

## • Corso di Progettazione dei Sistemi Produttivi e Logistici



# DALLA LOGISTICA AL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

**Prof. Fabrizio Dallari**

Direttore C-log  
Università C. Cattaneo LIUC



Dalla Logistica al SCM

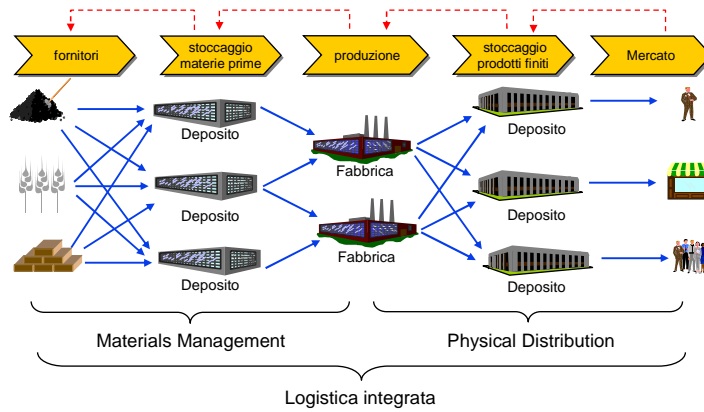
## • INDICE

- Definizioni di Supply Chain Management
- Le componenti del processo logistico
- Evoluzione del concetto di logistica
- I principi fondamentali di Supply Chain Management
- Logistica e strategia

Dalla Logistica al SCM



## DEFINIZIONE DI LOGISTICA



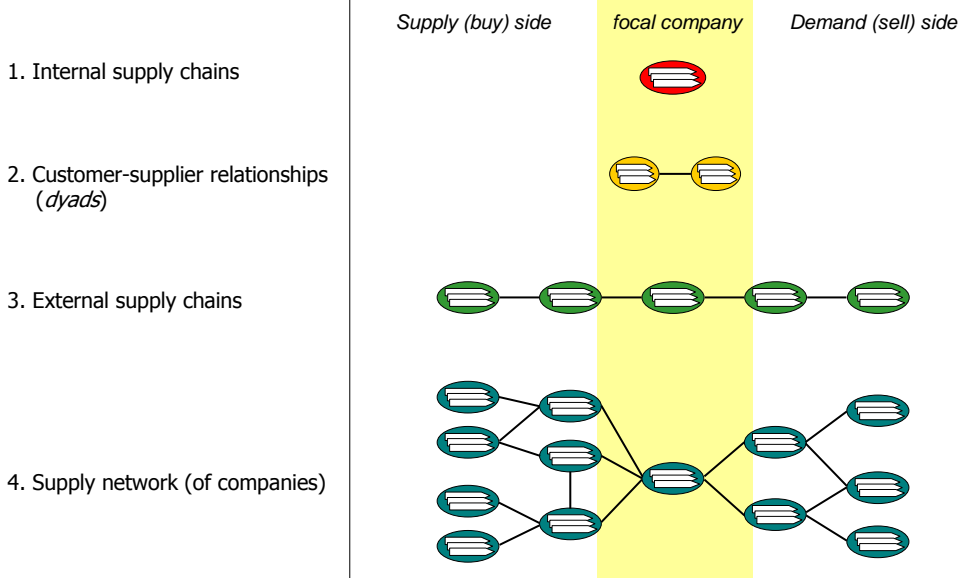
“La **logistica** è l'insieme delle attività organizzative, gestionali e strategiche che governano nella azienda i flussi di materiali e delle relative informazioni dalle origini presso i fornitori fino alla consegna dei prodotti finiti ai clienti e al servizio post-vendita”.

Ailog – Associazione Italiana di Logistica e Supply Chain Management – [www.aiiog.it](http://www.aiiog.it)

Dalla Logistica al SCM



## LE TEMATICHE DEL “SUPPLY CHAIN MANAGEMENT”



Dalla Logistica al SCM



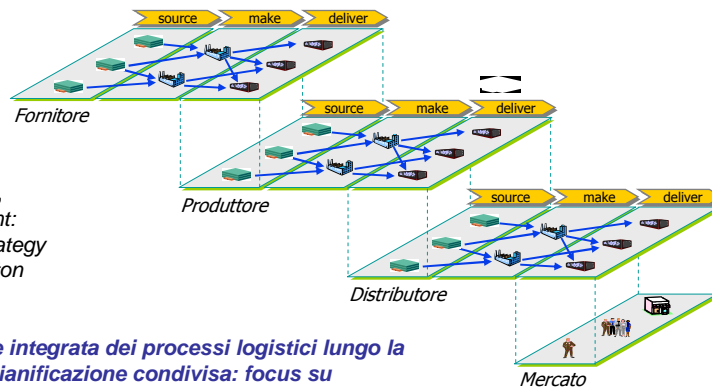
## ● GLI ATTORI DELLA “SUPPLY CHAIN” DEGLI F.M.C.G.



## ● DEFINIZIONE DI “SUPPLY CHAIN MANAGEMENT”

“The process of planning, implementing and controlling the efficient, cost-effective flow and storage of raw materials, in-process inventory, finished goods and related information flow from point of origin to point of consumption for the purpose to conforming to customer requirements”

**CSCMP Council of Supply Chain Management Professional**



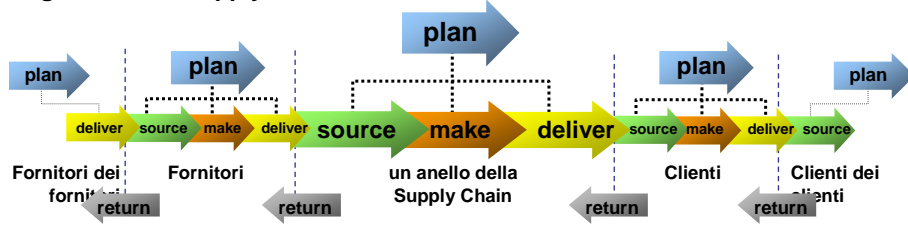
Oliver R., Webber M. D.,  
Supply-chain management:  
Logistics catches up with strategy  
(1982) - Booz Allen Hamilton

**SCM 1 (riduttiva): gestione integrata dei processi logistici lungo la filiera (incentrata su una pianificazione condivisa: focus su collaborazione)**

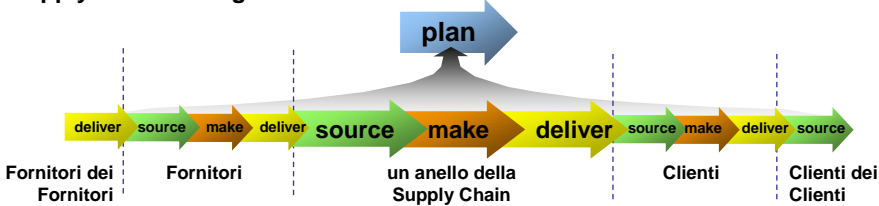
Dalla Logistica al SCM

**DEFINIZIONE DI “SUPPLY CHAIN MANAGEMENT”**

**Logistica nella Supply Chain**



**Supply Chain Management**



Supply-Chain Council SCOR: Supply Chain Operations Reference Model ([www.supply-chain.org](http://www.supply-chain.org))

Dalla Logistica al SCM



**DEFINIZIONE DI “SUPPLY CHAIN MANAGEMENT”**

“Supply chain management is the integration of business processes from end user through original suppliers that provides products, services and information that add value for customers”.

*The Global Supply Chain Forum*

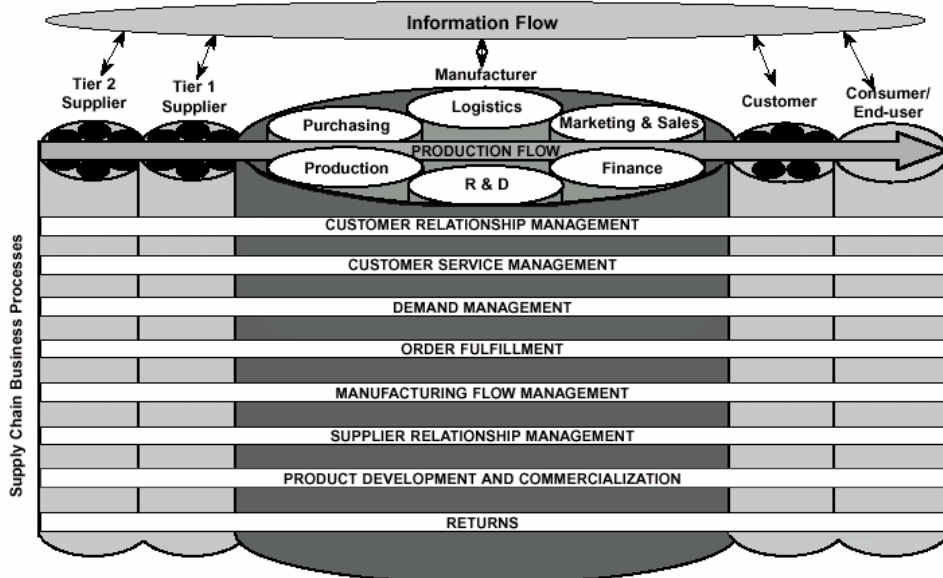
- La logistica comprende contenuti disciplinari specifici che non rientrano nel concetto di Supply Chain Management (es. material handling, tecniche di previsione della domanda, etc.)
- Il Supply Chain Management riguarda tutti i processi aziendali e non solo il processo logistico (es. sviluppo prodotti, customer service, )

*SCM 2 (olistica): integrazione dei processi chiave di business, non limitandosi agli aspetti logistici*

Dalla Logistica al SCM



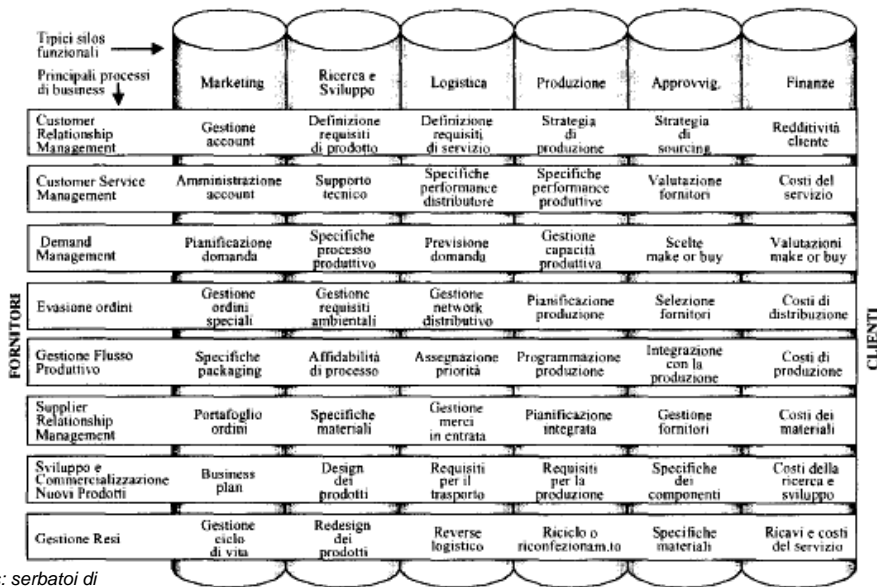
## DEFINIZIONE DI "SUPPLY CHAIN MANAGEMENT"



Dalla Logistica al SCM



## I PROCESSI DEL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

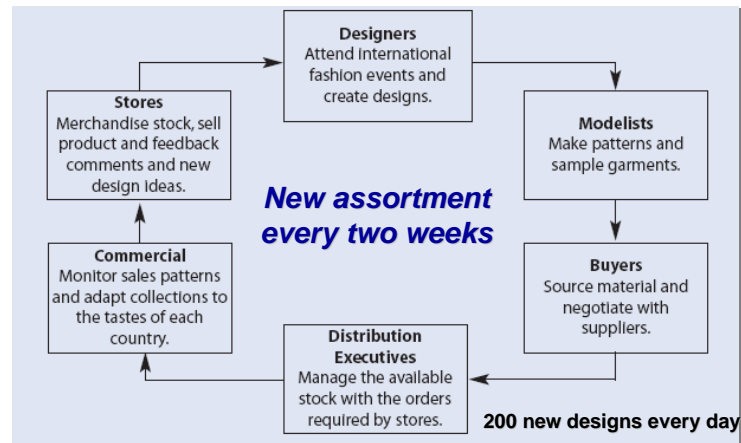


\* silos: serbatoi di professionalità



## • EFFECTIVE PRODUCT DEVELOPMENT

**ZARA case history:** "having a significant supply base in Spain is more expensive than sourcing from Asia - but the increased flexibility of producing to demand is an advantage. This is particularly true for fast fashion items where over 50% is produced in Spain and 26% from the rest of Europe. Asia is used more extensively to produce steady or permanent lines"



Dalla Logistica al SCM



## Supply chain competition

Individual businesses no longer compete as stand-alone entities, but rather as supply chains. We are now entering the era of 'network competition' where the prizes will go to those organisations who can better structure, co-ordinate and manage the relationships with their partners in a network committed to better, faster and closer relationships with their final customers. The supply chain has become the value chain.

M G Christopher

Cranfield  
UNIVERSITY  
School of Management

Dalla Logistica al SCM

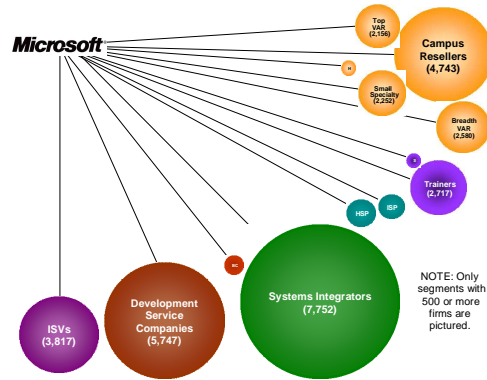


## BUSINESS ECOSYSTEMS

Today, businesses are characterized by a massively interconnected network of firms, capabilities, technologies, and consumers

“Supply Chain Management” is increasingly about the management/influence of assets outside the direct ownership/control of the firm

*Marco Iansiti and Roy Levien,*  
 “The New Operational Dynamics  
 of Business Ecosystems

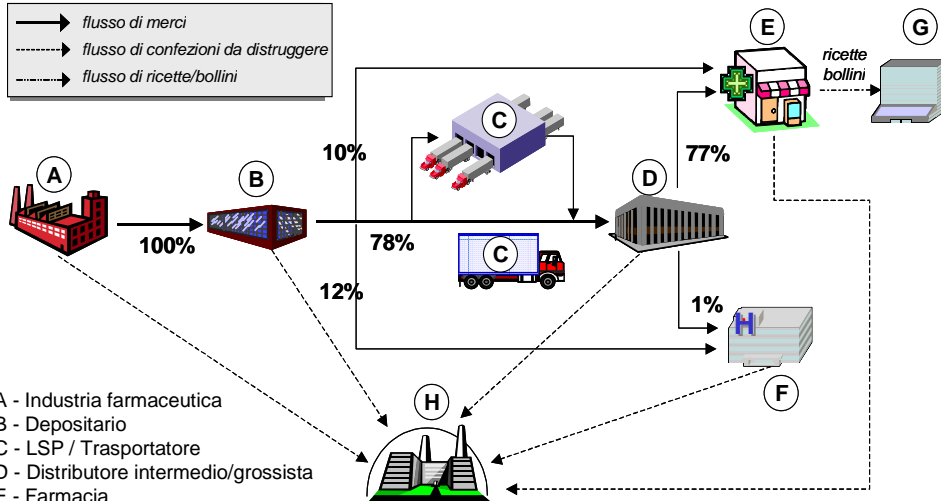
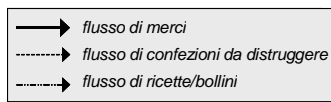


NOTE: Only segments with 500 or more firms are pictured.

Dalla Logistica al SCM



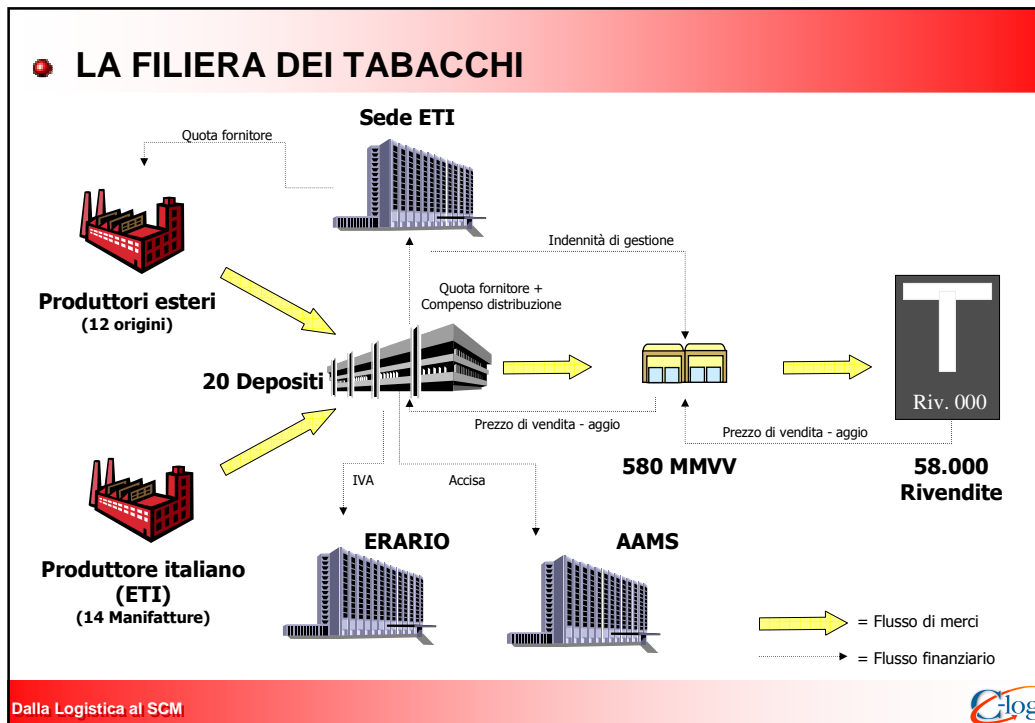
## LA FILIERA FARMACEUTICA



- A - Industria farmaceutica
- B - Depositorio
- C - LSP / Trasportatore
- D - Distributore intermedio/grossista
- E - Farmacia
- F - Istituto di ricovero/cura pubblico/privato
- G - ASL
- H - Centri di recupero/smaltimento

Dalla Logistica al SCM





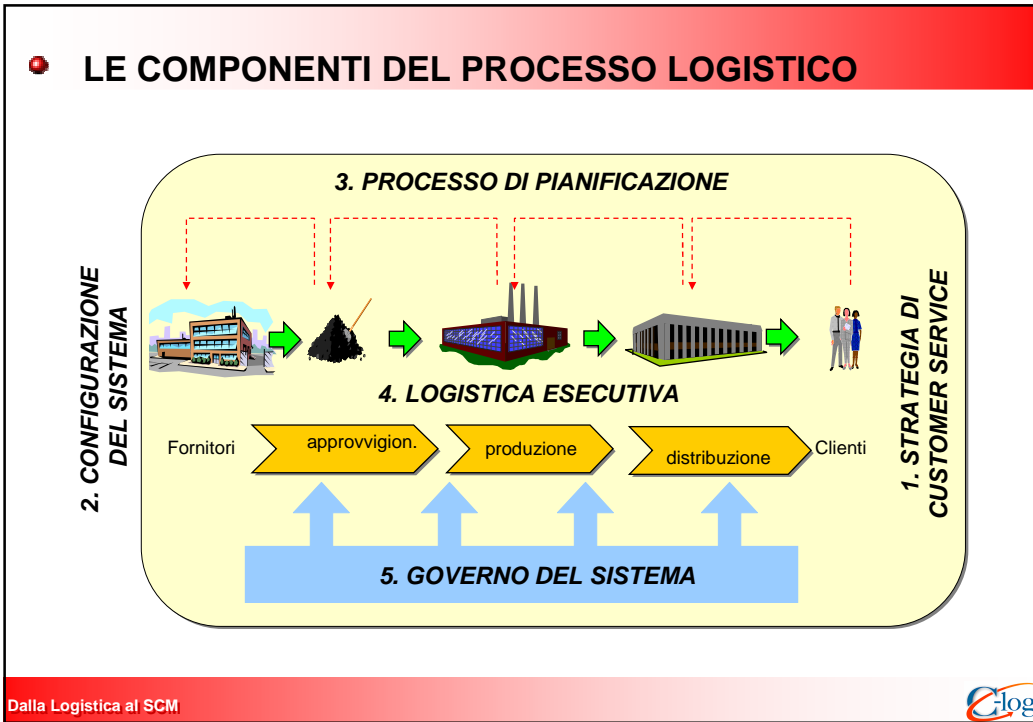
### INDICE

- Definizioni di Supply Chain Management
- Le componenti del processo logistico
- Evoluzione del concetto di logistica
- I principi fondamentali di Supply Chain Management
- Logistica e strategia

Dalla Logistica al SCM







### LE COMPONENTI DEL PROCESSO LOGISTICO

**1. L'analisi delle esigenze dei clienti**

**DAL PUNTO DI VISTA DEL SERVIZIO**

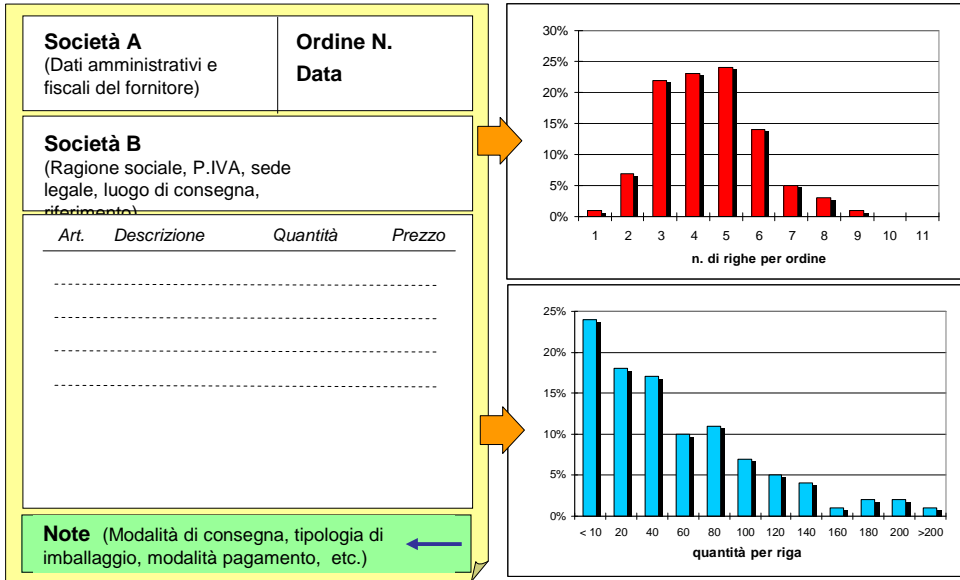
- Rapidità di consegna
- Puntualità delle consegne
- Accuratezza, flessibilità, etc.

**DAL PUNTO DI VISTA DEI FLUSSI / VOLUMI**

- Assetto spaziale (assorbimento geografico)
- Assetto temporale (stagionalità, ...)
- Profilo degli ordini (n. medio righe...)

Dalla Logistica al SCM Clog

**ORDINE = “LA RICHIESTA DEL CLIENTE”**

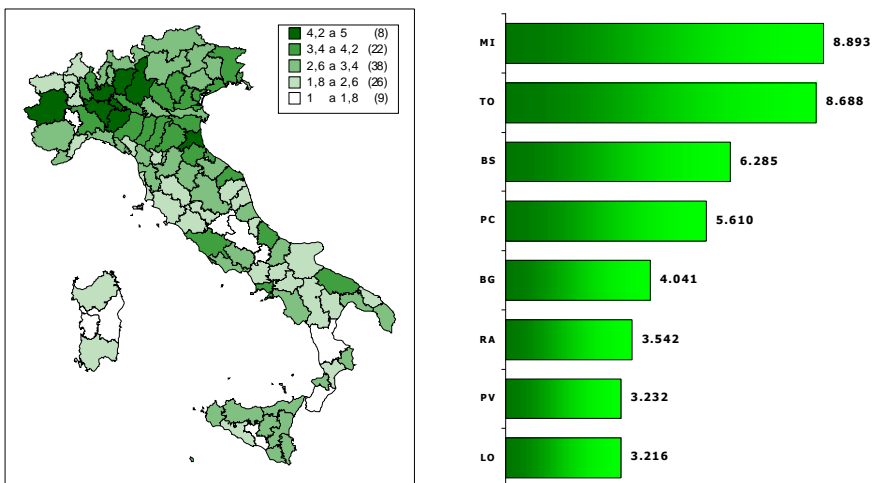


Dalla Logistica al SCM



**ANALISI DELL'ASSORBIMENTO GEOGRAFICO (es. Danimarca)**

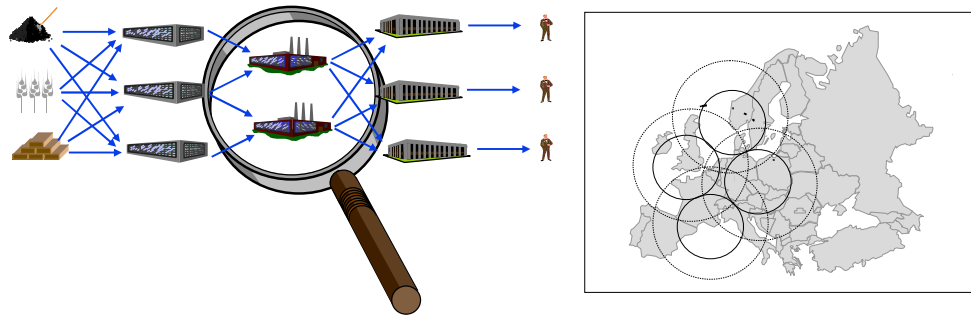
I software GIS (Geographic Information System) sono molto utili per visualizzare il profilo spaziale della domanda (geo-referenziare) a partire dai dati di consumo riferiti alle singole zone di consegna (regione, provincia, CAP, zona censuaria, etc.)



Dalla Logistica al SCM



## LE COMPONENTI DEL PROCESSO LOGISTICO



### 2. La configurazione del sistema logistico-produttivo

- localizzazione degli stabilimenti produttivi
- dimensionamento rete distributiva
- logiche distributive (livelli rete, flusso teso, ...)
- collegamenti tra i nodi della rete (trasporti)
- scelta "in-house" o "outsourcing",

Dalla Logistica al SCM



## LA CONFIGURAZIONE DELLA RETE

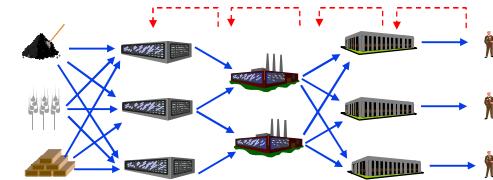
- **VALORE UNITARIO DEL PRODOTTO** (euro / kg) : se è elevato, l'incidenza del costo di trasporto è bassa e si tenderà ad avere un unico magazzino per servire una intera nazione o addirittura tutta l'Europa. Se è basso, si tenderà a tenere più scorte, avendo più magazzini (nazionali o regionali) che vengono serviti direttamente dalle fabbriche o dai porti con carichi completi (camion, contenitore o carro ferroviario).

Local Optimized	Central Optimized	Regional Optimized	Combined Optimized
21 Local Warehouses	1 Central Warehouse	3-6 Regional Warehouses	1 Central Hub 3-6 Satellites
24h-service local range	24h- / 48h- / 72h-service full range	24h- / 48h-service 3-6x core + regional range	24h- / 48h-service 1x core, 3-6x regional range

Dalla Logistica al SCM

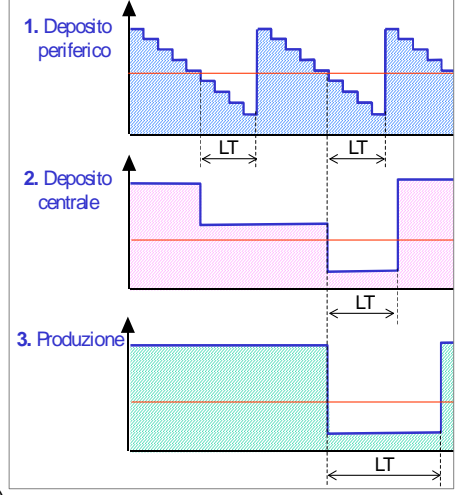



## LE COMPONENTI DEL PROCESSO LOGISTICO



**3. La pianificazione dei flussi logistici**

- la previsione della domanda
- la gestione delle scorte
- la pianificazione delle attività distributive
- la pianificazione delle attività produttive (MRP)
- la pianificazione degli approvvigionamenti

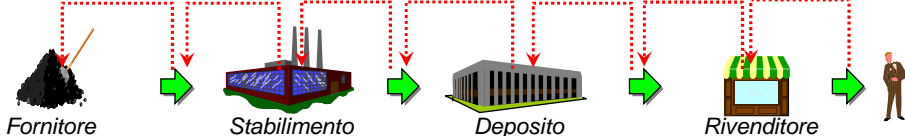


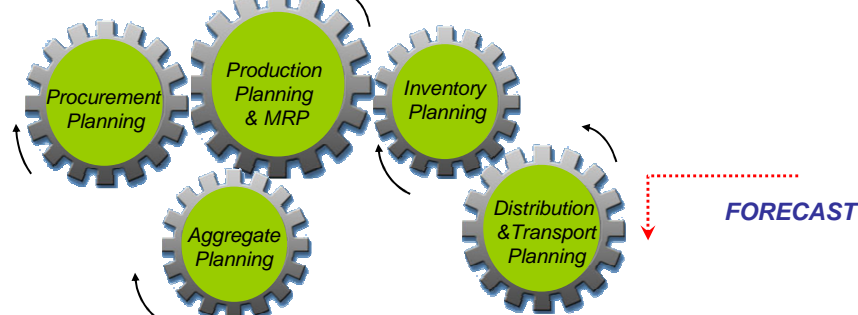
Dalla Logistica al SCM 


## IL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE

INTEGRATA

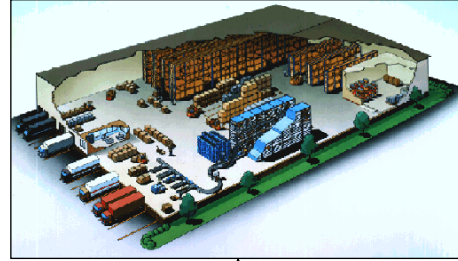
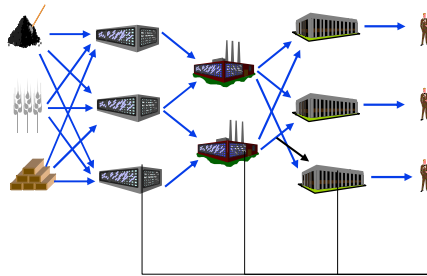
La gestione e il controllo delle scorte si basano su un corretto sistema di pianificazione della domanda di mercato e di gestione degli ordini





Dalla Logistica al SCM 

## LE COMPONENTI DEL PROCESSO LOGISTICO



### 4. Le attività operative

- ricevimento / spedizione
- stoccaggio / prelievo
- picking / imballaggio
- processamento ordini
- carico / scarico
- esecuzione del trasporto



Dalla Logistica al SCM



## LE ATTIVITÀ OPERATIVE

Le attività operative non riguardano solo il flusso fisico.  
L'aumento della velocità dei flussi logistici richiede un potenziamento dei:



**sistemi di gestione delle merci**  
(attrezzature per lo stoccaggio, la movimentazione e il prelievo delle merci)

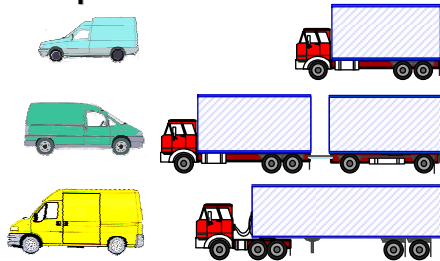
**sistemi di gestione delle informazioni**  
(identificazione automatica, sistemi gestionali ERP, software per la gestione delle scorte, Warehouse Management Systems)

Dalla Logistica al SCM



## LE ATTIVITÀ OPERATIVE

Es.: ottimizzazione dei trasporti



I TMS (Transportation Management System) ragionano in termini di carico percorsi, sequenza dei punti :

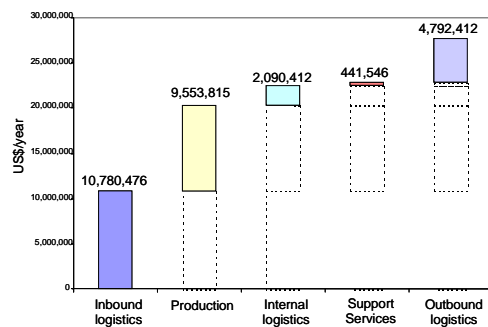
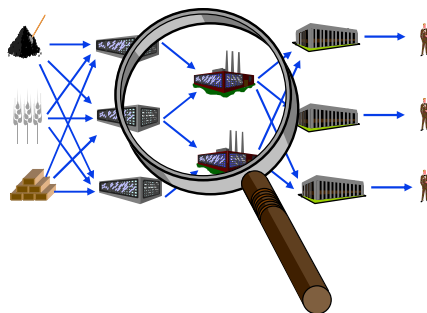
- vehicle routing
- vehicle scheduling
- vehicle loading



Dalla Logistica al SCM

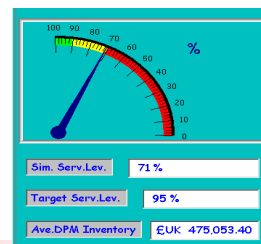


## LE COMPONENTI DEL PROCESSO LOGISTICO



### 5. Il controllo del processo logistico

- verifica della qualità del servizio "percepita" dai clienti
- la misura e il controllo delle prestazioni interne (K.P.I.)
- la misura ed il controllo dei costi logistici (controllo di gestione)
- reporting del livello di servizio "erogato" ai clienti

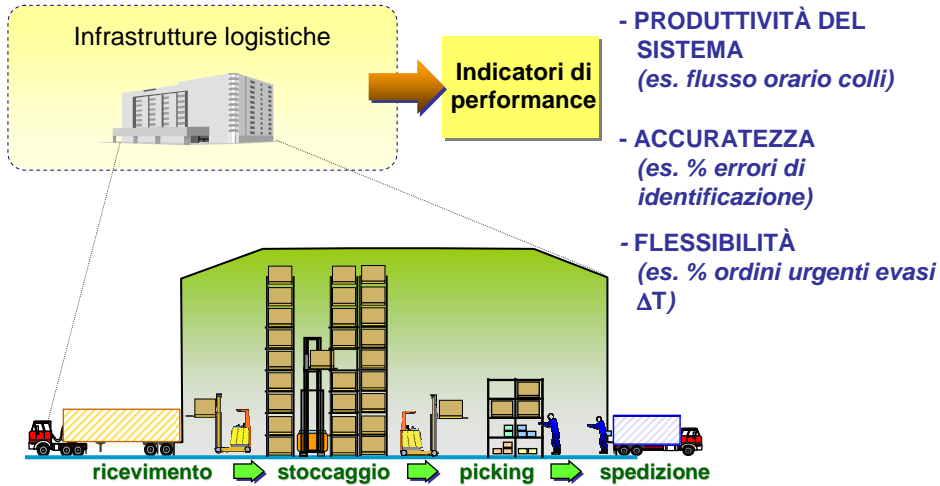


Dalla Logistica al SCM



## ● IL GOVERNO DEL PROCESSO LOGISTICO

Esempio : misurazione delle prestazioni logistiche del magazzino



Dalla Logistica al SCM



## ● REPORTING


		<i>This Company</i>	<i>Last Year</i>	<i>This Quarter</i>	
		<i>Year Standard</i>	<i>Year</i>	<i>Last Year</i>	
<b>Trasporto</b>	<i>Transportation</i>				
	Freight costs as a percentage of distribution costs	Standard	30%	32%	29%
	Damage and loss claims as a percentage of freight costs	0.5%	0.5%	0.6%	0.5%
	Freight costs as a percentage of sales	9.6%	9.2%	10.2%	9.0%
<b>Scorte</b>	<i>Inventories</i>				
	Inventory turnover	4.5	4.4	5.0	4.7
	Obsolete stock to sales	0.1	0.1	0.3	0.1
<b>Order Processing</b>	<i>Order Processing</i>				
	Orders processed per labor hour	50	45	55	50
	Percentage of orders processed within 24 hours of receipt	96%	92%	85%	95%
	Order-processing costs to the total number of orders	\$5.50	\$4.95	\$5.65	\$5.00
<b>Magazzino</b>	<i>Warehousing</i>				
	Percentage of cube utilized	75%	70%	70%	70%
	Units handled per labor hour	200	250	225	200
<b>Servizio</b>	<i>Customer Service</i>				
	Stock availability (percentage of orders filled from primary stock)	98%	92%	90%	90%
	Percentage of orders delivered	72%	70%	61%	85%

Dalla Logistica al SCM




**● SUPPLY CHAIN PERFORMANCE MEASUREMENT**

<p><b>Availability</b></p> <p><b>MATRIX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>On Stock availability (OSA)</li> <li>Items out-of-stock (OOS)</li> <li>Stock availability</li> <li>Supplier/Wholesaler availability by SKU</li> </ul>	<p><b>Forecasting</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forecast accuracy</li> <li>MAPE (Forecast error)</li> <li>Conformance to manufacturing plan</li> <li>SKU forecast accuracy</li> <li>Sales forecast accuracy</li> </ul>	<p><b>Service Levels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Customer service</li> <li>Supplier delivery performance</li> <li>Service levels</li> </ul>
<p><b>Order Fulfilment</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>On-Time In-Full (OTIF)</li> <li>OTIF (All costs)</li> <li>Case fill rate</li> <li>Order fill rate</li> </ul>	<p><b>Inventory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inventory management</li> <li>Stock-holding</li> <li>Stock turnover ratio/Forward weeks' cover</li> <li>Working capital (Inventory values)</li> </ul>	<p><b>Warehousing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pick Accuracy</li> <li>Pick Rates</li> <li>Cost per case</li> <li>Handling costs per m3</li> <li>Cost per pallet</li> </ul>
<p><b>General Financial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Supply chain costs as a % of net sales</li> <li>Lost Sales</li> <li>Invoice accuracy</li> <li>First-time invoice acceptance</li> <li>Low code sales</li> <li>Cost savings</li> <li>Cost per unit delivered</li> <li>Cost vs. volume vs. turn-over</li> <li>Profitability vs. cost</li> </ul>	<p><b>Transport</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>On-time deliveries, late deliveries &amp; delivery windows</li> <li>Drop-size</li> <li>% of direct delivery</li> <li>Vehicle utilisation</li> <li>Load efficiency</li> <li>Distribution cost per case/m3</li> <li>Cost by kilometre</li> </ul>	<p><b>Other</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>All components of the 'perfect order'</li> <li>SKU complexity</li> <li>Waste/Write-off</li> <li>Non-quality costs</li> <li>Lead-time achievement</li> <li>Time/Speed to market</li> <li>Information efficiency</li> <li>Distribution build</li> <li>Cost of production of best quality product (which is different for different regions)</li> </ul>

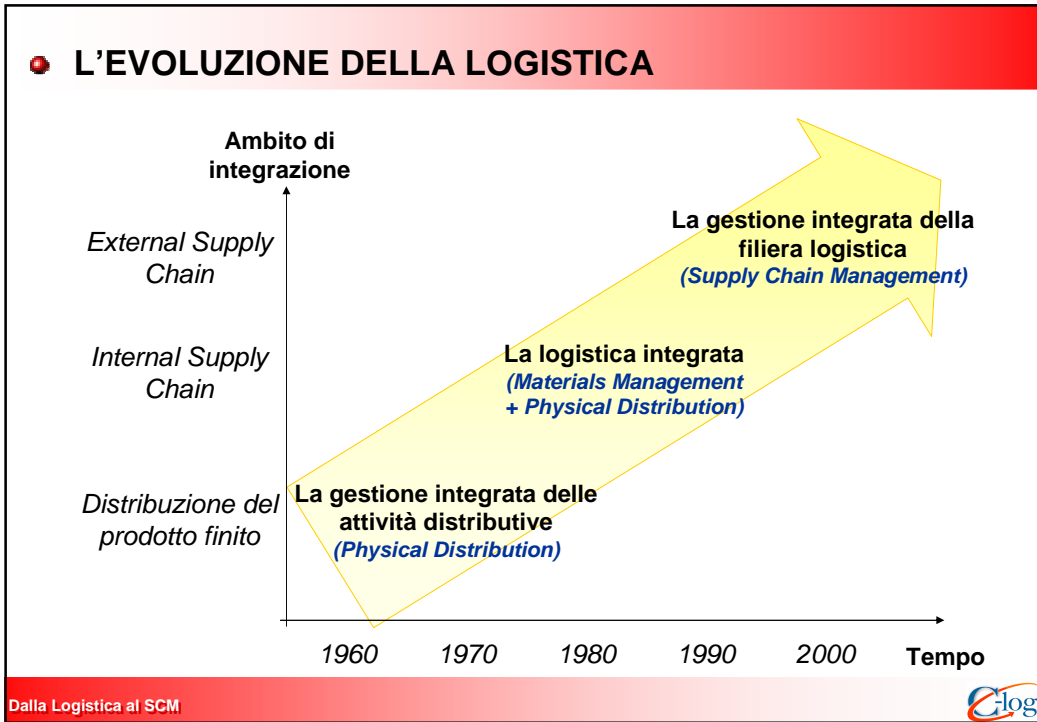
Dalla Logistica al SCM 

**● INDICE**

- ❑ Definizioni di Supply Chain Management
- ❑ Le componenti del processo logistico
- ❑ Evoluzione del concetto di logistica
- ❑ I principi fondamentali di Supply Chain Management
- ❑ Logistica e strategia

Dalla Logistica al SCM 





## ● LA GESTIONE INTEGRATA DELLE ATTIVITA' DISTRIBUTIVE

- *Ambito*: distribuzione prodotti finiti, gestione in ottica sistemica di trasporti, stoccaggio, gestione delle scorte, imballaggio e movimentazione interna
- *Corpo metodologico*: approccio sistemico, analisi del costo totale, analisi di trade-off, tecniche di ricerca operativa focalizzate (gestione delle scorte, localizzazione siti produttivi e logistici, etc.)
- *Organizzazione*: nasce la figura del “**Distribution Manager**”
- *Consapevolezza*: viene costituito il National Council of Physical Distribution Management (1963)

Dalla Logistica al SCM



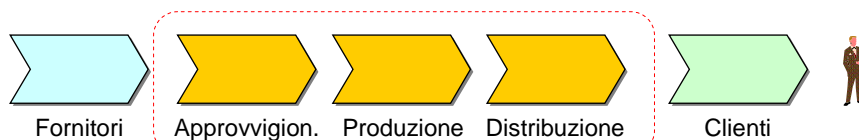
## ● LA LOGISTICA INTEGRATA

### FOCUS

- APPROVVIGIONAMENTO+PRODUZIONE+DISTRIBUZIONE
- SINGOLA AZIENDA
- RIDUZIONE COSTI DI FORNITURA



### INTEGRAZIONE DELLA INTERNAL SUPPLY CHAIN



Dalla Logistica al SCM



## ● LA LOGISTICA INTEGRATA

- *Ambito*: focus sul Sistema Logistico integrando i due sotto-processi di Materials Management e Physical Distribution
- *Corpo metodologico*: approccio sistemico, analisi del costo totale, principi di pianificazione integrata (MRP), valenza competitiva del servizio al cliente
- *Organizzazione*: nasce la figura del “**Logistics Manager**”
- *Consapevolezza*: il National Council of Physical Distribution Management diviene il Council of Logistics Management; nasce l’AIOLOG (Associazione Italiana di Logistica) nel 1978

Dalla Logistica al SCM



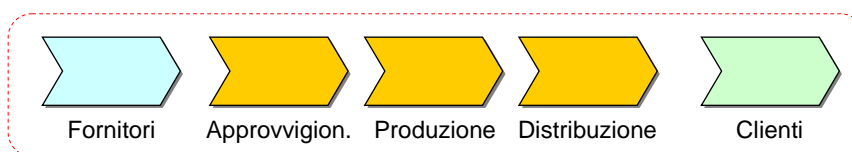
## ● LA GESTIONE INTEGRATA DELLA FILIERA

### FOCUS

- SUPPLY CHAIN
- QUALITÀ DEL SERVIZIO OFFERTO
- COSTI DEL CLIENTE
- COMPETIZIONE: TRA FILIERE



### INTEGRAZIONE DELLA EXTERNAL SUPPLY CHAIN



Dalla Logistica al SCM



## ● LA GESTIONE INTEGRATA DELLA FILIERA

- *Ambito*: focus sull'intera Supply Chain (o Logistics Pipeline), si estende il concetto di logistica a includere tutte le aziende nella Supply Chain; competizione tra Supply Chain; logistica come leva di differenziazione
- *Corpo metodologico*: approccio sistemico, analisi del costo totale, Supply Chain Management (SCM), valenza competitiva del servizio al cliente
- *Organizzazione*: nasce la figura del **"Supply Chain Manager"**
- *Consapevolezza*: ECR, QR (Quick Response), ....; nel settembre 2000 l'AILOG cambia nome: Associazione Italiana di Logistica e Supply Chain Management

Dalla Logistica al SCM



## ● INDICE

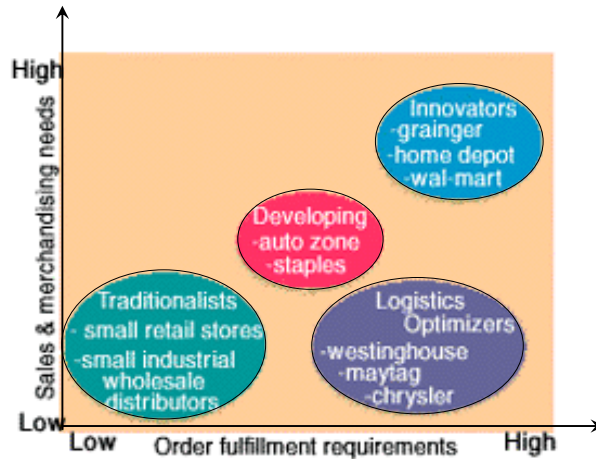
- Definizioni di Supply Chain Management
- Le componenti del processo logistico
- Evoluzione del concetto di logistica
- I principi fondamentali di Supply Chain Management
- Logistica e strategia

Dalla Logistica al SCM



## 17 PRINCIPI DEL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

### 1. Segmentare la clientela sulla base del livello di servizio atteso



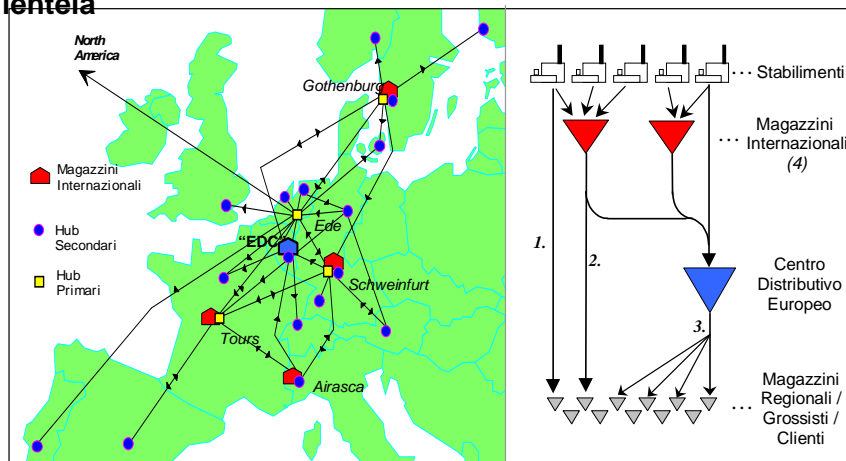
⇒ analisi delle prestazioni esterne & CRM (Customer Relationship Management)

Dalla Logistica al SCM



## 17 PRINCIPI DEL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

### 2. Adattare il processo logistico-distributivo ai diversi segmenti di clientela



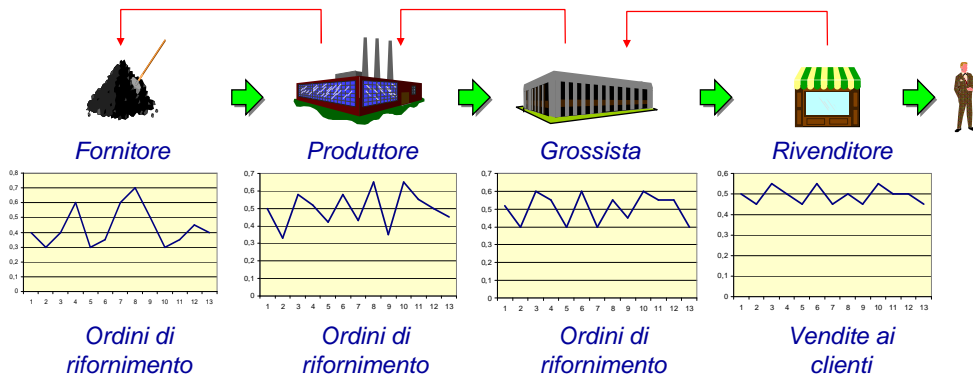
⇒ clienti (1) richiedono logistica "time definite", i clienti (3) logistica "time critical"

Dalla Logistica al SCM



## 17 PRINCIPI DEL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

### 3. Ascoltare i “segnali del mercato” e pianificare in modo collaborativo



⇒ Contrastare l'effetto "bull-whip", implementare tecniche di VMI e CPFR

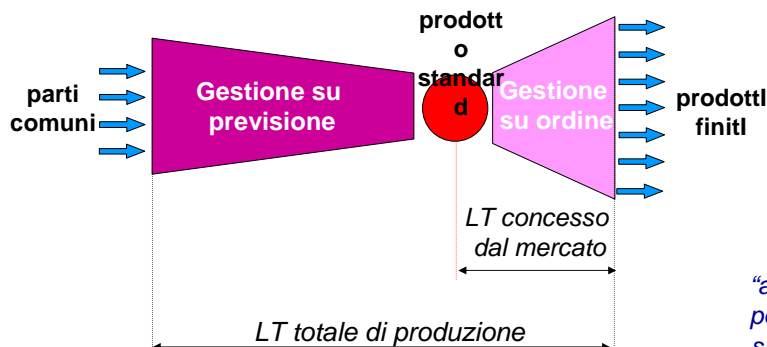
Dalla Logistica al SCM



## 17 PRINCIPI DEL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

### 4. Differenziare i prodotti il più tardi possibile (*Postponement Principle*)

La struttura del prodotto, in termini di rapporto tra il numero di componenti diversi e di opzioni di prodotto finito, condiziona il punto nel quale collocare la “cerniera”



*Esempio:*  
La DELL adotta una politica di “assembly to order” per consegnare PC su misura in 48 ore

⇒ Prodotti e processi modulari, punto di disaccoppiamento (cerniera)

Dalla Logistica al SCM



## 17 PRINCIPI DEL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

### 5. Strategia di approvvigionamento orientata all'efficienza globale

Forzare la mano sui fornitori a fronte di un maggior potere contrattuale, può spesso provocare conseguenze sfavorevoli quali LT imprevedibili e lotti di non conformi



E' dunque preferibile operare secondo una visione olistica volta a ridurre i costi globali della supply chain nell'ottica di un rapporto di tipo "win-win"

⇒ Co-makership e partnership, integrazione verticale, co-design, e-procurement

Dalla Logistica al SCM



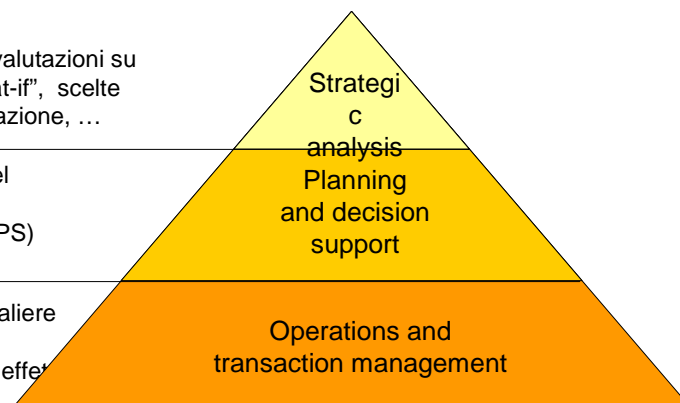
## 17 PRINCIPI DEL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

### 6. Fare leva sull'information technology per consentire azioni rapide per i diversi livelli decisionali e per monitorare l'intero flusso di materiali, informazioni e servizi

macro-dati a supporto di valutazioni su scenari futuri, analisi "what-if", scelte "make-or buy", delocalizzazione, ...

informazioni a supporto del processo di pianificazione aggregata (ad esempio MPS)

gestire le transazioni giornaliere per "fasare" gli ordini di rifornimento alla domanda effettiva



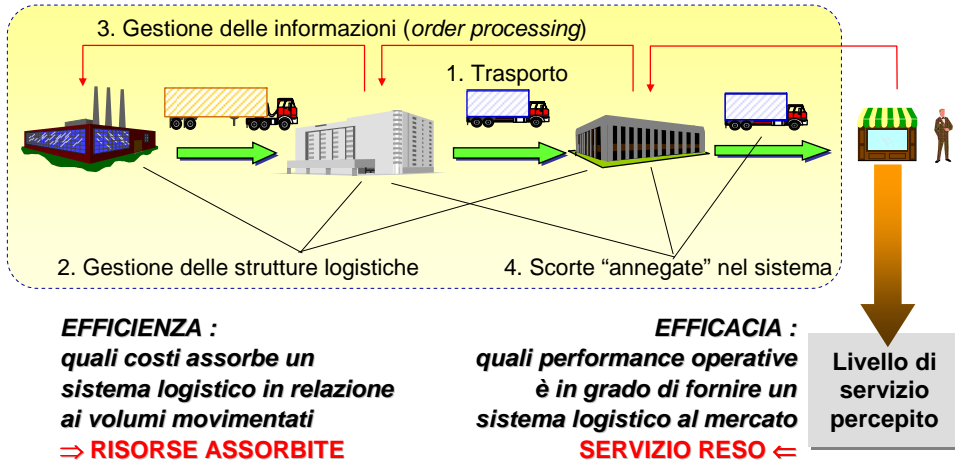
⇒ Spesso le informazioni necessarie sono all'esterno dell'azienda (allora gli ERP ?)

Dalla Logistica al SCM



## 7 PRINCIPALI PRINCIPALI DEL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

### 7. Adottare un'unica metrica condivisa tra gli attori a livello di filiera e quantificare il costo di erogazione del servizio



Dalla Logistica al SCM



## 10 IMPEDIMENTS TO GETTING "CHANGE" FROM SCM

1. Not understanding customers' needs
2. Lack of synchronization and collaboration upstream/downstream in supply chain
3. Absence of visibility throughout supply chain
4. Too much focus on meeting objectives of individual supply chain organizations
5. Lack of integrated information technologies

6. Continued existence of "functional silos" within supply chain organizations
7. Insufficient senior executive attention to logistics and supply chain issues
8. Reluctance to search for and implement innovative, creative customer-focused solutions
9. Challenge of dealing with supply chain complexity
10. Inability or unwillingness to change

Dalla Logistica al SCM





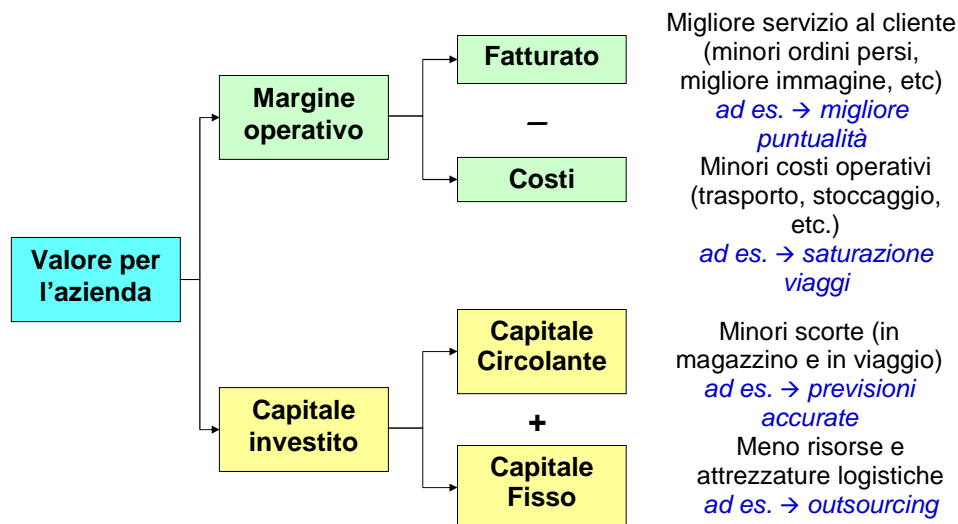
## INDICE

- ❑ Definizioni di Supply Chain Management
- ❑ Le componenti del processo logistico
- ❑ Evoluzione del concetto di logistica
- ❑ I principi fondamentali di Supply Chain Management
- ❑ Logistica e strategia

Dalla Logistica al SCM



## VALENZA COMPETITIVA DELLA LOGISTICA



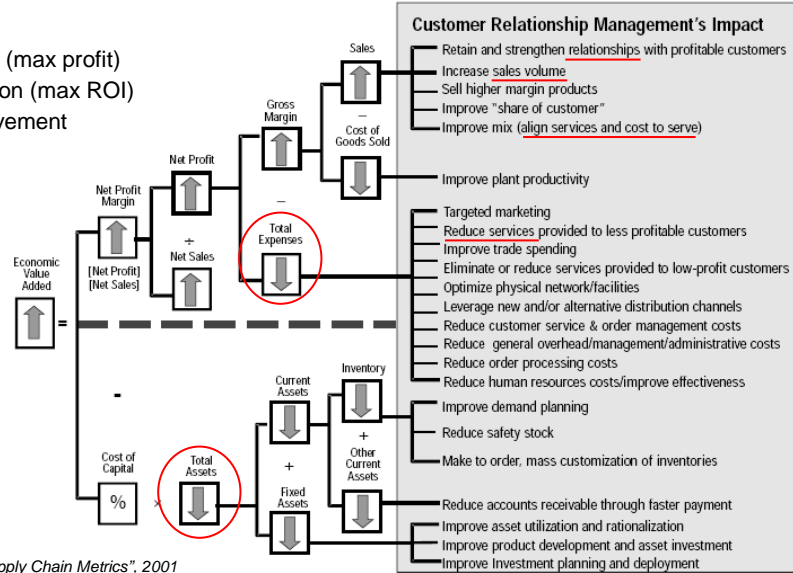
Dalla Logistica al SCM



## LE FONTI DI VALORE DELLA LOGISTICA

### 3 objectives:

- cost reduction (max profit)
- capital reduction (max ROI)
- service improvement



Lambert D., Pohlen T., "Supply Chain Metrics", 2001

Dalla Logistica al SCM

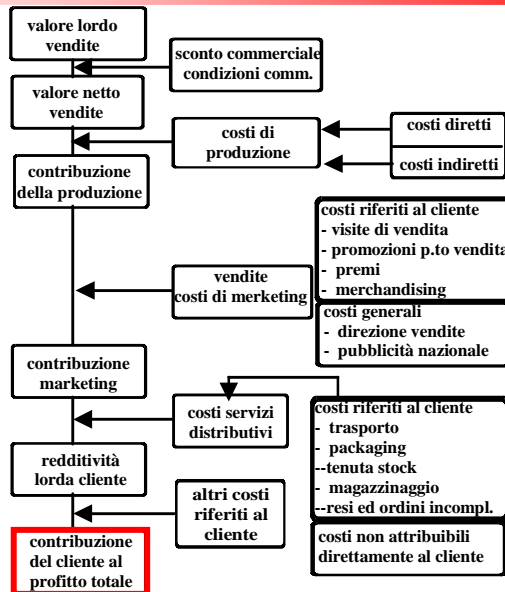


## APPROCCIO "COST-TO-SERVE"

Oggi è importante che l'azienda sia in grado di definire in modo oggettivo e preciso il :

### il margine di contribuzione

ai vari livelli per essere in grado di definire la vera redditività del singolo cliente e non solo di prodotto



Dalla Logistica al SCM



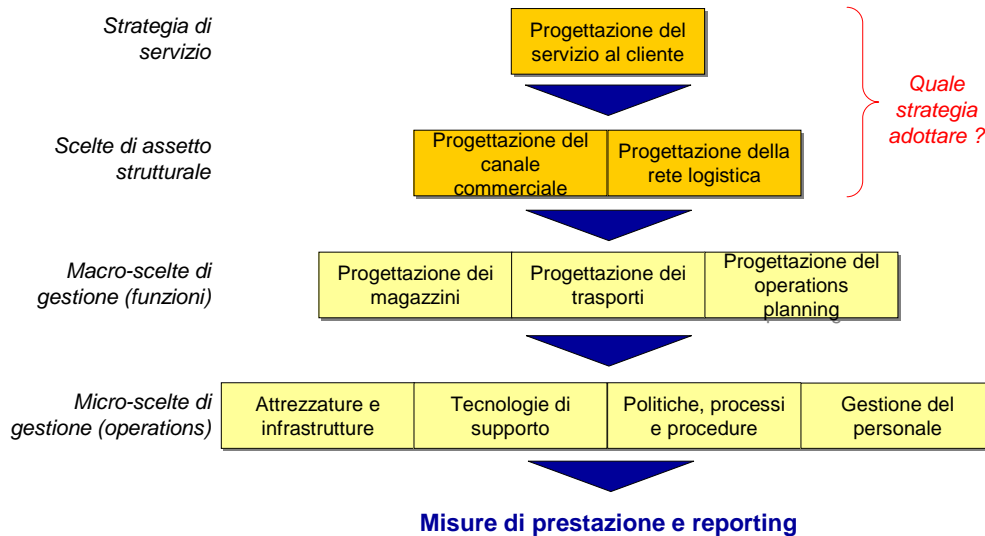
## APPROCCIO "COST-TO-SERVE"

VOCI DI BILANCIO	TOTALE AZIENDA	magazz. c.	catene di supermer	negozi tradiz.	catene disdbunt
VENDITE	42.500	6.250	10.500	19.750	6.000
(-) sconti, resi e riduzioni	2.500	250	500	1.750	0
<b>VENDITE NETTE</b>	<b>40.000</b>	<b>6.000</b>	<b>10.000</b>	<b>18.000</b>	<b>6.000</b>
COSTI DI PRODUZIONE: costo delle merci vendute (costi variabili di produzione)	20.000	2.500	4.800	9.200	3.500
<b>CONTRIB. DELLA PRODUZIONE</b>	<b>20.000</b>	<b>3.500</b>	<b>5.200</b>	<b>8.800</b>	<b>2.500</b>
COSTI DI MARKETING: commissioni su vendite promozioni punto vendita merchandising dilazioni di pagamento	800 90 50 700	120 40 30 20	200 30 20 50	360 20 0 815	120 0 0 15
<b>CONTRIBUZIONE DEL MARKETING</b>	<b>18.360</b>	<b>3.290</b>	<b>4.900</b>	<b>7.605</b>	<b>2.365</b>
COSTI DISTRIBUTIVI: costi di trasporto magazzinaggio per cliente costo elaborazione ordini	2.500 600 400	310 130 60	225 0 35	1.795 450 280	170 0 25
<b>REDDITIVITA' LORDA CLIENTE</b>	<b>14.860</b>	<b>2.770</b>	<b>4.640</b>	<b>5.080</b>	<b>2.170</b>
COSTI NON ATTRIBUIBILI diritti di introduzione pubblicità crediti in sofferenza espositori	1.250 1.300 600 200	60 300 50 0	620 500 100 0	400 500 300 200	170 0 150 0
<b>MARGINE PER CANALE</b>	<b>11.510</b>	<b>2.360</b>	<b>3.420</b>	<b>3.680</b>	<b>1.850</b>
<b>RAPPORTO MARGINE/ VENDITE</b>	<b>27,08%</b>	<b>37,76%</b>	<b>32,57%</b>	<b>18,63%</b>	<b>30,83%</b>

Dalla Logistica al SCM



## LOGISTICA E STRATEGIA



Dalla Logistica al SCM



## ● LOGISTICA E STRATEGIA

	Efficienza	Efficacia	
<b>1. Trasporti</b> <i>scelta della modalità, logica distributiva, c.to proprio/c.to terzi</i>	←	→	<b>Trasporti ottimizzati</b> ↔ <b>Velocità di consegna</b>
<b>2. Rete di depositi</b> <i>numero, tipologia, dimensione, localizzazione e prestazioni dei depositi</i>	←	→	<b>Pochi depositi</b> ↔ <b>Prossimità ai clienti</b>
<b>3. Informazioni</b> <i>accuratezza previsioni, processamento ordini, disponibilità dati, visibilità info</i>	←	→	<b>Pochi dati non attendibili</b> ↔ <b>Precisione e velocità di reazione</b>
<b>4. Scorte</b> <i>Scorte di ciclo, scorte di sicurezza, scorte in transito, scorte speculative, ..</i>	←	→	<b>Alta rotazione</b> ↔ <b>Minori stock-out</b>

Dalla Logistica al SCM

## ● ANALISI DEL SERVIZIO AL CLIENTE Marketing Mix

**marketing**

Product

Price

Promotion

Place  
*Livello di servizio*

**logistics**

Costi di manteniment  
o  
a scorta

Costi del lotto di  
produzione

Costi di trasporto

Costi di magazzinaggi  
o

Costi di order  
processing

**Pianificazione strategica**  
 Contributo al posizionamento competitivo dell'azienda in termini di marketing mix  
*"Quale livello di servizio offrire ai clienti"*

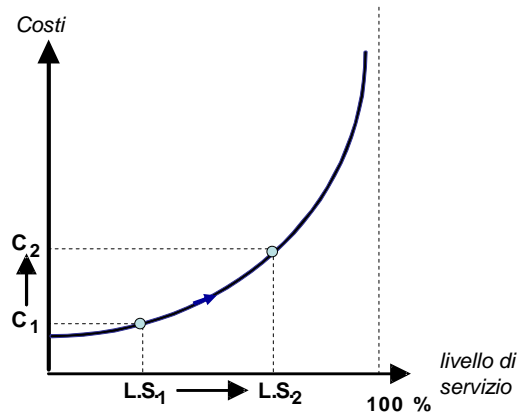
**Pianificazione operativa**  
 Traduzione degli obiettivi strategici in un piano logistico  
*"Come impostare il sistema logistico al fine di offrire il servizio target al minimo costo complessivo"*

Dalla Logistica al SCM

## • LEGAME: LIVELLO DI SERVIZIO - COSTI

Al crescere del livello di servizio offerto :

- aumentano gli investimenti ed i costi necessari per garantire le prestazioni offerte
- i costi aumentano in modo più che proporzionale
- livelli sempre maggiori di servizio determinano costi crescenti



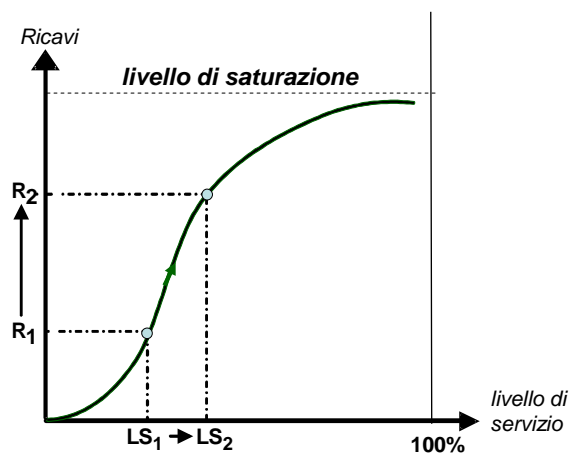
Dalla Logistica al SCM



## • LEGAME: LIVELLO DI SERVIZIO - RICAVI

Al crescere del livello di servizio logistico offerto:

- aumentano le aspettative di crescita del ricavo totale per
  - *minori vendite perse* (es. 95% → 98% copertura scorte)
  - *aumento delle vendite* (es. la maggior frequenza di consegna è percepita come un vantaggio)
- ma sino al livello oltre il quale il mercato non reagisce più (livello di saturazione)



Dalla Logistica al SCM



## ● LEGAME: LIVELLO DI SERVIZIO

L'obiettivo aziendale è quello di definire il livello di servizio che massimizza la differenza tra:

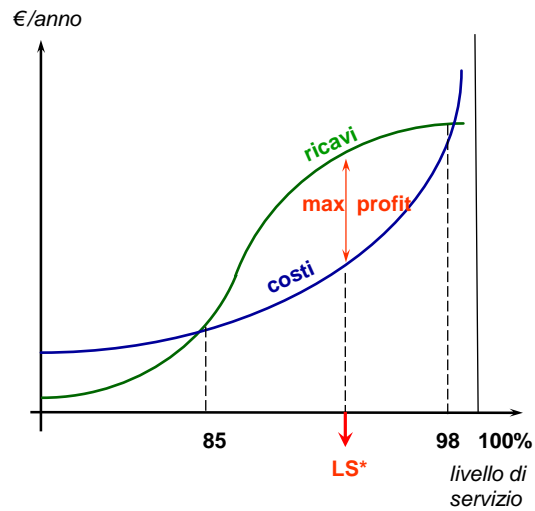
- i costi necessari per garantirlo
- i ricavi presunti che dovrebbe generare

Analiticamente il punto di ottimo si trova in corrispondenza del  $LS^*$  in cui i ricavi marginali e i costi marginali sono uguali

Esempio:  $R = 1,8 \cdot \sqrt{LS}$ ;  $C = 0,00055 \cdot LS^2$

$$\frac{d(R-C)}{dLS} = \frac{1,8}{2} \frac{1}{\sqrt{LS}} - 2 \cdot 0,00055 LS = 0$$

$$LS \rightarrow 87\%$$



Dalla Logistica al SCM



## ● SITI SU “SUPPLY CHAIN MANAGEMENT”

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| □ ASCET                        | ' <a href="http://www.ascet.com">www.ascet.com</a>                                   |
| □ SCOR                         | ' <a href="http://www.supply-chain.org">www.supply-chain.org</a>                     |
| □ SCFORUM (Stanford)           | ' <a href="http://www.stanford.edu/group/scforum">www.stanford.edu/group/scforum</a> |
| □ SCM Review                   | ' <a href="http://www.manufacturing.net/scm">www.manufacturing.net/scm</a>           |
| □ SCM Seminars                 | ' <a href="http://www.supplychainonline.com">www.supplychainonline.com</a>           |
| □ SC Brain                     | ' <a href="http://www.supplychainbrain.com">www.supplychainbrain.com</a>             |
| □ VMI                          | ' <a href="http://www.vendormanagedinventory.com">www.vendormanagedinventory.com</a> |
| □ Council of SCM Professionals | ' <a href="http://cscmp.org">cscmp.org</a>   |

Dalla Logistica al SCM

