

L'esperto di impianti Gioacchino Nardin stila un 'decalogo' per l'industria

L'automazione serve a risparmiare energia

L'automazione è una delle chiavi di volta per il risparmio energetico nell'industria. Ne è convinto il professor Gioacchino Nardin, docente di Impianti industriali meccanici alla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Udine, che ha coordinato diversi progetti in campo energetico con particolare atten-

zione per le fonti rinnovabili, considerato il continuo trend di crescita dei costi dell'energia tradizionale (petrolio e derivati) e dei probabili costi in termini di inquinamento indotto.

Nell'impianistica industriale - annota Nardin - l'attenzione dell'imprenditore e degli ingegneri progettisti è sempre stata rivolta essenzialmente alla produzione di beni e di servizi, sottovalutando l'aspetto energetico, e cercando di contenere gli investimenti a scapito di sistemi più costosi, ma di gestione più virtuosa.

Oggi, invece, è necessario avere dei protocolli di progettazione per nuovi impianti industriali, ma anche intervenire sugli impianti esistenti, razionalizzando e recuperando l'energia. In altri termini - spiega Nardin - è indispensabile aggiungere agli obiettivi classici dell'azienda, un ulteriore obiettivo afferente all'energia e agli aspetti ambientali. Una sensibilità che sta crescendo nella regione Friuli Venezia Giulia e in tutto il Nordest, visti i crescenti costi dell'energia - ribadisce il docente - e dato che nel mondo globalizzato i nostri beni e servizi devono competere con quelli prodotti in altri Stati a costi energetici più contenuti rispetto all'Italia. Un Paese che - continua l'esperto - è il meno efficiente in Europa sotto il profilo dell'energia e, paradossalmente, quello che ha i costi maggiori. L'esigenza di sciogliere questo nodo è molto sentita - commenta il professore - ma il sistema politico, amministrativo e culturale, inclusa l'università,

reagisce ancora con ritardo alle nuove sfide. Ecco, dunque, che dal prof. Nardin arriva una sorta di 'decalogo' per il settore industriale. Il primo passo - suggerisce - è effettuare un audit energetico non fine a se stesso, ma utile per intervenire tempestivamente sugli sprechi.

E proprio nell'urgenza di un'adeguata ristrutturazione degli impianti s'inserisce a pieno titolo l'automazione, che significa controllo e gestione dei carichi elettrici, termici e frigoriferi, sulla base delle effettive esigenze e tenendo conto della tariffa migliorata. In secondo luogo, è importante individuare eventuali sistemi di generazione combinata, a fronte dei fabbisogni rilevati con l'audit, e poi valutare anche le opportunità di recupero energetico dei reflui caldi, in particolare per le aziende siderurgiche e metallurgiche. È opportuno, infine, valutare anche la possibilità della condivisione dei fabbisogni energetici tra imprese, aumentando la taglia degli impianti di generazione e pensando a impianti di sistema.

Al servizio del processo di ammodernamento si pone l'evoluzione tecnologica delle macchine - afferma Nardin - con l'automazione ad esse connessa. In particolare nei sistemi complessi, infatti, questa riveste una funzione prioritaria, ad esempio per la costruzione di impianti a intermittenza. Nardin, che si sta occupando del recupero energetico per l'azienda Far, ha coordinato il progetto per un impianto di termovalorizzazione dei rifiuti, denominato Aton,

che prevede la trigenerazione (generazione contemporanea di energia elettrica, termica e frigorifera) e una rete di teleriscaldamento a servizio di Udine Nord. Prima sarà utilizzata da ospedale, università, piscina comunale e convitto universitario, ma in futuro - spiega il docente - si aprirà anche all'utenza privata.

Il progetto, che è nato all'interno dell'ateneo friulano ed è condiviso da Comune, Ospedale e Regione, potrebbe essere realizzato entro il 2010, dopo una gara prevista per la fine di novembre.

La collaborazione con l'industria dell'automazione sarà fondamentale - afferma Nardin - perché si prevede la gestione automatica delle pompe, dei carichi e delle temperature, che è importantissima ai fini del risparmio energetico e del controllo delle emissioni. In questo contesto progettuale, ma non solo, è necessario potenziare il raccordo tra università, istituzioni e mondo dell'industria. Un'idea che il prof. Nardin sottolinea citando lo scienziato Max Perutz, premio Nobel per la Chimica nel 1962. La ricerca applicata è costosa e onerosa in termini di tempo e denaro, diceva Perutz, e per questo tutte le università privilegiano la ricerca di base che produce parecchia memoria scientifica e fa fare carriera, ma le università dovrebbero cercare meccanismi per favorire la ricerca applicata al servizio del territorio. Questo - conclude Nardin con parole sue - è il vaso di Pandora di tutte le idee e di tutte le soluzioni.



Il professor Gioacchino Nardin dell'Università di Udine