



LA CONTINUITÀ DIGITALE PER LE **SMART** FACTORY: UNA SFIDA SU PIÙ FRONTI

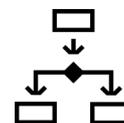
Vietato andare incontro a interruzioni impreviste nel ciclo di produzione. Questa è la prima regola d'oro che vale per tutti gli imprenditori, in particolare nell'ambito della manifattura. E le infrastrutture tecnologiche più evolute da questo punto di vista possono rappresentare un alleato prezioso eliminando tutti i rischi connessi al fattore umano, come disattenzioni, errori di programmazione delle macchine o una gestione

non ottimale dei tempi di lavorazione. Ma la stessa digitalizzazione più spinta spesso viene guardata con una certa diffidenza, per il timore che possa esporre a sua volta a tante altre forme di minaccia. Ecco che allora la continuità digitale, ossia la garanzia di strumenti smart "resilienti" di fronte a qualsiasi intoppo fisico o tecnico, diventa una sfida da affrontare su più fronti.



RESISTENZA AD ATTACCHI INFORMATICI

Un tema sempre più d'attualità. Sistemi connessi alla rete e in comunicazione tramite cloud richiedono grande attenzione a tutti gli aspetti legati alla cybersicurezza e alla produzione dei dati, il più importante patrimonio di ogni azienda.



DISPONIBILITÀ DELL'INFRASTRUTTURA

Il digitale va pensato a tutti gli effetti come una "risorsa energetica", che non può mai far mancare il proprio apporto. Ecco perché una buona infrastruttura deve prevedere dei sistemi di continuità operativa interna anche in caso di cali di trasmissione o interruzioni forzate nella connessione.



ECOSISTEMA DELLA SUPPLY CHAIN

Il tema di respiro più ampio, esteso a tutta la supply chain. Che può essere vista come un ecosistema digitale unico, dove il dialogo tra i diversi attori va studiato proprio per limitare "conflitti operativi" e ridurre al minimo i tempi di risposta tra le parti.



TEMPI DI ADATTAMENTO

Integrare i sistemi digitali alle abilità e alle competenze di tipo manuale presenti in produzione richiede tempo e risorse. L'introduzione graduale va quindi pensata in modo da evitare impatti anche temporanei sui livelli di produttività.



“Strumento ormai imprescindibile:
il Manufacturing Execution System aiuta le aziende che si occupano
di produzione a vincere la sfida della digital transformation”

Sergio Gasparin, AD Qualitas Informatica

LA DIGITAL TRANSFORMATION DEVE TENERE CONTO DELLE SFIDE DI OGGI

Fino a qui abbiamo considerato la continuità digitale dalla sola prospettiva delle interruzioni forzate, elencando tutti i punti di attenzione su cui concentrarci per una strategia di difesa preventiva di un ciclo di produzione. Ma siamo sicuri che una linea che funziona e protetta da ogni tipo di imprevisto stia contemporaneamente garantendo il massimo in termini di performance?

La risposta è no. Ecco perché in Qualitas abbiamo scelto di andare oltre, iniziando a considerare la continuità digitale di un flusso produttivo non solo come assenza di interruzioni, ma anche in termini di “densità operativa”. Tradotto: un ciclo si può considerare realmente continuo solo se i tempi morti tra un'operazione e l'altra tendono a zero, e quindi la macchina sfrutta pienamente il suo potenziale. Tramite i software Qualitas la digitalizzazione può rendere meno intermittente e più fluido il funzionamento dei macchinari attraverso due macro azioni:

Il monitoraggio in tempo reale di tutto quello che succede nel ciclo, sia a livello di materie prime e componenti in entrata che a livello di fasi di processo, con una proattività che abbatte sul nascere il rischio di scarti a valle.

L'eliminazione di azioni manuali a basso valore aggiunto, per un caricamento più rapido e controllato e a zero rischio di errori.

Come si può intuire, lo scopo principale di questo approccio è eliminare progressivamente tutti i micro intervalli di fermo macchina, che sommati uno dopo l'altro si traducono in riduzione complessiva dell'efficienza produttiva.

Ma questo modello di digitalizzazione permette anche qualcosa in più. I dati immagazzinati ed elaborati dagli algoritmi possono infatti assegnare al sistema una funzione predittiva, indicando i punti dell'impianto che potrebbero richiedere manutenzioni per evitare guasti, e una funzione organizzativa, ottimizzando i carichi di lavoro tra le macchine in relazione agli ordini in entrata e agli stessi turni di lavoro.

IL LATO UMANO DELLE TECNOLOGIE PIÙ EVOLUTE

Le innovazioni in questo campo hanno fatto passi da gigante e continueranno a farne. Oggi si parla sempre più di intelligenza artificiale, di machine learning e di molto altro. Tutti scenari sicuramente interessanti e promettenti, ma che hanno due limiti almeno ai nostri giorni.

Il primo è che sono realizzati con una customizzazione estremamente verticalizzata, costosa sia in termini di investimento che di tempo, nonché difficilmente replicabile e aggiornabile.

Il secondo è che passano un messaggio sbagliato nel rapporto tra uomo e digitale, lasciando intuire che il primo sia destinato nel tempo a diventare quasi superfluo.

Oggi in realtà le tecnologie più evolute e facilmente integrabili in qualsiasi processo di produzione industriale si basano su un principio semplice e molto "umano". E cioè la raccolta di dati e informazioni, che vengono processati tramite

algoritmi studiati dall'uomo per fornire informazioni con cui indirizzare al meglio le decisioni dell'uomo. In buona sostanza, una macchina sarà sempre in grado di fare meglio di noi il compito meccanico per cui l'abbiamo programmata, e potrà anche apprendere modi per migliorarlo nel tempo. Ma non avrà mai l'intuitività creativa dell'essere umano indispensabile per far fare al processo un salto di livello.

Ecco perché a NET@PRO, il nostro software Mes preconfigurato per la gestione evoluta della produzione, abbiamo scelto di agganciare una nuova integrazione, ormai in fase di lancio, per gestire al meglio i progetti di miglioramento sia dei processi che dei prodotti.

Secondo le tecniche riconducibili all'approccio Lean Six Sigma, che combina la filosofia lean a una più mirata gestione della qualità, il sistema sarà in grado di supportare la persona fornendo tutti gli elementi e orientando i passi nell'inserimento e nella gestione di progetti di miglioramento.

“Costruito in fabbrica,
forgiato nell'innovazione”

Il MES NET@PRO ti aiuta a:

- Migliorare la velocità
- Diminuire gli sprechi
- Essere puntuali
- Ridurre il lead time di produzione
- Ottimizzare le risorse