

Descrizione del problema

L'azienda della quale trattiamo è una importante realtà nel campo della produzione e distribuzione dell'energia elettrica (Energy Service Company – ESCO) e del riscaldamento e si distingue per soluzioni innovative di risparmio energetico: nel corso degli ultimi anni il focus si è spostato in particolare sulle fonti rinnovabili e sull'ottimizzazione dei consumi nei gradi edifici residenziali e industriali.

Una parte rilevante dell'attività di business è legata non solamente alla fornitura di materia prima (energia) ma anche in una serie di tool e strumenti per ottimizzare il consumo energetico offrendo risparmi in termini monetari e ottenendo Certificati Bianchi o Titoli di Efficienza Energetica (TEE): questi documenti certificano la riduzione dei consumi di energia ed i distributori di elettricità devono essere in grado di misurare la reale efficacia dei propri interventi, con un target ben definito di riduzione in termini percentuali. In che modo quindi dimostrare l'efficientamento energetico con rilevazioni reali e puntuali?

Soluzione

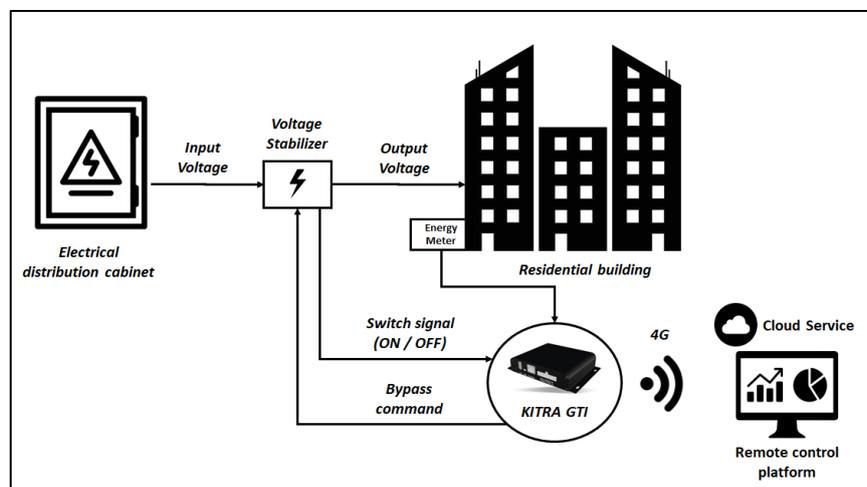
Gli stabilizzatori di tensione che l'azienda posiziona tra la cabina di distribuzione elettrica e l'edificio servito sono stati equipaggiati con RushUp Kitra GTI, dispositivo che svolge funzioni di IoT Gateway e edge computing e in questo caso colleziona i dati di utilizzo trasferendoli poi tramite connessione 4G su una piattaforma di monitoraggio e controllo disponibile in Cloud.

Grazie all'uso di Kitra GTI l'azienda può dimostrare facilmente l'efficacia dei propri tool, semplicemente by-passando lo stabilizzatore di tensione e mostrando una comparazione dei consumi energetici nelle due condizioni (stabilizzatore on / off): il processo di misurazione viene quindi reso stabile, sicuro e replicabile e tutti i dati di monitoraggio sono resi disponibili per la validazione dei propri interventi.

Technical breakdown

Ogni dispositivo Kitra GTI colleziona i seguenti dati dal campo:

- **Consumo energetico real-time:** attraverso una connessione RS-485 MODBUS, Kitra GTI colleziona dagli energy meter tutti i dati sul consumo in tempo reale dell'edificio che viene asservito.
- **By-pass attivazione / disattivazione:** un segnale digitale viene inviato da Kitra GTI ad un commutatore che consente di bypassare lo stabilizzatore di tensione nel momento in cui vi è la necessità di effettuare una misurazione dei consumi non ottimizzati.
- **Switch commutatore:** Kitra GTI riceve anche un segnale di conferma dallo stabilizzatore di tensione, che garantisce che il by-pass sia stato effettivamente attivato, per consentire in modo sicuro la validazione dei dati rilevati sul campo.



Conclusioni e vantaggi ottenuti:

- **Validazione delle performance operative in real-time:** il processo di efficientamento energetico viene certificato in tempo reale, questo significa che l'utilizzatore finale ha una visibilità immediata sui propri risparmi economici e un ridotto impatto ambientale. L'azienda inoltre ottiene Certificati Bianchi che possono essere rivenduti sul mercato dell'Energia consentendo un rapido ritorno economico.
- **Energy Saving:** la generazione di informazioni sui consumi energetici consente possibili attività di marketing e promozione delle proprie competenze tecniche, veicolando verso l'utente finale l'importanza di avere strumenti e tool di risparmio energetico controllato.
- **Incremento della visibilità e controllo remoto:** ogni stabilizzatore di tensione viene monitorato in una Control Room remota, consentendo all'azienda di analizzare e capire le performance del dispositivo e mantenerne i corretti parametri di funzionamento.