



Di Marco Marella
General Manager FasThink

In uno scenario di mercato complesso e in perenne movimento come quello odierno, per i responsabili della produzione diventa d'obbligo colmare il gap esistente tra quelli che sono i sistemi IT (Information Technology), adottati dalle imprese per la circolazione dei dati tra i diversi uffici e quelli che sono, invece, i sistemi OT (Operational Technology) di tecnologia operativa all'interno degli impianti, della logistica e delle aree di produzione. Il settore industriale ha visto affacciarsi evoluzioni tecnologiche importanti che migliorano la produzione e l'ambiente circostante. Tecnologie come il cloud computing per acquisire e analizzare grandi quantità di dati, l'edge control che riduce la latenza dei dati consentendo decisioni locali più precise e rapide e i dispositivi intelligenti e connessi (IIoT) agevolano una decisa accelerazione nella convergenza tra IT e OT. Il risultato è ottenere conseguentemente, un'incomparabile efficienza produttiva e la riduzione dei tempi di lavoro rispetto ai "vecchi" schemi, tuttora in uso in molte imprese produttive. Secondo recenti studi di settore, diventa un fattore decisivo per il successo dell'impresa, poter allineare le strategie di integrazione IT-OT con dispositivi e applicazioni di nuova generazione. L'adattamento a queste evoluzioni può consentire un incremento di efficienza della produttività su più livelli. Le aziende manifatturiere, ad esempio, possono ora accedere all'analisi in streaming e integrare i dati tra i sistemi IT che acquisiscono gli ordini online e i sistemi OT che li eseguono, favorendo una consegna più rapida e una migliore soddisfazione del cliente.

Fattori che stanno abilitando la migrazione verso uno scenario di "convergenza IT-OT"

Analogamente all'evoluzione dei sistemi IT, passati da un orientamento hardware-centrico a uno software-centrico, anche tra i sistemi OT, assistiamo al medesimo fenomeno, come testimoniato, per esempio, da:

- **Hardware per automazione industriale e tracciabilità sempre più "intelligente"**

Colmare il gap fra sistemi IT e OT

Ovvero, come le nuove tecnologie possono aiutare i processi di produzione nel percorso della trasformazione digitale

– I moderni PLC (controllori logici programmabili) sono dotati di una maggiore memoria e processori più potenti rispetto ai dispositivi tradizionali. Così come i sistemi di identificazione sono più 'smart' perché presentano caratteristiche e protocolli di comunicazione decisamente più performanti. Ciò consente di utilizzare sistemi operativi più sofisticati, molto diffusi nel mondo IT. Pertanto, supportando questi sistemi operativi, il "versante" OT può ora accedere facilmente a componenti software aggiuntivi che aiutano a ottimizzare tutte le fasi delle operazioni di produzione.

- **Fornitori di hardware OT che intensificano le collaborazioni con società di software**

– i fornitori OT stanno collaborando con aziende di progettazione software per soddisfare nuove performance estendendo le funzionalità delle soluzioni. Un buon esempio, in questa direzione, è rappresentato, da CONNECT Orchestrator, una piattaforma che consente di integrare soluzioni intelligenti indipendenti dall'hardware che vanno ad ottimizzare e migliorano decisamente le operazioni di produzione e di logistica.

- **Standard che consentono lo sviluppo di software e una sicurezza informatica più rigorosa**

– standard come, ad esempio, l'IEC 61499 permettono la progettazione focalizzata sull'applicazione separando il modello del sistema da quello dell'applicazione. La programmazione dell'applicazione viene eseguita indipendentemente dai dispositivi di controllo, dalle risorse, dall'hardware di automazione e dalla tipologia dell'infrastruttura di comunicazione sottostanti, alimentando un mercato software di terze parti per le applicazioni OT.

- **Sistemi aperti che stanno sostituendo sistemi proprietari**

– il funzionamento delle tecnologie e degli applicativi OT nella automazione industriale si basa tradizionalmente su codice software proprietario. Di conseguenza, ogni dispositivo richiede competenze specialistiche per mantenere il codice macchina. Questo approccio si sta evolvendo verso sistemi più aperti. Eliminando i livelli di complessità della programmazione, i sistemi più aperti consentono di imple-

mentare architetture basate su standard che creano miglioramenti radicali nelle operazioni e una consegna più rapida del time-to-market di prodotti altamente personalizzati.

- **Adozione dell'automazione universale**

– separare l'hardware dal software, si traduce in una migliore interoperabilità IT-OT. Questo plus favorisce il riutilizzo delle risorse esistenti in contesti moderni, indipendentemente dal fornitore che le ha prodotte, fornendo un metodo semplice ed economico per mantenere i sistemi flessibili e aggiornati. L'automazione universale ottimizza la convergenza IT-OT e pone le basi per sistemi di autoconfigurazione, auto-riparazione e sistemi rapidi di riconversione delle attrezzature che migliorano velocità e agilità.

L'integrazione IT-OT comprende il riallineamento organizzativo

La tecnologia è solo una parte del processo di integrazione IT-OT in quanto è ulteriormente necessario raggiungere l'armonizzazione delle tecniche operative di sviluppo delle applicazioni tra i team tecnici IT e OT in seno all'azienda. In questa direzione l'IT capitalizza un modello operativo consolidato in grado di indirizzare in maniera agile e performante la gestione dei processi, eseguire un'applicazione sicura delle patch software e aggiornamenti affidabili per supportare nuovi casi applicativi. Le tecniche e piattaforme di nuova generazione per la gestione delle risorse IT e dei servizi aziendali, sono abilitate per essere applicate, anche, allo sviluppo di software OT. Attraverso la formazione incrociata di esperti OT in discipline IT come le operazioni di sviluppo e l'analisi dei dati, entrambi i team acquisiscono familiarità con set di strumenti comuni e possono comunicare utilizzando la stessa lingua. Viceversa, i professionisti IT ricevono una formazione incrociata sulle tecnologie OT. Stiamo riscontrando sul campo, con crescente frequenza, sempre più aziende manifatturiere che con lungimiranza portano i loro team IT e OT verso una linea di reporting condiviso per facilitare la comprensione reciproca dei processi e favorire l'indispensabile interscambio culturale.

Maggiori informazioni su: www.fastthink.com