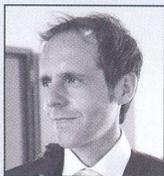


# IL MIGLIORAMENTO CONTINUO NELL'INTRALOGISTICA



Andrea Payaro

Il concetto di miglioramento continuo nelle aziende prevede che vi sia una ricerca perpetua nel tempo finalizzata a identificare ambiti di cambiamento in grado di migliorare la situazione attuale. Tale ricerca, estesa a tutti i componenti dell'azienda dall'operatore al dirigente, mette quindi in discussione le attività svolte, valutando anche in modo creativo soluzioni in grado di ridurre sprechi, tempi, rischio per le persone o per i prodotti, aumentare la qualità e in ogni caso fare incrementare il livello di efficienza. L'azienda diviene così dinamica, in un costante e lento movimento, dove il movimento è dato dai cambiamenti che avvengono in essa. Secondo Katsuaki Watanabe, ex presidente Toyota, *"Non c'è genialità alla Toyota; facciamo soltanto quel che crediamo sia giusto, cercando di migliorare ogni giorno qualcosa, passo dopo passo. Ma quando piccoli miglioramenti si accumulano per 70 anni, diventano una rivoluzione"*.

Lo step più difficile, ma allo stesso tempo più importante per realizzare una trasformazione lean di successo, riguarda la diffusione della cultura del miglioramento continuo a tutti i livelli dell'impresa. Molte aziende implementano in maniera ottimale le tecniche lean, tuttavia non ottengono gli incrementi di performance sperati. I "tools" infatti, sono molto semplici da applicare e soprattutto sono universali, replicabili in qualsiasi tipo di organizzazione. Allora perché nessuno riesce ad avvicinarsi

ai livelli di performance dell'azienda nipponica? Il motivo che non tutti riescono ad avvicinarsi ai livelli di performance dell'azienda Nipponica risiede nel fatto che gli strumenti sono solo la parte visibile del sistema manageriale, mentre le routine di pensiero e di azione che vi stanno alla base rimangono totalmente invisibili. Solo considerando il concetto di formazione delle persone, l'obiettivo in Toyota non è quello di trovare subito la contromisura migliore, quanto piuttosto di sviluppare nelle persone la capacità di risolvere i problemi. Spesso su questo aspetto le aziende occidentali hanno qualche difficoltà, preferendo di fronteggiare le urgenze in modo rapido al fine di trovare una soluzione. Purtroppo, si trova "una" soluzione e non "la" soluzione" ottima, considerando i tempi per la revisione delle opzioni definite semplici perdite di tempo. La mancanza di una visione dell'intero processo, quindi, va a porre un rimedio su un ambito molto limitato, trascurando gli effetti negativi su altre attività e funzioni.

Per questo le linee guida a una gestione corretta del miglioramento

continuo possono essere riassunte nei seguenti punti:

- Forte orientamento ai processi e non alle funzioni;
- Ottimizzazione continua dei processi;
- Obiettivi trasversali di tempo, costo e qualità per il cliente;
- Rapidità decisionale, decentramento delle responsabilità;
- Integrazione tra le unità;
- Interfunzionalità delle persone;
- Organizzazione "corta", vicina all'azione.

L'esempio di un'azienda in Italia, ma Giapponese di identità, che adotta questi principi è rappresentato da Komatsu Manufacturing Italia. Il caso è significativo in quanto dimostra che tali pratiche del miglioramento sono realizzabili anche fuori dal Giappone in aziende che impiegano totalmente personale non nipponico. Gli aspetti di miglioramento riguardano l'intralogistica, ovvero la gestione dei flussi logistici di merci e materiali all'interno dell'area di un'azienda, dal loro arrivo alla loro partenza sotto forma di prodotto finito.

Le affermazioni comuni del tipo "i successi sono presto dimenticati, ma i fallimenti saranno ricordati sempre", costituiscono un pericolo al coinvolgimento delle persone, in quanto l'approccio della lean manufacturing deve incoraggiare i dipendenti ad essere innovativi e a considerarsi i primi attori del miglioramento, evitando quindi comportamenti remissivi. L'azienda da anni adotta un sistema di coinvolgimento ed incentivazione promuovendo lo sviluppo di progetti interfunzionali di miglioramento continuo di processo e di prodotto secondo la filosofia KAIZEN (Miglioramento Continuo). I progetti si riferiscono a miglioramenti introdotti durante il 2013 nelle linee di produzione. Proprio la linea di produzione, attorno alla quale gli operatori eseguono una serie di azioni molto simili durante la giornata, potrebbe essere vista come il luogo in cui il miglioramento non possa essere realizzato. La linea è il frutto di analisi per l'ottimizzazione dei tempi e dei

metodi, quindi il luogo sembrerebbe essere quello meno adatto al miglioramento in quanto già "teoricamente" ottimizzato. La ripetitività delle azioni sviluppate dagli addetti della produzione "in serie", inoltre, potrebbe far sembrare il luogo molto poco dinamico.

Il percorso sviluppato internamente all'azienda di formazione e di motivazione del personale, ha invece fatto emergere la consapevolezza che non esiste la soluzione ottima, bensì tutte le soluzioni adottate possono essere riviste e migliorate. Ecco, di seguito, come sono state evidenziate e risolte alcune procedure che rallentavano i flussi operativi o erano responsabili di rimanipolazioni del materiale.

Il primo progetto riguarda, in una linea di montaggio, l'utilizzo di bandiere di sollevamento. La bandiera, come ogni altro sistema di sollevamento incluso il carro ponte, oltre a essere un rischio di bassa entità per l'operatore, contribuisce a introdurre tempi a non valore aggiunto (aggancio del componente, sollevamento, spostamento, sgancio), ovvero tempi in cui non si apporta alcuna modifica al componente o al sistema che si deve lavorare. Il progetto di miglioramento ha puntato a ridurre il loro utilizzo.

Considerando, per esempio, il montaggio di una staffa, la procedura prevedeva il prelievo con bandiera dei componenti da un carrello per il posizionamento su un banco di montaggio. Sul banco l'operatore provvedeva a fare un preassemblaggio, prima di sollevare il tutto con la bandiera e depositare l'assieme a bordo linea. All'arrivo sulla linea del telaio della macchina, l'assieme veniva nuovamente prelevato con la bandiera e montato definitivamente sul telaio. Dopo le analisi svolte da un gruppo di lavoro composto prevalentemente dagli operatori di linea e dai loro responsabili, si è optato per la costruzione di un carrello che servisse sia per il trasporto dei componenti dal magazzino alla linea, ma anche come base su cui realizzare altri montaggi. La soluzione ha permesso di ridurre del 20% il tempo di assemblaggio.

In un secondo caso, all'uscita dalla linea di montaggio, il mezzo attraversa alcune fasi quali l'allestimento, il collaudo, il lavaggio e la riparazione (dove sia necessaria). Anche se esiste nel sistema informativo aziendale la tracciabilità del mezzo in ciascuna delle sue fasi, gli operatori non avevano il controllo in tempo reale dello stato di avanzamento dei mezzi che erano usciti dalla linea di montaggio. In questo caso si è optato per la realizzazione di un sistema visual tale che chiunque fosse in grado di comprendere lo stato di avanzamento. Il Visual Management comprende tutte

quelle tecniche che favoriscono la visualizzazione di informazioni e messaggi da trasferire, rendendoli chiari, condivisi e immediatamente a disposizione di tutti.

Crea i presupposti per un confronto oggettivo basato su qualcosa di concreto, aumenta la sinergia e semplifica il raggiungimento dei risultati. La gestione visiva è come una lingua universale che consente alle persone di comunicare, migliorando i tempi di reazione dell'organizzazione e orientando gli sforzi di tutti all'individuazione e allo studio dei temi critici. Può essere realizzata in molti modi che vanno dai semplici post-it a soluzioni più sofisticate quali ad esempio i tabelloni luminosi. In Komatsu è stato realizzato un tabellone dove ad ogni etichetta magnetica corrisponde il numero del telaio della macchina. Le etichette vengono posizionate in corrispondenza della fase in cui il mezzo si trova e permettono di mettere in evidenza eventuali colli di bottiglia. La colorazione (verde e rosso) realizzata su ciascuna colonna (fase) permette di comunicare visivamente la presenza di un over-stock.

Tra i risultati conseguiti si possono citare il maggiore controllo del flusso dei mezzi dopo l'uscita di linea, l'eliminazione dei colli di bottiglia, la gestione "in tiro" e secondo il modello FIFO delle fasi di lavaggio, collaudo ed allestimento e riduzione dei tempi per individuare la posizione (anche fisica) del mezzo. A inizio progetto il tempo di attraversamento dal momento in cui la macchina usciva dalla linea al momento in cui la macchina era pronta per essere spedita era di 2,6 giorni; a fine progetto il tempo di attraversamento era di circa 1,5 giorni.

Infine, un terzo progetto ha messo in discussione le modalità operative legate al montaggio delle macchine. In particolare si era evidenziato che in linea di assemblaggio vi erano delle attività che non apportano valore diretto al prodotto. Tali attività erano spesso determinate da un non corretto posizionamento dei materiali e degli utensili, oltre che da procedure operative non aggiornate. Il progetto ha analizzato il dettaglio di tutte le attività con un approccio tempo metodistico di tipo cronometrico. In un secondo momento ciascuna attività è stata valutata in termini del valore che apportava. Si sono riscontrate quindi delle azioni che venivano compiute come la rimozione di imballi o il prelievo di materiali di montaggio posizionati non correttamente.

L'analisi dei movimenti delle persone durante il loro lavoro ha permesso di identificare la migliore posizione dei componenti da utilizzare. Al fine, inol-

tre, di aumentare l'ergonomia delle postazioni di lavoro si sono realizzati nuovi carrelli su cui andare a realizzare la composizione dei kit.

A questo punto, il materiale viene opportunamente preparato nel magazzino e trasportato in linea di magazzino su carrelli appositamente progettati per ridurre al minimo la ricerca dei componenti e per facilitare il loro prelievo da parte dell'operatore. Alla fine del progetto le azioni intraprese hanno consentito di ridurre di circa 30 minuti il tempo di montaggio di una macchina, pari a una riduzione percentuale di circa il 7%, consentendo di raggiungere gli obiettivi aziendali rappresentati da una produttività di linea pari a 994 macchine/anno (con un incremento di 66 macchine rispetto alla situazione precedente)

## CONCLUSIONI

Per riuscire a rimanere competitivi in un'economia dinamica e imprevedibile come quella attuale è necessario impostare un processo di cambiamento continuo. Tra gli elementi importanti vi è da considerare innanzitutto che l'azienda deve avere il coraggio di cambiare non solo quando le cose vanno male ed è "costretta" a farlo, ma anche quando le cose vanno bene e potrebbe sembrare non necessario.

Ciò dimostra come sia fondamentale avere una visione di lungo termine, la quale non dovrebbe mai essere messa in secondo piano per ottenere benefici di breve periodo.

Altra caratteristica necessaria per favorire il cambiamento e il miglioramento è rappresentata da un forte attaccamento ai valori dell'azienda da parte di tutti i dipendenti. La capacità di mantenere l'azione legata a dei valori di fondo garantisce la connessione tra sistema azienda e individuo. Infine, l'elemento più importante deriva dalla capacità di andare oltre all'implementazione delle tecniche lean, spostando il focus sulle persone e sulla creazione di una cultura del miglioramento continuo. ■