

# MIERUKA: il visual management nella logistica



■ Rosario Manisera\*

I sistemi di gestione a vista, nati in Giappone e sviluppati soprattutto in Toyota, si sono diffusi in Occidente specialmente grazie all'applicazione dei concetti della lean production. In logistica, rendere visibili dati e informazioni non solo favorisce la loro condivisione, la standardizzazione e semplificazione delle attività, come pure l'elaborazione di regole efficaci, ma aiuta anche a risolvere rapidamente e con accuratezza i problemi.

La natura può convivere con la logistica? La risposta è sì, a patto che la logistica sia eco-compatibile. Gli strumenti per ottenerla non mancano: anche il visual management, favorendo la condivisione di dati e informazioni aumenta l'efficienza e favorisce un uso migliore delle risorse diminuendo l'impatto ambientale dei processi. Nella foto lo splendido giardino Kenrokuen di Kanazawa

## 1. Gestire con gli occhi

In qualsiasi città del mondo ci si rechi, nei locali in cui si viene a trovare una molteplicità di persone, è pressoché onnipresente il segnale di divieto di fumare. Al di là della diversità di lingua e cultura, tutti capiscono il senso dell'immagine che proibisce di fumare. È un esempio di quanto sia utile ed efficace rendere visibile e intellegibile una regola mediante una rappresentazione grafica. In Giappone - dove anche la scrittura è fatta di segni grafici, gli ideogrammi, che in sé rappresentano dei concetti - la visualizzazione della realtà per mezzo di simboli e raffigurazioni ha una lunga storia. E, naturalmente, è nelle aziende giapponesi che si sono affermati per prima sistemi coerenti che permettono di evidenziare e di "vedere" attività, situazioni e fenomeni che di per sé sono intangibili e invisibili. Dagli anni Ottanta in poi, anche nelle nostre fabbriche si è cominciato a parlare di *Just in Time*, *Kanban*, *Andon*... che presuppongono l'utilizzo di strumenti efficaci di gestione a vista. Le istruzioni operative per gli operai, i processi produttivi, l'efficienza

degli impianti, la produttività della manodopera, i difetti di qualità, i reclami dei clienti... sono rappresentati mediante diagrammi di flusso, istogrammi, carte di controllo e via dicendo che vengono appesi su capaci cartelloni collocati lungo le linee di produzione. Non sempre però gli investimenti fatti in questo campo sono stati ripagati con risultati soddisfacenti. "Visibilizzare" e rendersi conto di una situazione non significano automaticamente migliorarla! I giapponesi si sono

affrettati a correggere certi equivoci sulla eccessiva banalizzazione del trasferimento nei nostri stabilimenti di determinati strumenti presi così com'erano, senza coglierne l'anima e i contenuti. Anzitutto il termine "mieruka", che si usa nella gestione a vista, non si riferisce a una rapida occhiata su informazioni e dati graficizzati, ma richiede un lavoro di analisi, diagnosi e impegno per la soluzione dei problemi evidenziati (cfr. la fig. 1). La visualizzazione, inoltre, dovrà

assumere forme diverse a seconda delle finalità e dei destinatari a cui si rivolge. Gli strumenti utilizzati per la direzione aziendale, che se ne serve per elaborare decisioni strategiche, sono diversi da quelli rivolti ai manager, che devono occuparsi del potenziamento del genba (aree dove si lavora operativamente), e ancora differenti saranno i mezzi per gli operai che hanno bisogno di stimolo e motivazione. L'ottica con cui agire è di:

- Rendere visibile ciò che non lo è, in modo da accelerare la scoperta e la soluzione dei problemi
- Rendere comprensibile il sistema

aziendale e di lavoro per condividere le informazioni, confrontarle e attivare il miglioramento (kaizen)

- Evidenziare problemi e inconvenienti, senza nasconderli, per fare opera di prevenzione ed evitare che si ripetano.

Bisogna rendersi conto che la visualizzazione è un mezzo, non un fine, e che quindi rendere visibile una realtà nascosta non vuol dire ancora averla trasformata: è solo quando si definiscono obiettivi chiari di miglioramento e si comincia a colmare il divario tra la situazione esistente e il traguardo da raggiun-

## Fig. 1 - Il significato di Mieruka (Visual Management - Gestione a vista)

Il termine tecnico giapponese *Mieruka* differisce dall'omofono utilizzato nella vita quotidiana (見える化) che ricorda il semplice vedere/see, adocchiare, intravedere..., rimandando piuttosto al concetto di guardare con attenzione/watch, osservare, discernere, esaminare, studiare... Tradotto spesso in Occidente con *Visual Management*, *Visual Control* o *Gestione a vista*, sta ad indicare la "visualizzazione" - mediante immagini, grafici, numeri, indicatori - di fenomeni e attività che di solito non si riescono a scorgere direttamente con gli occhi.

A seconda degli ideogrammi utilizzati, il termine assume sfumature diverse:

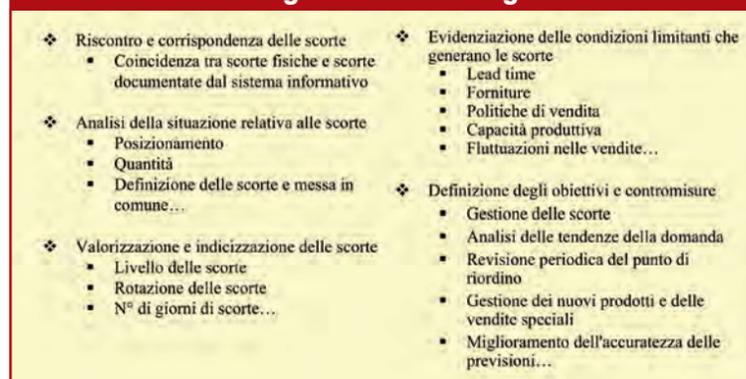
- ❖ 観える化 viene utilizzato quando si cerca di osservare qualcosa in profondità, nel suo insieme.
- ❖ 視える化 sta ad indicare non solo l'attività di vedere e capire numeri e fatti, ma l'esame approfondito e attento per accorgersi della vera natura dei fenomeni e delle loro cause.
- ❖ 診える化 è usato per vedere in dettaglio un problema concreto allo scopo di precisarlo meglio, come nella diagnosi medica.

## Fig. 2 - Mieruka: Gli step per un autentico Visual Management

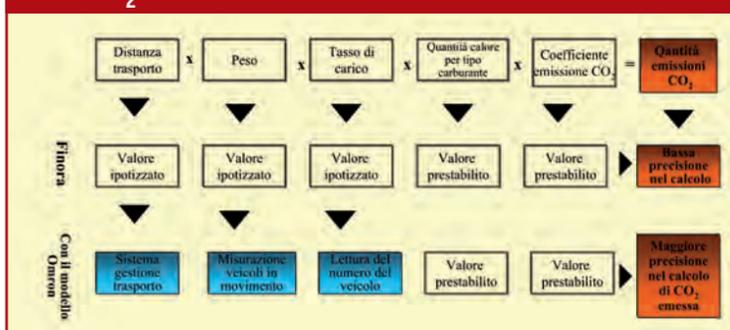
- 1. Rendere visibile la situazione esistente\*
- 2. Rilevare i problemi nella situazione corrente
- 3. Elaborare idee di soluzione dei problemi e definire gli obiettivi
- 4. Rendere visibili gli obiettivi perché siano condivisi\*
- 5. Rendere visibile il gap/divario tra obiettivi e situazione esistente\*
- 6. Definire le misure per raggiungere gli obiettivi e visualizzare il percorso per la loro realizzazione\*
- 7. Iniziare le attività tenendo sempre di mira gli obiettivi
- 8. Rendere visibile lo stato di avanzamento verso gli obiettivi\*

\* = Fasi in cui principalmente avviene la visualizzazione

**Fig. 3 - Scorte e gestione a vista**



**Fig. 4 - Con il Sistema della Omron le emissioni di CO<sub>2</sub> sono rese visibili con elevata accuratezza**



Il sistema e l'uso di un tachigrafo digitale permettono anche di visualizzare movimentazioni inutili (*muda*) e i motori accesi anche se il veicolo è fermo. L'introduzione, poi, di un sistema di valutazione a punti per gli autisti li ha stimolati maggiormente a guidare in modo ecologico contribuendo a ridurre i costi di gestione dei veicoli e a risparmiare energia.

A un anno dall'introduzione del sistema, l'azienda già poteva registrare una riduzione del 6% circa dei costi gestionali. Attraverso le attività di kaizen e di guida ecologica si sono avuti inoltre i seguenti risultati:

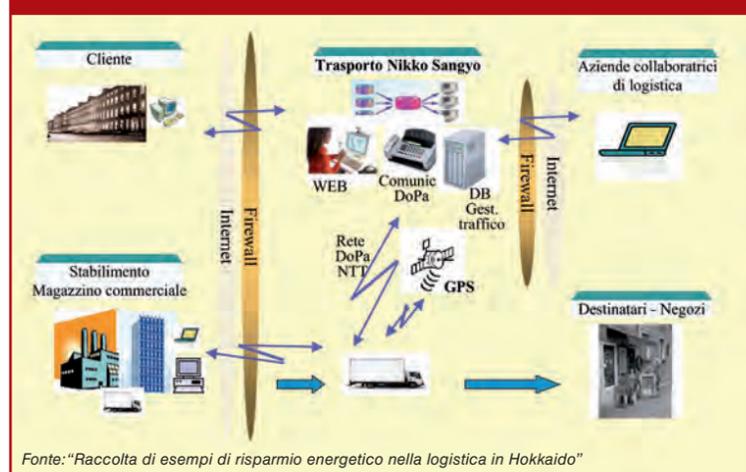
- Gasolio per i veicoli di 2 tonn. 5,1 Km/L → 5,5 Km/L (miglioramento del 7,8%)
- Gasolio per i veicoli di 4 tonn. 4,7 Km/L → 5,1 Km/L (miglioramento dell'8,5%)

L'introduzione dei veicoli a gas ha portato infine a una riduzione del 6,3% di emissione di CO<sub>2</sub> rispetto ai veicoli a gasolio.

In questo modo e grazie all'utilizzo di strumenti di *mieruka*, la Nikko Sangyo nel suo piccolo ottempera alla sua responsabilità sociale come cittadino del pianeta per la salvaguardia dell'ambiente: per questo motivo ha ricevuto nel 2008 dall'Ente del traffico dell'Hokkaido il premio per l'utilizzo efficace di veicoli a basso inquinamento. ■

<sup>1</sup> Studioso del mondo giapponese. E-mail: maema@giappone-italia.it

**Fig. 5 - Nikko Sangyo: Clear Transport System - Grafico relazioni - Gestione dinamica**



Fonte: "Raccolta di esempi di risparmio energetico nella logistica in Hokkaido"

gere che si riesce a raccogliere i primi frutti. Immergersi sulla strada del visual management significa cominciare a percorrere, passo dopo passo, un lungo cammino (cfr. la fig. 2). Utilizzando concetti semplici, ma potenti, si riesce così ad attivare dinamicamente il ciclo del kaizen, a risolvere i problemi e a raggiungere gli obiettivi.

## 2. La gestione a vista rende la logistica più efficiente e più ecocompatibile

Dagli stabilimenti di produzione, i concetti di *mieruka* si sono estesi a tutte le funzioni aziendali e a tutte le attività, comprese quelle dei servizi. In particolare, nella logistica, la visualizzazione permette di illustrare e perfino quantizzare il flusso delle attività, i volumi trattati, le diverse situazioni e condizioni, i problemi. Grazie agli strumenti utilizzati e allo sviluppo dell'*Information Technology*, le informazioni sono rese visibili e sono più facilmente condivise, viene promossa la semplificazione e la standardizzazione delle attività, come pure è favorita la creazione di norme e regole efficaci. Ogni aspetto della logistica può essere oggetto di *mieruka* e così si parla di visualizzazione della *supply chain*, dei magazzini e delle scorte, dei clienti, dei costi logistici, dell'avanzamento del lavoro, dei centri logistici, dei tempi, del valore, della gestione della qualità, dei consumi di energia, delle perdite e sprechi, dei risultati. Per ognuno di questi aspetti, come illustra la fig. 3, si

può fare un ulteriore deployment che porterà a un miglioramento particolare e generale, nonché a una riduzione dell'inquinamento provocato dalle attività logistiche. A questo punto, forse, due esempi concreti spiegano meglio di qualsiasi teoria come il *visual management* è di aiuto alle aziende per ridurre i costi e l'impatto ambientale della logistica: il primo si riferisce a una grande azienda, la Omron, che sviluppa e fabbrica prodotti per l'*industrial automation*, l'elettronica e l'*healthcare*, mentre il secondo riguarda un piccolo operatore logistico molto attento alle sue responsabilità sociali nei confronti dell'ambiente.

### Sistema "Mieruka" Omron per il calcolo del CO<sub>2</sub> emesso dalla logistica

Poiché le attività logistiche delle aziende produttrici in Giappone sono in genere affidate in *outsourcing* ad operatori esterni, è difficile avere i dettagli che si riferiscono ai costi e alle emissioni di CO<sub>2</sub>. Grazie, però, a un sistema di gestione del traffico/trasporto, al calcolo automatico delle distanze percorse mediante le funzioni del GPS che con un terminale a bordo permette anche di conoscere in tempo reale la situazione degli stessi veicoli, alla misurazione del peso dei veicoli e alla loro univoca identificazione mediante sensori posti sulla strada da cui parte il veicolo, la Omron è riuscita a misurare con accuratezza le emissioni di CO<sub>2</sub> connesse con le attività logistiche (cfr. la fig. 4). Grazie a questo sistema di visualizzazione dell'anidride carbonica

equivalente emessa, si riesce con maggiore facilità a individuare le aree che hanno bisogno di essere migliorate dal punto di vista di impatto ambientale. Il sistema evidenzia i problemi connessi con le incoerenze sui percorsi, con il tasso di carico e le quantità di materiale trasportato. Dalla rilevazione dei problemi si può procedere a una revisione degli itinerari, ad analizzare i percorsi in dettaglio (velocità, distanze coperte, tempo necessario) e ad implementare altri kaizen concreti atti a ridurre l'emissione di anidride carbonica.

### Il Clear Transport System della Nikko Sangyo

Fondata nel 1992, la Nikko Sangyo ha sede in Hokkaido e possiede una flotta di 85 autocarri adibiti al trasporto di alimentari soprattutto

freschi e freschissimi in tutto il Giappone. Oltre al trasporto, nel proprio centro logistico di Ishikari si occupa di magazzinaggio, prelievo e preparazione dei colli per la vendita al dettaglio. Già da tempo è impegnata in attività ecologiche, promuovendo in particolare trasporti congiunti con altri operatori, la formazione degli autisti a una guida ecologica, l'acquisto e l'uso di veicoli a basso inquinamento e compatibili con la più severa normativa recente e, infine, favorendo l'intermodalità. Dal 2003 l'azienda ha sviluppato un sistema per rendere trasparente quanto avviene sugli autocarri una volta usciti dal magazzino (cfr. la fig. 5). Grazie all'utilizzo di GPS e Internet, con cui si gestiscono le informazioni relative ai singoli veicoli, si riesce a capire in tempo reale la posizione dei camion, la temperatura interna ai container, la situazione relativa alle consegne.