

3elle

RFID applicata al controllo del processo di produzione



Il Cliente

3elle, tra le maggiori cooperative del comprensorio imolese, è azienda leader nella produzione di infissi in legno e derivati del legno (finestre, porte finestre, porte per interni, oscuramenti, ecc.) e può vantare una centenaria tradizione nell'arte della lavorazione di questa materia prima nobile e rinnovabile. La vocazione dell'azienda alla lavorazione del legno ha ispirato la 3elle sin dalle sue stesse origini. La società cooperativa viene infatti fondata nel lontano 3 maggio 1908 in Imola, con l'obiettivo di offrire possibilità di lavoro agli alunni della Scuola per "ebanisti" Alberghetti. Oggi 3elle persegue obiettivi ben più ambiziosi, ma con lo stesso spirito sociale che da oltre cento anni ne orienta le scelte e la strategia industriale. Il contesto di mercato è però complesso e diviene fondamentale seguirne i mutamenti con le medesime dinamiche, possibilmente anticipandone le tendenze. Da qui l'esigenza di soddisfare il Cliente, con elevati standard di qualità ed efficienza di processo, sia negli ordini complessi ed eterogenei, come negli ordini frammentati e di bassa cardinalità.

Il Punto di Partenza

L'obiettivo del progetto era realizzare la completa tracciabilità dei prodotti "finestra" ed "oscuramento" in tutte le fasi produttive, fino alla spedizione. Doveva quindi essere referenziato ogni singolo componente dell'infisso per



coadiuvare le operazioni di identificazione. Come obiettivo secondario il sistema di identificazione doveva integrarsi il più possibile con il sistema SCADA che governa la produzione di serramenti.

Cliente
3elle

Mercato
Industrial Manufacturing

Applicazione
Controllo Produzione

Competence for Evolution

Nello specifico il processo produttivo da tracciare prevede, oltre ad una serie di lavorazioni meccaniche, fasi di verniciatura ed essiccazioni in forno successive che degraderebbero o distruggerebbero sistemi barcode "convenzionali", sia mono che bidimensionali, a prescindere dal supporto.

La Soluzione: identificare con la tecnologia RFID ogni singolo prodotto

La soluzione più efficace è stata l'implementazione di tag RFID HF in formato cartaceo a perdere, sui quali, nella fase di assemblaggio, viene stampato in chiaro un barcode di 12 cifre (anno + codice progressivo). Lo stesso dato viene scritto nell'area di memoria del tag. A fine lavorazione, quando i prodotti vengono messi sui carrelli per poter essere completati nelle finiture (maniglie, cerniere, guarnizioni, vetro, etc.) i dati vengono letti con appositi lettori bluetooth (collegati on-line con postazioni PC industriali) e confrontati con quelli iniziali scritti sul tag.

I vantaggi della Soluzione: efficienza produttiva e tracciabilità completa

Il tag applicato sul pezzo consente un controllo efficace di tutte le fasi di lavorazione, superando anche quella più critica, la verniciatura, dopo la quale la tracciabilità non avrebbe potuto più essere garantita con il solo barcode. Con l'implementazione del sistema RFID si è fortemente ridotto il margine d'interpretazione delle informazioni da parte dell'operatore a bordo macchina a valle dei processi di verniciatura. E' inoltre tangibile il miglioramento dell'efficienza produttiva grazie alla piena integrazione con il sistema di controllo della produzione. La soluzione soddisfa quindi il requisito di tracciabilità definito dall'obiettivo di progetto.

*"La tecnologia RFID è stata fondamentale per garantire la tracciabilità dell'intero processo. La soluzione adottata garantisce, per il nostro impiego, la necessaria flessibilità", afferma Matteo Negrini, Responsabile EDP di 3elle. "In molti impieghi industriali la tecnologia RFID è ancora una novità, nonostante i diversi anni di sviluppo. E' quindi importante avvalersi di **system integrator affidabili**, in modo da acquisire non solo materiali, ma soluzioni".*



Sistemi e Tecnologie Forniti

Sistemi e Tecnologie RFID HF
(stampanti, lettori, etichette)

Servizi Prestati

Studio e sviluppo soluzione
Installazione, istruzione, assistenza

