



PIÙ PRODUTTIVITÀ E COMPETITIVITÀ CON IGNITION

Cliente: VESTA Automation Srl, Rovigo

PROGETTO

La realizzazione grazie a Ignition di un'isola robotizzata complessa per interfacciamento e comunicazione dei dati e il conseguente aumento della produttività ha portato il gruppo Vesta ad affidare al software di Inductive Automation il controllo dell'intera azienda. Semplicità di utilizzo, versatilità e affidabilità fanno di Ignition il protagonista dell'automazione della fabbrica secondo le direttive Industry 4.0 e i paradigmi dell'Ilot.

Rovigo - Quando si parla di Fabbrica Intelligente e Industry 4.0 si tende a pensare che questi concetti siano applicabili e alla portata di realtà complesse dalle esigenze articolate. In realtà, i vantaggi della Quarta Rivoluzione Industriale consentono a tutti, grandi e piccole aziende, di aumentare la propria produttività e ottimizzare il modo di lavorare. Da un piccolo passo parte un rinnovamento profondo, e così è stato anche nel caso del Gruppo Vesta, che da una esigenza immediata e specifica come la necessità di automatizzare una cella non presidiata ha intrapreso la strada della digitalizzazione dell'intera azienda. E tutto grazie a un software SCADA.

L'esperienza dell'Ing. Katya Frisan nella progettazione e realizzazione di sistemi SCADA attraversa due decenni, pertanto di tecnologie, innovazioni e tendenze ne ha potute incontrare diverse e di diverso tipo. Da tempo è socia di Vesta Engineering, la spin off del Gruppo Vesta che integra le competenze e i servizi di Vesta Automation, produttrice di componenti ad aria compressa 100% Made in Italy e di Tecoma, system

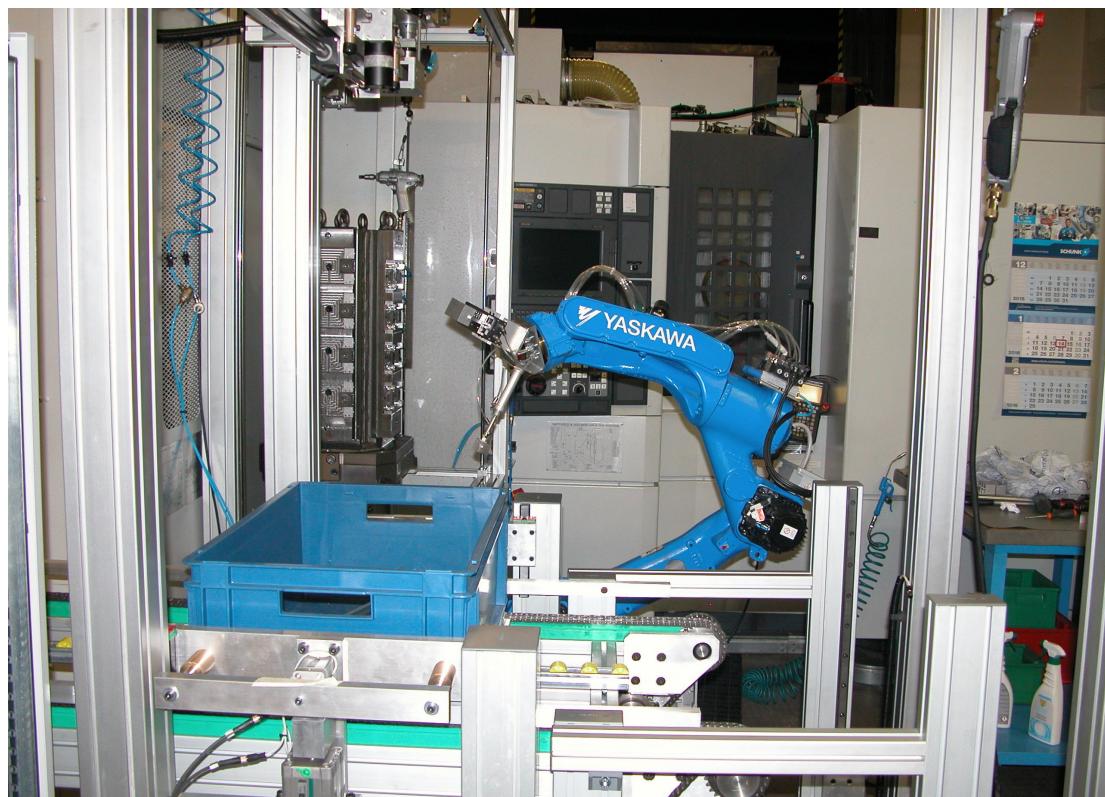
integrator e commerciale di prodotti e attrezzature per l'automazione industriale.

Vesta Engineering mette a disposizione dei clienti know how e competenze tecniche volte alla realizzazione di isole robotizzate chiavi in mano e soluzioni per il controllo e monitoraggio degli impianti offrendo un pacchetto completo: a partire dalla consulenza tecnica e finanziaria, alla progettazione, sviluppo e produzione di sistemi automatizzati, fino al training e supporto nell'utilizzo dell'innovazione.

Ignition mette in relazione prodotti e ambienti diversi

Per il Gruppo Vesta l'Ing. Frisan ha realizzato un'applicazione che si può definire di "automazione spinta", poiché coinvolge tutta una serie di componenti - PLC, robot Yaskawa, centro di lavoro a controllo FANUC e SCADA - di produttori diversi. Il cuore dell'applicazione è costituito da Ignition, il software SCADA-MES di Inductive Automation che offre un approccio rivoluzionario alla supervisione.

Ignition controlla la produttività di una cella non Presidiata



“L’obiettivo principale di Vesta era quello di aumentare la produttività del centro di lavoro a controllo numerico integrando un robot asservito, così da renderlo completamente automatizzato. In questo modo la cella sarebbe stata pienamente operativa anche durante le ore di lavoro in cui non era presente alcun operatore in fabbrica.”

Distribuito in Italia da EFA Automazione, Ignition è una suite di moduli SCADA-MES estremamente flessibile con un approccio rivoluzionario alla supervisione ed all’interfacciamento con i data base relazionali. È costituito da un’architettura scalabile e flessibile, è basato sul web, completamente cross platform, scrive i dati direttamente in 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. L’integrazione con gli ERP e la messa in relazione del factory floor con i livelli più alti offrono quello scatto che fa la differenza e che apre concretamente alle aziende il mondo di opportunità di Industry 4.0.

Aumentare la produttività

Questa applicazione costituisce la prima fase di un progetto di digitalizzazione della fabbrica, nell’ottica di realizzare una vera e propria Smart Factory.

L’esigenza di partenza era ben chiara e definita, come spiega Frisan: “L’obiettivo principale di Vesta era quello di aumentare la produttività del centro di lavoro a controllo numerico integrando un robot asservito, così

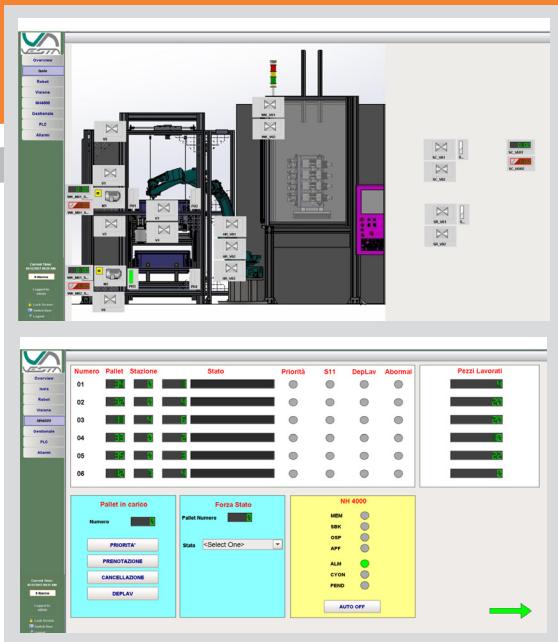
da renderlo completamente automatizzato”.

Successivamente l’isola robotizzata doveva diventare una cella non presidiata. “In questo modo la cella sarebbe stata pienamente operativa anche durante le ore di lavoro in cui non era presente alcun operatore in fabbrica”. Spingere la produttività della cella anche durante le ore notturne e nel fine settimana consente a Vesta di essere molto competitiva senza dover per questo aumentare i turni del personale, risparmiando sui costi e contribuendo così a creare un ambiente di lavoro sostenibile dal punto di vista degli operatori e allo stesso tempo capace di soddisfare le crescenti richieste del mercato.

A rendere possibile questo scenario è stato Ignition, grazie in particolar modo al modulo Mobile, che consente di accedere ai sistemi di controllo da qualsiasi dispositivo mobile (tablet e smartphone con sistema operativo Android o iOS). In questo modo è possibile in qualsiasi momento conoscere lo stato della macchina in tempo reale e intervenire per modificarne la configurazione, se necessario, senza bisogno di trovarsi lì accanto, oppure reagire tempestivamente ad eventuali allarmi.

Inoltre, per l’accesso remoto dei PLC viene utilizzato il router VPN modulare componibile Ewon Flexy, anch’esso commercializzato da EFA.

Ignition consente di realizzare una vera Smart Factory



“La prima sfida è stata quella di interfacciare il robot con la macchina”, rileva Frisan. Il robot deve prelevare i pezzi da alcuni cassoni e lo fa grazie alla funzione di visione 3D, che permette di identificare i pezzi da manipolare. Questi passano poi attraverso delle stazioni di ribaltamento, e infine vengono appoggiati sulle morse e subiscono due lavorazioni su entrambe le facce. Una volta conclusa questa fase, i pezzi vengono palletizzati dal robot.

La connessione alla macchina a controllo numerico è avvenuta tramite Ignition, attivando la comunicazione Modbus con le librerie Focas del CN; e su Modbus è stata appoggiata anche la comunicazione con la funzionalità 3D del robot. “Da Ignition è possibile supervisionare in qualsiasi momento quali sono i pallet in lavorazione, quali sono i pezzi che stanno aspettando e controllare e modificare il programma da caricare”.

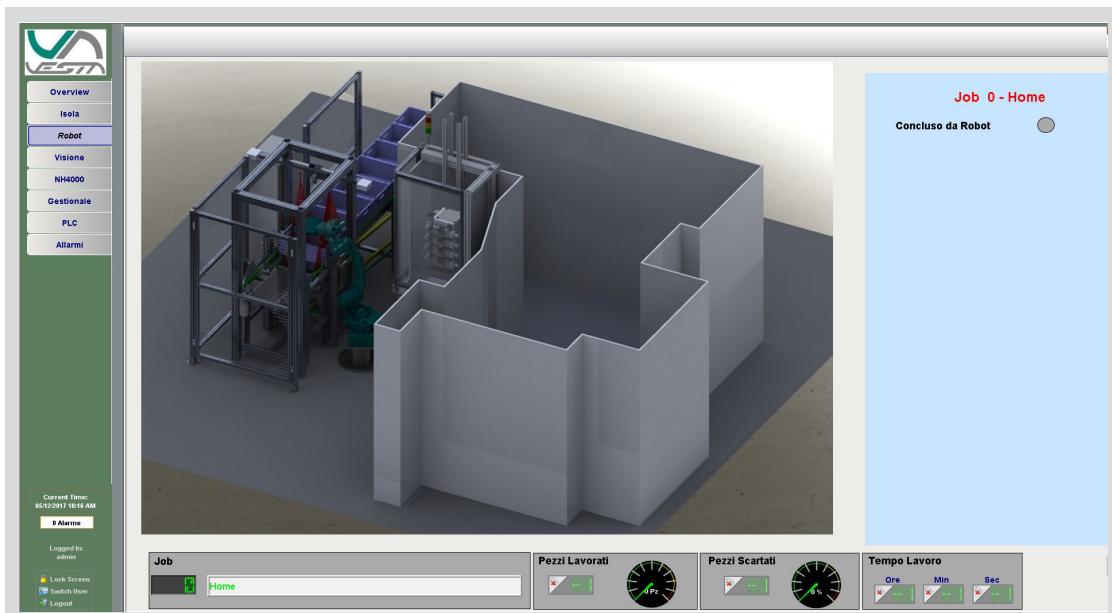
“In passato ho utilizzato diversi sistemi SCADA, e mai nessuno ci ha offerto la libertà che invece ci concede Ignition. Improvvisamente tutto sembrava possibile e a portata di mano come mai prima d’ora.”

Supervisione totale

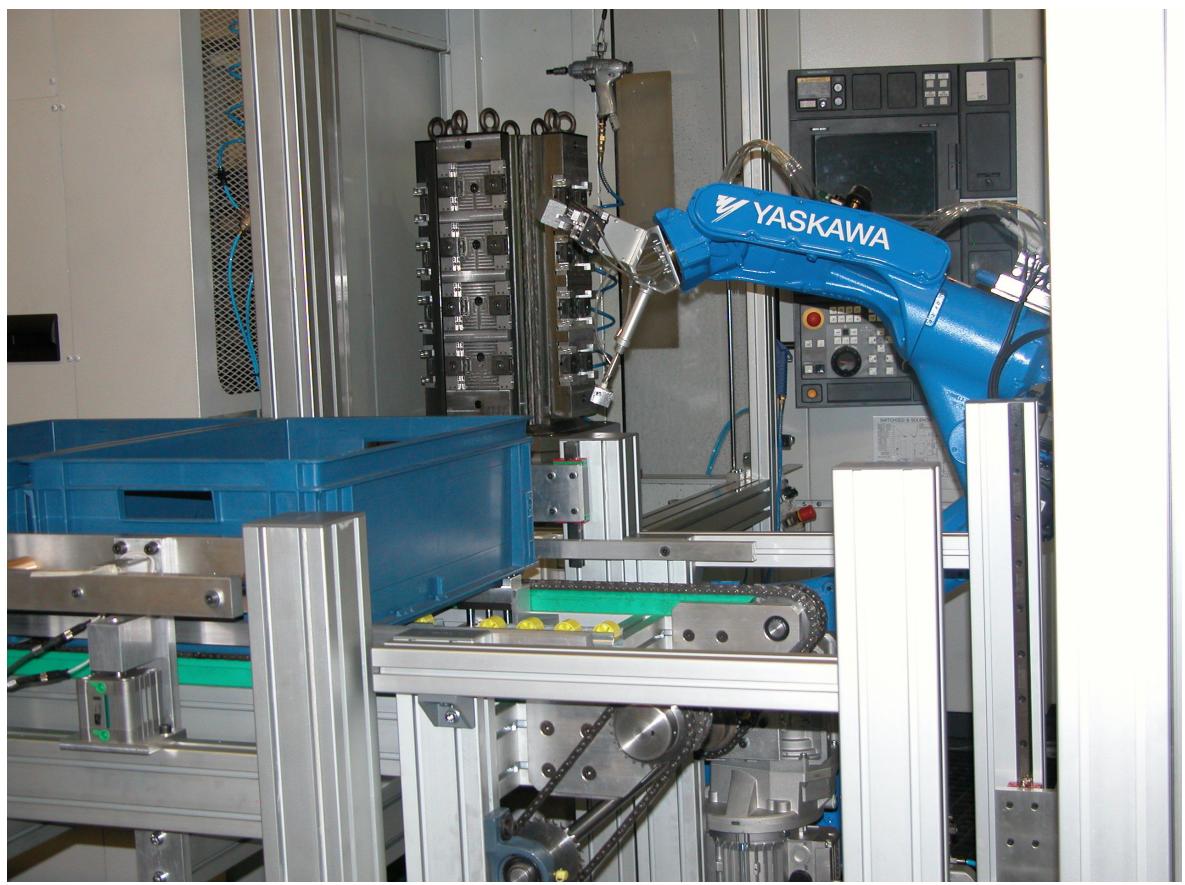
La prima funzione di Ignition è quindi quella di supervisionare e coordinare le macchine di basso livello che compongono la cella. Ignition trasmette il programma al controllo numerico, e invia la missione al PLC che comanda il robot.

“In passato ho utilizzato diversi sistemi SCADA, e mai nessuno ci ha offerto la libertà che invece ci concede Ignition”, sottolinea Frisan. “Ho partecipato a un evento organizzato da EFA Automazione e ho avuto modo di conoscere questo software innovativo. Improvvisamente tutto sembrava possibile e a portata di mano come mai prima d’ora”.

A fare la differenza rispetto ad altri SCADA è la facilità di programmazione e la possibilità di interfacciamento con tutti i dispositivi di campo. “Non solo, anche la semplicità di integrazione con i gestionali e database sono caratteristiche che rendono Ignition così unico”. Il salvataggio e l’analisi dei dati sono a portata di mano, per cui in pochi istanti è possibile visualizzare attraverso tabelle e grafici dall’aspetto friendly l’andamento della produzione e prendere decisioni strategiche ponderate. Con un unico software, quindi, è possibile effettuare tanto la supervisione quanto l’interfacciamento con il gestionale. “Infine l’affidabilità di Ignition è un altro tratto distintivo da sottolineare.



Soddisfazione totale per tutta l'azienda



Con Ignition non ci sono mai dubbi sull'autenticità dei dati visualizzati, o problemi alla stabilità della comunicazione tra i vari dispositivi e il sistema di controllo. Chiamare i dati o metterli in relazione è un'operazione semplicissima, non occorre scrivere righe di codice complicate”.

A beneficiarne non solo il cliente finale, ma anche gli integratori di sistemi, che vedono drasticamente ridotto il tempo di sviluppo e realizzazione delle applicazioni e possono soddisfare le esigenze dei clienti, senza timore di dover dire “Non è possibile farlo”.

Progetti di espansione

Dopo un anno e mezzo di attività, Vesta ha valutato di voler espandere l'utilizzo di Ignition alla supervisione non solo della cella, ma di tutta la fabbrica. Anche gli operatori hanno accolto con entusiasmo l'introduzione di Ignition, constatando la sua facilità di utilizzo grazie ad un'interfaccia grafica molto intuitiva e di immediata comprensione. “Il vantaggio di Ignition è che si adatta perfettamente alle esigenze tanto di un'azienda grande quanto di una piccola officina”, conclude Frisan. “Tutti possono approfittare delle opportunità offerte da Ignition, senza distinzioni”.

Questo documento è stato realizzato grazie a:

VESTA Automation Srl - Via Martiri di Belfiore 69/A - 45100 - Rovigo Tel. 0425 474838
www.vesta.it/ita - info@vesta.it

EFA
AUTOMAZIONE

IIOT Technology Driven Company
Leader in Industrial Communication

Per ulteriori informazioni potete contattare:

EFA Automazione S.p.A. Via Isola Guarnieri, 13-20063 Cernusco Sul Naviglio (MI)
tel. +39 02 92 11 31 80 - Fax +39 02 92 11 31 64 - www.efa.it - info@efa.it