

Business process e innovazione: il ruolo del progettista

Uno sviluppo in armonia con l'ambiente

Nell'ottica di una logistica sostenibile, gli enti aziendali a valle della progettazione hanno pochi margini di manovra se lo sviluppo dei prodotti non è avvenuto in una prospettiva di salvaguardia dell'ambiente. Una logistica in armonia con l'ambiente è molto più realistica e credibile se i progettisti sono stati formati a rispettare i valori ecologici e a creare prodotti che in ogni fase della loro vita hanno un basso impatto ambientale

■ ROSARIO MANISERA¹

Per la prima volta quest'anno durante il World Economic Forum che ha raccolto, tra il 24 e il 28 gennaio, nel villaggio svizzero di Davos più di 2.000 leader mondiali dell'economia, le tematiche ambientali hanno avuto un posto importante dal momento che, come ha sottolineato il cancelliere tedesco Angela Merkel, "l'energia e l'ambiente sono le due più grandi sfide dell'umanità". In queste sfide devono essere impegnati governi e aziende: purtroppo nelle classifiche, che in occasioni come Davos vengono pubblicizzate, né l'Italia come paese, né le aziende italiane si distinguono per il loro impegno. Infatti, secondo la classifica mondiale della sostenibilità ambientale stilata dalle università di Columbia e di Yale, basata sulla qualità dell'acqua e dell'aria, sulla superficie costruita e sulle misure antinquinamento, l'Italia figura solo al 69° posto, preceduta da molti paesi anche del cosiddetto 3° mondo. Non migliore è la posizione delle aziende italiane. Nel rapporto di quest'anno della canadese Corporate Knights Inc. che elenca le 100 aziende più sostenibili del mondo non figura

alcuna azienda italiana. A parte i dubbi o le critiche che si possono muovere a questo tipo di classifiche, resta il fatto che il nostro paese e le sue aziende non godono di una buona fama in fatto di rispetto dell'ambiente e di contributi alla sostenibilità ambientale.

Le aziende in particolare, però, potrebbero e dovrebbero fare molto di più. Inoltre, poiché sono state le aziende, soprattutto quelle del settore industriale, ad avere avuto, e spesso ancora ad avere, un più pesante impatto ambientale negli ultimi due secoli di storia del pianeta, tocca a loro un impegno più consistente per la preservazione del nostro habitat. Parlando di aziende, si intendono tutte le aree aziendali, nessuna esclusa, anzi tutti i membri delle aziende.

Con il loro *commitment* incondizionato devono partecipare alle attività volte ad alleggerire l'impatto negativo che i processi aziendali hanno sull'ambiente. Ai primi posti, naturalmente, deve trovarsi l'area della logistica, intesa non soltanto come distribuzione fisica dei prodotti fabbricati in produzione - e quindi nell'ottica dei suoi rapporti con il cliente finale - ma anche come



Secondo un orientamento di pensiero la logistica deve puntare ad un "impatto zero". Lo sforzo delle imprese in Giappone punta ad abbatterne (non ridurre...) l'impatto con strategie che coinvolgono la stessa progettazione dei prodotti e le loro modalità distributive. In alto una conferenza delle Ferrovie giapponesi sulla riduzione dell'inquinamento ambientale

area dove confluisce l'insieme delle attività e delle relazioni tra le varie aziende che assicurano i rifornimenti necessari alla fabbricazione dei prodotti stessi.

Ad ogni modo, perché la logistica esprima sempre processi in armonia con l'ambiente - ovviamente con costi sempre più bassi - c'è bisogno di un sistema di gestione logistica che si basi su regole e standard efficaci, riconosciuti come tali dall'insieme delle aziende e della stessa società. In Giappone si comincia, ad esempio, a far riferimento a un manuale e a dei parametri stabiliti dal governo dopo lunghe indagini nel mondo aziendale. C'è bisogno, inoltre, che l'insieme del *business process* aziendale sia oggetto di innovazione in modo che vengano migliorate tutte le attività, dal ricevimento ed emissione degli ordini fino alle attività di commercializzazione. In quest'ottica vanno affrontati tutti i nodi e i problemi che impediscono alla logistica di evolversi in attività che sia davvero eco-compatibile ed eco-sostenibile.

Bisogna, in particolare, arrivare a migliorare, da una parte, le attività di sviluppo e progettazione degli stessi prodotti e delle attrezzature logistiche, come pure, dall'altra, ad innovare i processi di business, i sistemi informativi e tutto ciò che è legato al flusso delle informazioni (cfr. fig. 1).

Parola di Newsweek

In un recente articolo, la rivista Newsweek fa notare come spesso il risparmio energetico è considerato "una forma di astinenza - andare in bicicletta, offuscare l'illuminazione, abbassare il termostato e fare meno docce". Si tratta, invece, di innovare, di rendere più efficiente l'utilizzo dei vari tipi di energia che man mano sono stati scoperti e di ottenere gli stessi risultati, o anche risultati migliori, con solo una minima parte dell'energia utilizzata precedentemente. Questo anche nel settore logistico.

Theil, Stefan, "7 Ways to Save the World", Newsweek, January 29, 2007, p.41 ff.

Meno costi e meno risorse

Tralasciando qui tutti gli aspetti legati alla parte sistemica e organizzativa necessari per una logistica sostenibile, ci concentreremo maggiormente sullo sviluppo e sulla progettazione dei prodotti, rimandando a un altro intervento il discorso relativo allo sviluppo delle attrezzature logistiche. Spesso, quando si parla di implementare politiche che rispettino l'ambiente, che facciano risparmiare energia e quindi alleggeriscano l'impatto ambientale, che aiutino a ridurre i costi, ci si preoccupa sempre del rischio di un passo indietro per l'economia e di un ritorno dell'umanità all'epoca in cui si utilizzava la sola energia umana ed animale. Sappiamo che la logistica deve occuparsi della soluzione dei problemi legati alle distanze tra la produzione

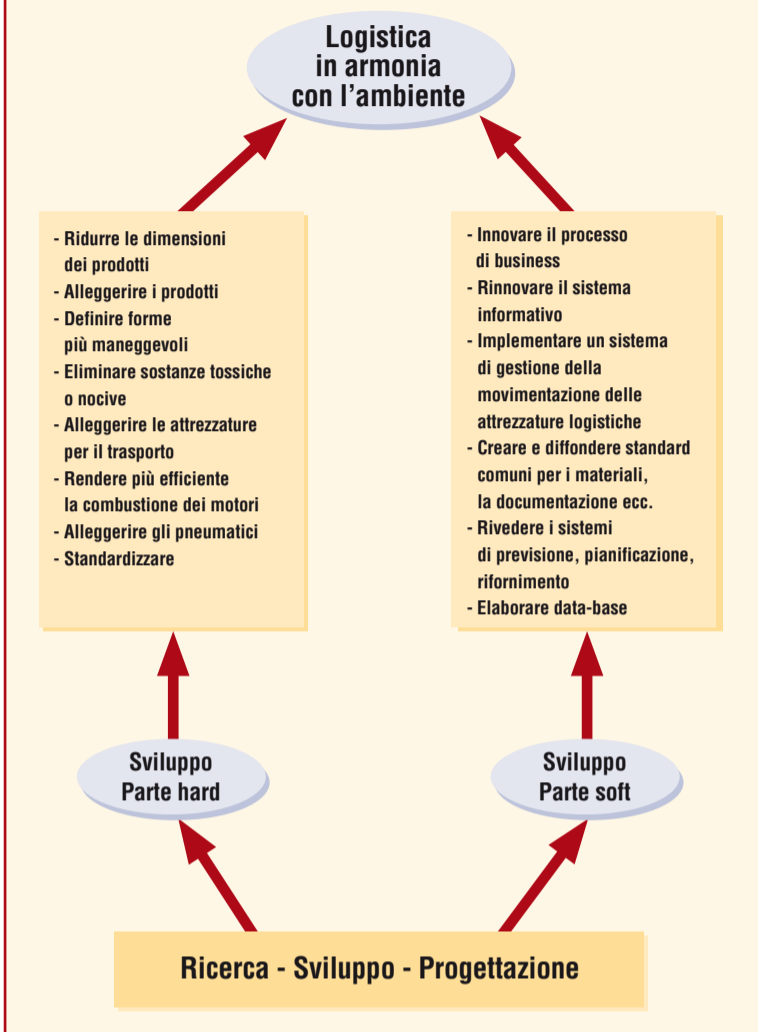
di un bene e il suo consumo; dovrebbe anzi tendere ad annullare possibilmente queste distanze: infatti dal punto di vista dell'alleggerimento dell'impatto ambientale l'ideale è una logistica non più necessaria, inutile. Quando alla produzione e



Il cuore del problema

I prodotti, che sono l'oggetto della distribuzione fisica e le attrezzature logistiche che ne costituiscono gli strumenti operativi devono essere ideati al momento della loro progettazione in modo da permettere alla logistica di essere a basso costo e a basso impatto ambientale. Così pure va ripensata tutta la parte soft connessa con la logistica. In questo senso vanno implementati o rivisti i sistemi di risposta rapida ed efficiente alle esigenze dei clienti, come pure i sistemi di previsione, pianificazione, rifornimento e riassortimento legati alla distribuzione e alle vendite.

Fig. 1 - Lo sviluppo e la progettazione nelle aziende sono alla base di una logistica in armonia con l'ambiente



minate sulla strada dell'innovazione, dando un forte impulso alla ricerca e allo sviluppo di soluzioni innovative, cercando di ridurre anche nel settore della logistica costi e impatto ambientale. In questo loro impegno, le aziende sono aiutate e stimolate dal governo giapponese che, anche sulla base dei livelli raggiunti dalle emissioni di biossido di carbonio nel paese (cfr. la fig. 2), già nel luglio del 2001 aveva pubblicato delle direttive dal titolo "Principi fondamentali relative alle nuove politiche globali sulla logistica", concretizzate poi in due obiettivi generali resi pubblici nel 2005: "Creazione di un mercato competitivo in ottica internazionale, compresi i costi" e "Impegno per la creazione di un sistema logistico con un minore impatto ambientale ed efficace nel contribuire ad edificare una società caratterizzata da uno sviluppo circolare".

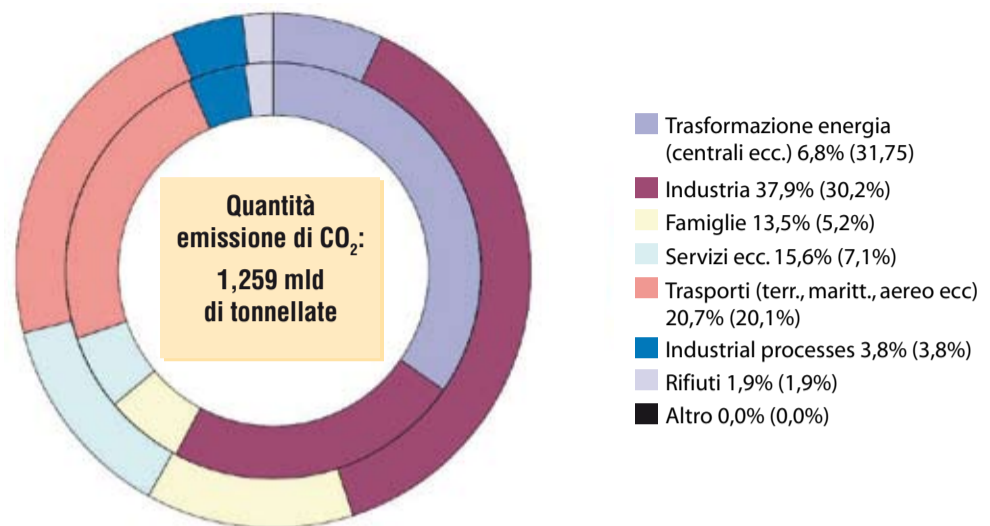
Le aziende del Giappone, allora, hanno potenziato ancora di più le aree di sviluppo e progettazione dei prodotti che già da decenni sono state al centro del management. Soprattutto nelle aziende manifatturiere sono queste aree che determinano i risultati e anche la maggior parte dei costi delle attività a valle, compresi quelli della logistica. L'attenzione maggiore è stata rivolta quindi alla formazione e motivazione dei progettisti che devono occuparsi dello sviluppo di prodotti in grado di essere competitivi sui costi e con un

impatto ambientale il più possibile uguale a zero. Nel migliorare i prodotti, quindi, oppure nel riprogettarli innovandoli tecnologicamente; nel creare nuove funzioni per i prodotti e nell'innovarne lo stesso concetto, i progettisti hanno cercato di venire incontro ai bisogni dell'ambiente, alle esigenze di competitività e profittabilità delle aziende, alle richieste del mercato e dei consumatori. Si sono sforzati perciò di progettare prodotti che permettano risparmi energetici; prodotti che richiedano meno risorse per la loro fabbricazione, la loro movimentazione e il loro utilizzo; prodotti che durino più a lungo e perciò con una manutenibilità migliore e con funzioni e prestazioni meno

Virtù nelle bollicine

La Coca Cola giapponese ha già realizzato, all'interno di undici dei suoi trentatré stabilimenti che servono per l'imbottigliamento, la produzione delle bottiglie in polietilene partendo da pre-forme che hanno solo 3 cm di diametro e 9 di altezza. In questo modo non vengono più comprate dall'esterno le bottiglie intere da 500 ml che caricate su camion costringevano a trasportare principalmente aria. È stata ottenuta così una diminuzione dell'88,6% del traffico degli autocarri addetti all'approvvigionamento, questa volta solo delle pre-forme. Ora l'azienda sta pensando di portare all'interno anche la produzione di tutti gli altri formati di bottiglie. Si ha così sotto gli occhi un esempio significativo di logistica in armonia con l'ambiente: produzione, trasporto e consegne da uno stabilimento vicino alla zona di consumo del prodotto; minimizzazione dei quantitativi di materiale da movimentare; riduzione dell'impatto ambientale e dei costi.

Fig. 2 - Dettagli per settore delle quantità di emissione di biossido di carbonio in Giappone (2005)



N.B.

1. L'elaborazione del grafico è basata sul "Libro bianco" del governo giapponese relativo all'ambiente (Ed. 2005).
2. L'anello interno del grafico evidenzia le cifre fra parentesi e mostra la percentuale di emissione diretta di ciascun settore.
3. L'anello esterno mostra le cifre fuori parentesi ed indica le percentuali delle emissioni dovute alla produzione dell'elettricità distribuita ai vari settori sulla base della domanda finale.
4. Nella voce "Altro" sono comprese le emissioni dovute alle perdite di combustibile e agli errori al momento della distribuzione dell'elettricità e del calore.

A sinistra una sintesi dei "pilastri" alla base dei processi di revisione della logistica che operano sul fronte "hard" (le caratteristiche dei prodotti) e "soft" (la parte gestionale ed organizzativa). In alto l'incidenza dei vari comparti nell'emissione del micidiale CO₂

degradabili; prodotti che possano essere, almeno in parte, riutilizzati e sicuramente riciclati dopo la loro dismissione; prodotti che non emettano e possibilmente non utilizzino sostanze dannose per gli individui e per l'ambiente durante il loro intero ciclo di vita, compreso il momento del loro eventuale smaltimento.

La logistica e la bottiglia "buona"

Anche se non da tutti ritenuta positiva, la globalizzazione dell'economia non conosce remore e i beni prodotti in paesi lontani devono essere movimentati per poter raggiungere coloro che se ne servono. Chi progetta i prodotti allora deve farlo, come abbiamo detto, anche nell'ottica di una logistica sempre più efficiente e che non abbia un impatto negativo sull'ambiente. Le tendenze seguita

da anni dalle aziende giapponesi è stata quindi quella di creare prodotti con dimensioni sempre più piccole, prodotti che fossero sempre più leggeri e, a volte, prodotti fatti di materiale più eco-compatibile. In questo modo, mantenendo o migliorando le funzioni dei prodotti richieste dal mercato, sono stati modificati i volumi, il peso o la natura dei diversi materiali. Così facendo è stato migliorato il tasso di carico dei mezzi di trasporto, sono stati ridotti i consumi di energia e, nell'insieme, è stato alleggerito l'impatto ambientale della logistica. Gli esempi che si possono citare sono innumerevoli. Accanto al caso della Kirin Beer - già accennato in altra occasione - che grazie alla riduzione di peso delle bottiglie e al restringimento della parte superiore delle lattine per la birra è riuscita a migliorare del 12% l'efficienza del trasporto, possiamo menzionare l'esempio di alleggerimento di un'altra bottiglia, questa volta contenente ingredienti per condire il cibo, dell'azienda di alimentari Kewpie.

La bottiglietta, originariamente di 210 g, ha visto ridurre il suo peso a tre riprese con un'azione di assottigliamento e rafforzamento del vetro: a 160, 140 e infine a 130 g. Nello stesso tempo, è cambiata anche la forma della bottiglia che da ovale è diventata rotonda: in questo modo è stato possibile ridurre anche il materiale per il confezionamento. Nell'insieme, quindi, sono stati ridotti i costi di produzione e, dal punto di vista logistico, è stata aumentata l'efficienza del trasporto, realizzando altresì un minore impatto ambien-

La frase

"L'energia e l'ambiente sono le due più grandi sfide dell'umanità"

Angela Merkel, cancelliere della Germania

La provocazione

"Si dovrebbe fare in modo di consumare possibilmente in una determinata regione i beni prodotti in quella stessa regione, proprio il contrario di quanto sta avvenendo con il fenomeno della globalizzazione"

tale, sotto forma di risparmio di materiale di confezionamento.

Un ultimo esempio che ci piace citare è quello della Casio, un vero mago della miniaturizzazione dei prodotti elettronici. Gli enti di ricerca e sviluppo hanno una loro filosofia specifica e un loro *know how* specialistico che tendono proprio a rendere i prodotti dell'azienda sempre più leggeri, sempre più sottili, sempre più piccoli, sempre più caratterizzati da bassi consumi. Possiamo riferirci alle foto-camere digitali o alle calcolatrici ridotte ormai alle dimensioni di una carta di credito. Nel giro di pochi anni i progettisti, grazie anche all'utilizzo di tecnologie appropriate, sono così riusciti a ridurre di oltre l'80% le dimensioni di questi prodotti. Possiamo, quindi, immaginare cosa questo significa dal punto di vista logistico: minimo utilizzo di risorse, compresi i materiali per il confezionamento e l'imballaggio, e riduzione dei costi di trasporto. ■

¹ Studioso del mondo giapponese. E-mail: manisera@giappone-italia.it