

Tutti in classe per l'ora di ottimizzazione

Nei progetti di automazione l'attenzione maggiore è sempre giustamente rivolta al corretto ed efficace controllo del processo produttivo, alla disponibilità del sistema, alla sicurezza funzionale.

All'ottimizzazione delle prestazioni, invece, normalmente si riserva uno spazio che, in qualche modo, ricorda un po' l'ora di educazione civica delle scuole medie e superiori: argomento interessante, certo, ma non prioritario: ciò che conta è far andare l'impianto.

Da qualche tempo però le sempre maggiori esigenze di competitività globale spingono in modo non più prorogabile a massimizzare l'efficienza di ogni singola unità di processo, a contenere i costi, a individuare le perdite e ogni possibile modo per guadagnare margine in termini di produttività o di qualità del prodotto. "Ottimizzazione" è infatti una parola forte che presupporrebbe l'individuazione di un ottimo matematico, ma in ambito industriale si può accogliere sotto questo ombrello anche ogni semplice miglioria delle prestazioni esistenti.

Raccogliendo queste istanze le società di ingegneria e i fornitori di automazione stanno da tempo proponendo funzionalità a corredo del tradizionale sistema di controllo, che rimane il fulcro di ogni soluzione di automazione. Accanto ai controlli avanzati, tipicamente basati sugli algoritmi di tipo predittivo multivariabile, sono ormai disponibili ad esempio vari pacchetti per il monitoraggio delle prestazioni. Questo è un vasto ambito nel quale si può andare dalla valutazione dell'efficienza delle macchine operatrici a quella degli scambiatori di calore e delle unità di processo coinvolte nella produzione di energia (condensatori, caldaie, turbine); ma di esso fanno parte anche i database per la ordinaria gestione/manutenzione (programmata o predittiva) della strumentazione da campo, i vari tool per la valutazione del comportamento degli organi di comando e più in generale degli anelli di regolazione, nonché infine quelli per l'analisi statistica degli eventi di allarme e di mancata produzione. Interessanti inoltre sono i pacchetti per la standardizzazione e la gestione strutturata, documentata e in qualche misura anche semi-automatica delle operazioni di esercizio in sala controllo ed arricchiscono il quadro, infine, le soluzioni per l'integrazione con i sistemi superiori di gestione aziendale (ERP).

In questo scenario un ruolo chiave può essere giocato anche dai simulatori dinamici di processo, il cui impegno consente di verificare preventivamente (quindi senza conseguenze reali) gli effetti di strategie alternative (produttive e/o di controllo) rivolte ad aumentare le prestazioni dell'impianto.

I nostri tempi richiedono l'individuazione e l'attuazione di tutte le contromisure necessarie a rimanere competitivi in un contesto sempre più arduo e globale: la campanella dell'ora di ottimizzazione è già suonata e la partita per primeggiare si gioca anche sul terreno della tecnologia. I revamping dei sistemi di controllo possono essere una buona occasione per introdurre soluzioni per incrementare efficienza e produttività. I fornitori ma anche gli integratori di automazione (con le loro conoscenze sia trasversali che, viceversa, specificamente applicative), possono fornire alcune delle armi necessarie per affrontare queste nuove sfide: occorre dunque la necessaria lungimiranza per raccogliercle con fiducia ed acume ingegneristico.



Massimiliano Veronesi

Consigliere Anipla sez. Milano
Product Manager Process Control,
Safety and Management Systems,
Yokogawa Italy