

Prova di Operations & Quality Management

Caso Thompson Telescopes Ltd

Gruppo

Stefano Cappello
Filippo Maria Del Prete
Andrea Gaschi
Alessandro Piva
Laura Zatti

Domanda 1.1: Funzione vendite

Analizzando il caso Thompson in ottica di Operation e Quality management non si può fare a meno di osservare diversi punti in cui il miglioramento dell'efficienza interna, percepita anche dal cliente, sia auspicabile e necessario. Buona parte degli "sprechi" che riguardano il reparto Vendite è di tipo organizzativo.

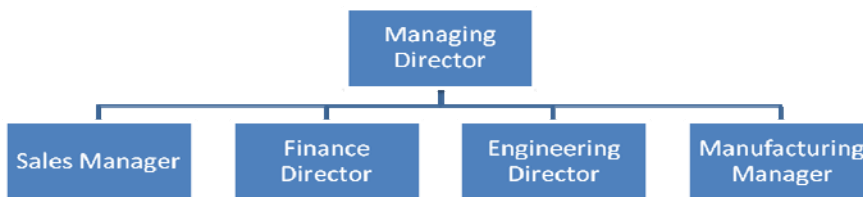
Storicamente l'azienda ha dato molta importanza alla funzione vendite, che ha guidato la Thompson al livello di sviluppo cui è oggi *"Sales have led the development of Thompson..."*. Questo sviluppo ha conferito alla funzione stessa una grande rilevanza all'interno dell'azienda fino a ottenere un forte controllo su diversi processi e reparti interni all'azienda *"...and take full ownership of processing customer order from pricing, quoting delivery dates through manufacturing to delivery"*, perdendo di fatto una certa coerenza interna tra le varie unità e disallineando le operations dal mercato e diventando concausa di inefficienze, sprechi e insoddisfazione crescente da parte dei clienti.

Per riallineare le operations con il mercato è necessario considerare le cosiddette "prestazioni desiderabili" attraverso l'analisi del segmento di mercato, dei concorrenti e dei fabbisogni dei clienti, prestazioni cui si contrappongono le "prestazioni ottenibili" determinate da leve tecnologico/impiantistico, leve organizzative e leve gestionali. In quest'ottica emergono le debolezze della Thompson per quanto riguarda il lato sales e notiamo, come peraltro già accennato, il controllo esercitato dalla funzione sulle altre funzioni aziendali e principalmente nel reparto produzione dove sono gli stessi venditori che controllano l'andamento degli ordini seguendo il processo di produzione e andando a scombinare la programmazione della produzione già pianificata e addirittura riprogrammandola al fine far evadere prima gli ordini urgenti, causando così inefficienze nelle consegne e quindi un diffuso malcontento nella clientela. *"we are getting a lot of complaints about late deliveries...salespeople are wasting a lot of their time chasing orders through manufacturing, and are increasingly delivering urgent orders themselves"*. Altro problema delle vendite è l'incapacità di fornire delle previsioni di vendita attendibili inoltre i venditori stessi promettono una data di consegna all'atto stesso della vendita, sovente disattesa, nel momento in cui ricevono l'ordine senza, per questo, verificare lo stato del reparto produzione; il tutto genera ritardi nel processo di delivery *"...sales forecasts in this business are notoriously unreliable, and the sales force do tend to drop lots of orders with short delivery dates onto us with no warning."* Modificando la programmazione della produzione per soddisfare questa domanda discontinua delle vendite si genera un problema anche nella contabilità gestionale ovvero in quelle che sono le voci di costo della componentistica e delle materiali grezzi, e diventa problematico determinare se in particolari momenti la produzione dispone dei materiali necessari, del personale e di budget sufficiente. L'ufficio vendite conosce solo il prodotto finito e non è in grado di sostituirsi alla produzione che deve essere in grado di fornire qualsiasi modello offerto dall'azienda e può gestire tutte le attività inerenti a questo scopo. In sostanza nell'organizzazione aziendale effettiva il reparto vendite ha assunto un ruolo centrale attorno al quale ruotano tutte le altre

funzioni, ruolo che le vendite hanno assunto per compensare ai problemi che sono sorti ma non rendendosi conto che ne sono anche concausa (vedi figura 1).

Conseguenza di tutto ciò è che i venditori utilizzano molto tempo a gestire malamente processi estranei al loro ruolo sottraendo così risorse al perseguimento dei propri obiettivi che sono appunto le vendite “...sales were suffering because of the costs and the relatively lengthy delivery times involved”, “...sales turnover had flattened in recent years”.

Gestione Ufficiale



Gestione ufficiosa

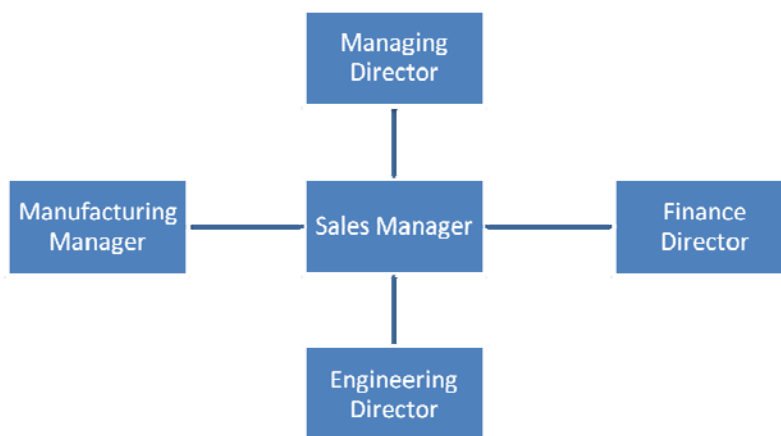


Fig 1 – Organigramma e ruolo delle vendite

Domanda 1.2: Funzione Engineering

La funzione Engineering di Thompson Telescopes si occupa prevalentemente dell’aggiornamento del design dei prodotti a catalogo e dello sviluppo dei prodotti richiesti ad hoc dai clienti (*make-to-order*).

All’interno di tali attività si possono individuare due principali criticità.

Per prima cosa i progettisti tendono a ricorrere direttamente ai cataloghi dei fornitori per la scelta dei componenti da utilizzare, invece di fare riferimento ai componenti già presenti in magazzino e utilizzati in precedenza. E questo avviene nonostante le circa 200 tipologie diverse di telescopi a catalogo condividano in realtà molti componenti comuni.

Inoltre, da quando è stato avviato l'impianto in UK, il sistema di numerazione dei componenti ha subito anch'esso, in un certo senso, una separazione: i componenti che provengono dalla filiale americana vengono numerati diversamente (preceduti da una "A"). La mancanza di uniformità nei codici dei componenti utilizzati comporta quindi che il medesimo componente possa essere immagazzinato sotto più codici diversi.

Da tali considerazioni si possono quindi ricavare le reali motivazioni che hanno portato il magazzino di Thompson Telescopes a stoccare un numero molto elevato di componenti - circa 2.500 - a fronte di una relativa scarsa varietà dei prodotti finiti realizzati.

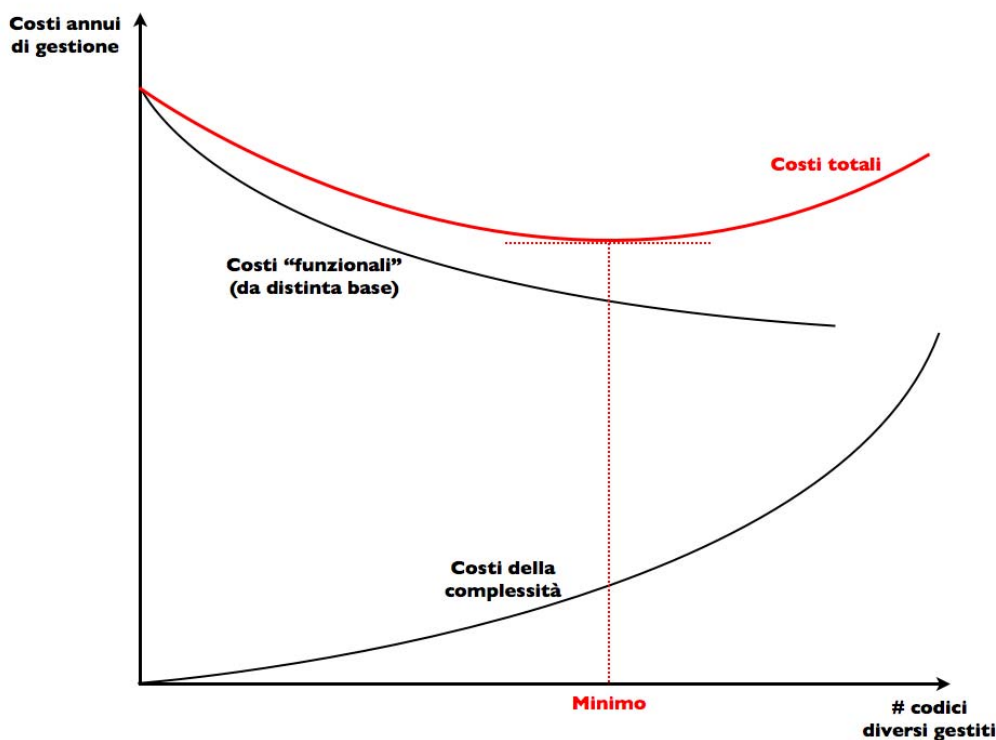


Fig. 2 – Costi annuali di gestione

L'andamento dei costi di gestione al crescere del numero di codici gestiti

La proliferazione di codici (vedi figura 2) comporta un posizionamento non ottimale sulla curva dei costi di gestione, che impattano non solo sui costi della produzione e dello stoccaggio dei

componenti, ma anche su aspetti amministrativi, come la complessità di dover gestire un numero elevato di fornitori, e finanziari, legati al capitale immobilizzato nei materiali grezzi.

In conclusione, quindi, un programma volto alla riduzione del numero di componenti necessari e l'obbligo per i progettisti di valutare se sia opportuno o meno inserire un nuovo codice in sede di progetto, comporterebbero sicuramente benefici in diverse aree operative, sia a livello di riduzione dei costi associati, sia a livello di aumento della produttività.

Domanda 1.3: Le attuali procedure di produzione e gestione delle scorte

Molti problemi che si vengono a generare nella gestione delle scorte e nella gestione della produzione dipendono anche da scelte fatte in altri ambiti aziendali. Un esempio è dato dall'inefficiente gestione dei componenti e dei materiali grezzi necessari alla produzione dei telescopi, che nel tempo ha portato ad una sempre crescente proliferazione di item da gestire. E' chiaro infatti che al crescere del numero dei componenti da mantenere a scorta aumenti la relativa complessità della gestione degli stock, con una crescente probabilità di rimanere sprovvisti di taluni materiali grezzi o componenti nel momento del bisogno.

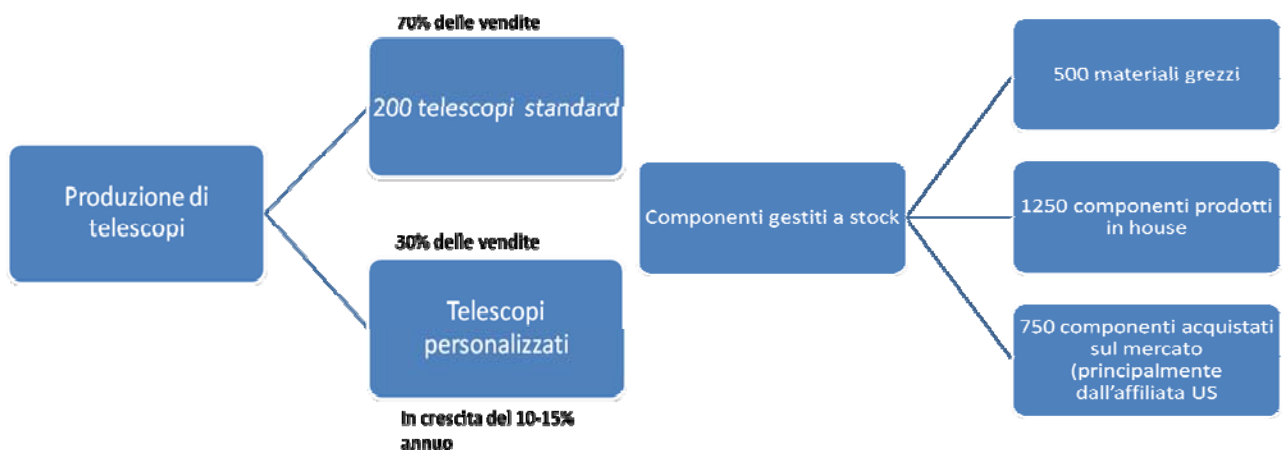


Fig. 3 – Composizione mix di produzione e componenti

Allo stato attuale la produzione di telescopi si suddivide in un 70% di produzione "a catalogo", ovvero su prodotti standardizzati e per il 30% in produzione "personalizzata", in risposta a particolari esigenze dell'acquirente. Il trend evidenzia come nell'arco di un anno si sia registrato un aumento delle vendite personalizzate per una percentuale del 10-15%. La crescente richiesta di prodotti personalizzati crea una maggior complessità nella gestione delle scorte, poiché rende meno prevedibile la richiesta proveniente dal mercato e conseguentemente necessita un maggior livello di scorte per anticipare eventuali richieste di personalizzazione, a parità di tempo di consegna del prodotto finito.

La complessità della gestione a scorta aumenta altresì al crescere del numero di componenti e materiali grezzi mantenuti a stock ed alle interrelazioni che si vengono a creare tra di essi all'atto della produzione ed assemblaggio del prodotto finito. Nello specifico caso esiste un problema di gestione dell'inventario, vengono infatti mantenuti a stock 2500 item tra materiali grezzi e componenti (prodotti in sede ed acquistati dall'esterno), trascurando completamente aspetti di razionalizzazione degli item in inventario, si pensi ad esempio all'esistenza di stessi item con numero identificativo diverso a seconda che siano stoccati nello stabilimento UK o US, generando una distorsione nella gestione della disponibilità dei componenti.

Oltretutto il sistema attualmente utilizzato per la gestione delle scorte, basato principalmente su un sistema manuale con file di gestione delle giacenze, risulta essere altamente inaffidabile, si pensi che nel 60% dei casi la reale disponibilità dell'item a stock non corrisponde con quanto riportato nel sistema di gestione delle scorte. La mancanza anche di un solo componente o di una sola materia prima necessaria per la realizzazione di un prodotto finito ordinato dal cliente impone, per rispettare gli impegni di consegna intercorsi con il cliente, uno sforzo aggiuntivo nell'approvvigionamento e nella lavorazione dei materiali grezzi (nel caso di componenti da prelaborare) che ha impatti sulla normale gestione della produzione e conseguentemente sui costi di produzione e/o di approvvigionamento.



Fig. 4 – Lead time di produzione

Per quanto riguarda il controllo della produzione, attualmente viene fatto un controllo una settimana prima dell'assemblaggio di una serie di telescopi, ovvero il tempo che i negozi impiegano per l'assemblaggio dei prodotti finiti. Significa che il controllo della produzione può capire con una sola settimana di anticipo della mancanza di determinati componenti. Ciò implica una complessità per la produzione e comporta dei ritardi nella consegna dei prodotti, limitata anche dai necessari lead time con un conseguente aumento dei costi da sostenere.

Domanda 2:

I clienti della Thompson lamentano che i termini di consegna sono inaffidabili e che le promesse spesso non sono mantenute, ma i livelli di magazzino sono alti e la gestione delle giacenze è lenta. Come potrebbe superare questi problemi l'azienda?

Per evitare che i piani di produzione dipendano dalle direttive dell'ufficio vendite, che segue logiche diverse da quelle del ciclo produttivo, e per far sì che la soddisfazione del cliente aumenti è necessario fare in modo che l'azienda acquisisca il controllo delle sue operazioni. Questo può avvenire limitando l'accesso ai piani di produzione agli addetti vendite, e lasciando loro il compito di gestire relazioni con il cliente. Perché queste relazioni siano durature e soddisfacenti, i venditori devono iniziare a gestire la comunicazione in modo più aperto e produttivo, informando i clienti dei reali tempi di produzione e quindi di consegna, evitando di promettere termini di consegna non conseguibili.

Il cliente non sarà probabilmente contento di sapere che i tempi di attesa sono lunghi, ma potrà essere soddisfatto nel vedersi consegnare la merce in tempo.

Contestualmente alla modifica della gestione dei piani di produzione e alla corretta comunicazione degli effettivi tempi di consegna ai clienti, la Thompson deve trovare una soluzione al problema degli alti livelli delle scorte di magazzino.

Innanzitutto si deve gestire al meglio, e quindi individuare, la separazione della produzione degli standard da quella dei prodotti speciali.

I prodotti standard devono essere gestiti secondo una pianificazione regolare e ben programmabile. Questo, infatti, deve permettere di poter gestire l'imprevisto della produzione degli speciali.

La gestione delle scorte deve poi essere automatizzata e standardizzata, in modo da stabilire un approccio Just-In-Time (JIT). Ciò richiederà di lavorare in stretta collaborazione con i fornitori, il cui numero dovrà essere ridotto e con i quali bisognerà stipulare degli accordi quadro. L'automatizzazione della gestione delle scorte permetterà di ridurre il tasso di errore nella registrazione delle giacenze dei pezzi.

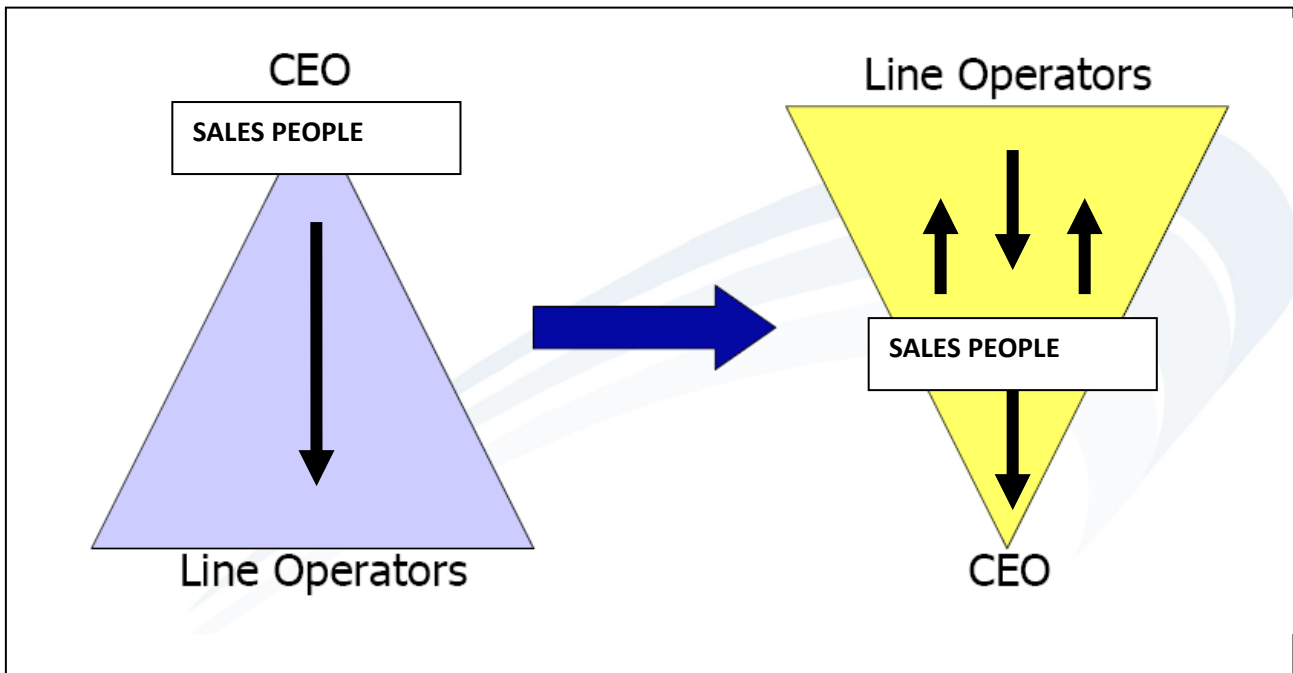


Fig. 5 – L’organizzazione della Thompson deve “riprendersi” le operations

Sembrerebbe quindi che un approccio Lean possa essere di gran giovamento per la Thompson Telescopes.

L’aumento di redditività andrebbe ricercato agendo sia sull’aumento del fatturato lasciando che le forze commerciali si focalizzino maggiormente sul parco clienti, sia sulla riduzione dei costi come ad esempio ripensando il sistema di codifica dei materiali che deve necessariamente migliorare l’attuale 40% di accuratezza nella gestione degli inventari.

Lo stesso modello organizzativo andrebbe ribaltato: come indicato in figura 5, siamo in una situazione in cui la forza commerciale sembra occupare il vertice della piramide. Occorre invece garantire che in tutte le fasi del processo produttivo vi sia uno scambio di informazioni continuo e coerente, magari iniziando con la creazione di un team cross-funzionale che veda la partecipazione di almeno un rappresentante di ogni dipartimento aziendale.

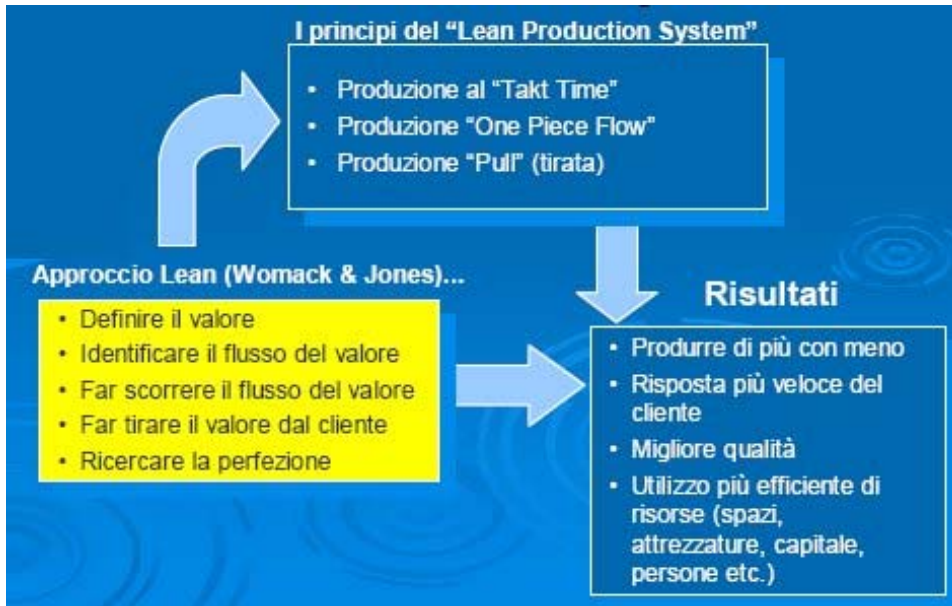


Fig. 6 – Principi dell'approccio Lean

Applicando i principi "snelli" della filosofia Lean, Thompson potrebbe iniziare con l'analisi del valore percepito dai propri clienti. Dal caso non c'è dato di sapere molto sul prodotto, ma, come già detto, possiamo certamente supporre che un cliente possa manifestare un certo malcontento su una data di consegna troppo "lunga", ma sicuramente manifesterà un disappunto più grande su una data di consegna non rispettata. Questo ci suggerisce che la forza vendita di Thompson dovrebbe al più presto passare dall'approccio tipo "a domanda rispondo" ad un approccio in cui esista un preciso scheduling della produzione, magari agendo sulla leva prezzo con sconti per quei clienti che possano pianificare con anticipo i loro acquisti. Ciò garantirebbe a Thompson di guadagnare il tempo necessario alla pianificazione di una produzione più accurata. Questo vantaggio potrebbe essere ribaltato sui fornitori, con cui Thompson potrebbe negoziare nuovi contratti di fornitura basati su previsioni di domanda più accurate.

Si potrebbe poi procedere con un'analisi dei flussi produttivi applicando tecniche di Production Flow Analysis analizzando poi i risultati con algoritmi tipo l'algoritmo di King (Rank Order Clustering). L'analisi del valore unita ai risultati della PFA potrebbe risultare in una semplificazione del catalogo Thompson costituito da circa 200 telescopi standard. I risultati di tali analisi potrebbero poi evidenziare la necessità di rivedere il layout della produzione duplicando il numero di macchine sufficienti ad eliminare le "exceptional parts" e le "bottleneck machines" che l'algoritmo ROC abbia evidenziato. La produzione custom che è prevista in costante crescita aumenta la complessità e il numero dei componenti, per beneficerebbe anch'essa di tale analisi che non da ultimo potrebbe individuare un nuovo layout produttivo stile "cellulare". Da notare il fatto che la produzione custom potrebbe comportare una crescente complessità nella gestione della produzione, dovuta anche ad un numero maggiore di componenti da gestire. A questo proposito andrebbe quindi preso in considerazione il trade-off tra produzione custom e redditività.

Proseguendo con l'approccio lean, Thompson dovrebbe poi far sì che tutte le attività individuate come creatrici di valore per il cliente "fluiscano". Dal caso si evince che Thompson sia molto più abituata a pensare per lotti e reparti che per flussi, quindi tale fase sarebbe certamente contro intuitiva per Thompson: per questo si sottolinea di nuovo la necessità della creazione di un team cross-funzionale che abbia tra gli altri i compiti di "facilitare" l'introduzione dell'approccio lean in azienda. Tale team deve costituire per Thompson il motore del processo di miglioramento. Per cui:

- la composizione del team è un passo fondamentale; è importante costituire un gruppo che abbia esperienza e forte creatività;
- nella scelta del team è importante inserire individui di ampie vedute che vogliono fundamentalmente migliorare il modo di fabbricare i prodotti attraverso il coinvolgimento pratico;
- è fondamentale prendere in considerazione l'apporto di tutti gli enti, sia uffici che produzione;
- la partecipazione dell'ente di industrializzazione (Engineering) accelera le opportunità di miglioramento.

Ritornando sul concetto di definizione del valore per il cliente e spostando l'attenzione su quest'ultimo, ci si accorge che i clienti non sono soliti ordinare i prodotti/servizi Thompson con congruo anticipo. Ciò impedisce a Thompson di pianificare accuratamente la manodopera necessaria o le richieste di materiali e componenti. La tendenza nel passato era quella di tenere una scorta a magazzino di alcuni materiali grezzi in modo che l'azienda fosse in grado di soddisfare qualsiasi richiesta da parte dei clienti che richiedevano forniture con consegna a breve termine, permettendo però che in questo modo altri materiali andassero in stock-out.

L'operations manager dovrebbe confrontarsi maggiormente con il direttore senior o comunque con coloro i quali si trovano nella posizione di negoziare con i clienti: in altre parole, anche ripensando al gear-box game, le operations devono "comunicare" con tutti i vari attori del processo produttivo e conoscere rapidamente le fluttuazioni della domanda. Abbiamo già evidenziato che l'adozione di un approccio JIT potrebbe servire a ridurre i costi gestionali e ad incrementare l'efficienza operativa. Tuttavia, senza la capacità di prevedere accuratamente a breve termine le necessità future, l'operations manager è incapace di redigere una pianificazione adeguata.

Come già prospettato, una soluzione a questo tipo di problema sta nell'offrire ai clienti uno sconto per gli ordini pervenuti con maggiore anticipo. Questa politica permetterà a Thompson di pianificare meglio le sue necessità di produzione e di provisioning: una pianificazione anticipata delle forniture permette di organizzare meglio la produzione, aumentando così la propria efficienza nelle operations.

Thompson potrebbe dare visibilità ai propri fornitori delle opportune giacenze consentendo loro di gestire automaticamente la spedizione di materiali specifici. Ciò significherebbe selezionare i fornitori più affidabili, piuttosto che fare affidamento su coloro che offrono prezzi inferiori ma che poi non

sono in grado di mantenere un livello costante di servizio. Questa modalità, una volta a regime, eliminerà le diseconomie generate da una produzione zoppicante per la mancanza di materiali grezzi e da un maggior numero di set up dei centri di lavoro, e permetterà di migliorare il margine operativo lordo.