

# L'automazione per l'efficienza energetica



Marco Pernice  
Business Development Executive  
EnerTechSolution

**L**e recenti vicende politico-economiche indicano chiaramente qual è la rotta da seguire per uscire dalla crisi economica. Gli impegni presi con Kyoto e il pacchetto 20-20-20, la nuova presidenza statunitense, le intese sull'ambiente ed il clima raggiunte nell'ultimo G8 abruzzese sono segnali della nascita di un nuovo mercato basato sui concetti di efficienza energetica e consumo consapevole.

È necessario specificare che dietro l'espressione "efficienza energetica" si cela un vastissimo insieme di tecnologie e di potenziali attori. Spesso si commette l'errore di semplificare all'estremo, pensando all'efficienza energetica solo come pretesto per installare pannelli fotovoltaici o solari termici. In realtà per raggiungere questa efficienza è necessario il coordinamento fra più tecnologie e, di conseguenza, fra più aziende.

Con il termine efficienza si intende l'abbattimento dei consumi a parità di produttività o di comfort, o l'aumento della producibilità aziendale senza un incremento dei consumi. Volendo sintetizzare, l'obiettivo è di consumare meno, oltre che consumare meglio.

Per fare questo si può agire in diversi modi. Si può pensare di sfruttare risorse rinnovabili (fotovoltaico, solare termico, turbine eoliche...), oppure studiare, installare, produrre sistemi di generazione ad alta efficienza (pompe di calore, caldaie a condensazione, cogeneratori...), o ancora proporre sistemi di monitoraggio per l'individuazione di sprechi o inefficienze.

Ma esiste un'altra strada, poco battuta, per entrare in questo mercato: sfruttare prodotti, conoscenze e servizi tipici dell'automazione industriale e di processo per raggiungere l'efficienza energetica.

Si pensi ad un edificio al cui interno si trovano uffici, negozi, abitazioni. Esso ha un sistema energetico al suo interno per l'erogazione di energia elettrica e termica. Questi impianti, insieme all'involucro edilizio, si possono vedere come un sistema dinamico da controllare, in cui le variabili di controllo sono, per esempio, le potenze termiche ed elettriche erogate dai generatori.

Questa visione "sistemistica" interpreta l'involucro edilizio e le tecnologie di produzione e distribuzione dell'energia, a tutti gli effetti come un "processo da controllare". Un esempio tipico può essere il controllo della temperatura all'interno degli ambienti. La gestione può essere affidata ad una persona addetta all'accensione, il settaggio e lo spegnimento dei generatori. Può essere altresì affidata a dei semplici controllori a soglia (come i termostati). Questi approcci garantiscono il comfort dell'utente ma non permettono un reale controllo della spesa energetica e, inoltre, non consentono una gestione "ottima" delle risorse.

Interpretando il "sistema edificio" come un processo, è invece possibile sviluppare dei sistemi di controllo per l'inseguimento dei desideri dell'utente ottimizzando la spesa energetica e, quindi, economica. Questa visione apre le porte del nuovo mercato dell'efficienza energetica a tutte le aziende che studiano, producono, o installano sistemi o componenti per l'automazione, offrendo loro la possibilità di ovviare all'evidente crisi economica, riconvertendo parte delle proprie attività allo sviluppo di soluzioni dedicate al controllo dei sistemi energetici degli edifici.

Uno dei problemi per questa riconversione è la mancanza di know-how in materia di risparmio energetico nelle aziende che operano nel settore dell'automazione di processo. Per superare tali difficoltà, sono nate alcune società specializzate in sistemi e servizi per l'efficienza energetica. Queste nuove realtà aziendali sfruttano un background che va dall'automazione all'impiantistica, dalla sensoristica ad i sistemi di acquisizione dati. Grazie all'appoggio tecnico che queste società possono offrire, vi è la possibilità per molti protagonisti dell'automazione di entrare nel mercato dell'efficienza energetica sfruttando appieno le proprie risorse e la propria storia.