



Settembre
2015

SOLUZIONI SOFTWARE PER L'INDUSTRIA

IEF - Industrial Ethernet Forum: la prima e unica manifestazione italiana dedicata interamente a 'Industrial Ethernet' organizzata da Fiera Milano Media • In tempo reale si parla di sole e nuvole • Opinioni su Big Data e su un mercato per un MES che ormai si è evoluto • Esperienze diverse ma sempre di software si parla...

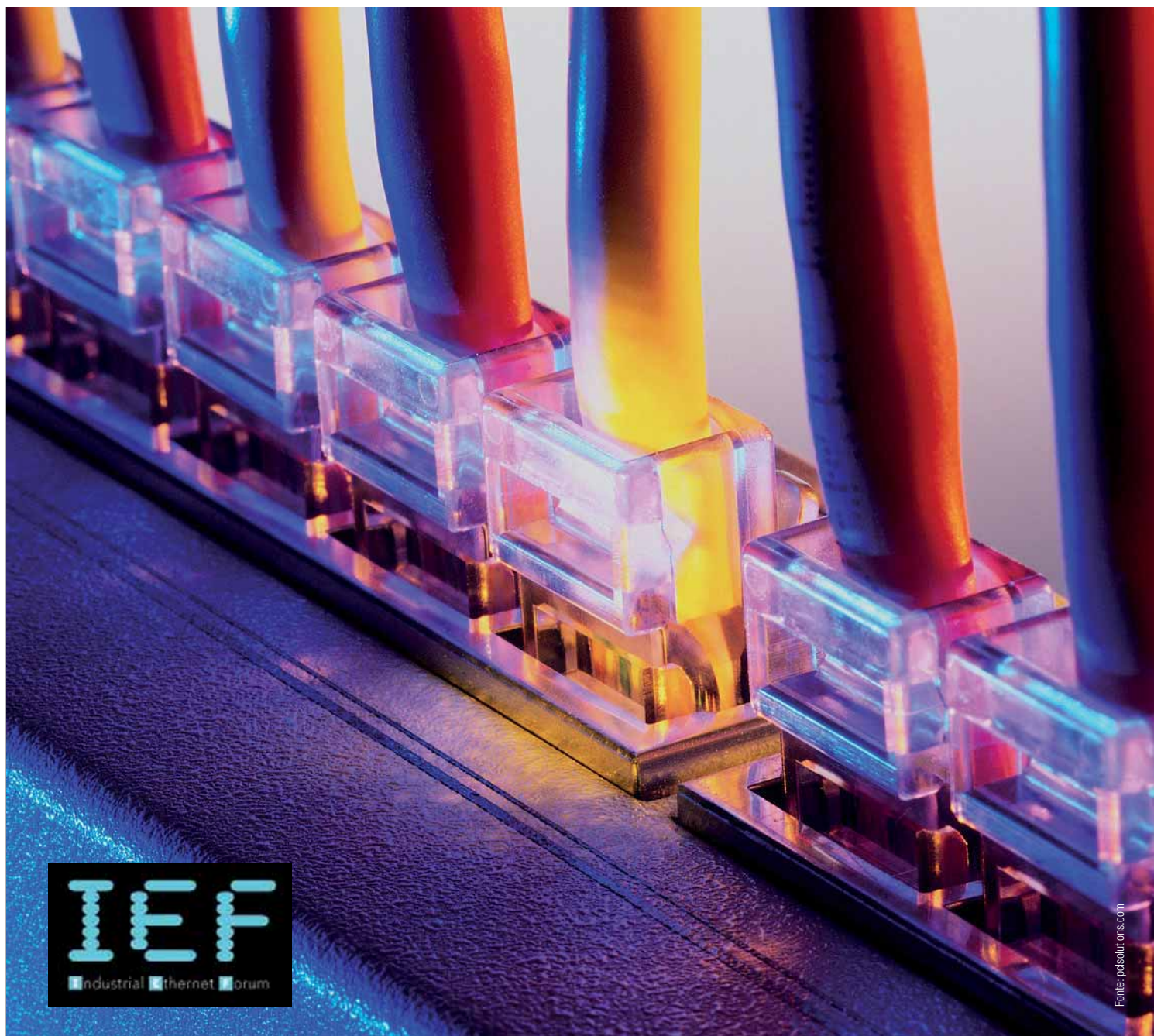
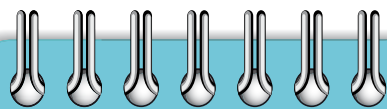


Foto: pcsolutions.com

Mostre Convegno 2015-16



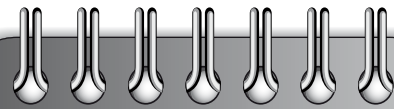
9 ottobre 2015

Segrate (MI) - IBM Center

LinkedIn



IEF - Industrial Ethernet Forum è una giornata di studio e formazione dedicata ad approfondire le potenzialità dei protocolli Industrial Ethernet oggi disponibili.
Organizzata da Fiera Milano Media in collaborazione con le organizzazioni che promuovono l'adozione di Ethernet nell'industria.



10 dicembre 2015

Segrate (MI) - IBM Center



L'evento quest'anno si focalizzerà sul tema del packaging con particolare attenzione ai settori applicativi del food&beverage e del life science: focus principale saranno la tracciabilità dei prodotti e l'identificazione, con interessanti excursus nel mondo della visione artificiale quale chiave di volta per migliorare la qualità dei manufatti e ottimizzare i processi in linea e a fine linea. La formula proposta è teorico-pratica: in una sola giornata si potrà partecipare alla sessione convegnistica 'tecnologica', alla parte espositiva e ai tanto attesi **laboratori**. Una modalità in grado di fare davvero 'cultura'.

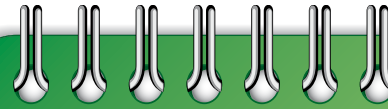


15 marzo 2016

Bologna



Data da segnare in agenda! Impossibile mancare all'edizione 2016 di MC4-Motion Control for che in questi anni si è sempre confermata essere l'appuntamento di riferimento per chi vuole conoscere in modo approfondito tutte le tecnologie per il controllo del movimento al servizio di macchine e impianti. Un solo giorno, una vera full immersion.



giugno 2016

Segrate (MI) - IBM Center



Dopo il riscontro positivo registrato da parte delle aziende espositrici e dei partecipanti, Fiera Milano Media propone in linea con la scorsa edizione una sessione plenaria realizzata con l'autorevole contributo di Business International, le sessioni di presentazione dei prodotti ad opera delle aziende espositrici e i **laboratori** organizzati dalle Redazioni in collaborazione con primarie aziende del settore durante i quali i visitatori potranno imparare veramente qualcosa sui prodotti, come utilizzarli, e come realizzare vere e proprie applicazioni sotto la guida di esperti.

Per informazioni: Elena Brusadelli Tel. 335 276990
www.mostreconvegno.it
elena.brusadelli@fieramilanomedia.it



Un software ci aiuterà...

di Roberto Maietti, comitato tecnico Automazione Oggi e Fieldbus&Networks



@RobertoMaietti

Sembra facile parlare di soluzioni software visto che ormai tutto ciò che ci circonda è controllato, guidato, gestito da un software applicativo. Invece si rischia di risultare banali, scontati e non andare al centro del problema. Un tempo, non molti anni fa, c'erano progettisti hardware e programmatori software. Spesso il lavoro era ben distinto, eseguito in tempi e modi diversi con competenze ad hoc. Oggi cosa è cambiato? Innanzitutto la capacità di calcolo è talmente aumentata che elaborazioni ritenute impossibili sono ormai all'ordine del giorno. Ma il vero cambiamento riguarda il fatto che ogni componente è di fatto un'unità di controllo che interagisce con le altre. Questa interazione è ancora più evidente nei sistemi di automazione, dove sensori, attuatori, supervisor e controllori agiscono in modo distinto e al contempo congiunto. La rapida affermazione dell'IoT sta rivoluzionando completamente il mondo produttivo e l'integrazione fra apparati è sempre più diffusa. Questo è possibile grazie allo sviluppo, che si è andato consolidando nel tempo, di software affidabili che semplificano la realizzazione delle singole applicazioni. Sempre più il software è pensato a moduli, la costruzione della soluzione è quindi come

un puzzle nel quale l'incastro dei singoli elementi è molto facilitato. Colui che realizza una macchina automatica o una linea completa di produzione, deve avere competenze più ampie che non si limitano alla programmazione. È necessaria una visione di insieme, una conoscenza sistemistica e un'esperienza diretta del contesto applicativo per poter realizzare la soluzione più adeguata, per poter utilizzare al meglio i moduli software e settare efficacemente i parametri dei principali componenti. Grazie al rilancio del manifatturiero in America e in Europa, ci sarà una revisione dei processi produttivi e nei singoli componenti verranno integrate funzioni software specifiche del settore produttivo.

Questo significa poter includere, tramite il software, le capacità cognitive dei processi sotto controllo, al fine di ottenere prestazioni sempre più elevate e costi di attrezzaggio sempre più brevi. Una ripresa dell'industria manifatturiera occidentale in contrapposizione a quelle del Far East: la tecnologia contro la manodopera. Ma per fare questo sono necessarie competenze ed esperienze che possono essere presenti in nuovi profili professionali, in una nuova forza lavoro che dovremmo impegnarci a formare quanto prima. Una sfida che ci

**IL SOFTWARE SARÀ
IL VERO PROTAGONISTA
DEL PRESENTE SECOLO
PERCHÉ RACCHIUDE IN SÉ LA
POSSIBILITÀ DI TRASFERIRE
L'INTELLIGENZA NECESSARIA
A FAR SÌ CHE LE MACCHINE
POSSANO VERAMENTE
OPERARE PER NOI**

porta a ripensare le nostre fabbriche, le nostre linee di produzione, il nostro modo di concepire i prodotti. Per questo il software ci aiuta anche in fase di progettazione, di simulazione, di monitoraggio. Il software sarà il vero protagonista del presente secolo perché racchiude in sé la possibilità di trasferire l'intelligenza necessaria a far sì che le macchine possano operare per noi, e meglio di noi, garantendo qualità, affidabilità e ripetibilità, senza per questo escluderci dai processi lavorativi, anzi dandoci la possibilità di usare maggiormente le nostre capacità intellettive in alternativa a quelle manuali.

IEF - INDUSTRIAL ETHER

Alla prima di IEF - Industrial Ethernet Forum insieme a Consorzi, Associazioni e aziende per parlare di tecnologie per la comunicazione industriale 'Ethernet based'

Lucrezia Campbell

Fiera Milano Media presenta IEF - Industrial Ethernet Forum: la prima e unica manifestazione italiana dedicata interamente a 'Industrial Ethernet', organizzata per il 9 Ottobre 2015 all'IBM Center (Circonvallazione Idroscalo - Segrate, Milano). Non una semplice mostra convegno, ma una giornata di studio e formazione finalizzata a fare cultura, in grado di dare al pubblico una panoramica esaustiva delle tecnologie per la comunicazione industriale 'Ethernet based'. Saranno presenti Consorzi e Associazioni che supportano uno standard Industrial Ethernet per far conoscere i vari aspetti e le caratteristiche di protocolli e standard, e si proporranno al pubblico aziende associate ai vari consorzi per presentare la loro offerta conforme. Insieme collaboreranno per proporre i technical labs, laboratori tecnici in cui esponenti di Consorzi e Associazioni realizzeranno, insieme al pubblico, delle applicazioni utilizzando prodotti di consorziati e/o associati.

Una giornata interamente dedicata a tecnici, progettisti, responsabili d'impianto, responsabili di produzione, direttori di stabilimento, consulenti tecnici, system integrator, end user per approfondire le loro conoscenze in merito alle reti industriali e ai prodotti. Una giornata che inizierà con una sessione mattutina dedicata a Consorzi e Associazioni che illustreranno brevemente le loro attività e le tecnologie supportate per poi continuare nelle varie sale laboratorio dedicate, dove si terranno sessioni di formazione e attività didattiche. Mentre le aziende consorziate e associate presenteranno nella sala 'mostre' i loro prodotti aderenti ai vari standard e sciorineranno i loro casi di successo di applicazioni realizzate. Il punto focale sarà sempre il mezzo per raccogliere i dati dal campo, dalle macchine, dai sistemi per trasmetterli ai livelli superiori della fabbrica per permettere l'interazione fra i diversi livelli aziendali e mettere quindi i dati a disposizione dei software di analisi a supporto del business: solo così si può arrivare ai tanto agognati concetti di Industry 4.0, big data, IoT... parole che ormai risuonano incessantemente in questi ultimi anni nel mondo dell'automazione. Sì, ormai non c'è tavola rotonda, manifestazione, summit che non ne parli ma nessuno di questi concetti sarà possibile senza una conoscenza approfondita dei dati provenienti dal campo.

Le reti rappresentano un nodo centrale per questo 'smart manufacturing', devono essere affidabili, sicure, integrate per poter supportare il dialogo fra componenti, macchine e sistemi appartenenti anche a 'mondi' diversi e di diversi fornitori. In questo contesto, l'attenzione degli 'addetti ai lavori' si è sempre più focalizzata sulle soluzioni Industrial Ethernet, che promettono di integrarsi al meglio con il mondo Ethernet dell'ufficio, già ampiamente consolidato, e offrono capacità di trasmissione, robustezza e meccanismi di accesso al mezzo trasmissivo in grado di supportare i ritmi, le necessità e le tempistiche a volte stringenti del mondo industriale. Esistono però attualmente differenti protocolli Industrial Ethernet, alcuni nati per l'impiego in ambiti specifici, per esempio la building automation, il motion control, il processo, capaci però di adattarsi anche a differenti campi applicativi.

Permettere a un pubblico di tecnici e 'addetti ai lavori' di conoscere o approfondire la conoscenza di un certo numero di protocolli è lo scopo che si propone Fiera Milano Media proprio con IEF - Industrial Ethernet Forum, in diretto contatto con le organizzazioni e i consorzi che supportano i principali protocolli Industrial Ethernet diffusi nel mondo manifatturiero: Ethernet Powerlink, Ethercat, Modbus, Ethernet/IP, Foundation Fieldbus, Profibus&Profinet, Sercos, CC-Link...

NET FORUM

Partner



Main Sponsor



Rimani aggiornato seguendo IEF - Industrial Ethernet Forum su <http://ief.mostreconvegno.it>, e twitta con @ethnernetforum

FORMAT

Giornata di formazione realizzata da Fiera Milano Media in collaborazione con Consorzi e Associazioni promotori delle principali tecnologie di rete Industrial Ethernet: convegni, laboratori, esposizione di prodotti e soluzioni

IEF

Industrial **E**thernet **F**orum

GIORNI
DI STUDIO
A INDIRIZZO
ETHERNET

A CHI SI RIVOLGE

La giornata si rivolge a tecnici, progettisti, system integrator, end user, responsabili di produzione, direttori di stabilimento, consulenti tecnici, responsabili d'impianto, OEM, manager, ricercatori, tecnici della manutenzione

LABORATORI

Consorzi e Associazioni partner dell'evento realizzeranno interessanti laboratori relativamente alle ultime tecnologie di rete Ethernet Industriale da loro supportate

ESPOSIZIONE

Area dedicata ai prodotti e alle soluzioni per le reti Industrial Ethernet

PER ADERIRE

Sul sito ief.mostreconvegno.it tutte le informazioni per partecipare alla giornata di studio

ORGANIZZATO DA:



MEDIA PARTNER:



IN COLLABORAZIONE CON:



FORNATA STUDIO DEDICATA INDUSTRIAL ETHERNET

Industrial Ethernet Forum

VENERDÌ 9 OTTOBRE 2015
IBM CLIENT CENTER

Circonvallazione Idroscalo • 20090 Segrate MI

ETHERNET
POWERLINK

ODVA



Fiera Milano Official Partner

@automazioneoggi - @automazioneplus - #industrial ethernet15



ief.mostreconvegno.it



ief@fieramilanomecda.it



Ufficio commerciale: 335 276990



segreteria organizzativa: 02 49976533



contatti



**IL POLITECNICO
DI TORINO HA
REALIZZATO PER L'ESA
UNO SPECIALE
ALGORITMO PER
OTTENERE IMMAGINI
SPAZIALI PIÙ DEFINITE
E PIÙ VELOCI DA
TRASMETTERE**

Immagini perfette dal sistema solare

a cura di Lù del Frate

Cosa trasmetterà il lander Philae dalla cometa sulla quale si è 'risvegliato' a giugno dopo sette mesi di silenzio ancora non lo possiamo sapere, ma sicuramente tra i tanti dati che invierà le immagini costituiranno una parte fondamentale per conoscere qualcosa in più su questo corpo spaziale tanto distante da noi.

La raccolta di immagini spaziali è infatti una componente scientifica di primaria importanza di tutte le missioni nello spazio che utilizzano macchine fotografiche multispettrali e iperspettrali (che forniscono immagini di corpi a distanza, analizzando l'energia emessa a varie lunghezze d'onda e identificandola con colori differenti) montate a bordo di satelliti in orbita intorno o in viaggio nello spazio. Proprio per ottenere immagini di una qualità sempre migliore, l'Agenzia Spaziale Europea (ESA) (www.esa.int/ita/ESA_in_your_country/Italy) ha assegnato a un team di ricerca e sviluppo comprendente il **Politecnico di Torino** (www.polito.it) e la ditta **Techno System Developments** (www.tsd-space.it), e coordinato da Enrico Magli del Politecnico, il compito di progettare e realizzare un algoritmo di compressione veloce, flessibile ed efficiente da utilizzare nelle prossime missioni scientifiche. I satelliti, infatti, acquisiscono immagini e le trasmettono sulla Terra, dove vengono studiate per capire fenomeni fisici complessi oppure per elaborare informazioni legate all'ambiente e all'atmosfera. In tutti

i casi, a causa della capacità di comunicazione limitata tra il satellite e le stazioni riceventi a terra, è necessario applicare a bordo del satellite degli algoritmi per la compressione di immagini al fine di ridurre la quantità di informazione da trasmettere e rendere così la trasmissione stessa più rapida ed efficace.

L'algoritmo messo a punto dal Politecnico, che è basato su un nuovo concetto di compressione per livelli di qualità elevata, contiene diverse componenti molto innovative, ed è stato realizzato su hardware programmabile, dimostrandone le elevate capacità di compressione e velocità di elaborazione su sistemi qualificati per lo spazio.

L'algoritmo, nella sua versione originale o ottimizzata per applicazioni specifiche, è già stato adottato per diverse missioni in prossima partenza. È stato infatti ottimizzato e realizzato per il coronografo solare a bordo della missione Metis, il cui satellite dovrebbe essere lanciato nel 2018 per poi orbitare intorno al sole. Sarà poi utilizzato per la missione italiana Prisma, gestita dall'Agenzia Spaziale Italiana, che monterà un sensore iperspettrale a bordo di un satellite in orbita intorno alla Terra. È infine in corso la valutazione per inclusione nella missione Exomars per lo strumento iperspettrale MicrOmega destinato ad acquisire immagini del pianeta Marte.

Sistemi di visione Omron in Automation Platform.NEXT

La piattaforma Automation Platform.NEXT si arricchisce continuamente di nuove funzionalità per rispondere a 360° alle esigenze di supervisione nell'automazione industriale, e per questo **Progea** (www.progea.com) è costantemente impegnata per offrire una piattaforma ricca di oggetti e funzioni che consentano all'utente di non dover ricorrere necessariamente al codice, diminuendo così drasticamente i tempi di sviluppo.

Ad esempio, è stato recentemente realizzato uno specifico oggetto per la toolbox a supporto dei sistemi di visione con videocamere Omron serie FH/FZ5. Si tratta di un oggetto user control per tecnologia .NET e WPF che utilizza le librerie di **Omron** (www.industrial.omron.it) per visualizzare, all'interno dell'oggetto stesso, lo streaming video delle telecamere Omron. Grazie a questo oggetto quindi l'utente può semplicemente visualizzare il video delle telecamere dei sistemi di visione Omron nei sinottici di Platform.NEXT, visualizzando in tempo reale lo streaming video delle immagini acquisite dalle telecamere sulle linee di produzione o negli impianti, gestendo eventuali funzioni di zoom in modo semplice e intuitivo, come per qualsiasi altro oggetto grafico presente nella libreria di Platform.NEXT. Attraverso le proprietà dell'oggetto è possibile definire i parametri funzionali come Indirizzo IP della telecamera, numero di Linea, ecc. con la gestione degli errori.

Internet of Things & Big Data Summit 2015

Si è tenuto a giugno il convegno 'Internet of Things & Big Data Summit 2015' organizzato da **The Innovation Group** (www.theinnovationgroup.it). Tema centrale è stata la nuova rivoluzione di Internet abilitata da sensori a costi sempre più ridotti e da tecnologie ICT sempre più avanzate. L'IoT è infatti alla base della nuova rivoluzione tecnologica che sta attraversando molti settori industriali, rendendo prodotti e oggetti digitali e intelligenti, connettendoli con persone e luoghi e generando contesti ed esperienze diversificate: in questo nuovo scenario, mondo fisico e digitale si integrano e si ibridano sempre più. A testimonianza di ciò la tavola rotonda durante la quale si è discusso sul ruolo dell'IoT in ambito industriale e se tale paradigma possa essere considerato la nuova piattaforma per l'innovazione del sistema manifatturiero italiano, promuovendo nuovi modelli di business e nuovi prodotti. Tante le proposte poi che si sono concentrate per spiegare l'evoluzione delle tecnologie, le nuove applicazioni aziendali, sistemi e architetture: insomma l'Internet of Things nelle più disparate realtà.

Convinzione: la parola chiave quando si parla di IoT enterprise

Con il gran parlare che si fa attorno all'Internet of Things si potrebbe pensare che tutto sia ora connesso in modo continuo e costante. Se si parla di tecnologia consumer, questa capacità non è poi così lontana dal vero, con la presenza di wi-fi praticamente ovunque e la crescente enfasi sulla condivisione social anche delle attività più banali. Ma quando si parla di IoT enterprise, le cose non sono così semplici, il ciclo di vita delle informazioni è più complesso e l'impatto stesso dell'IoT può essere davvero sostanziale. Come ogni altra tecnologia significativa, le aziende mostrano una forte convinzione quando si tratta di implementare soluzioni IoT. Secondo una ricerca di **Red Hat** (www.redhat.com) solo il 12% degli interpellati sia attualmente in fase di implementazione di una soluzione IoT. Ben lontano da essere un dato negativo, questo valore rispecchia la tipica adozione di nuove tecnologie da parte dell'enterprise, con il roll-out dei progetti che spesso richiede molto più tempo di quanto non sarebbe necessario in una piccola realtà o nel mondo consumer. Questa tempistica può a volte essere accelerata con le tecnologie giuste, dato che decision maker e buyer IT tendenzialmente rallenteranno l'implementazione di un progetto finché non hanno la relativa sicurezza che un determinato prodotto possa risolvere le loro necessità, sia nel breve periodo che per il futuro.

Più potere ai robot con il cloud computing

LA CONVERGENZA DI BIG DATA, CONTEXT-AWARE COMPUTING E SENSORI PORTERÀ NUOVE APPLICAZIONI PER LA ROBOTICA CLOUD, SECONDO FROST & SULLIVAN



Fonte: 123rf.com

La robotica cloud, che consiste nell'integrazione della tecnologia di cloud computing nei robot, ha guadagnato importanza a livello globale. Gli utenti finali hanno iniziato a riconoscere i benefici di questo nuovo concetto che utilizza Internet per aumentare le capacità di un robot, principalmente delegando la parte computazionale e fornendo servizi on-demand. Poiché questa idea è destinata a rendere i robot del futuro più produttivi ed efficienti, i diversi requisiti degli utenti finali saranno soddisfatti senza che la qualità dei servizi risulti compromessa. Un'analisi di **Frost & Sullivan** (www.frost.com), intitolata 'Innovations in Cloud Robotics', rileva che la robotica cloud porterà allo sviluppo di robot intelligenti che avranno una maggiore efficienza computazionale e che consumeranno meno energia. Queste caratteristiche faranno scendere i costi di produzione, grazie alla riduzione dei componenti hardware, e si tradurranno in una riduzione delle emissioni. "Man mano che la robotica cloud supera la fase iniziale, numerose applicazioni di queste tecnologie verranno alla ribalta" osserva Debarun Guha Thakurta, analista di Frost & Sullivan. "Per il momento, sanità, trasporti, robotica di consumo e produzione sono aree che possono trarre beneficio dall'utilizzo di risorse condivise e dall'eliminazione della necessità di gestire o aggiornare il software di robotica". Considerando la grande diffusione della tecnologia del cloud computing e di smartphone e tablet, il mercato della robotica di consumo assisterà a una forte crescita. Inoltre, la robotica cloud sarà un catalizzatore per la nascita di un mercato commerciale per la robotica di consumo. La sfida principale per gli operatori del mercato, tuttavia, è rappresentata dall'elevata dipendenza della robotica cloud da una connessione Internet attiva per processare qualsiasi funzione. Nelle aree con connettività limitata o assente, i robot che fanno affidamento sul cloud sono incapaci di funzionare efficacemente e di rispondere prontamente nel caso di situazioni critiche. "La convergenza della robotica cloud con Big Data, context-aware computing e reti wireless ubique ad alta velocità, insieme all'utilizzo di sensori wireless avanzati, potrebbe risolvere i problemi legati alla connessione e i tempi di risposta lenti" afferma Mousumi Dasgupta, analista di Frost & Sullivan. "Anche le operazioni che richiedono l'esecuzione di task in tempo reale avranno bisogno di robot orientati ai servizi con una propria capacità di elaborazione".



Manufacturing Excellence: l'evoluzione dei sistemi MES

Se il sistema manifatturiero si sta trasformando, è lecito chiedersi in che direzione evolveranno i sistemi MES? Come è cambiata l'idea proposta nel 1997 dal Mesa?

Arianna Conte

I sistemi MES (Manufacturing Execution System) oggi si occupano di prelevare i dati di produzione dal campo, centralizzarli, elaborarli e produrre informazioni in tempo reale, sostituendo fogli Excel e rilevazioni cartacee, e diventando elemento di connessione fra lo shopfloor e l'ERP. Hanno portato alle aziende manifatturiere enormi benefici e, grazie al sistema, sanno in realtime cosa sta avvenendo in stabilimento e se la produzione procede correttamente, con conseguente riduzione di costi e maggior velocità delle decisioni. Ma il sistema manifatturiero si sta trasformando, per cui è lecito chiedersi: in che direzione evolveranno i sistemi MES? Ci sono stati spunti di estremo interesse durante l'evento 'Manufacturing Excellence: l'evoluzione dei sistemi MES' che si è tenuto a Gallarate nella sede Autoware lo scorso marzo. L'evento era il tentativo di mettere assieme esperienze e punti di vista eterogenei per 'tastare il polso' al MES, 'annusare' l'aria e cogliere la direzione di questa costante evoluzione. Fra gli aspetti più interessanti, l'esperienza di Coster Tecnologie Speciali con la presentazione 'I vantaggi della tecnologia mobile applicata ai sistemi MES in uno stabilimento di produzione dei dispositivi di imballaggio per il settore farmaceutico/cosmetico' e di A-27 (Gruppo Emmi) con la presentazione 'Da Zero a MES: progettare

il cambiamento delle operation a 360° in due stabilimenti di produzione dessert'. Simmetricamente hanno raccontato due evoluzioni in corso, a livello globale, verso l'uso sempre maggiore di tecnologia mobile negli stabilimenti e verso l'inclusione delle operation all'interno del MES, facendolo evolvere verso quello che viene chiamato MOM: Manufacturing Operations Management. L'evento si è concluso con una tavola rotonda dove vari esperti del settore provenienti da giganti del manufacturing alimentare e CPG, si sono confrontati sulle proprie aspettative di sviluppo del MES. Una sola cosa sola è chiara: il MES deve poter essere sempre più flessibile e costantemente evolvere, reagendo alle trasformazioni organizzative e integrando i nuovi fenomeni in corso, verso una visibilità che copra l'intera supply chain. Guardando nell'insieme tutti gli spunti forniti durante la giornata, ne emergono due interessanti: un MES visto come strumento di flessibilità aziendale e un MES con ampi orizzonti.

Il MES come strumento di flessibilità aziendale

Il MES è flessibile di per sé, ma deve anche essere strumento di flessibilità per l'azienda, in grado di evolvere e trasformarsi con essa, semplificando le trasformazioni organizzative richieste

dal mercato e favorendo il processo in corso di estrema personalizzazione che tutti i settori produttivi stanno affrontando su spinta dei consumatori finali. In quest'ottica un progetto MES dev'essere snello, e può dare ottimi risultati se gestito, ad esempio, con una modalità 'agile non standard', che permette una visione di insieme da cui partire e che faccia da quadro generale, mantenendo la possibilità di modificare l'ordine e i dettagli dei singoli moduli da aggiungere nel tempo, in funzione di nuove necessità aziendali (che a volte è lo stesso MES a far emergere). Il sondaggio 'PwC's 18th Annual Global CEO Survey' di PricewaterhouseCooper riporta che l'81% dei CEO (su 1.322 CEO intervistati provenienti da 77 Paesi) ritiene che l'uso delle tecnologie mobili sarà fondamentale per il futuro del proprio business. Su questa linea troviamo l'esperienza di Coster Tecnologie Speciali, che ha risposto alla necessità di flessibilità nelle operation anche usando dispositivi mobili a sostituire le tradizionali postazioni fisse (chioschi), offrendo agli operatori un'ergonomia d'uso molto più naturale con un conseguente miglioramento dell'efficienza. Eva Pagani, responsabile di stabilimento di Coster Tecnologie Speciali descrive così i vantaggi che questa soluzione ha portato nel suo stabilimento: "Da circa un anno e mezzo abbiamo implementato l'uso di tecnologia mobile nel nostro sistema MES di fabbrica. Siamo soddisfatti della soluzione che rende flessibile il sistema, anche perché abbiamo numerose macchine di produzione gestite da poche persone, l'uso dei tablet rende ergonomico il lavoro degli operatori e ci permette una riduzione dei costi delle licenze".

Il MES amplia i suoi orizzonti

L'evoluzione verso un'integrazione complessiva dei sistemi è sempre più evidente, spingendo il MES a includere l'intero fronte delle operation diventando così quello che viene chiamato MOM (Manufacturing Operations Management) e a integrare i processi organizzativi. È finita l'epoca dei sistemi chiusi. È in corso una tensione generalizzata a non considerare più nel MES solamente lo o gli stabilimenti, ma invece a



includere tutti gli anelli della supply chain in modo da poter ottenere informazioni in tempo reale con visibilità completa. Luigi De Bernardini, ceo di Autoware, sintetizza così l'evoluzione da MES a MOM: "Il concetto di sistema MES, che dal 1997 il Mesa usa per identificare i sistemi che forniscono soluzioni per ottimizzare le attività di produzione dal lancio degli ordini ai prodotti finiti, non comprende tutte le caratteristiche e le funzionalità che un sistema deve avere per consentire a un'azienda di produrre in maniera sicura, efficace e flessibile. Per questo il Mesa ha iniziato a introdurre nella seconda metà dello scorso decennio il termine MOM, che ricomprende al suo interno anche la gestione dei processi che regolano e coordinano il funzionamento delle operation". Le operation sono l'aspetto 'umano' del problema, nel senso che tali processi sono tipicamente gestiti dalla forza lavoro cui le aziende si affidano per garantire che tutto il processo produttivo si svolga in maniera coordinata ed efficiente. Una percentuale significativa della forza lavoro, quasi in tutti i settori industriali, è destinata ad andare in pensione nel prossimo decennio, lasciando il posto a colleghi che però hanno percorsi professionali diversi e meno stabili, con minore possibilità di maturare esperienza completa e continuativa. L'adozione di sistemi informatici che possano supportare informaticamente questi processi, garantendone la conformità alle best practice aziendali, la flessibilità per rispondere velocemente agli input del mercato, la snellezza e la velocità diventa fondamentale per poter bilanciare l'evoluzione futura della forza lavoro. È proprio in quest'ottica di gestione globale dei processi che Emanuele Sindoni, direttore IT e organizzazione di A-27 sta portando avanti il progetto MES nella sua azienda: "Quello che vorremmo fare è mettere il MES al centro dell'azienda, cioè gestire a 360° tutta la parte delle produzioni con i servizi a essa collegati". I trend tecnologici sono pervasivi, hanno un impatto fortissimo sulle nostre vite quotidiane, e hanno e avranno sempre più un impatto anche nel settore manifatturiero. Per questo è necessario che siano accolti anche dal MES, che del settore manifatturiero è in parte specchio, dovendo per natura adattarsi a tutte le trasformazioni di flussi produttivi e informativi e a sua volta diventare strumento di miglioramento in un continuo ciclo di innovazione tecnologica e organizzativa.

Foto tratta da <https://pixabay.com>



Foto tratta da <https://pixabay.com>

Autoware - www.autoware.it

Dominare i big data industriali con report dedicati

Utilizzare strumenti specificamente pensati per l'industria per cavalcare l'onda dei big data. La generazione semplificata dei report cambia le regole del gioco

Roy Kok*

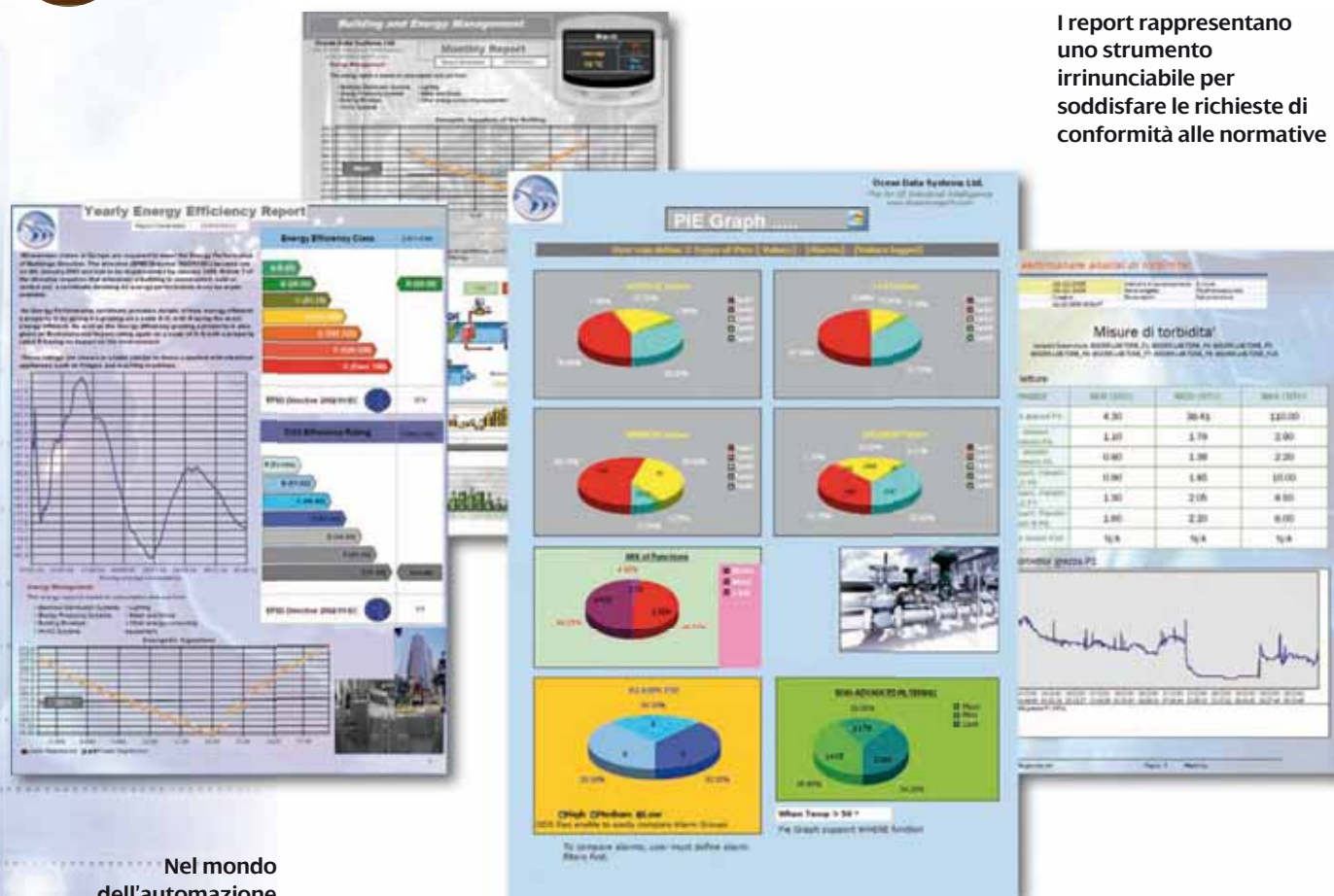
La capacità di riconoscere dati anomali in un contesto industriale richiede un elevato livello di conoscenza dei dati e dei sistemi che li generano. Un sistema HMI/Scada è in grado di calcolare e visualizzare importanti informazioni come il tempo di funzionamento, il numero di cicli, la coppia di picco, la temperatura del motore ecc.

E questi dati, che sono davvero numerosi e possono essere definiti i big data dell'industria, devono poter essere facilmente presentati in report. I report rappresentano uno strumento irrinunciabile per soddisfare le richieste di conformità alle normative, soprattutto nei settori regolamentati. Tuttavia gran parte delle soluzioni per la generazione di report sono mutate dal mondo della business intelligence di livello enterprise. Questi strumenti dimostrano i loro limiti quando sono applicati al mondo dell'automazione industriale. Quali sono quindi le caratteristiche di una soluzione di reporting veramente pensata per l'industria?

L'importanza di una soluzione dedicata

Innanzitutto la facilità d'uso. In un contesto industriale il personale d'impianto deve essere messo nelle condizioni di produrre e utilizzare un report con una semplice configurazione attraverso menu e selezioni. I software inoltre non devono richiedere troppo tempo per l'apprendimento. Le soluzioni di report generation per l'automazione devono essere quindi contemporaneamente semplici e potenti. In secondo luogo una soluzione pensata per l'industria deve essere in grado di comprendere il linguaggio dei dati industriali, oltre a quello dei sistemi enterprise. Gli strumenti di business intelligence sono in grado di utilizzare solo alcuni dei protocolli utilizzati nell'automazione, mentre una soluzione dedicata saprà parlare anche le diverse 'lingue' d'impianto (OPC DA, OPC AE, OPC HDA, Modbus, Bacnet ecc.) e comunicare con le interfacce proprietarie di HMI, Scada, Historian e altre soluzioni. Terzo elemento: il mondo dell'automazione vuole risposte

I report rappresentano uno strumento irrinunciabile per soddisfare le richieste di conformità alle normative



Nel mondo dell'automazione i valori devono essere visualizzati in relazione alle soglie di allarme

alle domande di automazione. Quante volte la pompa ha effettuato il suo ciclo? Qual è stata la temperatura massima e media raggiunta quando il motore era in funzione per più di un'ora? Quanto tempo è stato necessario per produrre un lotto? In un sistema di reporting dedicato le misure saranno basate su analisi di dati reali e i risultati saranno preparati con il minimo sforzo. Un altro aspetto critico è la formattazione dei dati. Nel mondo dell'automazione i valori devono essere visualizzati in relazione alle soglie di allarme. Una soluzione di reporting deve offrire, oltre a un buon numero di grafici, tabelle, trend, anche dati numerici, stime tematizzate con bande di colore, immagini grafiche con sovrapposizioni di dati e oggetti relativi alle performance. Quando si lavora nel settore industriale deve essere inoltre tenuta in conto anche la necessità di dover integrare i dati raccolti automaticamente con dati da inserire manualmente: campioni di laboratorio o informazioni derivanti da osservazioni dell'operatore. C'è poi la questione della flessibilità. Uno degli aspetti più importanti di qualsiasi soluzione di report generation è la capacità di memorizzare e rendere disponibili le informazioni in maniera intelligente, abilitando funzioni come la denominazione automatica delle directory, la definizione della durata dell'archiviazione, l'eliminazione automatica di ciò che non è più necessario. Anche il modo in cui i dati vengono distribuiti agli operatori deve essere flessibile: email automatiche a persone o gruppi, ma anche l'invio ad archivi remoti o tramite FTP. Inoltre l'accesso ai report deve essere garan-

tito anche attraverso un'interfaccia web che supporti tutti i tipi di browser. Un ultimo punto da tenere in conto è che le soluzioni di report generation devono saper rispondere anche alle esigenze dei mercati verticali, come ad esempio il farmaceutico e il settore delle life science e delle bio tecnologie, che richiedono un alto grado di sicurezza e il supporto di una serie di funzionalità specifiche come l'autenticazione dell'utente, la gestione delle versioni, l'audit trail e le firme elettroniche. Queste caratteristiche sono indispensabili per garantire la conformità alla normativa 21 CFR Part 11. Altri mercati possono invece richiedere soluzioni ad alta disponibilità e la possibilità di supportare dispositivi di stampa. Per le applicazioni critiche, le soluzioni di reporting devono poter lavorare in modalità ridondata, permettendo al server di creare un rapporto automaticamente in caso di guasto del server principale. In conclusione, un software specificamente pensato per l'automazione riduce il total cost of ownership di una soluzione per il reporting, garantendo risparmi sui tempi di sviluppo, personalizzazione, capacità di parlare il linguaggio dell'automazione, facilità d'uso dell'ambiente di configurazione e un minor tempo per l'apprendimento. Infine questi strumenti saranno più affidabili e semplici da utilizzare, consentendo agli operatori di concentrarsi sull'acquisizione e la distribuzione delle informazioni.

Nota: Roy Kok, vice president sales and marketing di Ocean Data Systems, distribuita e supportata in Italia da ServiTecno

ServiTecno - www.servitecno.it

Ignition supporta la crescita e il successo dei birrifici



Martina Moretti

Da microbirrificio artigianale ad azienda di successo: la crescita di Sierra Nevada Brewery, produttore di birra nordamericano, ha richiesto l'integrazione di un sistema di controllo che facilitasse il lavoro, l'accesso ai dati e la condivisione di informazioni senza creare problemi alla produzione.

La soluzione adottata: Ignition di Inductive Automation

Accade raramente che il dipartimento IT abbia la possibilità di introdurre nel sistema un numero consistente di nuove funzionalità; di solito è il contrario: troppe richieste a cui i tecnici non riescono a far fronte. Sierra Nevada Brewery è il 6° birrificio per produzione e volume di affari degli Stati Uniti. La sua storia parte alla fine degli anni '70, quando il microbirrificio artigianale 'The Home Brew Shop' riscuote sempre più successo e trasforma la passione in business. Sono circa una ventina le birre prodotte nella sede di Chico (California), tra classiche e stagionali, e oltre a distribuire le sue bottiglie nei 50 Stati americani, parte della produzione viene esportata anche in Europa e in Asia. "Ci siamo

resi conto che effettivamente potremmo introdurre molte innovazioni" spiega David Lewis, business analyst presso Sierra Nevada Brewery. "Ci viene naturale, poiché siamo sempre alla ricerca delle novità più promettenti e interessanti per facilitare i processi industriali, ma abbiamo capito che occorre dare tempo alle persone per digerire i cambiamenti, assimilarli e iniziare a chiedere di più".

Lewis sottolinea come prima dell'introduzione in azienda di Ignition, il software Scada-MES di Inductive Automation (distribuito in Italia in esclusiva da EFA Automazione), le richieste da gestire erano parecchie, e che per soddisfarle era necessario molto tempo; il più grande ostacolo era rappre-



Sierra Nevada Brewery è il 6° birrifico per produzione e volume di affari degli Stati Uniti

sentato dall'accesso ai dati di produzione, che era assai difficoltoso. Con l'avvento di Ignition, tutti i dati di tutti gli impianti sono invece immediatamente disponibili e pronti per essere analizzati. "Avere a disposizione in un attimo e in pochi clic i dati di processo ci ha letteralmente aperto le porte a tutta una serie di migliorie: abbiamo potuto individuare i punti critici del sistema e trovare soluzioni per perfezionarlo".

Superare lo scetticismo iniziale

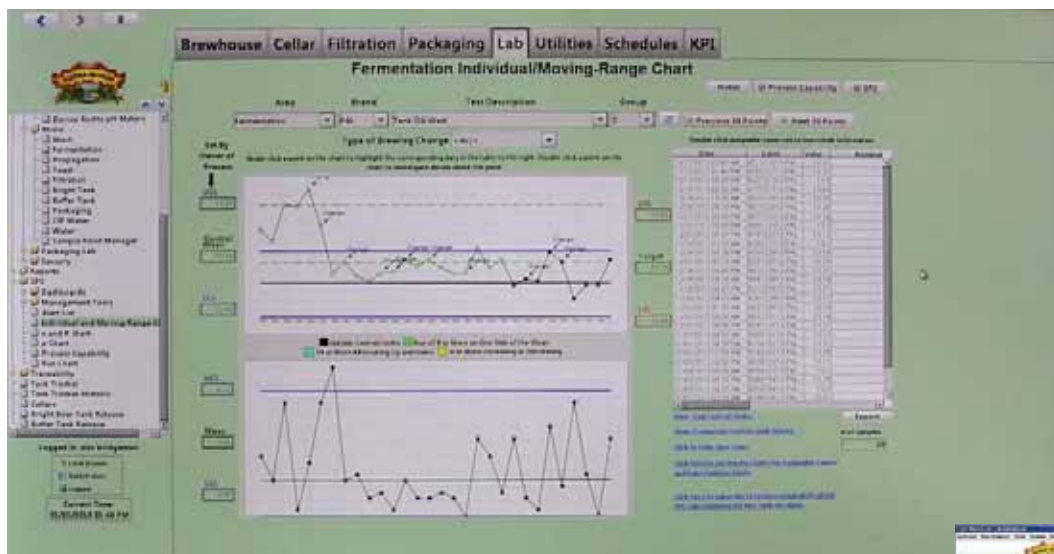
Non è stato semplice, all'inizio, trovare le chiavi per aprire le porte della conoscenza degli impianti; ogni volta che si decide di implementare un nuovo software nel sistema, occorre procedere con cautela, per non andare a modificare i delicati equilibri degli stabilimenti produttivi e non creare danni. "Ci siamo avvicinati al software con un certo scetticismo" chiarisce Lewis.

"I responsabili dell'automazione non spingevano per l'impiego di un sistema di controllo come Ignition: innanzitutto perché concepivano lo Scada come un sistema isolato, non collegato in rete; inoltre, la nostra rete era formata da diversi PC Windows con un indice di affidabilità davvero basso". "La fermentazione della birra è un processo che



non si ferma mai, pertanto gli operatori degli impianti non gradivano l'idea di introdurre il rischio di tempi di fermo dovuti a problemi con Windows. Eppure Ignition era così interessante, e il suo prezzo così conveniente, che abbiamo deciso di dargli una possibilità per gestire la raccolta dati e per creare dei report di produzione, due funzionalità per le quali non vedevamo valide alternative sul mercato". La prima esperienza con il software di Inductive Automation evidenziò subito la sua semplicità.

"È stato molto facile da configurare" commenta Jonathan Swisher, system developer presso Sierra Nevada Brewery.



La fermentazione della birra è un processo che non si ferma mai e i tempi di fermo creano problemi

“Il motivo è semplice: ho dovuto installarlo una sola volta, sul server. Nessun client da installare ogni volta, nessuna perdita di tempo, nessuna complicazione, nessun bisogno di dover andare da punto a punto per installarlo e configurarlo”.

Anche la curva di apprendimento si è dimostrata veloce, perché Ignition è basato su tecnologie ben note ai tecnici dei dipartimenti IT, come il web, Java e i database SQL. “L'impressione è che fosse molto intuitivo” sottolinea Swisher, facendo riferimento in particolare agli script Jython di Ignition, un'implementazione di Python in Java. “Tutte le funzioni erano ben documentate. Python è un linguaggio di programmazione semplice e pulito, ecco perché Jython è subito risultato familiare. Jython è facilissimo da apprendere perché è molto simile a quanto abbiamo imparato nella nostra vita di programmatori”.

Nuove opportunità grazie a Ignition

Ron Mayfield, system developer presso il birrifico, ricorda come in passato i tentativi di interagire con i database SQL dell'azienda si sono sempre rivelati problematici. Invece, quando tutti i dati sono stati riscritti per essere gestiti da Ignition le cose si sono fatte subito più facili. “Una volta realizzato che era possibile lavorare con i PLC e i database SQL della produzione, abbiamo visto che potevamo confrontare i dati e produrre dei grafici e dei trend facili da consultare” dice Mayfield. “Questo tipo di sinergia era semplicemente impensabile, prima di adottare Ignition”. Grazie alle nuove possibilità di comunicazione tra i PLC e i database, tutti i dipartimenti potevano comunicare tra loro senza ostacolo. Un esempio concreto viene dal processo di filtraggio della birra. Prima di essere imbottigliata, la birra deve essere sottoposta a filtraggio e un campione viene inviato in laboratorio per eseguire tutti i test del caso; negli stabilimenti di Sierra Nevada Brewery i risultati dei test venivano annotati a mano sulle lavagne presenti nei laboratori e nei reparti produttivi. Il problema è evidente:

Grazie a Ignition da qualsiasi computer dell'impianto è possibile accedere ai dati di PLC, laboratori e flusso dei dati di lavoro derivanti



con la crescita degli impianti, le persone dovevano ricor-darsi di trascrivere le informazioni in un numero crescente di posti, una perdita di tempo notevole. Grazie a Ignition, invece, basta lanciare il programma da qualsiasi computer dell'impianto per aver immediatamente accesso ai dati dei PLC (come lo stato dei serbatoi), ai dati dei laboratori (direttamente dalla strumentazione usata per i test) e al flusso dei dati di lavoro derivanti (approvazioni, commenti, allarmi).

Conclusioni

Lewis, Mayfield e Swisher concordano nell'affermare che i cambiamenti non sono sempre facili, soprattutto quando è possibile realizzare più innovazioni di quante gli utenti siano disposti ad accettare in una volta sola. Per questo motivo, hanno concordato nel rallentare il processo di innovazione, così da dare agli utenti il tempo necessario per assimilare le novità e modificare il proprio modo di lavorare.

“Sono certo che tutti concordino nel definire positivi, questi cambiamenti” aggiunge Lewis. “Sierra Nevada Brewery è un'azienda in crescita; 5 anni fa quando dovevamo prendere una decisione bastava andare nell'ufficio di qualcuno e parlarne, ma oggi le persone non sono sempre disponibili alla loro postazione. Grazie a Ignition, invece, condividere strategie e suggerimenti è questione di un clic. Lavorare è diventato molto più semplice”.

PROFI[®]
BUS

PROFI[®]
NET

Il presente e il futuro dell'automazione

Profibus & Profinet Day
14 ottobre, Towers Hotel - Napoli
Vieni a scoprire come
ottimizzare il tuo impianto industriale!
www.profi-bus.it



Visitate i nostri siti
www.profibus.com
e www.profi-bus.it
oppure richiedete
maggiori informazioni
all'indirizzo e-mail:
segreteria@profi-bus.it

PI *Italia*
PROFIBUS • PROFINET

La nostra squadra è in continuo sviluppo,
proprio come le tecnologie PROFIBUS
e PROFINET.

Per soddisfare pienamente la crescente
richiesta di soluzioni aperte e utilizzabili
in tutti i settori industriali occorrono
competenza, esperienza e una proposta
ampia e completa.

Entrare nel mondo PROFIBUS e PROFINET
significa accedere ad una vasta esperienza
e competenza, supporto tecnico specializzato,
corsi di formazione, guida alla certificazione
di prodotto, documentazione tecnica,
attività di promozione in campo e molto
altro ancora.

Consorzio
PROFIBUS e PROFINET Italia - P.I.

Meglio esserci!

Semplicità e potenza in ogni fase del progetto

La tecnologia di controllo di Mitsubishi Electric è utilizzata nell'impianto di raddrizzamento Friem. Abbiamo intervistato Maurizio Stucchi, sales manager - Industry & Traction e David Galeone, responsabile del service Friem per spiegarcela

Lucrezia Campbell

L'azienda Friem, come ci racconta Maurizio Stucchi, sales manager - Industry & Traction del Gruppo nasce nel 1950 per la progettazione e la costruzione di convertitori a elevata potenza. Sin dalla sua nascita Friem ha continuato a sviluppare il suo know-how nella conversione di energia in particolare modo per l'industria elettrochimica. La capacità di progettare sistemi di conversione completi ha da sempre consentito a Friem di offrire piena assistenza ai propri clienti anche sui singoli componenti come trasformatori di potenza, raddrizzatori, barraggi per elevate correnti, sistemi di filtraggio armoniche e di rifasamento. È proprio l'impianto di raddrizzamento uno dei sistemi di punta offerto dall'azienda e nei quali viene utilizzata la tecnologia di controllo di Mitsubishi Electric. "I campi industriali nei quali operiamo sono tra i più svariati. Uno di questi è il processo cloro-soda tramite il quale, dal cloruro di sodio (ovvero sale), si ottengono per elettrolisi cloro gassoso, soda caustica e idrogeno.

Le ultime commesse sulle quali stiamo attualmente lavorando sono proprio destinate alla produzione di cloro e saranno consegnate rispettivamente in Russia e Corea" spiega Stucchi. "Da un punto di vista tecnico la tecnologia di controllo deve essere robusta e il sistema nel complesso deve offrire un'altissima disponibilità. La presenza di un controllo ridondante è una richiesta che si sta affacciando sempre di più per i nostri clienti" prosegue Stucchi.

Il plus di un sistema ridondante

"La richiesta di ridondanza nasce dal fatto che l'impianto di raddrizzamento è il cuore dell'impianto industriale. Se questo motore si ferma, si fermano l'intero impianto industriale



La richiesta di ridondanza nasce dal fatto che l'impianto di raddrizzamento è il cuore dell'impianto industriale

o, nel migliore dei casi, alcune delle sue linee di produzione. È molto importante che l'impianto sia quindi il più affidabile possibile". "Il PLC è utilizzato per le logiche di allarme, controllo, fermo impianto e per tutte le logiche di sicurezza. Se il PLC, 'guardiano' del buon funzionamento del sistema e della comunicazione con i sistemi di controllo esterni, smettesse di funzionare, si incorrerebbe in sicure e ingenti perdite economiche per il cliente. Quindi la ridondanza sul controllo è sicuramente utile" risponde Stucchi.

Anche David Galeone, responsabile del service, è concorde sui rischi legati al malfunzionamento del controllo: "Trasformatori e convertitori di potenza sono il cuore di questo tipo di sistema perché se c'è un fermo macchina il danno econo-



La presenza di un controllo ridondante è una richiesta che si sta affacciando sempre tra i clienti

mico è notevole". "Il PLC è responsabile di tutta la parte di controllo e protezione della macchina. Ad esempio l'intero circuito di raffreddamento è gestito tramite il PLC. Le nostre



Le macchine di Friem sono raffreddate da acqua deionizzata e acqua industriale che circolano all'interno di uno scambiatore industriale di calore

macchine sono raffreddate da acqua deionizzata e acqua industriale che circolano all'interno di uno scambiatore industriale di calore. Attraverso canali analogici acquisiamo le temperature rilevate dalle numerose sonde installate a bordo delle macchine. Poi acquisiamo la misura di conduttività dell'acqua deionizzata attraverso un'uscita analogica 4-20 mA, molto importante per la sicurezza del nostro circuito". "Un sensore PT 100 montato sulla parte alta del quadro, che è la parte più calda, ci consente di monitorare se la macchina sta andando in sovraccarico o meno e se il circuito di raffreddamento sta lavorando nella maniera appropriata. Abbiamo inoltre da acquisire le temperature dai sezionatori attraverso delle schede elettroniche che si interfacciano con il PLC attraverso il semplice ma affidabile protocollo Modbus. Tale protocollo viene anche utilizzato per comunicare con i

sistemi di controllo superiori esterni per la scrittura dei riferimenti di corrente, di tensione e l'acquisizione di tutte le misure di regolazione delle nostre macchine, oltre al feedback di corrente e di tensione". "Il PLC, i regolatori digitali e l'analizzatore di rete corrono su protocollo Modbus e si interfacciano con un pannello operatore GT16 della serie GOT1000, dove tutte le informazioni del sistema vengono acquisite e visualizzate" continua Stucchi. "In termini di programmazione, avevamo la necessità di un tool semplice, ma allo stesso tempo potente per tutte le fasi del progetto, dallo sviluppo fino al monitoring. Abbiamo trovato il software di programmazione di Mitsubishi Electric facile e intuitivo che ci ha consentito una rapida messa in servizio dell'impianto riducendo i tempi di debugging". "Per venire incontro alle stringenti esigenze dell'applicazione del cliente, abbiamo subito pensato di avvalerci delle prestazioni della nostra piattaforma di punta: iQ-Platform. Grazie alla possibilità di configurazione ridondata e al supporto di I/O in una rete in fibra ottica in architettura a doppio anello è stato possibile fornire al cliente la soluzione a massima disponibilità richiesta. Da un punto di vista dei costi, l'utilizzo di moduli standard, utilizzabili anche in sistemi per i quali le richieste di ridondanza non sono così stringenti, consente di ridurre il numero delle parti di ricambio riducendo così il TCO del sistema complessivo" conclude Gallo Toro, product manager di Mitsubishi Electric.

Cosa succede nelle sottostazioni

I raddrizzatori vengono utilizzati anche nelle sottostazioni "anche se sono di potenza completamente diversa. Nelle applicazioni che abbiamo recentemente realizzato per Corea e Russia si parla di decine di MW, mentre nelle sottostazioni siamo nell'ordine di qualche MW. Si tratta poi di raddrizzatori non controllati dove non vi è la necessità della tecnologia PLC per la gestione delle logiche di allarme, di funzionamento e di raffreddamento" conclude Stucchi.

Mitsubishi Electric - it3a.mitsubishielectric.com/fa/it



esperienze



Corrado Dal Corno

L'arte dell'innovazione

Grazie alla piattaforma 3DExperience, ARC International ha migliorato la collaborazione fra le diverse sedi nel mondo e riesce a portare sul mercato idee innovative in tempi più rapidi

Fra le sfide che le aziende di beni di largo consumo devono affrontare, l'innovazione è fondamentale per la loro sopravvivenza. Per le organizzazioni globali l'innovazione assume diverse forme che dipendono dalle preferenze dei consumatori legate alle differenze culturali. "Le abitudini di consumo sono diverse in ogni Paese, pertanto dobbiamo realizzare stoviglie e articoli per la tavola che soddisfino i gusti, le preferenze e le usanze di ciascuno" aveva spiegato Jérôme Perrod, senior vice president Industry, R&D and Purchasing di ARC International. Per rispondere alle esigenze e ai desideri di diversi consumatori, ARC International ha creato strutture di vendita e produzione locali in Nord America, Europa, Medio Oriente e Asia. "Molti Paesi hanno sviluppato il gusto per le stoviglie 'à la française', ma ciascuno con una connotazione nazionale. Con una presenza diretta in ogni mercato possiamo adattare la nostra offerta ai gusti e alle abitudini locali, oltre ad accorciare

il time-to-market grazie alla vicinanza fisica" ha detto. "Prendiamo l'esempio dell'acqua" ha suggerito Perrod. "I cinesi bevono l'acqua in forma di tè, mentre gli europei consumano bevande gassate o dolci. La tazza da tè è un elemento importante della cultura cinese, mentre in Occidente il bicchiere è semplicemente uno strumento, un recipiente per contenere l'acqua. Basta però sostituire l'acqua con il vino e il bicchiere assume un valore completamente diverso. Un bicchiere bordeaux è diverso da un borgogna: ciascuno ha una forma intimamente legata al processo di ossigenazione del vino. Il bicchiere non è più solo un recipiente da cui bere, bensì un elemento chiave dell'esperienza di degustazione del vino. E noi dobbiamo trasferire tutto questo nei nostri prodotti per arricchire l'esperienza". La crisi economica non ha risparmiato il mercato degli articoli per la tavola. La capacità di spesa si è spostata verso i Paesi emergenti e ARC International punta a

sfruttare le enormi opportunità che questi mercati offrono. “Esiste una nuova classe media con più potere d’acquisto. Investire in questi Paesi rappresenta un’occasione unica per approfondire la conoscenza dei mercati e fornire prodotti di qualità che rispondano alle esigenze di questi nuovi consumatori” ha detto Perrod.

Nuovi concorrenti, nuove sfide

Oltre a nuove opportunità, i mercati emergenti portano anche nuova concorrenza. “Nell’ultimo decennio la concorrenza



Bicchieri Open Up Arabesque, Chef & Sommelier



Lady Diamond Colors, Cristal d’Arques Paris

dalla Cina o dall’Europa dell’Est si è fatta sentire in mercati dove prima avevamo un dominio incontrastato. Le loro armi? Tecnologia e prezzo. Per reagire e mantenere i nostri tassi di crescita nel mondo, dobbiamo investire in tecnologia ancora più avanzata e innovazione per mantenere il nostro vantaggio competitivo” ha affermato Perrod.

Oltre a fabbriche locali e reti di vendita in tutto il mondo, ARC International sta investendo anche nei propri sistemi di progettazione su scala globale. “Uno dei nostri obiettivi strategici è creare uffici di progettazione nei vari Paesi per soddisfare meglio le preferenze locali” ha proseguito Perrod. “Vogliamo anche che i nostri progettisti possano scambiare i dati e collaborare più intensamente durante il processo di progettazione, perché potendo accedere al patrimonio creativo di ogni designer si realizzano prodotti più innovativi. Affinché ciò sia possibile, però, dobbiamo prima armonizzare i nostri strumenti e processi. Alcune sedi utilizzavano l’applicativo di progettazione Catia di Dassault Systèmes per lo sviluppo dei prodotti, ma non tutti. Così abbiamo deciso di adottare la piattaforma 3DExperience per l’intera organizzazione e di dotare tutti della soluzione My Design per la progettazione in 3D e My Product Management per la collaborazione e la gestione dei dati”.

ARC International si è affidata a Keonys, partner di Dassault Systèmes, per implementare e integrare la soluzione nella pro-

pria organizzazione. “Keonys ha messo a disposizione la sua competenza fin dall’inizio per analizzare le nostre esigenze e individuare la soluzione giusta per la nostra azienda” racconta Perrod. “Una volta presa la decisione, Keonys ha assistito i nostri ingegneri nell’implementazione di My Product Portfolio su scala mondiale. Il progetto è nelle fasi iniziali ma abbiamo già ottenuto benefici concreti. Abbiamo accorciato i tempi di sviluppo perché i dati non vengono più duplicati e scambiati continuamente fra i vari progettisti senza alcuna garanzia che la versione su cui ciascuno sta lavorando sia quella corretta. Tutti hanno accesso ai progetti più aggiornati ovunque si trovino. In questo modo hanno la possibilità di apportare modifiche in tempo reale. Inoltre, il 3D è un linguaggio universale comprensibile a tutti. È più intuitivo, concreto e visuale, velocizza i processi decisionali”.

La ricetta dell’eccellenza manifatturiera

ARC International ha implementato My Production per simulare la lavorazione sulle macchine a controllo numerico da 2 a 5 assi per la produzione di stampi e attrezzature. “Siamo molto attenti alla qualità dello stampo perché incide direttamente sulla qualità del prodotto finale. Simuliamo virtualmente la produzione degli stampi con My Production per visualizzare in anteprima e verificare l’intero processo di lavorazione. In questo modo possiamo individuare eventuali imperfezioni prima della produzione vera e propria, riducendo gli sprechi di materiale, i tempi e i costi del ciclo e portando i prodotti sul mercato più velocemente”. Sulla scia di questi primi risultati positivi, ARC International sta proseguendo a pieno ritmo l’implementazione della piattaforma 3DExperience in tutta l’organizzazione, per potenziare la collaborazione fra le varie sedi. “In un mondo dove ogni giorno emergono nuovi sviluppi, dobbiamo rispondere con spirito d’iniziativa e idee innovative, e farlo prima dei nostri concorrenti” ha sostenuto Perrod. “Con la 3DExperience possiamo collegare i talenti e fornire alle persone gli strumenti per esprimere la loro creatività e portare le loro idee sul mercato più velocemente. Innovazione collettiva: è così che restiamo sempre un passo avanti”.

Dassault Systèmes- www.3ds.com

Veuve Clicquot sta con PcVue

Veuve Clicquot, la casa produttrice di champagne di qualità superiore, nota in tutto il mondo, utilizza impianti completi di strumentazione e automatizzati. Grazie a PcVue, dispone ora di un sistema intelligente per la supervisione dei suoi 400 serbatoi di fermentazione

Giulia Magnesa

Veuve Clicquot è una casa produttrice di champagne francese nota a livello mondiale. Fondata nel 1772, questa casa prestigiosa è oggi una società sussidiaria di Lvmh. La sua reputazione, ovviamente, non è accidentale. La casa non accetta compromessi sulla qualità e il suo motto è 'Solo una qualità - la migliore'. Per riuscire a produrre sempre lo champagne migliore, è necessario che possa effettuare una stretta supervisione dei suoi sistemi di produzione. È per questo che, alla fine del 2012, Veuve Clicquot ha rinnovato il suo sistema di supervisione delle cantine di fermentazione. È nelle cantine di fermentazione che la casa produce il suo vino da uve mature pigiate. La supervisione dei serbatoi in cui avviene la fermentazione alcolica e malolattica è cruciale, tuttavia, il software utilizzato da Veuve Clicquot era alla fine del suo ciclo di vita e ormai non era più supportato. Era quindi necessario che la casa sostituisse il suo sistema di supervisione datato 10 anni con una soluzione più recente e dalle prestazioni migliori. "Dovevamo sostituirlo con una soluzione duratura che fosse supportata per molti anni a venire" afferma Franck Berruyer, tecnico commerciale presso ARC Informatique, l'azienda alle spalle del sistema di supervisione PcVue installato presso Veuve Clicquot.

"Oltre a considerare vari fattori tecnici, abbiamo scelto la suite software PcVue grazie alla relazione di fiducia che abbiamo mantenuto con ARC Informatique e perché il costo delle licenze è economicamente adatto alle esigenze di Veuve Clicquot" afferma Stéphane Fournier, manager di SF21, l'azienda



Veuve Clicquot è stata fondata nel 1772

che ha sviluppato e integrato il software di supervisione. Un altro vantaggio di PcVue è che ha la stessa interfaccia HMI del software precedente, cosa che ha permesso agli operatori di utilizzare immediatamente il nuovo software di supervisione. Inoltre, Guy Jen-

dryka, manager del settore elettricità, automazione e informatica industriale di Veuve Clicquot, sottolinea che uno dei punti di forza di PcVue è la sua facilità di modifica e programmazione. "Con il precedente sistema era necessario essere un vero specialista IT per riuscire a eseguire l'upgrade del software. PcVue è molto più facile da modificare in base alle necessità". L'architettura di sviluppo, basata sugli oggetti PcVue, ha notevolmente facilitato la programmazione del software di supervisione. Poiché le cantine di fermentazione di Veuve Clicquot contengono 400 serbatoi di vari tipi e volumi (da 50 hl a 725 hl), gli sviluppatori dovevano essere in grado di utilizzare dei modelli



per ridurre i tempi di programmazione e quindi di manutenzione. In base al loro tipo, i serbatoi sono dotati di un massimo di tre sensori di controllo della temperatura e di valvole manuali o automatiche. L'applicazione gestisce circa 40 variabili per serbatoio per un totale di 16.000. "L'architettura di sviluppo a oggetti permette di risparmiare tempo e semplifica le operazioni. Quando è stato creato un modello per la dozzina di serbatoi esistenti, si è trattato semplicemente di istanziare gli oggetti per generare automaticamente le variabili di comunicazione" afferma Fournier. Con la sua architettura virtuale, PcVue viene eseguito su un server installato in una stanza sicura, con aria condizionata e filtrata, protetta contro l'umidità. La manutenibilità dell'applicazione e la sua portabilità su nuove macchine fisiche sono quindi semplificate. Il fatto che in un ambiente virtualizzato come questo il software sia dissociato dall'hardware fa sì che i tempi di reinstallazione e messa in servizio in caso di guasto siano notevolmente ridotti.

42" di controllo

Cinque client basati su web permettono ai responsabili delle cantine di osservare il sistema di supervisione e selezionarne i setpoint tramite i loro PC. Gli operatori possono anche monitorare e controllare il software tramite un touchscreen 42" installato nell'atrio e alla portata di tutti i visitatori. Il software comunica con i PLC attraverso una rete Modbus TCP/IP mentre un link VPN (Virtual Private Network) permette di raccogliere informazioni dai serbatoi esterni alle cantine di fermentazione della casa produttrice. Quattordici moduli di fermentazione sono situati nella cantina principale di Reims e quattro ulteriori moduli sono situati in varie località nei vigneti dello Champagne a distanze da 30 a 200 km dalla cantina principale. La VPN permette di risparmiare un'enorme quantità di tempo. "È possibile eseguire la supervisione di tutte le nostre cantine di fermentazione da un unico punto evitando la necessità di recarsi presso ogni cantina. Se si manifesta un serio problema di controllo della temperatura, il sistema di supervisione emette un allarme" afferma Stéphane Fournier. Jendryka può ora monitorare tutti i suoi serbatoi dal suo PC. "Il supervisore PcVue ha reso intelligenti le nostre cantine di fermentazione. Possiamo monitorare ogni aspetto del controllo di temperatura da un unico luogo". Incoraggiati da questa esperienza positiva, i team tecnici di Veuve Clicquot hanno rapidamente compreso come potere utilizzare PcVue anche altrove. Esso non solo effettua la supervisione della fermentazione del vino nei serbatoi, ma monitorizza anche la produzione del freddo durante la stabilizzazione a freddo dopo la miscelazione finale. PcVue non solo



Quattordici moduli di fermentazione sono situati nella cantina principale di Reims

archivia, registra e controlla le temperature, i guasti e altri dati, ma è utilizzato anche per scopi di monitoraggio degli effluenti nei due impianti di trattamento dove gestisce i livelli degli acidi e dell'idrossido di sodio, inoltre tiene sotto controllo i valori di



Gli operatori possono monitorare e controllare il software tramite un touchscreen 42" installato nell'atrio e alla portata di tutti i visitatori

pH e di portata (rapporto settimanale su dashboard per Dreal, il directorato regionale per l'ambiente, la pianificazione d'uso del territorio e l'edilizia) e invia via email allarmi di rifornimento ai responsabili quando i livelli diventano bassi. PcVue verrà utilizzato anche in altre aree degli stabilimenti Veuve Clicquot. Entro la fine dell'anno sarà installato anche sulla linea di incellfanatura (disposizione delle capsule di stagnola e delle etichette sulle bottiglie prima della spedizione). "Il nostro scopo è usarlo in particolare per recuperare gli ordini di produzione dal SAP e ottenere l'ID laser da applicare sul vetro e sull'etichetta posteriore" afferma Jendryka.

ARC Informatique - www.arcinfo.com
PCVue - <http://italy.pcvuesolutions.com>

ElettraCAD progetta

Corrado Romanatti

BetaCAD ha realizzato ElettraCAD, un programma utilizzato da grandi nomi dell'automazione per la progettazione industriale

BetaCAD, azienda Autodesk Authorised Developer, che sviluppa e distribuisce software per la progettazione in ambito elettromeccanico, impiantistico, oleodinamico, pneumatico e P&ID, ha realizzato ElettraCAD, un programma per la progettazione industriale, che funziona con piattaforma AutoCAD e quindi gestisce il progetto in ambiente AutoCAD (file DWG) sia in un unico foglio di grandi dimensioni, tipico degli schemi oleodinamici, sia con una struttura multifoglio, tipica degli schemi pneumatici, senza alcuna limitazione. Questo garantisce completa compatibilità con tutti i file creati con prodotti Autodesk o con altri software in grado di produrre file DWG.

ElettraCAD include i vantaggi tipici di un CAD a cui si aggiungono tante caratteristiche pensate per risolvere esi-



Nel corso degli anni diverse aziende hanno scelto ElettraCAD per la loro progettazione

genze più specifiche, come gli automatismi che consentono di controllare ed evitare gli errori derivanti dalla gestione manuale dello schema. Il lavoro del progettista diventa più semplice e veloce con una notevole riduzione dei tempi

di progettazione, una maggiore sicurezza e completezza nell'estrazione dei dati. Tra gli automatismi più apprezzati c'è la gestione multifoglio, dove i fogli possono essere creati, cancellati, spostati e visualizzati, oltre che numerati e aggiornati automaticamente. A questa si aggiunge la generazione di legende e distinte materiali direttamente nel disegno e personalizzabili dall'utente. L'utente dispone anche di vastissime librerie che rappresentano un potente modulo per la gestione di numerosi simboli di semplice utilizzo e accessibili anche gratuitamente dai portali online Cadenas e TraceParts. Le



Foto tratta da <http://it.123rf.com>

caratteristiche, le prestazioni e l'affidabilità devono quindi soddisfare esigenze e specifiche particolari. Nel corso degli anni diverse aziende hanno scelto ElettraCAD per la loro progettazione, tra le più importanti ci sono: ABB, BTicino e Schneider Electric. ABB usa il programma ElettraCAD per la progettazione delle celle di media tensione che consentono lo sviluppo dello schema. Inoltre, ElettraCAD consente ad ABB di tradurre gli schemi in più lingue, favorisce l'interazione gestionale con SAP, permette la creazione di tabelle di cablaggio, le estrazioni per la gestione diretta di macchine per taglio e foratura lamiera, la marcatura e il taglio fili, la stampa targhette e il test automatico della cella di coerenza schema-cablaggio. ElettraCAD è lo standard di progettazione in Schneider Electric e supporta le varie fasi: dalla progettazione alla realizzazione delle celle di media tensione, lo sviluppo dello schema, le traduzioni multilingua, le tabelle di cablaggio. Le due aziende hanno creato un'importante sinergia che ha portato all'integrazione tra le due applicazioni: i-project per Schneider Electric ed ElettraCAD per BetaCAD. Il progetto viene esportato da i-project come nativo di ElettraCAD, questo consente di accedere a funzioni avanzate come: la gestione fogli interattiva, le siglature componenti, i fili della sezione schema ausiliari, la gestione morsetti e morsettiere, l'estrazione targhette e il layout del quadro.

Altra azienda che ha scelto il programma elettrico di BetaCAD è BTicino, che lo utilizza dalla progettazione al cablaggio dei quadri di distribuzione in bassa e media tensione. Inoltre, il software permette una gestione reale e completa dello schema in rappresentazione unifilare per la numerazione fili, lo sviluppo della morsettiere e la compilazione automatica dei dati tecnici nella tabella. La lunga e costante collaborazione tra le due aziende è recentemente sfociata nello sviluppo della BtLib, libreria di blocchi di disegno, in formato DWG, richiamabile direttamente

all'interno di ElettraCAD. La libreria include i blocchi disegni di carpenterie, pannelli e apparecchi per realizzare i disegni dei quadri elettrici. Sono presenti anche gli schemi di collegamento dei prodotti domotici, automazione, antifurto, diffusione sonora ecc... con i cablaggi e le indicazioni delle sedi configurative.

Corrado Romanatti, direttore commerciale BetaCAD, spiega: "Ci lusinga il fatto che aziende del calibro di ABB, BTicino e Schneider Electric abbiano scelto da tempo di progettare con il nostro ElettraCAD. Infatti i nostri software sono nati e continuano a svilupparsi grazie alla positiva collaborazione con le importanti realtà aziendali dei diversi settori industriali".

BetaCAD - www.betacad.com

librerie sono complete, secondo norme ISO, sia per schemi oleodinamici sia pneumatici. L'utente avrà il vantaggio di poter creare facilmente simbologie personalizzate totalmente funzionanti con gli automatismi del programma e proprie librerie di schemi tipici da poter riutilizzare nei progetti. Inoltre, la divisione in categorie e la configurabilità rendono la gestione, il reperimento e l'inserimento dei blocchi nel progetto più rapidi e semplici rispetto a ogni altro sistema.

Progettazione semplice, naturale e veloce

Il programma è impiegato in studi di progettazione e piccole aziende ed è lo standard presso le maggiori industrie del settore; si basa su una tecnologia solida, collaudata anche su progetti di notevoli dimensioni e complessità. Le

Il cervello dell'industria

Dal controllo alla manutenzione, fino all'efficienza energetica: con la linea Esaware, ESA Automation propone sul mercato un'offerta completa e studiata per rispondere a ogni necessità del settore industriale

Federico Varotti

Nell'Industria 4.0 è il software il timone della tecnologia. In un contesto sempre più esigente c'è bisogno di soluzioni intelligenti, in grado di seguire e ottimizzare una produzione estremamente complessa. Il software diventa così il cervello dell'industria, la parte a cui spetta mettere in relazione strutture e processi e nel farlo deve garantire la massima semplicità di utilizzo per l'operatore, così da favorire una produzione efficiente.

Lo Scada Crew e l'integrazione con i robot industriali Fanuc

Nell'ottica della semplificazione del lavoro dell'utente, ESA Automation ha sviluppato lo Scada Crew. Si tratta di un'innovativa soluzione software per l'industria in grado di programmare tutte le soluzioni HMI e IPC Esaware e di terzi. A renderlo tanto all'avanguardia è la sua immediatezza: un software intuitivo e dinamico, in grado di affrontare anche il più complicato processo industriale in modo veloce e agevole. Sono proprio queste caratteristiche a fare di Crew un software per l'industria versatile e adatto a ogni contesto: anche il più grande. Ecco perché a sceglierlo è stata l'azienda di robot industriali e sistemi CNC, Fanuc. Si tratta di un importantissimo produttore a livello mondiale del settore e conta oltre 17 milioni di prodotti installati in tutto il mondo. Un volume immenso che richiede un supporto software in grado di monitorare e interagire con impianti di produzione di diversa natura. Più di tutto serve un software che interagisca sinergicamente con una tecnologia complessa come quella del braccio dei robot industriali, e Crew risponde proprio a questa esigenza. La precisione e l'articolazione di questi macchinari sono requisiti fondamentali, specialmente in settori particolarmente delicati, poiché influenzano direttamente l'esito dell'intero processo produttivo e la qualità dei prodotti. Quindi un software che metta l'operatore nella possibilità di controllare i movimenti automatici dei robot, in totale sicurezza e con semplicità, fa la differenza.



Nell'ottica della semplificazione del lavoro dell'utente, ESA Automation ha sviluppato lo Scada Crew

Nello specifico, Crew permette di comunicare direttamente con i robot industriali Fanuc attraverso bus Ethernet. In questo modo l'operatore può accedere subito a tutti i vari parametri presenti nel macchinario e configurarli come preferisce.

Controllo e gestione immediati con il Runtime e l'interfaccia di Crew

La gestione dei bracci industriali diventa ancora più semplice grazie al Runtime di Crew che introduce nell'ambito dell'automazione industriale i comandi già di uso più comune nei prodotti commerciali. Dal drag & drop, allo scroll, lo zoom-in e lo swipe, l'operatore non deve più perdere tempo a imparare nuovi comandi, ma può trovare un'immediata familiarità con i macchinari. In più ESA Automation ha sviluppato Crew con un design moderno e minimalista, pensato proprio per

agevolare l'operatore nell'uso dell'interfaccia. Il software offre un'intera libreria di oggetti in vettoriale, così chi lo utilizza può personalizzare dimensione e colori delle icone e dei pulsanti, senza compromettere minimamente la qualità dell'immagine. Per programmare ogni piattaforma basta un singolo editor e prima di scaricare l'applicazione definitiva, è possibile provarla utilizzando il simulatore online: l'ideale per risparmiare ancora più tempo. Infine, il Runtime Crew permette di organizzare le funzioni e gli oggetti tramite Tab. Cosa significa?

La possibilità di visualizzarli in una singola pagina così da controllarli e gestirli ancora più facilmente. Per essere ancora più user-friendly e in linea con i valori dell'Industria 4.0, Crew garantisce la totale connettività con dispositivi portatili quali smartphone e tablet Android, iOS e Windows Mobile.

Il software per l'industria e l'Internet of Things

Proprio l'Internet of Things, ovvero la connettività tra i vari dispositivi presenti in un impianto, è uno dei temi più importanti di Industry 4.0. Il nuovo software per l'industria deve essere capace di raccogliere e comunicare informazioni autonomamente ai macchinari e all'operatore. Così succede con Esaware. Grazie alla piattaforma di assistenza remota



Crew, software intuitivo e dinamico, in grado di affrontare anche il più complicato processo industriale in modo veloce e agevole

Everyware, diventa possibile monitorare gli impianti ovunque e intervenire pur non essendo fisicamente in loco. Non è tutto. Ultimamente ESA Automation ha aggiunto a Esaware una linea di soluzioni Smart Meter potenziata dall'innovativo software Energyware, basato su tecnologia HTML5/JSON: si tratta di un efficace strumento per il monitoraggio dei consumi e dell'efficienza energetici, che raccoglie ed elabora i dati in tempo reale e li storizza sul Data Manager così che possano essere visualizzati in qualsiasi momento da un semplice browser.

ESA Automation - www.esa-automation.com



la soluzione ai vostri problemi di connettività e non solo !



KEPServerEx- l'OPC server standard

KEPServerEx è una famiglia di OPC Server che fornisce una connettività diretta tra centinaia di diverse marche di PLC, dispositivi e sistemi di automazione ed ad un'ampia varietà di applicazioni client come HMI, SCADA, Historian, MES, ERP ed ad una infinità di applicazioni sviluppate ad hoc.



ClientAce

L'OPC toolkit per dare facilmente connettività client OPC alle vostre applicazioni VB.NET o C#.



KEPServer OPC-UA Server e Client

UA la nuova tecnologia OPC in grado di supportare una vasta gamma di sistemi operativi e piattaforme, trasferimento di informazioni attraverso internet in modo semplice e con la massima sicurezza.



DataLogger

Il componente plugin di KEPServerEx per costruire facilmente un data logger su DBase ODBC compatibili come Access, SQL, MySQL Oracle ecc.

Vi aspettiamo al prossimo evento di Modena del 7 Ottobre 2015! ISCRIVETEVI SUBITO!! su WWW.EFA.IT

