

Il valore dell'informazione

VALERIO ALESSANDRONI

Come parte di General Electric, GE Fanuc conosce le sfide imposte dal mercato moderno, ma ancora meglio sa come sfruttare l'enorme potenziale che le informazioni possono avere quando sono messe correttamente a disposizione

GE Fanuc, fornitore globale di servizi e tecnologie di automazione, ha una posizione di primo piano nel mercato. In qualità sia di fornitore di soluzioni per l'ambiente di fabbrica, sia come parte della General Electric, uno dei produttori più grandi e di successo a livello mondiale, GE Fanuc ha una visione globale di che cosa significhi fornire qualità, solidità, redditività.

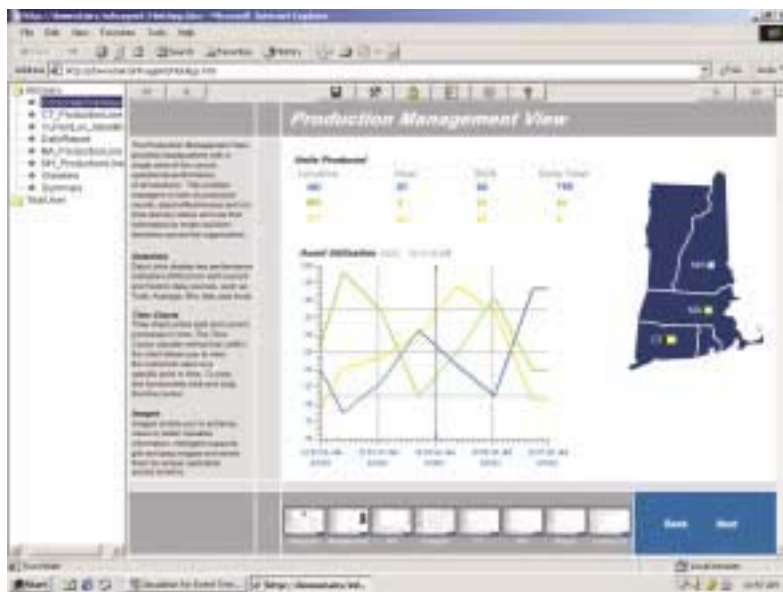
13 divisioni

GE Fanuc Automation appartiene a una delle 13 divisioni principali di General Electric (la divisione GE Industrial Systems), un'azienda estremamente diversificata che nel 2002 ha fatturato circa 130 miliardi di dollari. Negli anni, General Electric ha cambiato due aspetti fondamentali della sua strategia. In primo luogo, da una decina di anni si è maggiormente concentrata sui core business, con una

drastica riduzione del numero di divisioni con l'obiettivo - raggiunto - di avere una posizione worldwide di primo piano nel mercato di riferimento di ogni divisione. Secondariamente è divenuta ancora di più una azienda globale con più del 50% del proprio fatturato sviluppato fuori dagli Stati Uniti.

La divisione GE Industrial Systems è concentrata soprattutto su prodotti, sistemi e servizi nel settore della generazione, distribuzione e controllo dell'energia elettrica e nell'automazione.

Con infoAgent di GE Fanuc è possibile vedere in un browser dati realtime da HMI/Scada, storici e informazioni da RDB per una visione d'insieme dello stato della produzione e del livello di efficienza degli impianti



“Nata nel 1987 come joint venture fra General Electric e Fanuc, protagonista nei sistemi CNC, GE Fanuc è una delle aziende che fanno parte della divisione GE Industrial Systems”, afferma Massimo Merli - Regional Manager Italy & Spain di AEB & Software/Solutions Business, GE Fanuc. “La joint venture ha portato a coprire sia il mercato del Machine Automation che del Process Automation, con una gamma di prodotti nel settore del controllo che comprende CNC, robot, laser, PLC, sistemi di I/O, sistemi di interfaccia operatore, Scada e software industriali in genere”. Storicamente, GE Fanuc ha mantenuto separate le due unità di business principali dell'automazione di base: quella focalizzata al controllo e ai sistemi di automazione e quella legata al software industriale. Quello del software, quindi, è sempre stato un business un po' diversificato rispetto alla concorrenza. “Infatti, il software non è mai stato considerato un 'add-on' della base di installato di hardware, ma un mercato da perseguire in maniera indipendente dall'hardware (benché rimanga fondamentale il connubio hardware-software)”, riferisce Merli. “In questo contesto, il nostro obiettivo è quello di continuare a presentarci ai nostri clienti come un'azienda che investe fortemente nelle soluzioni software indipendentemente dal fatto che l'azienda produca anche sistemi di controllo”, sottolinea Merli. “Il nostro impegno è ancora più rafforzato nel focalizzarci nella crescita del business del software. A ciò si aggiunge naturalmente un range di prodotti ancora più ampio per la nostra base di clienti attuale: oggi, la nostra offerta si estende infatti dal sensore al sistema ERP, all'IPM”. Ovviamente i clienti GE Fanuc potranno beneficiare se lo vorranno del fatto di avere un fornitore globale di soluzioni di Controllo, di supervisione e di Plant Intelligence.

Mercati verticali

Il secondo aspetto che è cambiato negli ultimi anni all'interno dell'organizzazione General Electric è una focalizzazione sempre più accentuata su alcuni mercati verticali. “L'organizzazione si sta sempre più strutturando a livello mondiale con competenze specifiche in alcuni settori dove l'azienda è già presente o vuole essere ancora più presente come i settori del Farmaceutico, Food & Beverage, Energia, Oil & Gas, Automotive e Packaging”, spiega Merli. Da questo punto di vista, l'acquisizione di Intellution è strategica. Essa ha portato infatti un'ampia componente software all'interno del mondo General Electric, con l'integrazione delle rispettive strutture di organizzazione commerciale. “La recente acquisizione di Intellution inoltre ha collocato GE Fanuc in una posizione di leadership in termini di market share a livello mondiale nel settore del software di automazione”, sottolinea Merli. Le soluzioni Plant Intelligence di GE Fanuc, inte-

se come Business Intelligence sui dati di impianto e sui dati di produzione, sono state progettate per essere facilmente gestibili dal personale di produzione, dai tecnici e dagli addetti all'IT delle aziende clienti. Sono infatti rea-



Massimo Merli - Regional Manager Italy & Spain di AEB & Software/Solutions Business, GE Fanuc

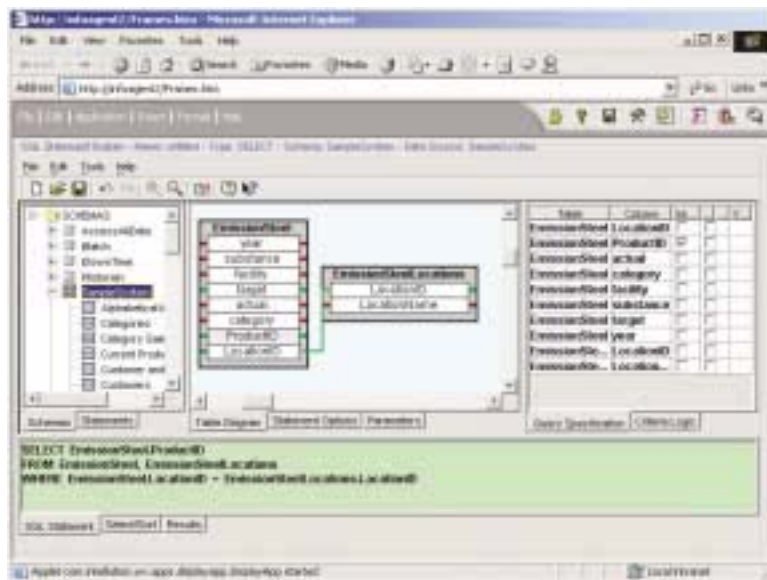
lizzate completamente su standard di mercato, scalabili a partire da un solo PC fino a centinaia di postazioni collegate in reti Lan senza necessità di riconfigurazione, configurabili e amministrabili via Web e anche accessibili attraverso thin client. Aver portato Intellution nella famiglia GE Fanuc conferma quindi la volontà da parte di General Electric di fornire soluzioni avanzate per migliorare la qualità, ridurre i tempi di lavorazione, aumentare la produttività, facilitare la collaborazione nella supply-chain. L'acquisizione rientra nella strategia GE Fanuc di crescita a livello globale e combina tra loro diverse tecnologie che potranno cambiare e migliorare il modo di produrre e fare business. In particolare, la gamma dei prodotti software GE Fanuc per la 'Manufacturing Business Intelligence' è ideale per le aziende di piccole e medie dimensioni, mentre la approfondita conoscenza del tema 21CFR11 (record e firma elettronica) è molto utile per l'industria farmaceutica. Ma vediamo più in dettaglio.

IPM - Intelligent Production Management

“L'adozione dei processi SIX Sigma aiuta l'azienda a focalizzarsi sullo sviluppo e la consegna di prodotti e servizi tendenti alla perfezione”, afferma Corrado Giussani, Sales Leader Software Italia di GE Fanuc. “Le sue procedure di digitalizzazione e globalizzazione l'aiutano invece a raggiungere nuovi livelli di efficienza ed effica-

cia. Lo spirito di innovazione, che è stato da sempre il segno caratteristico dell'azienda, aiuta infine i suoi clienti a raggiungere sempre nuovi livelli di successo". Proprio

approccio dal basso verso l'alto per aiutare i clienti ad aumentare al massimo la loro efficienza, ad ogni livello. Esso racchiude ogni soluzione dal livello di produzione,



Grazie a Statement Builder Wizard è possibile creare graficamente comandi SQL complessi, salvarli e renderli disponibili in tutto l'ambiente infoAgent ad ogni utente Web abilitato

Lo spirito di innovazione è un componente cruciale per GE Fanuc, che le permette di sviluppare prodotti vincenti, applicazioni, soluzioni e servizi che migliorano le attività quotidiane dei mercati che vengono serviti. Lavorando vicini ai propri clienti, l'azienda è in grado di sviluppare rapidamente, già oggi, soluzioni che superano le loro aspettative, ma potenti per soddisfare anche i bisogni di domani, e inoltre aperte abbastanza da proteggere gli investimenti che essi hanno fatto.

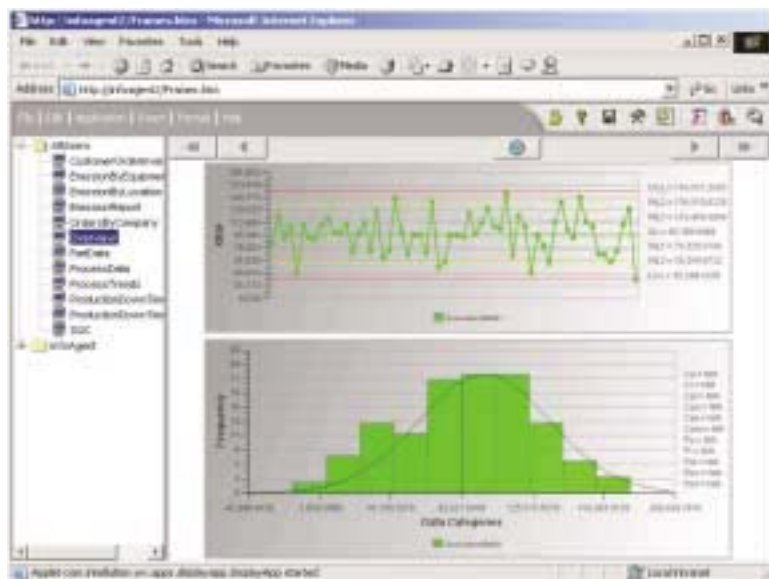
In particolare, GE Fanuc è il primo fornitore di soluzioni che sa pienamente sfruttare le attrezzature che i clienti hanno disponibili nelle loro fabbriche. Aggiungendo semplici, efficaci applicazioni software, facili da usare, agli ambienti automatizzati dei clienti, essi possono trasformare i dati di processo da dati grezzi in informazioni utili per prendere decisioni rilevanti per il loro business, ridurre i costi ed aumentare efficacia e competitività. "Questo concetto viene chiamato IPM (Intelligent Production Management)", spiega Giussani. "L'IPM è stato pensato con un

catturando dati direttamente dalle loro sorgenti e facendoli confluire verso una serie di tool di visualizzazione ed analisi che consentono di 'amministrare' questa conoscenza in tutta l'azienda". Quindi, IPM si configura come una soluzione completa, che aggiunge valore immediato e aumenta la produttività da subito.

Perché IPM e perché ora?

"Sebbene i clienti abbiano sempre cercato di unificare le attività gestionali e le aree di produzione, oggi questa esigenza si trasforma da un qualcosa che 'sarebbe bello avere' in un prerequisito indispensabile per avere successo", riferisce Giussani. "Infatti, un'economia globale instabile, la continua necessità di ridurre gli investimenti, l'aumento di competitività, fusioni e acquisizioni tra aziende, nonché un sempre maggiore controllo

da parte di azionisti e clienti, sono condizioni che hanno creato nel loro insieme un ambiente caratterizzato da esigenze complesse".



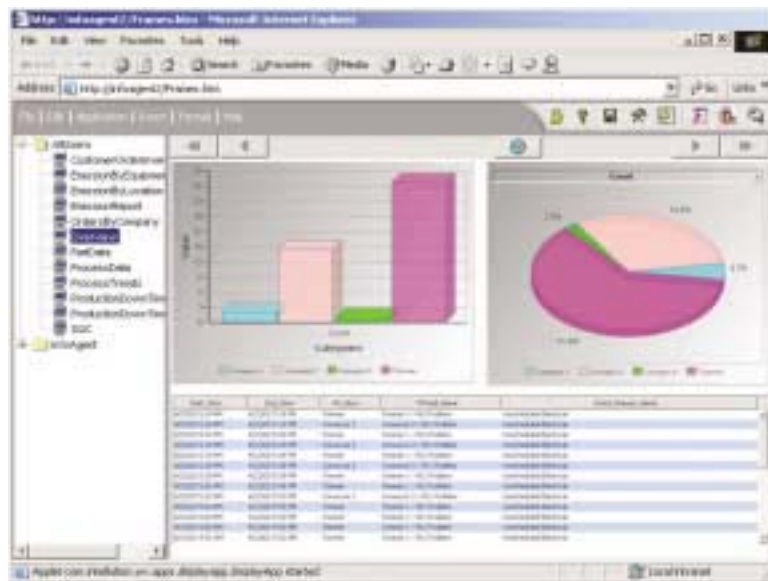
Con il modulo Statistical Quality Control è possibile fare avanzate analisi statistiche (X-Bar, Range, Sigma, Pareto, ecc.), direttamente da Web non solo per la visualizzazione ma anche per la creazione

Tra queste, la necessità di sviluppare metodi che permettano di individuare ed eliminare gli errori prima che la merce difettosa lasci la fabbrica; la necessità di monitorare le performance delle apparecchiature e l'efficienza della produzione, per poter ricercare e correggere gli errori anche da postazioni remote; inoltre, la necessità di eliminare la mentalità che vedeva l'area produttiva come una 'black-box' completamente separata dall'area gestionale, in modo da poter basare le decisioni su informazioni in tempo reale. A queste si sono aggiunte la necessità di ricercare un grado di funzionalità di base ed interconnettività tra i vari livelli aziendali, tali da poter condividere informazioni in tempo reale con uffici in tutto il mondo e la necessità di avere a disposizione 'cruscotti' aziendali semplici, chiari ed efficaci che permettano di visualizzare tutte le informazioni rilevanti (KPI - Key Performance Indicator). Non ultime, le esigenze di utilizzare le attrezzature già esistenti in modo più efficiente ed efficace, ridurre o eliminare eventi di fermo impianto non programmati, per assicurare alti livelli di OEE (Overall Equipment Effectiveness) e rendere sicuri i sistemi di produzione, individuando esattamente chi ha fatto che cosa, dove e quando, durante un ciclo produttivo. Ciò è richiesto, tra l'altro, da normative sempre più stringenti.

Utilizzare i dati

"Il successo o il fallimento nel rispondere a queste esigenze sempre in evoluzione si basa su un semplice fattore: la capacità di utilizzare i dati che provengono dalle aree di produzione", spiega Giussani. Ogni ambito pro-

duuttivo sviluppa infatti grandi quantità di dati ogni giorno. Il punto chiave sta nella capacità di catturare questi dati direttamente alla fonte e nel contesto in cui sono stati generati, analizzare e confrontare i dati sia storici che in tempo reale, trasformarli in informazioni di business e quindi condividere queste informazioni con chiunque ne



Con la rappresentazione di diagrammi a torte, griglie, istogrammi e trend, l'interpretazione delle informazioni diventa immediata sulla produzione in tempo reale

abbia bisogno per svolgere il proprio lavoro in modo più efficace, sia esso personale interno, partner o comunque azienda parte della supply-chain.

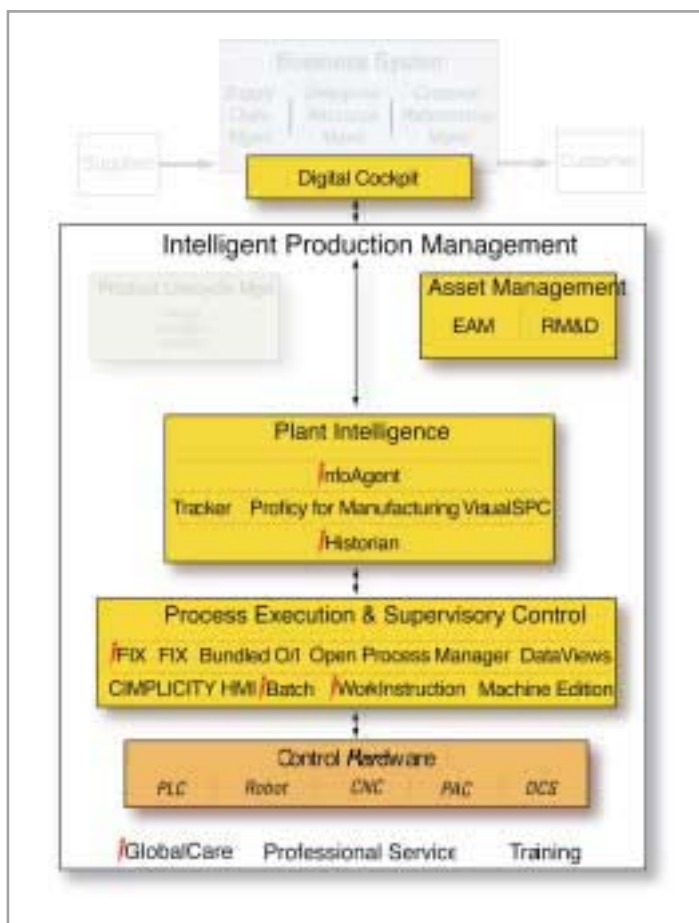
In molte realtà, gli elementi cardine necessari per muoversi verso la completa integrazione aziendale sono già presenti. I computer in produzione usati per applicazioni HMI/Scada stanno già utilizzando come sistema operativo Windows, connettività basate su standard OPC,

infoAgent 2.0

La nuova versione 2.0 infoAgent espande le caratteristiche del prodotto aprendolo ad un impiego plantwide, avendo ampliato la connettività non solo al prodotto Ge Fanuc iHistorian, ma anche a fonti di dati esterne. Tra queste, per esempio, vi sono Relational Database (RDB), OPC, HMI/Scada (come iFix), Quality Module (VisualSPC) e prodotti Historian di terze parti. Inoltre, sono stati introdotti miglioramenti della parte grafica e di presentazione, come tabelle o griglie, diagrammi a torta, istogrammi, animazione e molto altro ancora. Come sempre, in infoAgent 2.0 tutta l'attività di sviluppo è realizzata direttamente all'interno del browser Internet Explorer: non è quindi necessario alcun sistema di sviluppo particolare per preparare e creare le proprie pagine di visualizzazione. In conclusione, infoAgent si propone come un ambiente di facile accesso, per consentire la trasformazione dei dati di processo in vere informazioni rilevanti per l'azienda. Ulteriori informazioni su infoAgent 2.0 sono disponibili sul sito www.gefanuautomation.com oppure sul sito ServiTecnò, distributore dei prodotti software della linea Intellution (Fix, iFix, iHistorian), www.servitecno.it.

ODBC, OLE-DB ed Ethernet. Ciò che manca alla maggior parte delle aziende è un set di soluzioni che faccia da collante tra tutte le risorse presenti in fabbrica che consenta un immediato ritorno degli investimenti (ROI). È questa l'area in cui GE Fanuc può aiutare i propri clienti

fornisce una vasta gamma di tecnologie per il controllo, progettate per gestire l'automazione in ogni tipo di mercato. Dai PLC, come la nuova famiglia PACSystems, ai pannelli operatore QuickPanel, da sistemi CNC ai robot GE Fanuc, è disponibile una linea completa di soluzioni



Intelligent Production Management di GE Fanuc è un insieme di tecnologie sviluppate per gestire e migliorare ogni aspetto legato ai sistemi di produzione

hardware. Vi è quindi l'area Process Execution & Supervisory Control. In quest'area ci sono tutte le applicazioni software che consentono di gestire i processi di produzione, interagendo direttamente con i sistemi di automazione e controllo. I supervisori di processo, comunicando con i sistemi di controllo e consentendo l'estrazione dei dati in tempo reale, permettono la visualizzazione dei processi produttivi, la supervisione degli impianti e costituiscono le fondamenta per applicazioni di analisi di più alto livello.

Nell'area HMI/Scada, GE Fanuc ha raggiunto oltre 300.000 installazioni nel mondo. Troviamo in questo settore prodotti come Intellution iFix che, con le sue funzionalità 'designed for 21CFR part 11' orientate a settori regolamentati (come, per esempio, quello farmaceutico), assicura il massimo livello di sicurezza nel mercato del controllo di processo. Cimplicity HMI, attraverso alcune sue speciali caratteristiche, risponde invece in modo unico alle necessità di interfacciamento con controlli numerici, azionamenti, sistemi di generazione energia. Per gli ambienti Unix e Linux, GE Fanuc offre DataViews, un potente tool per sviluppatori che vogliono realizzare la loro applicazione HMI. Da segnalare anche iBatch, un potente software per la gestione di processi batch, e Open Process, una soluzione incentrata su un'architettura combinata hardware-software che fornisce soluzioni 'DCS-like' senza le chiusure tipiche dei classici DCS.

ti a identificare e superare gli ostacoli per il raggiungimento di una qualità eccellente (CTQ - Critical to Quality).

Che cos'è IPM?

Intelligent Production Management è quindi la risposta di GE Fanuc alle esigenze dei clienti di lavorare meglio, con più efficienza e maggior facilità. Essa comprende quattro aree funzionali. La prima è quella del Control Hardware. Computer industriali, PLC, CNC, azionamenti e robotica sono gli elementi di base usati per fabbricare macchine e prodotti finiti e mantenere il flusso di produzione il più sicuro ed efficiente possibile. In quest'area, GE Fanuc

Soluzioni di Plant Intelligence

La terza è l'area Plant Intelligence. Migliorando l'impiego dei dati che sono raccolti dal livello di Supervisione le soluzioni di Plant Intelligence trasformano i dati della produzione in informazioni rilevanti per la gestione del business. Poiché la Plant Intelligence elabora dati in tempo reale, con modalità diverse di presentazione e analisi, essa apre una finestra sul processo produttivo e aiuta a condividere informazioni, permettendo alle aziende di prendere decisioni rilevanti in modo più consapevole. In quest'area, l'offerta GE Fanuc si articola fondamentalmente attorno a tre prodotti. In primo luogo, vi è iHistorian, un'applicazione che raccoglie, archivia, e distribuisce dati

di impianto per tutta l'azienda, rappresentando le fondamenta delle applicazioni di Plant Intelligence. Quindi, infoAgent, che rappresenta la soluzione integralmente basata su tecnologia Web per visualizzare e analizzare dati trasformandoli in informazioni rilevanti e tempestive per una corretta gestione delle attività produttive. Terzo è Proficy for Manufacturing, che offre funzionalità MES in modo unico e differenziato. Queste applicazioni includono Quality Management, Efficiency Management (fermi impianto, controllo scarti), Production Management (pianificazione produzione, genealogia e tracciabilità) e Web reports (report KPI, integrazione con ERP). Infine, vi è l'area Asset Management. Le applicazioni di Asset Management permettono non solo di tracciare e localizzare i beni strumentali di un'azienda nel tempo ma anche di usarli nel modo più efficiente. L'utilizzo delle attrezzature, le attività di manutenzione e riparazione, i costi di questi beni strumentali possono essere tracciati, visualizzati e controllati grazie a queste applicazioni. Ciò permette di mantenere le linee di produzione nelle migliori condizioni di esercizio. In quest'area GE Fanuc offre EAM Enterprise Asset Management, una soluzione Web-based che aiuta a identificare, tracciare, localizzare ed analizzare ogni apparecchiatura o bene utilizzato per la produzione per ottenere il massimo livello di produttività e di vita degli impianti.

Un accesso tempestivo alle informazioni

“Il miglioramento continuo è oggi un fattore chiave per

Un'altra importante acquisizione per la strategia software di GE Fanuc

Lo scorso Giugno GE Fanuc ha annunciato l'acquisizione di Mountain Systems, Inc., specializzata nei sistemi MES (Manufacturing Execution Systems). Commenta Giulio Capocaccia, recentemente diventato Commercial Leader - Software & Solutions - EMEA, GE Fanuc Automation Europe: “A soli otto mesi di distanza dall'acquisizione Intellution, GE Fanuc muove un altro importante passo per offrire ai propri clienti soluzioni integrate che migliorano la produttività e il ritorno sugli investimenti. Proficy for Manufacturing(r) offre funzionalità avanzate di controllo qualità, monitoraggio di downtime e OEE, genealogia di prodotto e tracciabilità, riducendo allo stesso tempo i tempi di implementazione grazie all'alta configurabilità e modularità della soluzione. In Europa e in particolare in Italia, uno dei settori più promettenti è l'alimentare: infatti, sia la European Food Law 278/2002 che entrerà in vigore nel 2005, sia la norma UNI10939-2001 obbligano a implementare soluzioni di tracciabilità di filiera e di genealogia di prodotto. Proficy è completamente indipendente dalle soluzioni hardware, Scada/HMI o Historian di GE Fanuc, e quindi può essere perfettamente integrato nell'infrastruttura di controllo e gestione della produzione già installata”.
www.gefanucautomation.com/products/proficy/

poter non solo avere successo ma a volte una necessità per rimanere sul mercato”, afferma Giussani. infoAgent è uno strumento unico in grado di aiutare la gestione delle aree di produzione, al fine di consentire una misurazione, e quindi possibilità di migliorare, performance di produzione, riduzione di costi, miglioramenti dei processi e della qualità. infoAgent fornisce tempestivo accesso alle informazioni per calcolare, analizzare e migliorare i KPI; aumentare la qualità confrontando la produzione ideale con quella corrente; ridurre i rischi di penali migliorando la conformità alle normative; incrementare la produzione aumentando il tempo in cui le macchine e linee di produzione sono in piena efficienza e limitare al massimo i costi di eventuali richiami di prodotti, migliorando la tracciabilità.

Inoltre, permette di migliorare i processi decisionali delle persone impegnate attraverso reporting tempestivi ed accurati; velocizzare i rilasci di prodotto attraverso la gestione della firma elettronica (per esempio, 21CFR part 11) e fornire completa visibilità della propria supply-chain.

Tutte queste caratteristiche sono contenute nella nuova versione infoAgent 2.0 (vedi box). ■

Produttività e ottimizzazione delle aree produttive

Intelligent Production Management è un insieme di tecnologie sviluppate per ottimizzare ogni aspetto legato ai processi produttivi. IPM è la risposta di GE Fanuc alle richieste di un mercato in costante ricerca di prestazioni maggiori e di minori costi di investimento. Con IPM, l'azienda offre una soluzione che si estende dai sistemi di controllo, alla supervisione, alle applicazioni di Plant Intelligence, a quelle di EAM (Enterprise Asset Management). Maggiori informazioni riguardo a IPM sono disponibili sul sito www.gefanucautomation.com