



VIMI FASTENERS: l'importanza del monitoraggio degli impianti nella riduzione del set-up



In breve

Azienda

VIMI FASTENERS S.p.a.

La sfida

Introdurre un sistema MES integrato agli impianti, per realizzare il completo monitoraggio delle linee di produzione

La soluzione

Il MES della suite software COMPASS di PLANNET

Risultati raggiunti

- del set-up medio del reparto stampaggio a freddo
- riduzione del lead-time di produzione
- monitoraggio dello stato di avanzamento degli ordini produzione
- calcolo real-time dei KPI

VIMI FASTENERS S.p.a. è un'azienda globale, leader nella produzione e commercializzazione di organi meccanici di fissaggio, destinati ad applicazioni industriali di elevato contenuto ingegneristico. Fondata nel 1967 con il nome di Viterie Mirabello, dal 2002 appartiene al COMER Group; headquarters e stabilimento di produzione sono a Novellara in provincia di Reggio Emilia, mentre l'azienda è presente con uffici commerciali a Charlotte, NC, USA – Schermbeck in Germania e Shanghai in Cina.

Vimi Fasteners instaura profonde collaborazioni con i propri clienti e contribuisce al successo dei loro prodotti, fornendo le soluzioni qualitativamente e tecnologicamente più avanzate per rispondere alle esigenze produttive più complesse.

Il contesto e gli obiettivi di miglioramento

L'implementazione del sistema MES si inserisce nell'ambito di un progetto più ampio di **innovazione dei processi produttivi** aziendali, il cui primo step si è concretizzato in un intervento di riduzione dei lead-time di produzione. La diminuzione dei tempi di attraversamento è di fondamentale importanza per l'azienda per poter aumentare la flessibilità e quindi la rapidità di risposta al mercato; in meno di un anno l'azienda è riuscita a ridurre di oltre il 60% il lead-time di produzione e conseguentemente anche il WIP a parità di volumi prodotti.

“Il **secondo passo** è stato quello di concentrarci sulle **attività di set-up**, e sulla conseguente riduzione di questi tempi”, racconta l'Ing. **Matteo lemmi**, Logistic & IT Manager dell'azienda, “in quanto Vimi Fasteners è specializzata nella produzione di lotti di quantità medio – bassa, e quindi l'incidenza del setup è un fattore estremamente critico. “Abbiamo quindi attivato, continua lemmi, tre iniziative parallele per il raggiungimento di questo obiettivo, una delle quali riguardava **proprio l'inserimento di un sistema MES** finalizzato a realizzare un controllo più stringente dei tempi di attrezzaggio”; parallelamente abbiamo intrapreso attività SMED sulle macchine stampatrici ed un progetto di training continuo (TWI).

Il progetto MES

Vimi Fasteners utilizzava Compass già da tempo per la raccolta dati, ma in modalità off-line; questo comportava la mancata tempestività di inserimento dei dati e quindi uno stato avanzamento ordini non aggiornato, oltre ad errori ed imprecisioni nei dati dichiarati, con conseguente elaborazione degli indicatori di performances non completamente attendibile.

Il progetto intrapreso a metà 2014 è stato finalizzato anche a superare proprio questi limiti. Il nuovo sistema MES avanzato di raccolta dati si basa su:

- **56 panel PC touch-screen** dedicati, posti a bordo di ciascuna linea (25 stampatrici a freddo, 21 macchine rullatrici (filettatrici), 3 tempore ad induzione, 5 torni, 1 transfer a controllo numerico ed 1 rettificazione);
- e su **2 quadri su cui sono alloggiati i PLC** per l'integrazione diretta con le macchine (contapezzi e stato macchina: marcia e arresto).

Attraverso questa infrastruttura, ogni evento in fabbrica viene registrato in tempo reale; gli operatori, con procedure disponibili sul pannello, semplici ed ergonomiche, dichiarano manualmente le varie attività (inizio set-up, inizio produzione, manutenzioni, ...) mentre attraverso l'integrazione diretta con le macchine il sistema rileva automaticamente le produzioni effettuate (contapezzi) e gli stati macchina (marcia e fermo).

I risultati raggiunti

L'introduzione di COMPASS, unitamente agli altri interventi prima descritti, ha permesso di:

- identificare immediatamente le **criticità relative ai setup** attraverso un reporting quotidiano degli attrezzaggi che hanno superato lo standard;
- calcolare i **KPI del processo** (OEE) in modo più attendibile e tempestivo;
- disporre di informazioni in tempo reale sullo **stato di avanzamento** degli ordini di produzione.

Questo consentirà, secondo le stime effettuate di **ridurre il setup medio** (reparto stampaggio a freddo) nel 2015, del 21% per la famiglia viti con testa e del 19% per le viti prigioniera, e quindi minori setup significheranno maggior efficienza, lotti più piccoli e minore lead-time.

Link

VIMI FASTENERS – <http://www.vimifasteners.com>

PLANNET – <http://www.plannet.it> e <http://newsmagazine-plannet.it/>