

Un'industria 4.0 anche per le Pmi

L'APPROCCIO LOW COST AL DIGITALE

di **Marco Magnani**

È iniziata la quarta rivoluzione industriale. Il processo di digitalizzazione sta influenzando quasi tutte le dimensioni dell'economia, in particolare il settore manifatturiero. Nell'industria 4.0, tecnologia e internet consentono di coordinare le attività di produzione, magazzino, distribuzione e vendita, ma anche quelle di manutenzione dei macchinari o di acquisto delle materie prime. Riducendo inefficienze e costi, aumentando flessibilità e produttività.

Grazie alla rete le macchine intelligenti comunicano tra loro. Ad esempio segnalando in anticipo la necessità di interventi di manutenzione o di sostituzione di parti in modo da non interrompere l'attività produttiva. I prodotti intelligenti consentono di raccogliere informazioni dai clienti, ad esempio sulle preferenze di consumo, fornendone loro altre, ad esempio su origini, qualità ed eticità della filiera. Anche i siti produttivi dislocati in luoghi geografici diversi possono coordinarsi in tempo reale. Con evidenti vantaggi logistici e organizzativi.

La rivoluzione digitale offre una grande opportunità alle imprese, soprattutto a quelle di dimensioni piccole e medie. La tecnologia consente loro di raggiungere un livello di pianificazione e coordinamento che in passato sarebbe stato impensabile se non con grandi investimenti in logistica, trasporti e infrastrutture. La rete è una sorta di autostrada di cui beneficiano tutti, grandi e piccoli, e il cloud (la "nuvola" in cui parcheggiare e da cui attingere dati) consente anche ai piccoli di pensare in grande.

Tuttavia per beneficiare del digital manufacturing sono necessari importanti investimenti. Per cambiare i modelli organizzativi e formare i dipendenti alla nuova realtà. Ma soprattutto per adeguare le fabbriche. Perché sostituire il parco macchine installato costa molto. E inoltre obbliga a interrompere l'attività produttiva. Questo rischia di mettere fuori gioco le imprese piccole, con scarse risorse finanziarie, spesso già provate dalla crisi.

Un'alternativa è quella del refitting. Anziché costruire nuove fabbriche o sostituire completamente le linee di produzione, si può optare - in alcuni casi - per una sorta di "aggiornamento" dei macchinari. I

benefici sono inferiori ma lo sono anche i costi da sostenere. E il ciclo produttivo non deve essere interrotto. L'Ing. Paolo Perani, dirigente del gruppo ABB di Dalmine in provincia di Bergamo, ci aiuta a quantificare i risparmi in due casi abbastanza diffusi di refitting: i trasformatori di potenza e i quadri di media tensione industriali. Due elementi fondamentali in quasi tutti i siti manifatturieri.

I trasformatori industriali - importanti perché consentono alle fabbriche di mantenere costante la potenza, sopportando alti carichi e minimizzando la dispersione di energia - possono diventare smart semplicemente cambiando alcuni componenti ed evitando la sostituzione integrale. Con un investimento tra il 5 e il 15% del valore del trasformatore lo si mette in condizione di "comunicare" con un sistema remoto. Ciò consente, tra l'altro, il monitoraggio costante delle macchine e quindi la prevenzione di malfunzionamenti, l'allungamento della loro vita media e l'aumento della produttività.

Anche i quadri elettrici - indispensabili perché ricevono dalla rete elettrica corrente ad alta tensione e la immettono nelle fabbriche a media tensione - possono essere "aggiornati", anziché sostituiti, consentendo la diagnostica da remoto. L'investimento va dal 5% al 20% del loro valore. Anche in questo caso i benefici in termini di efficienza, flessibilità e produttività sono evidenti.

Questi esempi sono specifici ma molto significativi. Dimostrano, infatti, che la quarta rivoluzione industriale può essere affrontata - almeno in parte - anche con un approccio low cost. L'approccio a basso costo non è sempre applicabile e talvolta non offre vantaggi così evidenti. Ma si tratta di un'alternativa interessante - soprattutto per le imprese di piccole dimensioni - in un contesto in cui il cambiamento tecnologico è sempre più rapido e gli investimenti necessari per adeguarvi sono sempre più rilevanti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

