



LEAN PRODUCTION. Il metodo Setsuban Kanri™ per il controllo della produzione

# Puntuali come treni giapponesi

Come adattare i principi “lean” alle aziende  
che lavorano a commessa, secondo Michele Riccioni

La proverbiale puntualità dei treni giapponesi può apparire incredibile se paragonata alla nostra esperienza quotidiana di viaggiatori europei, ma tale performance non è dovuta solo al “caso” o alla disciplina del capotreno, quanto a un vero e proprio “sistema di management”. A ciò si ispira il “Setsuban Kanri™ (tradotto non letteralmente in italiano in “gestione a blocchi sincronizzati di processo”), un approccio metodologico per il controllo della produzione, che declina i principi e gli strumenti del Lean Thinking (o Toyota Production System, secondo l’accezione giapponese) per le aziende che operano con produzione discontinua o a commessa. Il metodo si basa sul principio che le aziende che operano a commessa devono presidiare due “assi” in maniera integrata e bilanciata (Nijiku Kanri: gestione su due assi): l’asse di commessa (asse X) e l’asse di reparto (asse Y).

Il rispetto degli obiettivi di commessa (Qualità, Costo, Tempo) è raggiungibile solo gestendo contemporaneamente entrambi gli assi e cioè presidiando carico/capacità, gestione delle priorità e gestione delle competenze nei singoli reparti, secondo un piano di produzione che sincronizzi tra loro le varie commesse. Le consuete pratiche di Project Management risultano infatti generalmente troppo sbilanciate sull’asse X, mentre le più diffuse pratiche di gestione della produzione presidiano, al contrario, quasi esclusivamente l’asse Y.

Gli strumenti operativi del metodo si ispirano alle ferrovie giapponesi, in cui l’arrivo in orario è ottenuto non tanto presidiando il movimento del singolo treno (l’asse “X”, la commessa), ma governando gli orari di ingresso e uscita dalla singola stazione (l’asse “Y”, il reparto) di tutti i treni che la attraversano.

Il Setsuban Kanri™ non è un singolo strumento, ma rappresenta un vero e proprio modello di gestione, e per essere correttamente implementato richiede una serie di interventi, che si possono sintetizzare in:

- riflessioni organizzative, sui ruoli chiave in azienda e sulle competenze necessarie;
- mappature secondo tecniche specifiche che aiutino a ottimizzare i processi principali;
- strumenti di gestione visuale;
- presidio e gestione del cambiamento.

Spesso si confondono gli aspetti più di impatto o gli strumenti di “visual management” (come i tabelloni in stabilimento) con il modello in sé. Un errore, questo, che si commette quando si studia o si implementa il sistema Toyota, confondendo il concetto di Just-in-Time con i cartellini Kanban. Una cosa è lo strumento, altro il metodo e l’approccio!

## Un metodo adatto alle produzioni non di serie

Oltre alle aziende operanti fin dalla loro origine “a commessa” (ad esempio produzione di impianti, cantieristica nava-

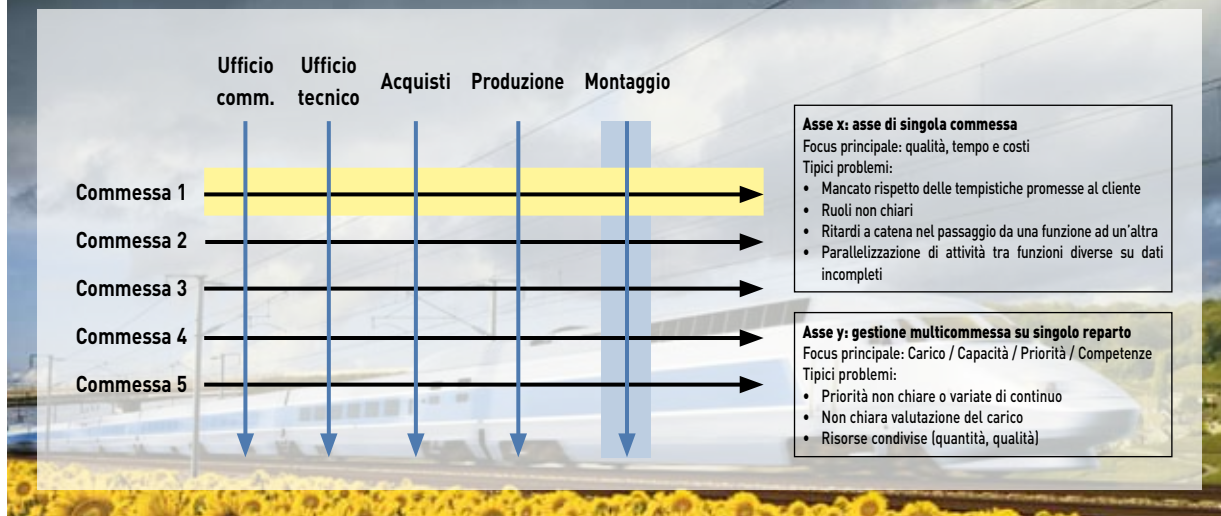


**Michele Riccioni,**

ingegnere meccanico,  
è Chief Consultant  
in Jmac (Japan  
Management  
Association  
Consultants), società  
leader nella consulenza  
di direzione



## Come migliorare la performance Il segreto è tenere in equilibrio i due assi



le, grosse macchine utensili, ecc.), ne esistono molte altre che si sono evolute in tal senso di recente. Con la globalizzazione infatti, i sistemi industriali dei Paesi più sviluppati si spostano sempre di più verso la produzione di fascia alta e la personalizzazione. Ciò ha portato molte imprese ad affiancare, e a volte sostituire, il modello della produzione "in serie" con quello della produzione "a commessa".

In letteratura si trovano numerose pubblicazioni ed esempi di aziende di produzione di serie (a iniziare proprio da Toyota), che hanno ottenuto grandi risultati grazie all'applicazione dei principi e delle tecniche della Lean Production, ma sono scarse le notizie e i casi di successo relativi ad aziende con produzione poco ripetitiva e molto personalizzata.

Applicare, ad esempio, il sistema Kanban per alimentare una postazione di assemblaggio di macchine operatrici realizzate su specifica del cliente, per le quali i componenti comuni sono la minoranza, nel migliore dei casi non dà nessun beneficio, mentre di solito crea mancanti, spazi male utilizzati e incremento delle scorte.

Il Setsuban Kanri™ può dare risposte

convincenti ed efficaci a domande del tipo:

- Come mappare il "flusso del valore" di una commessa?
- Come creare il "flusso", se ogni commessa è diversa dall'altra?
- Come applicare il principio del "pull": in teoria una produzione a commessa è "tirata" dal cliente per definizione, ma come possiamo sincronizzare tutte le attività nei vari reparti attraversati dalle commesse?

È altresì evidente che non è possibile utilizzare gli stessi sistemi "andon" utilizzati in Toyota sulle linee di montaggio per la gestione visiva della produzione, quando la "cadenza" è di qualche mese, anziché di un minuto. Anche i sistemi di visual management e di daily control devono essere evoluti e adattati alle diverse caratteristiche delle aziende che operano a commessa.

Tuttavia i principi alla base restano validi: la gestione a vista e il coinvolgimento delle persone sono la chiave di volta per raggiungere le performance di Qualità - Costo - Tempo

Anche nel caso delle ferrovie giapponesi, il rispetto rigoroso degli orari è il frutto della combinazione di vari fattori: processi gestionali robusti, personale



perfettamente addestrato, un modello organizzativo adeguato, infrastrutture affidabili (rete e materiale rotabile).

Le tecniche tipiche di tale approccio portano massimi benefici in aziende di tipo Design To Order, ma esse trovano utile applicazione ovunque nasca il concetto di commessa, sia essa in fase di assemblaggio (Ato – Assembly To Order), di produzione (Mto – Make To Order) o ingegnerizzazione (Eto – Engineering To Order).

### Perché applicarlo in un periodo di crisi

Il Setsuban Kanri™ non è solo un metodo per gestire le commesse, ma una vera e propria risposta alle esigenze di competitività delle aziende soprattutto in un periodo critico come quello che stiamo vivendo. È vero tuttavia che il punto di introduzione consigliato è la gestione della fase di esecuzione delle commesse acquisite, e ciò può sembrare strano alla luce della situazione congiunturale del 2009-2010.

Esistono settori caratterizzati da produzione a commessa, come quello impiantistico, in cui il tempo di evasione di una commessa – da acquisizione ordine a installazione presso il cliente – si aggira attorno ai dodici mesi. Negli stessi settori, se si partecipa a gare private, la trattativa può essere molto lunga e superare i due anni, specialmente in alcuni Paesi in via di sviluppo. Per questo motivo, la crisi 2009 generalmente non ha toccato gli aspetti produttivi delle aziende di questo tipo, sono piuttosto i segnali di “riduzione” del portafoglio in consegna nel 2010-2011 che hanno preoccupato non poco le funzioni commerciali.

Per molte aziende il “problema” per il 2010 non sarà gestire bene le commesse acquisite in condizione di sovraccarico, come avvenuto per alcuni fortunati negli anni passati, ma piuttosto acquisire nuovi ordini senza esporsi finanziariamente per clienti che potrebbero risultare presto insolventi o non ritirare i prodotti ordinati. Questo è tanto più vero quanto più sono lunghi i tempi per l’acquisizione e sono alti gli importi per la singola commessa.

## Cosa si ottiene

In Italia le aziende che hanno implementato il Setsuban Kanri™ hanno ottenuto ottimi benefici sotto vari punti di vista. Potremmo dire anzitutto che si è finalmente svelato loro il mistero della puntualità dei treni giapponesi!



### Risultati economici e operativi:

- aumento del numero di commesse consegnate in tempo rispetto alle date contrattuali (on time delivery);
- aumento del rispetto delle date di consegna dei deliverables intermedi (es. disegni, layout) e finali (es. welding books, manuali uso e manutenzione);
- conseguente riduzione delle penali pagate per ritardi di consegna (liquidated damages);
- maggior rispetto del budget di costo (e dunque del margine atteso);
- eliminazione delle contestazioni in fase di accettazione e dei recall nel periodo di garanzia.

### Risultati sulla crescita organizzativa (competenze, capacità, comportamenti):

- maggior attitudine al problem solving e alla reazione immediata;
- diffusione della capacità di anticipare i rischi e i problemi della commessa;
- visione per processo;
- attenzione alle esigenze dei clienti interni ed esterni;
- maggiore attenzione al rispetto degli standard e al completamento dei task nei tempi stabiliti
- teamwork.

Tutto lascerebbe pensare quindi che sia il caso di approfondire la fase di offerta e non la fase di esecuzione.

Tuttavia, nel delicato periodo che molte aziende stanno vivendo, è importante non commettere errori sulle commesse acquisite rischiando ritardi nei pagamenti per contestazioni da parte del cliente. Inoltre, per conoscere gli impatti delle richieste del cliente in fase di trattativa, è fondamentale avere sotto controllo il sistema di gestione delle commesse, i budget e i consuntivi. Per questo motivo, è consigliabile avviare le azioni di miglioramento dalla fase di esecuzione delle commesse e non subito dalla fase di offerta. ■