

# Come organizzare un magazzino snello?

Il magazzino è un luogo in cui è possibile ottenere dei vantaggi abbattendo costi che, se non analizzati, rimangono occulti e si traducono in una riduzione del margine e della qualità.



Andrea Payaro

**E**siste un *Lean Warehousing*, ovvero un magazzino snello?

Il magazzino snello è quello in cui sono state eliminate o ridotte al minimo le attività non a valore aggiunto, chiamate anche sprechi o *muda* in giapponese.

I principali sprechi sono:

- ➔ sovrapproduzione;
- ➔ scorte;
- ➔ attese;
- ➔ trasporti;
- ➔ perdite di processo;
- ➔ movimenti;
- ➔ prodotti difettosi.

## Sovrapproduzione

La sovrapproduzione è uno spreco che coinvolge meno le attività di magazzino, mentre impatta molto di più sulla corretta gestione

della produzione. L'effetto di un'errata programmazione della produzione, non trascinata dalla domanda, si mette in evidenza sulle scorte, altro spreco.

## Scorte

Con scorte vengono identificati quegli elementi (materiale, componenti, prodotti) all'interno del sistema aziendale che giacciono fermi, in attesa di un'azione successiva (un processo di lavorazione,

un'attività di trasporto, di distribuzione o vendita). La variabilità in tutte le sue forme (domanda, consumo, difettosità, etc.) è la principale causa dell'insorgere delle scorte. Le scorte consentono di garantire la continuità del processo produttivo e la soddisfazione della richiesta del cliente. Tuttavia il periodo di magazzinaggio è un tempo durante il quale non viene aggiunto alla merce alcun tipo di

valore. Le scorte sono un elemento di particolare interesse per qualsiasi sistema produttivo, in quanto non è mai possibile farne completamente a meno. Avere un alto livello di scorte significa immobilizzare del capitale e quindi diminuire la propria flessibilità; significa inoltre dovere occupare volumi di magazzino rilevanti, oppure rischiare di trovarsi con materiale obsoleto, quindi invendibile.

In un'azienda non è possibile eliminare le scorte, tuttavia risulta essere fondamentale trovare il giusto bilanciamento tra scelte che possono portare a un over-stock e scelte che possono portare a una rottura di stock. Le tecniche del Just in Time rappresenterebbero un modello operativo per abbattere le scorte. L'applicazione di questo modello operativo richiede però una forte integrazione con i propri fornitori, acquisti non basati su speculazione e prossimità geografica con i fornitori o tempi di approvvigionamento molto ridotti. Oltre a questo, un buon sistema WMS l'adozione di tecniche come il Kanban e un'efficace sistema di previsione della domanda sono solo alcune delle soluzioni per mantenere il controllo dello stato delle scorte.

#### Attese

Questo tipo di spreco si manifesta quando un operatore non svolge alcun lavoro, rimanendo in attesa di un evento successivo. L'attesa può riguardare anche la merce nel momento in cui essa staziona in attesa di lavorazioni, come l'etichettatura, il riconfezionamento, oppure sia in attesa di essere posizionata correttamente a stock. In un magazzino di ingresso il problema è presente quando la merce, una volta scaricata, rimane per lunghi tempi in attesa di essere controllata e, quindi, stoccata. Le attese rappresentano un costo per l'azienda che si manifesta in bassa efficienza operativa (il tempo lavorato è molto

inferiore al tempo a disposizione) o nel rischio di furti o danneggiamenti della merce che non risiede nelle corrette locazioni o negli appositi spazi. L'eliminazione di questo spreco è possibile riorganizzando il processo, soprattutto cercando le cause che generano le attese (mancanza di personale, mancanza di documentazione, mancanza di mezzi). In particolare, la corretta organizzazione tra il flusso documentale informativo e il flusso di merce consente di fare in modo che la merce raggiunga la sua collocazione nei tempi minimi. In alcune aziende il "free pass" in ingresso (la merce in arrivo viene direttamente stoccata senza controlli qualitativi/quantitativi) rappresenta una strategia per eliminare le attività a non valore aggiunto in ricevimento.

#### Trasporti

Tutti i trasporti di materiale all'interno dell'azienda possono essere visti come sprechi dato che solo la lavorazione-trasformazione fisica del prodotto crea valore. Le attività di trasporto non creano valore, ma sono tuttavia indispensabili. Occorre comunque tener presente che quanto più un prodotto è trasportato, tanto maggiori sono le probabilità che esso subisca danneggiamenti. La riduzione di questo spreco si può ottenere valutando ed esaminando continuamente il flusso dei materiali nello stabilimento. Alcune soluzioni in grado di portare vantaggi sono: ➔ fare in modo che il prodotto si sposti da solo

## La filosofia lean

L'approccio Lean è divenuto una filosofia, un modo di pensare che l'azienda deve adottare e trasmettere a tutti i suoi addetti. Tale filosofia si regge su cinque valori chiave a cui tutti, nell'azienda, si devono ispirare:

**Genchi Genbutsu.** Traducibile in parole semplici con "Vai sul posto e tocca con mano", nella filosofia lavorativa orientale è andare alla sorgente per trovare i presupposti che ci consentano di prendere decisioni corrette, di creare consenso e di raggiungere gli obiettivi. In pratica, si richiede a dipendenti, supervisori e dirigenti di studiare in prima persona eventuali problemi nell'azienda (Gemba) alla ricerca di soluzioni;

**Kaizen.** Si tratta della ricerca della perfezione in una condizione di continuità. Visto che un processo non potrà mai essere definito perfetto, c'è sempre spazio per eventuali miglioramenti. L'ambito di applicazione non è solo nel miglioramento delle procedure, ma anche delle persone;

**Challenge.** Perseguire una visione a lungo termine e affrontare tutte le sfide con il coraggio e la creatività necessarie a realizzare tale visione. Se da un lato, gli italiani sono dei bravi creativi, dall'altro, però, hanno difficoltà a fare delle previsioni in una prospettiva di intervalli di tempo molto lunghi;

**Teamwork.** Incentivare la crescita personale e professionale, condividere le opportunità di sviluppo e puntare al massimo della performance individuale e di squadra. Ogni gruppo è un sistema la cui forza e la cui resistenza è determinata dall'elemento più debole.

**Rispetto.** L'azienda deve rispettare gli altri, assumendosi le proprie responsabilità e impegnandosi al meglio per costruire rapporti di reciproca fiducia. Rispetto significa condividere modelli ed esperienze per permettere la crescita di tutta l'azienda.

senza il fabbisogno di persone, per esempio con l'uso di convogliatori; ➔ ridurre al minimo il numero di prese e di depositi, ovvero cercare di non rimaneggiare più volte la stessa merce (comune il caso della ripaletizzazione della merce in ingresso); ➔ cercare di avere il coefficiente di selettività il più alto possibile, ovvero la percentuale dei prodotti/pallet o Unità di Carico direttamente accessibili, prelevabili senza dovere spostare altra merce.

#### Perdite di processo

Si manifestano nel momento in cui si scelgono soluzioni complesse invece che semplici, legate a qualsiasi processo. La rietichettatura di un collo, il riconfezionamento della merce sono alcuni esempi di questo spreco. La soluzione è anche in questo

caso la riorganizzazione delle attività, eliminando quelle "non a valore" o, se necessarie, cercando di parallelizzarle diminuendo i tempi della loro esecuzione. Un classico esempio di perdita di processo è il conteggio "a mano" dei colli. L'approccio lean in questo caso è quello di automatizzare il processo attraverso sistemi di scansione ottica o attraverso pesatura in grado di diminuire i tempi di esecuzione dell'attività e abbattere contemporaneamente la probabilità di errore. Un altro comune comportamento che fa parte delle perdite di processo è la ricerca del prodotto. Nella teoria dei processi lean, in un magazzino non dovrebbe esistere la ricerca di un collo o di un materiale.

## LA PAROLA AI DIRETTORI LOGISTICA

Abbiamo chiesto ai direttori logistica di alcune importanti aziende quali sono stati, nella loro specifica realtà, i principali sprechi eliminati nel magazzino e quali strumenti sono stati usati a questo scopo.

### CLAUDIO BETTELLA, Responsabile della Divisione South Europe Supply Chain di Daikin Italy

Con l'obiettivo di lavorare in maniera sempre più sinergica con il magazzino, abbiamo esteso il controllo Visual Check, già implementato dal nostro Logistic provider presso i magazzini di Somaglia, anche ai nostri uffici. Attraverso i tre monitor posizionati nell'area del magazzino destinata a Daikin e collegati ai nostri due in sede, è possibile controllare in tempo reale e con l'ausilio di specifici pittogrammi tutte le fasi di magazzino e approntamento spedizione. Questo consente di stimare correttamente le



risorse e i tempi necessari al completamento delle attività quotidiane. In tal modo abbiamo ottimizzato tutte le nostre attività: dal versamento degli ordini alla preparazione delle merci, fino alla spedizione e al ricevimento, evitando fenomeni di flussi intrecciati, inversioni di ordini, stazionamento delle merci e prolungamento del tempo prima del carico.



### DAVIDE MASCIANDARO, Responsabile Logistica di Mondadori Franchising S.p.A.

Nell'ambito del miglioramento delle attività del magazzino, gli sprechi ridotti sono quelli legati al processo.

Per il ricevimento merci, la richiesta di invio anticipato della bolla elettronica da parte del fornitore e la prenotazione di consegna comporta i seguenti vantaggi:

- pianificazione degli arrivi;
- inserimento rapido del carico a WMS mediante la cattura automatica dei dati (EAN e quantità) dalla bolla ed effettuazione della spunta fisica della merce su quantità già pre-caricate a WMS.

La pianificazione del carico di lavoro del magazzino avviene tramite una prima estrazione serale degli ordini da evadere il giorno successivo. Ciò ha



Un buon modello di mappatura potrebbe essere in grado di ridurre i tempi di ricerca, mentre un sistema di gestione del magazzino potrebbe fornire in tempo reale la giacenza di magazzino ed evitare prelievi errati. Processi lunghi e operazioni laboriose possono aumentare il rischio di

errore nelle fasi di prelievo, stoccaggio, smistamento con conseguente riduzione del livello di soddisfazione del cliente (interno o esterno all'azienda).

#### Movimenti

Ogni movimento del corpo di una persona che non sia direttamente correlato all'aggiunta di valore del

prodotto è da considerarsi improduttivo. L'obiettivo del processo *lean* è quello di intervenire su questi sprechi per ridurre al minimo i movimenti non necessari ed elevare la qualità del lavoro dell'addetto alla produzione. Tra le motivazioni che spingono ai movimenti inutili si ha il doversi alzare o allontanare dalla propria

postazione per prendere altra merce o accessori. Occorre considerare che i movimenti inutili possono comportare anche l'aumento di probabilità di danni o infortuni per l'operatore. Nel magazzino l'attività di picking è quella maggiormente responsabile dei movimenti degli operatori. La corretta

## STEFANO SACCUMAN, Logistics Manager di GIMI Spa

*Per Gimi Spa - azienda che produce e commercializza stendini, assi stiro, borse spesa e altri articoli per la casa - qualità significa fare investimenti sulla via dell'innovazione per tracciare nuovi percorsi, consapevoli che altri seguiranno; significa porsi perennemente in ascolto, perché le tendenze, quando sono evidenti, non sono più tali. La lean warehousing è entrata in azienda negli ultimi anni. L'esigenza di ridurre i costi,*

*aumentare la qualità delle spedizioni e il servizio ai clienti ha portato l'azienda a rivedere i processi e ad adottare nuove infrastrutture. La riorganizzazione avvenuta nel 2010 ha consentito di migliorare le attività di preparazione dei carichi garantendo delle performance più elevate nel pieno rispetto della sicurezza e della qualità del lavoro delle persone occupate nel magazzino. Il miglioramento, continuamente in atto, ha comportato l'adeguamento*



*del software di gestione, la riorganizzazione degli spazi e l'acquisto di nuove infrastrutture per lo stoccaggio. Tutti questi miglioramenti hanno visto un ruolo attivo del personale di magazzino.*



comportato un utilizzo mirato delle risorse per attività e una loro ottimizzazione, riducendo ore straordinarie e aumentando la produttività.

Alla fine, il processo di picking è gestito con due metodi differenti:

→ evasione degli ordini standard con logica batch e successivo sorting automatico. Ciò ha comportato la riduzione delle righe di prelievo del 70% rispetto alle righe d'ordine;

→ evasione degli ordini express con logica Order Picking, con il WMS che fornisce l'ottimizzazione dei percorsi di prelievo e propone i clienti da prelevare in contemporanea riducendo i percorsi, con un conseguente aumento di produttività del 15% circa.

## ANTONIO D'IGLIO, amministratore unico Log In Group

Se la filosofia nata in Giappone è "Lean Thinking", per Log In Group potremmo dire che è "pensare diverso": la sfida del Gruppo, infatti, è quella di guardare sempre al di là dell'orizzonte, di trasformare la competitività in una sfida innovativa. In altre parole, significa non accontentarsi mai, cercare sempre la soluzione più innovativa,

porsi con spirito creativo e costruttivo nei confronti del cliente, affidarsi alle nuove tecnologie per ottimizzare e migliorare i processi, fare delle risorse umane un valore aggiunto. Pensare "diverso" è fondamentale per essere competitivi e guadagnarsi la fiducia del cliente, per essere oggi in costante crescita nelle zone strategiche del territorio italiano puntando sulla specializzazione e la diversificazione dei nostri servizi. Il tutto deve essere supportato dalla corretta tecnologia. Uno dei nostri punti di forza, ad esempio, è la tecnologia RFID, che consente di utilizzare la radiofrequenza



con tag identificativi per la gestione logistica tramite apparecchiature dedicate in alternativa ai sistemi che utilizzano palmari o voice. Per ottimizzare tempi e risorse, ormai è necessario puntare sull'innovazione dei processi grazie a strumenti hi-tech di ultima generazione.



gestione del picking è quella che viene fatta velocemente, senza commettere errori e con il minimo sforzo. L'obiettivo è trovare il giusto mix tra l'azione e i dispositivi meccanici ed elettronici a supporto dell'azione.

Il giusto convogliatore o la corretta scaffalatura e un sistema informativo a supporto del prelievo che

sia in grado di monitorare la correttezza delle azioni, possono comportare notevoli miglioramenti in termini di efficienza ed efficacia di magazzino.

### **Prodotti difettosi**

Tale spreco si manifesta nel caso in cui il prodotto non rispetti le condizioni di qualità. I difetti rallentano la

produzione, incrementano il lead time e diminuiscono il valore percepito dal cliente.

Le difettosità si configurano come sprechi perché richiedono, nel caso il prodotto venga scartato, il fabbisogno di risorse inutili (materia prima, risorse umane), oppure "appesantisce" la

produzione nel caso in cui il prodotto difettoso debba subire delle rilavorazioni. Lo stesso magazzino potrebbe rilevarsi come un luogo dove nascono le difettosità, come nel caso in cui le operazioni non vengano eseguite correttamente e si danneggia il materiale. ■