

4 chiacchiere con Andrea Piras - Diadora spa

Non ci sono più le stagioni di una volta

prodotto con i marchi suddetti, ha dimensioni e possibilità finanziarie e d'investimento decisamente più contenute così come altre realtà quali Lotto, Sergio Tacchini o Fila. Inevitabilmente il benchmark per l'innovazione è sulle grandi, ma la competizione sul mercato avviene con queste ultime

Si potrebbe parlare di un benchmark su due diversi livelli quasi paralleli

Per quanto riguarda la sua domanda iniziale penso che non solo le aziende italiane debbono perseguire la riduzione dei costi di produzione e l'eccellenza qualitativa applicando la metodologia "lean", ma debbono anche cogliere tutte le opportunità offerte dalla delocalizzazione produttiva, ma debbono anche cogliere tutte le opportunità offerte dalla delocalizzazione commerciale, e nella delocalizzazione ad

Anche il settore della moda è in continua evoluzione. Le microcollezioni si susseguono senza sosta tutto l'anno, e ubbidiscono a tattiche commerciali e di marketing in prima linea per garantire il miglior servizio al cliente.

Interessante! È un esercizio strategico che presenta due aspetti apparentemente incompatibili tra loro.

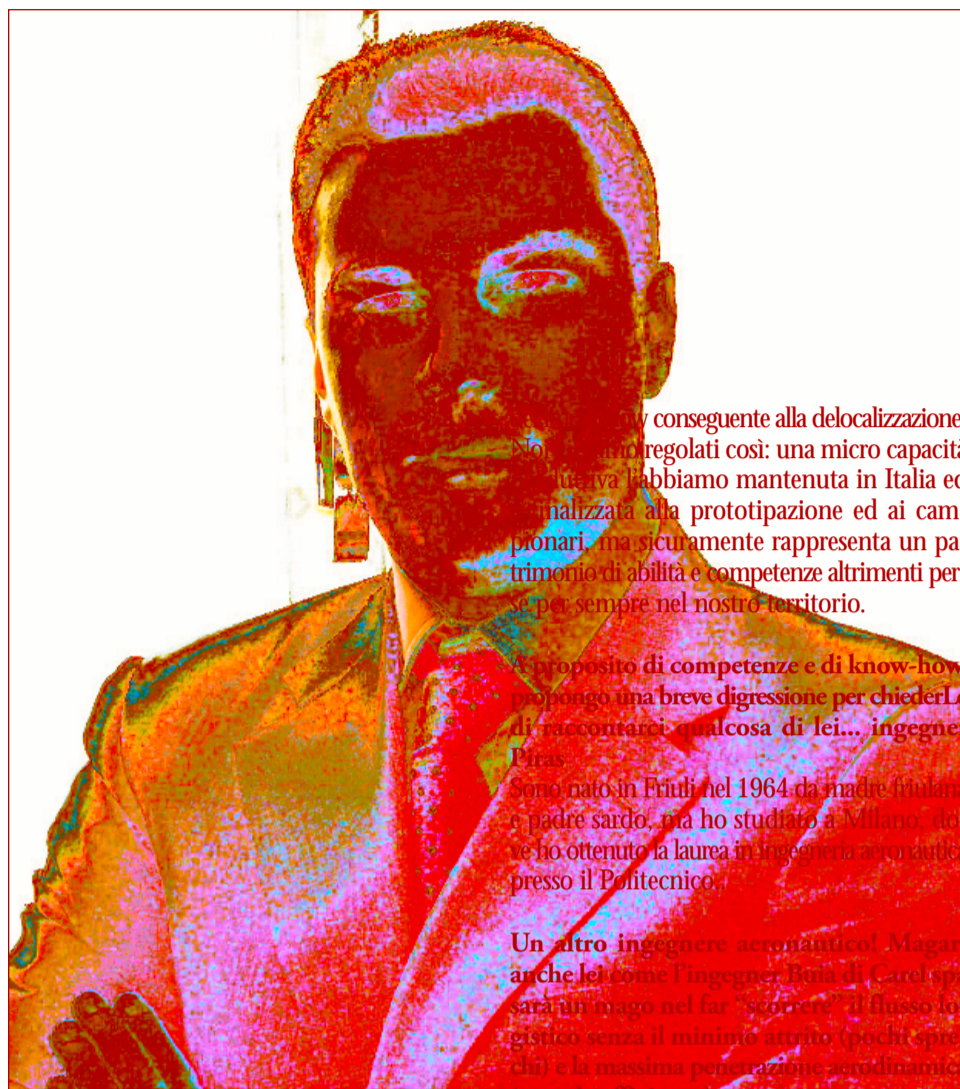
Solo apparentemente incompatibili, a mio parere. Questa è un'azienda che acquista oltre il 70% della produzione in Asia e allo stesso tempo investe le migliori risorse tecniche e professionali nella innovazione di prodotto e nella comunicazione, senza trascurare aspetti fondamentali come il miglioramento del time-to-market e della flessibilità!

DANIELE SEMENZATO

In un'intervista rilasciata alla rivista Sistemi & Impresa (luglio 2005) Yoshio Tomisaka, presidente di JMA (Japan Management Association, ndr) dice che le aziende giapponesi, dopo aver sbaragliato la concorrenza mondiale grazie all'eccellenza raggiunta "nell'operation management, nella capacità di gestire la qualità e la produttività", ad un certo punto, data l'impari lotta con la concorrenza low-cost del gigante cinese e verificato che la ricerca di ulteriori margini si era di fatto arenata, "si sono invece rivolte finalmente all'innovation management".

Ingegner Piras, a me pare che buona parte delle aziende italiane, diversamente da quelle giapponesi, siano lontane dall'aver ottenuto risultati di eccellenza in materia di qualità e produttività, da mettere in campo nella sfida della competizione globale, che ne dice? Facciamo un po' di benchmarking Facciamolo, ma prima occorre una precisazione. Nike, Adidas, Reebok, Puma, hanno in mano più del 50% del settore sportivo. Dobbiamo considerarli i protagonisti del mercato con cui ci vogliamo confrontare quando si parla dell'innovazione di prodotto, dei modelli di sourcing, dei livelli di servizio e della comunicazione. Diadora, pur misurandosi in termini di innovazione tecnologica e di

"L'analisi del valore è fondamentale e propedeutica a qualsiasi altra necessaria azione di riduzione dei costi"



Andrea Piras, direttore Operations di Diadora: "L'innovazione di processo deve mettere in condizione di progettare e produrre meglio, sprecando meno risorse, ed in base ai requisiti chiesti e apprezzati dal cliente"

Scusi, ma che esigenze di flessibilità può avere un mercato che si muove al ritmo di un paio di collezioni l'anno, magari destinate ad una rete di negozi di proprietà o in franchising? esempio per tutti: il processo per la produzione delle suole con inserti in eva (si chiama proprio così, come la biblica seduttrice) che equipaggiano diverse tipologie di calzature tra le quali le calzature da "running".

Non mi fa stare molto tranquillo quello che mi dice: ha l'aria di essere un autogol per l'industria italiana, tanto per restare in tema sportivo! È un problema vero questo del depauperamento

tecnologico conseguente alla delocalizzazione. Non sono regolati così: una micro capacità produttiva l'abbiamo mantenuta in Italia ed è finalizzata alla prototipazione ed ai campionari, ma sicuramente rappresenta un patrimonio di abilità e competenze altrimenti perse per sempre nel nostro territorio.

A proposito di competenze e di know-how propongo una breve digressione per chiederLe di raccontarci qualcosa di lei... ingegner Piras.

Sono nato in Friuli nel 1964 da madre friulana e padre sardo, ma ho studiato a Milano, dove ho ottenuto la laurea in ingegneria aeronautica presso il Politecnico.

Un altro ingegnere aeronautico! Magari anche lei come l'ingegner Buia di Carel spa sarà un mago nel far "scorrere" il flusso logistico senza il minimo attrito (pochi sprechi) e la massima penetrazione aerodinamica (grande efficienza).

Nel 1991 ho fatto la prima esperienza professionale presso le Officine Danieli di Buttrio (UD) nell'area della progettazione di impianti per la trasformazione dell'acciaio. Sono stato assistente del capo progetto, l'ingegner Chiarriello, in una serie di importanti commesse al-

Condizioni, la prego

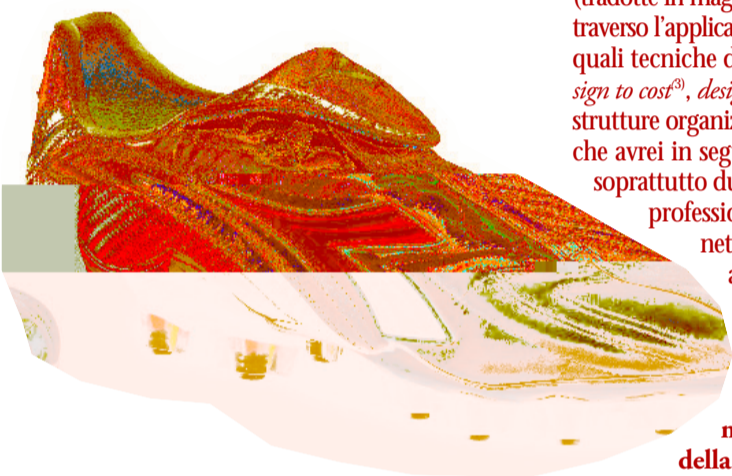
mente della vicinanza professionale di questo manager.

mente della vicinanza professionale di questo manager.





"In fase di progettazione si decidono la maggior parte dei costi diretti e indiretti che andranno a costituire il costo del prodotto"



Un'occasione d'oro, parrebbe di capire

Può ben dirlo: è in situazioni come quelle descritte, durante le lunghe settimane delle trasferte in Paesi lontani, che si moltiplicano le occasioni di approfondimento e di discussione a carte scoperte, senza filtri e condizionamenti, talvolta inevitabili in azienda. Sono momenti davvero tanto importanti nel percorso formativo di un giovane manager, come nel mio caso.

Dunque, niente aerei o gallerie del vento, ma un bel elmetto giallo e una tuta semi-ignifuga a due passi dalle colate di un'acciaieria in Malesia o giù di lì. Ne avrà imparato di cose visto che si trovava proprio nel "gemba", dove si produce il valore, come raccomanda la pratica della lean organization.⁽¹⁾

Di cose ne ho viste e imparate parecchie ma, come Giona nella pancia del pesce⁽²⁾, ho capito che dovevo uscire dal buio rappresentato dall'ignoranza del funzionamento della macchina e dell'organizzazione aziendale. In altre parole ho compreso la necessità di integrare e completare la mia formazione tecnica con un *master* di quindici mesi presso il MIP che mi fornisce gli strumenti per interagire correttamente con il sistema aziendale.

Dunque un anno sabbatico, si fa per dire, per entrare nell'universo aziendale! Oltretutto a quei tempi non avevano ancora inventato quell'ibrido di serra che si chiama ingegneria gestionale: finito il master ci sarà stata la fila di aziende che la volevano? Non lo so quanto lunga fosse la fila, ma subito ricevetti l'offerta di entrare in un'azienda del gruppo Benetton, la Sportsystem, allora presieduta da Silvano Storer.

Avrei dovuto occuparmi, come project leader, di supportare il processo di sviluppo nuovi prodotti per Rollerblade™, uno dei marchi a quel tempo più promettenti in mano al gruppo di Ponzano (TV).

Stavolta non è più un' "educazione manageriale" alla Flaubert, si fa sul serio... Lei però aveva il master e l'esperienza in Danieli!

Sono sempre gli incontri fortunati che fanno la differenza. È vero, avevo il mio master, avevo il bagaglio dell'esperienza fatta in Danieli, avevo anche grinta e determinazione, ma devo molto ad un altro manager, un uomo della classe ed esperienza di Maurizio Roman (attualmente ad di Tecnogym, N.d.R.), dal quale ho appreso gran parte dei fondamentali del mio mestiere di uomo di azienda.

Cosa voglia dire in concreto occuparsi di innovazione di processo è chiaro a tutti, ma nell'area progettazione e sviluppo cosa si faceva esattamente?

Si mettevano in atto tecniche di ottimizzazione (tradotte in maggiore efficacia ed efficienza) attraverso l'applicazione non solo di metodologie quali tecniche di *project management*, del *design to cost*⁽³⁾, *design review* ma anche attraverso strutture organizzative a "matrice". Sono temi che avrei in seguito sviluppato ampiamente, soprattutto durante la successiva esperienza professionale, sempre nel gruppo Benetton, all'interno della divisione abbigliamento.

Sfondo una porta se dico che l'innovazione di processo è un fattore determinante per il miglioramento della prestazione logistica.

Altroché! L'innovazione di processo deve mettere in condizione di progettare e produrre meglio (più velocemente, senza difetti), spendendo meno risorse (meno spazio, meno trasporti, meno materiali), ed in base ai requisiti chiesti e apprezzati dal cliente

C'era un cuoco che si ostinava a cucinare una banalissima "scaloppina al vino bianco" usando solo vino millesimato d'annata e non capiva perchè mai i clienti non apprezzassero né fossero disposti a pagare i suoi salatissimi conti...

L'analisi del valore è fondamentale e propedeutica a qualsiasi altra necessaria azione di riduzione dei costi: o si capisce per cosa il cliente è disposto a pagare il nostro prodotto anche un solo centesimo più del concorrente, o si rischiano grandi dispiaceri.

Dicono che nei primi tre anni di vita di ogni uomo si creano i presupposti per lo sviluppo e la crescita futura della personalità: anche nel ciclo di vita dei prodotti succede qualcosa di analogo, vale sempre la regola del dieci-novanta, vero?

In fase di progettazione si decidono la maggior parte dei costi diretti e indiretti che andranno a costituire il costo del prodotto, di qua non si scappa! Pensi alle implicazioni diverse in due realtà come Sportsystem e Benetton: in Sportsystem per esempio avevamo alta complessità tecnica (scarponi o pattini) con bassa complessità gestionale (pochi codici), mentre in Benetton (abbigliamento) era esattamente l'opposto, bassa complessità tecnica (relativa, s'intende!) con alta complessità gestionale dato il numero elevatissimo di SKU (declinati per modello, taglia, colore!)

Carta d'identità

- **Nome e Cognome:** Andrea Piras
- **Dati anagrafici e personali:** nato in Friuli nel 1964 (da madre friulana e padre sardo), Andrea Piras è sposato e risiede a Milano.
- **Studi universitari:** laurea in Ingegneria Aeronautica presso il Politecnico di Milano
- **Esperienze professionali:** nel 1991 prima esperienza presso le Officine Danieli di Buttrio (UD) nell'area progettazione impianti. Conseguito il Master presso il MIP, entra come project leader in un'azienda del Gruppo Benetton, la Sportsystems. Nel 2000 passa in Fila come responsabile della assicurazione qualità. Infine dalla metà del 2003 entra in Diadora dove assume la piena responsabilità della supply chain dell'azienda come Direttore Operations.



Come si svolgeva la sua attività nel gruppo Benetton?

Fondamentalmente, come anticipato poco sopra, si è trattato di una serie di esperienze estese e strutturate nella forma di progetti trasversali alle organizzazioni, che mi sono state molto utili nel percorso successivo.

Sono tutto orecchi.

Gli incarichi sono stati molteplici, dallo strutturare un gruppo d'innovazione trasversale alle aree prodotto e produzione, a ridisegnare i processi di sviluppo prodotto; inoltre mi sono cimentato nell'avviare collaborazioni con aziende, enti di ricerca università, (utilizzando anche strumenti di finanziamento per la ricerca) su progetti finalizzati alla creazione di processi e strumenti destinati a semplificare, snellire, sveltire le attività tipiche di sviluppo prodotto e produzione.

Obiettivi dichiarati di questa ricca dotazione metodologica e di conoscenza?

In estrema sintesi: ridurre il time to market dei "progetti" (sottolineo progetti) di pari passo al time to market dei "prodotti", poichè sappiamo bene che assieme al prodotto devono viaggiare cataloghi, pop, comunicazione,....e tutto in fase! Sempre di più il logistico governa una miscela calibrata e inseparabile di flussi informativi e di materiali a decretare il successo della sua azione. Nel 2000 mi giunse poi l'offerta di Fila spa che a Biella, presso la sede della storica società, mi propose l'incarico funzionale di responsabile della assicurazione qualità. In altre parole supervisore di tutte le strutture di controllo qualità e process owner di tutti i processi produttivi.

È come possedere la mappa del tesoro, ovvero quella della creazione del valore in azienda.

La mappa però ho dovuto costruirmela con l'esperienza sul campo, diciamo che ho sbattuto il naso sulla concreta materia dei problemi della produzione, specie se attinenti alla qualità. Inoltre si è meglio definita la fotografia dell'intero flusso della supply chain con l'aggiunta del pezzo mancante: la responsabilità diretta su qualità e produzione, il percorso a valle di quello conosciuto in Benetton.

E invece a monte come stavano le cose?

Fila era fortemente orientata al *buy*, specialmente oltre oceano. Il 75% della produzione era effettuata in Asia ed il restante 25% nei paesi che affacciano nel bacino mediterraneo, parliamo di abbigliamento sportivo, calzature ed accessori.

Avrà certamente ampliato la conoscenza del Far-East dal punto di vista del sourcing.

Su questo non v'è dubbio, ma è sul terreno della misurazione della prestazione che in Fila ho potuto vedere il legame degli indici qualitativi di mia competenza con il livello di servizio al cliente. Diversamente da Sportsystem dove, per esempio, parlavano alcuni parametri gestionali tipici (rotazione scorte, mancanti in produzione, etc), oppure in Benetton dove veniva valutato il grado di completamento del progetto (*fullfilment*, N.d.R.)

Fino a quando è rimasto a Biella?

Fino alla metà del 2003, quando Massimo Barzaghi, allora a.d. di Diadora, mi chiese di raggiungerlo per prendere in mano la supply chain in azienda.

C'è qualcosa che le piace ricordare di quegli anni che hanno preceduto il suo ingresso in Diadora?

Il gruppo Benetton è una di quelle esperienze che rimangono nel cuore, specialmente se capita l'occasione di lavorare fianco a fianco con l'imprenditore: ho avuto la fortuna e l'onore di poter lavorare con la signora Giuliana Benetton.

Un aneddoto: in occasione di una visita del presidente e dello staff tecnico al gran completo della Shima, azienda giapponese che produce i macchinari per la tessitura, vidi l'imprenditrice muoversi con tale competenza e tale decisione nel dare le istruzioni precise su come effettuare alcune modifiche tecniche agli impianti, che sorrido ancora al ricordo delle espressioni strabiliate dei giapponesi.

In Diadora qual è stato il primo fronte aperto al suo arrivo?

C'era in cantiere la chiusura dell'impianto produttivo locale (avevamo 70 dipendenti), ed il trasferimento in est europa, Bulgaria per la precisione, di un certo numero di lavorazioni. Abbiamo trasferito laggiù le nostre attrezzature perchè esse rappresentano sempre un fattore essenziale di continuità per la qualità dei prodotti.



Dunque oggi tutta la produzione dei tre marchi del gruppo avviene oltre frontiera? Questo vale per la maggior parte dei prodotti a marchio Diadora ed Invicta; per quelli a marchio Utility, che appartengono al settore del cosiddetto workwear (*calzature e abbigliamento per la sicurezza sul lavoro - N.d.R.*), manteniamo il controllo della filiera produttiva attraverso l'acquisto diretto dei materiali, la pianificazione delle lavorazioni, il controllo tecnico qualitativo delle fasi produttive presso i laboratori che producono ricevendo prototipi, schede tecniche e di lavorazione ed informazioni elaborate dal personale e dai tecnici della sede centrale di Caerano, dove ci sono ancora 250 dipendenti. In altri termini, semplificando, abbiamo un sistema cosiddetto di commercializzato puro per la parte sportiva ed di conto lavoro per la parte utility (*circa il 30 per cento del fatturato - N.d.R.*).

Vostri i tecnici, vostri gli impianti ed i macchinari degli stabilimenti all'estero: in pratica è come produrre qui con costi della manodopera molto bassi.

Non esattamente, la curva dell'apprendimento è molto più lunga di quanto ci si aspetti, e questo è un fattore da considerare attentamente per calcolare i tassi di produttività. Poi bisogna calcolare i costi della movimentazione e dei magazzini... infine c'è da tenere conto che esiste una diversa velocità tra abbigliamento e calzatura in questo processo di integrazione con i fornitori.

Come funziona? Siete in outsourcing immagino

Abbiamo due magazzini centralizzati: uno negli USA per tutto il nord America e un altro a Caerano per servire l'Europa; quello in Italia in è in outsourcing con Transco.

L'operatore logistico utilizza lo stesso sistema informativo (STELATH) che noi usiamo per la gestione della produzione e per la gestione dei magazzini che sono opportunamente mappati in radiofrequenza.

Quello americano e quello italiano sono i due "hub" dove confluisce la produzione di tutti i vostri terzisti e dei vostri stabilimenti?

Le spedizioni vengono spesso fatte dai siti produttivi direttamente ai clienti: abbiamo creato un flusso di consegne dirette, che chiamiamo "direct import", dai siti produttivi ai diversi importatori o distributori, saltando il magazzino centrale. La cosa sta prendendo piede anche in Europa, data la concentrazione dei fatturati verso le catene sportive d'acquisto dotate di strutture logistiche proprie: dunque la strada delle consegne dirette sta diventando un fenomeno importante anche in questa parte del mondo.

Anche in Italia?

L'Italia ha ancora un sistema distributivo molto polverizzato, che richiede il servizio da un magazzino centralizzato: c'è anche un rovescio della medaglia che, da un certo punto di vista, lo rende ancora accettabile, quello della suddivisione del rischio commerciale, che consiglia di avere molti clienti.

I clienti vogliono tutti la stessa cosa, servizio, qualità, prezzi, o sbaglio?

Abbiamo identificato alcuni fattori critici di successo prevalenti nel nostro settore, come il servizio, inteso come velocità e puntualità della consegna, ma con grande rilievo anche per la completezza dell'ordine. Variazioni in corsa all'ultimo momento del mix dei prodotti ordinati vanno sotto il capitolo della flessibilità, altro requisito molto richiesto. Infine, soprattutto ai grossi clienti (*catene della distribuzione organizzata - N.d.R.*), occorre offrire una grande capacità di personalizzazione commerciale dei prodotti.

Torniamo alla catena di fornitura e alla produzione: mi pare di capire che si lavora molto con le previsioni e con i magazzini.

Adottiamo un sistema di pianificazione della produzione che utilizza algoritmi basati su curve storiche delle vendite per fare le nostre previsioni. Ma tutto sta cambiando molto in fretta anche nel nostro mondo: non ci sono più le classiche due stagioni...e dunque è finita l'epoca in cui i capi della stagione primavera/estate arrivavano a gennaio e si trascinavano (con i saldi) stancamente fino a ridosso della stagione successiva! È un approccio ormai consolidato nel mondo del casual, come ci insegnano le vetrine dei negozi Benetton, Zara, H&M, etc. che sta arrivando anche nel territorio del prodotto sportivo.

Non mi dirà che state per convertirvi alla produzione a flusso?

Nel sentire comune, il settore moda era quanto di più distante dalle logiche di produzione a flusso; oggi, invece, tutto sta cambiando e ci si deve muovere in un ambiente di lancio continuo di nuovi prodotti. È sempre meno chiara la linea di demarcazione tra un sistema MTO (*make to order - N.d.R.*) o di un MTS (*make to stock - N.d.R.*): spesso siamo in presenza di una soluzione ibrida dei due sistemi. In realtà si lancia a previsione il prodotto "sicuro" e a saldo il resto, predisponendosi ad attività di aggiustamento "in corsa". L'esperienza insegna che i brand di maggiore successo ricorrono sempre più all'immissione di nuovi prodotti, a refresh di collezioni, a riassortimenti continui.

Distanze geografiche e lead-time cumulati (produzione più trasporto) troppo lunghi però complicano la vita non poco, vero?

Il lead time viene accorciato fino a circa 45 giorni, attraverso l'uso di punti di disaccoppiamento lungo il processo produttivo. Il trasporto con nave veloce riduce a meno di 18 i canonici 25 giorni di navigazione da Shanghai: non male se pensa che un via camion dalla Turchia pren-

"Il logistico è chiamato a governare una miscela calibrata e inseparabile di flussi informativi e di materiali"

de di 5/6 giorni; fatte le debite proporzioni, la differenza non è così grande.

A queste condizioni, lei dice, il dilemma "lean" (inteso come produzione snella - N.d.R.) contro "far" (delocalizzazione in paesi low-cost - N.d.R.) non ha particolare significato, vero?

Il fatto è che il "gap" esistente tra il costo del prodotto delocalizzato e quello domestico, pur calcolando anche i rilevanti costi accessori (trasporti, giacenze, obsolescenze, difettosità, etc) rimane così grande da attrarre inesorabilmente i produttori occidentali oltreoceano.

C'è un fatto nuovo che può essere considerato contemporaneamente come un'opportunità o una minaccia per il nostro sistema industriale: molti dei Paesi emergenti presentano grande ricettività ed interesse nei confronti delle applicazioni metodologiche della lean production all'interno delle loro fabbriche: oserei quasi dire che stanno aprendosi più velocemente della media delle piccole imprese italiane.

Qualcuno dei paesi emergenti si distingue rispetto agli altri?

Lavoriamo in tre sistemi paese per il sourcing in Asia e sono: Indonesia e Vietnam per le calzature, Cina per calzature e tessile. Sono circa cinque i fornitori per le calzature e una decina per il tessile: Cina e Vietnam sono decisamente più avanti quanto a modernizzazione logistica del sistema paese.

E l'India?

L'India, con i suoi quattro principali distretti tessili, ha ancora un certo ritardo quanto a infrastrutture per il trasporto delle merci.

Un buon motivo, quello del progresso degli "emergenti", per i produttori italiani per non mollare la presa in fatto di innovazione dei processi logistici. Ci sono cantieri kaizen in Diadora attualmente?

Lavoriamo principalmente sulla integrazione informatica con alcuni nostri terzisti, attraverso la costruzione di una rete di collaborazione a diversi livelli di complessità. Abbiamo ben chiaro che diventano strategiche le capacità di progettare e governare flussi logistici che si sviluppano a livello mondiale, e dunque l'integrazione con le fonti di approvvigionamento deve essere totale in modo da poter pianificare lanci frequenti, di piccole quantità e continuativi.

In tale direzione va anche il progetto che persegue una forte riduzione del lead time per la filiera dell'abbigliamento, già nelle prime fasi di sviluppo del prototipo, per esempio portando il nostro product manager all'interno dell'organizzazione del fornitore: l'idea è quella di mettere in parallelo alcune attività a monte della linea produttiva finora gestite in serie.



Ma in Italia qualche fornitore rimane, vero?

In Italia restano fornitori di componentistica di prima qualità. Per esempio, il pellame per le calzature dell'alto di gamma lo acquistiamo in Italia da fornitori tradizionali, con cui manteniamo un rapporto privilegiato, e poi lo spediamo ai terzisti in giro per il mondo. Ma anche una delle nostre più recenti e acclamate innovazioni di prodotto, "la scarpa stonewash", che ci stanno copiando un po' tutti, è ottenuta con un trattamento che è interamente effettuato in Italia; sempre in Italia restano alcune produzioni di soles per le calzature da calcio d'alto di gamma. Non per nulla abbiamo ottenuto diversi riconoscimenti internazionali per il design e l'innovazione tecnica

Anche il suo "ponte di manovra", ingegner Piras, da cui governa tutta la struttura logistica è qui a Caerano San Marco in provincia di Treviso, giusto?

Certo, è qui. Qui c'è la sede dell'azienda che con i suoi 450 dipendenti (dei quali oltre 150 all'estero), ha sviluppato nell'ultimo anno un fatturato di circa 152 milioni di euro. Ben trenta dei miei 120 dipendenti, contando anche i miei otto riporti diretti, sono oltre confine, anzi oltreoceano!

Questo spiega anche la mia familiarità con gli aeroporti e gli alberghi.

Qual è la complicazione maggiore, se esiste, nel dover organizzare personale di culture ed etnie così diverse?

Occorre un approccio culturale che tenga conto dei differenti schemi di comunicazione e delle particolari gerarchie di valore proprie di ogni Paese ospite.

Ci siamo, ingegner Piras, prima di ringraziarla per averci concesso questa intervista e congedarci da lei, urge la tradizionale domanda a chiosa delle nostre "quattro chiacchiere": dovrebbe dirci qual'è il suo principale pregio e il suo peggior difetto...

Il maggior pregio mi piace pensare sia la grande capacità di ascolto, insieme alla grande esperienza maturata nel mondo del tessile/calzaturiero; il difetto temo sia invece una scarsa dose di pazienza in certe situazioni critiche: non sempre riesco a contare fino a dieci come raccomanda il saggio... ■

Copyrights Il Giornale della Logistica - giugno 2006

"Il servizio, inteso come completezza dell'ordine, velocità e puntualità della consegna, è un fattore critico di successo"

(1)una situazione da ingegnere "duro e puro" come ha recentemente scritto Giovanni Costa tra le colonne del Corriere (vedi articolo di sabato 22/05/2006)

(2) Antico Testamento, (Giona, 2,1:)

(3) design to cost DTC = metodologia di processo finalizzata a bilanciare e ridurre i costi di sviluppo nel massimo rispetto della performance di prodotto attesa dal cliente

