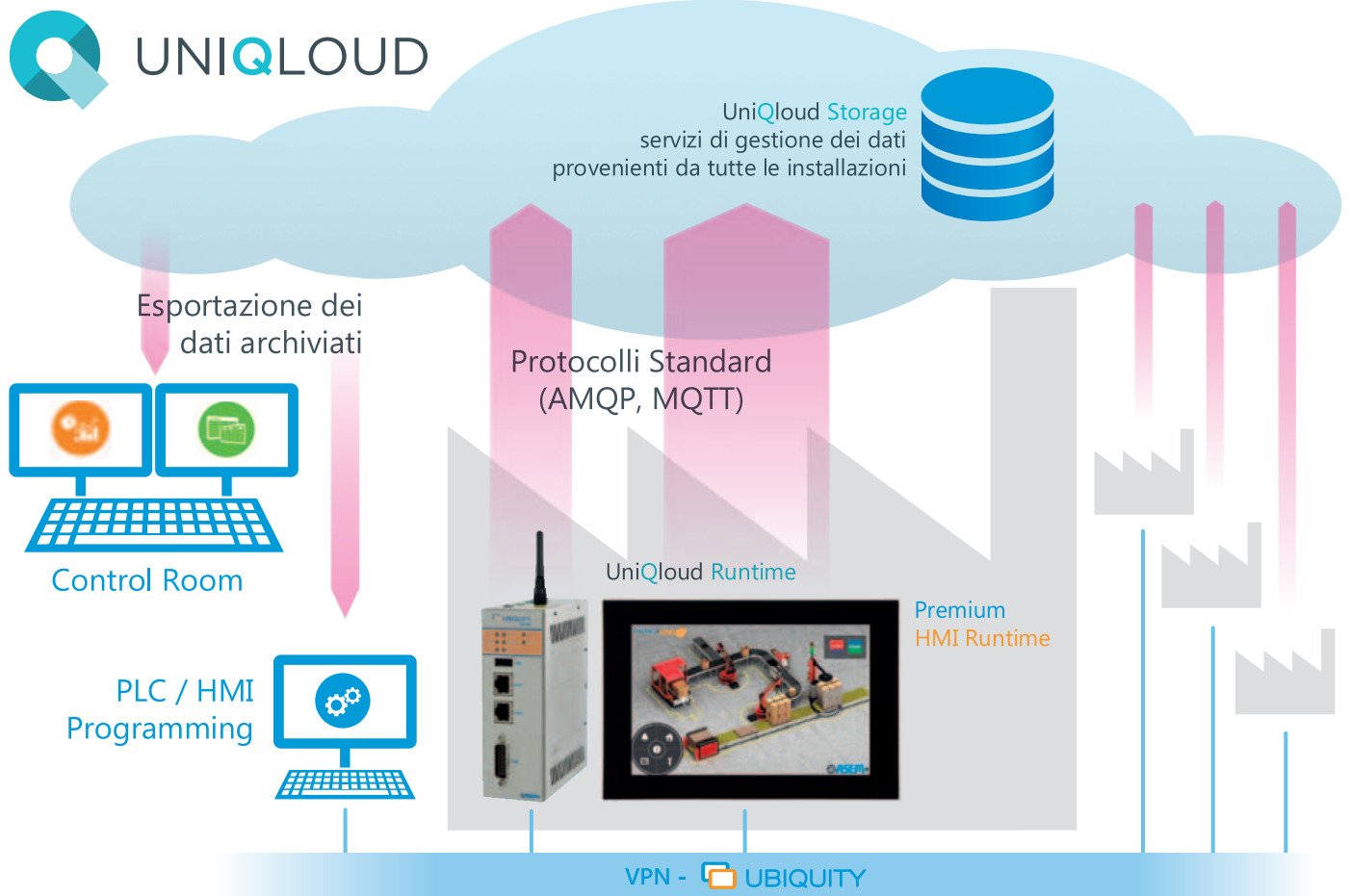




SOLUZIONI SOFTWARE PER L'INDUSTRIA

La sfida italiana di **Asem** nell'evoluzione Industria 4.0 • **In tempo reale** le 10 domande da porsi sulla **cyber security** • I **trend** parlano chiaro: digitalizzazione e reti • Cosa fare per migliorare l'efficienza e sostenere il successo? Ne parliamo in **mercato** ed **esperienze**

La nuova soluzione software per l'Industrial IoT cloud based



UniQcloud Runtime : applicazione software per il push dei dati su servizi cloud attraverso meccanismi "store & forward" ed efficienti politiche di buffering nelle memorie locali

Premium HMI Runtime : legge i dati dal campo con politiche impostabili e si interfaccia ad UniQcloud





Siamo presenti a SPS Italia
Pad.6, stand B014-B024/C014-C024

sps ipc drives
ITALIA

Tecnologie per l'Automazione Elettrica
Sistemi e Componenti
Fiera e Congresso
Parma, 23-25 maggio 2017

L'innovativa piattaforma software per la teleassistenza

- Accesso remoto ai sistemi di automazione disponibile per sistemi operativi Win Ce e Win 32/64 e come soluzione router all-in-one
- Tecnologia VPN proprietaria ottimizzata per la connettività industriale
- Applicazione Web per la visualizzazione del desktop remoto da web browser
- VPN mobile per l'accesso remoto da dispositivi mobile Android e iOS
- Soluzione certificata in conformità alla normativa IEC 62443-3 sulla sicurezza informatica delle comunicazioni industriali che utilizzano internet
- Ubiquity è integrato in tutti gli HMI, PAC e IPC ASEM



Solutions for the Open**Automation**



Piccolo come fosse grande... e forse viceversa. Ovvero il digitale rende uguali

Vitaliano Vitale

L'industria italiana è da sempre riconosciuta come un importante esportatore. Ma in un recente incontro su Industry 4.0 Francesco Sacco della Bocconi ha lanciato un ammonimento importante "dopo Internet l'export è cresciuto rapidamente in tutte le economie avanzate tranne che in Italia, dove la salita è stata moderata: abbiamo già perso un treno, evitiamo di fare lo stesso con quello dell'Industry 4.0 che è una nuova e unica occasione". Il Piano Industry 4.0 italiano ha ottimi presupposti. Bisogna sfruttarlo. Una delle armi per sfruttarlo appieno nello specifico panorama industriale italiano è lo sviluppo digitale che, sempre secondo Sacco, deve assumere l'aspetto della trasformazione; le imprese devono "trovare delle forme per far funzionare le piccole come se fossero grandi aziende".

Il trend vaticinato da Sacco pare stia realizzandosi. Mentre le grandi aziende continuano a fare le grandi aziende, con investimenti sostanzialmente stabili o in lieve crescita bilanciando l'impegno sui nuovi fronti riducendo quelli su fronti ICT più tradizionali, si evidenzia come le medie imprese stiano spingendo di più sulla digitalizzazione. A sottolinearlo le più recenti rilevazioni Assinform. Il mercato digitale italiano (informatica, tlc e contenuti) è previsto in crescita del 1,6% a 65,83 miliardi di euro nel 2017, e i veri protagonisti del mercato digitale pare siano il cloud e l'IoT. Il cloud è dato in crescita a percentuali prossime ai 26 punti, l'IoT di 17% nel 2017. Resta il discorso della performance dell'in-

frastruttura, ma questo è un altro mal di pancia. Oggi non ce ne occupiamo.

Il ragionamento interessante rispetto a Industry 4.0 è quello suggerito da Sacco di una trasformazione dell'industria italiana, cioè delle PMI, visto che il nostro tessuto produttivo è formato in prevalenza da questa dimensione aziendale. Trasformazione digitale che non significa soltanto 'cambiare i PC' ma gestirsi digitalmente in modo differente, perché con l'approccio digitale il mercato è indifferente alle dimensioni dell'impresa. L'importante è l'offerta, la capacità produttiva e qualitativa, il dialogo, l'interfaccia.

La trasformazione digitale deve assumere contorni totalizzanti, deve abbracciare cioè anche il rinnovamento o la trasformazione delle competenze. Marco Taisch del Politecnico di Milano non si stanca di sottolineare come "le skill siano un asset importantissimo perché oggi osserviamo un alto tasso di disoccupazione giovanile e molte imprese che cercano competenze non le trovano. Un doppio dramma che ci obbliga a formare competenze, ma anche formatori e sistemi di comunicazione in grado di orientare i giovani fin da subito".

Ogni azienda, grande, media o piccola, deve dotarsi di competenze e deve trasformarsi in un'entità consapevole della sua unicità e del suo patrimonio nascosto. Ogni azienda ha nella sua pancia un tesoro di dati che devono essere letti, capiti, interpretati e utilizzati per competere sul mercato alla pari con tutti, grandi e piccoli.

**LE PICCOLE IMPRESE
DEVONO TROVARE
DELLE FORME
PER FUNZIONARE
COME SE FOSSERO
GRANDI AZIENDE**

Ho trovato interessante un'affermazione su Il Sole 24 Ore di qualche mese fa di Marco Sanguineti, global technology manager power generation di ABB: "Mentre IoT nasce dal basso, come opportunità tecnologica che può entrare a far parte della catena del valore, Industria 4.0 nasce dall'alto, in quanto promossa dal governo tedesco prima e da altre istituzioni poi. Nel primo caso si è trattato di una spinta tecnologica, nel secondo di una spinta di sistema". La prima spinta può favorire la creatività italiana la seconda, ora, un mercato.

Abbiamo un'opportunità straordinaria. Dobbiamo fare in modo che il nostro mondo industriale trovi le competenze e la volontà di trasformazione per spiccare il volo digitale. Gli strumenti sono accessibili, in evoluzione quasi quotidiana, sempre più facili e aperti al dialogo. Sarebbe un peccato non cogliere l'attimo. Perché il momentum digitale favorisce proprio le nostre dimensioni industriali medie. È ora che il piccolo può sembrare grande con i pregi del grande e il grande può sembrare piccolo con i pregi del piccolo. E se non ora, quando?

La sfida italiana nell'evoluzione **Industria 4.0**

Tiziano Totti

Asem: i positivi risultati del 2016 confermano l'importanza e l'efficacia degli investimenti nel software

Le scelte strategiche, le competenze e l'esperienza nell'applicazione delle tecnologie digitali e i continui e rilevanti investimenti in risorse umane, tecnologia e asset produttivi hanno permesso ad Asem di confermare anche nel 2016 il trend positivo registrato negli ultimi anni. Protagonista nella Open Automation, Asem è oggi una delle aziende emergenti nel mercato europeo dei sistemi e soluzioni digitali per l'automazione industriale, un partner affidabile e professionale in grado di accom-

Factory Automation. Anche nel 2016 Asem ha registrato una dinamica migliore rispetto alla media delle aziende del settore, realizzando nello specifico mercato dei componenti e sistemi per l'automazione industriale ricavi pari a 28,75 milioni di euro, in crescita dell'11,12% rispetto al 2015. L'organico aziendale alla fine del 2016 ha raggiunto un totale di 168 dipendenti e per il 2017 sono previste assunzioni nella ricerca e sviluppo hardware e software, nella struttura commerciale dedicata ai



Il team di sviluppo software dell'unità locale di Verona

pagnare l'evoluzione tecnologica dei sistemi di HMI, controllo e teleassistenza con lo sviluppo e la fornitura di piattaforme hardware Open & Standard integrate con soluzioni software innovative, flessibili e facili da usare. Lo sviluppo della componente software ha assunto un ruolo di primaria importanza nell'evoluzione delle strategie e della proposta di Asem ed è stato determinante per la crescita e l'accreditamento sul mercato non solo come produttore di PC industriali, ma come una delle poche aziende italiane specializzate nella progettazione e produzione di sistemi integrati per i mercati del Machine e

mercato esteri, nel supporto tecnico pre e post vendita e nei reparti produttivi.

L'evoluzione Industria 4.0 e IIoT

Quando si parla di Industria 4.0 e di IIoT, una massiccia rete di moduli miniaturizzati e intelligenti, onnipresente e altamente distribuita, collegata a strumenti di apprendimento automatico basati su Internet, ci si riferisce a una modalità organizzativa della produzione di beni e servizi che fa leva sull'integrazione degli impianti con le tecnologie digitali. Le opportunità deri-

LBM40: Entry level Book Mounting fanless PAC

Il sistema LBM40 rappresenta l'entry level in termini di prezzo dei sistemi Book Mounting fanless PAC Asem, è basato sul processore ARM Cortex A9 i.MX6 Dual Lite da 1GHz, sul sistema operativo Windows Embedded Compact 7 Pro e integra le numerose e avanzate funzionalità del SoftPLC Codesys 3.5 e del software di teleassistenza Asem UbiQuity. I sistemi LBM40 hanno un contenitore in plastica con attacco rapido a guida DIN, l'alimentazione isolata a 24 Vc.c. e integrano la funzionalità di MicroUPS con supercapacitors e 512KB MRam (Magnetoresistive RAM) per il salvataggio delle variabili ritenive. La motherboard all-in-one prevede una porta Ethernet 10/100/1000 Mbps, una Ethernet 10/100 Mbps, due porte USB 2.0 e un'uscita video DVI-D ad accesso frontale, uno slot per memoria MicroSD removibile ad accesso interno, 4GB di memoria eMMC pseudo-SLC e 1 GB RAM DDR3 di sistema; sono inoltre disponibili opzionalmente una porta seriale RS232/422/485 o una interfaccia CAN, entrambe isolate e con terminazioni.

vanti da questo nuovo paradigma sono di tale portata da essere paragonabili a quelle generate dalle precedenti rivoluzioni industriali. Grazie allo sfruttamento delle nuove frontiere del digitale, l'Industry 4.0 mira a integrare le tecnologie dell'ICT, che nell'industria 3.0 venivano adottate singolarmente. In particolare l'obiettivo è quello di creare sistemi ibridi (produttivi, commerciali, logistici) che siano in grado di gestire, interpretare e valorizzare la grande mole di dati disponibile grazie all'utilizzo delle tecnologie digitali e quindi di migliorare la produttività, l'efficienza e la flessibilità. Imprenditori e manager avranno a portata di mano informazioni di valore attraverso le quali prendere decisioni più consapevoli basate su dati ed evidenze piuttosto che su supposizioni. Finalmente anche la politica si sta rendendo conto che dietro questi slogan, e le tecnologie che li rappresentano, si cela l'opportunità di rilanciare l'attività manifatturiera anche in Italia. Infatti per il 2017 il Governo ha messo a punto un programma di politica industriale e rinnovamento tecnologico articolato e completo, che potrà dare una spinta ulteriore ai consumi di macchinari e tecnologie innovative per la digitalizzazione delle fabbriche.

Asem precursore dell'Industria 4.0

Asem ha iniziato nel 2007 il suo percorso di specializzazione nel mercato dei sistemi per automazione industriale ed è quindi un player molto 'giovane' rispetto ai principali concorrenti. Altresì, nell'applicazione delle tecnologie digitali e nell'evoluzione Industria 4.0, l'azienda, provenendo dal mercato dell'ICT, ha un sensibile vantaggio rispetto ai concorrenti in termini di cultura e competenze specifiche. Infatti Asem rappresenta una delle pochissime (se non addirittura l'unica) medie aziende europee in grado di dominare in proprio tutte le tecnologie driver del processo di rivoluzione industriale in corso, dalle piattaforme hardware x86 (PC) e ARM, ai sistemi operativi più diffusi, alle tecnologie software e di comunicazione più avanzate per lo sviluppo di proprie piattaforme di HMI, di teleassistenza, acquisizione dati dal field e loro archiviazione e gestione su database basati su infrastruttura cloud, nonché di disporre delle competenze e della piena conoscenza di piattaforme di SoftPLC e SoftMotion. Tutto questo ha permesso ad Asem di conquistare un posto di assoluto rilievo fra le aziende europee nella vendita di

soluzioni integrate per l'automazione industriale. La struttura tecnologica e le funzionalità della piattaforma software per la teleassistenza UbiQuity, le cui vendite sono iniziate nel 2011, e ora la soluzione UniQloud, sono la dimostrazione di come Asem abbia anticipato l'applicazione dei concetti Industria 4.0 rispetto alle multinazionali del settore.



Book Mounting PAC ARM based

Soluzione UniQloud

UniQloud è una nuova soluzione software progettata specificatamente per acquisire dati dal campo e archivarli su database basati su infrastruttura cloud. L'esperienza maturata con la progettazione delle interfacce operatore e dei protocolli di comunicazione per sistemi di automazione industriale con la piattaforma Premium HMI, permette di implementare agevolmente l'interfacciamento con qualsiasi sistema e acquisire dagli stessi i dati ritenuti rilevanti per il monitoraggio dei processi. Il runtime UniQloud si installa su qualsiasi dispositivo di campo, quali HMI, PC, Ubiquity

Router, e si interfaccia a Premium HMI ricevendo i valori delle variabili configurate e inviandoli al database cloud utilizzando i servizi messi a disposizione dalla piattaforma cloud in uso. Come già sperimentato con la piattaforma UbiQuity, attraverso la quale la teleassistenza è divenuta accessibile e facile per tutti, Asem con la soluzione UniQloud offre la possibilità di archiviare i dati su una propria infrastruttura cloud completamente gestita, senza che il cliente si debba preoccupare di altri dettagli.



Maurizio Fumagalli,
software & solutions
manager

In alternativa la soluzione prevede la possibilità di interfacciarsi a sistemi cloud gestiti dal cliente attraverso i protocolli standard Amqp e Mqtt, generalmente supportati dai servizi di acquisizione delle piattaforme cloud. UniQloud Runtime è disponibile in abbinata con il runtime di Premium HMI su tutti i sistemi e dispositivi Asem con sistemi operativi WinCE ARM, WinCE x86 e Win32/64. UniQloud Runtime si configura in modo estremamente semplice attraverso poche opzioni direttamente accessibili dall'ambiente

Applicazioni multitouch avanzate con gli HMI40

L'impiego di PHMI5 sui nuovi sistemi HMI40 con touch capacitivo permette la realizzazione di avanzate applicazioni multitouch anche nella fascia dei pannelli operatore entry level. La famiglia HMI40 prevede un'ampia gamma di versioni, con LCD retroilluminati a LED a 16 milioni di colori e dimensioni da 7" a 15,6" in formato 4:3 e Wide con frontali in alluminio e alluminio True Flat con touchscreen resistivo a 4 o 5 fili. Per tutte le versioni con LCD Wide è disponibile anche il frontale in alluminio e vetro TrueFlat Multitouch con touchscreen capacitivo retroproiettato. Gli HMI40 sono basati sul processore Cortex A9 a 1.0 GHz (i.MX6 DualLite) e sul sistema operativo Windows Embedded Compact 7 Pro. La motherboard all-in-one prevede due porte Ethernet 10/100/1000 Mbps, due porte USB 2.0, una porta seriale RS-232/422/485 e uno slot per una MicroSD removibile ad accesso posteriore, 1 GB di RAM di sistema e 4GB di memoria eMMC pseudoSLC. I sistemi HMI40 hanno l'alimentazione isolata a 24 Vc.c. e integrano il software di teleassistenza UbiQuity.

di sviluppo Premium HMI Studio. Per attivare il meccanismo di archiviazione su cloud è sufficiente predisporre la connettività Internet al dispositivo, senza necessità di gestire configurazioni o parametrizzazioni. I dati archiviati sono poi facilmente esportabili e quindi manipolabili off line senza che l'utente si debba occupare di aspetti tecnici relativi alla gestione degli archivi sul cloud. UniQloud Runtime è una soluzione che agisce da gateway IIoT implementando una ricca serie di funzionalità irrinunciabili nei sistemi di raccolta dati. L'applicazione implementa in modo efficiente e sicuro la funzionalità 'store and forward', attraverso la quale è possibile gestire le mancanze di connettività Internet anche per periodi molto lunghi. La grande disponibilità di spazio sugli storage locali dei sistemi Asem permette infatti di configurare buffer temporanei anche di dimensioni considerevoli, ad assoluta garanzia che nulla di quanto acquisito dal campo possa essere perso a causa di mancanza di connettività. UniQloud Runtime implementa algoritmi di ottimizzazione e di raggruppamento dei dati da inviare per limitare l'uso della banda e sfruttare al meglio le caratteristiche dei protocolli standard di comunicazione con i servizi cloud. L'attività di UniQloud Runtime è monitorabile grazie a una completa interfaccia sullo stato del servizio accessibile dal progetto Premium HMI.



Simone Mori,
software solutions
product manager

Piattaforma di teleassistenza UbiQuity

Nel 2016 le vendite di runtime e router della piattaforma di teleassistenza UbiQuity hanno registrato una crescita superiore al 20% rispetto al 2015. Il continuo confronto con i clienti e la volontà dell'azienda di recepire i bisogni degli stessi ha permesso di arricchire le funzionalità della soluzione con il rilascio nello scorso mese di ottobre della versione 8. Tra le novità più rilevanti della nuova versione la certificazione di ogni componente della piattaforma in conformità alla normativa IEC 62443-3, equivalente alla normativa German BSI sulla sicurezza informatica delle comunicazioni industriali che utilizzano Internet come mezzo di trasporto, e l'introduzione di un semplice e sicuro meccanismo per l'upgrade dei runtime e dei router in field. Sul Control Center, con un meccanismo automatico di notifica, viene evidenziata la disponibilità degli aggiornamenti soft-

ware e con un semplice comando è possibile attivare l'upgrade su singoli dispositivi e/o su raggruppamenti. Le operazioni di upgrade si possono pianificare in specifici periodi e/o orari ed è possibile, se richiesto, effettuarle in modo completamente automatico senza alcun presidio. Il costante aggiornamento dei sistemi garantisce sicurezza, ma permette anche di beneficiare di tutte le migliorie che ciascuna versione rende disponibili. Sugli UbiQuity Router la nuova release supporta il NAT (Network Address Translation) che rende possibile la comunicazione tra host di sotto reti diverse e permette, ad esempio, l'implementazione del port forwarding, ovvero il trasferimento dei dati (forwarding) da un sistema a un altro tramite una specifica porta di comunicazione. La piattaforma nella versione 8 prevede anche la nuova licenza runtime denominata Portable, che introduce un importante elemento di flessibilità, in quanto permette lo spostamento della licenza stessa per 20 volte su sistemi diversi.



Alberto Riccio,
software architect

La teleassistenza integrata su tutti gli HMI, PAC e IPC Asem

Asem è stato il primo produttore al mondo di componenti e sistemi per l'automazione industriale a integrare nei pannelli operatore e sistemi PAC (Programmable Automation Controller) ARM Based e successivamente negli IPC una soluzione di teleassistenza, un'iniziativa innovativa molto apprezzata dal mercato. In tale senso, in Italia e in Europa Asem ha creato un nuovo standard e tutti i concorrenti si sono adeguati o si stanno adeguando.

La web App di UbiQuity e la VPN mobile

Con la release 8 è stata rilasciata anche l'applicazione web di UbiQuity che, attraverso l'utilizzo di un browser, permette l'accesso al desktop remoto dei dispositivi in field da qualsiasi dispositivo PC, tablet o smart phone. Dal portale www.ubiquityweb.net si può accedere al proprio Dominio UbiQuity, ottenere la lista dei dispositivi accessibili e con un semplice click connettersi al desktop del sistema remoto. L'applicazione è stata studiata per essere utilizzata da PC standard con mouse e tastiera, ma anche da tablet o smart phone con interfaccia touch attraverso le gesture per l'esecuzione di tutte le funzioni interattive.

La VPN di UbiQuity è ora disponibile anche per i sistemi Android e iOS e permette, con una connessione affidabile e sicura, l'utilizzo dell'applicazione Premium HMI Mobile anche al di fuori della rete dell'impianto, su smartphone o tablet connessi a Internet attraverso le reti 3G/4G. Quando la VPN è attiva è possibile operare da smartphone o tablet anche con altre applicazioni che richiedano un accesso a uno dei dispositivi della sotto rete di automazione, quali PLC e/o azionamenti con funzionalità di web server, a cui è possibile connettersi agevolmente con il browser.

Le novità delle prossime release di UbiQuity

Nelle release di UbiQuity che saranno rilasciate nei prossimi mesi sarà disponibile un'importante nuova funzione legata all'utilizzo della porta USB dei sistemi per la connessione da remoto ai PLC o device con interfaccia USB. Infatti molti dei nuovi PLC hanno sostituito la porta seriale per la programmazione con una interfaccia USB, più economica e più veloce. La possibilità di virtualizzare la connessione USB permetterà di utilizzare la connessione UbiQuity anche per la programmazione di questi dispositivi, esattamente come se fossero connessi alla porta USB del PC. Per offrire a potenziali nuovi clienti, che utilizzano soluzioni di fornitori concorrenti, l'interessante opportunità di migrare verso le soluzioni della piattaforma UbiQuity, per le prossime versioni sarà rilasciata un'opzione di dominio che, acquistata annualmente, permetterà di effettuare un certo numero di sessioni di assistenza contemporanee con altrettanti sistemi remoti nei quali il runtime di UbiQuity potrà essere installato senza acquistare la licenza. Le connessioni potranno utilizzare le funzionalità offerte dalla licenza UbiQuity Basic, ovvero tutti i servizi interattivi (desktop remoto, chat, trasferimento file, task manager) e la VPN sul solo sistema remoto e non sui device della sottorete. Le prossime versioni supporteranno anche le funzioni accessorie di UniQloud per l'identificazione dei dispositivi e i servizi correlati alla gestione dello storage su cloud Asem.

Le novità di Premium HMI5

Nel 2016 le installazioni dei runtime Win CE e Win 32/64 della piattaforma Premium HMI e le vendite di HMI hanno registrato, rispetto al 2015, una crescita superiore al 25%. Il continuo confronto con i clienti ha permesso di arricchire ulteriormente le funzionalità e semplificare l'usabilità della piattaforma per soddisfare le esigenze delle applicazioni entry level e al tempo stesso delle applicazioni più complesse. Nello scorso mese di dicembre è stata rilasciata la major release Premium HMI 5 che prevede la funzionalità multitouch sui sistemi Win 32/64 e Win CE. L'impiego di Premium HMI 5 sui nuovi sistemi HMI40 ARM based con

touchscreen capacitivo permette la realizzazione di avanzate applicazioni multitouch anche nella fascia dei pannelli operatore entry level. La versione 5 della piattaforma, sui sistemi WinCE e Win32/64, ARM e x86 based, supporta anche il protocollo OPC UA, che apre innumerevoli scenari nel vastissimo panorama della connettività distribuita ponendo solide basi per affrontare tutte le tematiche dell'Industria 4.0 e dell'Industrial IoT. Nella versione 5 è disponibile anche una nuova libreria con un nuovo set completo di oggetti, denominato Xaml Modern Flat Objects, progettata con una filosofia mista tra lo scheumorfico e l'appiattimento completo, allo scopo di individuare il miglior rapporto tra piacevolezza estetica e usabilità dei vari oggetti. Nell'ambito del continuo processo di miglioramento e affinamento delle caratteristiche di Premium HMI, nella versione 5 è stato introdotto un meccanismo di gestione combinata della grafica e della comunicazione per ridurre i tempi necessari alle operazioni di cambio

pagina, soprattutto quando vengono utilizzati LCD di dimensioni superiori ai 12" e ad alta risoluzione. Il risultato concreto è un significativo miglioramento dei tempi di caricamento delle pagine con una percezione di maggiore immediatezza da parte dell'utente.

La piattaforma SoftPLC Codesys sui PAC Asem

Anche nel 2016 Asem ha investito per ampliare e scalare la proposta di sistemi PAC, controllori compatti e/o modulari ibridi che combinano le caratteristiche di un sistema basato su architettura x86 (PC) o ARM con quelle

di un PLC. Nell'ambito dei sistemi per il controllo i costruttori di macchine automatiche stanno gradatamente abbandonando le soluzioni tradizionali, pannello operatore + PLC, e privilegiano l'utilizzo di sistemi PAC sviluppati con tecnologie Open & Standard e integrati con strumenti di sviluppo software flessibili e facili da usare. A maggio, all'SPS di Parma, saranno presentate diverse nuove soluzioni per il controllo basate sul Soft PLC Codesys, i Panel PAC fanless LP2200, i Box PAC fanless LB2200, i Book Mounting PAC fanless LBM2200 e LBM3400, basati su piattaforme x86 e sistema operativo Windows Embedded Standard 7E/7P, e i Panel PAC LP40 e Book Mounting PAC LBM40 basati su piattaforme ARM Cortex A9 dual core e sistema operativo WEC7 Pro. Tutti i sistemi PAC Asem prevedono una specifica funzionalità di microUPS con supercapacitors e 512KB di Mram (Magnetoresistive RAM) per il salvataggio delle variabili ritenitive. I Panel, Box e Book Mounting PAC Asem sono gli unici sul mercato che integrano le funzioni di visualizzazione (Premium HMI), controllo (SoftPLC Codesys) e teleassistenza (UbiQuity) e rappresentano la nuova frontiera dei sistemi Ready to Automation con un rapporto prezzo/prestazioni molto interessante.



HMI40, il frontale P-CAP multitouch



Fonte www.flickr.com

SE PENSIAMO AI DISPOSITIVI IOT SEMPRE CONNESSI E ALLA RAPIDA CRESCITA DI MALWARE, NON È DIFFICILE IMMAGINARE I PROSSIMI SCENARI. MA LE AZIENDE DEVONO CAPIRE COME PROTEGGERSI

Cyber Security: 10 domande da porsi

In ambito sicurezza informatica, spesso ci si concentra troppo su come rimanere al passo degli hacker più preparati. Sebbene questo sia molto importante, il 2016 ha dimostrato che molte organizzazioni non riescono a mettere in pratica nemmeno le più banali strategie di sicurezza e la domanda è: perché? Chiaramente esiste una reale difficoltà a tenere il passo con la serie di compiti laboriosi che mantengono un'azienda up & running. Poi, c'è il problema della scarsa conoscenza di dove si trovino i dati e i workload, spesso causata dal fatto che le aziende non sanno a cosa servano. Non è raro che anche i dirigenti IT più illuminati si facciano domande del tipo "quali applicazioni stanno usando quei dati? Perché quel server è ancora in esecuzione?". Sobbarcati di cose da fare, spesso non ci si rende conto dell'impatto di questi dubbi fino a che non è troppo tardi. La cyber security rimarrà quindi un tema caldo per tutto il 2017 e i manager delle aziende non possono più delegare la questione ai 'ragazzi dell'IT'. Considerato il contesto, ecco le domande che ogni responsabile aziendale dovrebbe porsi secondo **Juniper Networks** (www.juniper.net), azienda di tecnologia a supporto di reti automatizzate, scalabili e sicure.

Internet delle cose: abbiamo il controllo? L'IoT ha permeato le nostre vite più di quanto potessimo immaginare. Nel 2016 abbiamo visto i primi attacchi che hanno colpito, o sfruttato, i dispositivi IoT. Le modalità e i processi di sicurezza tradizionali non sono sufficienti per garantire la protezione di questi dispositivi, è necessario un nuovo approccio.

Dispositivi connessi in azienda: un vantaggio o un rischio? Ci sono un sacco di validi casi di utilizzo di dispositivi IoT in azienda. Questi dispositivi accedono alla rete e spesso richiedono un accesso a Internet per lo storage dei dati in cloud o per la configurazione. Hanno anche bisogno di essere collegati alla rete aziendale, che può così venir esposta agli attacchi. Quando si progettano infrastrutture per l'IoT in azienda, è importante che questi dispositivi siano considerati un potenziale rischio fin da subito.

DDoS via IoT: si è trattato solo della prima ondata? Nel 2016 abbiamo visto un alto numero di attacchi DDoS che hanno sfruttato, compromettendoli, i dispositivi dell'Internet delle Cose.

Quale sarà il prossimo obiettivo? Cosa succederebbe se la lavatrice iniziasse a chiedere un riscatto prima di essere usata? Oppure, un termostato impostato a temperature polari che pretende un pagamento prima di poter essere sistemato? È imperativo iniziare a pensare fin da subito a strategie preventive per evitare episodi del genere.

Auto connesse prese in ostaggio? Prendiamo il mercato delle auto a noleggio. La filiera di base dall'ordine alla consegna di una macchina a noleggio va dal volume di macchine ordinate - produzione just in time - consegna - rent & drive. Cosa succederebbe se un malware venisse inserito nella fase di produzione, rimanesse dormiente fino all'assegnazione della vettura alla società di noleggio e da quel momento partisse il countdown per l'attivazione dell'auto a una specifica data e ora?

I ransomware saranno più pericolosi. I dati sono ancora a rischio? L'obiettivo finale di un hacker è il dato. Personale o parte del patrimonio di un'azienda, non importa, l'importante è che abbia un valore.

Banche & co.: sarà ancora così facile attaccarle? Abbiamo visto attacchi multi milionari diretti alle banche praticamente irrintracciabili. Per i male intenzionati è un ottimo modo di finanziare l'attacco successivo. Cosa succederà nel 2017? Sarà più difficile fermare questi attacchi e cosa possiamo fare?

Malware silenziosi e senza file: il machine learning può fare qualcosa? Il phishing e il clicking sono ancora i metodi più efficaci, ma i malware si stanno evolvendo rapidamente grazie all'invenzione di nuove tecniche.

Gli Stati nazionali: dalla difesa passiva a quella attiva? La difesa dagli attacchi informatici di un Paese è di solito sempre stata passiva, dal monitoraggio degli indicatori di compromissione fino all'atto di risposta. Le cose stanno però cambiando. I confini si stanno definendo e vedremo i Paesi spostarsi da una difesa di tipo passivo a una di tipo attivo. Cosa cambierà?

L'automazione sarà d'aiuto? Oggi, i team specializzati in sicurezza informatica sono strategici e l'automazione potrebbe essere d'aiuto nell'alleggerire i compiti più noiosi e time consuming.

Eurotech e Vintech diventano partner

Eurotech (www.eurotech.com/it), fornitore di sistemi embedded, piattaforme machine-to-machine e soluzioni IoT, ha annunciato di aver siglato un accordo di partnership con **Vintech** (www.vintech.it), affidabile fornitore di prodotti, servizi e soluzioni in ambito IT, che progetta e distribuisce soluzioni end-to-end per l'IloT e le Smart City. Eurotech ha selezionato Vintech come primo partner per accrescere la propria presenza all'interno del mercato indiano grazie alla lunga esperienza maturata nel settore IT e per l'apprezzato approccio customer centric.

Innovazione nei trasporti

Pluriservice (www.pluriservice.it), azienda marchigiana di soluzioni software legate alla mobilità, ha presentato un innovativo sistema di manutenzione predittiva per il trasporto pubblico, ovvero un software intelligente in grado di scongiurare eventuali malfunzionamenti degli autobus. La soluzione tecnologica, che si integra nel software 'Officina' per la gestione completa delle manutenzioni, già utilizzato da oltre 60 aziende di trasporto italiane, consente di monitorare lo stato di salute dell'olio, di programmare i rifornimenti e gli interventi di manutenzione permettendo di tagliare le spese e di ottimizzare le prestazioni dei mezzi. Il nuovo sistema è da tempo in fase di sperimentazione su alcuni autobus di Start Romagna, la società di gestione della rete di trasporto pubblico nelle province di Ravenna, Forlì, Cesena e Rimini.

La banca dati dello spazio orbita nel cloud Interoute

Interoute (www.interoute.it), operatore proprietario di servizi cloud, è stato scelto da Spacemetric per far fronte alle proprie necessità di archiviazione e distribuzione dati. Spacemetric è un'azienda svedese produttrice di software che snellisce la trasformazione dei dati grezzi provenienti dai satelliti e dai sensori aerei convertendoli poi in immagini fruibili attraverso gli analytics. Questa soluzione di archiviazione sicura sarà integrata con la piattaforma web SWEA (Swedish Earth data Access), sviluppata da Spacemetric per conto dello Swedish National Space Board. La piattaforma è inserita nel programma UE di osservazione della Terra, Copernico, gestito dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA).

L'aeronautica militare degli Stati Uniti d'America e PTC

PTC (www.ptc.com) ha annunciato che la United States Air Force (USAF), l'aeronautica militare degli Stati Uniti d'America, ha scelto la soluzione SaaS Service Parts Management (SPM) di PTC per ottenere una pianificazione integrata della supply chain e per migliorare il supporto agli armamenti presso tutte le sedi internazionali degli Air Force Sustainment Center (AFSC). La soluzione SaaS SPM di PTC fa parte della suite Servigistics per la gestione del ciclo di vita del servizio di assistenza (SLM).

Come va il mercato IoT in Italia?

UN BOOM LEGATO SOPRATTUTTO AGLI OBBLIGHI NORMATIVI SUI CONTATORI INTELLIGENTI E ALLA DIFFUSIONE DI AUTO CONNESSE... MA IL 25% DELLE AZIENDE NON SA NEMMENO COSA SIA

Secondo i risultati della ricerca dell'Osservatorio Internet of Things della **School of Management del Politecnico di Milano** (www.osservatori.net), Angela Tumino, direttore dell'Osservatorio Internet of Things, spiega "Nel 2016 abbiamo osservato importanti segni di maturità dell'Internet of Things in Italia: nuove reti di comunicazione 'Low Power Wide Area', maggiore offerta di soluzioni, crescita significativa del mercato. È arrivato il momento di andare oltre il livello attuale di connessione degli oggetti per spostare l'attenzione verso i servizi. Ad esempio, l'auto connessa abiliterà nuovi servizi per la sicurezza, la manutenzione, la navigazione, il risparmio energetico, la mobilità condivisa. I dispositivi della smart home consentiranno di monitorare i consumi energetici per ridurre sprechi o indicare tentativi di infrazione. In fabbrica il monitoraggio degli impianti produttivi consentirà logiche di manutenzione predittiva e addirittura il pagamento dei macchinari in base all'effettivo utilizzo. Nella smart city i dati raccolti potrebbero far sviluppare sistemi operativi per governare meglio il territorio e mettere a punto servizi di valore per la comunità". Ma non è tutto rose e fiori soprattutto per l'Industrial IoT. L'Osservatorio ha evidenziato infatti che se il 45% delle aziende intervistate ha recentemente avviato almeno un progetto in ambito Industrial IoT, ben il 25% non ne ha addirittura mai sentito parlare. Un risultato che dimostra come lo sviluppo dell'Internet of Things per l'industria sia ancora agli albori. È tuttavia un ambito in cui è atteso un crescente dinamismo nel 2017 per il processo di innovazione dei sistemi produttivi legato al paradigma dell'Industria 4.0. "Ne emerge come l'Industrial IoT sia una realtà ancora ai nastri di partenza, lontana dalla fase della maturità" dice Giovanni Miragliotta, direttore dell'Osservatorio Internet of Things. "Le applicazioni più diffuse, nel 52% dei casi, riguardano la gestione intelligente della fabbrica, la smart factory, per il controllo in tempo reale della produzione e la manutenzione preventiva e/o predittiva, e poi la logistica, nel 43% dei casi analizzati. La mancanza di competenze è il primo ostacolo nell'avvio di progetti di Industrial IoT, indicata dal 57% delle aziende. Mentre le risorse economiche non vengono percepite come un problema, anche alla luce degli incentivi in arrivo dal Piano Nazionale Industria 4.0. "Nel prossimo futuro l'Industrial IoT ha davanti a sé due importanti direzioni di sviluppo" aggiunge Miragliotta, "da un lato puntare sulle competenze necessarie per analizzare e gestire i dati raccolti dagli impianti e dai macchinari connessi, dall'altro spostarsi progressivamente dalla vendita del solo hardware all'offerta di servizi di valore abilitati dall'IloT, ad esempio macchinari gestiti da remoto o ceduti secondo un modello di pricing basato sulle ore di funzionamento".





Un positivo workin progress

L'analisi dei dati raccolti dalla ricerca condotta da SAP Italia in collaborazione con SDA Bocconi su un campione di circa 1.200 PMI italiane segnala una situazione tendenzialmente positiva verso la digitalizzazione

Raffaella Mollame

Il settore manifatturiero italiano sta vivendo uno dei momenti più stimolanti della sua storia. La complessità del contesto globale in cui operano le aziende manifatturiere si unisce a trend di consumo che richiedono caratteristiche di flessibilità e adattamento mai sperimentati in passato. La digitalizzazione consente alle imprese industriali di raccogliere queste sfide e trasformarle in opportunità. Le tecnologie digitali entrano nei prodotti e nei processi del mondo manifatturiero e il concetto di fondo che meglio sintetizza il paradigma alla base della quarta rivoluzione industriale è quello di 'autonomia'. Appare chiaro come l'Industria 4.0 non sia una specifica tecnologia, ma riguardi piuttosto la configurazione, orchestrazione e integrazione di processi che vedono l'applicazione di diverse soluzioni digitali, quali ad esempio

robot collaborativi, stampa 3D, realtà aumentata, IoT, cloud, Big Data Analytics e cybersecurity. Per il nostro Paese, quello che emerge sulla carta è uno scenario ideale. Resta tuttavia da capire a che punto sono le aziende nel loro percorso di digitalizzazione e come gli imprenditori e i manager stanno traducendo in azione le opportunità del digitale. Per rispondere a queste domande, SAP Italia, con il supporto di SDA Bocconi School of Management e di una serie di aziende partner quali Altea UP, BMS Italia, Derga Consulting, Engineering, Exprivia, Horsa, ICM.S, Sidi, ha condotto uno studio focalizzato sulle aziende manifatturiere italiane.

La ricerca si basa su un campione di circa 1.200 aziende, per il 54% costituito da imprese di piccole e medie dimensioni (fatturato inferiore ai 40 milioni di euro) ed è stato condotto a partire dal mese di settembre 2016. Le interviste hanno coinvolto interlocutori di diverse aree aziendali: sistemi informativi, produzione, logistica, commerciale, risorse umane, finanza e controllo di gestione.

Un approccio positivo alla digitalizzazione

L'analisi dei dati raccolti segnala una situazione tendenzialmente positiva verso la digitalizzazione. Il 63% delle aziende manifatturiere intervistate ha già concluso (27%) o ha già lanciato (36%) almeno un'iniziativa di digitalizzazione, mentre il 13% ha dichiarato l'intenzione di farlo entro il 2017. Un segnale che indica una relativa buona maturità di approccio, in particolare quando si fa riferimento alla gestione economica di questo genere di iniziative: nel 65% dei casi analizzati il budget per le attività di digitalizzazione viene preso da quello aziendale globale, mentre solo nell'11% dei casi ogni divisione dispone di un suo budget specifico. Sembra dunque prevalere un orientamento al presidio centrale delle risorse per il digitale, che vede come figure di governo prevalenti il responsabile dei sistemi informativi (indicato nel 48% dei casi), la prima linea manageriale (CEO o direttore generale nel 40% dei casi) la proprietà (36%). Interessante notare come siano state indicate più figure con un ruolo guida (nel 62% dei casi), a testimonianza del fatto che la digitalizzazione è un fenomeno pervasivo rispetto all'organizzazione, che richiede competenze tecniche molto profonde e un elevato livello di coinvolgimento delle figure apicali dell'azienda. Un altro dato positivo, in linea con i dati di altri Paesi europei,

segnala la tendenza a sostenere nei prossimi anni gli investimenti in digitalizzazione con il 41% delle aziende manifatturiere che dichiarano un incremento di risorse. Dall'analisi degli obiettivi emerge un orientamento prevalentemente 'interno' al ritorno di tali investimenti: la maggiore efficienza e produttività (57%), il maggior livello di coordinamento interno (47%) e il miglioramento della qualità (33%) sono le tre finalità più citate dagli intervistati per quanto riguarda le iniziative di digitalizzazione. In questo scenario appare evidente come sia necessario oggi predisporre le basi di processo e di prodotto su cui far leva per promuovere azioni più orientate all'esterno, quali la miglior collaborazione con altre aziende, lo sviluppo di nuovi mercati digitali e la ricerca di nuove fonti di ricavo.



Foto tratta da www.pixabay.com

Un approccio maturo

“In un momento storico in cui sembra che sia sufficiente inserire tecnologia digitale in azienda per parlare di trasformazione o Industria 4.0, le aziende che abbiamo intervistato stanno dimostrando un approccio maturo al digital manufacturing, soprattutto dal punto di vista delle logiche di governo e di organizzazione” ha dichiarato Gianluca Salviotti, SDA professor di sistemi informativi, SDA Bocconi School of Management.

“I nostri interlocutori sono impegnati a costruire l'infrastruttura di processo e tecnologica su cui basare le fondamenta del percorso verso i paradigmi dell'Industria 4.0. Il tutto senza ansia da moda tecnologica, ma con un'oculata scelta di strumenti e tecnologie laddove opportuno”. “L'attuazione di una strategia vincente in ambito Industry 4.0 implica la disponibilità di soluzioni e prodotti intelligenti, connessi e personalizzati” ha commentato Carla Masperi, COO di SAP Italia. “L'Industry 4.0 presuppone che la digitalizzazione coinvolga tutta l'azienda e non solo la componente produttiva. Le soluzioni software devono essere in grado di sfruttare Big

Data, social media, modelli di accesso al software in cloud, applicazioni IoT e comporre la dorsale digitale dell'organizzazione a cui collegare tutte le applicazioni a supporto del core business. Per questo motivo non si parla solo di Industry 4.0, ma anche di Value Chain 4.0. A sostegno di progetti in questi ambiti SAP ha creato un portfolio IoT dedicato, SAP Leonardo, che si basa sulla piattaforma SAP Hana e offre applicazioni IoT intelligenti, servizi di business per lo sviluppo, servizi tecnici per processare dati e informazioni ad alta velocità a livello di singolo dispositivo”. Per quanto riguarda le iniziative di digital manufacturing orientate ai prodotti e ai processi dell'azienda manifatturiera, la percentuale di aziende attive scende leggermente rispetto ai piani di digitalizzazione aziendale: sono il 48% le realtà che si dichiarano attive e il 15% quelle che prevedono di attivarsi entro il 2017. Nel 61% dei casi le attività risultano inserite in un piano che può essere dedicato al digital manufacturing (30% dei casi) o far parte di un progetto più ampio di trasformazione digitale (31% dei casi).

Tra gli obiettivi principali delle iniziative di digital manufacturing troviamo l'aumento della produttività del lavoro (43%), lo sviluppo della qualità dei prodotti (40%), la maggior flessibilità produttiva (29%) e il miglior utilizzo degli asset produttivi (25%). Come per le attività di digitalizzazione, anche per il digital manufacturing sembra prevalere un orientamento alla creazione delle pre-condizioni per abilitare le ulteriori opportunità dell'Industria 4.0, come il miglior allineamento ai livelli di domanda.

Basi per ulteriori evoluzioni

Anche sul fronte delle tecnologie abilitanti, il campione si conferma impegnato nella costruzione dell'infrastruttura su cui poggiare le basi per ulteriori evoluzioni. In questo contesto, il cloud computing e la robotica avanzata sono le due tecnologie su cui si sta lavorando con maggior intensità e da cui sono attesi gli impatti più importanti.

In particolare, i responsabili ICT delle aziende intervistate hanno indicato il cloud come una delle aree di investimento prioritarie per abilitare le iniziative aziendali di digital manufacturing. Leggendo come un'unica voce le attività in ambito SaaS (16%), PaaS (20%) e IaaS (23%), il cloud rappresenta, in questo momento, il focus principale dei CIO (citato dal 59% degli intervistati). Infine, le reti IoT e gli strumenti Big Data & Analytics completeranno l'architettura digitale delle aziende manifatturiere, consentendo il collegamento fra impianti e macchinari, la raccolta, l'analisi e la retro-azione adattiva. Rispetto alla realtà aumentata e alla Stampa 3D sembra, invece, prevalere una certa cautela: esse rappresentano tecnologie molto citate in relazione all'Industria 4.0, ma date ormai per scontate in molti contesti manifatturieri.

SDA Bocconi School of Management
www.sdabocconi.it
SAP - www.sap.com/italy

Networking?

Previsioni per il 2017

David Galton-Fenzi

L'autore, CEO di Zycko, esperto in soluzioni innovative per il networking e CCO di Nuvias Group presenta alcuni trend tecnologici legati alle reti



David Galton-Fenzi,
CEO di Zycko

La migrazione verso il software-defined-everything continuerà anche quest'anno e alcune delle maggiori innovazioni nel mercato del networking saranno rappresentate dal Software Defined Networking (SDN), dalla Software Defined Wide Area Network (SD-WAN), e dal Software Defined Data Center (Sddc). Con la trasformazione di alcune funzionalità di rete in applicazioni software, l'SDN consente ai network administrator di gestire agevolmente le reti dinamiche. Inoltre, ha il vantaggio di essere non proprietario, permettendo agli utenti di integrarlo in qualsiasi ambiente, come alternativa più flessibile e a costi contenuti rispetto alle soluzioni hardware di uno specifico vendor. Lo studio realizzato dalla società di ricerca IHS lo scorso anno conferma che il mercato SDN di data center e imprese crescerà di 15 volte entro il 2019. Il report prevede inoltre che il mercato, includendo soluzioni come switch e controller Ethernet, avrà un incremento dai 781 milioni di dollari del 2015 a 13 miliardi di dollari, da oggi ai prossimi 14 anni. IHS ritiene che l'SDN sia a un punto di svolta, e che gli ambienti di test aziendali diventeranno reali implementazioni produttive nel corso del 2017. Quando indicato dall'analista corrisponde a quanto si sta verificando sul mercato, dove vediamo nascere start up come Viptela e aziende consolidate nel settore del networking, come Riverbed con SteelConnect e Nokia con Nuage, che invece acquisiscono nuove competenze SDN e sviluppano soluzioni proprietarie.

Finanziamenti flessibili

Il modo in cui le aziende utilizzano l'IT sta cambiando radicalmente. Nel 2016 le società sono state meno inclini a effettuare grandi investimenti anticipati, come invece accadeva in passato, e ciò si riflette nell'incremento di adozione dei servizi basati su cloud e sui modelli di abbonamento pay-as-you-grow.

Internet of Things

L'Internet of Things (IoT) secondo Galton-Fenzi continuerà a fare notizia anche nel 2017. Sulle stime di IHS si prevede che il mercato IoT crescerà da una base installata di 15,4 miliardi di dispositivi nel 2015 a 30,7 miliardi nel 2020, mentre Bain prevede che, entro il 2020, il fatturato annuale potrebbe superare i 470 miliardi di dollari per i vendor di soluzioni IoT, con la vendita di hardware e software. L'aumento del numero di dispositivi, e del

volume di dati che trasmettono, eserciterà pressione sulle reti, ma l'elemento ancora più preoccupante è legato sia alla sicurezza dei dati sia ai dispositivi utilizzati. Sulla scia dell'attacco Distributed Denial of Service (DDoS) ai più popolari siti web, quali Twitter e Spotify, utilizzando dispositivi domestici connessi a Internet, la sicurezza della rete sarà ancora tra le priorità del nuovo anno.

Percepire la velocità

La continua richiesta di banda mobile e di velocità per i video sta generando enormi volumi di traffico per le dorsali delle reti. Questo porta a un aumento esponenziale della banda delle reti core, che devono essere potenziate da una media di 10 GB a 40 GB, fino a 100 GB. Il tutto comporta nuove sfide, in quanto le reti distribuiscono un elevato numero di pacchetti di dati al secondo, non ultima il monitoraggio delle attività a massima velocità. Di conseguenza, le strategie di controllo e la risoluzione dei problemi in tempo reale, diventeranno due delle principali preoccupazioni.

Architettura Mesh

Le reti Mesh possono ancora essere considerate una tecnologia emergente, ma hanno realmente dimostrato l'esistenza del sacro Graal, cioè una connettività senza interruzioni. Le reti Mesh garantiscono una connessione più sicura e stabile rispetto alle attuali architetture di rete Internet. I nodi distribuiti 'comunicano' tra di loro e, rispetto a Internet, che è basato su alcuni access point centralizzati o Internet Service Provider (ISP), l'unico modo per arrestare una rete Mesh è spegnere ogni singolo nodo presente in rete. Questo significa che non vi è alcun singolo punto di vulnerabilità. La progettazione offre una rete più robusta e prevedibile, con service provider in grado di stabilirne il controllo in modo migliore. Inoltre, le reti Mesh consentono di distribuire la potenza in modo più uniforme, aumentando la ridondanza e riducendo i singoli punti di vulnerabilità. Il dibattito continua a crescere per le reti Mesh, in particolare nei casi in cui la connettività Internet è minacciata da disastri naturali o dolosi.

Zycko - it.zycko.com



GE Digital

WEB HMI
by GE Digital
passa al WEB con
client illimitati!



+ ROBUSTO
+ PRESTANTE
+ EFFICIENTE
NUOVA GRAFICA



Servitecno



WWW.SERVITECNO.IT

info@servitecno.it - tel. 02-486141

GE Digital
Alliance Partner

WWW.GE.COM/DIGITAL



mercato



Foto tratta da www.pixabay.com

Migliorare l'efficienza

Cosa deve fare una soluzione Overall Equipment Effectiveness efficace? Quali sono gli elementi su cui deve intervenire in ottica migliorativa?

Daniele Vizziello

Il settore packaging attraversa una costante trasformazione, sotto la spinta del cambiamento delle esigenze dei clienti finali: le aziende produttrici ricercano continuamente soluzioni innovative capaci di distinguerle su un mercato altamente competitivo. Contemporaneamente, il cambiamento normativo si fa sempre più stringente, coinvolgendo settori applicativi in cui il confezionamento ha un peso strategico significativo, quali il food&beverage o il farmaceutico. Il tutto, naturalmente, in un contesto che richiede costante miglioramento delle performance, ricercato su più campi: sulla consistenza della qualità dei prodotti, sull'efficienza operativa, sulla riduzione di errori e scarti, e altro ancora. Si tratta di imperativi che possono trovare una risposta anche nell'evoluzione tecnologica delle soluzioni adottate a livello produttivo e gestionale, e in particolare in tutto ciò che consente di avere un controllo stretto, in tempo reale, efficace e completo di ogni elemento del processo produttivo, da un lato per assicurare la compliance e la qualità, dall'altro per evitare tutti i problemi che possono portare a perdite, riduzioni di performance e, in ultima analisi, a una riduzione della capacità di soddisfare le nuove esigenze dei clienti.

Overall Equipment Effectiveness

La parola chiave è una: OEE - Overall Equipment Effectiveness. È un concetto che esiste da diversi anni ed è considerato il punto di partenza per ottenere visibilità operativa, gestire la qualità, migliorare il throughput degli impianti produt-

tivi: ma è anche un concetto che riporta alla misura di tre condizioni, la disponibilità, le performance e la qualità, che insieme ricomprendono l'arena competitiva del settore packaging, così come l'abbiamo descritta. Quanto più l'OEE di un'azienda si avvicina al 100%, tanto maggiore è la sua capacità di essere rapida, stringente nel rispettare norme e qualità, efficace nel miglioramento di tutti gli aspetti che incidono sulle performance produttive e quindi su costi e ricavi. Ma cosa deve fare una soluzione OEE efficace? O meglio, quali sono in questo contesto gli elementi su cui deve intervenire in ottica migliorativa? Un whitepaper Internazionale pubblicato dal Mesa ci aiuta a rispondere. Il white paper mette in fila 'Six Big Losses', sei principali tipi di problemi che causano perdite tali da incidere sull'OEE, e sono i seguenti: rottura nell'impianto e tempi di set up dell'impianto, che in termini di OEE comportano una riduzione del fattore disponibilità; piccoli stop nella produzione e riduzioni di velocità, che comportano perdite di performance; prodotti difettati e prodotti da rilavorare, che comportano perdite di qualità.

Sostenere il successo

Chiaramente, i sei principali problemi identificati dal Mesa corrispondono anche a sei motivi per adottare una soluzione OEE e alle caratteristiche che dovrebbero avere per sostenere il successo e la competitività in ambito packaging, e in generale manifatturiero.

Evitare i guasti: le soluzioni più efficienti per il calcolo dell'OEE



mercato

dovrebbero offrire indicatori preventivi di un problema nelle performance delle linee di packaging. Questi indicatori possono includere il conteggio dei guasti, il numero delle volte in cui uno specifico problema ha creato uno stop nella linea. Usando soluzioni di 'operation intelligence' che connettono cause ed effetti, un sistema OEE può avvisare di un imminente guasto permettendo di attivare la manutenzione in modalità proattiva prima che esso avvenga.

Evitare i problemi di set up: un set up di linea errato è una causa sicura di inefficienza. Usando come elementi predittivi le performance passate, il set up può avvenire in modo più efficiente, veloce e con una conoscenza precisa di quale sia il comportamento che ci si aspetta dalla linea. Le soluzioni OEE mantengono uno storico delle performance di linea, a cui riferirsi per esaminare, in base ai parametri di set up fissati, la produzione di un giorno, una settimana, un mese, un anno precedente. Piccoli stop: i micro stop sono difetti delle performance di linea che possono ostacolare il processo di produzione. Può essere un minimo disallineamento in un'etichettatrice, una infinitesimale 'esitazione' in una bocchetta di riempimento. Ma i micro stop si sommano, e alla fine possono impattare in modo importante sull'efficienza delle linee di packaging. Una soluzione OEE deve permettere di gestire questi piccoli stop, che spesso danno origini a downtime più importanti. Riduzione della velocità: un'altra misura di perdita di performance è la capacità di mantenere la velocità della linea di packaging al livello ottimale per assicurarsi

il volume di throughput richiesto per soddisfare gli ordini e ottimizzare l'uso degli asset.

Monitorare gli scarti: gli scarti sono prodotti che non si possono vendere. Sono ricavi mancati, e devono essere evitati a tutti i costi. Una buona soluzione OEE offre funzioni per fare report e analisi, avere indicatori in tempo reale degli scarti, così che si possano fare controlli in anticipo, prima di avere perdite catastrofiche. Capire quali sono i punti deboli di una linea produttiva che possono contribuire ad aumentare gli scarti permette di evitare richiami di prodotto, problemi di qualità, improvvise riduzioni di disponibilità di inventario, costi di manutenzione eccessivi. Evitare la rilavorazione: come gli scarti, anche i prodotti da rilavorare sono perdite di tempo e ricavi. Ottenere il risultato ottimale al primo colpo è un obiettivo primario di qualsiasi sistema MES, e la componente OEE non è da meno. Monitorando i livelli di qualità dei prodotti mentre sono processati, si possono identificare e controllare i punti deboli dell'operatività, evitando le condizioni che possono portare a prodotti da rifiutare o rilavorare. Guidati da questi sei elementi è possibile valutare efficacemente le soluzioni di OEE presenti sul mercato e scegliere di adottarle privilegiando una risposta chiavi in mano, che risponda alle esigenze complessive di controllo e monitoraggio, reporting e analisi, scalabilità e rapidità nel ritorno dell'investimento.

Schneider Electric - www.schneider-electric.com


Automation Platform.next generation

Siamo presenti a
SPS IPC DRIVES ITALIA
23 - 25 Maggio 2017
PAD. 6 - STAND C048

Semplicemente innovativo.

Il software Movicon.NEXt si basa sulle tecnologie più moderne per offrirvi lo strumento di produttività più innovativo per le vostre applicazioni. Oltre Industry 4.0, il software Progea guarda al domani per soluzioni di supervisione, HMI, telecontrollo, efficienza, connettività, IIoT, 3D, Realtà Aumentata e molto altro.

Il vostro migliore investimento per l'Industria 4.0 è la tecnologia software orientata al futuro di Progea.

INDUSTRIAL AUTOMATION SOFTWARE
progea

L'innovazione nel software, da Progea

Scoprite di più o scaricate la versione di prova gratuita su www.progea.com
oppure contattateci per una dimostrazione allo 059 451060 - info@progea.com



L'azienda svizzera V-ZUG produce elettrodomestici di alta qualità che fondono design, funzionalità ed estetica



Lavatrice Adora SLQ WP con tecnologia a pompa di calore

Qualità e innovazione

L'azienda svizzera di elettrodomestici V-ZUG ha scelto la piattaforma 3Dexperience di Dassault Systèmes per gestire il processo di sviluppo dei prodotti in un unico ambiente e per garantire l'integrità dei dati dalle specifiche iniziali fino alla produzione

Lucrezia Campbell

L'azienda svizzera di elettrodomestici V-ZUG è famosa per i suoi prodotti innovativi. Questa impresa a gestione familiare ha costantemente alzato l'asticella nel settore dalla sua nascita oltre 100 anni fa. Ingegneria svizzera unita a grande passione danno vita a elettrodomestici di alta qualità che fondono design, funzionalità ed estetica. "Oltre 4,5 milioni di elettrodomestici in Svizzera sono prodotti V-ZUG" afferma Ernst Dober, head of development and services di V-ZUG. "Questo significa che una famiglia svizzera su due possiede uno o più elettrodomestici della nostra azienda, un primato di cui tutti i nostri addetti in V-ZUG vanno fieri". I prodotti dell'azienda per cucina e lavanderia sono famosi per la loro efficienza energetica, affidabilità, longevità e facilità d'uso. V-ZUG ha mostrato la strada all'intero settore con invenzioni

innovative come Vibration Absorbing System, un sistema per la compensazione attiva del carico sbilanciato che azzerava le vibrazioni della lavatrice durante il ciclo di centrifuga. Questa e altre scoperte esclusive e pionieristiche hanno contribuito alla reputazione di V-ZUG come azienda leader nel suo campo. La missione di V-ZUG è semplificare la vita dei clienti che acquistano i propri elettrodomestici, che si tratti di cucinare, lavare i piatti o fare il bucato. "Offriamo ai nostri clienti più funzionalità di quelle che si trovano solitamente in altri prodotti" dice Dober. "Al tempo stesso la nostra priorità è che gli elettrodomestici siano semplici da usare. Per questo abbiamo inventato la funzione 'press and go', che attiva il programma desiderato premendo un solo pulsante. Con i nostri forni e sistema di cottura a vapore forniamo anche ricette digitali utilizzabili da chiunque, anche da chi ha poca esperienza in cucina, per preparare pasti deliziosi fin dalla prima volta".

La qualità alimenta la fiducia

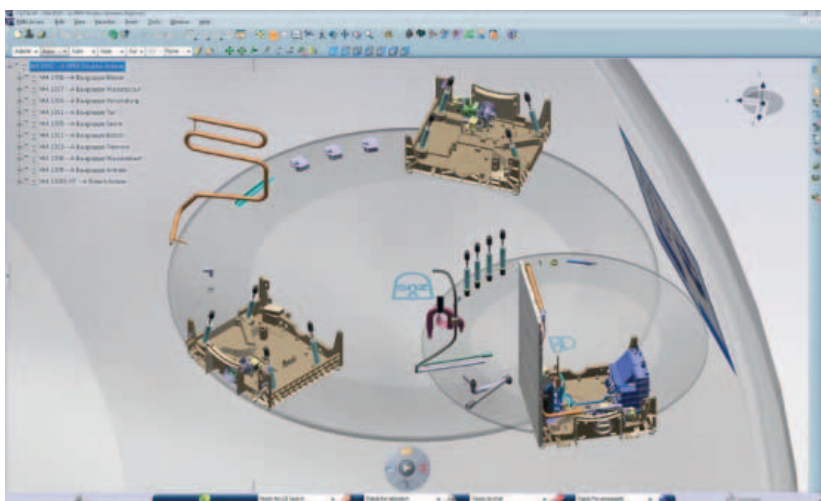
V-ZUG è una media impresa molto flessibile e vicina ai clienti. “Copriamo l'intero ciclo di vita del prodotto, partendo dalle esigenze del cliente, passando per lo sviluppo e la produzione, per arrivare fino al servizio post-vendita” spiega Dober. “Restando sempre vicini al cliente possiamo raccogliere, elaborare e implementare velocemente le loro richieste”. L'azienda è attenta a distinguere tra funzioni con un valore aggiunto concreto e aggiaggi inutili. “Per noi, qualità e affidabilità sono più importanti di qualche gadget tecnologico. Progettiamo con cura tutta la nostra gamma, con soluzioni di qualità come

gestire tutti i nostri dati di prodotto in modo sostenibile, offrendo a tutti gli addetti coinvolti in un progetto l'accesso simultaneo alle informazioni in tempo reale. Inoltre possiamo tracciare i requisiti dalle primissime fasi dello sviluppo fino alla produzione, diminuendo gli errori di progettazione e migliorando la qualità dei nostri prodotti”.

Rapporto di fiducia con il partner

Helbling IT Solutions è il partner di Dassault Systèmes che ha condotto la valutazione dei processi di V-ZUG per illustrare i potenziali benefici di un ambiente IT unificato. Helbling IT Solutions ha fornito servizi di consulenza a V-ZUG per definire una soluzione basata su processi standard out-of-the-box (OOTB) e ha portato a termine l'implementazione del sistema. “Le funzionalità standard della piattaforma 3DExperience sono in linea con le nostre esigenze. Così siamo riusciti a limitare al minimo la personalizzazione, riducendo le esigenze di manutenzione e i costi futuri di aggiornamento del software. La piattaforma viene utilizzata da circa 440 addetti in costruzione, produzione e gestione” dice Dober. “Implementare una piattaforma PLM è un processo complesso ed è importante avere un partner valido e un rapporto di fiducia reciproca” aggiunge Blaise Metzker, responsabile CAD/CAM in V-ZUG. “Collaboriamo da molto tempo con Helbling IT Solutions. Conoscono bene i nostri processi di sviluppo e il modo in cui hanno implementato

il sistema è in linea con il nostro modo di lavorare”.



Vista dei diversi componenti di una lavatrice sulla piattaforma 3DExperience di Dassault Systèmes

una maniglia retraibile che appare ‘magicamente’ quando si accende l'elettrodomestico. Nel segmento premium è importante trovare il giusto equilibrio fra innovazione, qualità e costo” sottolinea Dober. Nel 2016 i consumatori svizzeri hanno eletto nuovamente V-ZUG come marca di elettrodomestici preferita, riconoscendo la costante attenzione dell'azienda verso la qualità. “La fiducia è fondamentale quando si compra un elettrodomestico e i nostri clienti apprezzano la nostra qualità di produzione elevata” afferma Dober.

Piattaforma unificata per gestire la complessità

V-ZUG sta espandendo l'attività all'estero, ad esempio in Cina e in Australia. Le varianti di prodotto aumentano di pari passo con le esigenze dei clienti e i requisiti normativi. V-ZUG è cliente di Dassault Systèmes da oltre 25 anni: il passaggio alla piattaforma 3DExperience, una piattaforma solida e unificata per gestire un numero crescente di varianti di prodotto, è stato un passo naturale. “Abbiamo sostituito due sistemi precedenti con la piattaforma 3DExperience per sfruttare l'opportunità di integrare PDM e CAD in un unico ambiente e aggiungere progressivamente nuove funzionalità grazie alla flessibilità della piattaforma” racconta Dober. “La piattaforma 3DExperience è robusta quanto basta per

Collaborazione efficiente e continuità digitale

“Uno dei vantaggi principali della piattaforma 3DExperience è che offre una soluzione integrata per tutte le discipline coinvolte nello sviluppo del prodotto” dice Petra Peter, ingegnere meccanico di V-ZUG. “Tutti gli addetti coinvolti, dalla progettazione meccanica ed elettrica allo sviluppo software, possono collaborare sulla versione più aggiornata dei dati di prodotto, favorendo uno scambio di idee molto fluido. Questa trasparenza migliora inoltre la qualità del prodotto” aggiunge Metzker. “La progettazione con zero difetti è ormai un obiettivo alla nostra portata” dice Peter. “L'integrazione dei fornitori è importante per noi.

Con la piattaforma 3DExperience possiamo dare ai nostri fornitori l'accesso al sistema attraverso una connessione Internet sicura” spiega Metzker.

Peter dice che i progettisti cominciano la progettazione di componenti e assiemi con l'applicativo Catia della piattaforma 3DExperience. Quindi creano le distinte base (BOM) dei diversi componenti gestiti con la funzione Engineering Central di Enovia. Grazie alla continuità dei dati sulla piattaforma 3DExperience, gli ingegneri possono creare una parte in Catia e poi sincronizzarla con Engineering Central

Digitalizzazione e occupazione

Le aziende devono operare per la trasformazione digitale dei processi di manifattura e la gestione dei dati è una delle sfide principali per imboccare la strada di una nuova crescita italiana, anche dal punto di vista dell'occupazione, come emerge da un'indagine di recente pubblicazione da parte di ManPower, che rivela un mood tra gli imprenditori in controtendenza rispetto a quello di Davos. "La digitalizzazione dei processi e l'automazione del lavoro rappresentano un'opportunità per l'industria ma anche per il mercato del lavoro, da perseguire con una trasformazione degli skill" dichiara Guido Porro, managing director di Dassault Systèmes Italia. "A confermarlo non sono solo i risultati in costante crescita di Dassault Systèmes in Italia ma anche quelli oggettivi della ricerca 'Skills Revolution', presentata da ManPower al World Economic Forum 2017 di Davos. L'indagine, condotta tra 18.000 datori di lavoro in 43 Paesi del mondo, affronta il tema dell'impatto della digitalizzazione sull'occupazione e dello sviluppo di nuove competenze dei lavoratori. I risultati rivelano che, a livello mondiale, oltre il 90% dei datori di lavoro intervistati prevede che la propria azienda verrà impattata dalla cosiddetta 'quarta rivoluzione industriale' nei prossimi due anni, e che questo fattore influenzerà la caratterizzazione delle competenze dei lavoratori verso una sempre maggiore digitalizzazione, creatività, agilità e learnability, cioè l'attitudine a rimanere costantemente aggiornati e a continuare a imparare. E a sorpresa, tra i 43 Paesi oggetto dell'indagine, è l'Italia ad aspettarsi il maggior incremento di posti di lavoro grazie alla quarta rivoluzione industriale al netto di un upskilling, un aggiornamento delle competenze, con una creazione di nuovi posti di lavoro prevista tra il 31% e il 40%". "Se poi la digitalizzazione è perseguita e gestita attraverso una piattaforma semplice e intuitiva, come la nostra piattaforma 3DExperience, la formazione delle risorse umane è notevolmente semplificata e i risultati si ottengono ancora più velocemente" continua Porro, "con soddisfazione dell'impresa ma anche dei suoi addetti, che acquisiscono una visione ampia dei processi e competenze allargate a molti aspetti dello sviluppo prodotto, che un tempo appartenevano a tante diverse figure iper-specializzate ma non in grado di collaborare. Questo permette di abbattere i silos compartimentali per giungere a formulare velocemente delle esperienze di prodotti e servizi per i consumatori vincenti sul mercato e, contestualmente, abbattere i costi della produzione".



Guido Porro,
managing director
di Dassault Systèmes
Italia

di Enovia. Una volta inserita la parte in Engineering Central di Enovia, non dovremo più ricrearla una seconda volta. Tutte le conoscenze e lo storico dei prodotti vengono conservati centralmente sulla piattaforma 3DExperience e sono sempre disponibili per il riutilizzo.

Anche le modifiche di progettazione e costruzione vengono gestite sulla piattaforma 3DExperience utilizzando le richieste di modifica tecnica (ECO). "I clienti chiedono di diversificare i prodotti, che diventano sempre più complessi, pertanto è importante disporre di funzionalità avanzate per risparmiare tempo nella gestione delle modifiche" sottolinea Metzker. "Sulla piattaforma 3DExperience sono disponibili tutti i nostri componenti. Se dobbiamo effettuare una modifica al progetto, ad esempio rinforzare la serratura di un pannello, creiamo la richiesta di modifica in Enovia e questa viene trasmessa automaticamente a tutti i processi a valle grazie alle funzionalità di Enovia" dice Peter. "In particolare siamo riusciti a dimezzare i tempi di gestione delle modifiche reingegnerizzando i nostri processi e il flusso di lavoro digitale" aggiunge Metzker. "Abbiamo utilizzato 3DS Companion, la piattaforma di e-learning di Dassault Systemes, per la formazione dei nostri addetti nella fase di transizione da Catia V5 a Catia V6" dice Metzker. "La piattaforma 3DExperience è semplice e intuitiva" aggiunge Peter. "Persino gli impiegati senza specifica formazione CAD possono usare l'applicativo 3DLive della piattaforma 3DExperience per consultare i progetti 3D più aggiornati. Navigare nella struttura di un prodotto è facile e intuitivo

grazie alla configurazione ad albero" sottolinea Peter. Anche se lo sviluppo di prodotto e la produzione sono nello stesso luogo, la vicinanza non elimina la necessità di istruzioni di produzione chiare. "Usiamo Catia Composer per generare istruzioni di lavoro dal modello 3D più recente" spiega Metzker. "Eliminando i disegni di montaggio in 2D, risparmiamo tempo e costi e riduciamo gli errori di assemblaggio in produzione".

Gestione delle configurazioni e simulazione virtuale

V-ZUG intende ampliare l'uso delle funzionalità di simulazione virtuale della piattaforma 3DExperience per ridurre ulteriormente i costi di sviluppo e i tempi di ciclo. "Vorremmo definire il prodotto con la massima accuratezza possibile attraverso simulazioni nelle fasi iniziali dello sviluppo, abbattendo in tal modo i costi di modifica. Inoltre, ottimizzando il prodotto digitale, saremo in grado di ridurre il numero di prototipi" aggiunge Metzker. "Per rispondere alle richieste crescenti dei nostri clienti, dobbiamo anche ampliare la gamma dei prodotti" conclude Dober. "Con un approccio più omogeneo e una migliore gestione della configurazione, miglioreremo l'efficienza così come la varietà e la qualità dei nostri prodotti. Il concetto di 'qualità svizzera' assumerà un significato completamente nuovo".

Driven by customers Designed by Metal Work



EB 80



sps ipc drives 2017 - 23rd-25th Maggio 2017:
Pad. 05, Stand I 055



Metal Work S.p.A. - via Segni, 5/7/9 - 25062 Concesio (BS) Italy - tel.: +39 030 218711
fax: +39 030 2180569 - metalwork@metalwork.it - www.metalwork.it





Supervisione e integrazione

Lo stabilimento Resin Plast si è ampliato e modernizzato fino a raggiungere un'estensione di circa 30.000 m²

Supervisione, analisi dei dati, integrazione con il gestionale, tracciabilità qualitativa, digitalizzazione dei processi e accesso mobile alle informazioni: la quarta rivoluzione industriale entra in Resin Plast e la trasforma in un ecosistema smart. A permettere questa modernizzazione c'è Ignition

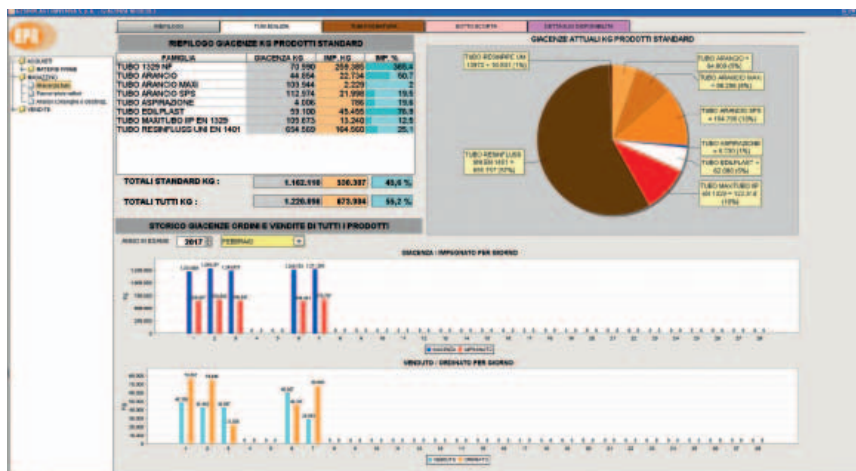
Martina Moretti

Con sede a Ravenna, dal 1957 Resin Plast produce tubi e raccordi in PVC destinati al settore edile; in oltre 60 anni di attività lo stabilimento si è progressivamente ampliato e modernizzato fino a raggiungere un'estensione di circa 30.000 m², arrivando a segnare una produzione di 11.000 tonnellate annue. Il mercato di riferimento è principalmente quello italiano, dove la massima attenzione viene dedicata a garantire la massima qualità del prodotto e un servizio di assistenza e supporto al cliente di livello elevato.

Uscire dalle costrizioni

Dalla fine degli anni '90 in Resin Plast era operativo uno Scada che si occupava di effettuare la supervisione dei processi e

di tenere traccia dei parametri di configurazione delle macchine; la scelta di questo prodotto era stata in un certo senso forzata, poiché era l'unico disponibile sul mercato con i driver compatibili, e che quindi assicurava la comunicazione con i macchinari installati nello stabilimento. Si trattava però di uno Scada con funzionalità molto circoscritte, dato che si limitava ad acquisire i dati, registrarli e restituirli in uno storico non dettagliato. L'analisi dei dati doveva essere fatta a mano, stampando di volta in volta le tabelle che servivano, con tutte le complicazioni che ne derivano (grandi quantità di carta, rischio di errore, difficoltà di comparazione ecc). "Il più grande limite dello Scada che usavamo in Resin Plast era il non scrivere i dati in un Rdbms, confinandoli così all'uti-



È possibile accedere in qualsiasi momento ai dati relativi alle scorte in magazzino

lizzo e consultazione dallo Scada stesso” spiega Alessandro Mazzotti, responsabile IT di Resin Plast, che si occupava in passato anche di integrare le estensioni necessarie per eseguire l’analisi.

Con il rinnovamento del parco macchine di Resin Plast, si è presentata l’occasione di aggiornare anche il sistema di supervisione, cosicché rispondesse in maniera più soddisfacente alle moderne esigenze di condivisione e analisi dei dati. Venuto meno il vincolo dei driver di comunicazione necessari, si trattava di individuare il prodotto più performante tra le numerose soluzioni disponibili sul mercato. “In un primo momento avevamo identificato uno Scada in particolare. Eravamo orientati verso una soluzione che avesse solide referenze e che si occupasse della supervisione, senza nessun’altra ambizione se non quella di aggiornarci”. Poi EFA Automazione ha mostrato a Resin Plast le potenzialità di Ignition, lo Scada-MES di Inductive Automation dall’approccio completamente rivoluzionario alla supervisione e all’analisi dei dati.

Ignition prende in carico la supervisione e molto di più

“Non cercavamo una soluzione come Ignition, devo ammettere, e inizialmente eravamo anche un po’ titubanti” ricorda Mazzotti. “Ignition era un prodotto nuovo, e in passato avevamo avuto esperienze poco soddisfacenti con software nuovi e innovativi”. Ignition è uno Scada spazzante, per chi è abituato a utilizzare soluzioni di supervisione anche affermate ma pur sempre tradizionali. È costituito da un’architettura scalabile e flessibile, è basato sul web, completamente cross platform, scrive i dati direttamente nei database SQL, offre licenze client illimitate e un accesso nativo ai dispositivi mobili, mettendo a disposizione potenti strumenti di analisi dei dati che consentono di misurare gli indici di efficienza degli impianti e rispettare i parametri OEE e Teep prefissati. È apparso immediatamente chiaro che la supervisione era soltanto uno dei tanti aspetti della vita aziendale che si poteva ottimizzare con Ignition. “Visto che la supervisione era

facilmente attuabile, ci siamo concentrati sulla velocizzazione dei dati provenienti dal nostro sistema ERP, in modo che le interrogazioni riguardo la merce disponibile, vendita/invenduta fossero immediatamente reperibili”. Ignition è stato quindi implementato a 2 livelli: da una parte si occupa della supervisione dei macchinari, con funzionalità di Scada puro, mentre dall’altro interagisce con il gestionale restituendo dati utili sulla disponibilità dei pezzi e sulla contabilità, evidenziando le sue potenzialità di integrazione con gli ERP. “Il lavoro è molto più semplice e veloce rispetto a prima: con Ignition è possibile accedere in un clic ai dati del gestionale e segnalare le

scorte da riassortire, senza più bisogno di stampare fogli e fogli di carta perdendo tempo incrociando i dati e rischiando anche di sbagliare”. I magazzinieri possono con un colpo d’occhio individuare i prodotti da riassortire, grazie al lampeggiamento di un LED rosso; in precedenza, dovevano per ciascun prodotto verificare i valori di scorta massima/scorta minima e confrontarli con il numero di prodotti a magazzino per capire se un lotto andava riassortito, e tutto questo per 2.300 prodotti a catalogo.

Inoltre, la filiera produttiva è ora completamente tracciata: il prodotto è controllato in tutte le fasi di lavorazione, e in un istante è possibile recuperare tutte le informazioni relative alla sua produzione, con enormi vantaggi dal punto di vista del controllo qualità. In passato, la tracciatura era ottenuta con grande difficoltà, stampando fogli di dati da incrociare e recuperando i parametri di configurazione degli estrusori dallo Scada. “Con Ignition è sufficiente sedersi davanti a un monitor per aver accesso a tutto”. Un altro aspetto positivo di Ignition è il fatto che, ogniquale volta viene eseguita una modifica al sistema, non è necessario aggiornare i client uno per uno, dato che la modifica viene eseguita centralmente ed è disponibile in tempo reale per tutti i client in rete. L’aggiornamento automatico rappresenta un notevole vantaggio per il reparto IT, che non deve più perdere tempo a fare gli update su tutte le macchine e i dispositivi collegati. Per l’ottimizzazione della comunicazione dallo Scada al campo Resin Plast ha adottato anche altre due soluzioni EFA: la suite OPC Kepware, con una libreria estesa di driver di comunicazione, e il gateway Anybus AB7702 di HMS Industrial Networks per attivare la comunicazione RTU-TCP.

Report dettagliati per l’analisi dei dati

Il livello successivo alla supervisione è quello dell’analisi dei dati. Essendo registrati in un database SQL, i dati sono facilmente reperibili e confrontabili, in tempo reale, e diventano una preziosa miniera di informazioni utili sul funzionamento delle macchine e la loro efficienza produttiva. Le pagine generate uniscono tabelle di dati a report grafici di immediata

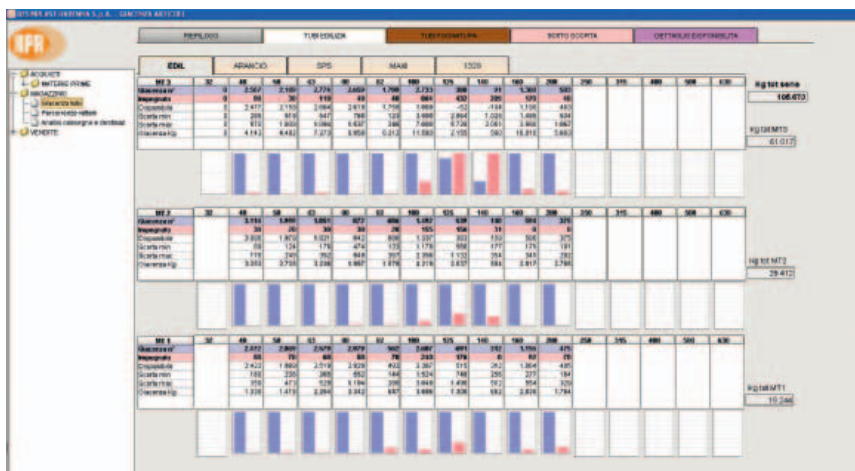


Resin Plast produce tubi e raccordi in PVC destinati al settore edile

comprensione. L'integrazione con l'ERP consente poi di affiancare ai dati relativi alla produzione anche quelli che riguardano le vendite, le scorte a magazzino, e così via. Resin Plast è ora in possesso di uno strumento molto potente che consente di prendere decisioni strategiche ponderate.

Obiettivo: digitalizzazione

A un anno dall'implementazione di Ignition in azienda, tra gli obiettivi di Resin Plast vi è quello di dismettere la carta, nel breve periodo. Attualmente gli operatori registrano i parametri di misurazione dei tubi su fogli di carta, spostandosi da un estrusore all'altro, e successivamente li ricopiano manualmente nel sistema. Grazie all'integrazione del modulo web di Ignition, che consente di programmare le pagine web in tutta semplicità, invece, il personale verrà fornito di tablet e così da poter inserire i dati direttamente quando si trovano davanti alla macchina. Lo step successivo sarà l'aiuto per gli agenti di vendita di un dispositivo mobile cosicché siano in grado di inserire gli ordini direttamente sul campo, abbandonando l'utilizzo della copia commissione e della carta in generale. Grazie all'utilizzo combinato dei moduli web e mobile di Ignition, il progetto è molto semplice da sviluppare: l'agente inserirà l'ordine direttamente in Ignition, che lo scriverà in un database relazionale e l'ERP lo importerà visualizzandolo direttamente nel gestionale. Si tratta di un'operazione che consente di risparmiare un bel po' di tempo e risorse, eliminando anche gli errori di digitazione.



Un vantaggio di Ignition è la centralizzazione dei processi

Non solo. Anche le richieste di materiali e ricambi saranno gestite in maniera più efficace: l'agente potrà accedere in qualsiasi momento ai dati relativi alle scorte in magazzino senza dover chiamare e chiedere una verifica, guadagnando in autonomia e velocità di risposta verso i clienti. "Uno dei principali vantaggi di Ignition è che consente di centralizzare i processi" afferma Mazzotti. "In passato avevamo una base dati di una certa importanza organizzata però secondo i criteri di chi inseriva i dati, quindi non uniforme. I diversi programmi, poi, non erano interconnessi, quindi recuperare i dati era un'impresa. Utilizzando una soluzione unica che ci permette di eseguire diverse operazioni, tutto viene scritto in un database che organizza i dati in modo rapido ed efficiente".

113 GHz + SULLA VOSTRA LUNGHEZZA D'ONDA



113GHz: il risultato di questa somma ci consente di proporvi la frequenza radar più idonea alla vostra specifica applicazione. Tecnicamente, vi offriamo la gamma più completa sul mercato di strumenti radar per ottimizzare l'automazione dei vostri processi. Umanamente, siamo sintonizzati **sulla vostra lunghezza d'onda** per capire insieme cosa esattamente vi è necessario.



Affidatevi ai vostri esperti dei livelli con la gamma di prodotti più completa. Visitateci su www.it.endress.com/livello

Endress+Hauser 
People for Process Automation



Progettare l'automazione in ottica 4.0

Antonella Peirolò

Industry 4.0 sta rivoluzionando non solo il nostro modo di produrre, ma anche le modalità e i tempi del business. Gli imperativi attuali per il mondo industriale sono quelli della personalizzabilità e della rapidità. L'impiego di soluzioni di progettazione avanzate può aiutare i produttori di automazione a rispondere a questi requisiti

L'avvento di Industry 4.0 ha dato un impulso inimmaginabile verso la concretizzazione della mass customization: rispondere contemporaneamente e con successo ai bisogni individuali dei clienti e all'esigenza di preservare l'efficienza della produzione di massa, in termini di costi di produzione, è ormai uno degli obiettivi più discussi e perseguiti da chi opera in campo manifatturiero. Per raggiungerlo, si punta molto sulla realizzazione di soluzioni di produzione flessibili e intelligenti, che permettano di gestire in modo agevole frequenti adattamenti della lavorazione. Un ruolo fonamen-

tale a questo proposito è giocato, ancora una volta, dalla digitalizzazione dei processi che rende possibile utilizzare una descrizione digitale universale per sostenere tutte le fasi del processo complessivo del ciclo di vita di un prodotto, dall'engineering fino alla produzione. In questo modo, la produzione può venire simulata e ottimizzata in modo quasi totalmente virtuale. Fondamentali a questo scopo sono i tool software di progettazione e i sistemi Product Lifecycle Management (PLM).

L'obiettivo della mass customization non è però un risultato raggiungibile solo da chi opera in campo manifatturiero. Anche le aziende che sviluppano soluzioni di automazione possono giovare di sistemi più efficienti per garantire la personalizzazione di massa di macchine e impianti. L'impiego di software CAD appositamente studiati per la progettazione dell'automazione industriale permette di automatizzare i processi di stesura dei progetti, per ridurre i costi e garantire performance elevate, ma non solo. Tool software avanzati possono agevolare notevolmente le procedure di sviluppo dell'automazione dei sistemi. In particolare, i software di progettazione si stanno arricchendo di funzionalità sempre più avanzate di configurazione, che rendono possibile definire progetti master personalizzabili in pochi semplici passi.

L'importanza delle opzioni di configurazione

Per ogni soluzione di automazione possono venire definite una serie di funzionalità o specifiche opzionali. Durante la progettazione, si potrà prevedere lo sviluppo di una macchina completa, comprensiva di alcune configurazioni opzionali che racchiudono il necessario per abilitare la realizzazione di ciascuna delle funzionalità preventivamente identificate. Verrà così generato il modello master, che potrà di volta in volta venire adeguato alle richieste specifiche del

La progettazione efficiente comincia dal software

La versione 2017 potenzia ulteriormente le capacità di Spac Automazione, il noto applicativo prodotto da SDProget Industrial Software per la progettazione altamente automatizzata dell'automazione industriale. La nuova release comprende un configuratore di opzioni macchina avanzato che, visualizzato in una finestra ancorabile, permette di gestire direttamente sullo schema l'attivazione delle opzioni e la forzatura dei valori nei tag. In questo modo, il master del progetto completo può venire messo a punto agevolmente, applicando le opzioni senza preventive elaborazioni esterne. Inoltre, la versione 2017 perfeziona ulteriormente la gestione di commesse e multifogli, introducendo diverse migliorie ai sistemi di set up e identificazione. L'attività di progettazione è stata resa più intuitiva grazie a nuovi comandi e sistemi user friendly di visualizzazione e gestione, mentre il Dbcenter è stato ottimizzato per semplificare la ricerca dei codici di prodotto e l'inserimento dei simboli sul disegno. In aggiunta, è stata resa possibile la creazione, a partire da una commessa, di archivi materiali parziali riutilizzabili per progetti futuri.

Spac Automazione è in grado effettuare un rapido passaggio dati verso i software PLC per la loro programmazione, può interfacciarsi con tutti i principali sistemi di marcatura e offre un sistema automatico di dimensionamento delle partenze motori. Il servizio Spac Data Web offre infine ai progettisti la possibilità di disporre di librerie dati costantemente aggiornate.

cliente semplicemente andando a definire tramite configuratore quali opzioni attivare e quali disattivare.

Allo stesso modo, vi sono software che permettono di procedere nella realizzazione del progetto anche se la definizione dettagliata di tutti i singoli parametri specifici dei componenti non è completa. Anche questa possibilità si presta alla creazione di modelli standard customizzabili: grazie ad essa, l'operatore potrà infatti generare il proprio schema e lasciare dei blank sui campi il cui dimensionamento è direttamente collegato a una specifica opzionale. Al ricevimento dell'ordine, il progettista dovrà semplicemente andare a mettere a punto il master completando i dimensionamenti carenti. Il software procederà poi a ricalcolare e aggiornare in automatico schemi e documentazione della commessa.

Cambiare approccio alla progettazione

Come tutte le novità, adottare un'ottica di questo tipo nello sviluppo delle soluzioni di automazione significa abbandonare abitudini consolidate per spostarsi su un nuovo approccio progettuale. In particolare, bisogna essere in grado di sviluppare preventivamente un progetto master che prenda in esame le diverse variabili possibili e le abiliti attraverso una struttura modulare, per garantire una soluzione funzionante sia se realizzata al pieno delle sue potenzialità, sia se sviluppata in modo parziale.

I vantaggi ottenibili in termini di risparmio di tempo e di costo di sviluppo sono però notevoli e permettono di ripensare l'organizzazione delle attività di progettazione. Ogni produttore di macchine si trova infatti a gestire commesse di tipo standard e commesse speciali. L'adozione di strumenti capaci di abilitare la personalizzazione automatica delle solu-

zioni standard permette agli sviluppatori di disporre di maggior tempo da dedicare ai progetti speciali, generalmente caratterizzati anche da una maggiore redditività.

Un esempio pratico

Consideriamo ad esempio la realizzazione di una macchina destinata a una linea di imbottigliamento. Semplificando un po', si può immaginare che il produttore possa decidere di realizzare un unico modello standard in grado di gestire contemporaneamente la presa di 2, 4 o 6 bottiglie, ciascuna di capacità variabile tra 0,33 e 1,5 litri. A questo scopo, sarà possibile gestire uno schema master che, partendo dalla versione completa a 6 bottiglie, preveda 2 opzioni: 2 bottiglie e 4 bottiglie. Ognuna di esse verrà legata a tutto quanto necessario alla gestione di 2 posizioni/bottiglia (motori, azionamenti, relè ecc). Si può inoltre ipotizzare che i motori destinati alla movimentazione del sistema debbano avere potenza variabile in base alla capacità delle bottiglie da gestire. In questo caso, non è possibile definire a priori tale dettaglio, ma il progettista potrebbe comunque procedere oltre nello sviluppo del master.

Una volta completato il progetto, l'azienda potrebbe ricevere una commessa relativa a una macchina in grado di riempire simultaneamente 4 bottiglie da 1 litro cadauna. Per il progettista sarà sufficiente aprire il master, attivare con pochi click l'opzione 4 bottiglie, inserire il dimensionamento della potenza motore e lanciare l'aggiornamento. In pochi minuti avrà completato una procedura che diversamente avrebbe richiesto molto più tempo.



Spac Automazione, applicativo per la progettazione automatizzata dell'automazione industriale

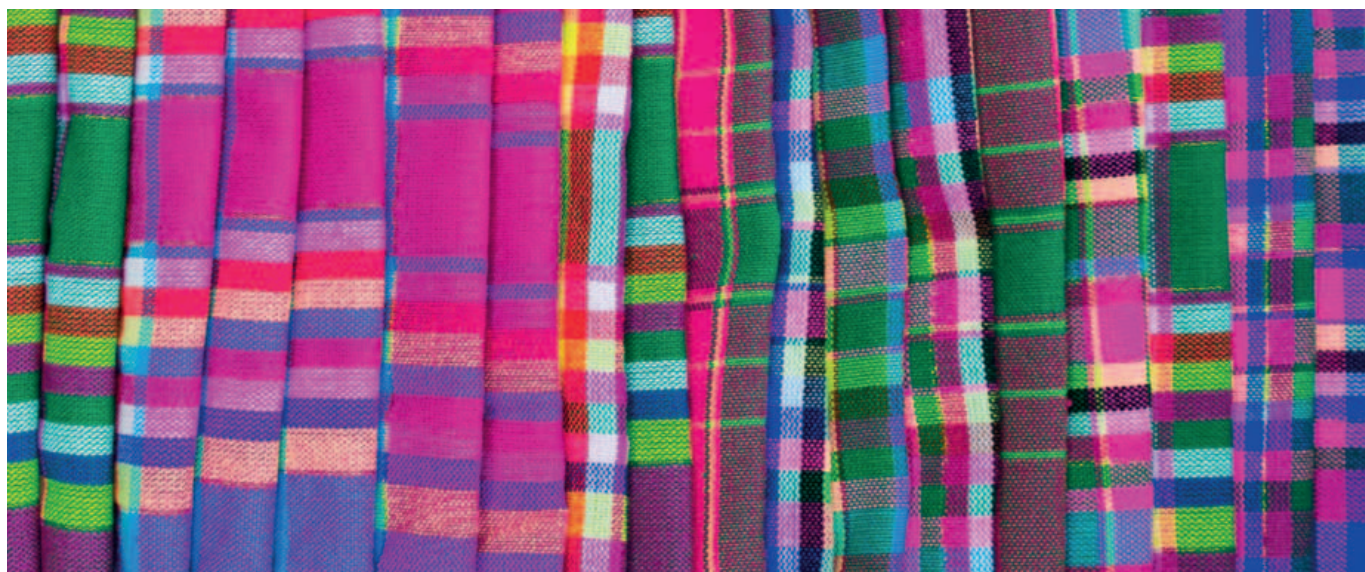


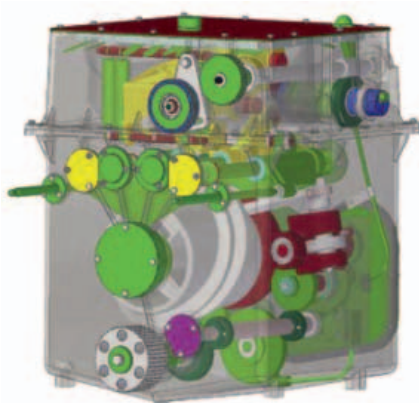
Foto tratta da www.pixabay.com

Parallelizzare le attività di progetto

Lucrezia Campbell

Il costruttore di macchine tessili Savio riduce costantemente i tempi del ciclo di sviluppo dei prodotti grazie all'adozione di Teamcenter e Solid Edge

Un modello di evoluzione continua, che affonda le sue radici nel 1911. Quella di Savio Macchine Tessili è una storia lunga oltre un secolo, nata dalle capacità di Marcello Savio e caratterizzata poi da diversi passaggi di proprietà, dalla famiglia Savio all'ente statale ENI, al gruppo Itema, fino al fondo Alpha, che nel 2011 ha rilevato il 100% delle quote dell'azienda e delle sue controllate. In seguito alle numerose acquisizioni, oggi l'attività del gruppo è suddivisa nei rami principali del Tessile, Elettronica & Componenti. Nel ramo tessile, Savio si occupa di roccatrici, ritorcitori, filatoi a rotore e roccatrici per volumizzazione, Mesdan produce apparecchi per la giunzione dei filati e strumenti per il laboratorio tessile. Nel ramo Elettronica & Componenti, Loepfe fornisce stribbie per roccatrici e filatoi, Eutron schede elettroniche, BMSvision sistemi di controllo per la produzione, SedoTreepoint sistemi di controllo per la tintoria.



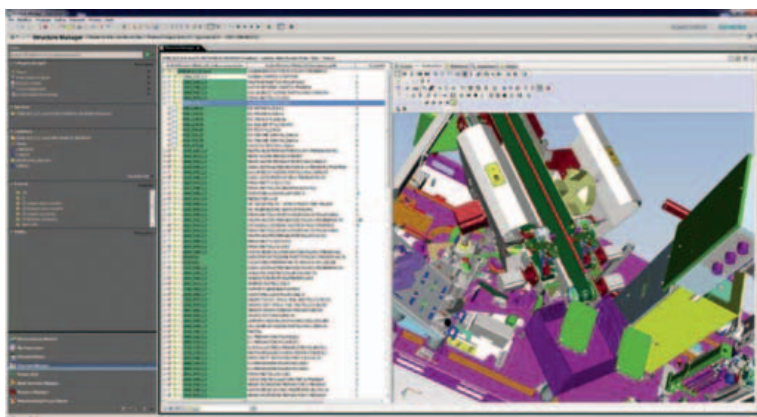
Per ridurre ulteriormente la documentazione cartacea, è stata consentita la visualizzazione delle parti e degli assiemi in 3D anche in produzione

Efficienza organizzativa

Savio è da sempre un'azienda ben strutturata, come racconta Roberto Badiali, R&D Director. "Fin dal mio arrivo nel 1980 trovai già implementato tutto quello che si studiava all'università relativamente ai processi di progettazione e produzione. Già negli anni '50 l'azienda aveva studiato e assimilato i metodi produttivi di grandi realtà come Olivetti, Necchi e Alfa Romeo, allo scopo di avere un sistema organizzativo il più avanzato possibile, dopodiché ha continuato lungo la stessa strada facendo a sua volta da riferimento per le numerose aziende della zona". L'ambito in cui opera Savio (progettazione, produzione, vendita e assistenza di macchine tessili in tutto il mondo) è estremamente competitivo, perché esistono solo due concorrenti molto agguerriti, un'azienda tedesca e una giapponese. "Le roccatrici sono sempre state macchine complesse da mettere a punto, sia 30 anni fa quando la progettazione era tipicamente meccanica, sia oggi che è sostanzialmente mecatronica" spiega Badiali. "Oggi sviluppiamo unità che richie-

dono come una volta molta sperimentazione e una messa a punto accurata per poter funzionare 24 ore su 24, in ambienti difficili, polverosi, umidi e caldi, con temperature nelle sale che possono salire fino a 48 gradi e disuniformità nell'alimentazione di energia, con forti sbalzi di tensione”.

Le macchine sono tipicamente macchine operatrici, quindi devono essere molto versatili e facili da regolare, perché devono potere lavorare indifferentemente sia filati finissimi e delicati, sia filati più grossi e grezzi. Le macchine fabbricate da Savio hanno generalmente una testata di comando a cui sono collegate numerose unità operatrici tutte uguali, delle quali l'azienda produce circa 120 mila unità all'anno.



Un risultato è stata la maggiore flessibilità in ambito PLM e CAD con conseguente riduzione dei tempi di modifica tecnica

Queste unità richiedono robustezza, insensibilità alle variazioni ambientali e all'accumulo di polvere, facilità di pulizia e manutenzione, e devono essere utilizzate da personale con scarsa formazione. “Per questo motivo i nostri quadri di comando hanno interfacce in tutte le lingue e, soprattutto, molte icone e immagini” dice Badiali. Il ciclo di sviluppo delle macchine parte da specifiche di base già ben definite, frutto della raccolta continua di dati e informazioni ricavate da diverse fonti; si esegue una prima progettazione che, oltre alle verifiche dei nuovi concetti, analisi a elementi finiti (FEA) e prove di laboratorio, porta a realizzare simulatori e prototipi che vengono provati in-field per almeno sei mesi. I risultati ottenuti permettono correzioni e messa a punto dei disegni per arrivare poi a una pre-serie e a una serie definitiva. Oggi la progettazione di tipo mecatronico consente possibilità di modifiche in corso d'opera sconosciute 30 anni fa. Il cliente trova normalmente tutte le risposte alle sue esigenze nella gamma di offerta di Savio, oltre all'assistenza per redigere i piani di lavoro, per definire il numero di unità necessarie e gli ingombri in fabbrica. “Le richieste di personalizzazione sono state via via incorporate nelle parti di produzione, così che i progettisti del nostro ufficio tecnico intervengono solo nel caso in cui ne siano richieste di nuove” sottolinea Badiali. “Ma attualmente il 95% delle parti delle nostre macchine è standard. Le macchine quindi abbisognano solo di essere configurate secondo le esigenze del cliente”.

Strumenti per migliorare

Il ciclo di produzione attuale di Savio dura cinque settimane (rispetto ai tre mesi di una volta), dall'ordine all'inizio della fase di montaggio, che richiede un'ulteriore settimana. L'obiettivo è stato raggiunto grazie al lavoro di standardizzazione delle parti, supportato da strumenti tecnologici adeguati, fra cui progettazione a computer e gestione dei dati di prodotto. “Fin dal 1985 abbiamo implementato strumenti CAD e PDM idonei alle nostre esigenze di costruttori di macchine meccaniche” racconta Badiali. “A noi serve una soluzione flessibile, per poter gestire le parti che costituiscono le nostre macchine, quali lamiere, plastica, pressofusioni, getti in ghisa, torneria, minuteria, componentistica, pistoni, elettrovalvole...”. Nel 2010, in seguito alla dismissione del pacchetto CAD/PDM in uso, la direzione di Savio ha avviato una valutazione degli strumenti migliori disponibili sul mercato. Come riferisce Badiali, l'obiettivo era individuare “un CAD flessibile in grado di lavorare sia con il sistema parametrico classico sia con un approccio senza storia, abbinato a un PLM di buon livello sul quale replicare il nostro sistema di organizzazione dei processi e dei flussi”.

Le esigenze di Savio sono piuttosto articolate, con distinte base composte mediamente da 13 mila componenti (che coprono tutte le alternative e gli opzionali della macchina), mentre una singola macchina configurata ne utilizza circa 5.000. Ciascun cliente sceglie la propria configurazione compilando

Migrazione riuscita

moduli che prevedono 40 tipi di scelta. L'azienda produce otto tipologie principali di macchine per le quali, considerando le macrocategorie e le sottocategorie, attualmente esistono oltre 30 diversi configuratori.

Nella fase di software selection, i responsabili di Savio hanno incontrato diversi fornitori, facendo cadere la scelta finale su Prime Team e Tech Value, specializzate nello sviluppo di soluzioni ad alto valore aggiunto in termini di tecnologia e consulenza. Gli staff di Prime Team e Tech Value, con esperienza pluridecennale nel settore del CAD e del PLM, hanno proposto le soluzioni di Siemens PLM Software, Solid Edge per la progettazione in 3D e Teamcenter per la gestione del ciclo di vita delle macchine, e un progetto molto accurato, come racconta Badiali. “Prime Team e Tech Value hanno presentato e sviluppato il progetto correttamente, rispettando le nostre aspettative in termini di implementazione, migrazione e start-up”.

Con l'adozione di Solid Edge, Savio ha migrato tutto il proprio patrimonio progettuale 3D e 2D all'interno di Solid Edge e Teamcenter. “Con il software precedente eravamo limitati ad alcune tipologie di assiemi perché il prodotto non reggeva la complessità delle nostre macchine” ricorda Badiali. “Con l'aiuto prezioso di Prime Team e Tech Value abbiamo convertito 450 mila file dal pacchetto 3D precedente a Solid

Edge, che ha dimostrato fin dall'inizio di avere prestazioni adeguate per gestire i nostri assiemi".

Il passo successivo è stato lo sviluppo di macroassiemi di parti di macchina, per poi arricchire questi assiemi non solo con parti per le quali esiste un disegno, ma anche con parti della distinta base (BOM) prive di disegno, operazione finora impossibile. "I nostri progettisti devono poter lavorare in un unico ambiente, senza dovere accedere all'ERP" dice Badiali.

Gestione di grandi assiemi e componenti flessibili

Daniele Vecchies, responsabile gestione tecnica di Savio, illustra i numerosi vantaggi offerti da Solid Edge oltre la gestione snella di grandi assiemi. "Solid Edge è molto versatile nel coprire tutte le nostre necessità" dice Vecchies. "La Synchronous Technology agevola la fase di recupero degli assiemi importati dal database storico, accumulato in oltre 15 anni di progettazione su CAD 3D. Con Solid Edge abbiamo a disposizione molti più comandi di modellazione e funzioni, oltre a un pacchetto lamiera molto avanzato". "Pur utilizzando Solid

fase verranno inseriti anche i codici senza disegno. "Un altro beneficio importante deriva dall'utilizzo di Teamcenter per la gestione di strutture configurabili" aggiunge Badiali. "I nostri progettisti possono costruire assiemi con parti variabili per ottenere dall'item master diverse configurazioni e le relative distinte possibili, visualizzandole in modalità grafica in modo molto semplice e intuitivo".

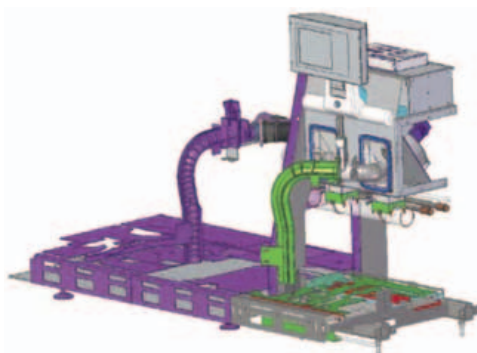
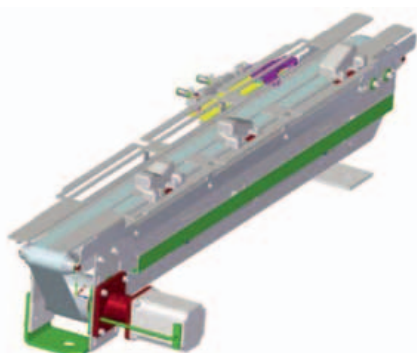
Oggi Teamcenter si interfaccia direttamente con il sistema gestionale (ERP) di Savio, effettuando una procedura giornaliera di allineamento dei dati. Oltre a coprire le 35 licenze CAD, il PLM di Siemens Industry Software è stato portato anche al di fuori dell'ufficio tecnico, con licenze nelle aree di produzione, industrializzazione prodotto, metodi e qualità. "Il workflow della modifica tecnica non può più essere confinato all'interno del solo ufficio tecnico" spiega Badiali. "Inoltre, per ridurre ulteriormente la documentazione cartacea, vogliamo consentire la visualizzazione delle parti e degli assiemi in 3D anche in produzione". Teamcenter è stato implementato senza alcuna personalizzazione, a differenza del PLM precedente che costringeva Savio a un lavoro oneroso

per riportare in ogni nuova versione tutte le customizzazioni effettuate sul software. "Abbiamo individuato le procedure più efficienti per adattare i nostri processi e sistemi al software fornito" conferma Badiali. "Teamcenter risponde molto bene e non costringe l'utente a richiedere customizzazioni, essendo sufficiente configurare l'applicazione". Teamcenter fornisce anche funzioni di classificatore che agevolano la ricerca dei particolari di maggior utilizzo come molle o distanziali. Oltre alla classificazione per tipologia di

componente, Savio ha identificato un centinaio di parametri geometrici sui quali è possibile effettuare le ricerche, ad esempio il numero di spire di una molla.

Piani ambiziosi

In prospettiva, tutti gli enti coinvolti nella validazione del prodotto avranno accesso a Teamcenter. Con le tecnologie di Siemens Industry Software, Savio punta a parallelizzare le attività di progetto, finora gestite in maniera seriale, per ridurre ulteriormente il ciclo di sviluppo dalle attuali cinque a tre settimane. "In futuro, se si renderà necessario, potremo facilmente collegare filiali e sedi distaccate" conclude Badiali. "La scelta di un marchio come Siemens è stata fatta anche in quest'ottica, per poter contare su un partner internazionale e un pacchetto di soluzioni diffuso in molte grandi aziende. La dimensione globale è indubbiamente uno dei punti di forza di Siemens".



Sono stati convertiti 450 mila file dal pacchetto 3D precedente a Solid Edge, che ha dimostrato fin dall'inizio di avere prestazioni adeguate per gestire gli assiemi di Savio

Edge da poco tempo, si percepisce una netta differenza rispetto alla soluzione precedente" osserva Vecchies. "Apprezziamo in modo particolare la gestione di parti flessibili visualizzabili in diverse posizioni, che ci permette di gestire elementi come molle, pistoni, cilindri, o-ring, perni ribaditi o boccole a cianfrinare, sia standard da catalogo sia di nostra produzione. Con Solid Edge possiamo disegnare un'unica parte flessibile e poi integrare diverse varianti di deformazione che possono essere attivate e disattivate facilmente nel modello 3D". Prezioso per i tecnici di Savio anche il FEA integrato per l'analisi delle vibrazioni su pezzi singoli, uno strumento utile e vantaggioso perché facilmente utilizzabile anche da parte di progettisti senza competenze specifiche di analisi a elementi finiti.

PLM per tutti

Analogo percorso è stato fatto con l'implementazione graduale di Teamcenter, nel quale è stata trasferita tutta la struttura della macchina, completa dei disegni. In una seconda

Direttamente il cavo cablato più economico ...

readycable® finder

il cavo cablato più economico 🔍

Ricerca rapida

Lunga durata

Produttore / Numero d'articolo	Rappresentazione (simile)	Disegn
<input type="radio"/> Fanuc LX960-8077-T259		(461,5)
<input type="radio"/> Fanuc LX960-8077-T471		(464,0)
<input type="radio"/> Fanuc LX960-8077-T451		(462,5)
<input type="radio"/> Fanuc LX960-8077-T274		(462,5)
<input type="radio"/> Fanuc LX960-8077-T416		(461,5)
<input type="radio"/> Fanuc LX960-8077-T470		(464,0)

Garanzia
igus charter
36
mesi di garanzia

... che funziona, con garanzia!

Oltre 4000 cavi cablati ... secondo lo standard di 24 produttori ...

Potete scegliere la soluzione più economica fra 7 qualità di cavi cablati readycable® per azionamenti, adatti alle vostre esigenze. Con 36 mesi di garanzia. Spedizioni anche in 24 ore o in giornata. Trovate velocemente il giusto cavo cablato online: igus.it/readycable-finder



New!
Adattatore
curvo universale

igus® Srl 23899 Robbiate (LC)
Tel 039 59 06 1 igusitalia@igus.it
plastics for longer life®

igus®.it

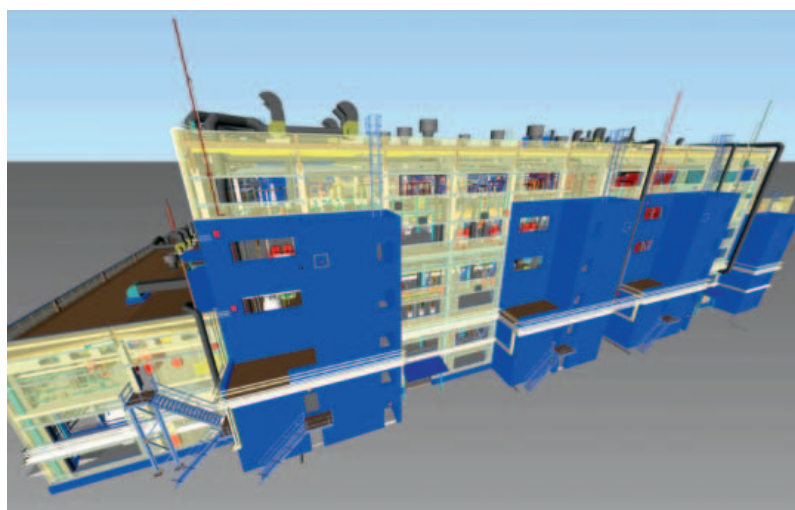
Un progetto di... gomma

Trasformare un impianto obsoleto per la fabbricazione di gomma in un complesso che possa ospitare il primo stabilimento russo per la produzione di metilclorosilano: questa la sfida da vincere con l'aiuto dei software Bentley

Anne-Marie Walters

Nel primo stabilimento russo per la produzione di metilclorosilano sono state impiegate numerose applicazioni Bentley per semplificare la progettazione collaborativa, consentendo di lavorare in parallelo su più discipline, ridurre tempi e costi del progetto, ridurre la quantità di sostanze inquinanti e minimizzare i prodotti di scarto da smaltire o riciclare. Il progetto da 9,8 miliardi di rubli ha modernizzato un impianto preesistente per la produzione di gomma, creando più di 700 nuovi posti di lavoro e incrementando il gettito fiscale

limenti d'ingegneria meccanica russi, e dei Paesi della CSI, che operano nei settori spaziale, aeronautico e dell'alta tecnologia. Questo complesso da 9,8 miliardi di rubli situato nel tessuto urbano della città di Kazan, sarà il primo di questo tipo sul territorio della Federazione Russa. Costituito da 18 nuovi edifici, il progetto prevede la riqualificazione di un impianto obsoleto per la produzione di gomma e il collegamento alle reti ausiliarie esistenti di servizi ed energia. Soyuzhimpromproekt, fornitore di servizi avanzati di



Il progetto ha inoltre riqualificato il sito, per eliminare i vecchi impianti per la produzione di gomma sintetica, e migliorato complessivamente le condizioni ambientali

della città di Kazan. La realizzazione di questo complesso produttivo mira a soddisfare la domanda interna russa di metilclorosilano, una materia grezza impiegata negli stabi-

progettazione e ingegneria destinati alla costruzione di impianti chimici e petrolchimici, è stato selezionato per progettare l'intero complesso e garantirne la piena operatività entro tre anni. Questo progetto, complicato e senza precedenti, ha richiesto processi ingegneristici pluridisciplinari per rispettare le tempistiche ristrette e standard elevatissimi di sostenibilità ambientale. Per implementare un approccio integrato alla progettazione, Soyuzhimpromproekt ha selezionato le applicazioni Bentley di modellazione e analisi.

Il flusso di lavoro BIM accelera la progettazione

"I-model Composition Server ha riunito in un singolo modello di informazioni numerosi aspetti progettuali, come la lavorazione, le reti di tubature, le apparecchiature meccaniche o elettriche, le strutture in acciaio e il cablaggio" spiega Sergei Krashakov, responsabile della progettazione in

Soyuzhimpromproekt. "ProjectWise ha permesso di strutturare il flusso di lavoro progettuale. Soyuzhimpromproekt ha impiegato AutoPlant come piattaforma di modellazione per



tubature e apparecchiature, e ProStructures per condurre la progettazione civile". L'integrazione di ulteriori applicazioni Bentley come OpenPlant, Bentley Raceway and Cable Management e Promis.e, ha aiutato il team di progetto durante lo sviluppo di un database unificato di materiali e apparecchiature e ha automatizzato la generazione di specifiche tecniche e stime. L'impiego di AutoPlant e OpenPlant ha permesso di progettare e localizzare più di 400 unità di apparecchiature nuove o preesistenti e di gestire più di 800 componenti di tubature che si estendono per 15 chilometri. ProStructures, Bentley Raceway and Cable Management e Promis.e hanno consentito la modellazione e l'analisi di numerosi edifici di cemento armato, strutture in acciaio, passerelle per cavi e sistemi di illuminazione elettrica. Più di 15 specialisti di tubature e apparecchiature hanno collaborato simultaneamente con le altre discipline per sviluppare modelli 3D e per incorporare varie componenti nel modello originale, applicando un approccio BIM federato. Bentley Navigator ha permesso di rivelare le interferenze presenti tra le discipline e di analizzare le soluzioni proposte da vari specialisti. L'interoperabilità delle applicazioni Bentley ha fornito una piattaforma comune di progettazione, consentendo alle varie discipline di lavorare parallelamente su un singolo modello di informazioni, accelerando l'iter progettuale e migliorando l'efficienza, il processo decisionale e la qualità complessiva.

ProjectWise ottimizza la collaborazione pluridisciplinare

Se esaminiamo l'enorme quantità di materiali di diversa natura, il complesso instradamento di collegamenti elettrici e tubature, nonché le scadenze ravvicinate di costruzione in parallelo, il progetto ha richiesto la collaborazione simultanea di tutte le discipline ingegneristiche per garantire un processo decisionale ben informato. "Nel corso del progetto, i team pluridisciplinari hanno ampiamente usato ProjectWise per coordinare centinaia di pianificazioni" ha dichiarato Krashakov. La soluzione Bentley di gestione dei contenuti ha semplificato e ottimizzato flussi di lavoro e scambio di informazioni, facilitando la correlazione delle varie soluzioni per ogni aspetto del progetto. ProjectWise ha abilitato uno scambio protetto delle informazioni garantendo che ogni collaboratore potesse sempre visualizzare informazioni aggiornate. Il controllo delle versioni è stato automatizzato, eliminando il rischio di lavorare con documenti e dati obsoleti. La collaborazione all'interno di un ambiente interconnesso di dati ha potenziato la condivisione precisa delle informazioni e aumentato la qualità delle decisioni di progettazione. L'integrazione di ProjectWise con OpenPlant e con le altre applicazioni Bentley ha fornito una soluzione completa e collaborativa grazie all'accesso a informazioni federate, un fattore cruciale per la riuscita del progetto.

"Su misura": quando serve un sensore con requisiti unici

HBM è leader nello sviluppo e produzione di sensori estensimetrici rivolti a migliaia di applicazioni statiche e dinamiche tra cui dispositivi medicali, perni di carico per il settore agricolo, sensori multi assiali per la robotica, l'aerospaziale e molti altri settori.

Se i sensori a catalogo non rispondessero totalmente ai vostri precisi requisiti, niente paura!

Chiedete a HBM sensori costruiti su misura per le vostre specifiche applicazioni.

- Utilizzo di estensimetri standard o dedicati grazie alla tecnologia proprietaria HBM nella costruzione degli Strain Gages
- Progettazione completa del sensore - dal trasduttore miniaturizzato al torsionometro con 1 m di diametro - dal pezzo unico alla produzione su scala industriale

Per maggiori informazioni contattateci o visitate il nostro sito: www.hbm.com/it





Le soluzioni Bentley promuovono la sostenibilità ambientale

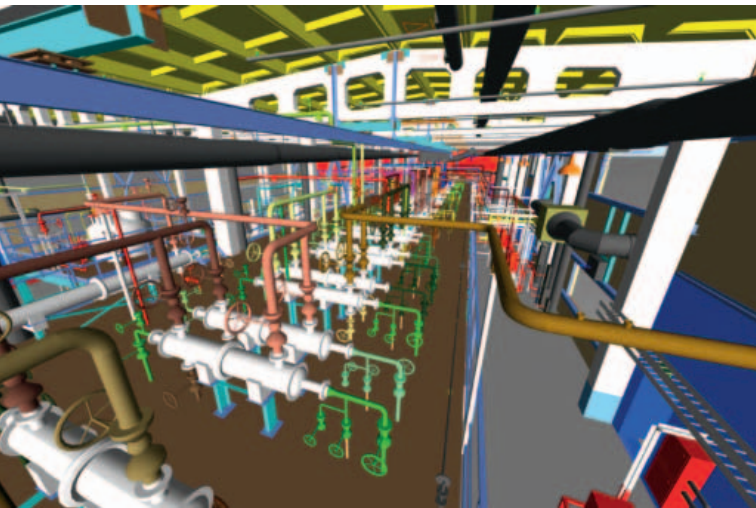
Le considerazioni ambientali erano una priorità fondamentale durante lo sviluppo del progetto e degli impianti. I software Bentley hanno permesso di collegare in tutta sicurezza i nuovi stabilimenti alle reti di servizi ausiliarie e di migliorare efficienza e affidabilità delle apparecchiature esistenti. Il progetto ha inoltre riqualificato il sito, per eliminare i vecchi impianti per la produzione di gomma sintetica, e migliorato complessivamente le condizioni ambientali.

Il nuovo stabilimento integra le moderne tecnologie russe di riduzione dei rifiuti, consentendo a Soyuzhimpromproekt di minimizzare la quantità di prodotti di scarto da smaltire o riciclare e di ridurre il rilascio di acque reflue o emissioni atmosferiche, trasformandole in prodotti finiti. I processi produttivi sono stati studiati per minimizzare la quantità di

di gomma. Il team di progetto si è affidato all'interoperabilità e alla mobilità delle informazioni offerte dalle applicazioni Bentley.

Queste hanno assistito ingegneri specializzati in varie discipline durante la progettazione in parallelo del nuovo stabilimento, riducendo del 25% la durata della progettazione e limitando tempi e risorse necessari per il coordinamento delle sezioni adiacenti. "I software Bentley consentono di coordinare la collaborazione in parallelo tra vari team di progetto, con un numero virtualmente illimitato di specialisti di varie discipline" ha aggiunto Krashakov. Il team ha impiegato inoltre un singolo modello federato di dati, accelerando lo scambio di informazioni, minimizzando le interferenze ed eliminando gli errori durante la selezione dei materiali, riducendo globalmente i rischi.

Le tecnologie Bentley hanno semplificato lo scambio elet-

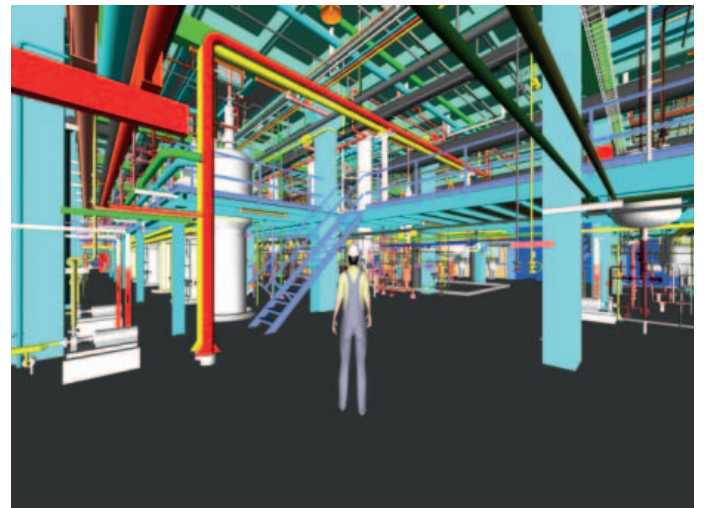


La soluzione Bentley di gestione dei contenuti ha semplificato e ottimizzato flussi di lavoro e scambio di informazioni

materie prime e per garantire una produzione di altissima qualità durante ogni fase, riducendo i costi globali di trasporto e, in ultima analisi, il prezzo dei prodotti finiti. Grazie a processi di analisi specifici e automatizzati è possibile monitorare costantemente l'eventuale rischio di contaminazione e ridurre gli incidenti correlati a standard di qualità inadeguati. "Queste soluzioni ci hanno fornito la possibilità di ridurre al minimo la quantità di sostanze inquinanti" ha dichiarato Krashakov.

L'interoperabilità offre risultati ottimali

Oltre ad affrontare le complesse sfide legate all'integrazione delle numerose discipline ingegneristiche coinvolte nella realizzazione del primo stabilimento russo per la produzione di metilclorosilano, Soyuzhimpromproekt ha dovuto individuare e analizzare metodologie sostenibili e rispettose dell'ambiente per rinnovare i sistemi esistenti e connettersi ad essi, partendo da un impianto obsoleto per la produzione



I-model Composition Server ha riunito in un singolo modello di informazioni numerosi aspetti progettuali

tronico di dati, incrementando la collaborazione, riducendo del 50% i costi di generazione della documentazione e del 30% le spese per i viaggi. Con le soluzioni software integrate e interoperabili di Bentley, Soyuzhimpromproekt è stata in grado di coordinare e condividere i dati tra più discipline, durante il ciclo di vita delle infrastrutture, per garantire una consegna vincente del primo complesso russo per la produzione di metilclorosilano.

Immagini e didascalie del progetto

Un singolo modello di informazioni ha minimizzato le interferenze ed eliminato gli errori durante la selezione dei materiali. Questo nuovo complesso ridurrà notevolmente la dipendenza della Russia dalle importazioni di metilclorosilano e creerà più di 700 nuovi posti di lavoro nella città di Kazan.

Bentley - www.bentley.com