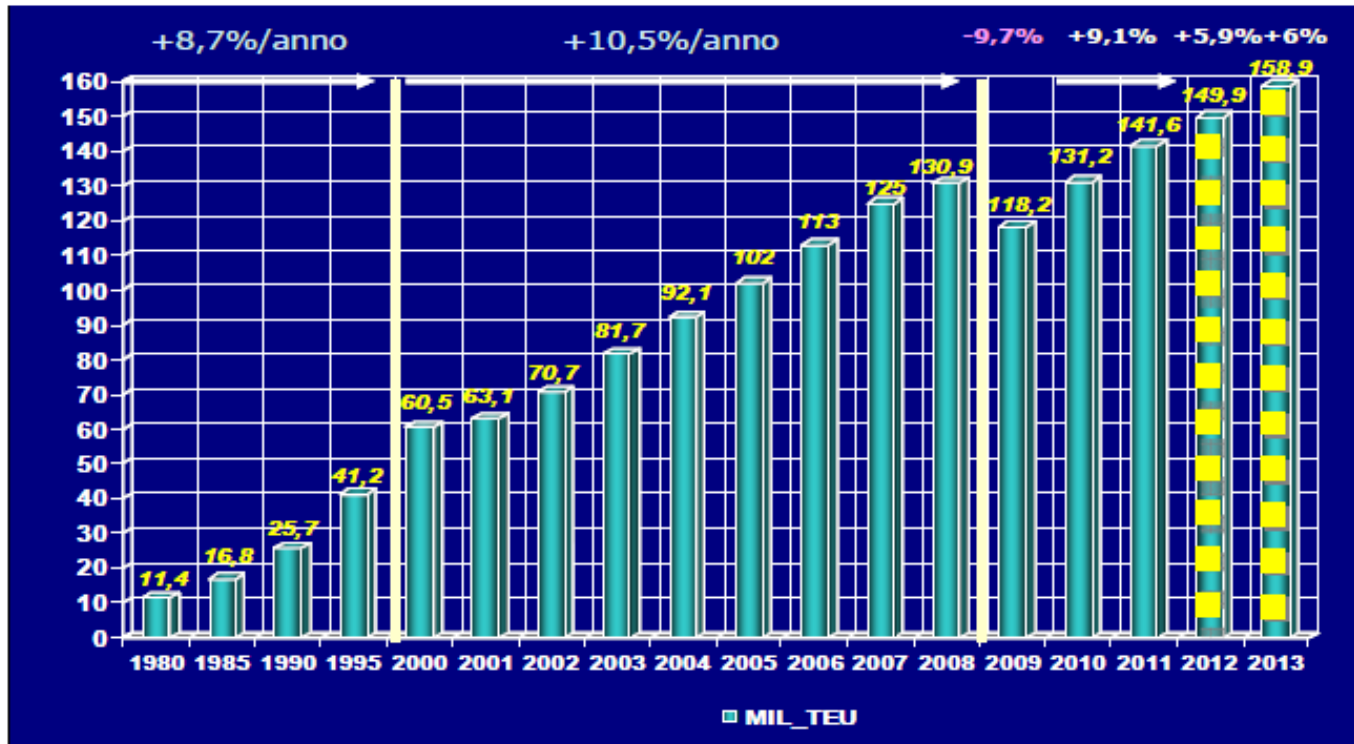


Parte II – Economia applicata
alla logistica economica:
analisi economica dei flussi

(decimo modulo)

Analisi Economica Dei Flussi



Fonte: Dynamar/ Alpha Liner

Analisi Economica Dei Flussi

Il traffico contenitori in export e import (milioni di TEU)

Country		2013	2014	% 2014/2013
Asia	Export	74	77,6	4,8%
	Import	55,4	51,8	-6,5%
	<i>Total</i>	<i>129,4</i>	<i>129,4</i>	
Europe	Export	22,7	23,8	5,0%
	Import	26,8	28,5	6,3%
	<i>Total</i>	<i>49,5</i>	<i>52,3</i>	
North America	Export	19,2	14	-26,9%
	Import	21,9	23	4,9%
	<i>Total</i>	<i>41,1</i>	<i>37</i>	
Central and South America	Export	6,2	6,4	3,3%
	Import	9	8,7	-2,9%
	<i>Total</i>	<i>15,2</i>	<i>15,1</i>	

TABELLA 3 - FONTE: CTS, Container Trades Statistics, 2015

Analisi Economica Dei Flussi

*Top 20 container ports. Anni 2010 – 2014
(migliaia di TEU)*

Port	Country	2010	2011	2012	2013	2014	<i>var 2014/2013</i>
1 Shanghai	China	29.070	31.700	32.500	33.617	35.300	5,0
2 Singapore	Singapore	28.430	29.938	31.649	32.600	33.900	4,0
3 Shenzhen	China	22.510	22.540	22.900	23.278	24.000	3,1
4 Hong Kong	China	23.699	24.384	23.117	22.288	22.300	0,1
5 Ningbo & Zhoushan	China	13.144	14.700	16.800	17.327	19.500	12,5
6 Busan	South Korea	14.194	16.185	17.041	17.680	18.680	5,7
7 Qingdao	China	12.012	13.000	14.500	15.520	16.600	7,0
8 Guangzhou	China	12.550	14.400	14.700	15.309	16.200	5,8
9 Dubai Ports	United Arab Emirates	11.600	13.031	13.280	13.641	15.200	11,4
10 Tianjin	China	10.080	10.604	12.300	13.000	14.000	7,7
11 Rotterdam	Netherlands	11.146	11.877	11.900	11.621	12.298	5,8
12 Port Klang	Malaysia	8.872	9.604	10.001	10.350	10.946	5,8
13 Dalian	China	4.552	6.400	8.060	10.015	10.100	0,8
14 Kaohsiung	Taiwan	9.181	9.636	9.781	9.938	10.590	6,6
15 Hamburg	Germany	7.896	9.014	8.864	9.257	9.729	5,1
16 Antwerp	Belgium	8.468	8.664	8.635	8.578	8.978	4,7
17 Xiamen	China	5.820	6.470	7.200	8.008	8.600	7,4
18 Tanjung Pelepas	Malaysia	6.530	7.500	7.700	7.630	8.600	12,7
19 Los Angeles	USA	7.832	7.941	8.078	7.868	8.340	6,0
20 Long Beach	USA	6.263	6.061	6.046	6.730	6.821	1,4

TABELLA 5 - FONTE: Autorità Portuali, 2015

Analisi Economica Dei Flussi

*Flotta mondiale. Tonnellaggio da carico controllato dai principali paesi
(navi da 1000 gt ed oltre)*

	Country	N.	GT	% of Total	DWT	% of Total
1	Japan	3.997	151.607.732	13,7	227.310.959	14,2
2	Greece	3.436	144.629.283	13,1	251.538.338	15,7
3	Germany	3.660	91.225.716	8,3	123.084.954	7,7
4	China	3.645	89.580.089	8,1	143.861.263	9,0
5	USA	2.191	53.520.857	4,9	57.332.429	3,6
6	Korea Rep. Of	1.334	44.212.620	4,0	72.765.685	4,6
7	UK	1.197	42.465.249	3,8	57.535.535	3,6
8	Norway	1.988	36.312.192	3,3	39.957.527	2,5
9	Hong Kong	864	29.605.705	2,7	46.931.885	2,9
10	Denmark	933	28.924.877	2,6	37.440.617	2,3
11	Taiwan	755	27.900.641	2,5	43.486.057	2,7
12	Singapore	1.192	27.038.517	2,5	40.556.800	2,5
13	ITALY	775	17.838.639	1,6	22.399.785	1,4
14	Canada	477	16.811.081	1,5	22.438.973	1,4
15	Switzerland	375	16.221.455	1,5	17.713.860	1,1
16	Turkey	1.130	15.289.514	1,4	24.659.246	1,5
17	Russia	1.681	14.428.737	1,3	19.447.915	1,2
18	India	590	12.713.891	1,2	20.806.846	1,3
19	France	499	11.469.157	1,0	10.934.736	0,7
20	Malaysia	524	11.100.276	1,0	12.571.102	0,8
	<i>OTHERS</i>	9.163	147.243.423	13,3	199.013.118	12,5
	Tonnage controlled by unknown shipowners	7.836	73.111.693	6,6	105.547.926	6,6
	TOTAL	48.242	1.103.251.344	100	1.597.335.556	100,0

TABELLA 7 - FONTE: Confitarma su dati IHS Fairplay, 2014

Analisi Economica Dei Flussi

Portacontainer – Orderbook

Fleet as at:	31 dec 2014		31 dec 2015		31 dec 2016		31 dec 2017		31 dec 2018		Rise per annum (3 years)
	TEU nominal	Ships	Teu	Ships	Teu	Ships	Teu	Ships	Teu	Ships	Teu
18000-20000	15	276.380	36	670.972	47	881.614	49	919.968	49	919.968	49,3%
13300-17999	81	1.147.483	111	1.602.907	135	1.944.272	140	2.015.272	149	2.142.122	20,7%
10000-13300	169	2.021.012	182	2.154.468	199	2.330.558	201	2.350.578	201	2.350.578	5,2%
7500-9999	404	3.527.503	470	4.130.628	500	4.406.166	502	4.424.966	502	4.424.966	7,8%
5100-7499	501	3.086.765	512	3.156.359	512	3.156.359	512	3.156.359	512	3.156.359	0,7%
4000-5099	745	3.378.484	753	3.416.068	754	3.421.025	754	3.421.025	754	3.421.025	0,4%
3000-3999	255	883.731	272	946.537	273	949.637	273	949.637	275	956.837	2,4%
2000-2999	649	1.650.462	680	1.721.599	714	1.808.808	723	1.831.414	723	1.831.414	3,5%
1500-1999	575	981.943	598	1.022.604	631	1.080.182	631	1.080.182	631	1.080.182	3,2%
1000-1499	679	789.299	703	815.714	715	828.757	719	833.557	719	833.557	1,8%
500-999	765	567.434	772	572.296	773	572.836	773	572.836	773	572.836	0,3%
100-499	197	63.076	197	63.076	197	63.076	197	63.076	197	63.076	
TOTAL	5.035	18.373.572	5.286	20.273.228	5.450	21.443.290	5.474	21.618.870	5.485	21.752.920	5,6%
Total expected fleet after provision for future scrappings and delivery slippage	5.035	18.373.572	5.144	19.809.236	5.233	20.849.298	5.157	20.774.878	5.068	20.658.928	4,2%

TABELLA 8 - FONTE: Alphaliner, *Cellular Fleet Forecast*, Febbraio 2015

Analisi Economica Dei Flussi

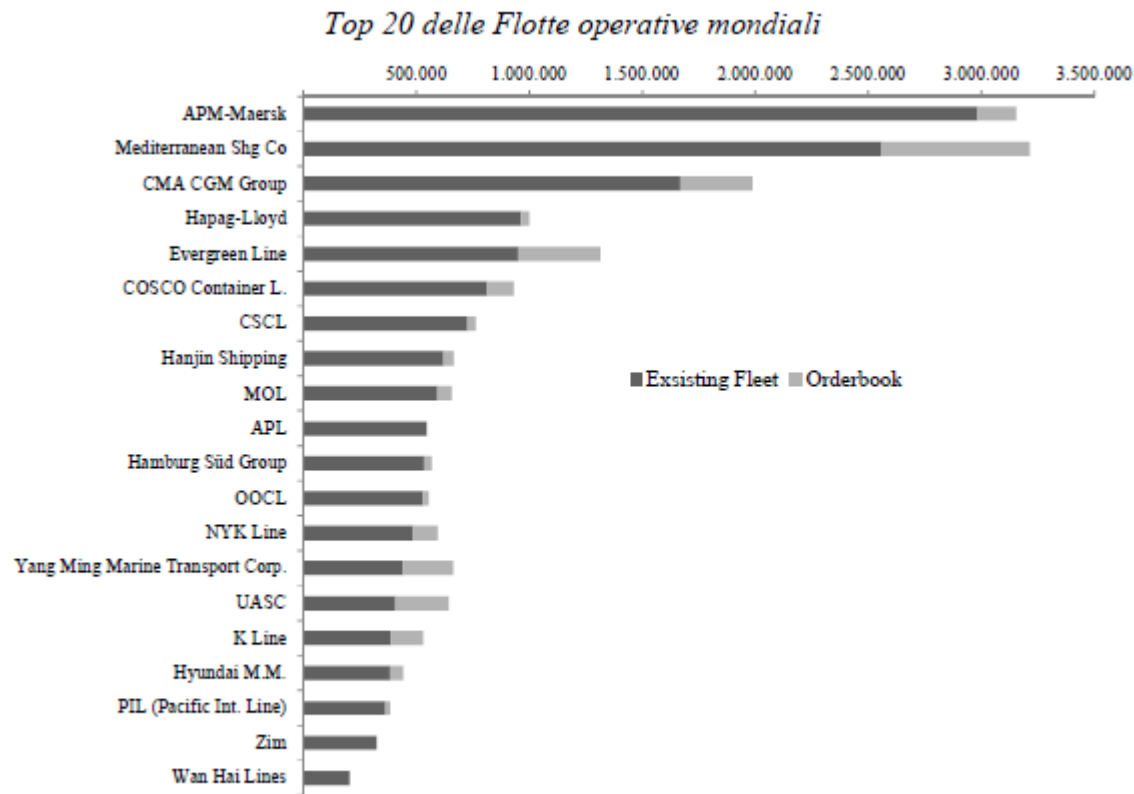


GRAFICO 15 - FONTE: Elaborazioni SRM su Alphaliner, *Top 100: Operated fleets*, Febbraio 2015

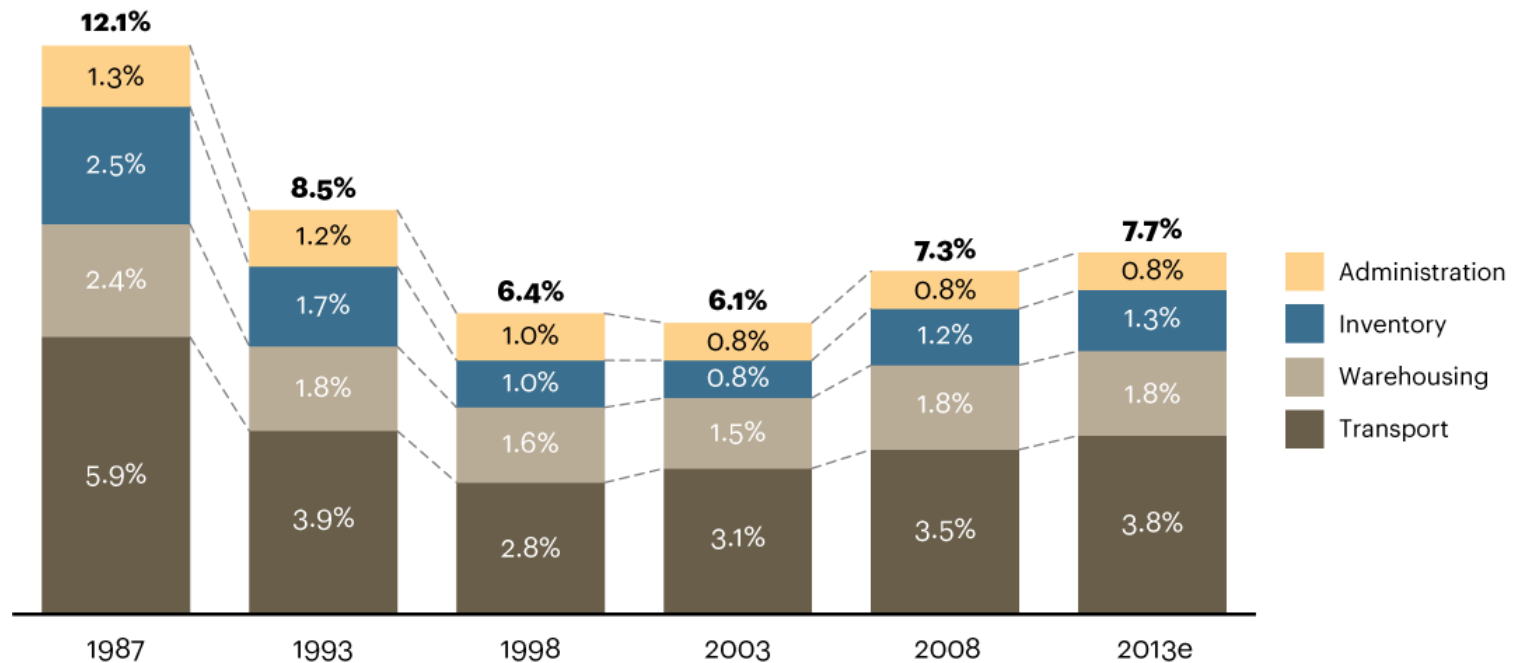
Analisi Economica Dei Flussi

Figure 1

Supply chain performance has stalled over the past 20 years

Logistics costs

(% sales, 1987-2013e)



Source: A.T. Kearney analysis

Analisi Economica Dei Flussi

SUPPLY CHAIN, TRANSPORT CHAIN E LOGISTICS CHAIN

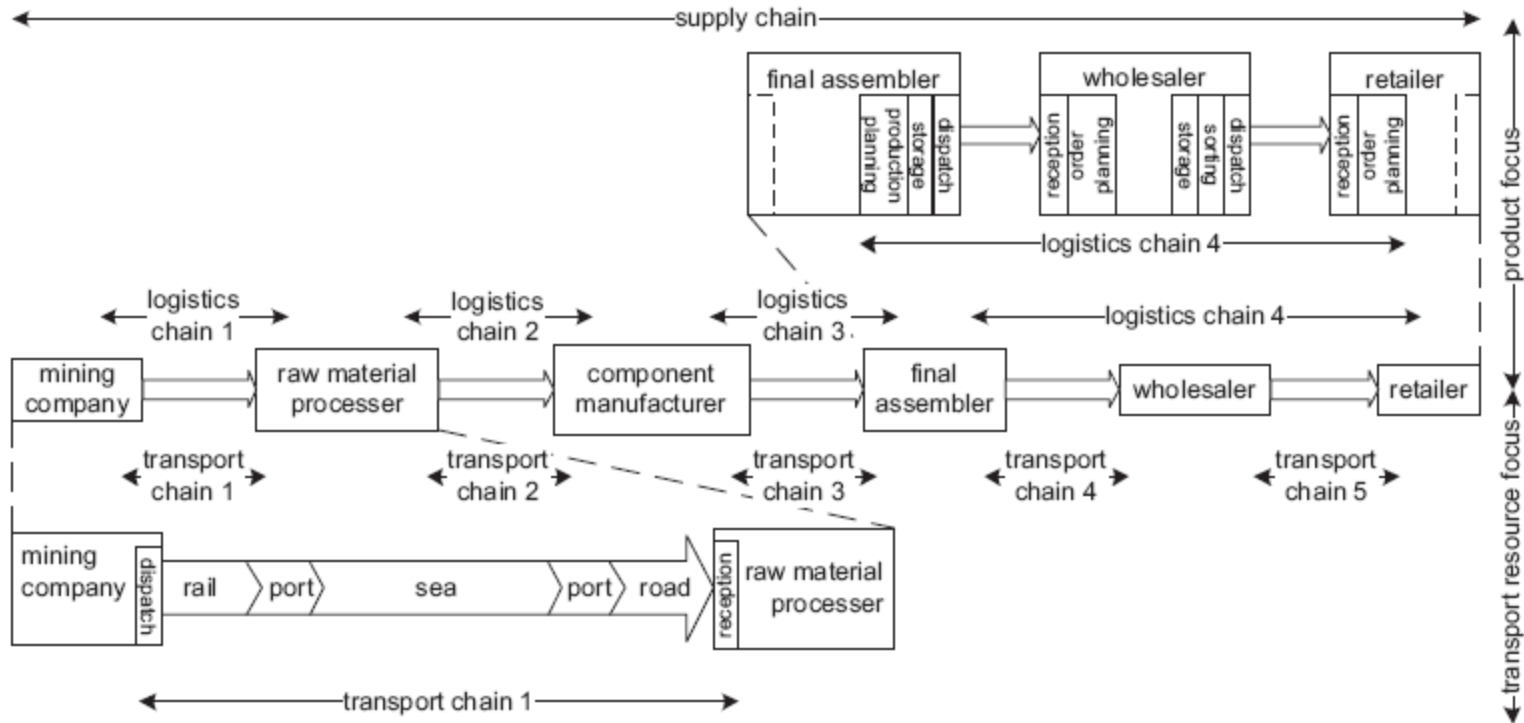
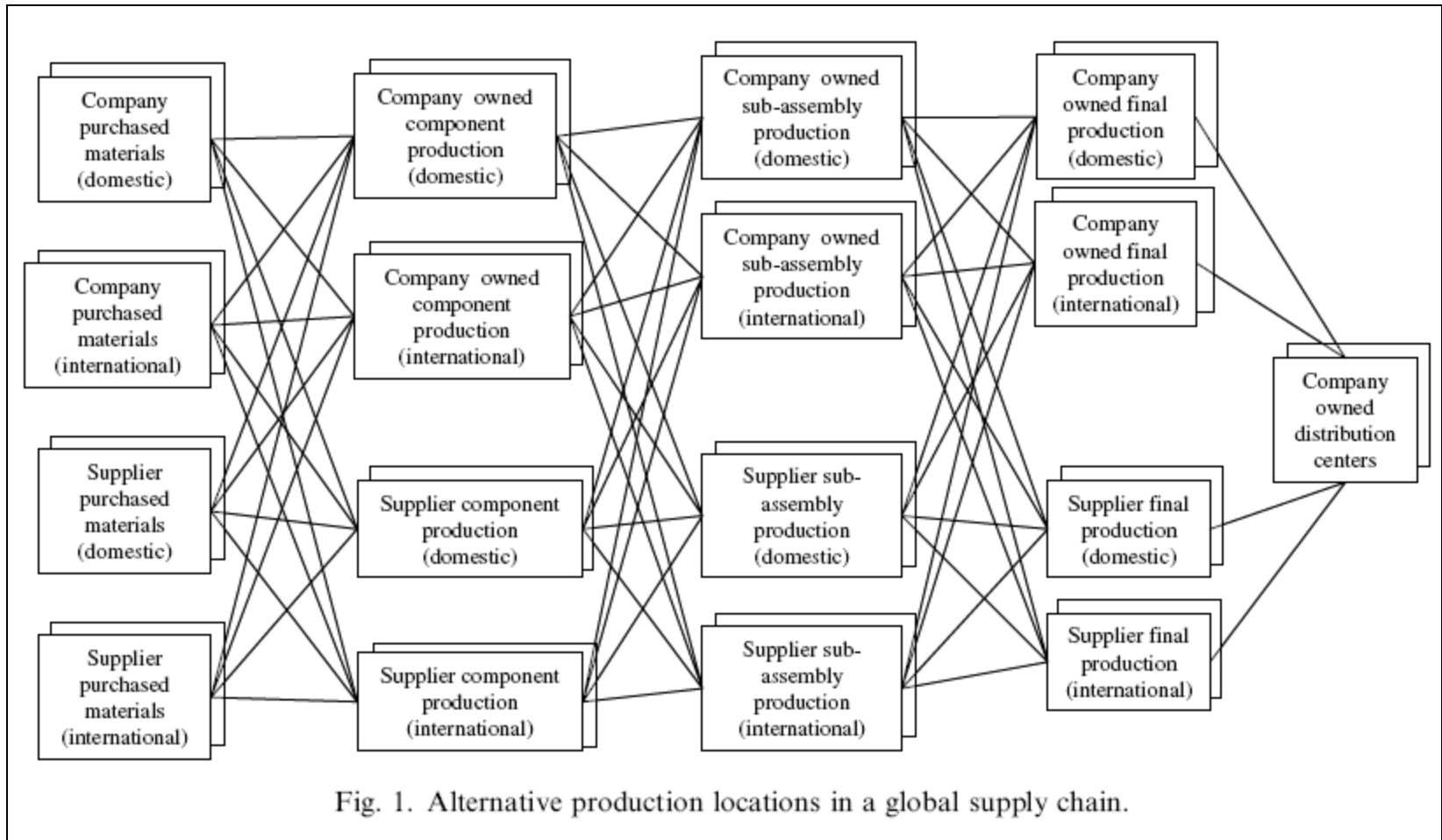


Fig. 1. Examples of the scope of a supply chain, logistics chains and transport chains. Source: Adapted from Ramstedt & Woxenius, 2006.

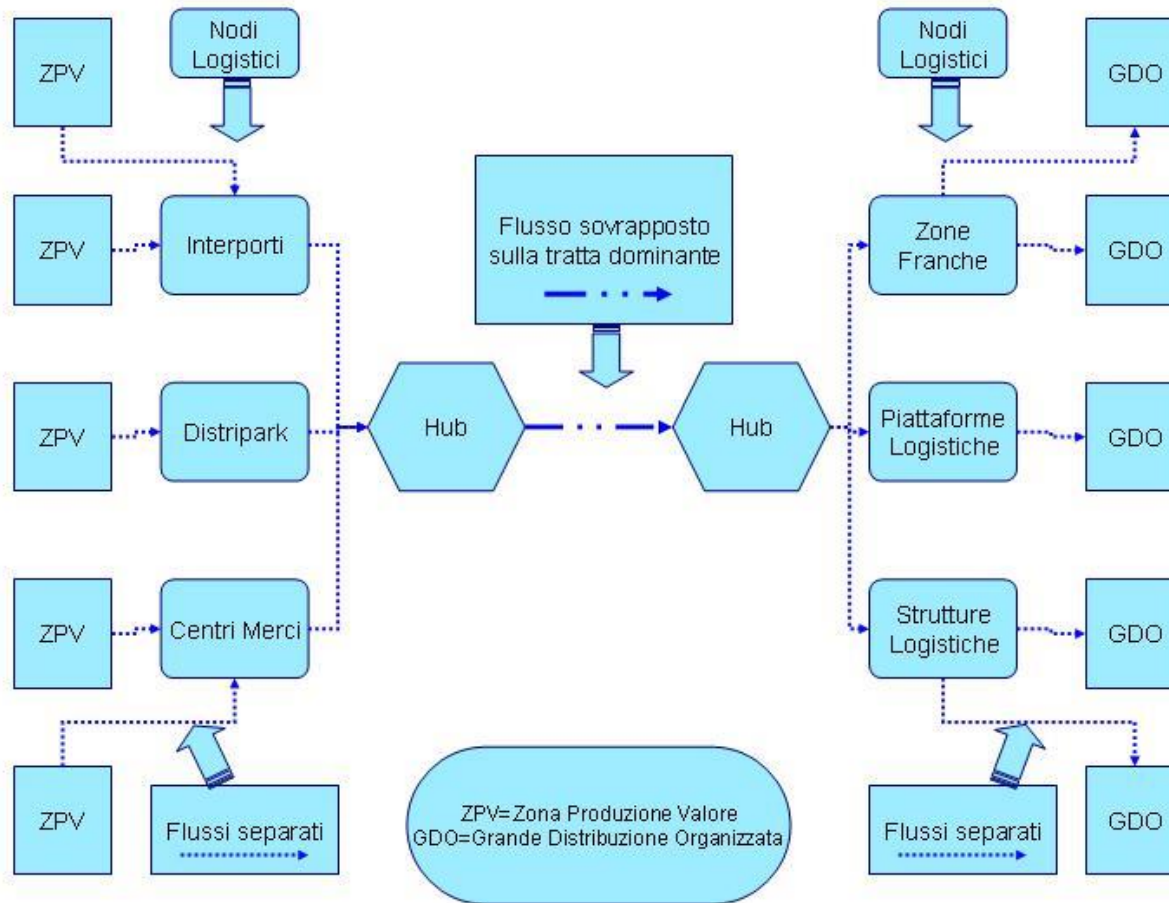
Analisi Economica Dei Flussi

GLOBAL SUPPLY/LOGISTICS CHAIN DESIGN

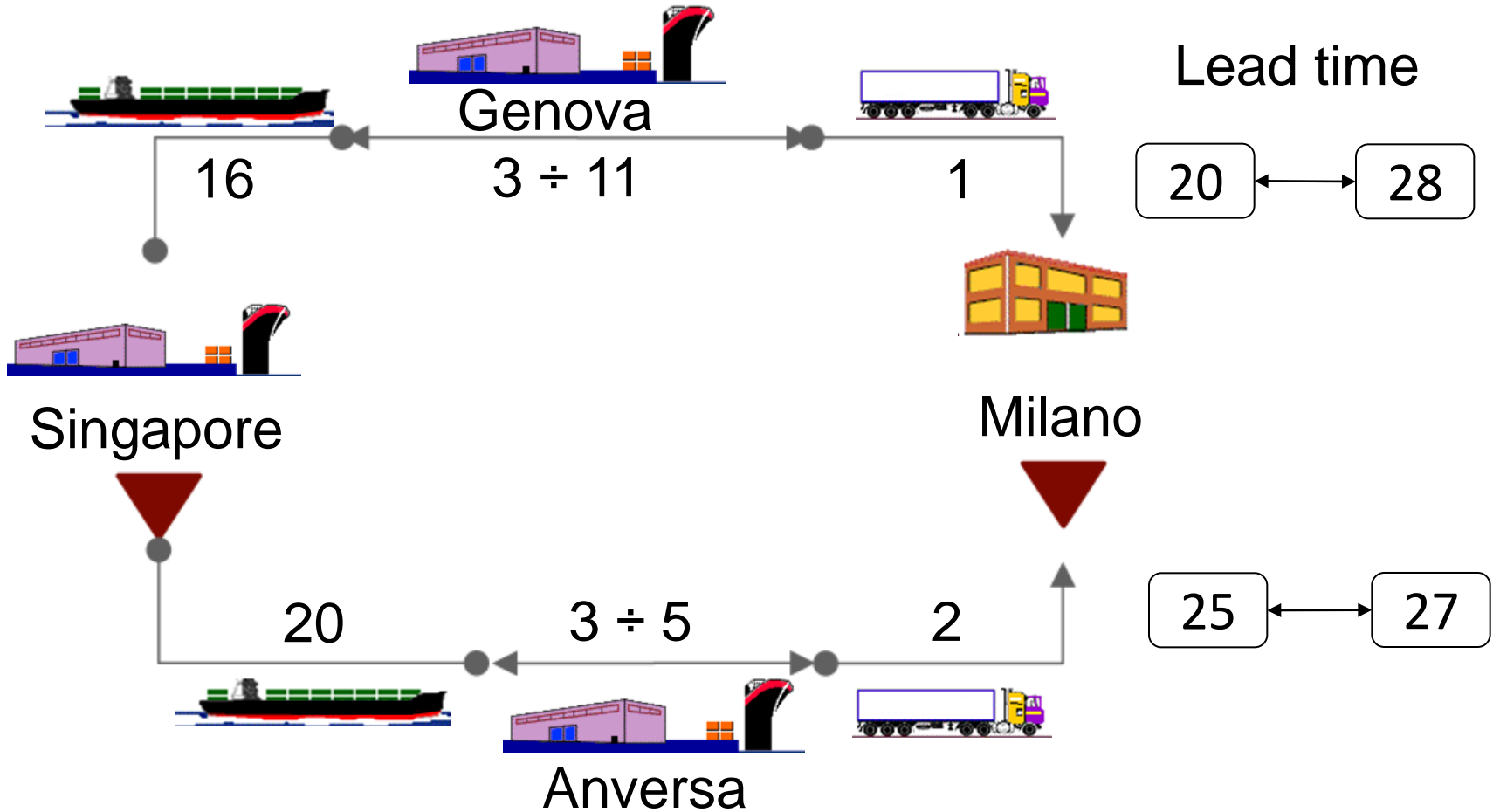


Analisi Economica Dei Flussi

FILIERA TRAS-LOG E FORMAZIONE DEL VALORE LOGISTICO

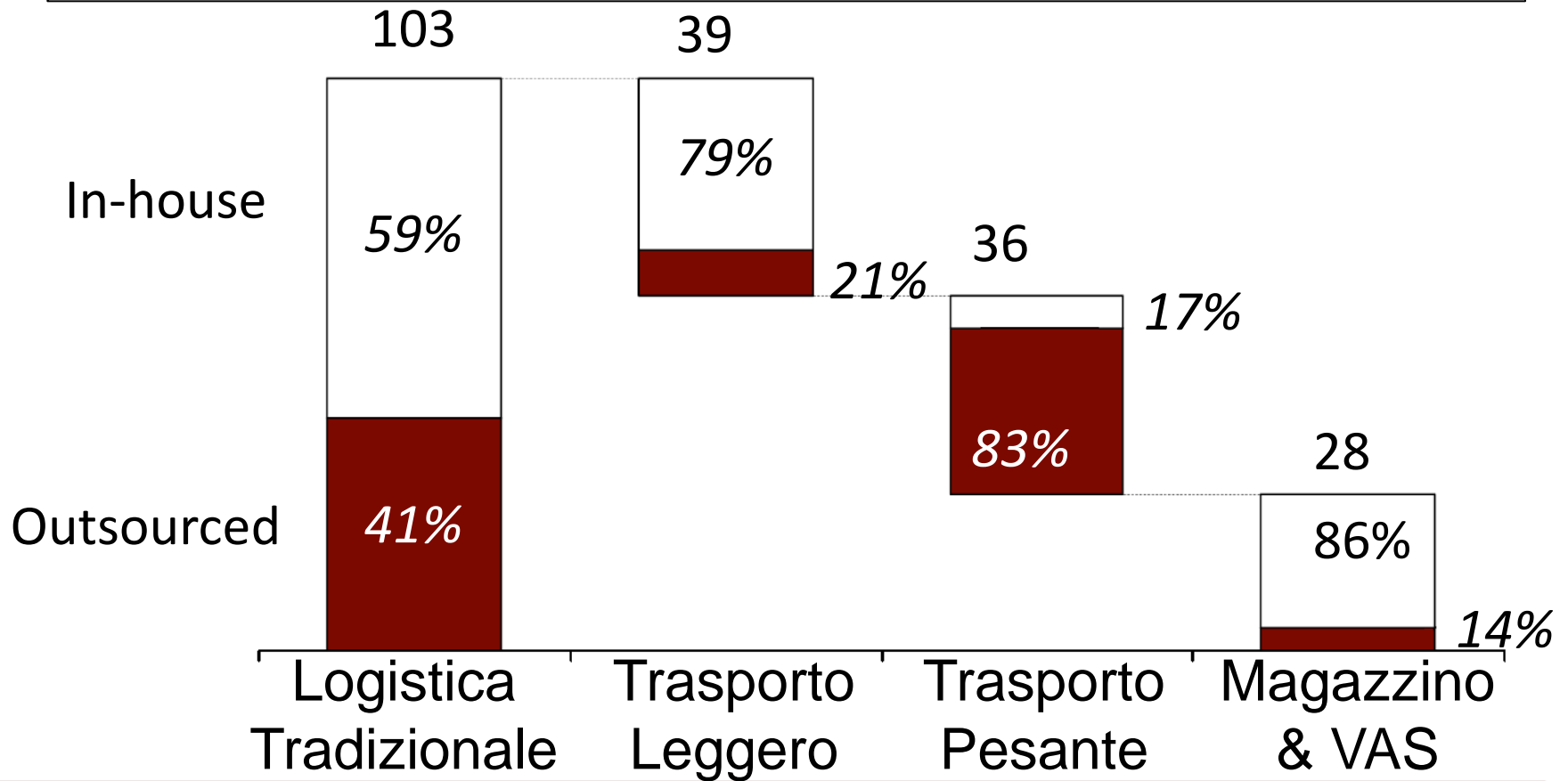


Tempi di consegna in giorni



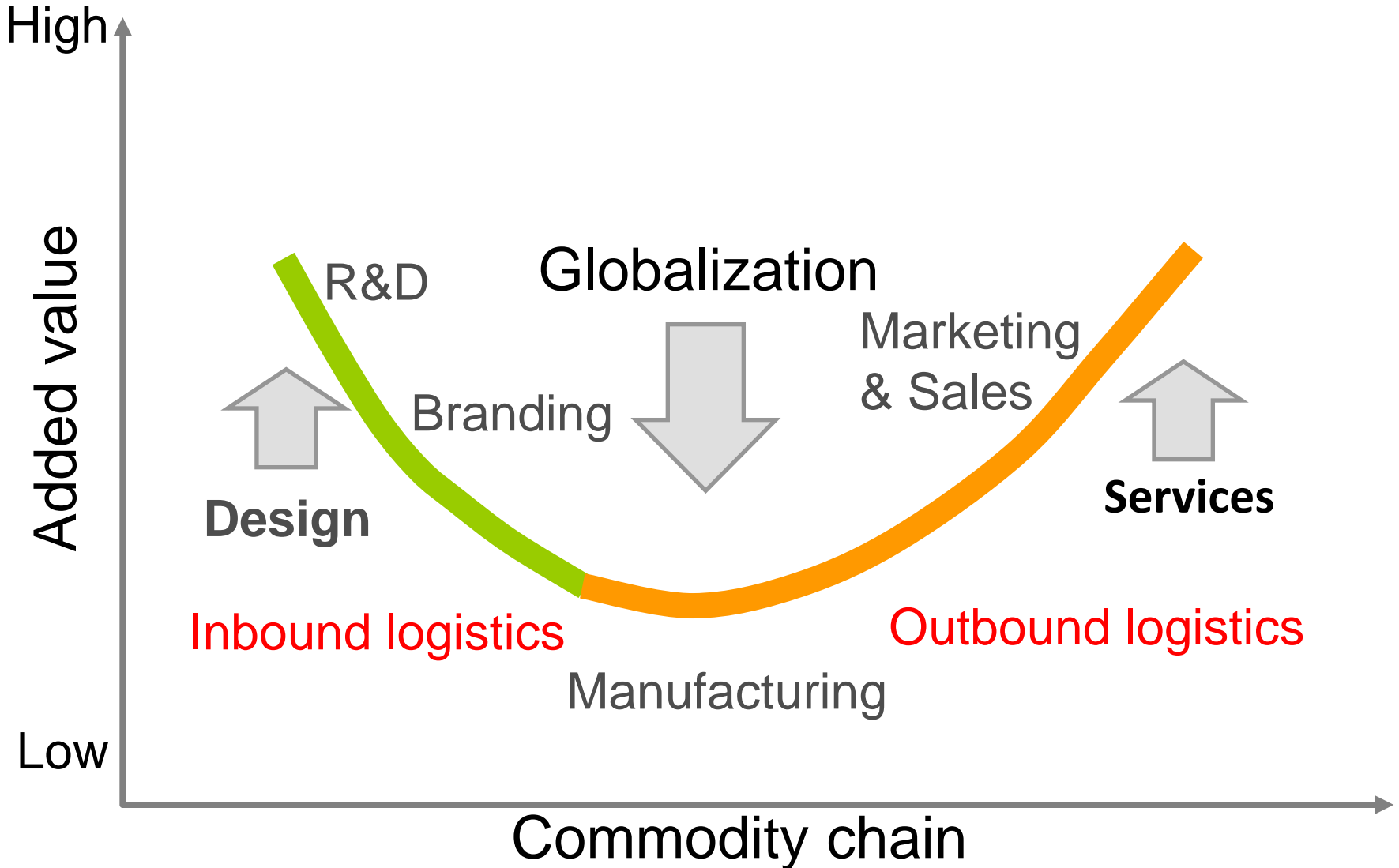
Analisi Economica Dei Flussi

Esternalizzazione della logistica per tipologia di attività
(fonte: ATKEARNEY 2009)



UE29 Media
Outsourcing

The value chain



Analisi Economica Dei Flussi

CARATTERISTICHE DELLE FILIERE E DECISIONI OPERATIVE DELLA LOGISTICA

When considering VALS, the most relevant logistics characteristics of products are:

- Distribution focus measurements: services vs. costs
- Intensity of distribution and economies of scale
- Replenishment lead time and demand uncertainty (supply/demand characteristics)
- Ratio of transportation costs as part of total costs
- Product life cycle
- Market response flexibility
- Product profit margin
- Country-specific products or packaging requirements

When deciding where to operate VALS, companies first select their distribution system, then choose a specific location for their distribution center(s), and finally decide what kind of VALS to perform in each of the DCs.

Analisi Economica Dei Flussi

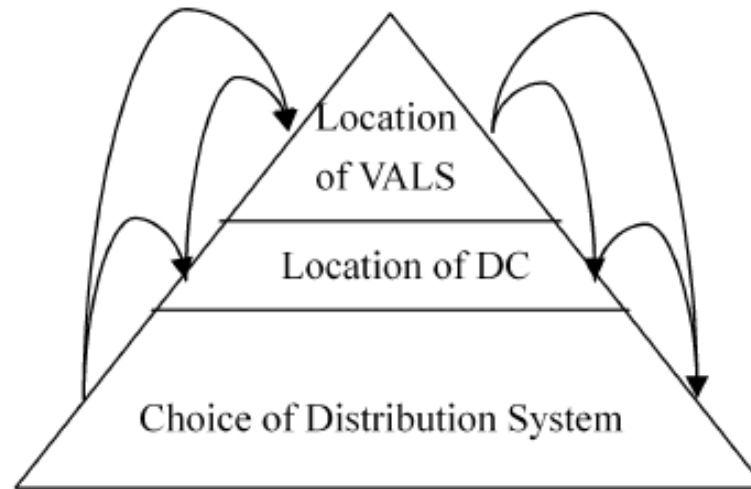


Figure 4.
Linkage among levels of the VAL location framework

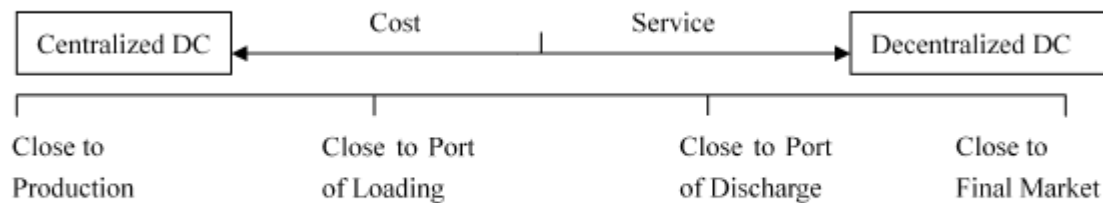


Figure 5.
Distribution focus measurement: Cost & Service

Analisi Economica Dei Flussi

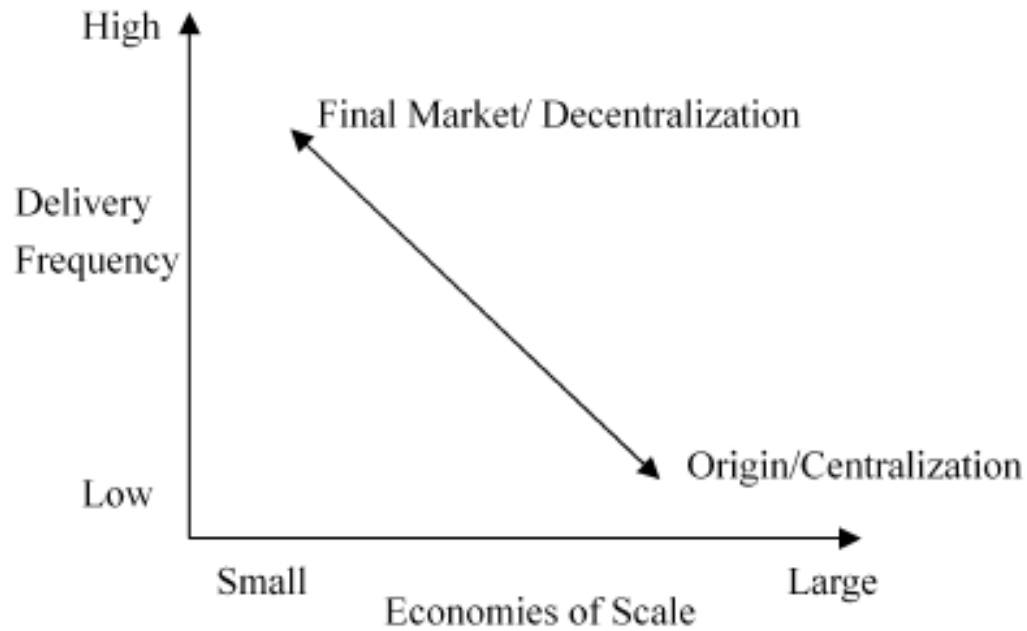


Figure 6.
Intensity of delivery & Economies of scale

Table 1.1 Layers of Decision-Making in Freight Transport – An Outline for Modelling Purposes

Market	Decisions	Decision-Maker	Time Period
Goods: Production, consumption, trade	Plant location Production system Production factors Products Retail outlets Suppliers Shipment sizes to customers	Producer: CEO level, production manager Consumer (household) Producer: marketing, sourcing, sales Consumer (household)	Long term
Inventory networks: Warehousing services	Location of distribution centres, Inventory volumes Assignment of senders and receivers to DCs Intermediate shipment sizes	Marketing manager Logistics manager If outsourced: logistics service provider	Medium term
Transport organisation: Mode, means and route choice	Mode(s) of transport Means of transport (vehicle types within a mode) Intermediate shipment sizes Means of transport Scheduling Routing	Logistics manager Transport manager If outsourced: logistics service provider	Short term

Fonte: Tavasszy de Jong (2014)

Politiche di government e governance

MATRICE STRUMENTI/AZIONI DI POLICY DELLA LOGISTICA ECONOMICA

Funzioni Logistiche/ Strumenti/Azioni di policy	Dimensione Spaziale	Dimensione Verticale	Dimensione Temporale
Autoregolazione	<ul style="list-style-type: none"> - accordi operatori - norme di corcolazione - liberalizzazione commercio WTO - accessibilità aree geografiche - eco-incentivi 	<ul style="list-style-type: none"> - accordi di distretto - quote di mercato (politiche settoriali UE) - accordi tariffari - verticalizzazione e deverticalizzazione imprese - outsourcing - spill-over - eco-incentivi 	<ul style="list-style-type: none"> - strutture logistiche -dimensionamento e proporzionamento - gestione scorte - politiche di distribuzione diverse aree geografiche - gestione stock inventuti
Compensazione	<ul style="list-style-type: none"> - capacità mezzi (veic-km e ton-km) - organizzazione logistica - riduzione intensità di trasporto (incidenza PIL) 	<ul style="list-style-type: none"> - razionalizzazione cicli JIT - efficienza produttiva e distributiva 	<ul style="list-style-type: none"> - riesportazione a valore - recupero residui - reverse logistic
Invarianza	<ul style="list-style-type: none"> - funzioni complesse di area - accessibilità - connettività - flusso logisticizzato, unitizzato e standardizzato - banalizzazione costo di trsporto - effetto rete 	<ul style="list-style-type: none"> - costi input produttivi (esclusi trasporto e logistica) - piano-programma-progetto-processo-prodotto 	<ul style="list-style-type: none"> - posizionamento strutture logistiche - localizzazione attività produttive - condizioni di rete-flusso rispetto produzione e distribuzione - dimensionamento e proporzionamento - economie e diseconomie di rete - sequenze e processi (assemblaggi, personalizzazione, ecc.) - sovrapposizione di marchi (e brevetti) - inversione flussi per l'equilibrio
Trasversalità	<ul style="list-style-type: none"> - flussi bidirezionali asimmetrici - costanti di capacità - itinerari combinato e intermodale - affidabilità - contract logistic - MTO 	<ul style="list-style-type: none"> - innovazione di processo - costi di trasbordo - forme di rete (hub&spoke) - struttura gerarchca dei flussi - frazionamento flussi logisticizzati 	<ul style="list-style-type: none"> - soste nei terminali - connessioni tra itinerari (effetto rete) - riduzione congestione - infologica (ICT) - costi-opportunità nnele scelte pluri-modali