid e Reti Energetiche del Dipartimento Tecnologie Energetiche per 30 mesi.

L’obiettivo del progetto è di migliorare e perfezionare i modelli relativi ai contratti di rendimento energetico (*Energy Performance Contracts – EPC*) estendendoli anche a quelli relativi agli edifici “attivi” ed includendo soluzioni *smart* basate sull’utilizzo di tecnologie *ICT* and *Internet of Things* (IoT).

“I risultati di AmBIENCE - sottolinea l’Ing. Giorgio Graditi, Vice Direttore del Dipartimento Tecnologie Energetiche - saranno principalmente utilizzati come linee guida da organismi di regolamentazione e stakeholder di alto livello. Il progetto consentirà, pertanto, ad ENEA di rafforzare il proprio ruolo nella ricerca in campo energetico a livello europeo, con particolare riferimento

allo sviluppo e l'implementazione di modelli innovativi di gestione e controllo attivo della domanda mediante strumenti di *Demand Side Management*".

L'approccio attualmente utilizzato nell'ambito degli *EPC* considera l'efficienza energetica esclusivamente per gli edifici "passivi" ed è applicato prevalentemente in edifici pubblici e nel settore terziario. L'estensione di questo approccio ad un più ampio *range* di edifici con funzionalità avanzate, che consentono di integrare servizi di *Demand Response*, rappresenta una interessante opportunità per valorizzare il ruolo attivo degli utenti finali nella gestione e nel controllo attivo dei propri carichi.

"La finalità del progetto AMBIENCE è quella di monitorare l'efficienza energetica degli edifici dotati di sistemi di controllo attivi, non limitandosi allo sviluppo di un modello energetico dinamico per gli *EPC* esteso al controllo attivo del carico dell'utente finale, ma fornendo anche il *business model* associato necessario per la sua reale implementazione, attraverso la valorizzazione economica della flessibilità degli edifici", spiega l'Ing. Marialaura Di Somma, responsabile ENEA del progetto.

Questi contratti innovativi supporteranno sia servizi energetici che non energetici quali sicurezza e controllo degli accessi, comfort e salute, manutenzione e condizionamento dell'edificio, conformità ambientale e gestione delle informazioni, fornendo inoltre la possibilità di arricchire la flessibilità intrinseca derivabile dalla domanda energetica degli edifici.

Il Laboratorio "Smart Grid e Reti Energetiche" dell'ENEA opera all'interno della Divisione "Solare Termico, Termodinamico e Smart Network", nell'ambito del Dipartimento "Tecnologie Energetiche" dell'Agenzia. Il Laboratorio svolge attività di studio, analisi, ricerca e sviluppo, di tecnologie, metodologie e dispositivi per applicazioni nel settore delle Smart Grid e delle reti e microreti energetiche in presenza di poligenerazione e cogenerazione distribuita e accumulo energetico. Studia le problematiche della generazione distribuita e delle reti intelligenti, sviluppando le relative strategie di gestione, controllo ed ottimizzazione mediante approcci multi-obiettivo anche in relazione alle diverse richieste di fornitura di servizi energetici. Conduce, inoltre, attività di ricerca sulle tecnologie e metodologie per lo sviluppo di hub-energetici multi-vettore e comunità energetiche rinnovabili in presenza di accumulo energetico e carichi attivi degli utenti finali.

