

La gestione ottimale del magazzino automatico

ARTICOLI TRATTI DA ALCUNE FAMOSE RIVISTE SULL'INFORMATICA E L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

WONDERWARE nei magazzini di Eisenmann
(da DATA MANAGER)

Eisenmann, società specializzata a livello mondiale nella realizzazione di soluzioni logistiche per flussi complessi di prodotto in aree di produzione, montaggio o spedizione, ha scelto la soluzione Scada InTouch di Wonderware per la gestione di un deposito di materiale ad elevato valore aggiunto.

Chi deve gestire o realizzare un magazzino, indipendentemente dalle dimensioni e dalla merce stoccata, si trova oggi ad affrontare le richieste di un mercato sempre più esigente e intollerante nei confronti di qualunque errore.

Una situazione che mette a dura prova le capacità dei system integrator, chiamati a utilizzare le tecnologie più innovative per modernizzare vecchi magazzini destinati a rispondere alle esigenze di competitività del mercato attuale.

Eisenmann, annoverata tra i leader mondiali nella realizzazione di magazzini automatici chiavi in mano, ha scelto di affidarsi a un system integrator come B&B Automation (www.bebautomation.com), specializzato nell'utilizzo di tecnologie allo stato dell'arte, per la gestione di un deposito di materiale ad elevato valore aggiunto. Si è trattato di un intervento molto delicato, sia per il valore della merce stoccata sia per la necessità di operare in tempi particolarmente rapidi e con l'esigenza di individuare la posizione di un pallet in qualunque condizione. Un compito reso ancor più complesso dal peso del materiale da movimentare e dalla necessità di gestire correttamente le scorte, evitando che un prodotto rimanesse per troppo tempo sugli scaffali.

magazzino automatico

Oltre agli spostamenti pianificati, una serie di



sensori installati in punti strategici è in grado di verificare la corretta movimentazione dei singoli pallet e comunicare al sistema eventuali variazioni che, in alcuni casi, possono essere indotte anche da un intervento umano.

Posizionare i pallet nell'ubicazione adeguata, però, rappresenta solo il primo passo. La vera difficoltà, a fronte di ogni ordine, consiste infatti nel ritrovare rapidamente i singoli pallet, prelevarli e posizzionarli sui camion per la spedizione. Il tutto movimentando oltre 100 pallet all'ora, senza nessun intervento umano e senza nessuna possibilità di errore.

Per far fronte a simili esigenze, i tecnici di B&B Automation, come spiega il responsabile dell'ufficio tecnico Marco Bellini, hanno «scelto di utilizzare lo Scada InTouch di Wonderware (www.wonderware.it), una realtà specializzata proprio in queste soluzioni e con la quale collaboriamo da 18 anni».

L'impiego di una soluzione come InTouch, che vanta 270 mila installazioni in tutto il mondo, non è però dettata solo dalla confidenzialità acquisita nel corso del tempo, ma dalle sue peculiarità. Per gestire un magazzino di simili dimensioni, infatti, è necessario disporre, in primo luogo, di una soluzione estremamente affidabile e robusta, capace di tollerare anche situazioni anomale. La rottura di un pallet, un improvviso calo di tensione o un qualunque guasto meccanico, infatti, non devono mettere a repentaglio la tracciabilità dell'intero sistema. Lavorando con questi volumi, infatti, il mancato ripristino della situazione corretta, a fronte di un evento imprevisto, provocherebbe una situazione di caos, con ripercussioni economiche difficilmente prevedibili. In questo impianto i pallet movimentati contemporaneamente possono essere "solo" poche decine, anche se di elevato valore, ma nei grandi impianti si è arrivati al numero record di 1.500 colli in movimento. «La soluzione firmata da Wonderware - interviene il capoprogetto Luca Lo Conte - garantisce invece la capacità di ripartire in qualunque momento, senza nessuna ripercussione in termini di gestione, mettendo a disposizione la flessibilità necessaria per affrontare le situazioni più eterogenee».

«La scalabilità della soluzione inoltre - spiega Bellini - ci permette di non precludere nessuna evoluzione futura. Anzi, il cliente ha potuto implementare solo le funzionalità necessarie alle proprie esigenze specifiche, con la possibilità di far crescere il sistema, sia a livello di funzioni che di dimensioni, in qualunque istante. Una pecu-

liarità che consente di operare con una filosofia di Cost Effective, permettendo di acquistare solamente ciò di cui il cliente ha effettivamente bisogno».

Sulle tracce del Pallet (da AUTOMAZIONE INDUSTRIALE) di Rita Mengel

La gestione ottimale del magazzino automatico, grazie ad un "software che non si ferma": il caso Eisenmann

Nel material handling Eisenmann, con i suoi 2.800 addetti e con una vasta rete di filiali in tutto il mondo, è uno dei protagonisti nella realizzazione di soluzioni logistiche per flussi complessi di prodotto in aree di produzione, montaggio o spedizione: sistemi di movimentazione, carrelli Agv/Lgv, monorotaia e birotaia, magazzini automatici chiavi in mano, manipolatori e robot portali.

Gestione semplificata di qualunque magazzino, eliminazione degli errori e aumento della produttività, consegne rapide, nessun errore di spedizione, perfetta tracciabilità, ottimizzazione degli spazi occupati...

sede Eisenmann Chi deve gestire o realizzare un magazzino, indipendentemente dalle dimensioni e dalla merce stoccata, si trova oggi ad affrontare le richieste di un mercato sempre più esigente e intollerante nei confronti di qualunque errore. Una situazione che mette a dura prova le capacità dei system integrator, chiamati a utilizzare le tecnologie più innovative per modernizzare vecchi magazzini destinati a rispondere alle esigenze di competitività del mercato attuale.

In uno scenario tanto esigente Eisenmann ha scelto di affidarsi al system integrator B&B Automation, specializzato nell'utilizzo di tecnologie



allo stato dell'arte, per la gestione di un deposito di materiale a elevato valore aggiunto. Si è trattato di un intervento molto delicato, sia per il valore della merce stoccata (prodotti dolciari di un rinomato gruppo italiano di fama internazionale), sia per la necessità di operare in tempi particolarmente rapidi e con l'esigenza di individuare la posizione di un pallet in qualunque condizione. Il compito è stato reso ancora più complesso dal peso del materiale da movimentare e dalla necessità di gestire correttamente le scorte, evitando che un prodotto rimanesse per troppo tempo sugli scaffali.

La gestione delle scorte, quindi, è basata sul principio noto con l'acronimo di Fifo (First in, First out), molto usato anche in ambito alimentare, dove il deperimento della merce è una delle principali sfide per chi si occupa della gestione. Inoltre, il sistema è dotato di una serie di allarmi, che informano il personale anche del verificarsi di situazioni ambientali anomale, come temperature o tassi di umidità diversi da quanto previsto.

Certo, in altri casi la rotazione delle scorte non rappresenta un'esigenza prioritaria, mentre diventa determinante saper gestire correttamente, e senza nessun errore, un numero considerevole di posizioni, con la possibilità, in futuro, di crescere sino a oltre 100mila, tenendo traccia e informando gli uffici della disponibilità di tutti i prodotti stoccati.

Le apparecchiature in arrivo dalla produzione, infatti, sono identificate mediante codici a barre e, in modo del tutto automatico, spostate con un sistema in grado di gestire sia la traslazione orizzontale che quella verticale.

Una procedura che si basa su modalità pianificate accuratamente da specialisti del settore, per ridurre i tempi di attesa e sfruttare i vantaggi dell'intelligenza applicata al campo. Oltre agli spostamenti pianificati, una serie di sensori installati in punti strategici è in grado di verificare la corretta movimentazione dei singoli pallet e comunicare al sistema eventuali variazioni che, in alcuni casi, possono essere indotte anche da un intervento umano.

Il posizionamento dei pallet nell'ubicazione adeguata, però, rappresenta solo il primo passo. La vera difficoltà, a fronte di ogni ordine, consiste infatti nel ritrovare rapidamente i singoli pallet, prelevarli e posizzarli sui camion per la spedizione. Il tutto movimentando oltre 100 pallet all'ora, senza nessun intervento umano e senza nessuna possibilità di errore. Una spedizione sbagliata, infatti, provocherebbe un grave danno economico ma, soprattutto, farebbe perdere di

credibilità all'azienda.

Per far fronte a simili esigenze, i tecnici di B&B Automation, come spiega il responsabile dell'ufficio tecnico Marco Bellini, hanno "scelto di utilizzare lo Scada InTouch di Wonderware, una realtà specializzata proprio in queste soluzioni e con la quale collaboriamo da 18 anni".

L'impiego di una soluzione come InTouch non è però dettata solo dalla confidenzialità acquisita nel corso del tempo, ma dalle sue peculiarità. Per gestire un magazzino di simili dimensioni, infatti, è necessario disporre, in primo luogo, di una soluzione affidabile e robusta, capace di tollerare anche situazioni anomale. La rottura di un pallet, un improvviso calo di tensione o un qualunque guasto meccanico, infatti, non devono mettere a repentaglio la tracciabilità dell'intero sistema.

Lavorando con questi volumi, infatti, il mancato ripristino della situazione corretta, a fronte di un evento imprevisto, provocherebbe una situazione di caos, con ripercussioni economiche difficilmente prevedibili. In questo impianto i pallet movimentati contemporaneamente possono essere "solo" poche decine, anche se di elevato valore, ma nei grandi impianti si è arrivati al numero record di 1.500 colli in movimento. "La soluzione firmata da Wonderware", interviene il capo progetto Luca Lo Conte, "garantisce invece la capacità di ripartire in qualunque momento, senza nessuna ripercussione in termini di gestione, mettendo a disposizione la flessibilità necessaria per affrontare le situazioni più eterogenee".

In magazzino, gli operatori di questo settore vivono una quotidianità fatta da decine di pallet che si muovono contemporaneamente, dei quali è necessario conoscere, in ciascun istante, la corretta posizione. Una capacità che il sistema Wonderware supporta garantendo la completa visibilità della posizione di ogni collo, indipendentemente dalle sue caratteristiche o da quanto accaduto durante le fasi di movimentazione, compresa l'eventuale rimozione di uno dei pallet.

Per questa ragione, grazie ai sistemi di tracciabilità automatica che utilizzano i dati raccolti dai sensori installati in posizioni strategiche, tutte le informazioni sono trasmesse istantaneamente al sistema gestionale e a quello di interfaccia con il personale.

I tecnici di B&B Automation hanno gestito questa funzionalità con estrema cura. In molti casi, infatti, i magazzini sono gestiti in out sourcing, affidandoli a personale privo di esperienza specifica o con una bassa scolarizzazione. Una simile

situazione ha imposto di realizzare un'interfaccia grafica adeguata a queste esigenze.

Il risultato è stato un sistema di supporto intuitivo e semplice da utilizzare, con la possibilità di fornire anche informazioni sugli interventi da effettuare o i componenti da acquistare per sostituire quelli danneggiati o che necessitano di manutenzione.

Tutti compiti che l'Hmi InTouch di Wonderware, anche grazie alle librerie di cui dispone, è in grado di supportare in modo eccellente: una caratteristica capace di agevolare il lavoro degli stessi tecnici di B&B Automation che, già dai primi anni novanta, hanno acquisito la licenza di sviluppo completo dei sistemi di Wonderware.

"La semplicità di programmazione", spiega LoConte, "si è rivelata determinante anche in fase di installazione, quando i responsabili dell'azienda cliente si sono resi conto della necessità di implementare un'ulteriore funzionalità.

Con uno dei comuni prodotti in commercio, un simile intervento avrebbe richiesto alcuni giorni di sviluppo.

La tecnologia Object Oriented di Wonderware, invece, ci ha permesso di modificare il sistema in poche ore, attingendo anche alla libreria messa a disposizione dalla multinazionale americana e da quella che abbiamo creato noi nel corso degli anni".

La peculiarità di Wonderware è quella di essere specializzata nell'ambito del software: per l'automazione di un simile magazzino "chiavi in mano", i tecnici di B&B Automation hanno dovuto fare quindi ricorso a componentistica hardware firmata da altre aziende specializzate. Una situazione che porta a risultati ottimali, in quanto il system integrator può scegliere di implementare le soluzioni migliori per le esigenze specifiche.

"Tutte le energie di un'azienda come Wonderware", sottolinea Bellini, "sono focalizzate esclusivamente sul software e, per tale ragione, è sempre all'avanguardia nel proprio settore, fornendo continuamente servizi di manutenzione e aggiornamento.

L'adesione agli standard internazionali e la compatibilità di Wonderware con i principali marchi mondiali, inoltre, evita di doverci legare a un unico fornitore di hardware, che ci costringerebbe ad essere dipendenti dai suoi sviluppi tecnologici, senza la possibilità di offrire soluzioni innovative, come quelle che proponiamo da sempre". Durante le fasi di progettazione di un magazzino automatizzato è possibile conoscere le esigenze attuali e, presumibilmente, quelle del prossimo futuro, ma è obiettivamente impossibile preve-

derne l'evoluzione e, quindi, stabilire a quali funzionalità sarà necessario attingere.

È un'esigenza che, anche in questo caso, InTouch di Wonderware ha saputo soddisfare nel migliore dei modi. "La scalabilità della soluzione spiega Bellini, "ci permette di non precludere nessuna evoluzione futura.

Anche il cliente ha potuto implementare solo funzionalità necessarie alle proprie esigenze specifiche, con la possibilità di far crescere il sistema, sia a livello di funzioni che di dimensioni, in qualunque istante.

Tale peculiarità consente di operare con una filosofia di Cost Effective, permettendo di acquistare solamente ciò di cui il cliente ha effettivamente bisogno".

Queste caratteristiche di flessibilità, garantite dalla piattaforma di Wonderware, offrono la possibilità di accedere a funzioni avanzate anche alle piccole e medie aziende, indipendentemente dalle dimensioni e dal materiale stoccato. Il tutto con l'ulteriore vantaggio che, non essendo legato a nessun produttore di hardware, InTouch è in grado di interfacciarsi con qualunque sistema quindi, di sfruttare al meglio anche le reti di comunicazione esistenti, dialogando con il database installato e con qualunque sistema gestionale. Nella gestione di un magazzino, è determinante operare in real time, conoscendo, in qualunque istante, l'esatta posizione dei singoli lotti e garantendo la robustezza necessaria per funzionare senza interruzioni. alla soluzione Wonderware proposta da B&B Automation, oltre a rispettare i severi criteri di sicurezza imposti dalle autorità marittime internazionali, CRN Ferretti offre ai clienti una soluzione con il massimo livello di affidabilità e capace di rendere ancora più piacevole la navigazione a bordo dei maxiyacht.