



SOLUZIONI SOFTWARE PER L'INDUSTRIA

• **SPS IPC Drives Italia** dà voce al software industriale • **In tempo reale** si mette l'accento sulla tecnologia indossabile e sulle minacce informatiche • Si parla di magia e di ecosistemi digitali per servizi **cloud** • Nelle **esperienze** c'è aria di MES, efficienza tecnologica ed efficienza energetica... ma per ogni evenienza c'è sempre il backup

VOCE AL SOFTWARE INDUSTRIALE

Un progetto di SPS IPC Drives Italia a Parma, dal 12 al 14 maggio 2015



sps ipc drives

ITALIA

Tecnologie per l'Automazione Elettrica
Sistemi e Componenti
Fiera e Congresso
Parma, 12-14 maggio 2015

Efficienza e produttività

L'automazione per l'industria
ti aspetta in fiera

Prodotti e Soluzioni

- Sistemi e componenti di azionamento
- Infrastrutture meccaniche
- Sensori
- Tecnologia di controllo
- IPC
- Software industriale
- Tecnologia di interfacciamento
- Dispositivi di commutazione in bassa tensione
- Dispositivi di interfaccia uomo-macchina (HMI)
- Comunicazione industriale
- Formazione e consulenza
- System Integrator

Per info:
Tel +39 02 880 778.1
espositori@spsitalia.it
www.spsitalia.it



Il software nell'automazione industriale

di Carlo Marchisio, comitato tecnico di Automazione Oggi e Fieldbus&Networks

Verso la metà degli anni '70, quando si svilupparono i primi sistemi PLC (Programmable Logic Controller), l'utilizzo del termine software nel campo dell'industria manifatturiera e in particolare nel settore dell'automazione industriale, iniziò a essere molto utilizzato. Da una prima analisi questi sistemi erano molto semplici e permettevano l'esecuzione di molte funzioni di logica booleana, un tempo prodotti con i quadri elettrici a relè e con logiche di tipo hardware. Questi sistemi a dimensioni ridotte se confrontati con i grandi quadri elettrici, presenti fino ad allora nell'industria, hanno permesso lo sviluppo di una nuova frontiera dell'automazione industriale. L'hardware diventava sempre di più indipendente dal processo, che diventava così riconfigurabile attraverso la riprogrammazione del software. Termina in questo modo lo sviluppo di sistemi elettronici dedicati e si inizia a progettare sistemi elettronici riconfigurabili. Questa specializzazione e differenziazione hanno inevitabilmente portato a un'importante rivoluzione, introducendo nuove figure professionali: tecnici per l'automazione, sviluppatori di software e system integrator. Lo sviluppo della tecnologia e, in particolare, di quella dei microprocessori, ha creato l'opportunità di aumentare notevolmente il numero di funzioni logiche realizzabili riducendo ulteriormente lo spazio utilizzato, incrementando la possibilità di far svolgere ai sistemi di controllo funzioni sempre più evolute facilmente parametrizzabili. Il risultato è stato un'importante evoluzione tecnologica che da un lato ha

permesso lo sviluppo di sistemi di tipo PLC sempre più veloci e con maggiori prestazioni permettendo così l'introduzione di funzioni di controllo sempre più ad alto livello; dall'altro ha condotto allo sviluppo dei personal computer e nello stesso tempo al loro impiego sempre più grande all'interno dei sistemi di automazione industriale della fabbrica. La diffusione di questi componenti, ben si è legata con la necessità dell'industria di disporre di attrezzature sempre più complesse ma nello stesso tempo in grado di rendere sempre più facile e più veloce da utilizzare tanto per l'operatore di macchina quanto per lo sviluppatore dei sistemi di controllo. Lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione ha portato i due universi: quello dell'automazione e PLC e quello dell'IT a incontrarsi e in certi casi anche a sovrapporsi. Questa connessione ha generato un significativo sviluppo, sia in termini di qualità sia di quantità, nella progettazione, realizzazione, sviluppo, installazione e testing di software per l'automazione industriale. Inoltre ha permesso non solo di automatizzare la singola macchina, ma anche di supervisionare interi processi, generare dati di diagnostica e statistiche di produzione ed efficienza d'impianto. Ovvero alla programmazione vera e propria del componente a partire dalla fine degli anni '90 si inizia ad affiancare il mondo dell'Information Technology (IT) e l'automazione cambia nuovamente prospettiva. L'attuazione dei sistemi di controllo affiancata all'utilizzo di dispositivi di comunicazione sempre più sofisticati e multimediali, lascia

IL SOFTWARE DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE S'IMPONE ALLA RIBALTA CON UN RUOLO SEMPRE PIÙ STRATEGICO E IL FUTURO DEGLI SVILUPPATORI DI APPLICAZIONI E FORNITORI DI SOLUZIONI DI AUTOMAZIONE È ORMAI DESTINATO A ESSERE SEMPRE PIÙ CONNESSO AL MONDO SOFTWARE

spazio, per i prossimi anni, ad applicazioni nuove nel campo del monitoraggio remoto e alla gestione remota dell'impianto. Tecnologie come Rfid (etichette identificatrici leggibili), come la connessione alla rete tramite collegamenti wireless, e molte altre ancora stanno cambiando non solo il modo di gestire le fabbriche, ma anche la funzione degli operatori di macchina, che possono interagire con i processi e con i prodotti delle linee. Il software di automazione industriale s'impone alla ribalta quindi con un ruolo negli ultimi decenni sempre più strategico, così che si inserisce con una quota molto importante nei processi di automazione dell'industria manifatturiera. Il futuro degli sviluppatori di applicazioni e i fornitori di soluzioni di automazione è ormai destinato a essere sempre più connesso al mondo del software industriale.

SPS IPC Drives Italia dà voce al progetto Industrial Software

Potenzialità e sviluppo del software industriale, un primo assaggio di quanto sarà in mostra alla fiera di maggio

Roberto Maietti

Non sono trascorsi neanche sei mesi dall'ultima edizione, ma l'attività del team di SPS Italia è quanto mai frenetica in vista dell'edizione 2015 (Parma, 12-14 maggio). Una fiera che guarda all'innovazione tecnologica come SPS IPC Drives Italia non può non essere a sua volta innovativa e creativa e per questo ogni anno vengono definiti nuovi ambiti espositivi e nuovi progetti. Uno dei fiori all'occhiello è rappresentato dalle tavole rotonde, focalizzate su settori industriali chiave per l'economia italiana. Il prossimo anno saranno tre: 'Automotive', 'Pharma&Beauty' e 'Food&Beverage'. Per ciascuna è prevista la partecipazione in qualità di relatori dei responsabili di automazione di end user di primaria importanza.

Tra i progetti particolari figura 'Know How 4.0', ovvero un'area dedicata a università, spin off, start up, centri di ricerca, labo-

ratori di misura, enti governativi, uffici legali... per offrire informazioni, idee, proposte che possano risultare complementari alla ricerca dei prodotti da parte dei visitatori.

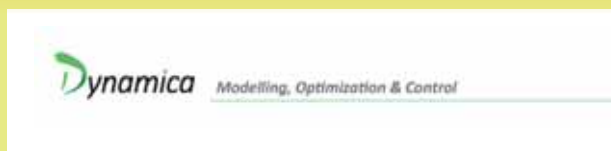
Prosegue inoltre la presenza degli integratori nell'area a essi dedicata: 'System Integrator on Demand', per porre l'accento sulle soluzioni complete e quindi sull'integrazione di prodotti e tecnologia. Infine, di particolare importanza sarà l'area dedicata a 'Industrial Software', ovvero la nuova frontiera dell'automazione. La complessità delle applicazioni di automazione in ambito industriale è andata via via crescendo grazie alle maggiori potenzialità dell'hardware a disposizione, ma soprattutto grazie all'evoluzione del software. Se l'hardware infatti può essere comparato ai 'muscoli' di un sistema di controllo, il software ne è senza dubbio il 'cervello'. Da qualche anno,

La modellazione dinamica nella catena del valore

La rapida evoluzione degli impianti produttivi e manifatturieri nell'ultimo decennio ha richiesto una sempre crescente sinergia fra le discipline legate al processo, all'automazione e al controllo. A tale evoluzione si è aggiunta, negli ultimi anni, una crescente richiesta di flessibilità degli impianti produttivi, che devono essere in grado di variare rapidamente il loro assetto mantenendo un elevato grado di performance, senza per questo penalizzare l'affidabilità e la durata nel tempo. Per far fronte a questo nuovo scenario è diventato strategico poter disporre di metodologie avanzate in ausilio alla definizione e all'analisi degli scenari produttivi, che sposino approcci di tipo strutturale con quelli più mirati di tipo 'what-if', al fine di individuare le criticità produttive e gli effetti di eventuali situazioni di blocco dei dispositivi, così come le azioni o le modifiche di processo atte a migliorare la flessibilità e ottimizzare le performance nel rispetto della sicurezza di impianto.

La simulazione dinamica fornisce uno strumento estremamente flessibile per rispondere in modo efficace a questo tipo di domanda, consentendo di ottenere risultati ripetibili e risposte in tempi ridotti.

L'evoluzione dei paradigmi di modellazione (con particolare riferimento a quelli 'object-oriented') e delle piattaforme di



calcolo consente oggi di ottenere modelli versatili e di complessità adeguata con tempi e costi di realizzazione contenuti e facilità di utilizzo.

Dynamica è nata con l'intento di promuovere nel settore industriale le tecnologie di ultima generazione per la modellazione, l'ottimizzazione, l'automazione e il controllo e farle diventare un valore aggiunto per gli attori del settore. Le soluzioni fornite da Dynamica integrano strumenti avanzati di modellazione e ottimizzazione con la progettazione di sistemi di controllo industriali avanzati, spaziando dalle librerie specializzate per la modellazione di processi e dispositivi, alla progettazione di algoritmi per sistemi embedded, a tool standalone per la taratura e la messa a punto dei sistemi di automazione e controllo, a sistemi per l'acquisizione e la gestione automatizzata dei laboratori, alla prototipazione virtuale di dispositivi inclusi i circuiti ove saranno installati.

www.dynamica-it.com



possiamo parlare a ragion veduta di software industriale, che ormai pervade qualsiasi ambito: dalla progettazione alla simulazione, dalla supervisione alla manutenzione, fino all'integrazione dell'ambito produttivo con quello gestionale. Nessuna azienda che opera nell'automazione industriale può ormai chiamarsi fuori dallo sviluppo di nuove funzionalità software. SPS IPC Drives Italia ha raccolto la sfida di diventare vetrina anche per quanto riguarda lo stato dell'arte e l'evoluzione del software industriale. Per questo già dall'edizione 2014 è stata riservata un'area nel Padiglione 3, dove aziende specializzate hanno dato evidenza alle proprie soluzioni software. Saranno presenti società che realizzano varie tipologie di software per applicazioni industriali dal CAD al Case, dal MES al PLM, dai software di simulazione a quelli di manutenzione predittiva,

il tutto condito da sistemi di supervisione e realtà virtuale. Per l'edizione 2015 ci si aspetta un significativo incremento degli espositori anche in quest'area, perché le peculiarità del software sono tali da risultare di sempre maggiore interesse per costruttori di macchine, integratori e utilizzatori finali che sono i tipici visitatori di SPS Italia (www.spsitalia.it).

La proposta di alcune aziende

Qui di seguito un primo assaggio di quello che i nostri espositori saranno in grado di mostrare durante la fiera di maggio: abbiamo incontrato Rockwell, Siemens, ESA e Dinamica, che ci hanno dato la possibilità di comprendere le mille sfaccettature del software industriale e cominciarne ad apprezzare oltre alla potenzialità anche la creatività.

Gestione e assistenza remota

La connettività e la qualità dell'esperienza sono temi centrali nel progresso informatico dell'automazione industriale. La tecnologia non si misura più solo in termini di potenza, ma di ergonomia di utilizzo. La famosa 'user friendliness', ovvero la capacità di agevolare e velocizzare un'attività complessa. Da qui, la necessità di eliminare gli spazi fisici. Solo migliorando l'efficienza, infatti, cresce la sostenibilità. Occorre dunque puntare su una realtà dinamica, i cui confini sono rimodellabili attraverso il software industriale. Per ESA Automation questa svolta ha un nome: Crew, Everyware ed Energyaware.

Crew è la piattaforma Scada per programmare tutte le soluzioni HMI e IPC di Esaware e di terzi. Rispecchia un'idea diversa di software, che vuole promuovere l'integrazione tra uomo e macchina nel modo più intuitivo possibile. Da qui la creazione delle App eseguibili su tablet e smartphone.

Ormai siamo abituati ad accedere a tutto con un 'click'. Perché dovrebbe essere diverso nel campo dell'automazione industriale, quando le aziende hanno bisogno di gestire e assistere i propri impianti con puntualità e sicurezza? A questo serve un software di teleassistenza e manutenzione remota che rende possibile eliminare i costi di trasferta e i tempi di attesa. Ovunque si trovi l'impianto, è facile monitorarne il funzionamento e intervenire quando necessario.

ESA Automation non interviene solo sul processo di produzione, ma anche sulla sostenibilità dell'automazione con Energyaware, il software per Smart Meter e DEM. Una soluzione per l'efficienza energetica che permette di controllare e gestire i dati di consumo da remoto e da locale, con accesso web Html5. Attraverso l'apertura, la flessibilità e il dinamismo del software industriale è possibile affacciarsi al livello più alto di tecnologia con facilità di utilizzo e senza spostamenti, ottenendo così una maggiore efficienza che a sua volta genera sostenibilità.



www.esa-automation.com



I vantaggi dell'“Azienda Connessa”

Le nuove tecnologie e l'Internet of Things stanno entrando prepotentemente negli ambienti di produzione portando con sé grandi trasformazioni, inclusi cambiamenti nei processi lavorativi, riduzione dei tempi necessari per prendere decisioni e una globale accelerazione. L'aspetto più profondo del cambiamento è legato al fatto che tutto è connesso, o può essere connesso. Questo vale sia rispetto agli aspetti di integrazione fra 'operation' e IT, sia quelli di integrazione orizzontale, attraverso l'azienda: i suoi molteplici siti, la rete dei suoi fornitori e quella dei suoi clienti. In questo contesto si inquadra la Connected Enterprise, che mette insieme persone, processi e tecnologie per raggiungere una migliore produttività, progredire nella direzione della sostenibilità e raggiungere migliori risultati economici. L'integrazione permette di coordinare meglio le attività produttive e migliorare la comunicazione, con effetto immediato sull'agilità dell'azienda, sia a livello operativo sia a livello decisionale, a beneficio dell'intera supply chain. La possibilità di raccogliere e coordinare dati e condividerli, sotto forma di informazioni contestualizzate, con tutti gli attori coinvolti, migliora il processo decisionale a tutti i livelli e garantisce una maggiore coerenza dei risultati. E ancora la possibilità di presentare a ciascun attore le informazioni con il livello di dettaglio appropriato per il suo ruolo consente di prendere decisioni più velocemente e basate sui fatti. Gli sviluppi di Rockwell Automation in ambito software per l'industria sono orientati a supportare e rendere possibile l'implementazione di questa visione di Connected Enterprise.

Viene data grande attenzione a tutti gli aspetti di 'manufacturing intelligence' e 'mobile', a soluzioni specifiche per i diversi settori industriali, con l'obiettivo di fornire alle aziende strumenti e soluzioni che aiutino a migliorare i propri risultati. Sempre con grande attenzione e salvaguardia di quello che nelle aziende è già presente: si raccolgono già grandi quantità di dati, ma vi è la necessità di strumenti che permettano di usarli, sintetizzarli, correlarli opportunamente, presentandoli nel modo giusto quando e dove servono, ai giusti interlocutori.

**Rockwell
Automation**

www.rockwellautomation.it





Una piattaforma per la 'convergenza'

SIEMENS

Nel mondo, come in Italia, l'industria manifatturiera sta cambiando più velocemente che mai e Siemens ha le competenze e la 'vision' necessarie per dare risposte efficaci e innovative alle nuove esigenze del settore. Questo il posizionamento di Siemens nel mondo attuale dell'industria manifatturiera, che si trova ad affrontare oggi nuove sfide e diverse trasformazioni. Soprattutto quelle riconducibili alla cosiddetta 'Industria 4.0', processo evolutivo che vedrà le imprese gestire reti globali con macchinari, sistemi di magazzino e strutture produttive, attraverso uno stretto coordinamento di elementi computazionali e oggetti fisici. I principali fattori che renderanno possibile questa nuova rivoluzione industriale includono le nuove tecnologie come i big data, il cloud computing e l'Internet delle Cose e dei Servizi (Internet of Things & Services). Siemens è in prima fila nella rotta verso Industria 4.0, con il suo posizionamento completo lungo tutta la catena del valore, dal product design' al 'production planning', dalla 'production engineering' alla 'execution' fino a simulazione e servizi. Il tutto con un approccio avanzato verso la convergenza tra mondo reale e mondo virtuale, attraverso la sua ampia gamma di componenti raggruppati all'interno della cosiddetta 'Digital Enterprise Platform', piattaforma di convergenza appunto tra i due mondi. Approccio reso possibile anche grazie a una politica di portfolio che ha visto acquisizioni globali per oltre 4 miliardi di euro dal 2007 a oggi in ambito industriale, soprattutto di aziende con competenze specifiche nel software. Siemens, all'avanguardia nel percorso verso Industria 4.0, dispone già oggi di una gamma completa di prodotti che coprono l'intero processo di progettazione, test e realizzazione sia del prodotto, sia del processo produttivo. Nello specifico, NX rappresenta la soluzione totalmente integrata per la progettazione, produzione e simulazione (CAD/CAM/CAE); Teamcenter, il sistema PLM più diffuso al mondo, consente di gestire prodotti sempre più complessi; Tecnomatix costituisce il portafoglio completo di soluzioni per il 'digital manufacturing'; mentre la suite di prodotti LMS fornisce gli strumenti per la simulazione meccatronica e il testing. Una volta concepito il nuovo prodotto e realizzata la fabbrica e il processo che lo possono costruire, Siemens supporta con i suoi prodotti MOM (Manufacturing Operations Management) il processo produttivo vero e proprio. Dal lavoro congiunto di Preactor APS per la pianificazione e la schedulazione, Simatic IT Production Suite per l'esecuzione e il controllo della produzione, IBS CAQ=Qsys per la gestione della qualità di prodotto e processo e Simatic WinCC per la supervisione e il controllo, senza dimenticare il calcolo di KPI e le analisi di Simatic IT Intelligence Suite, possono nascere prodotti che rispondono alle esigenze di time to market, qualità ed efficienza

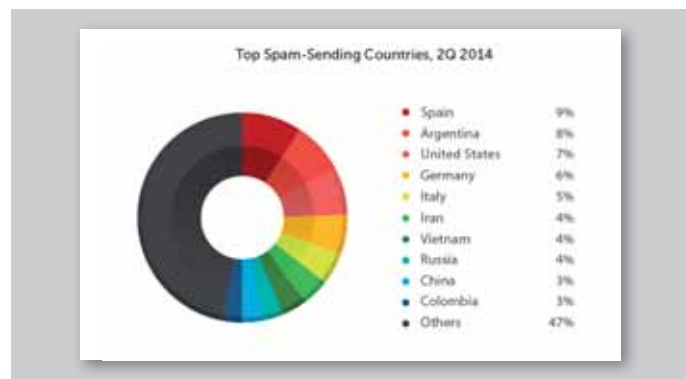
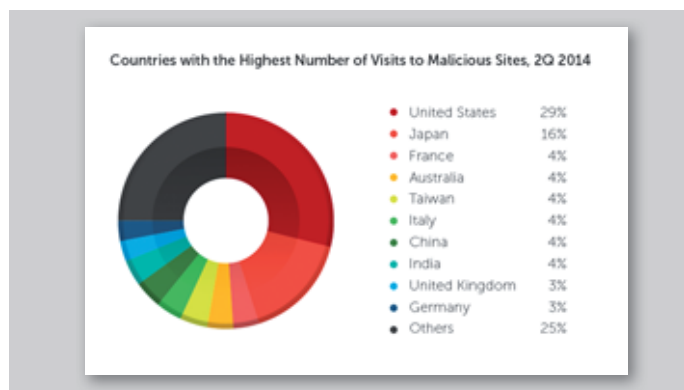
produttiva richieste dai clienti. A questo si aggiungono, nel settore 'life science' e di processo, prodotti come Simatic IT eBR, XFP e Simatic IT R&D Suite che rispondono alle esigenze ancora più stringenti di questi mercati. Non si può dimenticare, infine, che tutti i software Siemens, oltre a essere collegabili a tutti i principali sistemi di automazione, traggono forza e vantaggio dall'integrazione con i prodotti Simatic con cui Siemens è leader nel settore. Una fabbrica del futuro esiste già, si trova da Amberg ed è la casa del Simatic: da lì escono ogni anno 12 milioni di pezzi e ogni giorno un migliaio di scanner raccolgono 50 milioni di dati di processo su singoli prodotti. In questo sito i prodotti già oggi comunicano con le macchine di produzione, mentre i sistemi software Simatic IT controllano e ottimizzano tutti i processi per ridurre al minimo i rischi d'errore. Basti pensare che macchine e computer gestiscono il 75% della catena del valore. Il risultato record è una qualità della produzione del 99,9988%. Siemens si sta inoltre cimentando con successo nel futuro del manufacturing con progetti unici come quello per lo sviluppo del rover Curiosity, presso il Jet Propulsion Laboratory della Nasa, utilizzato per l'atterraggio e l'esplorazione su Marte, per cui sono stati realizzati design 3D completo, simulazione, analisi e produzione integrate, oltre a gestione dei dati attraverso l'intero ciclo di vita. Contributo decisivo in termini di design, ingegnerizzazione e produzione integrate è anche quello fornito, negli ultimi anni, alla scuderia quadri-campione del mondo Infiniti Red Bull Racing, che, attraverso il software Siemens PLM, può progettare nuovi componenti, testarli nel dominio virtuale e avviare la loro produzione e installazione con un click del mouse a tempo di record, a favore della celerità richiesta quale chiave di successo in questo settore.

www.siemens.it



Italia terza al mondo per visite a siti maligni

Sempre più italiani visitano siti maligni. Questo è quanto rivela il report sulle minacce del secondo trimestre di **Trend Micro** (www.trendmicro.it), azienda che opera nel mondo della sicurezza per il cloud. Il documento, dal titolo "Invertire la tendenza degli attacchi informatici. Rispondere alle tattiche in evoluzione" rivela anche che l'Italia scende dal podio delle nazioni che spammmano di più, ma purtroppo cresce il numero di attacchi all'online banking. Il report mostra che le vulnerabilità ad alto rischio e le violazioni di dati hanno continuato a dominare la prima metà del 2014. La severità di questi attacchi si è intensificata contro le istituzioni finanziarie, le banche e le catene di negozi, provocando la cifra record di 10 milioni di dati personali violati nel mese di lu-



glio. Al 15 luglio, infatti, erano state raccolte più di 400 denunce di incidenti di violazioni di dati. Questo dato sottolinea ancora una volta come le aziende e le organizzazioni abbiano bisogno di una strategia di difesa efficace, per proteggere i loro dati sensibili. "Le organizzazioni devono considerare la sicurezza informatica come un tassello primario di una strategia di business a lungo termine, non come una risposta sporadica a eventuali criticità" ha affermato Raimund Genes, CTO di Trend Micro. "Una strategia di sicurezza ben pensata porta a benefici a lungo termine che migliorano l'efficienza e gli incidenti registrati in questo trimestre dimostrano ancora una volta la necessità di un approccio alla sicurezza più integrato".

La soluzione Progea di Lean Manufacturing

Progea (www.progea.com) lancia Pro.Lean, la nuova soluzione di Lean Manufacturing che consente di avere a disposizione in tempo reale i dati di produzione e le causali di fermo, così da prevenire eventuali inefficienze e guasti. Pro.Lean è l'innovativo modulo di Movicon, semplice e conveniente, che permette di raccogliere e registrare i dati di produzione in modo automatico, aggregare le informazioni e disporle in modo chiaro e semplice visualizzando in tempo reale gli indicatori di performance (KPI). In questo modo è possibile stabilire con precisione il valore del parametro OEE (Overall Equipment Effectiveness), che indica la reale efficienza produttiva dell'impianto, così da anticipare i punti deboli del sistema produttivo e prendere decisioni efficaci per incrementare la produttività. Il modulo Pro.Lean sfrutta l'esperienza di Progea nel settore del software per l'automazione industriale per offrire la massima efficacia ed efficienza produttiva.



La soluzione si basa sulla collaudata tecnologia di Connettività Industriale e Data Collection di Movicon che consente di gestire in modo automatico e guidato le componenti Historian, per la raccolta e registrazione dati e Dashboard, per la visualizzazione in tempo reale degli indicatori chiave (KPI, OEE) e i report realizzati attraverso la raccolta dati per turno, data, operatore, macchina o prodotto, con evidenziate le statistiche sulla causali di fermo (downtime).

Fatturazione Elettronica

Da giugno 2014 è scattato l'obbligo di fatturazione elettronica nei confronti della Pubblica Amministrazione, con conseguente necessità di adeguarsi da parte di imprese e professionisti che lavorano con la PA, da parte dei relativi commercialisti e consulenti e anche da parte delle stesse amministrazioni pubbliche. I gestionali **ESA Software** (www.esasoftware.com) permettono di adempiere a questo processo, che prevede: emissione della fattura in formato elettronico; apposizione della firma digitale; trasmissione della fattura alla PA tramite SdI (Sistema di Interscambio); conservazione della fattura in modalità sostitutiva. Se uno solo di questi passaggi viene a mancare, la fattura non è considerata elettronica a norma di legge. Premesso che la normativa considera la possibilità di avvalersi di intermediari per gestire di tutti gli obblighi riguardanti la fatturazione elettronica, i clienti ESA, oltre al nuovo modulo del gestionale, possono usufruire anche di un servizio particolare, il 'Service web FatturaPA', a cui demandare le ulteriori fasi del processo.

Questo servizio gestisce passaggi importanti, che, se affrontati singolarmente, richiederebbero strumenti specifici o controlli difficili e onerosi a carico dell'utente.

Siemens acquisisce Camstar

Siemens (www.siemens.it/plm) ha siglato l'accordo per l'acquisizione di Camstar Systems, azienda che opera nel campo del software MES (Manufacturing Execution Systems). L'acquisizione si inquadra nella strategia di digitalizzazione industriale di Siemens, con l'ampliamento dell'offerta di soluzioni integrate per lo sviluppo del prodotto e l'automazione della produzione, destinata all'industria elettronica, dei semiconduttori e delle apparecchiature medicali.

L'annuncio rappresenta un nuovo passo avanti nel progetto di aiutare le aziende a fare innovazione con un'impresa digitale realmente integrata. Le soluzioni MES best-in-class di Camstar arricchiranno l'attuale offerta di Siemens per diversi settori industriali. Camstar diventerà parte integrante della divisione PLM (Product Lifecycle Management) di Siemens.

La chiusura dell'operazione è prevista nella seconda metà di novembre 2014.

Le tecnologie Quantified Self trasformeranno la salute personale

SECONDO FROST & SULLIVAN, LE INNOVAZIONI NELLA TECNOLOGIA DEI SENSORI APRONO LA PORTA A UN'ERA DI DISPOSITIVI DI AUTO-MONITORAGGIO

Il mercato delle tecnologie Quantified Self, applicazioni che consentono alle persone di tracciare e quantificare diversi aspetti della propria vita quotidiana, attualmente si trova ad uno stadio embrionale. Tuttavia, si prevede una crescita esplosiva nei prossimi anni man mano che sempre più aziende riusciranno a completare con successo le attività di crowdsourcing per finanziarsi, indice dell'elevato interesse generato da questo settore. Comunicazione, sistemi informatici, raccolta dei dati e meccanismi di feedback saranno gli elementi chiave che renderanno possibile la tecnologia Quantified Self. Un'analisi di **Frost & Sullivan** (www.frost.com), intitolata 'Sensor Technology Innovations Enabling Quantified-Self', rileva che la tecnologia indossabile ha guadagnato un notevole slancio, specialmente nei settori della sanità e del benessere. L'uso sempre più diffuso di dispositivi indossabili attivati da sensori promette maggiori opportunità di progettazione per il futuro.

"La tendenza alla miniaturizzazione ha accelerato lo sviluppo di dispositivi indossabili migliori e innovativi, come ad esempio orologi e occhiali intelligenti che monitorano le prestazioni atletiche e la salute" afferma Sumit Kumar Pal,



analista di Frost & Sullivan. "Il Quantified Self facilita il monitoraggio della dieta, del sonno, della frequenza cardiaca, dell'attività motoria, dell'esercizio fisico e degli stati d'animo, e consente alle persone di avere una conoscenza più approfondita di parametri fisiologici che finora non erano mai stati esaminati". Poiché la Sanità è uno dei principali settori interessati dal movimento del Quantified Self, le sfide chiave saranno l'acquisizione di dati accurati e la garanzia di una perfetta interoperabilità.

Oltre a ciò, la condivisione dei dati con i servizi sanitari e le aziende farmaceutiche desta preoccupazioni relative alla privacy. Le aziende sanitarie devono garantire che i dati raccolti dagli utenti non siano condivisi senza il loro consenso diretto. I benefici percepiti dagli utenti saranno un altro fattore critico per il successo dei prodotti di Quantified Self, insieme alla convenienza nel prezzo. Per coinvolgere ulteriormente il settore della Sanità, inoltre, sarà vitale potenziare la connettività dei dispositivi indossabili per sostenere lo scambio di dati con le aziende tecnologiche.

"Gli stakeholder stanno esplorando altri ecosistemi con cui si possa integrare il Quantified Self" aggiunge Pal. "I progressi tecnologici nella raccolta di energia per i dispositivi mobili e indossabili e l'evoluzione delle dinamiche di social networking porteranno il settore del Quantified Self al prossimo livello."

Magia nell'informatica

Sanmarco Informatica lancia una soluzione cloud innovativa che elimina gli svantaggi del cloud

Antonella Cattaneo



Renato Bardin, presidente di Sanmarco Informatica, a sinistra, e Luca Tiberti, IBM business manager di Computer Gross, a destra

Sanmarco Informatica durante il suo workshop di ottobre all'IBM Center di Segrate ha parlato di 'magia'. Certo, niente a che fare con Harry Potter ma un reale contributo per realizzare "qualcosa di inaspettato che possa aiutare la trasformazione grazie all'IT, un progetto per portare qualcosa di nuovo e magico, appunto, alle piccole e medie imprese italiane" sostiene Luca Tiberti, IBM business manager di Computer Gross, distributore di prodotti IT, uno degli speaker della giornata. Una magia che si concretizza grazie a prodotti come "Jgalileo, un ERP di nuova generazione" sostiene Renato Bardin, presidente di Sanmarco Informatica "frutto di un investimento di 25 milioni di euro, progettato interamente in Italia, creato all'interno del Centro di Sviluppo Software di Sanmarco Informatica dove operano 100 persone tra programmatori e altre figure specialistiche, in continua collaborazione con una comunità composta da circa 600 sviluppatori. Quattro sono gli elementi distintivi di questo ERP: l'essere basato su una conoscenza approfondita delle esigenze tipiche delle

imprese italiane, un'elevata specializzazione nei mercati verticali, la copertina di tutti i processi aziendali e la disponibilità di localizzazioni e fiscalità estere". Questo significa che la proposta di Sanmarco si focalizza sulla facilità di utilizzo, sull'ampia possibilità di personalizzazione, grazie a moduli e funzionalità specifici per gli adempimenti e le problematiche tipiche delle aziende del nostro Paese ma in grado di fornire anche un supporto a tutte quelle aziende della piccola e media impresa che sono fortemente orientate all'internazionalizzazione. "Semplicità non è solo facilità d'uso ma anche facilità infrastrutturale che significa che vogliamo dare ai nostri clienti una soluzione con un unico server, un

unico sistema informativo che risolve tutti i problemi dell'azienda a 360° e dare la possibilità all'azienda stessa di avere un unico partner di riferimento" sottolinea Bardin.

Un percorso in salita

Ma il percorso di Sanmarco va oltre il semplice ERP, nonostante si parli di un ERP come Jgalileo che ha alti livelli di sofisticatezza e completezza, poiché passa attraverso PowerJ, definito 'la roccia su cui si basa tutto' in quanto è una configurazione server specifica per la soluzione Jgalileo e arriva al Cloud on site, una soluzione che accompagna il cliente nella gestione totale del sistema. Ecco la magia: il cloud on site. Come sottolineano i vari speaker che si sono susseguiti durante la mattinata, Jgalileo e PowerJ sono stati sviluppati in Italia dal centro di sviluppo di Sanmarco Informatica con la collaborazione di IBM e dei suoi centri di ricerca di Roma e Montpellier. Ma sono anche stati studiati seguendo il concetto della continuità, vale a dire il rispetto degli investimenti



Due momenti del workshop Sanmarco Informatica all'IBM Center di Segrate



fatti dai clienti; della tecnologia, in quanto è stata utilizzata la migliore tecnologia disponibile sul mercato; della sicurezza, poiché i due hanno una sicurezza intrinseca e della semplicità infrastrutturale. Da qui a pensare al cloud on site il passo è stato breve grazie allo stupore, all'impegno, alla passione, alla qualità, alla competenza dei due partner e dei clienti Sanmarco che hanno dedicato tempo a questa innovazione e trasformazione.

Sembra strano ma come sottolinea Tiberti "un elemento fondamentale è la nostra capacità di stupirsi. Le cose che ci stupiscono sono le cose semplici e facili. E senza questa capacità non innoviamo, non riusciamo a trovare partner che ci possano far crescere, che ci possano dare idee nuove. E quando in Sanmarco mi hanno presentato la loro idea di cloud on site, lo stupore è stato enorme".

A questo punto a ragione si può parlare di magia dell'informatica: il cloud on site è a metà strada tra il cloud e la tradizionale soluzione che prevede la dislocazione del server in azienda, diciamo che il cloud on site unisce i vantaggi del cloud a quelli dell'on site e questo è possibile grazie al PowerJ, una configurazione server specifica che risiede presso il cliente ma controllata e gestita da remoto da Sanmarco

Informatica. I vantaggi sono molti, primo fra tutti la sicurezza e la privacy: grazie alla presenza del server PowerJ all'interno dell'azienda viene alzata una barriera fisica a eventuali attacchi hacker ma viene anche arginata la principale preoccupazione degli imprenditori che sta nel rispetto della privacy dei dati sensibili di proprietà dell'azienda. Esiste poi un sistema automatico di backup contro eventuali malfunzionamenti, un sistema di controllo dei lavori del server, un monitor per verificare eventuali malfunzionamenti che garantiscono un servizio secondo le esigenze del cliente.

La soluzione cloud on site garantisce poi anche una continuità di servizio indipendente dall'accesso alla rete; inoltre con questa soluzione viene meno un altro dei principali motivi di preoccupazione delle aziende: la difficoltà di integrazione con il software già installato in azienda. Il server PowerJ infatti è una soluzione che unisce hardware, software di sistema, data base e software applicativo Jgalileo, sollevando l'azienda da tutti gli oneri di integrazione. E da ultimo anche la formula commerciale è interessante: l'intero pacchetto (hardware, software di sistema, data base, ERP Jgalileo, servizi di gestione) viene erogato secondo la logica del pay per use, delegando al partner IT tutta l'attività di gestione del sistema, al pari delle applicazioni in cloud. L'offerta commerciale prevede una semplice rata mensile per ogni postazione-utente collegata al sistema e rappresenta quindi una grande innovazione non solo dal punto di vista dell'architettura del cloud, ma anche come modalità di vendita e utilizzo dell'ERP.

Una proposta innovativa, non c'è dubbio, sia sul piano dell'architettura cloud sia per la modalità di vendita e utilizzo della nuova generazione dell'ERP Jgalileo.

Sanmarco Informatica - www.sanmarcoinformatica.it

Enrico Salsi

Il Gruppo Riello ha dato vita a un eco-sistema digitale per fornire servizi innovativi in mobilità a operatori e clienti

I servizi sono sull'app



fonte: www.netmafi.tech

Riello è una storia imprenditoriale che affonda le proprie radici nel 1922 quando Pilade Riello costruì le OFR Officine Fratelli Riello a Legnago, in provincia di Verona. L'evoluzione della società, che di fatto nasce formalmente dopo la fine della prima guerra mondiale, è segnata da una continua crescita che la vede diventare protagonista prima nel mercato dei bruciatori, applicati progressivamente a tutte le possibili utenze termiche, e poi nel settore dei condizionatori d'aria e, a partire dagli anni '60, anche in quello delle caldaie che vengono commercializzate in abbinamento al bruciatore dando così origine ai gruppi termici. La presenza internazionale di Riello si consolida dagli anni '80 dando un'ulteriore spinta a una crescita che viene sostenuta anche da una politica di acquisizioni che genera nuovo valore nel portfolio d'offerta dell'azienda. Oggi Riello è una realtà internazionale che include 7 marchi, conta 13 filiali commerciali e distribuisce in 70 paesi nel mondo. Con 1.500 centri di assistenza tecnica, 5 strutture di R&D e oltre 2.200 dipendenti, il gruppo sviluppa un fatturato di 520 milioni di euro. Il gruppo industriale ha sviluppato una strategia complessiva per consentire la fruizione di servizi avanzati attraverso smartphone e tablet sia alle strutture tecniche che agli utilizzatori finali. Contenuti informativi interattivi e servizi di teleassistenza e telecontrollo sono oggi realtà grazie anche alla partnership tecnologica con Sysdata.



Gionata Berna, ICT executive director di Riello

La strategia digitale di Riello

L'iniziativa in campo digitale di Riello ha preso avvio dalla consapevolezza del Gruppo che la diffusione dei device mobili e l'esponentiale crescita di applicazioni in questo segmento non potessero essere ignorate in ambito professionale. Volontà dell'azienda era dunque implementare una strategia che prevedesse la costruzione di un'infrastruttura complessiva in grado di abilitare la realizzazione delle applicazioni mobili e che fosse sostenibile a lungo e, dunque, in grado di accogliere progressivamente i servizi e i contenuti che l'azienda avrebbe integrato nel tempo. La prima iniziativa in questa direzione è stata la realizzazione

di un'app per portare sui device mobile in maniera interattiva il materiale informativo riguardante l'azienda. Questo obiettivo era anche incentivato dalla volontà di Riello di presentarsi agli eventi internazionali di settore con una caratterizzazione innovativa, in linea con la filosofia aziendale. Da qui la collaborazione con Sysdata per lo sviluppo di un'app per iPad che prevedesse sia contenuti di informazione che veri e propri servizi per gli utenti. "La nostra intenzione era quella di realizzare un'applicazione estremamente flessibile che, a seconda del contesto di utilizzo, fosse in grado di esporre specifici contenuti" spiega Gionata Berna, ICT executive director di Riello. L'app realizzata, oltre a contenere una serie di informazioni istituzionali sull'azienda e sulla sua storia, prevede cataloghi interattivi, video

e rendering che fanno entrare immediatamente l'utente nel mondo Riello, consentendogli di avere un quadro esaustivo dell'offerta con la possibilità, inoltre, di individuare il centro di assistenza autorizzato più vicino e accedere ai servizi forniti come i piani di manutenzione, l'estensione di garanzia, la disponibilità di istruzioni e manuali.

Mobile: una roadmap in continuo sviluppo

L'approccio strategico del Gruppo Riello è stato di considerare la costruzione della presenza dell'azienda sui device digitali come un percorso continuo e dinamico finalizzato a realizzare una piattaforma flessibile in grado di ospitare sia tutti i servizi attualmente erogati con i canali tradizionali sia i servizi innovativi che, di volta in volta, potevano essere previsti. Naturalmente estrema attenzione è stata posta alla relazione con gli operatori, installatori e servizi tecnici, per i quali è previsto l'accesso attraverso smartphone e tablet ad aree riservate all'interno delle quali risiedono informazioni relative ai prodotti, alle normative, così come la possibilità di formazione anche da remoto, oltre che capitoli e molto altro a supporto dell'attività di vendita.

Il progetto RiCloud

Il connubio tra innovazione e mondo mobile trova un esempio perfetto nel progetto RiCloud sviluppato da Riello sempre in partnership tecnologica con Sysdata. In questo caso l'obiettivo è stato quello di sfruttare l'ambiente cloud per creare attraverso la rete una connessione tra impiantisti e servizi tecnici e l'impianto installato. "Le potenzialità di questa applicazione sono notevoli in quanto consentono la realizzazione di servizi sia reattivi che proattivi che possono far conseguire notevoli vantaggi in termini di gestione e ottimizzazione degli impianti anche dal punto di vista del risparmio energetico" racconta Berna. Utilizzando smartphone, tablet e PC connessi alla rete è possibile infatti, grazie alla connessione wireless via rete tra le componenti a bordo impianto e l'infrastruttura software in cloud, un'interazione diretta sia da parte degli utenti che dei servizi tecnici. Gli utenti finali, per esempio, possono effettuare la gestione oraria in remoto delle temperature degli ambienti della loro abitazione, mentre gli operatori hanno accesso a distanza e in tempo alla lettura della diagnostica delle funzionalità dell'impianto, riuscendo così ad assicurare un'assistenza rapida e proattiva. L'infrastruttura, che garantisce la protezione dei dati sensibili grazie a una progettazione basata sul concetto di privacy by design che contempla la rigorosa attenzione verso questo aspetto fin dalla fase iniziale del disegno dell'architettura informatica, consente anche l'implementazione di servizi innovativi da parte degli operatori. "Per esempio sarà possibile, con l'autorizzazione del cliente, fornire consulenza energetica su come rendere efficiente l'impianto grazie alla possibilità di monitorarne lo stato di funzionamento, i profili di utilizzo e lo storico dei consumi" conclude l'ICT executive director di Riello. Il progetto è oggi a uno stadio di field test su alcuni impianti e se ne prevede il rilascio già nel corso del 2014.

Riello - www.riello.it

WE MOVE THE WORLD



No limits

Robox SPA, since 1975, has been developing and manufacturing motion controllers, programming languages, development environments and libraries to solve any kind of motion request for robotics and motion control systems. Our "high performance" Italian motion controllers are really easy to use, flexible to any need and communicate with the outside world through the main industrial communication protocols and fieldbuses (EtherCAT, CANopen OPC server, ActiveX, TCP, UDP, TFTP, Profibus-DP, DeviceNet, DF1). Fields of applications: robotics, food, packaging, marble, paper, wood, glass, textile industries, palletizing, AGV etc. For any application where it is necessary to control with speed, precision and softness the movements of any machine.

ROBOX S.p.A. via Sempione, 82
 28053 Castelletto Sopra Ticino (NO) Italy
 tel. +39 0331 922086 • fax +39 0331 923262
 e-mail: info@robox.it • www.robox.it • www.robox.eu

Aria... di MES

Il sistema MES di Mitsubishi Electric ottimizza la produttività di Emmevi

Paola Lazzarotto

Emmevi, di proprietà della famiglia Marelli, ha la propria sede a Misinto in Brianza ed è un orgoglioso esponente del 'vero' made in Italy. L'azienda è specializzata nella produzione di componentistica elettromeccanica di ventilatori industriali ad alta tecnologia di tipo assiale, centrifugo e soprattutto tangenziale di piccole dimensioni (con diametri da 45, 60, 80 e 100 mm). La produzione arriva a più di 1.000 varianti di prodotto ed esporta in totale circa 400.000 pezzi all'anno in 20 differenti paesi in tutto il mondo. La quasi totalità dei prodotti è realizzata internamente o in alcuni casi da una filiera di fornitori nel raggio di una cinquantina di chilometri. I prodotti vengono utilizzati principalmente nei sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria (Hvac), come ad esempio nelle stufe a pellet oppure nelle vetrine refrigerate e sono caratterizzati da un'altissima qualità. In tempi come quelli attuali, di crisi e contrazione dei mercati, la sola qualità non è più sufficiente. Le medie e piccole imprese devono essere dinamiche, flessibili e veloci per soddisfare le richieste dei clienti. Oggi un ordine medio (200 pezzi) rappresenta solo un centesimo rispetto ad anni fa (20-30.000 pezzi) e i tempi di fornitura sono sempre più stretti, da otto mesi a tre settimane. In questo momento la sfida del mercato la si vince se si è capaci di adattarsi a ogni nuova situazione e richiesta in tempo reale. Per raggiungere quest'obiettivo, Emmevi ha messo in atto un cambio di mentalità a tutti i livelli aziendali, attrezzando le macchine affinché siano più veloci e affidabili, riducendo i tempi di fermo sia di macchine sia di cambi formati. In questo cambiamento sono stati coinvolti i reparti di produzione ventole, bobine e coclee. Secondo Domenico Sinapi, controller di Emmevi, l'intento dell'azienda era quello di migliorare la produttività di ogni singola macchina introducendo un sistema in grado di ottenere in tempo reale i dati dalla produzione per monitorare e intervenire direttamente sui fermi, ma anche di ricavare le informazioni sulle performance della produzione. Era quindi necessario realizzare un sistema di supervisione che consentisse di visualizzare lo stato delle macchine e le informazioni di produzione e produttività di ogni macchina in tempo reale anche su uno o più PC (o dispositivi portatili) remoti. Emmevi doveva realizzare un'opera di restyling di ogni macchina perché molto datate e sostituire i vecchi PLC con altri moderni. Il costo doveva essere soste-

nibile per una media-piccola impresa, Open e scalabile come Emmevi, perché potesse essere gestito facilmente da risorse interne e i dati avrebbero dovuto essere disponibili per integrazioni future, senza dover far ricorso a consulenti esterni, e soprattutto poter implementare una macchina alla volta senza dover fare tutto subito. Questa logica consente di avere il sistema funzionante e di poterlo pagare a rate.

La parte tecnica

La scelta tecnica dei PLC è ricaduta sui PLC FX3U, compatti, economici e veloci di Mitsubishi Electric, corredati di schede Ethernet FX3U-Enet economiche e performanti. Per la connettività è stata scelta una rete Ethernet, non solo per le prestazioni che garantiva, ma anche perché nel reparto arrivava già una connessione; è bastato quindi aggiungere un semplice switch e il collegamento alla rete aziendale era pronto. Il collegamento fra le CPU e il database, cuore di tutto il sistema, è costituito dal modulo MES-IT di Mitsubishi Electric, in grado di collegare contemporaneamente fino a 256 dispositivi, anche di produttori di terze parti, con velocità di transazione e grado di affidabilità altissimo. Il modulo MES-IT attiva i suoi task con trigger di lettura secondo le esigenze più svariate, sia a evento, sia periodicamente e può trattare ed elaborare con funzioni complesse i dati di migliaia di word lette dalle CPU e scriverle in



Ventole tangenziali



un database con funzioni SQL tipiche (insert, update ecc.). Grazie alla flessibilità del modulo MES-IT, l'integrazione di una nuova macchina al resto del sistema di supervisione e raccolta dati è un'operazione molto rapida. E questo è il motivo essenziale che rende l'applicazione facilmente scalabile ed economicamente conveniente. Infatti, per diluire i già bassi costi di realizza-

zione si può implementare una macchina alla volta in modo da avere subito il sistema funzionante e completarlo 'a rate'. Per il database si è scelto SQL-Server di Microsoft, che è stato installato su una macchina virtuale del server aziendale attrezzato con dischi in Raid e backup giornalieri, per mettere le informazioni in cassaforte, ma sarebbe potuto bastare un PC dedicato. Il database, che è stato chiamato Monitoraggio, è stato progettato da Emmevi appositamente per essere open e 'upgradabile'. Il sistema di archiviazione dati è perfettamente integrabile con i sistemi ERP, fra cui SAP BO, mentre il sistema di supervisione è stato realizzato con il software Soft-GOT sempre di Mitsubishi.

La reportistica per la gestione e il controllo delle performance sono stati realizzati con SQL Server Report su piattaforma browser web, per poter interrogare i dati (con accesso da remoto e account abilitato) anche da un PC qualsiasi al di fuori dell'azienda. Questo consente di visualizzare la produzione giornaliera e gli indici di performance delle macchine e della produzione, anche da tablet o smartphone in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo. Tutto il sistema è integrato ed è già predisposto per aggiungere altre macchine e/o postazioni, senza dover mettere mano ai report e al database. Per tale semplice operazione è solo necessario aggiungere il trigger sul modulo MES-IT, cosa che richiede poco tempo e poche risorse. Per ogni macchina è oggi possibile avere in tempo reale le seguenti informazioni: numero dei pezzi prodotti, tempo di ciclo, tempo di lavoro macchina e tempo di fermo macchina, numero di scarti, totale orario di lavoro della singola macchina, stato della macchina (in stand-by - allarme - in funzionamento).

Il sistema fornisce poi l'aggregato di tutte le informazioni parziali riportando i pezzi prodotti per ora, giorno, settimana, mese e anno per ogni macchina e complessivi, la produttività degli operatori macchina, lo storico dei fermi macchina, tutti gli indici di produttività OEE (Overall Equipment Effectiveness): availability, performance, quality, elenco degli input e output della macchina (utile per diagnosticare eventuali fermi) e infine lo storico di tutti gli allarmi. I PLC FX3U di Mitsubishi Electric, con le loro caratteristiche intrinseche di compattezza e velocità, hanno consentito di guadagnare spazio all'interno del quadro elettrico e ottenere importanti risultati in termini



Sistema MES di Mitsubishi Electric



Macchine produzione ventole tangenziali

di prestazioni delle macchine. Ogni apparecchiatura ha registrato un miglioramento del tempo macchina dal 25% al 40%, ben oltre l'obiettivo iniziale ipotizzato del 20%, aumentando la produzione giornaliera.

Il risultato

Le macchine di Emmevi, caratterizzate da un funzionamento a logica sequenziale, sono oggi in grado di garantire una produzione giornaliera di prodotti finiti di quasi 1.400 pezzi, contro i 750 precedentemente consentiti. Per la macchina di produzione delle coclee, che non è presidiata, Emmevi è passata da una produzione di 1.700 a 2.400 pezzi/giorno, circa il 41% in più, mentre per le macchine che producono le ventole, il tempo ciclo è passato da 70 secondi a 53 secondi (circa il 32% in meno).

La macchina impaccatrice, infine, è passata da 5 secondi a 3 secondi a ciclo incrementando l'efficienza di quasi il 40%. Il risultato più importante è legato al sistema di monitoraggio, raccolta dati e reportistica, basato sul MES-IT. Il nuovo sistema ha permesso di mettere in evidenza numerosi fermi macchina in tempo reale. Ora il processo in un certo senso si autocontrolla, perché quando una macchina si ferma, l'operatore si attiva subito per far intervenire la manutenzione. L'unione tra Emmevi e Mitsubishi Electric è stata la giusta risposta in un contesto macro-economico sempre più competitivo, capace di unire l'esperienza e la tradizione con le nuove tecnologie.

Mitsubishi Electric - it3a.mitsubishielectric.com

Lucrezia Campbell

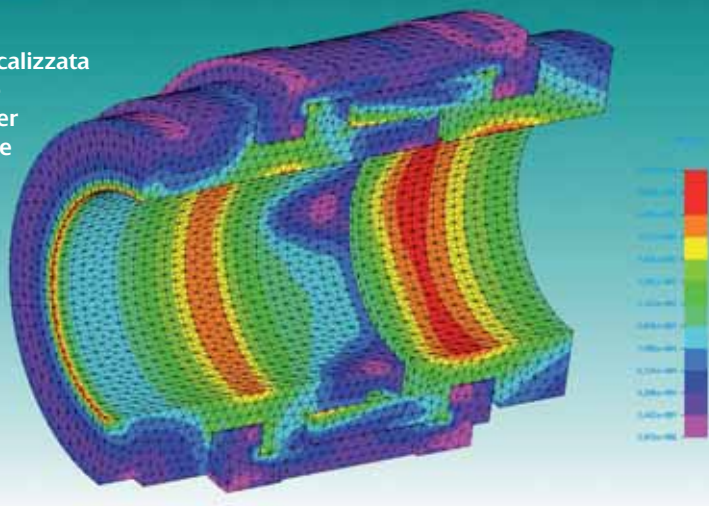
Puntare sull'efficienza tecnologica

Intertraco, azienda specializzata in componenti per fluidi in pressione, adotta una soluzione integrata di progettazione, gestione dati, simulazione e produzione, ottenendo benefici di processo concreti in un settore estremamente competitivo

Il business è quello dei cosiddetti 'fluid connector', cioè tutti quegli elementi metallici utilizzati per il trasporto del fluido in pressione. In un panorama molto ampio, presidiato da grandi multinazionali, Intertraco è una realtà di medie dimensioni che opera nella fascia medio-alta del mercato, proponendosi come partner piuttosto che come semplice fornitore di componentistica.

L'azienda di Suzzara, in provincia di Mantova, è cresciuta puntando su un numero di clienti ristretto, con i quali condivide modello di business e visione futura. "L'80% del nostro fatturato viene realizzato con meno di trenta clienti" conferma Stefano Bertazzoni, managing director, che insieme alla sorella Stefania ha assunto la guida dell'azienda fondata dal padre nel 1979. "Ci troviamo spesso a competere con marchi più blasonati e, su diversi clienti, abbiamo rimpiazzato realtà più grandi in virtù della nostra capacità di fornire un prodotto equivalente o migliore, con un rapporto più snello e flessibile". Il risultato è un'organizzazione con tre unità produttive in Italia (Suzzara, Gallarate e Saronno, alle quali si aggiungono una filiale in Germania e un deposito a Miami per il mercato nordamericano), 150 addetti complessivi, un fatturato di circa 44 milioni di Euro nel 2011 e una quota di esportazioni del 92% fra Europa, Oceania, Sudafrica, Nordamerica ed Estremo Oriente.

Intertraco si è focalizzata sulla produzione di componenti per fluidi in pressione



Da distributore a specialista

Partita a fine anni '70 dalla distribuzione di componenti meccanici e idraulici, nel tempo Intertraco si è focalizzata sulla produzione di componenti per fluidi in pressione sia con investimenti produttivi diretti sia acquisendo un fornitore a Gallarate, in provincia di Varese. Altro passo essenziale è stato quello di integrare il proprio programma produttivo di raccorderie metalliche con una gamma completa di tubazioni flessibili per alta pressione. "Da 12 anni abbiamo una stretta partnership con la giapponese Bridgestone della quale siamo distributori esclusivi per l'Europa per quanto riguarda la loro gamma di tubi flessibili per alta pressione; a questi affianchiamo altri tubi complementari realizzati su nostre specifiche e a nostro marchio per il mercato europeo" aggiunge Bertazzoni. "La svolta nella nostra



storia è avvenuta quando, dalla produzione di pezzi su disegno del cliente, siamo passati allo sviluppo di una nostra gamma di prodotti, articolati in diverse famiglie". Oggi l'offerta di Intertraco comprende: un'ampia e articolata gamma di raccorderie; tubi flessibili in varie tipologie e materiali, sia sciolti per la vendita ai distributori, sia assemblati per i clienti OEM; innesti rapidi, giunti girevoli e adattatori.

Questi prodotti vengono impiegati principalmente su macchine per movimento terra, impiantistica idraulica fissa, attrezzature per miniere, piattaforme offshore, macchine forestali e agricole. Nel portafoglio clienti spiccano marchi come Sandvik, Caterpillar, Liebherr e Bosch Rexroth, che si è rivolta a Intertraco per i tubi del Mose a Venezia. Quando l'azienda si è accostata a processi nuovi, il management guidato da Stefano Bertazzoni ha visto la necessità di adottare strumenti innovativi. "Noi costruiamo oggetti che possono essere considerati semplici, anche da disegnare; si tratta fondamentalmente di parti di tornitura, oggetti che ruotano attorno al proprio asse, simmetrici, per i quali un software di disegno in 2D è più che idoneo" spiega Bertazzoni. "In effetti, la designazione tradizionale con Autocad ci ha ben supportato per un decennio a partire dalla fine degli anni Novanta: disegnare in 2D era ve-

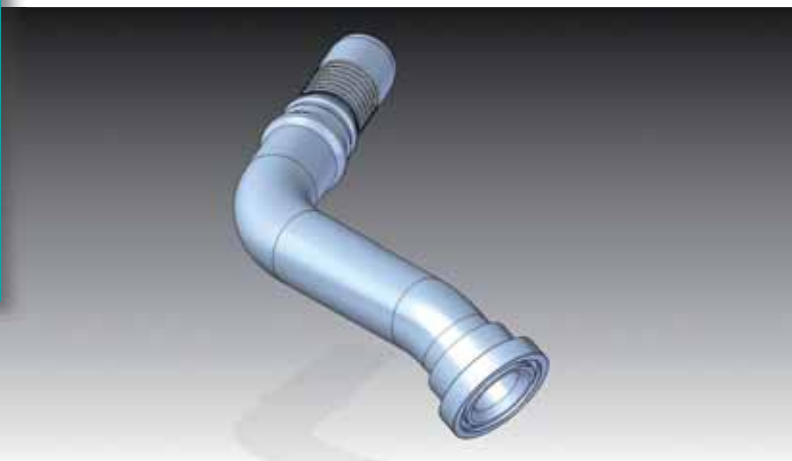
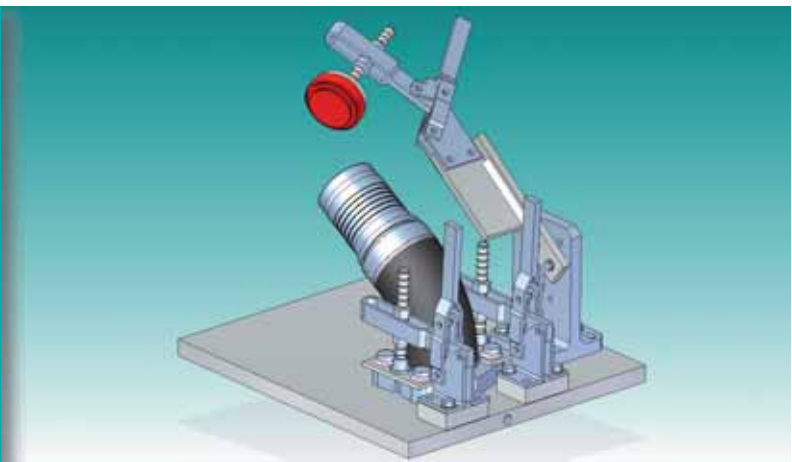


La procedura di collaudo tradizionale prevedeva la realizzazione di un campione da sottoporre a test fisico per verificare l'impatto della modifica sulle prestazioni

loce e semplice. Con l'evoluzione del nostro modello di business, tuttavia, ci siamo resi conto che, puntando su macchine innovative e sistemi avanzati per il disegno e la gestione dei progetti, avremmo potuto guadagnare tempo e acquisire la capacità di operare in modo molto efficiente, veloce e meglio rispondente alle esigenze del mercato".

Scommessa vincente

Gli investimenti in tecnologia sono stati dunque promossi dalla direzione, con Stefano Bertazzoni nel ruolo di 'sponsor



Intertraco è stata affiancata nell'integrazione di tutti i dati e i processi, dalla progettazione, alla verifica e alla produzione



principale', affiancato dal direttore amministrativo Davide Fava, che da sempre in Intertraco si occupa anche dei sistemi informatici. "La proprietà si è spesa in prima persona per l'introduzione di un software per la progettazione in 3D" racconta Fava. "Quando ci siamo trovati a gestire migliaia di disegni, abbiamo capito che potevano essere organizzati per famiglie. Potevamo ridisegnare le parti madre dei nostri componenti sotto forma di blocchi 3D, certamente con un investimento di tempo iniziale maggiore, che avremmo però recuperato successivamente con modifiche molto più rapide ed efficienti". La scelta di Intertraco è caduta su Solid Edge, il pacchetto CAD della suite Velocity Series di Siemens PLM Software, che oggi viene utilizzato in maniera estesa per la modellazione e la modifica di tutti i prodotti. "All'inizio ci siamo scontrati con le tipiche resistenze dovute all'inerzia dell'abitudine ai vecchi strumenti" ricorda Fava. "Ma eravamo convinti della nostra scelta, così abbiamo deciso di forzare la mano per evitare lunghi periodi di convivenza fra sistemi diversi. Dopo qualche inevitabile resistenza iniziale, oggi tutti i nostri utenti approvano la scelta. Fra i vari benefici, Solid Edge ci consente anche di rispondere alle richieste settimanali dei clienti OEM, che chiedono di avere i modellini in 3D dei nostri raccordi per verificare come inserirli nelle loro macchine; non è un dettaglio banale, dato che altri fornitori non danno questa possibilità e questo ci mette in una posizione di vantaggio sotto il profilo commerciale".

Efficienza nella gestione e nei collaudi

L'implementazione di Solid Edge ha 'mostrato la via' ai responsabili di Intertraco che hanno subito intravisto ulteriori opportunità, da un lato nella gestione del ciclo di vita dei prodotti, dall'altro nell'analisi a elementi finiti. "Quando abbiamo approcciato Solid Edge, mi sono documentato sulle varie soluzioni PLM in commercio" racconta Fava. "Solid Edge ha buone funzionalità PDM integrate per la gestione dei dati tecnici, ma un'azienda efficiente ed evoluta deve soddisfare esigenze sofisticate di visione e visibilità delle modifiche e delle versioni, di richieste e riscontri da parte della clientela. Al di là del CAD, quindi, la nostra scelta a favore della suite Velocity Series è stata fortemente orientata da Teamcenter come portale di accesso per tutti gli utenti aziendali. Oltre all'area tecnica in senso stretto, infatti, anche l'ufficio acquisti e l'ufficio commerciale devono avere un unico punto di accesso al patrimonio informativo dell'azienda, e Teamcenter ci è sembrato il prodotto che meglio rispondeva a questa esigenza. La direzione aziendale sta imponendo un nuovo approccio mentale all'intera struttura di Intertraco, nel quale sovrano non è più il prodotto, ma il cliente. L'indicazione strategica è che tutti devono fare riferimento al PLM e navigare all'interno di Teamcenter dove trovano tutte le informazioni secondo i livelli di riservatezza previsti. Abbiamo portato Teamcenter anche in officina, in modo che i responsabili di produzione possano ve-



Intertraco ha 150 addetti complessivi, un fatturato di circa 44 milioni di Euro nel 2011 e una quota di esportazioni del 92% fra Europa, Oceania, Sudafrica, Nordamerica ed Estremo Oriente

dere esattamente che cosa è stato prodotto in ufficio tecnico, con certezza di accesso alla release aggiornata e funzionalità di check-in e check-out per visionare i dati e fornire a loro volta un feedback all'ingegneria". La seconda area che si è rivelata molto interessante è il FEM. Intertraco dispone di un centro di ricerca e sviluppo nel quale vengono testati i raccordi (separatamente o assemblati con i tubi) per valutarne le prestazioni. La procedura di collaudo tradizionale prevedeva, dopo ogni modifica al disegno di un pezzo o al materiale di costruzione, la realizzazione di un campione da sottoporre a test fisico per verificare l'impatto della modifica sulle prestazioni.

"In passato, quando ad esempio cambiavamo un raggio, avevamo certamente un'idea delle conseguenze" racconta Fava, "ma per una quantificazione esatta era indispensabile un collaudo fisico, naturalmente non su un solo pezzo, ma su una serie di elementi. Ora, con Femap, il modello CAD anticipa con grande precisione l'impatto di ogni modifica sulle prestazioni del prodotto, dopodiché il test serve semplicemente per verificare quanto calcolato con il FEM". I tecnici di Intertraco hanno già verificato la validità di questo processo, in particolare nei test statici di scoppio dei raccordi, dove i risultati di laboratorio hanno confermato l'accuratezza di Femap con un margine di errore del 2-3% soltanto. "Nel progettare raccordi nuovi, Solid Edge e Femap ci hanno permesso di individuare i punti critici e di capire quali parti dell'oggetto potevano essere assottigliate, rinforzando invece i punti più deboli" conferma Fava. "Sulla base di quanto visto finora, siamo estremamente soddisfatti e stiamo incoraggiando l'ufficio tecnico a sfruttare al massimo Femap, perché siamo convinti che questo strumento ci consentirà di ottenere facilmente molti miglioramenti. Con Femap, ad esempio, potremo calcolare tutte le perdite di carico sugli innesti rapidi e saremo in grado di rispondere a domande specifiche dei nostri clienti".

Flusso diretto dalla macchina utensile al PLM

Intertraco ha scommesso anche sulla tecnologia CAM con l'implementazione di CAM Express, principalmente in vista della costruzione di una nuova officina meccanica a Suzzara, che andrà ad affiancarsi a quella di Gallarate e agli investi-



esperienze

menti produttivi esistenti. Gli ingegneri di Intertraco stanno provando nuove macchine sulle quali intendono utilizzare controlli più avanzati, monitorando il singolo pezzo in linea con un lettore di quote che alimenta un sistema di controllo di processo statistico (SPC) e interagisce con il processore macchina. In base ai risultati di questi esperimenti verranno definiti gli investimenti per la nuova unità di Suzzara e il numero di persone da impiegare in relazione al parco macchine. "Abbiamo già installato CAM Express su tutte le macchine utensili a Gallarate" dice Davide Fava, "implementando il controllo statistico in produzione con visione remota in tempo reale dalla sede di Suzzara. Quando la produzione sarà articolata su due unità, dovremo avere un approccio omogeneo; inoltre, se una delle due officine introdurrà miglioramenti, questi dovranno essere immediatamente disponibili anche all'altra. Con l'integrazione di CAD, CAM e CAE puntiamo ad avere un patrimonio comune non solo a livello di software, ma di programmi per i singoli pezzi, dove tutti possono contribuire al miglioramento continuo e beneficiare degli sviluppi prodotti da altri".

Una scelta strategica

La scelta di Siemens PLM Software come partner tecnologico nasce dalla constatazione che molti costruttori di riferimento nel campo delle macchine utensili si stanno standardizzando

sui sistemi di controllo di Siemens. "Abbiamo scelto il pacchetto completo del marchio Siemens" conferma Stefano Bertazzoni, "perché, oltre alle soluzioni, riteniamo strategico investire sulle aziende che propongono tali soluzioni, nella fattispecie Siemens con la sua business unit Siemens PLM Software e Novasystem, il partner che ci ha seguito fin dall'inizio in questo progetto ambizioso, supportandoci con servizi di implementazione, consulenza gestionale e formazione, soddisfacendo a pieno le aspettative del reparto tecnico". Graziano Bergonzi, responsabile divisione PLM di Novasystem, commenta così la proficua collaborazione con Intertraco. "Per il nostro team, l'esperienza con Intertraco è stata estremamente importante perché ci ha permesso di supportare l'azienda in una evoluzione così importante del proprio processo manifatturiero produttivo. È per noi motivo di soddisfazione constatare come l'implementazione di queste tecnologie aiuti le aziende nel processo d'innovazione rendendosi maggiormente competitive sul mercato. Un altro aspetto positivo è stato affiancare Intertraco nell'integrare tutti i dati e i processi, dalla progettazione, alla verifica e alla produzione, mettendo a disposizione dell'azienda le competenze dei nostri specialisti in ambito CAD-CAM-FEM-PLM".

Siemens PLM Software -

www.plm.automation.siemens.com

Conquista i mercati esteri

www.bimag.it

business
international
magazine



Il Nuovo portale per la tua impresa!

Un backup per mettersi al riparo

Lonati sceglie NetWorker e Data Domain di EMC per una piattaforma di backup e recovery dei dati unificata

Marco Taluzzi

Con più di sessant'anni di esperienza, un know-how approfondito e una costante innovazione tecnologica, Lonati è un'azienda che opera nel settore delle macchine circolari per calzifici, parte di Lonati Group, holding che raggruppa numerose aziende nel settore meccanotessile, elettronico, siderurgico, immobiliare, finanziario e ricerca, per un totale di circa 1.200 dipendenti. Un management in grado di anticipare i trend di mercato e un aggiornamento continuo del personale

tecnico, fanno di Lonati una struttura fortemente orientata ai bisogni dei suoi clienti. La potenzialità produttiva annua di Lonati è di circa 11.000 macchine, composte da oltre 50 modelli in produzione. La penetrazione sul mercato internazionale raggiunge il 60% delle macchine prodotte e la vendita copre tutta l'Europa, il nord e sud America e parte dell'Africa, con una particolare attenzione per le realtà emergenti con economie in rapida crescita come Turchia e i mercati asiatici

Lonati è un'azienda che opera nel settore delle macchine circolari per calzifici, parte di Lonati Group, holding che raggruppa numerose aziende nel settore meccanotessile, elettronico, siderurgico, immobiliare, finanziario e ricerca





come Cina, India e Giappone. Nonostante la vasta diffusione della rete di esportazione negli oltre 60 paesi serviti, Lonati pone la massima attenzione alla qualità dei prodotti e ai rapporti con la sua clientela, offrendo un'assistenza di prim'ordine, anche attraverso il sito e-commerce per la vendita dei pezzi di ricambio e il supporto telefonico pre e post-vendita sui software applicativi. L'azienda sorge in un'area di 80.000 m², di cui 24.500 coperti, a Brescia nell'area di San Polo e si presenta come una solida realtà dell'economia nazionale proiettata a occupare un ruolo sempre più rappresentativo a livello europeo e mondiale. Ogni giorno Lonati si impegna per l'ambiente e l'ecosostenibilità attraverso il sistema SGI per qualità, salute, sicurezza e ambiente, formalizzato con le certificazioni UNI EN ISO 9001 2008 e BS Ohsas 18001 2007.

La sfida tecnologica

La principale necessità di Lonati era quella di poter realizzare l'unificazione di tutto il sistema di backup, comprendente più prodotti e tutti diversi tra loro, in una singola soluzione. Valutare una nuova strategia di backup e disaster recovery era divenuto fondamentale per il reparto IT dell'azienda che aveva riscontrato l'esigenza di una maggiore ottimizzazione della gestione dei dati, nonché il bisogno di velocizzare maggiormente il restore e diminuire i tempi di backup, quest'ultimo effettuato su nastro in un lasso di tempo che mediamente andava dal venerdì al lunedì. Inoltre, il controllo degli oggetti di backup dislocati in più sedi, comportava un overhead gestionale difficile e complesso che ne rallentava i processi con pesanti ricadute sui controlli di report e di compliance.



La potenzialità produttiva annua di Lonati è di circa 11.000 macchine, composte da oltre 50 modelli in produzione

Il partner: Kiratech

Kiratech è il partner tecnologico al quale si è rivolta Lonati per il progetto sulla revisione del sistema di backup, il quale, dopo la valutazione del modello adottato in quel momento, ha consigliato le soluzioni EMC NetWorker e Data Domain per una piattaforma di backup e recovery dei dati unificata. Kiratech si è valsa della collaborazione di Avnet Technology Solutions, distributore di EMC, che ha completato il ciclo di vendita con i servizi tecnologici di consulenza a elevato valore aggiunto. "La gestione dei backup dislocati nelle numerose nostre aziende consociate stava diventando sempre più complessa: il salvataggio su nastro occupava molto spazio e faticava a stare nelle finestre di backup dal sabato al lunedì e le eventuali operazioni di ripristino sulle macchine erano sempre più lente, causando talvolta ripercussioni sulle prestazioni dell'intera infrastruttura e sull'operatività" commenta Stefano Tironi, responsabile dei sistemi informativi di Lonati. "Le soluzioni EMC adottate ci hanno permesso

I risultati

Backup e recovery dei dati unificati nella stessa piattaforma

L'adozione di NetWorker ha permesso di centralizzare e automatizzare i backup e il data recovery nell'ambiente IT e di istituire contemporaneamente una politica di backup ben definita, governabile da un unico pannello che controlla in modo completo la protezione dei dati sul sistema NAS e sui server virtualizzati installati. Ha consentito inoltre di ridurre drasticamente le tempistiche del backup: da tre giorni per il completamento di un full backup, si è passati a 10 ore, con una riduzione media delle finestre giornaliere da 14 ore a 6 ore.

Riduzione dei volumi

La capacità di deduplica e compressione dei dati è molto efficiente e permette di salvare grandi quantità di dati in pochis-

simo spazio. Questo ha comportato la possibilità di mantenere online un maggior numero di punti di ripristino, la riduzione del numero di nastri in uso e l'opportunità di liberare spazio e risorse occupate dai backup sullo storage primario, utilizzabili così per l'ambiente di produzione.

Semplificazione e migliori performance di restore

NetWorker assicura una migliore conformità del livello di servizio richiesto e della business continuity garantendo maggiore velocità e affidabilità dei processi rispetto alla soluzione precedente. L'interfaccia utente non richiede grande esperienza ed è così intuitiva che è possibile far eseguire il ripristino dei dati direttamente dagli utenti più evoluti, in tempi molto più veloci rispetto al backup su nastro usato l'anno precedente.



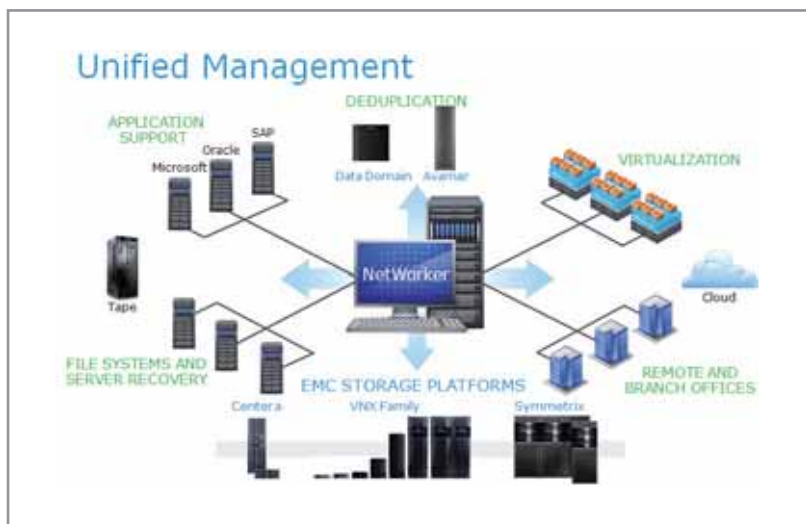
di passare a un backup e ripristino su disco che viene effettuato in tempi più rapidi e che garantisce al contempo la protezione dei dati. La funzionalità di deduplica dei dati in linea, ci consente inoltre di ottimizzare le prestazioni e ridurre in modo significativo lo spazio storage”.

Le soluzioni EMC

EMC NetWorker è un software di backup e ripristino che permette di centralizzare, automatizzare e accelerare il data recovery nell’ambiente IT. La soluzione fornisce prestazioni e flessibilità e offre velocità, sicurezza e facilità di gestione nella protezione dei dati aziendali critici di aziende di qualsiasi dimensione. Questa applicazione software consente un unico punto di controllo per approcci di backup sia tradizionale sia di nuova generazione, inclusi backup su disco, su



I sistemi storage con deduplica EMC Data Domain effettuano la deduplica dei dati in linea durante il processo di backup o durante quello di archiviazione



EMC NetWorker è un software di backup e ripristino che permette di centralizzare, automatizzare e accelerare il data recovery nell’ambiente IT

nastro, la gestione degli snapshot, della replica e della deduplica. EMC NetWorker è integrato sia in Avamar che in Data Domain e permette ai clienti di incorporare la deduplica dei dati nei processi di backup esistenti. I sistemi storage con deduplica EMC Data Domain effettuano la deduplica dei dati in linea durante il processo di backup o durante quello di archiviazione, ottimizzando in tal modo le prestazioni e nello stesso tempo, riducendo al minimo i requisiti di storage su disco. I sistemi Data Domain offrono la possibilità di consolidare sia i dati di backup sia quelli di archiviazione sulla stessa infrastruttura, consentendo un maggiore consolidamento attraverso l’eliminazione degli archivi degli stessi e delle spese generali associate, tra cui quelle relative a gestione, spazio, alimentazione e raffreddamento.

L’infrastruttura IT di Lonati comprende un data center su blade, 70 server virtualizzati per l’80% in ambiente VMware, tre server fisici AX e due AS/400, storage NetApp collegato a VMware, il tutto in ambiente principalmente Microsoft, e viene utilizzata da circa 700 utenti interni.

“L’ambiente di backup di Lonati aveva bisogno di essere revisionato a vantaggio di una piattaforma unificata e una migliore razionalizzazione delle procedure. Abbiamo consigliato NetWorker perché la sua architettura ottimizzata poteva offrire rapidamente vantaggi rilevanti, sia a livello di prestazioni sia di scalabilità” dichiara Giuseppe Guglielmetti, system engineer virtualization specialist di Kiratech. “Data Domain, grazie alla sua deduplica online ad alta velocità che favorisce una riduzione delle dimensioni del backup da 10 a 30 volte e un miglior uso della banda, ha portato maggior efficienza ed efficacia ai sistemi di data recovery di Lonati”.

I risultati

“Grazie all’adozione della piattaforma centralizzata di EMC abbiamo migliorato notevolmente le performance della nostra infrastruttura IT, constatando diversi vantaggi economici, che ci hanno permesso di risparmiare, come ad esempio nel caso di un eventuale fermo macchina, dove l’intervento con il restore può essere eseguito da un utente interno in modo semplice e veloce” aggiunge Stefano Tironi, responsabile dei sistemi informativi di Lonati.

“Per una struttura complessa come quella del nostro gruppo, riuscire a decentrare funzioni come questa e accentrare simultaneamente i dati, ha sicuramente una ricaduta positiva soprattutto sulla salvaguardia del business aziendale”. “EMC NetWorker rappresenta da anni una soluzione di riferimento nell’ambito del backup e recovery aziendale” continua Giuseppe Guglielmetti, system engineer virtualization specialist di Kiratech. “Grazie alla sua flessibilità e completezza siamo stati in grado di risolvere tutte le richieste del cliente. Nel complesso abbiamo centrato interamente la problematica avanzata: l’installazione è ormai consolidata e soddisfa appieno le esigenze del cliente”.

**Avnet Technology Solutions - www.avnet.com
EMC - www.italy.emc.com
Kiratech - www.kiratech.it**

Efficienza energetica da primo premio

Alberto Fabbro

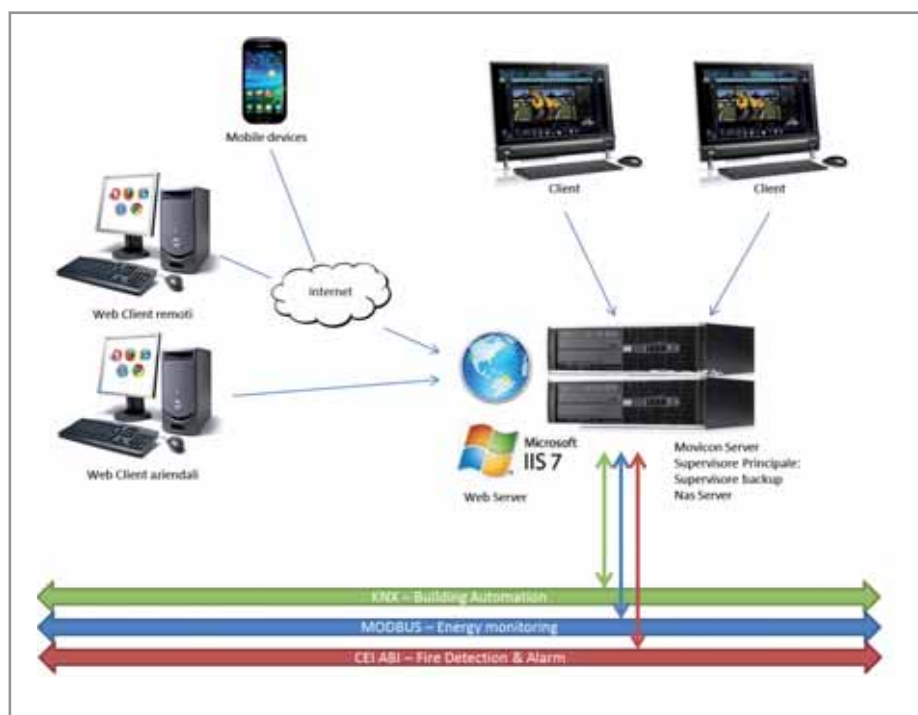
Soluzioni tecniche avanzate per elevati standard di comfort operativo ed efficienza energetica premiati al KNX Day 2013

Fonte: www.pixabay.com

Il 22 novembre 2013, in occasione del KNX Day 2013, è stato selezionato il miglior progetto nazionale per l'efficienza energetica, con l'assegnazione del premio KNX Italia 2013. Numerosi sono stati i progetti presentati, tutti potenzialmente a rappresentare l'eccellenza nelle soluzioni tecnologiche di building automation ed efficienza energetica. Tra tutti i progetti presentati è stato selezionato e insignito del premio KNX Italia 2013 quello relativo alla nuova sede dell'azienda Atla di Chieri (TO), un'azienda a capitale misto

(maggioranza italiano e con partecipazione di Mitsubishi) che opera a livello internazionale nel settore delle turbine a gas. Atla ha inaugurato il nuovo stabilimento nel mese di ottobre 2012, adottando nella realizzazione soluzioni tecnologiche estremamente innovative e avanzate, totalmente orientate all'efficienza energetica ma senza trascurare l'elevato comfort di fruizione degli ambienti lavorativi da parte del personale e degli ospiti.

L'azienda occupa circa 70 addetti, fattura oltre 17 milioni di euro e opera con eccellenza nelle lavorazioni ad alta tecnologia per turbine a gas, principalmente nell'area Emea (Europa, Middle East, Africa). Il nuovo sito produttivo di Atla occupa una superficie complessiva di circa 15.000 m², dei quali 11.000 per le aree produttive, 2.500 per i servizi e 1.500 per gli uffici. La tecnologia di automazione dell'edificio prevede, oltre al bus Konnex, una rete Modbus per gli strumenti di misurazione energia e un bus CEI-ABI per i sistemi di sicurezza. Tutte le reti sono integrate nel sistema di supervisione, basato su Movicon 11.



La piattaforma di controllo e supervisione dello stabilimento è basata sulla tecnologia Scada/HMI Movicon 11 di Progea

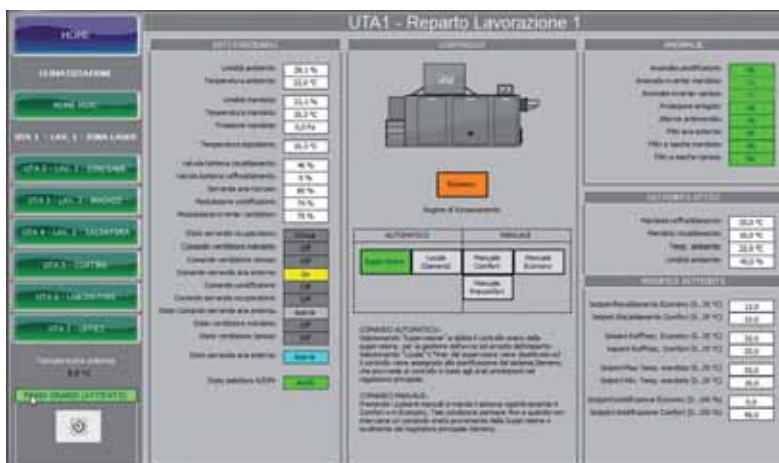
Building Automation

Il sistema di automazione dell'edificio, basato su Standard KNX, ha consentito di raggiungere elevati livelli di automazione, nel rispetto delle direttive in materia efficienza energetica, con riferimento a tutte le categorie impiantistiche signifi-



Il supervisore prevede pagine grafiche specificamente progettate per i sistemi mobili

cative, secondo le linee guida della norma EN 15232. L'intero stabilimento opera oggi secondo schemi funzionali coerenti con l'attuale esigenza lavorativa ma l'intera infrastruttura tecnologica, a ogni livello, essendo completamente 'programmabile', potrà in ogni momento adattarsi a ogni ulteriore o diversa esigenza, senza richiedere significativi interventi impiantistici. Grazie alla progettazione integrata è stato possibile adottare soluzioni funzionali innovative, come il controllo a luminosità costante all'interno delle aree produttive, con sensori posti a 9 metri di altezza, in grado di rilevare il contributo dell'illuminazione naturale e la presenza di operatori, limitando il flusso luminoso con regolazioni efficaci dal punto di vista energetico ma del tutto impercettibili da parte del personale. I risultati, analizzati dopo un anno di operatività, hanno dimostrato livelli di efficienza (Leni secondo la norma UNI EN 15193) ben inferiori ai dati di progetto e alle raccomandazioni normative. Il sistema di building automation provvede al controllo di: impianti di illuminazione interna con soluzioni on/off e regolabili con protocollo Dali; illuminazione esterna; impianti di climatizzazione e trattamento aria nelle aree produttive (produzione calore, gruppi frigo, unità di trattamento aria e torri evaporative) e nel corpo uffici, con soluzioni a travi fredde, ventilconvettori, riscaldamento a pavimento; controllo delle pareti ventilate; automazione tende e serramenti motorizzati; controllo porte e varchi interni e cancelli esterni; monitoraggio dei consumi energetici; monitoraggio allarmi tecnici. Gli uffici, caratterizzati da ampie superfici vetrate, sono dotati di automazioni integrate: controllo a luminosità costante in funzione della presenza di personale; regolazione climatica; controllo automatico delle tende oscuranti in fun-



Il sistema di Building Automation provvede al controllo di molti impianti

zione della luminosità esterna con gestione della priorità del comando automatico o manuale, in funzione della presenza di personale; controllo automatico e manuale delle finestre motorizzate. L'intero sistema di building automation consente inoltre servizi di supporto e diagnosi in remoto, compresa la modifica della configurazione dei dispositivi.

Rilevazione incendio

L'impianto di rilevazione automatica e manuale di incendio comprende una Centrale Notifier AM6000, interfacciata con il supervisore mediante protocollo seriale CEI-ABI, per lo scambio in tempo reale dello stato delle 97 zone e dei relativi punti (sensori, barriere lineari, moduli di uscita ecc.) segnalando selettivamente lo stato operativo: normale, in allarme, in guasto. In caso di allarme incendio le postazioni client relative ai punti presidiati provvedono alla visualizzazione automatica delle mappe grafiche relative alle zone in allarme. La segnalazione di allarme viene contestualmente



notificata ai relativi responsabili delle squadre antincendio. Sul supervisore sono inoltre remotati i principali comandi della centrale per la tacitazione delle segnalazioni acustiche e il reset dell'impianto.

Efficienza energetica

Al fine di consentire l'efficace gestione di efficienza energetica dell'intero stabilimento, il progetto ha previsto la collocazione di numerosi strumenti di contabilizzazione dei consumi di energia, unitamente ai sistemi di protezione elettrica. Gli strumenti e i contatori sono collegati su una rete Modbus, e tutti i contatori confluiscono in modo integrato nel sistema di supervisione Movicon, che provvede a monitorare i consumi, con valori parziali e totali, confrontandoli con parametri di consumo teorico ideale in funzione dei parametri d'ambiente. Tutti i dati sono archiviati su database per consentire un'analisi accurata, finalizzata a un'attenta valutazione del personale incaricato e rendendo l'azienda in grado di verificare eventuali sprechi e intraprendere le opportune azioni correttive.

Il sistema di supervisione

La piattaforma di controllo e supervisione dello stabilimento è basata sulla tecnologia Scada/HMI Movicon 11 di Progea e comprende, oltre al server principale, alcune postazioni client a disposizione del personale tecnico e di sorveglianza, costituite da workstation con touch monitor. Le diverse apparecchiature comunicano su una LAN dedicata comprendente nodi interconnessi in fibra ottica. Il server di supervisione Movicon, configurato per la gestione di oltre 2.000 variabili scambiate con il campo, provvede a gestire i profili orari di funzionamento di tutti i sistemi tecnologici unitamente al calendario delle attività lavorative e delle festività; visualizzare le principali grandezze funzionali mediante pagine grafiche dedicate; controllare in modo centralizzato di tutti i sistemi di illuminazione e climatizzazione; monitorare e registrare tutti gli allarmi tecnici con relativa modalità di notifica; registrare e tracciare ogni variazione delle principali variabili operative.

Il sistema di supervisione opera integrando tre diversi contesti impiantistici con driver di comunicazione verso il sistema di building automation Konnex, l'impianto di rilevazione incendi CEI-ABI Notifier e la rete di distribuzione elettrica di potenza, con protocollo Modbus – Schneider Electric, utilizzata per il monitoraggio dei consumi e la diagnostica dei sistemi di protezione elettrica.

L'integrazione dei dati e delle variabili di questi sistemi costituiscono la piattaforma su cui sono state implementate le logiche generali di controllo e supervisione dello stabilimento e l'archiviazione in database dei dati storici utilizzati per l'elaborazione di trend e report periodici.



Fonte: www.pixabay.com

Monitoraggio allarmi tecnici

Movicon sovrintende alla gestione di oltre 350 allarmi tecnici, provenienti dai vari sottosistemi, provvedendo alla loro visualizzazione, archiviazione e notifica al personale tecnico interno e ai partner esterni responsabili della manutenzione. Tutte le segnalazioni di allarme sono organizzate per tipologia impiantistica e livello di importanza, e vengono notificate via mail e/o sms al personale reperibile, secondo mailing list specifiche e configurabili, assicurando tempestività di valutazione e intervento, riducendo al minimo il rischio di mancanza di disponibilità del sistema, che potrebbe significare anche notevoli danni o disagi all'azienda. Per questo, l'integrazione dei dati e l'affidabilità del sistema di supervisione sono stati requisiti fondamentali per la scelta.

Piattaforma di supervisione web-based

Il sistema di supervisione implementa inoltre, quale requisito fondamentale, l'accessibilità del sistema tramite web, sia con accessi via web browser, sia con smartphone e tablet, come si conviene a un sistema di gestione moderno. Il supervisore prevede pagine grafiche specificamente progettate per i sistemi mobili, organizzando quindi i dati attraverso un'interfaccia utente efficiente e intuitiva accessibile sia dai sistemi iPhone/iPad che dai sistemi mobili Android. Gli operatori che accedono alle informazioni del sistema, ovunque si trovino, possono quindi autenticarsi sul server di Movicon connettendosi al server aziendale sia in LAN locale wireless, e sia da remoto, grazie a un'infrastruttura Intranet aziendale, consentendo al personale tecnico e ai servizi di manutenzione il costante contatto con l'impianto, riducendo al minimo quindi i fermi impianto. Il progetto di automazione è stato realizzato dalla società Euro-S Engineering di Settimo Torinese, in provincia di Torino, società specializzata nei sistemi di building automation. Euro-S è una società di engineering operante nel settore delle installazioni elettriche, elettroniche e di telecomunicazioni, specializzata nella progettazione e configurazione di sistemi di building automation, progettazione di sistemi domotici, integrazione di sistemi e sviluppo di applicazioni di supervisione e controllo.