

## LEAN WAREHOUSING QUICK AND DIRTY

# Priorità agli interventi di MIGLIORAMENTO

■ Andrea Payaro

**Nella Lean Warehousing è necessario intervenire apportando miglioramenti nel minore tempo possibile. Il concetto del Quick And Dirty è alla base di soluzioni semplici, ma dal grande impatto in termini di efficacia ed efficienza**

Le filosofie orientali identificate come Lean Manufacturing mirano a ridurre gli sprechi aziendali per ottenere la flessibilità. Negli ultimi anni, anche a seguito delle mutate condizioni economiche globali, tale filosofia è maturata e si è diffusa anche in Italia con il risultato che sempre più aziende stanno applicando per migliorare i loro processi aziendali. La Lean Manufacturing è una combinazione di pratiche che mira a eliminare tutto ciò che non costituisce valore. Nata in Toyota ha riscosso visibilità globale dopo la pubblicazione del libro "The machine that change the world" negli anni ottanta. Da allora la nuova modalità organizzativa è stata applicata in così tanti settori al punto che è preferibile definirla come Lean Management, ovvero la gestione snella dell'intera azienda, non dimenticando la progettazione (Lean Design), i processi ad alta componente informativa (Lean Office) fino a raggiungere i magazzini (Lean Warehousing).

## I metodi da utilizzare

Anche nel magazzino, quindi, l'approccio Lean può portare notevoli benefici in quanto va a migliorare delle situazioni che creano degli sprechi. Le metodologie da utilizzare sono solitamente orientate alla praticità, alla soluzione del problema o della criticità laddove il problema si manifesti.

Un processo di lean warehousing parte nel magazzino, a contatto con le persone che operano nel luogo (chiamato dai giapponesi "Gemba") e

che con le loro attività fanno nascere il valore per il cliente. L'osservazione con occhio critico di ciò che accade nel normale flusso operativo può portare in evidenza la presenza di elementi di inefficienza ("Muda"):

- Merce che attende di essere processata o movimentata;
- Imballi o merce danneggiati;
- Persone in cerca di materiali, mezzi o documenti;
- Persone che trasportano documenti cartacei da un luogo a un altro;
- Mancanza di sicurezza per i prodotti o per le persone;
- Ridondanza di spostamenti di unità di stoccaggio;
- Lavorazioni che potrebbero essere inutili, come il cambio di imballo



Un esempio estremo di inefficienza: in ottica Lean ogni criticità viene vista come un punto di partenza, come un'opportunità per inserire un miglioramento. Un approccio "quick and dirty" permette di eliminare o ridurre l'impatto di un problema con soluzioni semplici, di facile implementazione e spesso senza alcun investimento



Gestione snella, Lean Manufacturing, Lean Warehousing: ma come è possibile iniziare rapidamente ad introdurre in azienda e in magazzino buone prassi per ottimizzare le attività? Un approccio molto pratico aiuta ad individuare rapidamente isole e sacche di inefficienza e a porvi rimedio

- o la ri-etichettatura, o ridondanti, come lo spostare più volte lo stesso materiale;
- Sovrabbondanza di mezzi rispetto alle reali necessità (come un numero eccessivo di carrelli o di transpallet);

- Attività faticose per l'operatore;
- Mancanza di procedure chiare e ben definite.

Nella Lean ogni criticità deve essere vista come l'opportunità per inserire un miglioramento. Purtroppo, però, spesso nelle aziende il cambiamento, necessario per il miglioramento, viene visto come un costo e questo crea immobilismo. L'azienda snella però deve essere anche flessibile, quindi capace di adattarsi velocemente ai cambiamenti del mercato. Per questo motivo dopo l'individuazione dei Muda è necessario intervenire velocemente (approccio "quick and dirty") cercando di eliminare le criticità con soluzioni semplici, di facile implementazione e preferibilmente senza alcun investimento. Il gruppo di lavoro, di 7/8 persone, deve essere formato oltre che da operatori di magazzino e dai responsabili, anche da altre figure esterne, come un rappresentante della produzione, un commerciale o un amministrativo, uno dell'area qualità o uno degli acquisti. La disomogeneità dei ruoli e delle

competenze possedute dalle persone del team permette di arrivare a delle soluzioni ad alto contenuto di "innovazione" e di creatività.

## Un esempio concreto

Come esempio ci si può concentrare sull'area accettazione (Fig. 1). In questi progetti è importante focalizzarsi su un campo di analisi ristretto; diversamente la complessità delle attività e delle procedure potrebbe portare solo a una dispersione delle risorse. L'osservazione deve essere fatta con occhio critico al fine di individuare alcune criticità, come quelle poste di seguito:

- Tempo di permanenza del materiale in accettazione non definito.
- Mancanza di comunicazione tra il controllo di qualità e il magazzino per lo sblocco del materiale in accettazione.
- Materiale in accettazione posto esternamente all'area contrassegnata.
- Materiale non conforme presente in area accettazione.

FIG. 1 - AREA DI ANALISI: ACCETTAZIONE

| Criticità  | Possibili soluzioni   |
|--|---|
| Tempi di permanenza del materiale in accettazione non definito.  | Creazione di un sistema visivo destinato a mettere in evidenza la sequenza del materiale arrivato e il tempo di permanenza di ciascuna unità di merce arrivata. Gestione del materiale arrivato in modalità Fifo        |
| Mancanza di comunicazione tra il controllo di qualità e il magazzino per lo sblocco del materiale in accettazione. | Sblocco da parte del controllo qualità del materiale in accettazione attraverso una procedura a livello di sistema informativo. Lo sblocco diviene visibile a sistema e permette al magazzino di stoccare il materiale. |
| Materiale in accettazione posto esternamente all'area contrassegnata.  | Revisione degli spazi. È necessario fare un'analisi di dati sul materiale ricevuto per identificare una superficie adeguata.  |
| Materiale non conforme presente in area accettazione   | Definizione di un'area resi e definizione di una procedura per lo spostamento dei materiali non conformi.   |

Identificate le criticità, si passa alla fase creativa in cui vengono individuate delle possibili soluzioni. Definite le criticità e presentate alcune soluzioni possibili si valutano con una scala da 1 a 5 i seguenti parametri:

- **Costi.** Si riferisce al costo della soluzione.
- **Tempi.** Tempo necessario per l'implementazione della soluzione.
- **Tecnologie.** Valuta la presenza nel mercato di tecnologie in grado di dare una soluzione al problema.
- **Competenze.** Presenza in azienda di personale con competenze

tal da riuscire a implementare la soluzione. In particolare l'azienda definisce i



Un esempio di intervento rapido: uno strumento per comunicare al magazzino in che ordine stoccare il materiale, una banale rastrelliera a ganci dove l'incaricato preleva in logica FIFO una cartella alla volta e riceve le istruzioni necessarie. In una settimana l'intera area di accettazione è stata riordinata senza più code di merce in attesa a fine turno

campi in modo da rendere oggettiva la determinazione della priorità. Relativamente al parametro Tempo (Fig. 2), l'azienda ha ritenuto che la situazione più sfavorevole per portare a termine un'azione di miglioramento sia quando la durata stimata è superiore ai due mesi (valore attribuito 5). Diversamente, se il miglioramento avviene in una settimana allora il valore che viene definito è 1. A lato la tabella concordata in azienda. La determinazione delle fasce di costo (Fig. 3) dipende fortemente dalla tipologia di azienda e dalla propensione all'investimento. L'azienda del caso ha optato per definire svantaggioso il progetto che ha un costo superiore a 10.000 €, mentre la condizione più vantaggiosa è quando l'investimento richiesto è inferiore a 1.000 €. La componente Difficoltà/Compe-

FIG. 2 - PARAMETRO TEMPO

| Tempo  | Valore |
|--|--------|
| Il tempo di realizzazione del progetto è stimato essere inferiore a una settimana  | 1      |
| Il tempo di realizzazione del progetto è stimato essere inferiore alle due settimane                                     | 2      |
| Il tempo di realizzazione del progetto è stimato essere superiore alle due settimane e inferiore alle quattro settimane  | 3      |
| Il tempo di realizzazione del progetto è stimato essere superiore alle quattro settimane e inferiore alle otto settimane | 4      |
| Il tempo di realizzazione del progetto è stimato essere superiore alle otto settimane                                    | 5      |

FIG. 3 - PARAMETRO COSTO

| Costo   | Valore |
|---|--------|
| Il costo di realizzazione del progetto è stimato essere inferiore a 1000 Euro                           | 1      |
| Il costo di realizzazione del progetto è stimato essere superiore a 1000 Euro e inferiore a 3000 Euro   | 2      |
| Il costo di realizzazione del progetto è stimato essere superiore a 3000 Euro e inferiore a 6000 Euro   | 3      |
| Il costo di realizzazione del progetto è stimato essere superiore a 6000 Euro e inferiore a 10.000 Euro | 4      |
| Il costo di realizzazione del progetto è stimato essere superiore a 10.000 Euro                         | 5      |

tenze (Fig. 4) ha valore 1 quando il progetto può essere affrontato con le sole competenze interne all'azienda. Il parametro assume il valore 5 quando è necessario rivolgersi a strutture esterne in possesso delle competenze necessarie per risolvere

la criticità, ma è anche difficile specificare il progetto. Infine, per l'aspetto tecnologico (Fig. 5), se il progetto non necessita di tecnologie il valore attribuito è 1, mentre se il progetto necessita di tecnologie innovative al momento

34 MANAGEMENT

non sperimentate o scarsamente sperimentate nel settore di appartenenza il valore è 5. A questo punto si determina l'indice di priorità, inteso come il prodotto tra il valore attribuito ai costi, ai tem-

pi, alle tecnologie e alle competenze. Per ogni punto analizzato l'indice di priorità sintetizza in un valore la fattibilità della soluzione. Minore è l'indice di priorità e maggiore sarà la fattibilità operativa in quanto ri-

FIG. 4 - PARAMETRO DIFFICOLTÀ/COMPETENZE

| Difficoltà/Competenze   | Valore |
|---|--------|
| Il progetto non dimostra alcuna difficoltà di realizzazione né il fabbisogno di competenze specifiche   | 1      |
| Il progetto ha lievi difficoltà di realizzazione la cui gestione può essere attribuita a risorse interne specifiche   | 2      |
| Il progetto ha medie difficoltà di realizzazione la cui gestione può essere attribuita a risorse interne specifiche. Può essere necessaria una formazione specifica.        | 3      |
| Il progetto ha alte difficoltà di realizzazione la cui gestione non può essere attribuita a risorse interne specifiche. Diviene essere necessaria una formazione specifica. | 4      |
| Il progetto risulta essere scarsamente specificabile e internamente non sono presenti le competenze necessarie per la sua realizzazione                                     | 5      |

FIG. 5 - PARAMETRO SISTEMI TECNOLOGICI

| Sistemi Tecnologici  | Valore |
|--|--------|
| Il progetto non necessita di sistemi tecnologici specifici   | 1      |
| Il progetto necessita di leggeri adeguamenti dei sistemi tecnologici esistenti   | 2      |
| Il progetto necessita di pesanti interventi per l'adeguamento dei sistemi tecnologici esistenti                                    | 3      |
| Il progetto necessita di nuovi sistemi tecnologici presenti nel mercato e ampiamente sperimentati                                  | 4      |
| Il progetto necessita di tecnologie innovative al momento non sperimentate o scarsamente sperimentate nel settore di appartenenza. | 5      |

FIG. 6 - INDICE DI PRIORITÀ

| Criticità  | Possibili soluzioni   | Costo | Tempo | Tecnologie | Competenze | Priorità |
|--|---|-------|-------|------------|------------|----------|
| Tempi di permanenza del materiale in accettazione non definito.  | Creazione di un sistema visivo destinato a mettere in evidenza la sequenza del materiale arrivato e il tempo di permanenza di ciascuna unità di merce arrivata. Gestione del materiale arrivato in modalità Fifo        | 1     | 1     | 1          | 1          | 1        |
| Mancanza di comunicazione tra il controllo di qualità e il magazzino per lo sblocco del materiale in accettazione. | Sblocco da parte del controllo qualità del materiale in accettazione attraverso una procedura a livello di sistema informativo. Lo sblocco diviene visibile a sistema e permette al magazzino di stoccare il materiale. | 3     | 4     | 3          | 4          | 144      |
| Materiale in accettazione posto esternamente all'area contrassegnata.  | Revisione degli spazi. È necessario fare un'analisi di dati sul materiale ricevuto per identificare una superficie adeguata.  | 1     | 2     | 1          | 1          | 2        |
| Materiale non conforme presente in area accettazione   | Definizione di un'area resi e definizione di una procedura per lo spostamento dei materiali non conformi.   | 1     | 1     | 1          | 1          | 1        |

chiederà minori investimenti, ridotti tempi di implementazione, nessuna tecnologia e ridotte competenze o comunque già a disposizione all'interno dell'azienda. Contrariamente, un indice di priorità troppo elevato mette in evidenza una complessità operativa per cui sarà necessario analizzare accuratamente eventuali soluzioni alternative (Fig. 6). Dal prospetto precedente emergono due criticità eliminabili da subito (indice più basso pari a 1): quella relativa all'area resi e quella relativa alla procedura di accettazione. Nel

periodo di tempo di una settimana l'azienda ha identificato uno spazio da dedicare ai materiali non conformi da rendere al fornitore e ha creato uno strumento visivo per comunicare al magazzino l'ordine (Fifo) del materiale da stoccare. Relativamente a questo aspetto si è suddivisa l'area di accettazione in sottoaree e si è realizzato lo strumento di figura (Foto 1) in cui i documenti di trasporto vengono appesi a dei ganci. Quando arriva la merce la persona incaricata all'accettazione inserisce i documenti in una cartella segnando

l'area in cui è stata depositata la merce. Il magazzino può prelevare solo la cartella arrivata per prima. Alle 16:30 la regola aziendale impone che l'area di accettazione sia stata completamente svuotata. In una settimana l'azienda ha eliminato due sprechi (tempi e disordine) senza alcun investimento. Per quanto riguarda l'intervento a livello di sistema informativo per lo sblocco del materiale controllato, l'implementazione è stata messa a budget e delegata alla società che gestisce il gestionale aziendale. ■