

Macchine Utensili

www.meccanicanews.com

PROCESSI
Tecnologia
e gestione

SISTEMI
Voce del verbo
rettificare

APPLICAZIONI
In rettifica
e non solo

TECNOLOGIE
Sicurezza
ed efficienza


tecniche nuove

ORGANO UFFICIALE
ASCOMUT
ASSOCIAZIONE ITALIANA
MACCHINE UTENSILI E UTENSILI



HEIDENHAIN StateMonitor

Il parco macchine
a colpo d'occhio

www.heidenhain.it/statemonitor

SI È SEMPRE FATTO COSÌ... NON BASTA PIÙ

DA PROCESSO COMPLESSO A PROCESSO COMPLICATO: SONO I PROCESSI COMPLICATI QUELLI IDONEI AL CAMBIAMENTO. MA QUALI SONO GLI OBIETTIVI? L'AZIENDA MANIFATTURIERA SARÀ IN GRADO DI CAMBIARE LE SUE ABITUDINI?

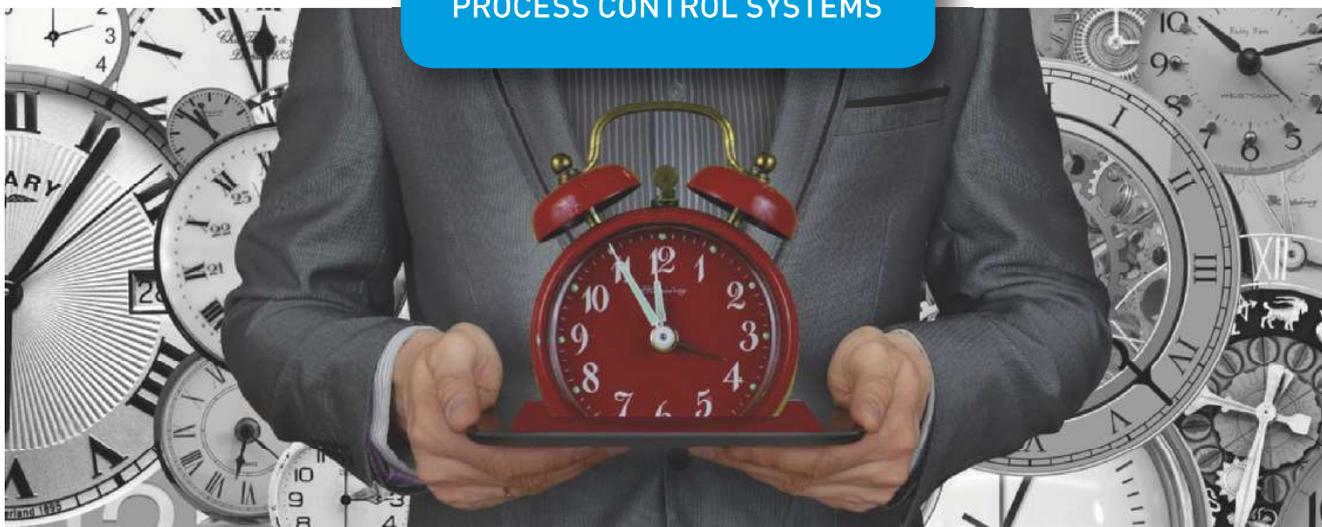
Un sistema è complesso quando è caratterizzato da una molteplicità di interdipendenze, con la conseguenza che non ammette un'unica risposta: una situazione complessa è caratterizzata da più variabili, difficili da individuare e gestire. Come conseguenza è praticamente impossibile prevederle in maniera certa gli sviluppi. Se il sistema è complicato, pur presentando difficoltà intrinseche, ammetterà sempre una soluzione perché caratterizzato da legami lineari e, se così si può dire, smontabili. Un processo produttivo è, per sua natura, complesso ma, per essere "risolto" per rispondere adeguatamente alle esigenze del mercato, deve essere semplificato, riducendolo ad un insieme di sottosistemi complicati, cioè caratterizzati da legami lineari e quindi risolvibili. Solo i processi complicati sono quelli idonei al cambiamento

imposto dall'era moderna: quelli complessi potranno essere qua e là migliorati ma, nell'insieme, non daranno grandi risultati, soprattutto non daranno risultati certamente ripetibili in quanto troppo soggetti ad aleatorietà.

Il cambiamento è nell'aria

Perché cambiare? Perché il mondo si evolve, si evolve il mercato e si evolve la tecnologia. Uno sguardo alla situazione attuale dimostra come la produzione del terzo millennio sia di fatto caratterizzata da grandi cambiamenti, nella tipologia di prodotti di richiesti, ma anche come quantità e qualità, il che porta direttamente al modo in cui i beni verranno prodotti. Lo sviluppo di nuove tecnologie, metodologie e l'applicazione corretta dell'automazione, che sta riscuotendo sempre più consensi, stanno portando grandi cambiamenti al sistema produttivo. L'automazione, che si basa sull'automazione delle informazioni, è alla base del paradigma di industria 4.0 ed è quindi fondamentale nella moderna azienda

UN ARTICOLO ISPIRATO
DA ALCUNE CHIACCHIERATE
CON TIM HERBERTSON,
APPLICATION SPECIALIST
PROCESS CONTROL SYSTEMS



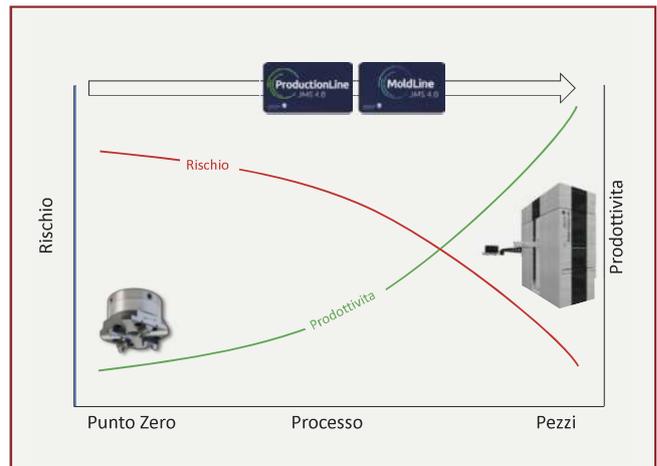
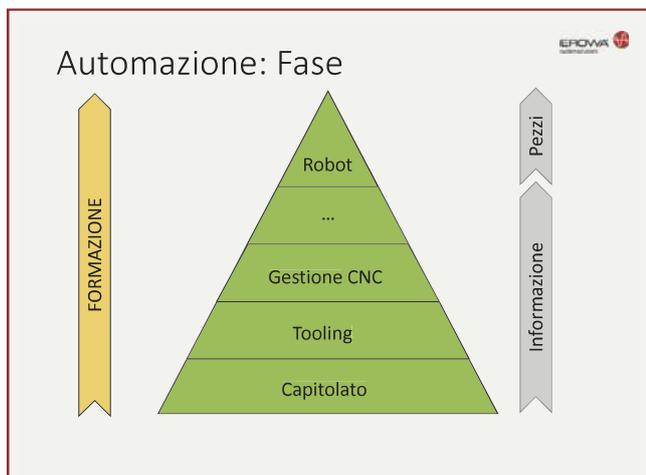
manifatturiera. “Abbiamo sempre fatto così...” significa perdere in competitività perché oggi non possiamo fare come ieri, pretendendo di ottenere risultati diversi da quelli di ieri: un nuovo concetto industriale implica dei cambiamenti, cambiamenti nell’approccio e nella mentalità.

Quali obiettivi?

Dando per scontati la necessità di cambiare, la revisione dei processi che devono essere semplificati secondo lo schema dal complesso al complicato, ma quale deve essere l’obiettivo di tutto questo lavoro? Si potrebbe semplicemente dire: la profittabilità. In un semplice termine è racchiuso il fine ultimo di ogni azienda manifatturiera. Profittabilità è la quantificazione dell’efficienza dell’azienda e, per aumentare l’efficienza, bisogna ridurre i fattori di rischio nel processo, che in senso ampio può essere letto come “rischio d’impresa”, che in realtà passa attraverso un concetto molto più quotidiano: il rischio che una lavorazione non dia i risultati attesi. La aumento della profittabilità può quindi essere vista come una diminuzione del rischio, abbassando la curva che lo rappresenta. Senza l’applicazione di questo concetto relativo al rischio, un’azienda potrebbe, per aumentare la produttività, pensare all’ inserimento di nuovi centri CNC, ritenendo così di poter raggiungere il desiderato aumento di produttività. Spesso non è così, semplicemente perché nuove tecnologie possono essere più efficienti, ma anche criticamente più complicati: ad un’entità più complicata è associato un fattore di rischio più alto. Il rischio può essere mitigato con l’inserimento dei controlli, che certamente lo riducono, ma hanno un costo intrinseco che va ad abbassare il valore aggiunto della lavorazione. Allora, a questo punto, cosa succede alla produttività dell’azienda?

Si è sempre fatto così...si farà così

In un processo produttivo l’errore può rovinare il pezzo o danneggiare il centro di lavoro, con importanti ricadute sull’intera commessa. Alcuni passaggi, come il doppio controllo, la sensoristica, possono attenuare il rischio, ma non aumentano il valore aggiunto della



lavorazione, anzi, talvolta lo diminuiscono!), quindi non vanno nella direzione della profittabilità. Se il focus è la riduzione del rischio, allora è l’automazione che può venire in aiuto. Di fatto ogni essere umano commette errori, e ne commette molti di più di quanto ci si possa rendere conto, in particolare quando è sotto stress o impegnato in lavori ripetitivi: contenere l’errore significa abbassare la curva di rischio e quindi innescare una serie di meccanismi che porteranno alla profittabilità, cioè all’obiettivo finale. Non va dimenticato che, lo si voglia oppure no, l’indole umana è fondamentalmente pigra quando si tratta di cambiamenti, con una avversione intrinseca che porta ad evidenziare ed esaltare le criticità, piuttosto che valutare i benefici: dopo lunghi periodi in cui gli addetti si sono abituati a fare le stesse cose, diventa difficile vedere come potrebbe migliorare il modo di farle. Se è vero che il passato insegna e si ripete, così come il software di contabilità ha cambiato l’area business delle aziende, il CAD, prima 2D e oggi 3D, ha cambiato il modo di progettare e l’ufficio tecnico, allora l’automazione e il software di controllo di processo non solo modificherà la produzione, ma, per reiterazione, agirà anche sull’ufficio tecnico e la progettazione. Infatti, se l’introduzione del CAD ha portato ad un cambiamento di tipo verticale, perché modifica solo il flusso di lavoro all’interno dell’ufficio tecnico, un controllo della produzione, integrato in un sistema di automazione, genera una modifica orizzontale, perché agisce in maniera trasversale, modificando il flusso di lavoro dall’ufficio tecnico alla produzione. Superato il Si è sempre fatto così, si passa quindi al Si farà così perché infondo l’azienda manifatturiera ha voglia di dimostrare tutte le sue potenzialità, raccogliendo le sfide che l’industria del terzo millennio sta lanciando, con la certezza che oggi più che mai chi si ferma è perduto. L’automazione delle informazioni è ormai una realtà che si sta dimostrando sempre più la vera chiave di volta per la produttività: solo valutando come deve essere il flusso delle informazioni, ed attuando un processo adeguato, si riduce il fattore di rischio, arrivando, pressoché automaticamente, a migliorare l’efficienza del processo produttivo. E con essa la profittabilità. ■

© RIPRODUZIONE RISERVATA