

BIG DATA E AI

Sulla strada per la digital transformation un ruolo chiave è svolto dall'integrazione tra i sistemi IT e OT, finalizzata a comprendere come funziona la tecnologia, come la si intende adattare all'interno di un sistema informatico e quali sono i suoi obiettivi.

di Matteo Scola, FasThink

La trasformazione digitale è da alcuni anni in cima ai trend per l'industria, manifatturiera e non solo, dove un ruolo chiave è svolto dalla digitalizzazione della supply chain e dei processi produttivi. Analizzando il Digital Economy and Society Index (DESI) della Commissione Europea possiamo notare come l'Italia si stia muovendo nella giusta direzione anche se la strada da percorrere è ancora lunga. Nel corso dell'ultimo anno le PMI con un livello base di digitalizzazione sono aumentate di quasi il 9% superando la media Europea, mentre, a livello imprese, siamo ancora molto indietro su big data e intelligenza artificiale. L'Italia si posiziona meglio nell'ambito Cloud dove raggiunge un 51% di adozione, di molto superiore alla media europea.

Benché la strada sia ancora lunga, grazie all'esperienza vissuta tutti i giorni al fianco dei nostri clienti, con cui abbiamo la fortuna di confrontarci scambiando idee e affiancandoli nella ricerca delle soluzioni più idonee non solo verso i problemi più attuali, ma anche in prospettiva, stiamo assistendo in prima linea a questa trasformazione in corso. Un cambiamento straordinario che

## Non basta l'informatica, occorre l'integrazione



vede le aziende impegnate "culturalmente" verso la digitalizzazione, l'automazione e l'analisi dei dati ed abbiamo l'opportunità di vedere il costruttivo percorso del comparto industriale italiano che, passando per la trasformazione tecnologica, sta effettivamente ottenendo un miglioramento dei processi e delle performance.

FasThink è una moderna realtà "nativa digitale" che affianca le aziende in questo percorso, mettendo a disposizione un forte know-how progettuale che è ispirazione di soluzioni altamente innovative nelle aree dell'identificazione automatica, della tracciabilità e dell'automazione industriale.

Analizzando il percorso della trasformazione digitale negli ultimi anni, possiamo intercettare quali saranno i trend e le tecnologie a cui le aziende manifatturiere e non solo devono guardare per intraprendere o proseguire la strada della digitalizzazione.

### FRA INFORMATION TECHNOLOGY E OPERATION TECHNOLOGY

Possiamo senza dubbio affermare che sulla strada per la digital transformation un ruolo chiave è svolto dall'integrazione tra i sistemi di Information Technology (IT) e Operation Technology (OT). Al giorno d'oggi disponiamo già di tecnologie che agevolano questa convergenza, come il cloud computing per acquisire e analizzare grandi quantità di dati, l'edge control per ridurre la latenza dei dati consentendo decisioni locali più precise e rapide e i dispositivi intelligenti e connessi (IIoT). Ne conseguono impensabili efficienze produttive e riduzione dei tempi di lavoro rispetto ai "vecchi" schemi, tuttora in uso in molte imprese produttive.

Il mercato odierno è affollato da una offerta tecnologica che può essere ritenuta invitante ma che è alquanto complessa da mettere in campo e richiede conoscenze

tecniche specifiche. Un esempio è la tecnologia RFID che per molto tempo è stata accostata, un po' troppo frettolosamente, alla tecnologia barcode, senza distinzione del fatto che la tecnologia RFID si basa sulla radiofrequenza e che la radiofrequenza stessa è influenzata da più eventi esterni (tra cui, ricordiamo, la presenza di ferro, delle frequenze di altri dispositivi, di pioggia, del corpo umano...) tutti fattori indiretti che occorre, necessariamente, considerare a differenza di una lama laser, come nel caso del barcode, che viene semplicemente puntata e riconosciuta su un codice a barre.

Le aziende devono acquisire la consapevolezza che dovranno, anche solo in minima parte, modificare l'attuale processo per meglio capitalizzare l'apporto prestazionale delle nuove tecnologie e procedere nella direzione di un miglioramento; è molto raro,

Matteo Scola,  
Operations  
Manager e Partner  
FastThink



infatti, il caso in cui una tecnologia possa essere adattata completamente ad un processo, a causa della sua complessità intrinseca. Gli obiettivi e le criticità dell'integrazione non possono e non devono essere riconducibili unicamente all'aspetto informatico che è, tra le altre cose, quello meno complesso, ma dovranno essere indirizzate a un concetto più ampio: l'integrazione di come funziona la tecnologia, di come la si intende applicare, quali risultati si vogliono ottenere e quindi come poterla integrare all'interno di un sistema informatico; tutto questo senza rivoluzionare i processi e i sistemi già presenti e in uso, semplicemente "armonizzandoli".

#### UN PONTE PER LA COMUNICAZIONE INDUSTRIALE

Oggi dobbiamo considerare come molte soluzioni di integrazione siano strutturalmente spezzettate e articolate. Spesso, infatti, le macchine e gli impianti non si parlano e non sono collegati direttamente ai server aziendali ma viene loro interposto il cosiddetto Edge, un hardware fisico che può essere una macchina, un pc industriale, che a sua volta viene posizionato in una sottorete aziendale perché non è rispondente alle policy/compliance aziendali.

L'edge deve poi essere mantenuto, aggiornato e gestito; soprattutto ci saranno edge dedicati a singole macchine oppure piccoli gruppi, tutto questo non fa che proliferare e "spezzettare" l'architettura di rete aziendale.

Proviamo, invece, a immaginare di avere un'unica piattaforma software di connessione, quindi un Edge virtuale, un "bridge" come lo definiamo noi di FastThink che può essere installato direttamente sui server dei clienti, non richiede un server specifico e ad oggi è già certificato per rispettare le policy/compliance aziendali dei gruppi

industriali più importanti in Italia e all'estero.

Questo consente al reparto IT aziendale, già oberato da tante attività, da un lato, di disporre di una soluzione scalabile, pienamente integrata nell'ecosistema aziendale che non necessita di essere mantenuta o di avere hardware dedicato a valle, e dall'altro lato, di poter connettere tutte le soluzioni, le macchine e gli impianti, direttamente, senza dover creare reti, ridisegnare architetture e interporre hardware fisici.

#### LEGGERE E RISOLVERE PROBLEMI CON L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

L'Intelligenza artificiale in ambito industriale permette di "leggere" una situazione o un ambiente attraverso i dati, rilevati e integrati tramite un software. Grazie a questi l'AI sarà in grado di risolvere problemi e modificare situazioni per efficientare al meglio il processo e/o l'ambiente stesso.

Si potranno, per esempio, effettuare controlli di qualità in tempo reale ed in tempo reale reagire o meno a una difettosità, modificando la configurazione dell'impianto, adattando il processo di assemblaggio, il tutto per il periodo necessario per poi, in autonomia, tornare alla situazione standard.

Un altro ambito applicativo è rappresentato dalla manutenzione predittiva: grazie all'integrazione tra macchine ed impianti e grazie alla sensoristica IoT, è possibile, e sempre più lo sarà, analizzare le diverse situazioni per prevedere rotture e/o fermi ed intervenire preventivamente.

Per quanto ci riguarda l'AI è uno strumento già oggi performante nelle applicazioni che ci vengono richieste e lo sarà sempre di più in futuro, in quanto tecnologia in grado di adattarsi e di lavorare in concerto con gli altri nostri dispositivi.