

CON IGNITION CIÒ CHE SEMBRAVA IMPOSSIBILE DIVENTA REALTÀ



CLIENTE

ROESLEIN & ASSOCIA-

TIES INC.

ST. LOUIS (MO) -

U.S.A.

PROGETTO

IL SYSTEM INTEGRATOR ROESLEIN & ASSOCIATES INC. HA UTILIZZATO IL SOFTWARE SCADA-MES IGNITION DI INDUCTIVE AUTOMATION E IL MODULO OEE DOWNTIME PER AGGIORNARE LE TECNOLOGIE DI ACQUISIZIONE DATI DI ALCUNI IMPIANTI DI INSCATOLAMENTO.

ST. LOUIS (MISSOURI), STATI UNITI — Roeslein & Associates Inc. è un system integrator specializzato nella fornitura di soluzioni per il controllo dei processi nell'industria alimentare (nello specifico imballaggi in alluminio, tipo lattine), con sede a St. Louis, nel Missouri, e uffici in Colorado, Illinois, Regno Unito e Cina e clienti in tutto il mondo.

Una realtà di punta nel food packaging, che nel 2012 ha acquisito un'importante commessa da uno dei principali costruttori di lattine in alluminio in Australia. Obiettivi del progetto: l'implementazione di una linea di confezionamento in lattine con relativo sistema di controllo del processo in un impianto nuovo nel Queensland, in Australia, e l'aggiornamento delle tecnologie di acquisizione dati di tre impianti già esistenti (di cui due in Australia e uno in Nuova Zelanda).

Roeslein & Associates vanta un'esperienza ventennale nell'installazione di linee di inscatolamento "chiavi in mano", distinguendosi per l'approccio di tipo "modulare" alla realizzazione dei componenti e al loro successivo assemblaggio, così da ridurre i rischi dovuti a variabili imprevedibili "in situ".

Il software utilizzato da Roeslein & Associates per l'acquisizione dei dati è Ignition di Inductive Automation, commercializzato in esclusiva in Italia da EFA Automazione di Cernusco sul Naviglio (MI). Insieme a Ignition, è stato proposto il modulo OEE Downtime per ottimizzare l'efficienza degli impianti e ridurre il tempo di messa in servizio e quello dei fermi macchina.

Su suggerimento del system integrator, quindi, il cliente ha impiegato Ignition e il suo modulo OEE Downtime in tutti e 4 gli impianti; Roeslein & Associates ha poi nominato responsabile del progetto J.C. Harrison, systems engineering manager, insieme al suo team di 8 tecnici specializzati. Innanzitutto sono stati

realizzati i sistemi di controllo dei processi per la nuova linea di confezionamento in lattine, che è stata installata nel 2013. Inoltre, sono stati aggiornati i sistemi di acquisizione dati per gli impianti esistenti, che sono stati integrati nel nuovo sistema di controllo.



POSSIBILITÀ DI ACCESSO E CONTROLLO DA REMOTO DEI DATI

"IGNITION CI HA PERMESSO DI RIENTRARE NEI TEMPI DI SVILUPPO PREVISTI, PERCHÉ ABBIAMO POTUTO MODIFICARE AGEVOLMENTE L'ASpetto DELLE SCHERMATE SENZA RITROVARCI AD AVERE A CHE FARE CON UN SISTEMA CHIUSO E POCO FLESSIBILE"

installati in produzione 4 monitor girevoli da 42 pollici per visualizzare informazioni personalizzate in tempo reale; parallelamente a ciò, negli uffici di ciascun impianto è stato implementato un sistema di controllo che consente la visualizzazione di dati storici, trend e task correlati.

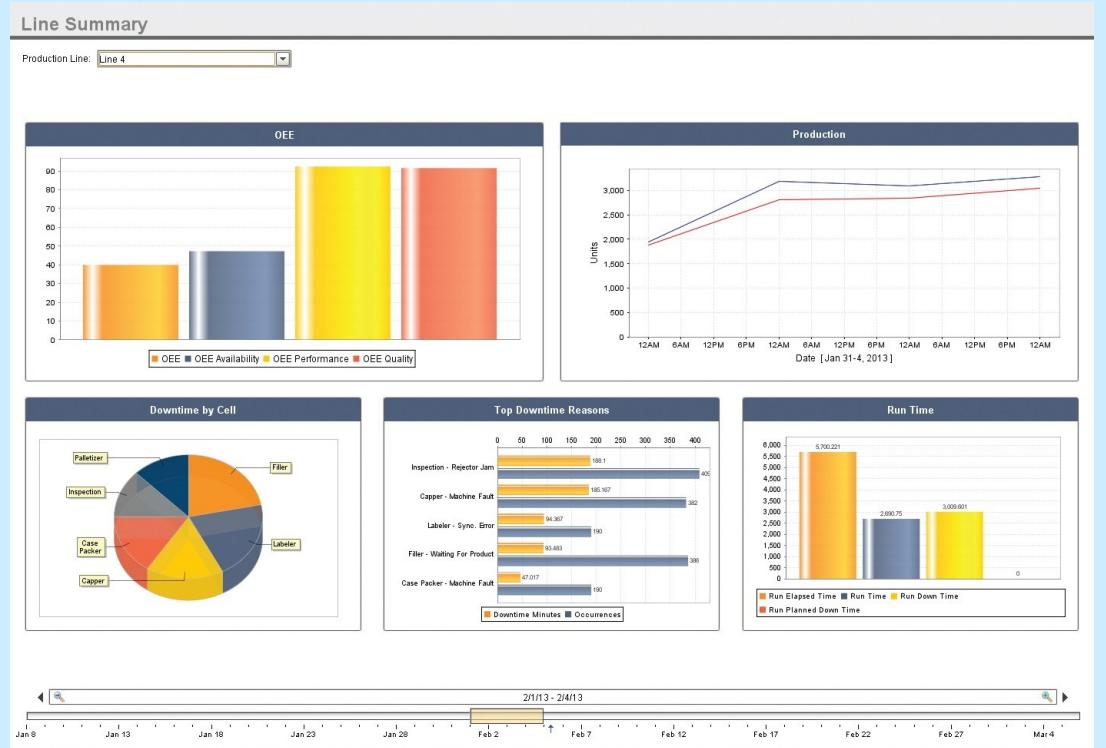
La sfida principale per il team consisteva nel riuscire a integrare la tecnologia preesistente con la nuova. "In termini di gestione dei dati, inoltre, quando vengo coinvolti 4 impianti con 4 diversi responsabili e altrettanti supervisori di produzione, anche i progetti, da 1 diventano 4", aggiunge Harrison. Seppure inizialmente i 4 impianti dovessero presentare le medesime caratteristiche di sviluppo, ciascuno ha poi richiesto delle personalizzazioni ad hoc e delle configurazioni specifiche in accordo con la propria routine produttiva. Inoltre, il management ha poi fatto domanda di poter personalizzare le varie schermate; operazione facile da compiere grazie all'estrema semplicità di configurazione di Ignition.

"Ignition ci ha permesso di rientrare nei tempi di sviluppo previsti, perché abbiamo potuto modificare agevolmente l'aspetto delle schermate senza ritrovarci ad avere a che fare con un sistema chiuso e poco flessibile", spiega Harrison. "Quando un supervisore di produzione o il responsabile di un impianto ci ha richiesto di personalizzare le proprie

schermate, non ci sono volute settimane di lavoro; la richiesta è stata soddisfatta in un paio d'ore, il tempo necessario a configurare il layout grafico e l'acquisizione dei dati dal PLC".

Una volta rientrato negli Stati Uniti, Harrison era perciò in grado di accedere agli impianti da remoto e di apportare modifiche al software ove necessario; tali modifiche, poi, risultavano visibili e attive in Australia e Nuova Zelanda nel giro di pochi secondi. Un bel risparmio in termini di tempo e denaro: "Andare in Australia è un viaggio lungo", infatti. Mentre si trovava al lavoro in Australia, c'era sempre un tecnico Inductive Automation collegato per fornire supporto nella configurazione del modulo OEE Downtime di Ignition. "Ho sempre ricevuto il massimo supporto dal team di Inductive, e grazie alla loro disponibilità sono stato in grado di completare il lavoro rispettando i tempi di consegna prestabiliti".

I tecnici di Roeslein & Associates hanno completato l'installazione della nuova linea di confezionamento prima che l'impianto diventasse operativo, evitando così perdite di produzione; anche nel caso dei tre impianti esistenti, l'aggiornamento dei sistemi di acquisizione dati è avvenuta in tempi brevi: quando una delle macchine doveva fermarsi per interventi di manutenzione programmata, il team di tecnici approfittava dell'evento



MIGLIORAMENTO REALE DELL'INDICE DI EFFICIENZA (OEE)

per caricare i programmi appositamente preparati, il tutto in poco meno di un minuto.

Oggi, grazie al modulo OEE Downtime di Ignition, è possibile recuperare dati relativi alla produzione in tempo reale e analizzarli, così da evitare in futuro fermate non pianificate. Gli impianti producono circa 2000 lattine al minuto, 24 ore al giorno per 5 o 7 giorni alla settimana; il cliente non ha quindi il tempo materiale di indagare i motivi per i quali le linee non producono a livelli ottimali. Grazie ai dati storici registrati da Ignition, invece, è possibile in pochi istanti capire se c'è un problema e a cosa è dovuto, e identificare l'azione correttiva più opportuna. In questo modo non solo si risolve il problema quando si presenta, ma si riescono a prevedere e prevenire eventuali problemi futuri.

Grazie ai dati restituiti dal modulo OEE, dalla produzione e agli strumenti di analisi di Ignition il cliente ha visto migliorare notevolmente l'indice di efficienza dei suoi impianti. Prima di questo aggiornamento tecnologico, negli impianti era presente un solo schermo che visualizzava esclusivamente il numero di pezzi prodotti durante la giornata. Oggi, invece, ciascun impianto monta uno schermo che rende disponibili diverse informazioni: il numero di pezzi realizzati, una previsione sul numero di pezzi prodotti nel corso del ciclo attuale, dettagli analitici su quanto la produzione è indietro rispetto al nume-

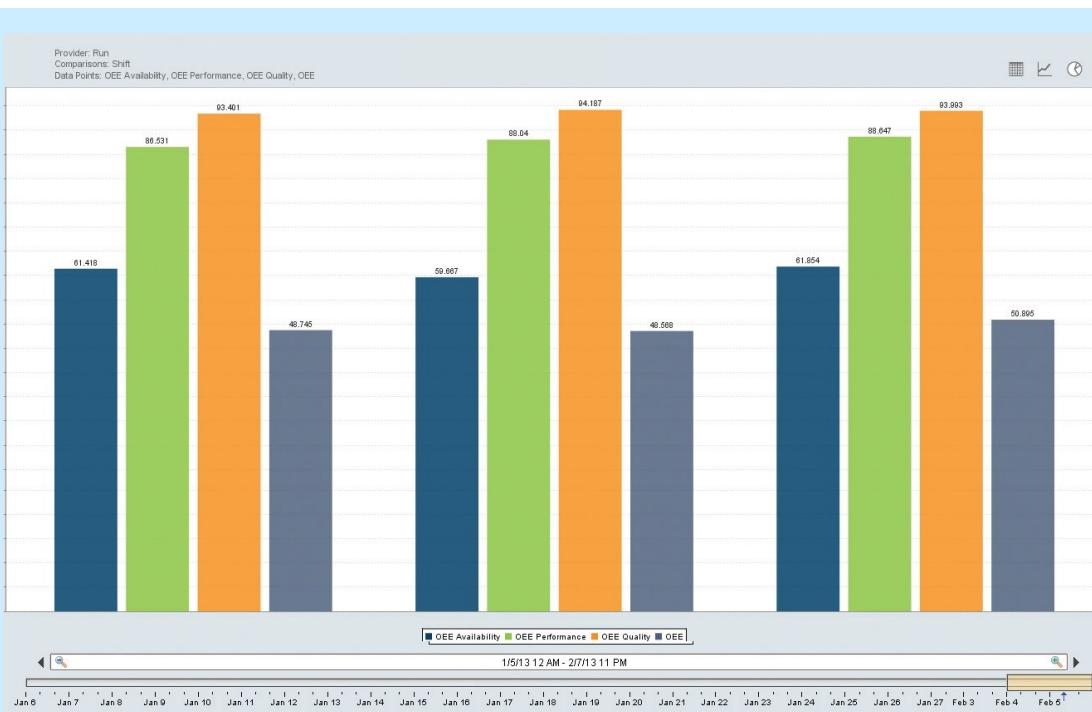
ro stimato, previsioni sulle eventuali modifiche relative alla produzione. "In ogni momento, gli operatori sono in grado di comprendere cosa sta esattamente avvenendo in fabbrica".

Una delle caratteristiche di Ignition che ha letteralmente catturato il cliente è stata la capacità di presentare dati in forma di grafici e trend molto intuitivi e accattivanti. In precedenza il cliente utilizzava un altro sistema di reportistica, che oltre a non integrarsi perfettamente col sistema di controllo in uso non permetteva di capire i veri motivi dei fermi macchina e "nascondeva" i report dentro a gerarchie di menu poco "amichevoli". Con Ignition, al contrario, stampare report quotidiani è diventato un gesto molto semplice: basta un clic!

I commenti positivi arrivano soprattutto dagli operatori, che grazie a Ignition hanno facile accesso a una quantità di dati fino ad allora impensabile. Nei tre impianti esistenti, prima, gli operatori non erano a conoscenza di cosa accadeva e se c'era un problema si trovavano a vagare da un punto all'altro della linea alla ricerca della causa del problema. Con l'introduzione di Ignition possono, non solo sapere l'origine del problema, ma controllare l'efficienza della linea ed effettuare dei confronti con i dati registrati nei turni precedenti.

Seppur la dimostrazione di cosa poteva fare Ignition avesse lasciato sbalorditi tanto i dipendenti quanto i responsabili di

"QUANDO DICI A UN CLIENTE CHE PUÒ INSERIRE UN NUMERO ILLIMITATO DI VARIABILI E CHE TALI DATI SONO ACCESSIBILI AD UN NUMERO ILLIMITATO DI UTENTI, TUTTI TI GUARDANO INCREDULI. IN FONDO, CHI LAVORA NELL'INDUSTRIA DA UN PO' DI TEMPO NON È ABITUATO A VEDERE I PROPRI DESIDERI SODDISFATTI IN MANIERA TANTO SEMPLICE"



IGNITION: UN SOFTWARE DAVVERO RIVOLUZIONARIO

produzione, all'atto pratico, poi, subentra sempre un certo scetticismo sulle effettive opportunità di cui si potrà beneficiare.

"Quando dici a un cliente che può inserire un numero illimitato di variabili e che tali dati sono accessibili ad un numero illimitato di utenti, tutti ti guardano increduli. In fondo, chi lavora nell'industria da un po' di tempo non è abituato a vedere i propri desideri soddisfatti in maniera tanto semplice", scherza Harrison.

Harrison lavora nel settore da oltre 20 anni e ha avuto modo di provare diversi sistemi di controllo, ma dice di non aver mai visto prima di Ignition un software capace di integrare in un unico prodotto le funzionalità SCADA, MES e HMI.

Ha inoltre particolarmente apprezzato il non doversi preoccupare dei sistemi operativi, degli aggiornamenti di Windows e delle versioni dei browser, oltre che la preziosa assistenza tecnica ricevuta.



QUESTO DOCUMENTO È STATO REALIZZATO GRAZIE A:

Roeslein & Associates Inc.
9200 Watson Road, Suite 200
St. Louis, MO 63126-1528 USA
Tel. +1-314-729-0055
www.roeslein.com
sales@roeslein.com

Per ulteriori informazioni potete contattare:

EFA Automazione S.p.A. Via Isola Guarneri, 13—20063 Cernusco Sul Naviglio (Mi)
tel. +39 02 92113180, Fax +39 02 92113164—www.efa.it—info@efa.it

©2015 EFA Automazione S.p.A.—Tutti i diritti sono riservati. Questo documento è protetto dalla legge di copyright. La riproduzione, anche parziale, è strettamente vietata, sia essa in formato cartaceo oppure elettronico previa autorizzazione scritta di EFA Automazione S.p.A.

