

Una centrale unica per gestire la produzione e i flussi commerciali in 15 stabilimenti e oltre 50 centri distributivi disseminati in tre continenti: la fabbrica 4.0 non teme la dimensione globale, massimizza la produttività e ottimizza i processi. Passa da Udine la soluzione adottata da Trelleborg Wheel Systems, società che fa parte del Gruppo Trelleborg, una realtà da 3,32 miliardi di euro di fatturato, che, grazie alla soluzione Flex sviluppata dalla friulana Tecnest, in due anni ha aumentato la produzione, diminuendo i giorni di lavoro, incrementato l'accuratezza nelle previsioni di produzione e, quindi, la capacità di rispondere puntualmente al mercato.



Filippo Setteceli, vice president Supply Chain & Quality di Trelleborg Wheel Systems (a sinistra) e Paolo Fontanot, product manager di Tecnest (a destra)

“Serviva poter consolidare a livello centrale la pianificazione dei nostri siti produttivi nel mondo”, ha detto **Filippo Setteceli**, vice president Supply Chain & Quality di Trelleborg Wheel Systems intervenendo al convegno Fabbrica Futuro di Bologna, dove è stata presentata la case history.

L'esigenza dell'azienda di pneumatici era “tenere sotto controllo e ottimizzare i processi produttivi e le scorte a livello globale; mantenere un elevato livello di efficienza e di servizio al cliente finale, infine massimizzare la produttività degli impianti”. In sintesi, collegare la domanda di mercato alla produzione, riducendo i costi e aumentando la competitività.

Davanti ad un quadro di realtà produttive e organizzative molto diverse a livello globale, Tecnest ha sviluppato un progetto di Advanced Planning & Scheduling con l'obiettivo di allineare i tre layer organizzativi dell'azienda: supply chain, commercial offices e manufacturing.

Il progetto Tecnest è partito dai due stabilimenti di Trelleborg Wheel Systems in Sri Lanka dedicati alla produzione di pneumatici per applicazioni speciali. *“Ci siamo basati sul concetto di digital twins”*, ha spiegato **Paolo Fontanot**, product manager di Tecnest, società specializzata in soluzioni organizzative e informatiche per la gestione della Supply Chain e delle Operations. *«I gemelli digitali possono essere la copia perfetta di un prodotto manifatturiero o di un processo che interagiscono tra loro solamente nel mondo digitale. Utilizzando il modello di schedulazione FLEX abbiamo così simulato in dettaglio le risorse e i vincoli produttivi dei due siti produttivi: per ciascuno stabilimento il sistema FLEX APS schedula il portafoglio ordini per il successivo mese di produzione, ottimizzando l'impegno delle risorse, le sequenze e le cadenze produttive. Il risultato è analizzabile tramite un Gantt interattivo che rappresenta graficamente l'utilizzo delle macchine e i vincoli di produzione. In questo modo il sistema permette alla pianificazione centrale di Trelleborg Wheel Systems di simulare la domanda di lungo periodo, creando diversi scenari sulla capacità del piano. Inoltre, consente di valutare in un'ottica preventiva il programma di produzione di ciascun sito in funzione degli obiettivi di vendita. In questo modo, ogni stabilimento riceve ordini già verificati sulla base di obiettivi ottimizzati e fattibili»*.

I risultati sono stati concreti

*“Il progetto è partito dallo stabilimento “solid tires” dello Sri Lanka, per il quale abbiamo ottenuto risultati tangibili sotto due punti di vista. Il primo è quello delle performance: **in due anni i volumi di produzione sono aumentati del 15% e il livello di servizio al cliente in termini di on time delivery ha superato il 91%, mentre l'accuratezza delle previsioni è passata dal 79 al 90,1%**», ha ricordato Setteceli. «Il secondo aspetto è quello del vantaggio rappresentato dalla riduzione, pressoché immediata, dei giorni di lavoro del 3,6% in due anni». Sulla base degli ottimi risultati del pilota, il progetto è stato esteso anche allo stabilimento dedicato ai pneumatici del settore agricolo (light agro-tires) dello Sri Lanka. «Anche in questo secondo caso abbiamo riscontrato un miglioramento della produttività di circa il 10% in due anni, e del servizio al cliente in termini di affidabilità delle date di consegna»*.

I fattori vincenti del progetto, che, sulla base dei risultati ottenuti, è stato recentemente esteso anche ai siti produttivi in Cina, sono da riscontrarsi, secondo Setteceli, da un lato nella capacità di Trelleborg Wheel Systems di definire alcune necessità di business ben precise e peculiari e, dall'altro, nella flessibilità dello strumento FLEX e nella capacità di Tecnest di configurarlo e adattarlo a un modello produttivo molto particolare come quello di Trelleborg. *«Non si è trattato - ha concluso il manager - della semplice implementazione di uno schedatore di produzione: grazie a FLEX abbiamo abilitato un vero e proprio sistema di intelligence centrale in grado di gestire e tenere sotto controllo la produttività dei vari*

Trelleborg Wheel Systems con un'unica centrale gestisce la
produzione di 15 stabilimenti in tre continenti | 3

stabilimenti, considerando tutti i diversi vincoli produttivi world-wide».