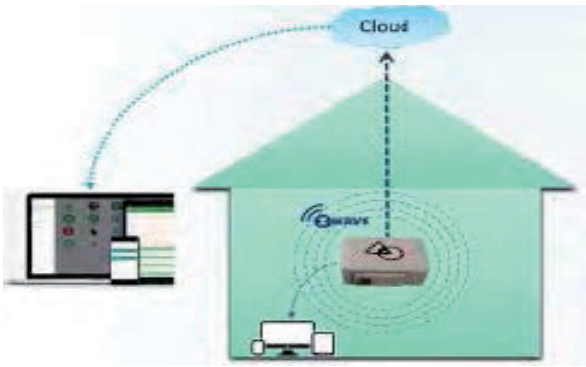
SMART HOME

Nell'ambito dell'Accordo di Programma tra Ministero dello Sviluppo Economico ed ENEA per la Ricerca di Sistema Elettrico, il laboratorio Smart Cities and Communities (DTE-SEN-SCC) sta conducendo un'attività di ricerca sulle Smart Home.



Il progetto si propone di sviluppare un modello replicabile di Smart Home in grado di monitorare i consumi energetici, il grado di comfort e sicurezza presso gli edifici residenziali e di trasmetterli ad una piattaforma ICT di livello superiore dove vengono analizzati ed aggregati così da fornire un serie di feedback all'utente e alla comunità.

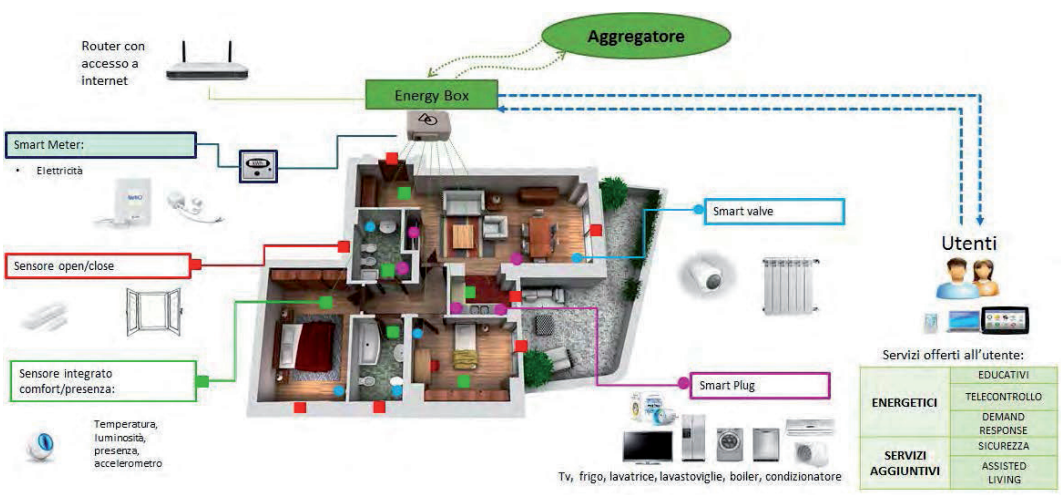
L'obiettivo è la riduzione dei consumi finali di energia (elettrica e termica) dei consumatori domestici attraverso un percorso di crescita di consapevolezza energetica.

L'attività prevede l'istallazione su un numero limitato di abitazione di un kit di sensori e attuatori wireless per il monitoraggio dei consumi e del confort ed il controllo di alcune utenze termiche ed elettriche.

La gestione di tutti questi dispositivi wireless, che pertanto non richiedono cablatura, è demandata all'Energy Box, un dispositivo hardware, connesso alla rete internet per la trasmissione dei dati raccolti ad una piattaforma ICT, il cosiddetto Aggregatore.

Il sistema di Smart Home Network, a partire dalle informazioni che vengono raccolte e dai sensori installati e dall'Energy Box, consentirà di offrire numerosi servizi agli utenti finali: informazioni sui consumi e analisi di benchmarking, feedback relativo al comportamento dell'utente, diagnostica e allarmi in caso di malfunzionamenti o anomali consumi, suggerimenti per l'ottimizzazione dei consumi (cambiare un set point, spegnere un dispositivo, dimmerare le luci), confronti tra le residenze grazie all'elaborazione di appositi KPI, certificazione e promozione dell'efficienza energetica. Inoltre, su richiesta degli utenti, i dati disponibili potranno fornire servizi aggiuntivi intesi come sicurezza, assisted living.

Attualmente gli Energy Box sono stati installati presso un dimostrativo sperimentale a Centocelle, un quartiere di Roma.



Dipartimento Tecnologie Energetiche
Laboratorio Smart Cities and Communities
Sabrina Romano - sabrina romano@enea.it