

GESTIONE D'IMPRESA

Con il software adatto all'azienda avrai più efficienza e meno sprechi

Sul mercato numerose soluzioni specifiche rendono possibile l'avvio di un circolo virtuoso di pianificazione e controllo. Grandi vantaggi per le piccole e medie imprese. I consigli di cinque addetti ai lavori per far rendere al meglio il sistema

Utilizzare l'energia in maniera più consapevole, minimizzare le perdite e gli sprechi e gestire in maniera efficiente i sistemi di produzione e conversione è possibile. Bisogna, però, intervenire su più fronti: gli approvvigionamenti, scegliendo il tipo di fornitura e confrontando le offerte di diversi fornitori, il funzionamento degli impianti, introducendo tecnologie innovative in grado di ottimizzare l'utilizzo di tutti gli apparati, e la manutenzione, attraverso soluzioni di monitoraggio e controllo in grado di ottimizzare l'intero ecosistema aziendale. Esistono da tempo sul mercato soluzioni software specificamente indirizzate all'efficienza energetica che cominciano a essere guardate con attenzione non solo dai grandi gruppi, attenti ai costi e all'immagine, ma anche da organizzazioni di dimensioni medio-piccole. Non è facile, però, orientarsi in un settore complesso come quello dell'energy efficiency: **Energia24** ha dato la parola ad alcuni addetti ai lavori. Ecco i loro consigli.

«Il primo passo da fare per migliorare l'efficienza energetica è acquisire una conoscenza consapevole dei consumi energetici effettivi suddivisi per centri di costo - spiega **Pier Paolo Cavalli**, direttore commerciale di **Fast**, società che progetta e commer-

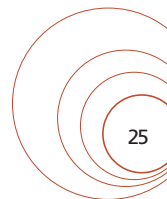
cializza soluzioni software di supervisione e telecontrollo -. Il monitoraggio costante e l'acquisizione dei dati, effettuata a intervalli di 5/15 minuti, determina la formazione di un archivio dati sui quali è possibile effettuare valutazioni sull'andamento dei consumi nell'arco di un periodo di tempo definito. I totali e i trend giornalieri, suddivisi per centri di costo, permettono di rilevare gli effettivi consumi e quindi le eventuali perdite e inefficienze. Si viene perciò a formare - continua - una conoscenza che consente di intervenire in modo mirato attivando una politica di risparmio energetico ad hoc. L'acquisizione di queste informazioni assume ulteriore significato se viene associata alla produzione: la possibilità di coniugare il dato relativo al consumo energetico con il lotto di produzione permette di dare una misura concreta dell'efficienza dell'impianto. Per soddisfare questi obiettivi sono necessari dei sistemi che abbiano la facoltà di comunicare con diverse tipologie di hardware, utilizzando mezzi trasmissivi e protocolli di comunicazione diversi, e nello stesso tempo possano connettersi alla rete di stabilimento per condividere le informazioni con sistemi Scada (Supervisory control & data acquisition) e con sistemi gestionali».

Il fattore K

«Purtroppo le aziende, soprattutto le piccole e medie imprese, non misurano ancora in modo preciso e accurato i propri consumi energetici reali - conferma **Marco Turconi**, market development manager della filiale italiana di **Rockwell Automation** -. Spesso prestano un'attenzione addirittura maniacale al prezzo di acquisto anche del più piccolo componente, ma perdono di vista il costo dell'intero ciclo di vita dei beni in loro possesso. La prima cosa da fare, quindi, è convincere le aziende, qualunque sia la loro dimensione, a misurare effettivamente i consumi energetici e identificare con chiarezza i processi e le parti di impianto a maggior consumo e minore efficienza. Si possono ottenere significativi risparmi, per esempio, trasformando i motori elettrici controllati da rete in motori controllati da inverter, oppure, laddove vi siano processi industriali che prevedono un ritorno di energia dal motore alla rete, utilizzando sistemi avanzati di convertitori di frequenza rigenerativi a tecnologia Active Front End».

Impianti sotto stress

«È noto che gran parte dell'elettricità utilizzata viene assorbita dai mo-



tori: nell'industria corrisponde a circa il 75% dei consumi - aggiunge **Alessandra Boffa**, energy efficiency manager di **Abb Sace** -. Un aspetto su cui si può agire efficacemente per ottenere riduzioni significative dei consumi energetici è quindi utilizzare i nuovi motori ad alta efficienza. È poi possibile controllarne la velocità in base alle reali esigenze di ogni applicazione, evitando il funzionamento alla massima potenza quando non è richiesto. Oggi è ancora molto diffusa la consuetudine a gestire i motori con la semplice modalità on-off, oppure regolando i parametri dell'impianto con altri dispositivi, come valvole, serrande e altro. Un ulteriore, importante intervento è il rifasamento degli impianti che, oltre ad accrescere l'efficienza globale, consente all'utente risparmi diretti evitando le penali imposte dai fornitori di energia a causa di un basso fattore di potenza. Per aiutare le aziende a un approccio corretto a questi problemi - spiega Boffa - abbiamo costituito un'apposita task force che ha il compito di supportare le attività di energy audit e di affiancarle nel loro

percorso, un cammino che può avvenire in maniera graduale e che porta ritorni concreti in tempi rapidi (12-18 mesi). Il nostro compito, in qualità di costruttori, è condurre la cultura dell'efficienza lungo l'intera filiera dell'energia, non solo nei confronti degli utenti finali, ma anche, e soprattutto, degli installatori, forse l'anello della catena oggi più disorientato. Non è facile, infatti, indirizzare i clienti verso le soluzioni più costose, anche se sono quelle che, sul lungo periodo, si riveleranno le più convenienti».

Edifici nel mirino

«L'adeguamento ai sistemi di controllo, la costante lettura e il monitoraggio dei consumi sono sicuramente azioni fondamentali per migliorare l'efficienza di luce, gas e tutti i consumi energetici - sottolinea anche **Dario Dones**, che opera nella divisione Building technologies di **Siemens** -. Dotarsi di un sistema di supervisione per la gestione integrata degli edifici facilita la conduzione quotidiana di tutti gli impianti, garantendo il risparmio energetico, la riduzione dei costi e aumentando la redditività».

Competenze multidisciplinari

«Ridurre gli sprechi energetici significa anche andare a ridurre i costi di gestione aziendale, uno dei fattori fondamentali nelle decisioni di dislocazione produttiva che coinvolgono le grandi multinazionali, ma anche molte piccole e medie imprese - fa notare **Manuela Lucca**, marketing & communication specialist di **Inspiring** -. Va, però, ricordato che non è scontata la corrispondenza tra beneficio energetico e beneficio economico, e quindi non è da considerare utile un intervento che, pur realizzando un vantaggio energetico, non comporti anche un ritorno economico».

Sono necessarie quindi competenze diverse e multidisciplinari «sia a livello impiantistico che gestionale - continua Lucca -. L'aumento incontrollato del costo dell'energia e delle fonti di energia sta comunque alzando il livello di attenzione, visto che, con studi approfonditi e progetti mirati è possibile arrivare anche a un risparmio sui costi d'energia pari al 20 per cento».



Sei soluzioni per monitorare i consumi

Nome	Produttore	Descrizione
Mws II - Starbox	Fast	Fast ha realizzato e propone MWS II - Starbox, un dispositivo per il controllo di unità distribuite in ambiente civile e industriale, ideale per la raccolta dati di produzione, consumi energetici, data logger. Il cuore del sistema è la funzione Web Server Apache che permette di realizzare collegamenti Internet e intranet. Il dispositivo, provvisto di interfaccia Ethernet e protocollo Tcp/Ip può essere collegato in rete Lan o Wan e quindi, mediante l'utilizzo di un browser, è accessibile a tutti i pc connessi in rete. Il sistema è perciò svincolato dall'utilizzo di pacchetti software dedicati e permette di raccogliere e memorizzare i dati su formati leggibili da Microsoft Excel. L'apparato opera in ambiente Linux Embedded, pertanto può ospitare applicazioni sviluppate per tale ambiente con linguaggi ampiamente conosciuti quali C, Java, Delphi e altri. Per la gestione delle logiche di controllo, Mws II - Starbox include nel set delle sue funzionalità il linguaggio Ladder riferito allo standard Iec 61131-1.

Nome	Produttore	Descrizione
Energy 2000	Rockwell Automation	Energy 2000 è un sistema di monitoraggio dei consumi energetici e di registrazione degli stessi. Le sue funzionalità sono molteplici: storico delle registrazioni, creazione di trend, analisi dei picchi e dei carichi energetici, analisi dei costi e definizione della loro allocazione, analisi della qualità dell'energia erogata, calcolo dei coefficienti di efficienza degli impianti e del loro rendimento. I componenti principali del sistema sono rappresentati dalla linea Pems (Power and energy management system), con prodotti quali il software Energy Metrix e i dispositivi della linea Power Monitor, i prodotti Endress+Hauser per le misure di portata, pressione e temperatura di liquidi e gas e le soluzioni applicative di Speed Automazione, società specializzata, tra l'altro, nella progettazione e realizzazione di soluzioni per l'automazione, la gestione della produzione, la logistica e la qualità. Le informazioni possono, poi, essere adeguatamente condivise attraverso l'utilizzo di un semplice browser. La società tende a proporre al mercato questa soluzione come un pacchetto completo supportato dalla propria Divisione Sistemi piuttosto che come un gruppo di singoli prodotti veicolati tramite canale.
Pump Save, Fan Save e Motor Save	Abb Sace	Pump Save e Fan Save sono soluzioni software utili per calcolare il potenziale risparmio energetico ottenibile aggiungendo inverter ad applicazioni che utilizzano pompe o ventilatori. Motor Save, a sua volta, ha il compito di valutare i potenziali risparmi ottenibili sostituendo un motore a basso rendimento con uno ad alta efficienza. Abb ha sviluppato anche un software indirizzato ai compressori, anch'esso utile per valutare l'effetto che può avere l'introduzione di inverter su applicazioni che utilizzano compressori.
Desigo Insight	Siemens	La divisione Building technologies di Siemens propone, tra l'altro, il sistema di supervisione Desigo Insight per la gestione integrata degli edifici che assicura una gestione ottimizzata dei carichi evitando inutili spegnimenti e parzializzazioni, assicurando il risparmio energetico senza compromettere la funzionalità degli impianti e il comfort. Un'altra soluzione è l'Energy & Performance Contracting, un servizio globale di progettazione, fornitura e installazione di impianti volto a ridurre i consumi energetici e i relativi costi. Gli obiettivi di risparmio sono garantiti dal rinnovamento dei sistemi di illuminazione, riscaldamento e refrigerazione e dalla riqualificazione dei servizi in termini di controllo, ottimizzazione e monitoraggio energetico. La peculiarità del progetto consiste nella sua formula innovativa: Siemens si impegna contrattualmente ad assicurare determinati risparmi annui al cliente, garantendo la copertura di eventuali mancati saving.
Bem (Building energy management)	Ors	Bem è un software che permette di integrare all'interno di un unico modello di riferimento tutte le variabili in gioco in tema di gestione dell'energia all'interno degli edifici. Il percorso è il seguente: rilevazione della baseline energetica (involucro, consumi, impianti e apparecchiature georeferenziate); identificazione e definizione delle iniziative di miglioramento, secondo una visione integrata dei quattro principali driver di costo (componenti passive, componenti attive, modalità operative di utilizzo delle componenti, forniture); analisi della gestione contrattuale e dei livelli di servizio (in essere e attesi); razionalizzazione degli aspetti gestionali, definizione e implementazione di indicatori di prestazioni mirati al monitoraggio e al controllo; disegno della soluzione e stima dei saving ottenibili; valutazione di impatto operativo e planning; definizione di investimenti, valorizzazione di costi e benefici; identificazione di modalità e fonti di finanziamento; definizione di organizzazione, processi e sistemi tecnologici per la gestione e il controllo delle prestazioni.
Blink	Inspiring	Blink è una software suite integrata che guida le aziende verso comportamenti virtuosi dal punto di vista della gestione delle risorse energetiche, un obiettivo che si ottiene attraverso il controllo on line dei consumi con tempestiva segnalazione di eventuali anomalie e/o derive rispetto ad andamenti definiti sulla base dei dati storici. Costituito da cinque moduli chiave (monitoraggio e studio dati storici con elaborazione dei Kpi, ottimizzazione della tariffa, controllo dei consumi Cusum, ottimizzazione dei sistemi di produzione, budgeting e controllo), Blink viene proposto al mercato direttamente da Inspiring, che eroga anche i servizi di consulenza e formazione.