

FEBBRAIO 2022

FIORINI INTERNATIONAL

Aggiornamento tecnologico per un controllo completo ed efficace di processo



INTRODUZIONE

Il gruppo Fiorini International realizza dal 1996 imballaggi di carta ad uso industriale e commerciale. Con due aziende manifatturiere – in Italia e in Repubblica Ceca – e due società commerciali operanti in Francia e in Cina l'azienda offre ai propri clienti soluzioni innovative e prodotti personalizzati di alta qualità anche attraverso le prototipizzazioni e le fabbricazioni sperimentali.

Nel 2019 presso il moderno stabilimento di Trecastelli (Ancona) ed il vicino secondo sito di Mondolfo che producono annualmente un miliardo e mezzo di sacchetti impiegando oltre 400 persone, è partito il progetto dell'aggiornamento tecnologico del processo produttivo.

FOCUS SU TECNOLOGIE:

INTEGRAZIONE CON AGV

Nel contesto di un progetto di logistica innovativo, Fiorini International aveva già introdotto gli Automated Guided Vehicles ovvero le navette automatiche laser guidate. Itworks ha sviluppato un'apposita interfaccia tramite la quale l'operatore della macchina può chiamare la navetta per movimentare le materie prime verso la linea oppure i prodotti finiti verso il magazzino in maniera automatica.

FOCUS SU TECNOLOGIE:

CRUSCOTTO OEE

Lungo le linee, invece, sono stati posizionati dei monitor che fungono da cruscotto direzionale e permettono di visualizzare le informazioni relative all'attività di ogni singola linea e all'avanzamento del processo. Grazie a questo strumento è possibile avere una fotografia immediata dell'andamento di ogni linea e quindi tenere sotto controllo la produzione in tempo reale.

PARERE DI FIORINI

"Questo progetto è nato e si è sviluppato mettendo al centro le persone, riempiendo quegli spazi vuoti che avevamo nel flusso informativo, offrendo agli operatori di fabbrica un unico strumento di lavoro e visualizzazione, con un'interfaccia semplice e che facilitasse le operazioni sul gestionale SAP, e a tutti gli addetti in ufficio, coinvolti con la produzione, uno strumento che in tempo reale fornisce le informazioni necessarie per avere il controllo della situazione in maniera coordinata e centralizzata.

I risultati fin qui conseguiti e i miglioramenti continui nelle aree operations confermano la bontà del progetto e della sua implementazione, e questo stimolo ci guida per estendere al mondo qualità e manutenzione le attività legate alla rilevazione dei dati in fabbrica, completando quindi quel processo di digitalizzazione iniziato qualche anno fa".

PROGETTO DI REVAMPING

Tra le altre attività il progetto prevedeva l'implementazione del sistema di controllo della produzione integrato a SAP che è stata affidata al team di Itworks, con l'obiettivo di raccogliere i dati eterogenei e digitalizzare le procedure di campo effettuate manualmente tramite un'unica interfaccia web. Partendo da un precedente sistema basato su AS/400 si è deciso di effettuare un revamping tecnologico rendendo più user-friendly gli strumenti che gli utenti del sistema utilizzano quotidianamente e integrando una serie di innovazioni volte a migliorare la performance aziendale.

Il sistema di controllo della produzione è stato realizzato da Itworks in aderenza ai concetti della Industria 4.0 basandosi sulla piattaforma TraceIT MES altamente customizzabile e scalabile. Si è, infatti, partiti con un primo pilota focalizzandosi su alcune linee per raggiungere tre obiettivi:

- rilevare in maniera automatica i fermi linea segnalandone la causa;
- creare un sinottico della produzione per la consultazione degli ordini di produzioni divisi per linea, giorno e turno;

- introdurre un sistema di modulistica elettronica per la rilevazione dei dati di processo.

È stata quindi realizzata un'interfaccia basata su web che permette all'operatore di svolgere varie attività tramite il computer posizionato a bordo macchina: selezionare l'ordine da produrre, stampare le etichette, controllare la velocità dell'impianto e giustificare eventuali fermi, richiamare le navette automatiche e effettuare il controllo qualità tramite le schede di processo create in base ai parametri prestabiliti.

Una volta terminata la fase iniziale, il progetto è stato esteso a tutte le linee dell'area sacchettatrice e quella della stampa e ora gestisce il collegamento con 80 macchinari presenti nello stabilimento.

Ogni macchina è stata, inoltre, dotata di un lettore di badge per identificare l'utilizzatore del sistema. All'inizio del turno l'operatore inserisce il proprio badge per poi procedere con le attività schedate. Se il badge viene lasciato a fine turno oppure tolto durante l'attività in corso, il sistema avvisa l'operatore tramite un allarme.

RISULTATO

Grazie al progetto è ora possibile effettuare una raccolta dati minuziosa sull'attività della macchina e dell'operatore per ogni ordine lavorato. Le informazioni qualitativamente più precise e disponibili in forme di aggregazione migliore permettono di analizzare la performance in tempo reale e a consuntivo in maniera più efficiente.

Il risultato del controllo automatizzato del processo sono le statistiche sull'efficienza, fermi, velocità e quindi il calcolo dell'indice OEE che permettono a Fiorini International di analizzare accuratamente il processo sia per ottimizzare i costi che per aumentare la produttività attraverso le politiche più mirate di incentivazione.