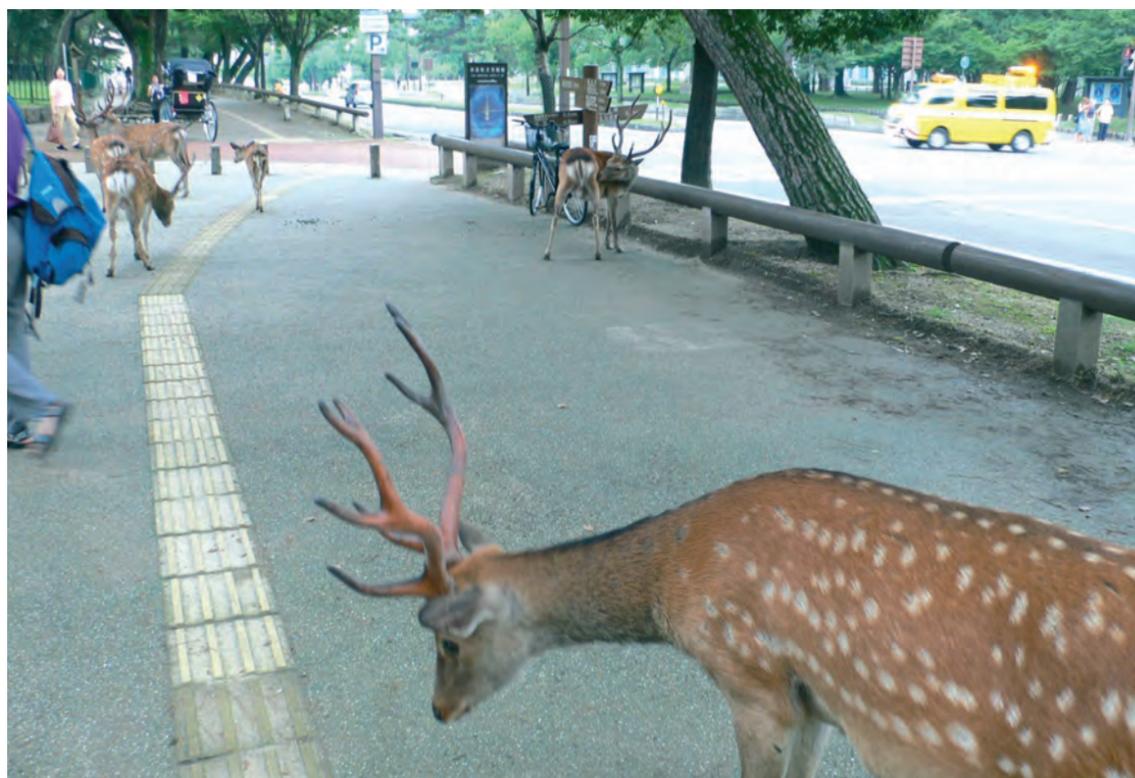


UNA CONFERENZA DI 7 ANNI SULLA LOGISTICA VERDE

La lunga **MARCIA** verso la virtù **(LOGISTICA)**



■ Rosario Manisera¹

Una logistica che ottimizzi la supply chain non solo ha un rilevante effetto sul conto economico ma risponde a sempre più avvertite esigenze di responsabilità ambientale e di eco-compatibilità. In Giappone attivo un piano di ben sette anni con traguardi ambiziosi ma possibili



Masato Tokuda, Senior Executive Vice President del JILS (Japan Institute of Logistics Systems) che sta completando un programma di lavori della durata di sette anni sull'eco-compatibilità della logistica

Si fa sempre più consistente la convinzione che per assicurare un futuro non possiamo e non dobbiamo eludere il nostro impegno per costruire una società che viva ed operi in armonia con l'ambiente. In questo impegno le aziende hanno l'obbligo di essere in prima linea. Nell'ottica ambientale e dell'intero ciclo di vita dei prodotti che creano, devono rivedere tutti i processi aziendali - dalla progettazione agli acquisti, dalla produzione alle vendite, dalla distribuzione fisica al recupero e allo smaltimento. In questa prospettiva è indispensabile creare una logistica che ottimizzi sia la supply chain, sia la reverse chain.

Una lunga conversazione con Masato Tokuda, Senior Executive Vice President del JILS (Japan Institute of Logistics Systems), e l'abbondante documentazione da lui fornita ci hanno permesso di intravedere il lungo cammino che in Giappone la logistica ha percorso in questo campo. Determinante è stata l'azione della "Conferenza su logistica e ambiente", un evento che ha avuto il suo inizio nel lontano 2003 e si concluderà nel 2010.

1. Una conferenza nazionale su logistica e ambiente

Le emissioni di gas serra, in particolare del biossido di carbonio, in Giappone devono essere ridotte del 6% rispetto al livello del 1990: è l'obiettivo assegnato dal Protocollo di Kyoto firmato nel 1997. Per il Paese del Sol Levante il target sta diventando sempre più una meta che sembra allontanarsi piuttosto che avvicinarsi. Non che gli altri paesi firmatari dell'accordo si trovino in una posizione migliore. E non parliamo di quelli che, come gli USA, non hanno successivamente ratificato l'accordo! È un punto d'onore, però, per il Giappone cercare di tener fede a quanto promesso e lo si è visto durante il Summit del G8 tenuto la scorsa estate in Hokkaido.

Siccome la logistica è una delle attività che ha un impatto pesantissimo sull'ambiente, essa è l'oggetto di un'attenzione del tutto speciale da parte del governo, della business community e di tutta la popolazione che ogni anno viene sensibilizzata sull'argomento mediante una campagna che dura un

mese. Del resto, la recente "Conferenza ministeriale sull'ambiente e l'energia nei trasporti", tenuta a Tokyo dal 14 al 16 gennaio 2009 e a cui hanno partecipato i 22 paesi responsabili del 70% delle emissioni inquinanti, ha insistito nel sottolineare l'importanza di combattere i cambiamenti climatici e l'inquinamento atmosferico nel settore dei trasporti perché, a livello mondiale, da solo esso è responsabile del 23% delle emissioni dei gas serra.

L'impegno del Giappone per una logistica eco-compatibile, tuttavia, non è di ieri. Non sorprende, perciò, che proprio in Giappone sia sorta un'attività di lunga scadenza per arrivare a una logistica sostenibile. La conferenza su logistica e ambiente - *Conference on Green Logistics in Japan* - organizzata dal JILS e inaugurata nel 2003 sta avendo un influsso fondamentale sulle aziende e sulla società civile. Suddivisa in tre fasi o periodi, la Conferenza si propone di realizzare in concreto il "Grande Disegno" di una società che sia realmente sostenibile nel tempo.

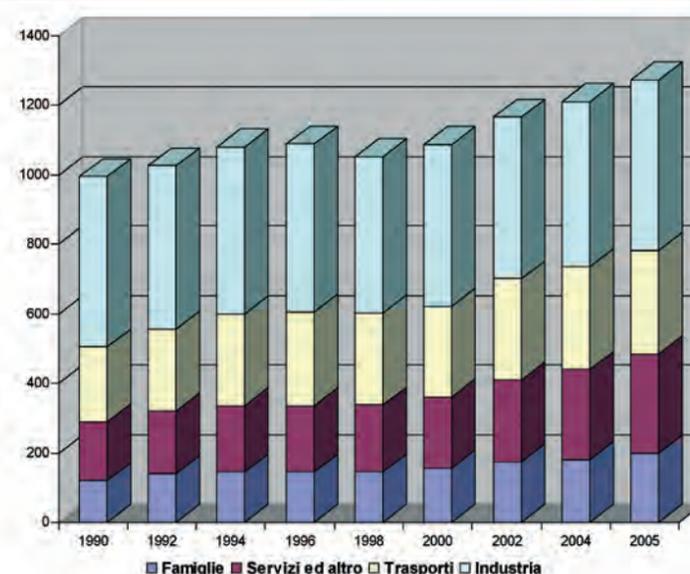
Nel primo periodo (2003-2006)

sono stati elaborati dei manuali per offrire un supporto alle aziende che affrontano la riduzione del loro impatto ambientale; sono stati enucleati i temi più importanti relativi al management delle

attività che servono a diminuire l'inquinamento della logistica ed è stato adottato il "manifesto" della logistica verde.

Nel secondo periodo (2006-2008) la Conferenza, articolata in varie

Fig. 1 - Andamento delle emissioni di CO₂ in Giappone



Fonte: Rielaborazione dati del Laboratorio nazionale di ricerca sull'ambiente

commissioni e più sessioni plenarie, si è focalizzata sulle emissioni di anidride carbonica. In continuità con le attività del primo periodo, ha proseguito anche nella stesura di manuali per le aziende. Sono stati affrontati i problemi che ostacolano la promozione del trasporto intermodale e le tematiche relative alla revisione della legge sul risparmio energetico.

“Un nuovo volto per la logistica e un cambiamento per gli individui”

Il terzo ed ultimo periodo (2008-2010) vede coinvolti maggiormente l'amministrazione pubblica, il mondo accademico, le aziende e gli enti interessati a un'ulteriore riduzione dell'impatto logistico sull'ambiente. Verranno, inoltre, fatte delle raccolte di casi ed esempi "virtuosi" provenienti dal settore aziendale cosicché tutti siano stimolati a seguire le prassi dei più efficienti.

2. I risultati del secondo periodo della Conferenza

La logistica, come si è accennato, concorre non poco al riscaldamento del pianeta, all'esaurimento delle risorse e all'aumento dei rifiuti. L'utilizzo di energia (carburante, energia elettrica ecc.) per gli autoveicoli, le ferrovie, le navi, gli aerei (attività di trasporto), le attività di carico e scarico con carrelli elevatori o attrezzature assimilabili, la conservazione di merce in magazzino con congelatori e frigoriferi... comportano l'emissione di CO₂ che è la causa principale del riscaldamento del pianeta. In Giappone la quantità di emissione di CO₂ è continuata a crescere dopo il 1990 e nel 2005

ha raggiunto 1.293 milioni di tonnellate (cfr. fig. 1): la logistica ne è corresponsabile.

Il legno, la carta e la plastica, che servono ad assicurare la qualità della distribuzione fisica, provengono dalle foreste o dal petrolio che sono risorse naturali limitate. Questi materiali di confezionamento e di imballaggio diventano rifiuti da bruciare o da interrare, nonostante che per fabbricare 1 kg di cartone si calcola un'emissione di 1,76 kg di CO₂ e per 1 kg di plastica si emettono 3,01 kg di CO₂.

La Conferenza su logistica e ambiente ha cercato di esplicitare quanto la logistica, autonomamente o insieme ad altre funzioni aziendali, può e deve fare per il risparmio energetico, per la riduzione delle emissioni di CO₂, per l'utilizzo efficace delle risorse e il loro riciclo, per la diminuzione dei rifiuti (cfr. la fig. 2). Ha sviluppato, soprattutto nel secondo periodo, gli strumenti di supporto alle aziende perché possano svolgere le attività che portano a una diminuzione dell'impatto ambientale nella logistica. Questi sono stati inseriti in una raccolta di dieci punti che, come risultati del lavoro della Conferenza, sono stati posizionati nella cornice del *Grand Design* logistico teso a creare una società "circolare", cioè eco-sostenibile (fig. 3).

Più in particolare i punti 1, 2 e 3 si riferiscono agli strumenti e alle idee per realizzare una logistica che non spreca risorse; il punto 4 richiama gli strumenti per promuovere una gestione della logistica alla fonte; i punti 5 e 6 sono relativi alla valutazione delle *environment performance*; il 7 e l'8 sono di carattere più generale, mentre i punti 9 e 10 esprimono idee e richieste rivolte alla pubblica amministrazione. Esaminando rapidamente i 10 punti, possiamo sintetizzare in breve il loro contenuto nel modo seguente:

1. **Enumerazione dei temi** da affrontare per implementare e ampliare l'uso del trasporto intermodale (strumenti necessari al trasporto, costi, lead time, qualità nel trasporto, container...) e presentazione di esempi/casi concernenti le aziende committenti.

Fig. 2 - I principali provvedimenti per ridurre l'impatto ambientale

Scopo	Mezzi				
	Misure principali	Provvedimenti			
		Misure implementabili dal solo ente di logistica	Da implementare in collaborazione con gli altri enti e con le altre aziende		
Realizzazione di una società di tipo "circolare"	Risparmio energetico Riduzione CO ₂	Kaizen consumo carburante ed emissioni di CO ₂	Promuovere la guida ecologica dei veicoli	- Formazione degli autisti - Apparecchiature EMS - Mobilitazione permanente (sistemi premianti ecc.)	- Ridurre le richieste di percorsi incoerenti - Ridurre i tempi di attesa per arrivo e spedizione merci - Predisporre spazi per gli arrivi e le spedizioni, luoghi di attesa
			Rimedi "hard"	- Acquisto di veicoli a basso inquinamento - Dispositivi per migliorare il consumo di carburante (pneumatici ecologici ecc.) - Dispositivi per accumulo calore e per accumulo freddo	
			Promuovere il trasporto intermodale	- Trasporto con container ferroviari - Garanzia di qualità e lead time trasporto - Misure per migliorare l'efficienza nel trasporto	- Rivedere il lead time - Assicurarsi il carico per il ritorno
	Riduzione distanze da percorrere	Rivedere la dislocazione dei depositi	- Esaminare e rivedere la dislocazione dei depositi, tenendo conto delle distanze nei trasporti	- Esaminare la dislocazione delle basi produttive tenendo conto della distribuzione fisica - Attività in comune	
		Rivedere il programma dei trasporti	- Ridurre il numero di veicoli con una tempestiva revisione dei programmi e itinerari dei trasporti - Scelta di veicoli appropriati	- Attività in comune - Revisione del lead time - Revisione delle indicazioni dei tempi	
		Ridurre il numero di trasporti	- Ridurre le perdite dovute all'ente logistico (errori, spedizioni improvvisi...) - Esaminare la possibilità di veicoli più grandi	- Ridurre le perdite dovute agli altri enti ed aziende - Lotti appropriati	
	Miglioramento nei carichi	Coordinare le unità logistiche e di ordinazione	- Rivedere le unità di distribuzione fisica (Numero prodotti su pallet ecc.)	- Vendere/ordinare in conformità con le unità di logistica...	
		Espedienti per aumentare il numero di colli da caricare	- Più ripiani; sviluppo attrezzature adeguate - Migliorare la solidità del materiale di confezionamento	- Progettazione dei prodotti tenendo conto delle unità logistiche	
	Circolazione delle risorse Riduzione rifiuti	Ridurre	Ridurre il materiale di confezionamento	- Esaminare le possibilità di rendere più sottili e di alleggerire il materiale di confezionamento - Esaminare la possibilità di fare a meno del materiale di confezionamento	- Assicurarsi la solidità degli stessi prodotti - Collaborazione per fare a meno del materiale di imballaggio
			Ridurre le scorte immobili e difettose	- Bilanciamento con le vendite - Ridurre gli errori nella gestione delle scorte	- Bilanciamento produzione - Esame di misure per esaurire le scorte in ogni fase - Revisione tempestiva dei prodotti - Riduzione dei resi
Riusare riciclare		Riutilizzare i prodotti di recupero raccolti	- Raccolta efficiente - Migliorare la qualità della raccolta	- Scelta materiali e componenti nonché progettazione prodotti che tengano conto del recupero - Riutilizzo di componenti recuperati nella progettazione, test e produzione - Collaborazione nella raccolta	
		Misure collegate principalmente ai trasporti	Misure collegate principalmente all'imballaggio	Misure di altro tipo	

Fonte: Elaborati del II periodo della Conferenza JILS su logistica e ambiente

2. **Compiti dei trasportatori e delle aziende committenti** in partenza e in arrivo, per promuovere una guida ecologica

dei veicoli; 77 esempi concreti che rispondono ai problemi che si verificano quando si vuole guidare rispettando l'ambiente.

3. Facendo riferimento al **settore dei prodotti alimentari trasformati**, analisi dei dati delle aziende committenti; ipotesi di soluzioni

Fig. 3 - Conferenza su logistica e ambiente



- dei problemi per ridurre l'impatto sull'ambiente; verifica delle ipotesi sulla base di dati reali.
- 86 voci** che riguardano l'intero settore logistico e le attività da svolgere per ridurre l'impatto ambientale; suggerimenti per comprendere il livello di impegno della propria azienda; esempi concreti per ogni singola voce.
 - Raccolta delle relazioni** e dei programmi stilati secondo la legge emendata sul risparmio energetico del 2007; aggregazione e analisi dei dati relativi alle quantità

- Informazioni e suggerimenti relativi al trasporto** in conformità con la legge sul risparmio energetico; sintesi dei provvedimenti; sintesi relativa al calcolo dei quantitativi di energia utilizzati; presentazione delle precauzioni da utilizzare per ridurre l'energia necessaria al trasporto.

- Problemi da affrontare** per implementare e ampliare l'uso del trasporto intermodale con le ferrovie; presentazione di casi concreti di successo. (Relazione dei risultati delle attività della Commissione per promuovere la riduzione di CO₂ II)
- Esempi di compiti ed attività** per promuovere la guida ecologica dei veicoli; presentazione dei temi e dei provvedimenti necessari per mettere in pratica una guida ecologica. (Relazione dei risultati delle attività della Commissione per promuovere la riduzione di CO₂ III - Collaborazione tra operatori del trasporto e committenti in partenza ed arrivo).
- Analisi della situazione** corrente; elaborazione di ipotesi e verifiche sulla base dei dati delle aziende committenti in partenza ed arrivo; modello scelto: il settore dei prodotti alimentari trasformati. (Proposte per una politica di riduzione dell'impatto ambientale che tenga conto delle condizioni delle transazioni).
- Riordino dei problemi** da risolvere per ridurre l'impatto ambientale nelle aree di tutto il comparto logistico (Check list per una logistica verde Vers. 1)

- Analisi delle relazioni periodiche** e dei programmi elaborati in conformità con la legge sul risparmio energetico emendata. (Relazione dei risultati delle attività della Commissione per promuovere la riduzione di CO₂ IV - Indagine sulle relazioni periodiche e sui programmi conformi alla legge sul risparmio energetico emendata)
- Acquisizione dei dati necessari** per il calcolo dei quantitativi di energia utilizzati in conformità alla legge sul risparmio energetico emendata; presentazione pratica dei metodi per comprenderli. (Raccolta di suggerimenti in risposta alla legge sul risparmio energetico).
- Studio di casi concreti** su provvedimenti di miglioramento. (Relazione sulle attività della Commissione di studio sulla Green Logistics)
- Suggerimenti alle aziende** che danno inizio alle attività (Guida a una logistica verde)
- Idee e richieste** in relazione alla legge sul risparmio energetico emendata.
- Richieste per promuovere il trasporto intermodale con le ferrovie.**

- Relazioni sulle attività di approfondimento di casi di **logistica verde**, appresi o osservati direttamente, allo scopo di promuovere attività che alleggeriscano l'eco-impatto.
- Informazioni e suggerimenti per impegnarsi nelle attività volte alla **logistica ecocompatibile**.
- Sintesi di idee e richieste su problemi che dovrebbero affrontare gli enti della **pubblica amministrazione** in modo che le aziende riescano più facilmente ad ottemperare alle prescrizioni della

legge sul risparmio energetico: calcolo dell'energia consumata, elaborazione delle relazioni periodiche...

- Sintesi delle richieste** e riordino dei problemi che le aziende ferroviarie di trasporto merci e gli enti pubblici dovrebbero affrontare per promuovere il trasporto intermodale.

Attualmente si sta svolgendo la terza fase della Conferenza: sono stati coinvolti strati sempre più vasti del paese - aziende manifatturiere, settore della distribuzione, operatori

logistici, comparto della comunicazione, enti di indagine e di ricerca, le amministrazioni locali e così via - in modo che i risultati della Conferenza siano fatti propri da tutti gli attori interessati alle attività logistiche. Sarà così più facile architettare una logistica che contribuisca alla creazione di una società sostenibile nel tempo: la logistica avrà un volto nuovo e ci sarà un cambiamento negli individui e nella società. ■