

*L'argomento*

- 2** COSTI E TEMPI  
DA PRIMATO:  
IL SEGRETO È  
OTTIMIZZARE LA  
CATENA LOGISTICA

*Il caso*

- 5** VOLVO CARS EUROPE  
INDUSTRY:  
CHE RIVOLUZIONE  
CON LA CUSTOMER  
ORIENTED  
PRODUCTION

*Chi siamo*

- 8** CON EFESO  
CONSULENZA  
L'AZIENDA DIVENTA  
PIÙ REATTIVA





Filippo Mantegazza  
General manager  
di EFESO Consulenza

Periodico trimestrale edito da  
EFESO Consulenza S.p.A.  
Via Vincenzo Monti, 47  
20123 Milano  
Tel. 02 48.16.500  
Fax 02 48.19.59.18

#### Comitato di redazione

Claudio Rossetti  
Romina Colciago

#### Segreteria di redazione

EFESO Consulenza S.p.A.  
Via Vincenzo Monti, 47  
20123 Milano  
Tel. 02 48.16.500  
Fax 02 48.19.59.18  
efeso.consulenza@agora.stm.it

#### Realizzazione

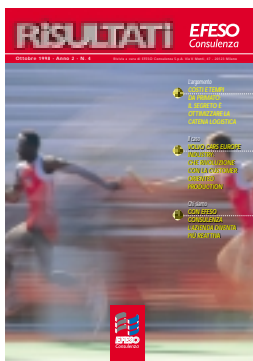
Progetto grafico,  
impaginazione, impianti  
the C' Servizi Editoriali sas  
Via Parmigianino, 16  
20148 Milano  
Tel. 02 43.90.963/48.17.630  
Fax 02 46.93.212  
thec@oz.opsnet.it

#### Stampa

Grafica C&P srl - Osnago (MI)

Periodico distribuito  
in abbonamento gratuito.  
Per riceverlo direttamente a casa o  
chiedere numeri arretrati telefonare  
alla Segreteria di Redazione.

N. 4 - Ottobre 1998  
Testata in attesa di registrazione.



L'ARGOMENTO

# Costi e tempi da primato: il segreto è ottimizzare la catena logistica

**R**azionalizzare e integrare la supply chain - la catena logistica che governa i flussi di materiali dentro e fuori la fabbrica - non è soltanto un problema tecnico-organizzativo, una questione per addetti ai lavori.

Per fronteggiare la competizione globale, l'impresa industriale deve diventare più snella, più veloce, più reattiva alle sollecitazioni del mercato. Non a caso in molte grandi industrie manifatturiere l'integra-

zione verticale di stampo fordista sta cedendo il passo all'*integrazione virtuale*. Il nuovo paradigma organizzativo richiede che l'azienda si concentri sul core business, delegando a partners esterni (fornitori o gestori in outsourcing) interi segmenti della supply chain.

Per questo modello d'impresa, la configurazione della supply chain diventa una *core competency*, sulla quale si gioca il successo - o l'insuccesso - di tutto il progetto imprenditoriale (vedi riquadro qui sotto). Da essa infatti discendono numerosi vantaggi in termini di efficienza del pro-

## FASTER, CHEAPER, SMARTER

Così il world class manufacturing migliora la competitività dell'industria

### INNOVAZIONE

Le nuove imprese possono offrire i loro prodotti sul mercato globale senza dover costruire dei propri stabilimenti. Così si eludono le barriere all'entrata di molti business

### EFFICIENZA

Poiché gran parte della supply chain è gestita dai fornitori, le aziende possono contenere le scorte e i costi della logistica e della distribuzione, riducendo contemporaneamente i tempi di consegna

### CAPITALE

Le imprese possono investire più risorse in Ricerca e Sviluppo e marketing, anziché nella costruzione di costose fabbriche e impianti di produzione capital-intensive. Così ottengono un più elevato ritorno sul capitale investito

### COMPETITIVITÀ

Il successo di un prodotto nei mercati occidentali dipende sempre più dalla rapidità delle consegne, e sempre meno dal costo del lavoro. Ciò dà ad Europa e Usa un vantaggio competitivo per i prodotti realizzati e venduti nelle proprie aree.

## Che sorpresa nel fustino

Una signora, in Francia, compra un fustino di detersivo ad un supermarket.

L'informazione risale tutta la catena: i piani di produzione vengono rivisti, presso i fornitori delle materie prime, lo stabilimento di produzione, il produttore del packaging materiali.

Tutta la catena logistica si sincronizza sul nuovo consumo. Alcune aziende di trasporto pianificano ed eseguono il trasporto, i magazzini vengono riallineati: il sistema è pronto per servire il prossimo cliente. Sogno o realtà?

E' la realtà del prossimo futuro. Sviluppare questo tipo di sistema richiede:

- Una forte visione sistemica che integra aziende diverse
- Una conoscenza dei sistemi logistici in tutte le fasi del processo interno ed esterno
- Una conoscenza profonda sulla flessibilizzazione, stabilizzazione e miglioramento dei sistemi produttivi
- Una forte capacità di sviluppo delle risorse umane.

EFESO Consulenza ha tutte le capacità, sviluppate e coltivate nel ridisegno dei sistemi di logistica integrata: in 50 reti di distribuzione, 100 stabilimenti di produzione, 1.000.000 di metri quadri di magazzino per stoccaggio e lavorazione nei maggiori settori merceologici.



cesso produttivo, qualità dei componenti e dei prodotti, riduzione dei costi e dei tempi di trasferimento delle merci, dei costi di stoccaggio e distribuzione dei prodotti finiti, dei tempi di consegna e della qualità del servizio al cliente. Tutti vantaggi d'importanza decisiva nella partita da giocare sul mercato globale contro aziende concorrenti spesso più grandi e con una presenza commerciale più diffusa sul territorio (vedi grafico a pag 4 in alto).

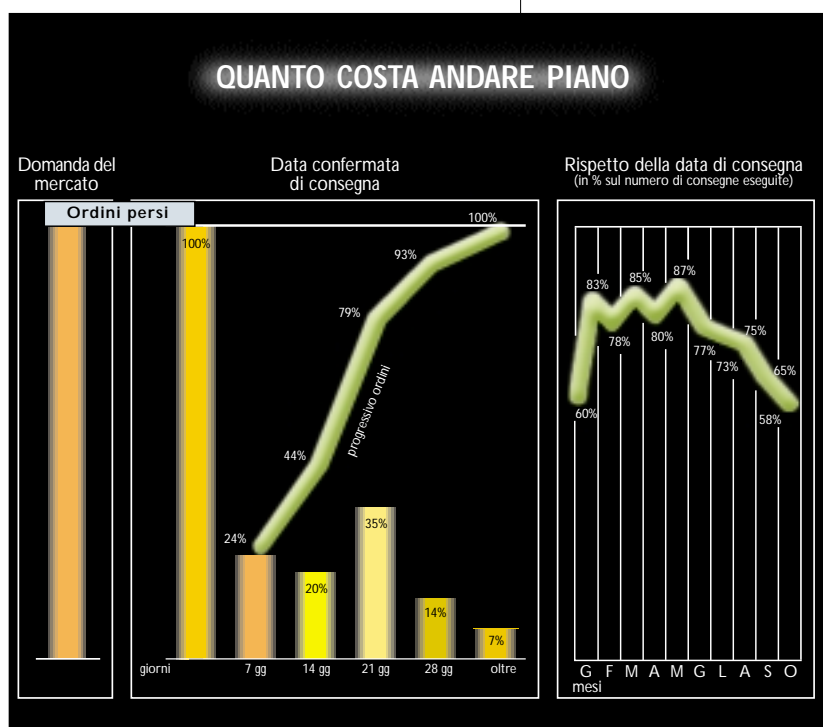
grammato la produzione per la settimana entrante e lo metterà in esecuzione in quella successiva ancora, questo ritardo non comporta in apparenza alcun aggravio di costi per l'azienda. In realtà, è probabile che così facendo si perdano delle opportunità di vendita o degli ordini veri e propri (vedi grafico qui accanto). Ma chi si preoccupa di contabilizzare ciò che non si produce né si vende o le perdite di credibilità e di immagine per l'azienda?

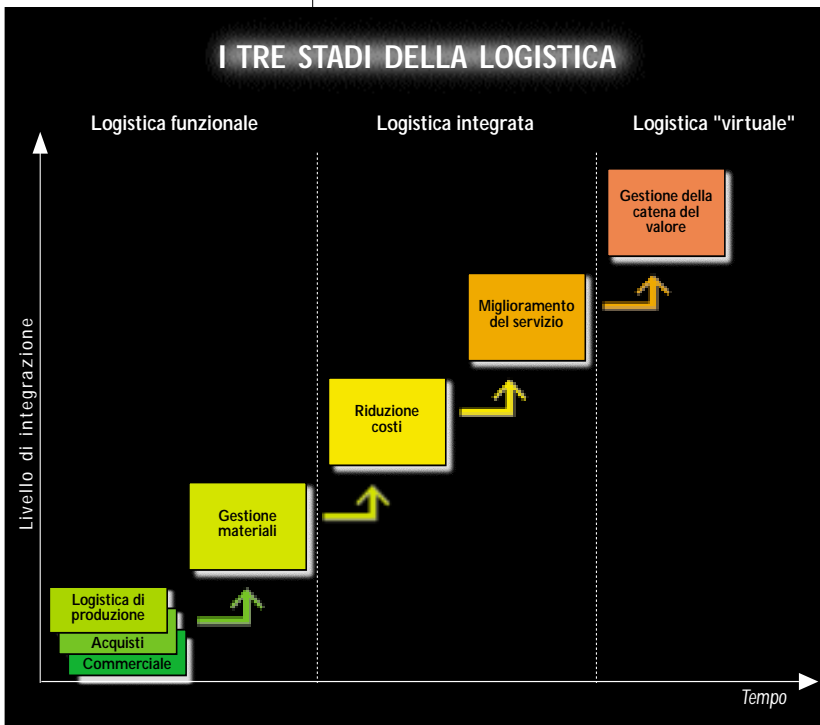
Verso l'interno, inoltre, processi poco ef-

## Il tempo è la variabile chiave

La variabile cruciale che serve da parametro di riferimento per valutare l'efficienza dei processi e la tensione di tutti gli anelli della catena logistica, *non è il costo ma il tempo*. Ciò accade per un semplice motivo: nelle aziende manifatturiere, il fattore tempo non è un parametro contabile e spesso rappresenta un "costo nascosto". Per meglio comprendere questa affermazione, è opportuno partire da un esempio concreto.

Se un ordine ricevuto il martedì da un dealer viene girato al proprio magazzino il mercoledì, poi al magazzino centrale del produttore il giorno seguente e da questi il venerdì alla fabbrica, che ha già pro-





ficienti di gestione dei fornitori, della produzione e della distribuzione comportano inevitabilmente sprechi, rilavorazioni e doppie movimentazioni, cattiva qualità del prodotto. Solo quando sommiamo tutti questi "costi nascosti" ci accorgiamo effettivamente di quanto pesino sulla competitività di un'azienda manifatturiera.

Dal punto di vista dell'operation manager, il tempo è importante perchè è l'unica variabile omogenea in tutti i processi, che fornisce una preziosa chiave di lettura e di confronto delle performance. Perciò consente di:

- Individuare le attività non a valore aggiunto (in gergo NVA)
- Definire le opportunità di miglioramento
- Assegnare obiettivi a tutte le unità della catena (vedi grafico qui a destra).

### Il metodo 3 DA&L

Il metodo del deployment, collega tutti questi aspetti e costituisce l'asse portante del processo di cambiamento:

- viene sviluppato in cicli top-down e

bottom-up per essere sempre più specifici e mantenere un collegamento chiaro con gli obiettivi aziendali

- contiene una verifica continua delle priorità in termini di massimo risultato con il minimo sforzo
- viene rivisto in modo iterativo per mantenerlo allineato alle veloci dinamiche del business
- viene controllato ad anello chiuso per garantire il continuo miglioramento del piano e del processo di cambiamento che è stato avviato
- si svolge in quattro fasi: vision deployment, lead time deployment, actions deployment, act & learn.

Questa metodologia di intervento, è stata applicata nello stabilimento Volvo di Gent, in Belgio, con i risultati illustrati nel prossimo articolo dal Direttore Pianificazione della Volvo Cars Europe Industry, John Cattoir. Ma anche in alcune altre aziende di riferimento europee e americane ha prodotto miglioramenti e vantaggi competitivi davvero eccezionali, che sono riassunti nella tabella pubblicata in ultima pagina di questa Newsletter.

OBIETTIVI PER TUTTE LE UNITÀ		
Tempo di attraversamento	Numero di giorni	
	da	a
Commerciale	0,4	0,4
Progettazione	6,0	2,0
Programmazione	2,2	1,0
Acquisti	6,0	3,0
Produzione	10,7	7,5
Spedizioni	1,7	1,0
Trasporti	3,5	2,7
<b>Totale</b>	<b>30,5</b>	<b>17,6</b>

# Volvo Cars Europe Industry: che rivoluzione con la customer oriented production

*La fabbrica di Gent è un riferimento nel settore dell'automobile per l'applicazione delle tecniche di management giapponesi in un ambito europeo. Questa leadership è stata sancita con l'assegnazione di 2 premi da parte del JIPM (Japanese Institute of Plant Maintenance).*

*Bisogna rilevare che il conseguimento di questi premi, al di fuori del Giappone, è tutt'altro che facile; Volvo Gent è l'unica azienda in Europa ad aver conseguito lo Special Award, e potrebbe essere tra le prime a conseguire il World Class Award.*

*Oltre ai premi, Volvo Cars Europe Industry ha conseguito risultati concreti: si è posizionata tra le prime fabbriche del mondo per la qualità, secondo l'Istituto JD Power, e per quello che riguarda il servizio e la capacità di fornire valore al cliente, ha integrato la fabbrica ed i fornitori nel processo di evasione d'ordine.*

*Noi di Efeso abbiamo contribuito al processo di miglioramento fornendo strumenti e guida per la valutazione del potenziale e degli obiettivi, metodi e idee di derivazione giapponese riviste in chiave europea ed idee per l'incremento delle performance, verificandone sistematicamente l'applicazione.*

**Filippo Mantegazza**

La Customer-Oriented Production (COP) riveste un ruolo chiave nel percorso compiuto dalla Volvo Cars Europe Industry (V-CEI) nell'ambito della Total Productive Maintenance (TPM). L'introduzione e l'implementazione del concetto "build to order" hanno infatti un impatto considerevole su tutte le aree del settore automobilistico. In questa sede, concentrerò l'attenzione sui cambiamenti avvenuti nelle aree "Produzione" e "Servizio al cliente".

L'implementazione del TPM ha fortemente contribuito al successo dell'introduzione della Customer-Oriented Production alla Volvo. Per iniziare, è necessario qualche cenno storico.

Fino alla fine degli anni Ottanta, alla Volvo Car Corporation la produzione di automobili era improntata ad un modello di orientamento industriale.

Ogni anno, nel mese di agosto, quando veniva avviata la produzione del nuovo modello dell'anno, si programmava la curva di produzione. A partire dal mese di settembre, veniva raggiunta la produzione normale e il ritmo di produzione veniva per la gran parte mantenuto fino al mese di giugno dell'anno successivo.

Tuttavia, le vendite non erano e non sono tuttora costanti nel corso dell'anno. L'unico modo per allineare l'output costante della produzione alla stagionalità delle vendite era costituire scorte intermedie di automobili finite in molti magazzini degli importatori, situati nella maggior parte dei nostri mercati. Durante i periodi di bassa stagionalità delle vendite, le scorte si accumulavano per diminuire successivamente durante i periodi di maggiori vendite. Le automobili venivano vendute da scorta: cioè prima costruite, e poi vendute.

Non è difficile però immaginare i costi legati ad un tale sistema di gestione presso gli importatori: capitale, manutenzione, metri quadri occupati. D'al-

tro canto, la crescente complessità del programma delle varianti rendeva praticamente impossibile prevedere quali vetture dovessero essere prodotte per quelle scorte.

Come primo passo, sono stati eliminati i diversi magazzini presso gli importatori e la soluzione sostitutiva ha visto la creazione di tre magazzini centrali, situati presso i tre maggiori impianti di produzione europei. Attraverso la distribuzione diretta, le automobili venivano distribuite direttamente ai concessionari europei.

Come secondo passo, le informazioni del concessionario richieste per la distribuzione fisica cominciarono ad essere utilizzate per pianificare e sequenziare gli ordini nello stabilimento. Nella pianificazione della produzione veniva data priorità agli ordini contenenti indicazioni relative al concessionario, mentre gli altri venivano rinviati e ritardati.

Da un punto di vista logico, era necessario aumentare, da mensile a settimanale, la frequenza di ordini al fornitore. La maggior parte dei nostri fornitori oggi ricevono nuove informazioni sugli ordini almeno con cadenza giornaliera.



Dal 1987, Volvo Cars Europe aveva iniziato ad implementare il TPM step by step all'interno del suo sistema di produzione, chiamato "VEC-Team", basato sul lavoro di gruppo. Il fulcro dell'implementazione del TPM era rappresentato da Manutenzione Autonoma - Manutenzione Programmata - Miglioramento Focalizzato - Training. Questo sistema di produzione si rendeva necessario per far fronte alle fluttuazioni del carico di lavoro causate dall'approccio "ordine-cliente".

Nel 1991 la nostra azienda ha ricevuto, come prima azienda non giapponese, il TPM Excellence Award per i risultati ottenuti in termini di qualità prodotto, riduzione dei costi ed eliminazione difetti.

Nel 1993, siamo passati al sistema COP per tutto il mercato europeo, il che significa che da allora abbiamo prodotto solo per ordini realmente effettuati e non per ordini a scorta, seguendo la direttiva: "prima vendere poi produrre". Il grafico qui sopra mostra la conseguente riduzione delle auto a scorta (da 7,7 a 0,9 settimane di vendita). Ciò ha comportato una consistente riduzione del capitale impegnato.

E' normale che nel passaggio dal "vendere da scorta" al "prima vendere, poi produrre", la priorità era data alla riduzione del lead time tra venduto al dettaglio e consegnato al dettaglio. Come conseguenza dell'approccio continuo e globale dell'implementazione del TPM all'interno di Volvo Cars Europe, siamo riusciti a ridurre con successo il lead time per le auto S/V70 prodotte a Gent per i mercati europei, a 30 - 35 giorni solari tra venduto e consegnato al dettaglio (tabella a fianco).

**INTERVENTI NEL PROCESSO DI ORDINE**

1992	Scomporre gli ordini per tipo Priorità agli ordini effettivi e ritardo degli ordini a scorta Creazione di pool europei per gli ordini a scorta
1992-1995	Congelamento ordini
1993	Introduzione del principio "first come, first served" per tutte le aziende europee Iniziare con ordini effettivi al 100% (interrompere la produzione di ordini a scorta)
1994-1995	Installazione di un nuovo sistema di ordini
1994-1996	Miglioramento del programma di qualità
1995-1996	Inaugurazione di un helpdesk per i concessionari

**INTERVENTI NEL PROCESSO DI PRODUZIONE**

1991-1995	Aumento del direct going rate
1991-1993	Aumento della flessibilità nello stabilimento
1993-1995	Riduzione del WIP
1994-1995	Integrazione delle attività PDI (Predelivery Inspection) nel processo di produzione
1996	Introduzione del delivery deployment

**INTERVENTI NEL PROCESSO DI DISTRIBUZIONE**

1991-1993	Magazzino europeo centrale anziché magazzino di importatori
1994-1995	Riprogettazione dell'organizzazione dei trasporti

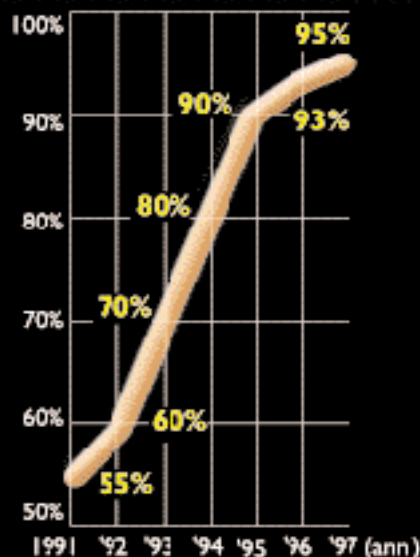
Nel 1996 Volvo Cars Europe ha ricevuto, ancora come prima azienda non giapponese, il TPM Special Award per i risultati ottenuti in termini di produttività, qualità del prodotto, riduzione dei costi e miglioramento della cultura aziendale.

Tra il 1993 e il giugno del 1997, il volume di automobili prodotte per il Nord America è rimasto costante: è questo un mercato importante per la Volvo Car Corporation. Nell'autunno dello scorso anno, abbiamo introdotto l'approccio COP anche per il Nord America, il che ci ha posti di fronte ad una domanda ancora più irregolare, causata dalle vendite del Nord America. Questo significa che oggi la nostra produzione segue al 100% l'approccio COP.

Una volta ottenuta la riduzione del lead time, la priorità viene data al miglioramento della Delivery Precision dello stabilimento VCEI (Processo di Produzione). Attraverso i cosiddetti deployment delle consegne in tutte le aree del processo globale (ingegnerizzazione, pianificazione, approvvigionamenti, produzione, qualità, trasporti), abbiamo iniziato lo scorso anno ad individuare tutte le possibili fonti problematiche e misurare la loro frequenza di accadimento.

Attraverso i piani d'azione, stiamo eliminando queste fonti una ad una, aumentando così il livello di precisione all'89%. Non abbiamo ancora raggiunto il nostro obiettivo, ma confidiamo nel fatto che le successive implementazioni dei pia-

### Rispetto dei tempi nel processo di produzione



Nota: situazione allo stabilimento VCEI di Gent (Belgio)

ni d'azione ci consentiranno di raggiungerlo.

L'applicazione degli strumenti TPM è molto potente ed efficace per individuare le vere cause da attaccare per raggiungere un risultato di precisione world-class.

**John Cattoir**

*Direttore Pianificazione, Volvo Cars Europe Industry*

## NOTIZIE E APPUNTAMENTI

**"EFESO docet"** L'Ing. **Claudio Rossetti**, partner di EFESO Consulenza, ha ottenuto un incarico quinquennale di docenza presso la Facoltà di Ingegneria del **Politecnico di Milano**. A partire dall'anno accademico 1998-99 insegnerà Economia e Organizzazione aziendale agli allievi dell'ateneo lombardo. Congratulandosi con il collega Rossetti per il prestigioso incarico, i partner di EFESO Consulenza hanno dichiarato: "Si tratta di un'ulteriore testimonianza di apprezzamento per il know how originale sviluppato dalla nostra Società in tanti anni di proficua collaborazione con imprese multinazionali. Questa iniziativa potrà contribuire ad avvicinare i giovani del Politecnico ai problemi concreti affrontati quotidianamente dalle aziende leader nel world class manufacturing".

**10 Novembre** **Claudio Rossetti** di EFESO Consulenza è chairman nel corso del "6° Congresso annuale dei Direttori di Stabilimento e Produzione", organizzato in collaborazione con IRI, sul tema "Miglioramento Continuo - Manufacturing Best Practices per accrescere flessibilità, produttività e ridurre i costi".

Nel corso della giornata è previsto un intervento da parte del Responsabile Programma di Miglioramento Continuo di **PLASTIC OMNIUM Francia**, che porta la propria esperienza concreta riguardo al progetto di miglioramento continuo condiviso e trasmesso a tutti i 40 stabilimenti coordinati sul territorio.

**11 Novembre** **Carlo Baroncelli** di EFESO Consulenza interviene sul tema: "Dal TPM al World Class Manufacturing: risultati misurabili o risultati utili?" nel corso del suddetto Convegno.

ABB  
 Agam  
 Akzo  
 Allied Signal  
 Arjomari Italia  
 Arnoldo Mondadori Editore  
 Athoas  
 Bayer  
 Beghelli  
 Benckiser  
 Bergamaschi & Vimercati  
 Bosch  
 Buffetti  
 Came  
 Caradon  
 Comune di Bologna  
 Comune di Firenze  
 Comune di Pesaro  
 Comune di Trieste  
 Conti  
 Costeel  
 Credito Italiano  
 Crown Cork CMB  
 Elsig Bailey  
 Eridania  
 Erkunt  
 Fag  
 Fiat Auto  
 Fiat Avio  
 G.A.M.A.  
 GD  
 Gedy  
 Getrag  
 Gruppo GKN  
 Gruppo Irca  
 Hager Lume  
 Ici  
 Imation  
 Iveco  
 Litton  
 Logistica Futura  
 Lucas  
 Magneti Marelli  
 Marchisio  
 Messaggerie Libri  
 Milliken  
 Mim Ruote  
 Miti Iris  
 Murray Europe  
 Novartis  
 Paff  
 Pechiney  
 Pengo  
 Pirelli Cavi  
 Pirelli Pneumatici  
 Plastic Omnium  
 Procond El. Gruppo G.E.  
 Procter & Gamble  
 Radici  
 Rhiag  
 Rohm and Haas  
 Saba  
 Saiag  
 Sario  
 Seabo  
 Siemens Telematica  
 Sipa  
 Sisecam  
 Sitindustrie  
 SKF  
 Sli  
 Sogea  
 Tecnologica  
 Teleco Cavi  
 Tesco  
 Trafileries Bedini  
 Unicem  
 Unilever  
 Univer  
 VE.ZE  
 Volvo  
 Walt Disney  
 Wella  
 Whirlpool  
 Zanussi

# Con EFESO Consulenza l'azienda diventa più reattiva

**E** FESO Consulenza ha svolto numerosi interventi di razionalizzazione e integrazione della supply chain presso importanti realtà industriali sia in Europa che negli Stati Uniti. Ogni volta è stato possibile conseguire risultati ampiamente superiori alle aspettative del Cliente in termini di riduzione dei costi e dei tempi di consegna, e miglioramento della qualità del servizio (si veda la tabella qui sotto).

La nostra esperienza indica che:

- la riduzione del tempo di reazione non solo migliora il servizio, ma riduce fortemente anche i costi
- i tempi di attraversamento possono essere ridotti in modo significativo (nell'esperienza E-

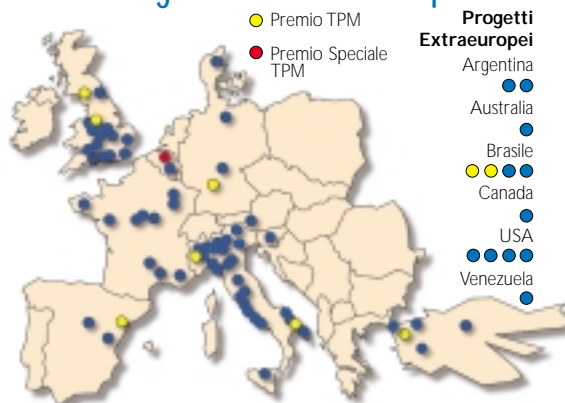
FESO, dal 25% fino al 70%)

- in ogni fase del processo gli obiettivi di tempo devono essere integranti con gli altri obiettivi di business (costi, qualità, ecc.).
- quando si verificano situazioni anomale (frequenti rotture di stocks, ritardi eccessivi nelle consegne, ecc.), spesso le radici del problema sono assai lontane da dove esso si manifesta. Come avrete notato da questa breve elencazione di problemi e opportunità - che abbiamo riscontrato praticamente in ogni azienda - per intervenire efficacemente sulla supply chain è indispensabile un approccio di tipo sistematico. È qui che il know-how e l'esperienza di EFESO Consulenza si rivelano di grande aiuto al Cliente per analizzare l'intera catena del valore e individuare le possibili aree di miglioramento.

## Risultati ottenuti da EFESO Consulenza

Tempo di risposta	da - 25%	a - 70%
Ritardi nelle consegne		- 80%
Costi	da - 10%	a - 30%
Qualità dell'interfaccia cliente		+ 50%
Scarti e rilavorazioni	da - 20%	a - 40%

## Progetti in corso in Europa



## EFESO Consulenza in cifre

- 30 professionisti
- 38 anni, l'età media dei consulenti
- 12 miliardi di fatturato
- 40% del business svolto all'estero
- +50% di fatturato negli ultimi due anni
- +100% di clienti rispetto al 1995
- oltre 3 anni, durata media del rapporto di consulenza con il cliente