

QRM E “SISTEMA POLCA”: L'IMPRESA RIDUCE I TEMPI

È un nuovo approccio di gestione della produzione pensato per prodotti con elevata variabilità della domanda in termini di volume e di mix

Luca Chiasserini - Porsche Consulting

Il tempo è un fattore importante per raggiungere e mantenere un vantaggio competitivo. La competizione sul tempo comporta una compressione delle tempistiche nei processi di ideazione, sviluppo, produzione e distribuzione dei prodotti. Il mercato odierno richiede sempre maggiore flessibilità e rapidità da par-

te delle imprese, sia in termini di capacità di portare prodotti nuovi sul mercato che in termini di volumi e mix produttivi. Si pensi alle industrie dove è presente una curva della domanda stagionale e caratterizzata da un ciclo di vita del prodotto breve, dove il carattere di novità e diversificazione del prodotto finito è un vantag-

gio competitivo per rimanere sul mercato, come ad esempio l'industria della moda (vestiti, occhiali, scarpe) o dello sport (sci, scarponi, outdoor). Il cliente richiede ad ogni stagione un numero di varianti di prodotto elevato e sempre diverso tra cui scegliere.

Dal Giappone

In quest'articolo si presenta un modello innovativo di gestione della supply chain che coniuga l'efficienza tipicamente giapponese dei processi con il focus strategico sulla reattività al mercato. La filosofia Lean, basata sulle tecniche giapponesi del “just-in-time” (JIT) si pone come obietti-

vo la sistematica eliminazione del muda (spreco) attraverso la eliminazione di attività a non valore aggiunto. Uno dei metodi di replenishment più conosciuti nella “Lean Manufacturing” è il Kanban (dal giapponese “cartellino” o segnale). Tale sistema però fu progettato per ambienti produttivi con domanda relativamente stabile ed un numero di prodotti (model mix) non elevato.

In ambienti diversi da questo, il sistema Kanban comporterebbe almeno due svantaggi:

1) richiedendo comunque una minima giacenza per ogni tipo di prodotto all'uscita di ogni fase di lavoro, per un'impresa che

I principi del modello gestionale proposto

gli 8 principi fondamentali per un'applicazione che punti al max contenimento del tempo



Il punto

In mercati caratterizzati da un ciclo del prodotto breve, da un'introduzione frequente di nuovi prodotti, da un ampio raggio di prodotti/varianti con elevata variabilità della domanda (per esempio prodotti Assembly-to-Order o Make-to-Order), e da prodotti custom-engineered o one-of-a-kind (per esempio prodotti Engineer-to-Order), un approccio di replenishment basato su un puro pull comporterebbe significativi investimenti in eccesso di capacità e/o di scorte in modo da poter rispondere in maniera veloce a variazioni della domanda/richieste del mercato.

Fonte: Porsche Consulting

Risultati e conclusioni

La trasformazione del sistema produttivo di TECNICA ha portato a una rilevante riduzione del tempo di attraversamento, delle giacenze e dello spazio occupato dal WIP.

Tempo di attraversamento	- 53%
Giacenze (€)	- 19%
Spazio (mq)	- 38%

Sono stati inoltre ridotti altri costi indiretti (overheads costs) derivanti dal precedente modo di gestire la produzione.

Fonte: Porsche Consulting

produce un largo numero di varianti, significherebbe una proliferazione di work in progress tra le diverse fasi;

2) essendo il numero di Kanban strettamente collegato alla domanda, ambienti con un'alta fluttuazione della domanda comporterebbero un elevato investimento in eccesso di scorte e/o capacità per proteggersi da periodi di aumento della domanda.

La soluzione

Il Quick Response Manufacturing (QRM) è una risposta per le imprese che si trovano ad operare in contesti con domanda non stabile ed un numero di prodotti/semilavorati elevati. In particolare modo, fornisce un utile e innovativo metodo di replenishment che supera i limiti visti in precedenza del Kanban. Il QRM è una strategia che persegue la riduzione del tempo di attraversamento ("lead time") del prodotto finito in tutti i processi aziendali, dall'ideazione allo sviluppo, dalla produzione alla distribuzione. In partico-

Il caso Tecnica (Nordica) costruito sul principio n.5

In Italia un esempio concreto di applicazione del QRM, in particolar modo del sistema Polca (**principio 5 del QRM: Paired-cell Overlapping Loops of Cards with Authorization**), si verifica in Tecnica Group, azienda veneta operativa nel settore degli sci (Nordica, Blizzard), scarponi (Tecnica, Nordica), pattini (Rollerblade), abbigliamento outdoor ed invernale (Tecnica, Dolomite), con circa 1.500 dipendenti impiegati ed un fatturato attorno ai 400 milioni di euro.

La società guidata da Alberto Zanatta, proprietario e General Manager del Gruppo Tecnica, compete in un settore caratterizzato da un'elevata stagionalità della domanda, dipendenza dei volumi da condizioni meteorologiche (presenza di neve), ciclo di vita del prodotto breve e da un'elevata offerta di prodotti diversi sul mercato. Il fattore "time-to-market" è strategico per riuscire a mantenere un vantaggio competitivo, permettendo di presentare le nuove collezioni di prodotti in tempo nonostante ogni anno i clienti richiedano sempre nuovi e diversi prodotti. Per essere competitivi, è necessario avere disponibili i prodotti richiesti dal mercato senza però essere costretti ad aumentare il capitale circolante.

Con Porsche Consulting Italia è

stato sviluppato un nuovo e veloce sistema produttivo basato sui principi e i metodi del "Quick Response Manufacturing". In parti-

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELLA POLCA CARD

1. La Polca card non è associata a nessun prodotto o parte da produrre (come il Kanban)
2. Con la Polca nulla è prodotto perché è stato consumato dello stock (come il Kanban)
3. La Polca è un segnale di capacità. In altre parole, un ritorno della POLCA card segnala che esiste capacità disponibile nella cella a valle
4. Le Polca cards sono assegnate a coppie di celle controllando il flusso di materiale tra le celle e non tra stazioni di lavoro (come il Kanban). Una Polca card per ogni coppia di celle rimane con l'ordine di lavoro durante l'intero percorso attraverso entrambe le celle, per poi tornare indietro alla prima cella della coppia
5. Ogni Polca card rappresenta un definito ammontare di capacità di produzione, espresso in pezzi o ore (Quantum)

colare, è stato introdotto nella produzione dello sci il metodo Polca per riuscire a ridurre e stabilizzare il lead time.

Per step

Il primo step è stato quello di creare delle celle dividendo le risorse (uomini e macchine) alla lavorazione di prodotti che servono un determinato "Focused Target Market Segment" (FTMS), per esempio la tecnologia del prodotto. Le risorse nella cella sono dedicate (lavorano solo per la cella assegnata), localizzate fisicamente vicini e multifunzionali (possono condurre diverse macchine all'interno della cella). Inoltre, una cella completa una sequenza di operazioni assicurando che gli ordini di lavoro che lasciano una cella non devono ritornare indietro. In Tecnica, sono state in totale create 24 celle, spostando fisicamente 14 macchine per rispettare la definizione di cella.

Il secondo step è stato quello di connettere virtualmente i processi tra le varie celle attraverso l'uso di "Polca cards", ovvero dello strumento per controllare il flusso del materiale attraverso le celle.

La Polca card rappresenta il segnale del processo a valle che esiste capacità libera per lavorare semilavorati provenienti dal corrispettivo processo a monte.

prese di ridurre drasticamente il tempo di attraversamento del loro prodotto finito raggiungendo più rapidamente i loro mercati, e allo stesso tempo migliorare la qualità del prodotto e ridurre i costi.