



Garantire la tracciabilità dei prodotti e dei processi è l'obiettivo principale dell'attività di digitalizzazione nel reparto logistico

Magazzino virtuale e intelligente per Bora Spa

Mauro Barchiesi, CEO di Bora Spa: "Avevamo l'esigenza di tracciare e ottimizzare i processi aziendali, abbiamo così creato un digital twin del nostro magazzino. Oggi siamo in grado di ottimizzare i flussi e fare un'analisi in tempo reale".

L'azienda

Bora Spa svolge attività di progettazione, fabbricazione e manutenzione di stampi, oltre allo stampaggio di componenti in metallo per i settori automotive ed elettrodomestico.

L'interazione continua tra R&D, Reparto Stampi, Reparto Stampaggio e Qualità garantisce ai clienti soluzioni innovative. Investendo in tecnologie all'avanguardia, moderna organizzazione in temi qualitativi, ambientali e di sicurezza, l'azienda soddisfa le esigenze di grandi clienti multinazionali nei mercati di riferimento.

L'attenzione verso gli stakeholders unita alla competenza derivante dalla decennale esperienza ed internazionalizzazione, permettono a Bora di essere leader nel settore.

L'azienda ha prodotto nel 2022 un fatturato di 35 milioni di euro.

Digital twin del magazzino

L'azienda, da sempre votata all'innovazione, da qualche anno si è dotata di un'infrastruttura digitale che riproduce in ambiente virtuale il sistema fisico e la gestione completa del magazzino.

È un intervento che ha consentito un diffuso monitoraggio e controllo in tempo reale dei diversi scenari logistici, apportando una maggiore efficienza e funzionalità.

Il magazzino virtuale, infatti, permette di controllare in ogni momento la localizzazione degli asset e della merce, consente una consultazione dell'inventario immediata e favorisce una tracciabilità di tutti i prodotti e dei singoli processi aziendali. La creazione di una sua copia digitale ottimizza gli spazi per lo stoccaggio individuando i posizionamenti più efficienti degli articoli in base a fattori come la frequenza di accesso, dimensioni ed esigenze di movimentazione. Ciò consente di ridurre i tempi di ricerca e velocizzare le operazioni di prelievo e spedizione.

Il sistema è in grado di aggiornare costantemente le giacenze e segnalare eventuali mancanze; inoltre, permette la consultazione della cronologia delle movimentazioni per singola cassa, con informazioni di dettaglio su imballaggi e merce stoccata.



L'importanza dei dati

La piattaforma tecnologica sviluppata da Bora in collaborazione con due software house del territorio, Logical System e Digimark, fornisce in tempo reale tutti i dati relativi alla produzione e alla logistica, producendo una reportistica costante sui flussi e garantendo un'efficienza di produzione sempre massima. I dati forniti dal sistema, inoltre, possono essere utilizzati per produrre analisi di sistema, attività di previsione e input per formulare strategie di ottimizzazione. A questo proposito sono stati identificati dei KPI che permettono di misurare le performance aziendali con l'obiettivo di renderle sempre più efficienti:

- Produttività per codice prodotto;
- Vendite per codice prodotto
- Frequenza di prelievo della merce
- Indice di saturazione superficiale e volumetrica del magazzino
- Movimentazioni interne al magazzino.

Vantaggi

Questo sistema avanzato di gestione della logistica porta vantaggi evidenti per l'efficienza aziendale, i tempi e i costi di lavorazione, ma fornisce anche una tracciabilità e una garanzia di qualità ai clienti di Bora, riuscendo a tracciare il singolo pezzo dall'origine (la bobina di metallo) fino alla spedizione del prodotto finito. Oltre la tracciabilità, garantisce anche la gestione FIFO (First In First Out) del magazzino: il sistema infatti evidenzia quali cassoni devono essere consegnati al cliente nel rispetto di tale logica.

L'obiettivo primario della piattaforma è quindi minimizzare gli spostamenti superflui delle unità di carico, allocare le merci in magazzino secondo la logica di full turnover-based assignment, dividere il magazzino in tre aree (A, B e C) in cui stoccare la merce a seconda della popularity e sviluppare il digital twin di magazzino per simulare una nuova strategia di stoccaggio. Da quando è stata implementata la tecnologia, nel 2020, si è registrata una diminuzione del tempo medio di missione per ogni carrello elevatore del magazzino di circa l'11%, equivalente a 70 minuti a settimana di tempo risparmiato per ciascun carrello elevatore. A questo dato, si sommano anche i vantaggi descritti relativi all'efficienza e all'ottimizzazione di tutti i processi.