



# Integrare per competere

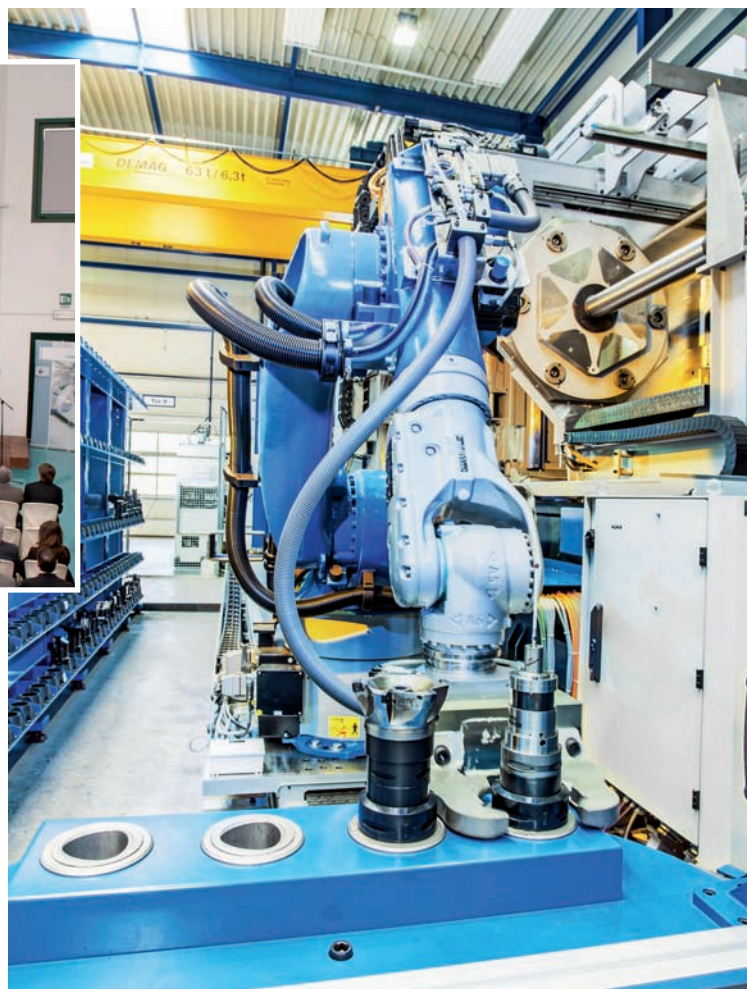
di Gabriele Peloso

*È e sarà l'unico modo per organizzare un'industria manifatturiera, un'officina di subfornitura o poter essere considerati come fornitore di una grande fabbrica. L'esistenza della moderna impresa in termini di competitività, efficienza e produttività è declinata nei vari aspetti dell'integrazione di soluzioni tecnologiche differenti. A colloquio con Paolo Trezzi, business development manager di Siemens*

In questo ultimo decennio le imprese manifatturiere più avvedute si sono trasformate. Pena l'esclusione dal mercato. Ci sono imprenditori che hanno continuato a investire soldi veri. Entrare in un reparto produttivo di un'azienda che ha deciso di mettersi in gioco e puntare sull'innovazione è molto di più di una semplice visita ordinaria. Elettronica, informatica e gestione dei dati hanno un peso importante soprattutto in un'impresa metalmeccanica. Coinvolgere comparti maturi come l'acciaio e ultramoderni come Internet è diventata ordinaria amministrazione. Fino a ora il futuro di un'azienda passava dall'innovazione di prodotti e processi, ora non basta più. Adesso è necessario integrare efficacemente tecnologie differenti, dati digitali, monitoraggio dei processi indu-

striali, software CAD/CAM e gestionali, risparmio energetico. È importante mettere la conoscenza al centro dell'impresa e renderla disponibile all'uomo, secondo le singole funzioni. Oggi la conoscenza distribuita nel settore manifatturiero non è più una scelta, ma un obbligo. E uno strumento di business importante che non è più possibile trascurare.

Abbiamo parlato di questi importanti temi con Paolo Trezzi, business development manager di Siemens. "Investire nell'innovazione - ha esordito Trezzi - ha un costo piuttosto alto, ma offre quasi sempre risultati positivi. Le aree di miglioramento sono molte. Del resto i costruttori di macchine utensili asiatici, si stanno avvicinando velocemente alla tecnologia europea. I produttori del vecchio



*Paolo Trezzi, business development manager di Siemens.*

continente devono giocare una partita importante, che consiste nella velocità d'innovazione prima di altri competitor. I fondamentali non mancano". Vediamo di che cosa si tratta.

**Il manifatturiero del futuro.** "La disponibilità di nuove tecnologie e piattaforme di automazione sono ora molto più ampie rispetto al passato -ha detto Trezzi-. Sono accessibili sia per le grandi sia per le PMI. Integrare i processi è diventato più economico, anzi conveniente, e le infrastrutture sono facilmente implementabili". E ha continuato: "La fabbrica 4.0 è la vera sfida futura. Le imprese non solo devono concentrare l'attenzione sullo sviluppo di nuovi prodotti, ma soprattutto su quanto e cosa chiederà il mercato, sempre più produttivo e flessibile. Un esempio significativo è la collaborazione tra Siemens e il costruttore di robot antropomorfi Kuka Roboter, visto alla scorsa edizione di MecSpe. Si è trattato di un'applicazione per migliorare le prestazioni delle celle di lavoro automatiche e indipendenti. L'apporto di Siemens è stato determinante nella realizzazione della fabbrica digitale, per gestire le macchine utensili e non, collegate in un network di informazioni e dati digitali. Secondo Siemens

queste soluzioni saranno, nel prossimo futuro, uno standard che il mercato pretenderà dai costruttori di macchine come funzionalità di base.

L'industria manifatturiera del futuro sarà basata sulla conoscenza. Essa diventerà la base della nuova manifattura e forse di una nuova economia. I prodotti e i servizi a valore aggiunto delle imprese occidentali possono costituire il vantaggio competitivo indispensabile per superare la differenza del costo del lavoro rispetto ad altre economie. Insomma, il nuovo manifatturiero richiede lo sviluppo di nuove tecnologie secondo un'integrazione di diverse competenze, trasversali tra loro.

Un principio fondamentale dell'approccio meccatronico, che si rivela di grande utilità nella progettazione orientata all'efficienza, è quello della virtualizzazione della fase progettuale, con particolare riguardo alla concezione e allo sviluppo del prototipo virtuale; esso consente notevoli risparmi in termini di tempi e costi. "Siemens - ha detto Trezzi - ha una varietà di soluzioni senza eguali. Le proposte riguardano sia il mercato dei costruttori di macchine utensili, sia quello degli utilizzatori. Esse spaziano dalla prototipazione tramite virtual machine per l'ottimizzazione della costruzione e realizzazione dei macchinari, alle

## Sinumerik 840d SL

La piattaforma Sinumerik 840D sl di Siemens è utilizzata in tutto il mondo in una grande varietà di tecnologie per la lavorazione meccanica a controllo numerico. Sinumerik 840D sl garantisce elevati standard dinamici, precisione e facilità di integrazione in rete, offrendo massime prestazioni e flessibilità per impianti multiasse di complessità medio-alta con hardware e software scalabili. Il CNC si basa su un'architettura aperta e compatibile a livello di interfaccia utente, PLC e kernel NC per integrare il know-how specifico dell'utente.

Altro obiettivo importante per Siemens è la sicurezza. Grazie a Sinumerik Safety Integrated la protezione delle persone e delle macchine è estremamente efficace, semplice ed economica da realizzare. Il CNC Sinumerik 840D sl mette a disposizione una piattaforma di sistema con funzioni innovative utilizzabili in tutto il mondo per le tecnologie di tornitura, foratura, fresatura, rettifica, taglio laser, roditura, punzonatura, lavorazione di stampi e utensili, applicazioni di high speed cutting, per la lavorazione del legno e del vetro, per l'handling, per linee transfer, per macchine a tavola rotante, per produzioni JobShop e di serie. La piattaforma Solution Line è caratterizzata sia dall'architettura aperta della sua interfaccia uomo-macchina (HMI) sia per il kernel CNC.



soluzioni Control Energy di risparmio energetico, a Sinumerik integrate for production, per l'integrazione delle macchine utensili in officina, ai sistemi MES, per completarsi con il gestionale PLM Teamcenter".

**La quarta rivoluzione industriale.** È ormai noto che riescono a resistere alla competizione quelle aziende che innovano, rivedono le proprie strategie produttive e commerciali, utilizzano nuovi sistemi di comunicazione e marketing. Ma non è tutto. L'integrazione di sistemi e tecnologie differenti come abbiamo detto è la priorità. "L'evoluzione è rivolta verso la quarta rivoluzione industriale - sottolinea Trezzi -, nella quale ogni soggetto, il costruttore di macchine utensili, gli sviluppatori software, i produttori di utensili ecc. dovranno pensare di essere un ingranaggio di un sistema complesso, interconnesso tra altri sistemi in grado di produrre prodotti intelligenti. La visione di Siemens per il futuro è che i sistemi stand-alone, anche se efficienti, non esisteranno più".

Ecco allora la necessità di utilizzare al meglio, secondo le singole competenze, l'enorme quantità di dati digitali disponibili nella moderna azienda manifatturiera. Dalla progettazione CAD, allo sviluppo di percorsi utensili tramite CAM, controlli numerici computerizzati, dati di lavorazione, controlli dimensionali con le CMM, scansioni laser ecc. generano una quantità di dati che l'uomo non è più in grado di gestire restando al passo con essi. La necessità primaria è che in alcuni ambiti produttivi le macchine debbano comunicare tra loro. Per fare ciò è necessario ripensare le macchine, i sistemi produttivi, la gestione degli

utensili, l'automazione di fabbrica nel suo complesso. "L'utilizzo di sensori, sistemi wireless, radiofrequenze dedicate e altre soluzioni elettroniche - ha spiegato Trezzi - permettono ai vari oggetti di rilevare l'ambiente in cui lavorano e scambiarsi informazioni, senza necessità di cavi. A questo punto è facile intuire nuove possibilità di gestione dei processi, configurazioni logistiche differenti e una maggiore produttività". Insomma, nell'industria 4.0 macchine e componenti diventano sistemi intelligenti e proattivi di tutta la fabbrica, comunicando anche la diagnostica e la relativa manutenzione ordinaria.

**Formazione 4.0.** Se la fabbrica del futuro dovrà integrare differenti tecnologie è quanto mai necessario personale qualificato. Gli investimenti non possono essere limitati ai prodotti, ma riguardano anche il capitale umano. "Sono questi ultimi quelli in grado di generare competitività e idee nuove - ha concluso Trezzi -. Consapevole di ciò, Siemens ha inaugurato nel 2011 il Centro tecnologico macchine utensili a Piacenza, con lo scopo di promuovere la cultura della formazione e dell'innovazione. Proprio in questo ambiente è stato sviluppato un sistema di fabbrica automatica con l'integrazione delle tecnologie dalle macchine utensili ai sistemi gestionali presenti in ogni fabbrica, mostrando alle aziende e ai partecipanti ai corsi, una visione delle fabbriche del prossimo futuro, che non è poi così lontano. L'azienda tedesca collabora anche con le principali Università e Politecnici italiani senza dimenticare il ruolo degli Istituti Tecnici Industriali che hanno formato generazioni di operatori qualificati".