

Per decenni, l'utente medio non si è preoccupato molto dell'energia elettrica... fino a quando non ha cominciato a mancare. Allora se ne preoccupava ... fino a quando non tornava. Nulla di più.

Il mutamento climatico, l'aumento del prezzo dell'energia e i progressi tecnologici sono tutti fattori che stanno da tempo rimodellando la mentalità collettiva dei consumatori, trasformando molti di loro da "contribuenti passivi" a utenti estremamente informati ed ecologicamente consapevoli che desiderano svolgere un ruolo attivo nell'utilizzo dell'energia. E ora, con l'avvento delle tecnologie che consentono la realizzazione di reti energetiche intelligenti, le aziende sono in grado di fornire ai clienti le informazioni e il controllo necessari per modificare realmente i loro modelli comportamentali e ridurre il consumo e i costi energetici.

Le attuali reti elettriche sono state sviluppate in un'epoca in cui l'energia costava poco, l'impatto ambientale non era percepito come un problema e il comportamento del consumatore era considerato irrilevante. Queste reti erano centralizzate, gestite direttamente e alimentate da un numero relativamente ridotto di grandi centrali elettriche.

Le inefficienze presenti nelle reti energetiche attuali sono sistemiche. Per il modo poco intelligente di bilanciare i carichi e monitorare i flussi energetici, ogni anno le reti elettriche mondiali sprecano una quantità di energia pari al fabbisogno di India, Germania e Canada.

Attraverso l'utilizzo di sensori, contatori, controlli digitali e strumenti di analisi per automatizzare, monitorare e controllare il flusso energetico a due vie in tutte le operazioni, dalla centrale elettrica alla presa di corrente. Le aziende che forniscono energia elettrica sono in grado di ottimizzare le prestazioni delle reti, prevenirne le interruzioni, ripristinare più rapidamente l'erogazione di elettricità e permettere ai consumatori di gestire il consumo energetico di ogni singolo elettrodomestico collegato alla rete elettrica. Inoltre, le reti intelligenti sono in grado di incorporare le nuove energie sostenibili, come quelle eolica e solare, e di interagire localmente con fonti energetiche distribuite o di alimentare veicoli elettrici.

Francesca Toccaciolo