

La supply chain e il ruolo degli Hub nella gestione delle catene multimodali



Angelo Aulicino – Interporto Bologna spa



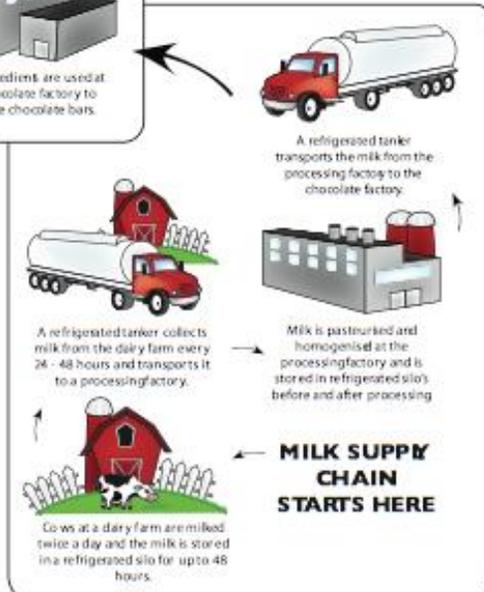
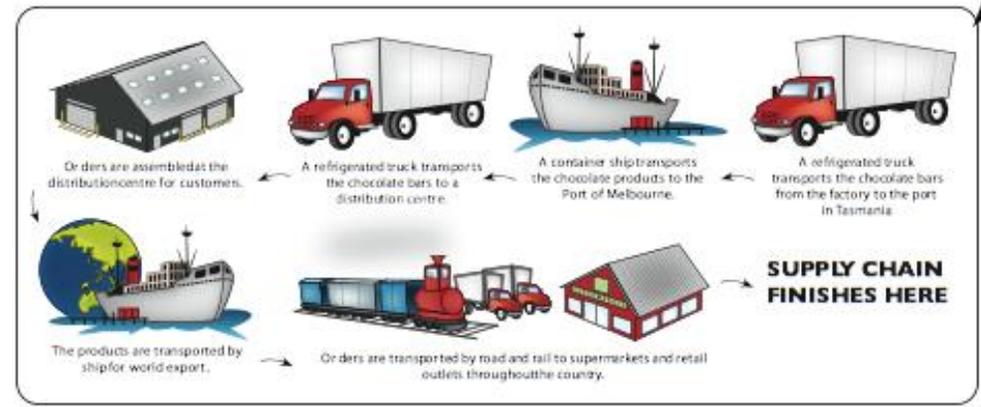
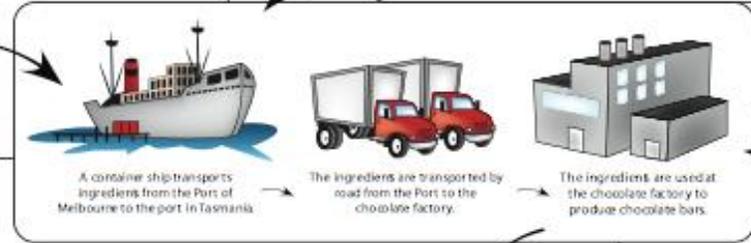
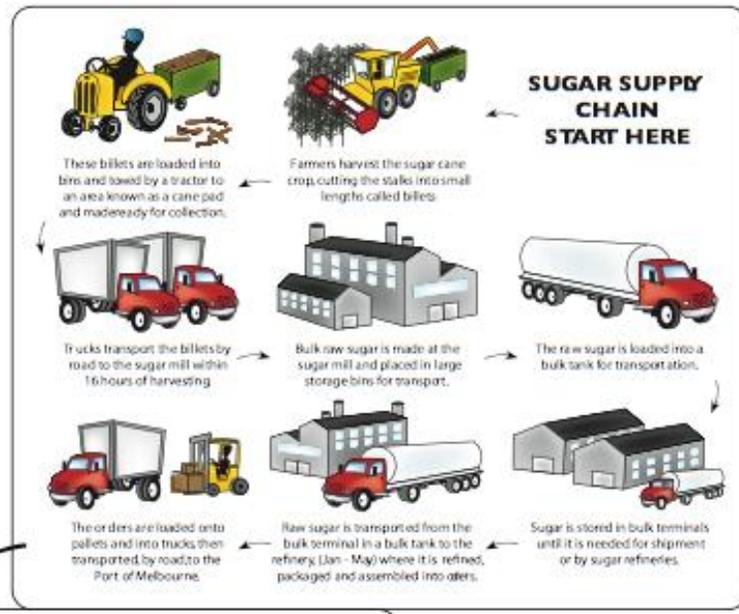


LA SUPPLY-CHAIN

Complessità e bisogno di innovazione



La complessità nella SC

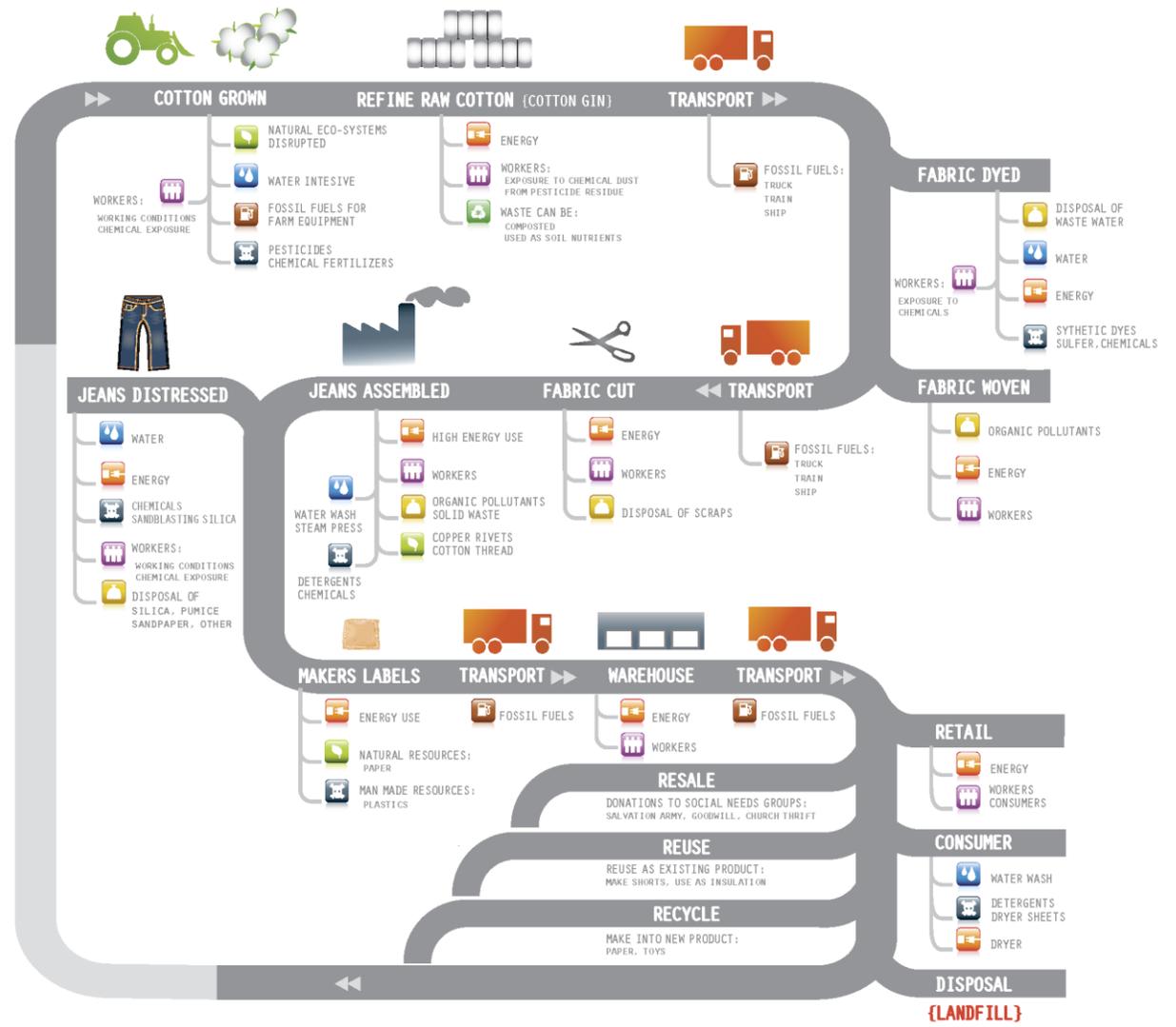




La complessità nella SC



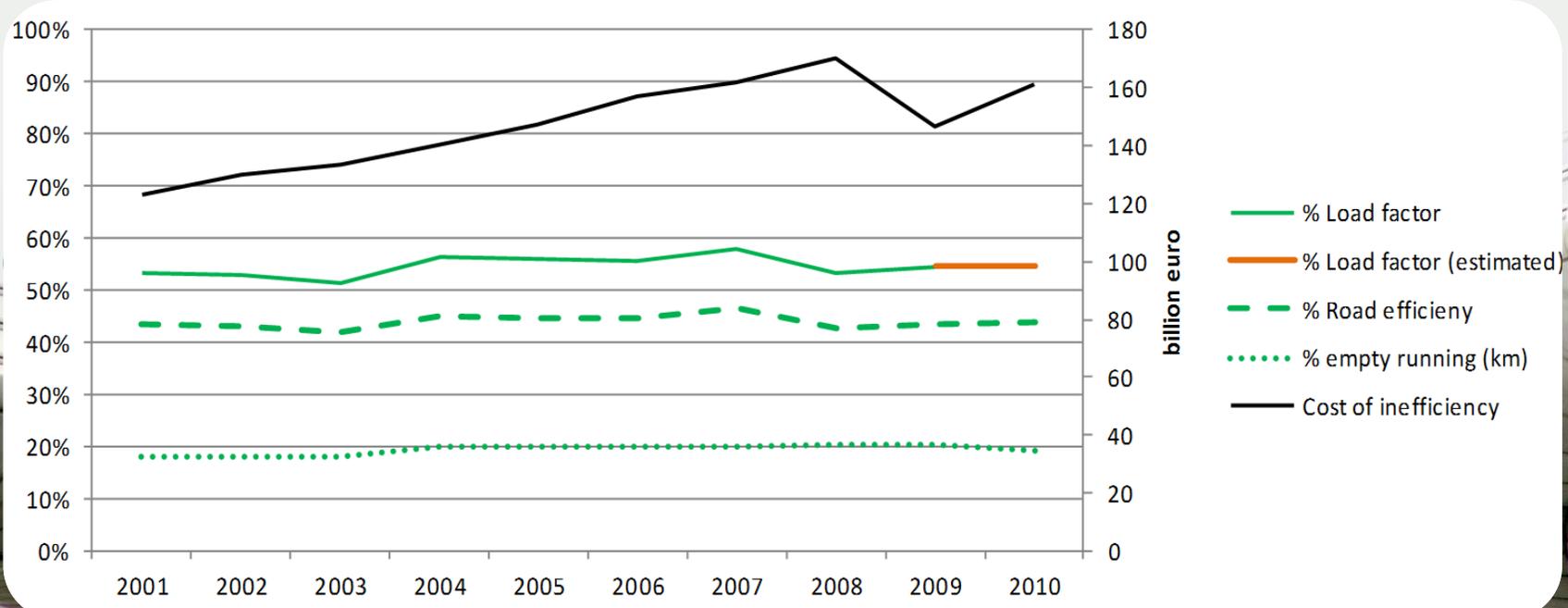
SUPPLY CHAIN OF JEANS





L'inefficienza nella SC

Le inefficienze del trasporto genera delle perdite pari a 160 miliardi di euro e l' 1,3% del CO₂ prodotto nell' EU27





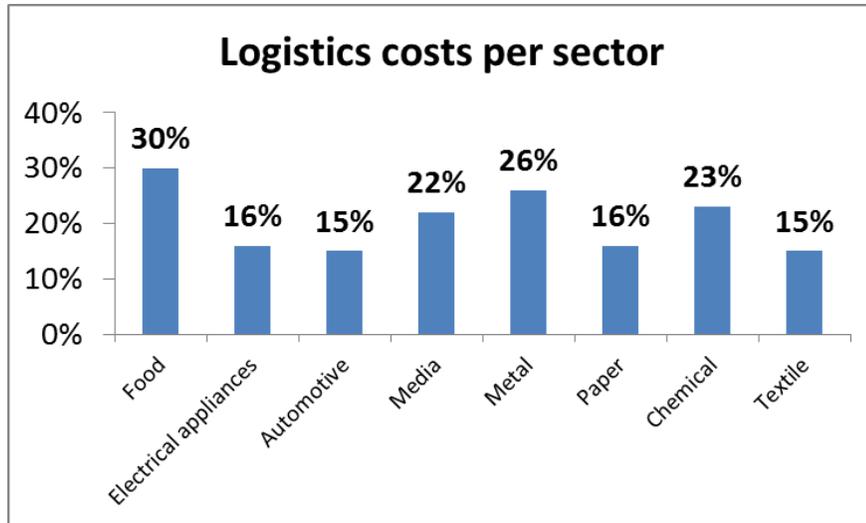
LA LOGISTICA

Necessità del mercato, Ruolo e Trend



Il ruolo e l'importanza della logistica

- La logistica in Europa pesa → 14% del PIL¹. Tra i 10 paesi top-performer nella logistica, 6 sono europei (2012)
- Il trasporto è responsabile di circa un quarto delle emissioni di gas effetto serra ³
- In media, la logistica rappresenta il 10-15% del costo finale del Prodotto finito⁴.



Un efficientamento della logistica in EU dal 10 al 30%
=
€ 100 – 300 miliardi di costi minori per l'industria Europea

¹ COM(2007) 607 final. "Freight Transport Logistics Action Plan" European Commission, Brussels, 18.10.2007

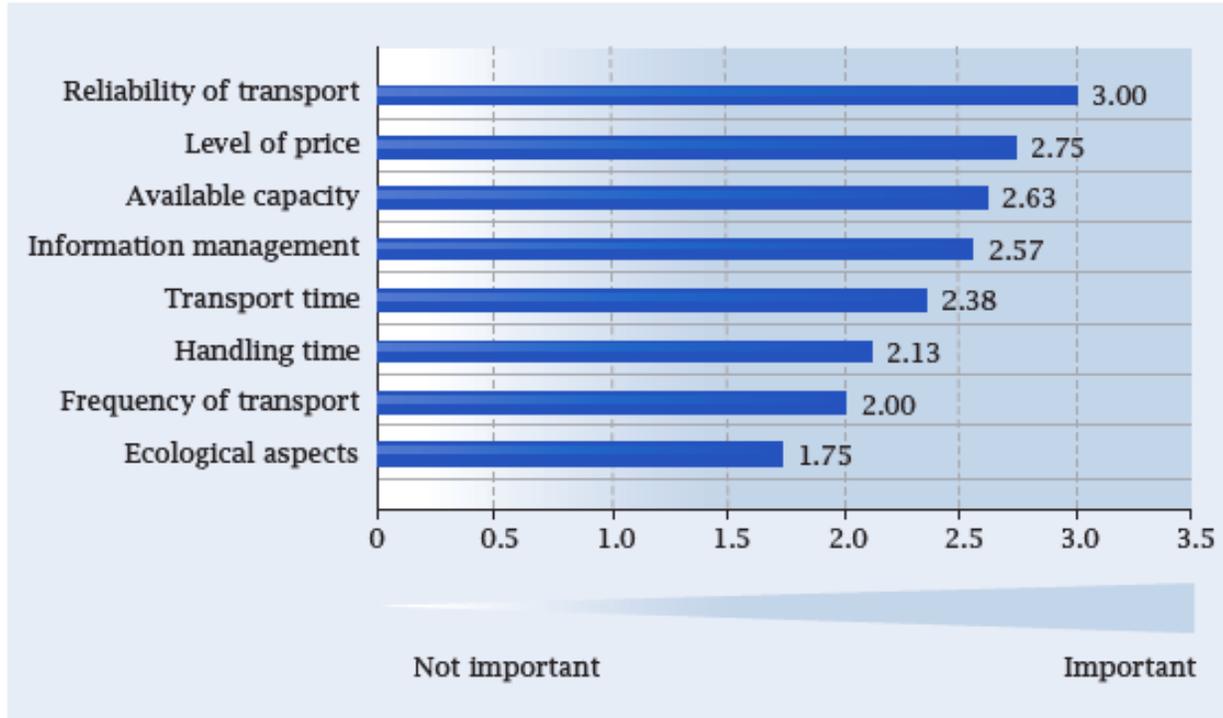
² Worldbank.org "Connecting to Compete 2012" http://siteresources.worldbank.org/TRADE/Resources/239070-1336654966193/LPI_2012_final.pdf.

³ http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/index_en.htm

⁴ European Logistics Association (2007)



I bisogni dell'Industria



Source: CER 2013

- Una migliore esecuzione della supply-chain, in termini di qualità ed affidabilità.
- Un maggiore accesso alle informazioni attraverso l'uso di IT (prestazioni, oltre a fornire le basi per soluzioni alternative, opzioni, e re-planning e event management)

La logistica sarà un fattore importante e critico per il successo di della competizione della supply-chain del futuro



Centralità nel mercato globale

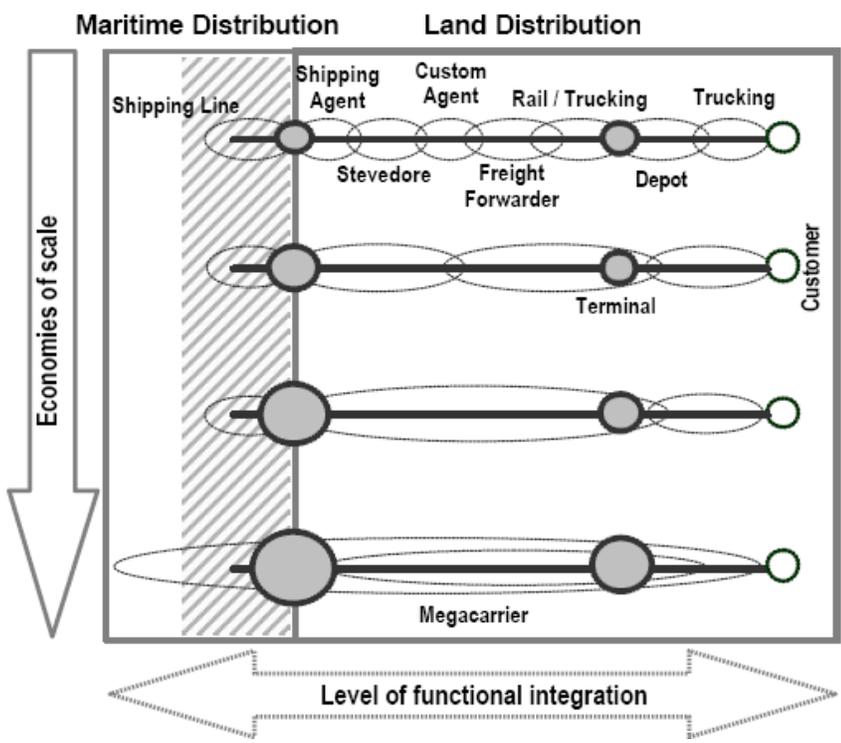
Rispetto alle rotte Europa-Asia la posizione strategica del Mediterraneo può generare una crescita dei flussi di traffico containerizzato. L'Italia è l'accesso naturale all'Europa tramite i principali Corridoi della Rete TEN (Corridoi I, V, VIII e dei due Mari)



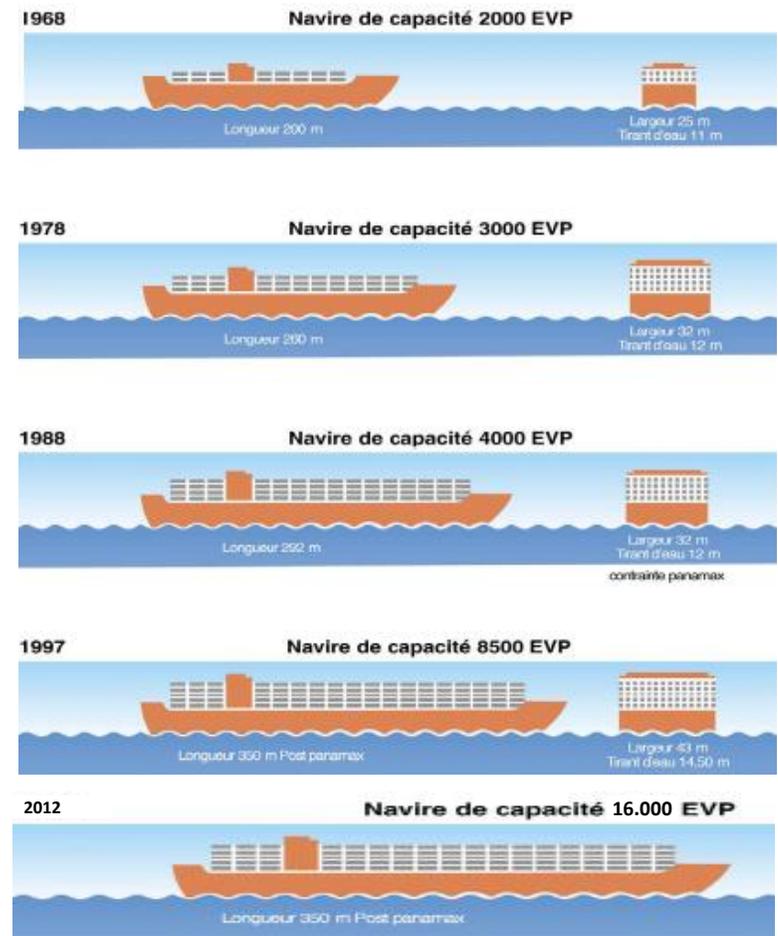


Riorganizzazione dell'offerta

Economie di scala



Tipologia Navi portacontainer





Nuove tendenze

- Aumento della capacità di carico
- Necessità di sistemi di trasporto efficienti
- Necessità di aumentare di soluzioni logistiche globali.

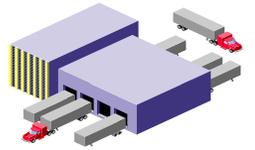
TRENI più LUNGHI



Megatrucks



Mega Hubs - Interporti





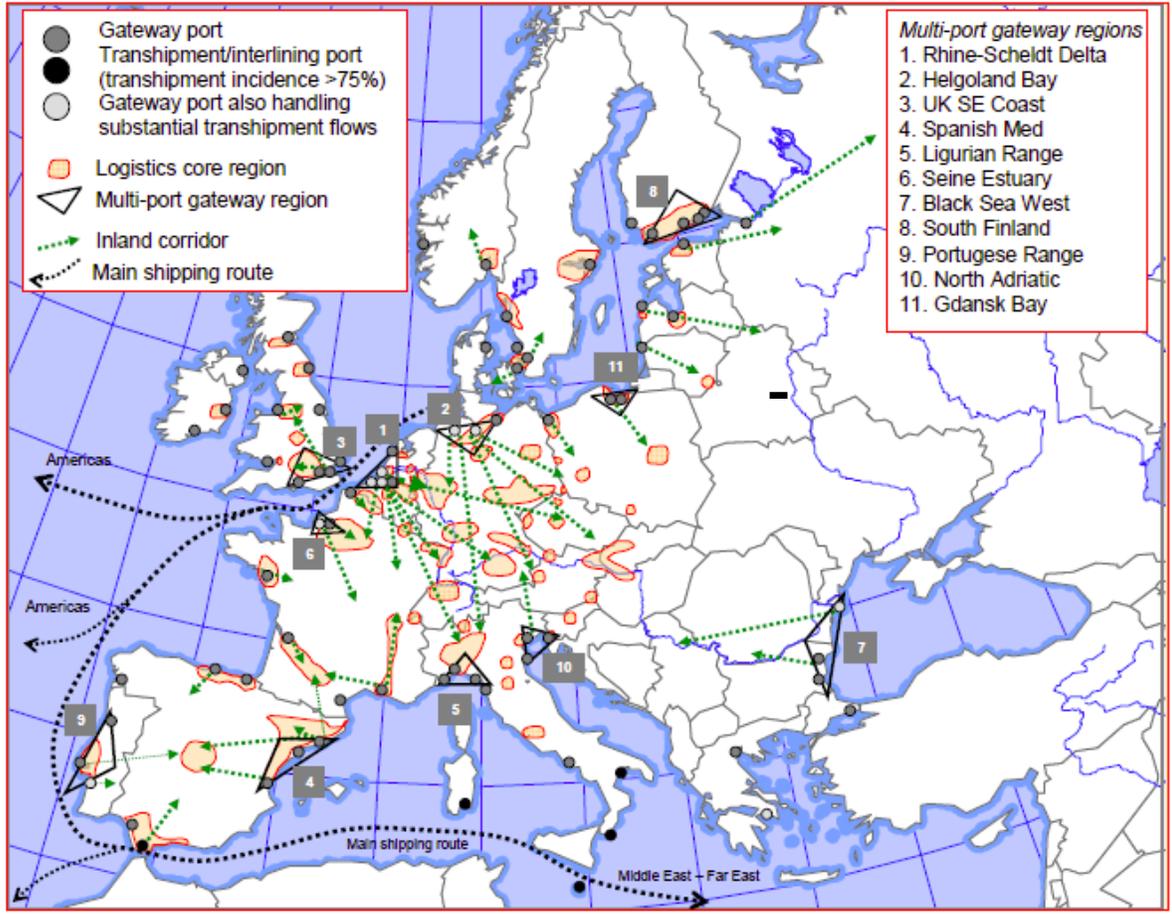
Il mercato ed il ruolo dell'EUROPA

I principali flussi e la dotazione infrastrutturale dell'Europa

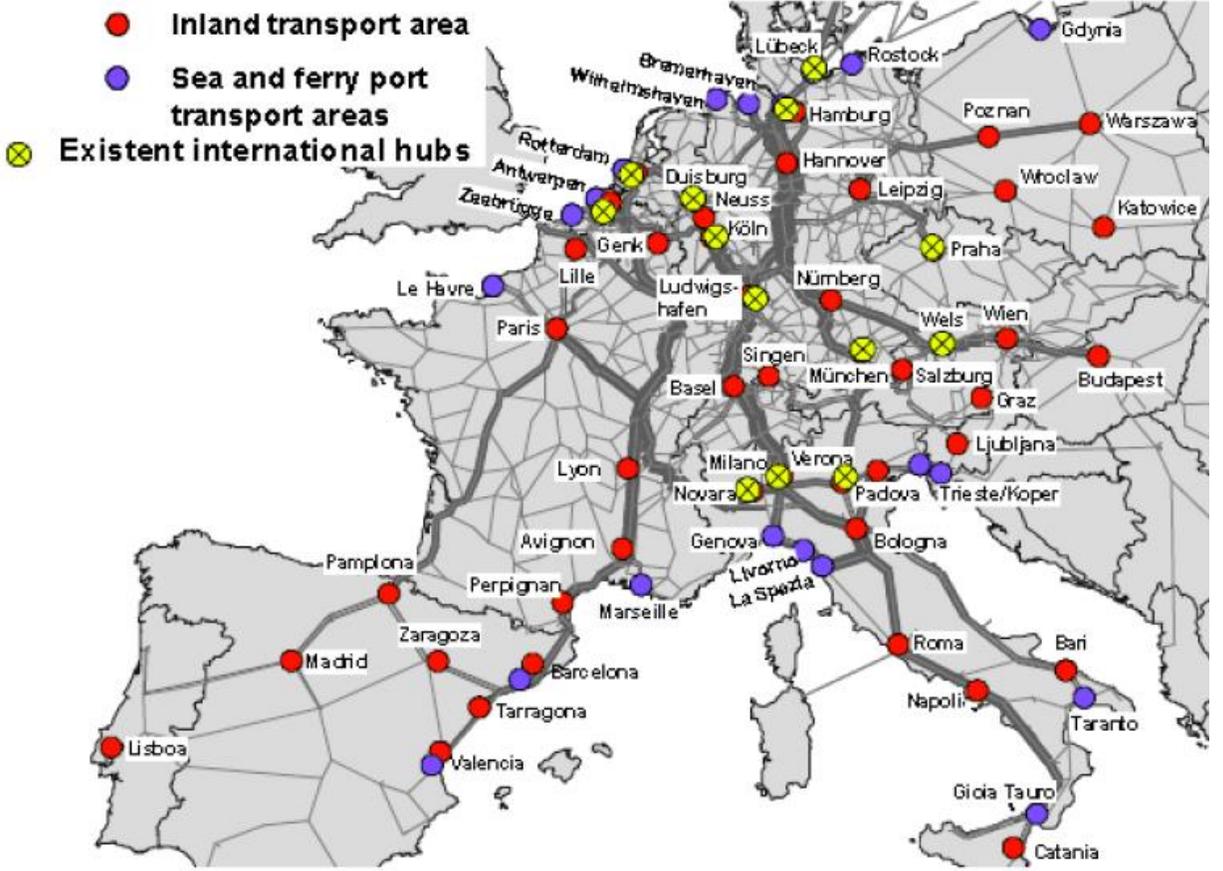


I principali assi e flussi merci

Porti e flussi di influenza verso l'hinterland



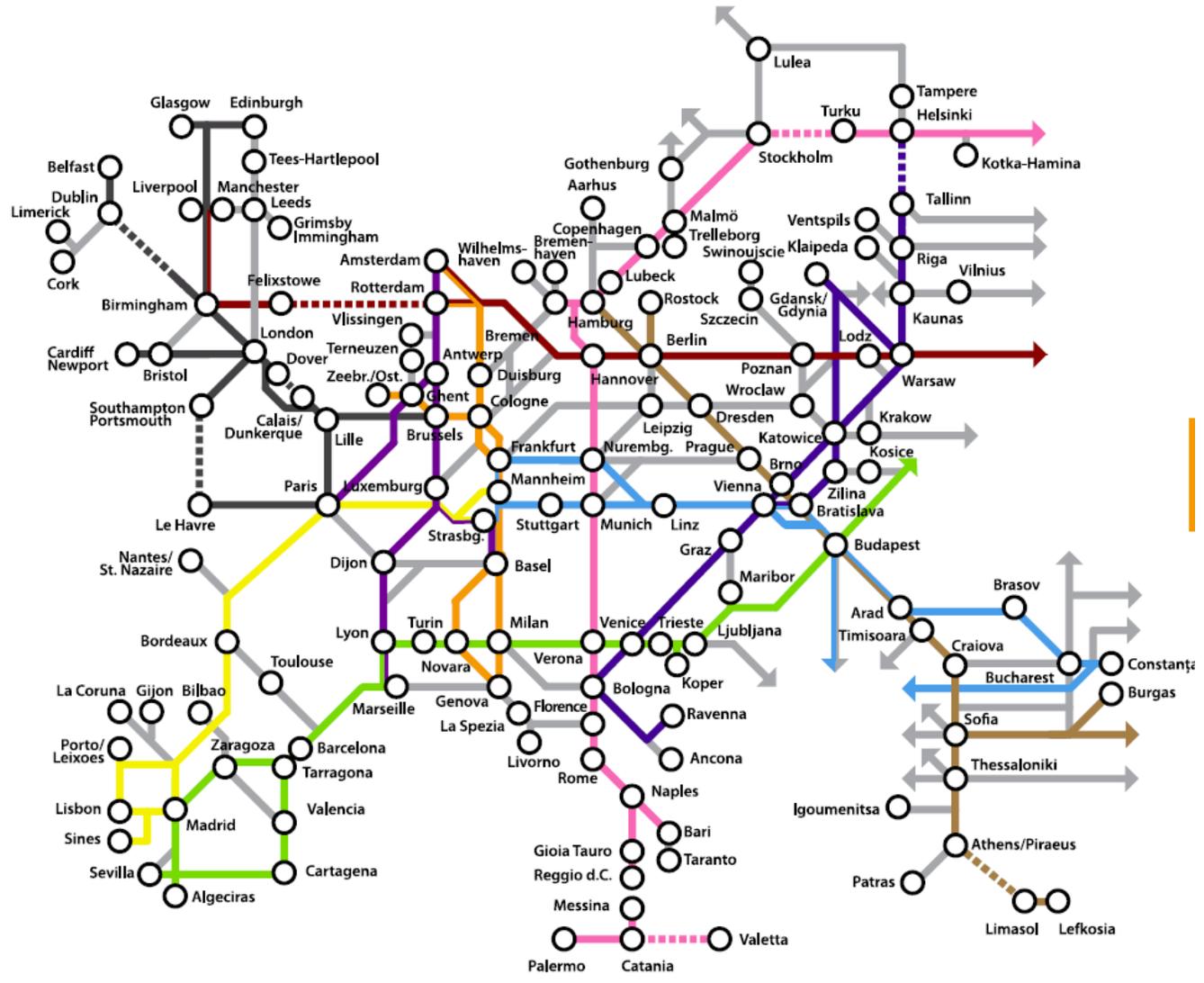
Il Network intermodale Europeo e principali assi e integrazione con i porti





Backbone infrastrutturale – Ten-T Vs. CEF

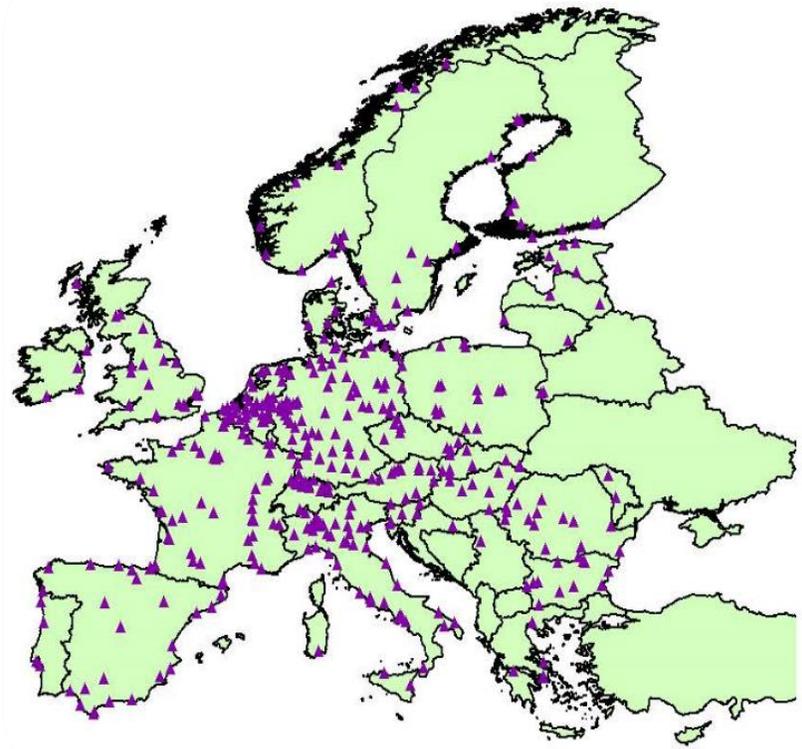
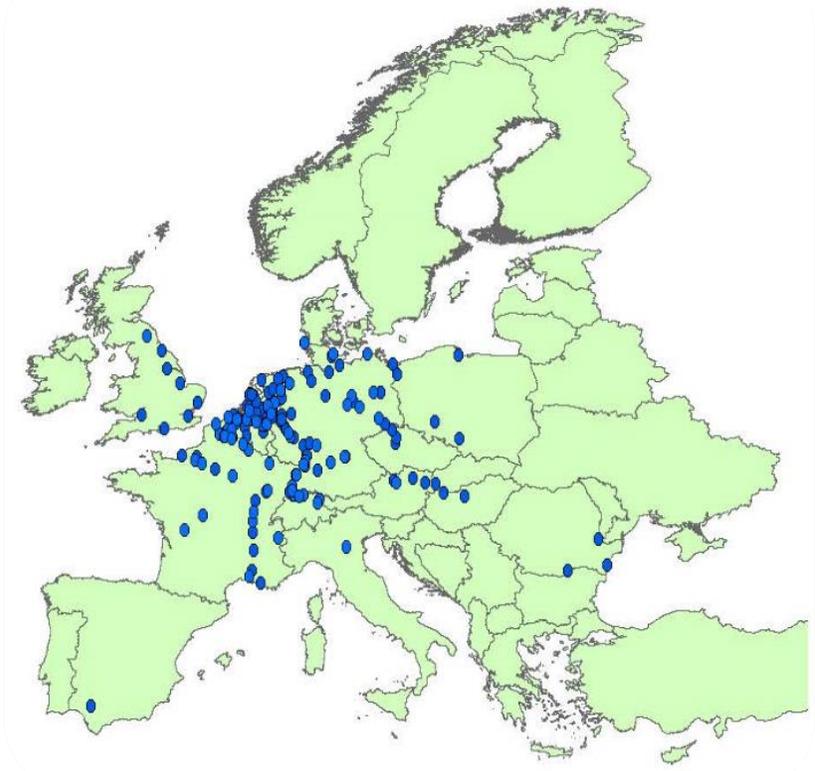
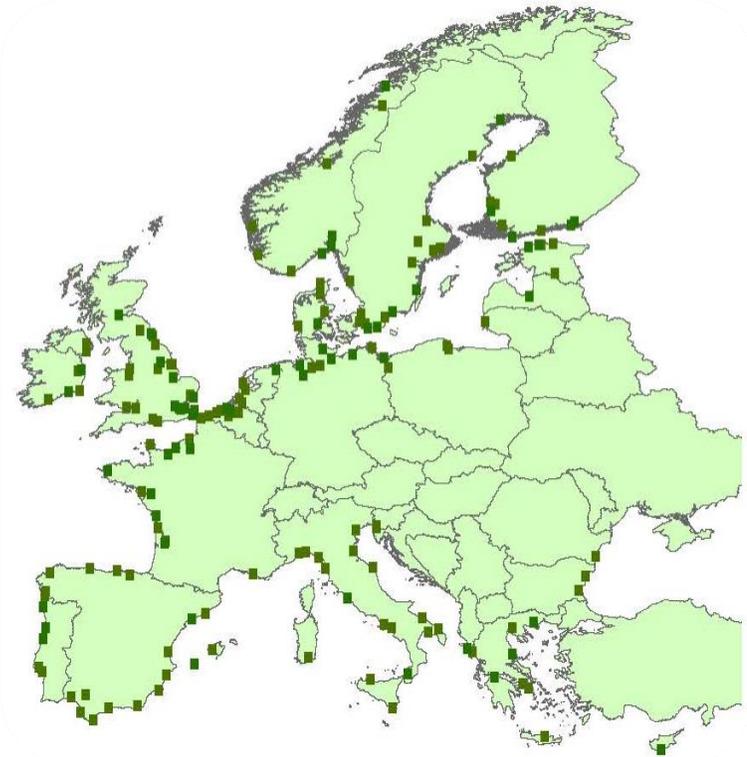
- █ BALTIC - ADRIATIC
- █ WARSZAWA - BERLIN - AMSTERDAM / ROTTERDAM - FELIXSTOWE - MIDLANDS
- █ MEDITERRANEAN
- █ HAMBURG / ROSTOCK - BURGAS / TR BORDER / PIRAEUS - LEFKOSIA
- █ HELSINKI - VALETTA
- █ GENOVA - ROTTERDAM
- █ LISBOA - STRASBOURG
- █ DUBLIN - LONDON - PARIS - BRUSSEL / BRUXELLES
- █ AMSTERDAM - BASEL / LYON - MARSEILLE
- █ STRASBOURG - DANUBE
- █ OTHER CORE NETWORK SECTIONS



Lo sviluppo delle reti transeuropee ad alte prestazioni, sostenibili ed efficientemente interconnesse nei settori dei trasporti.



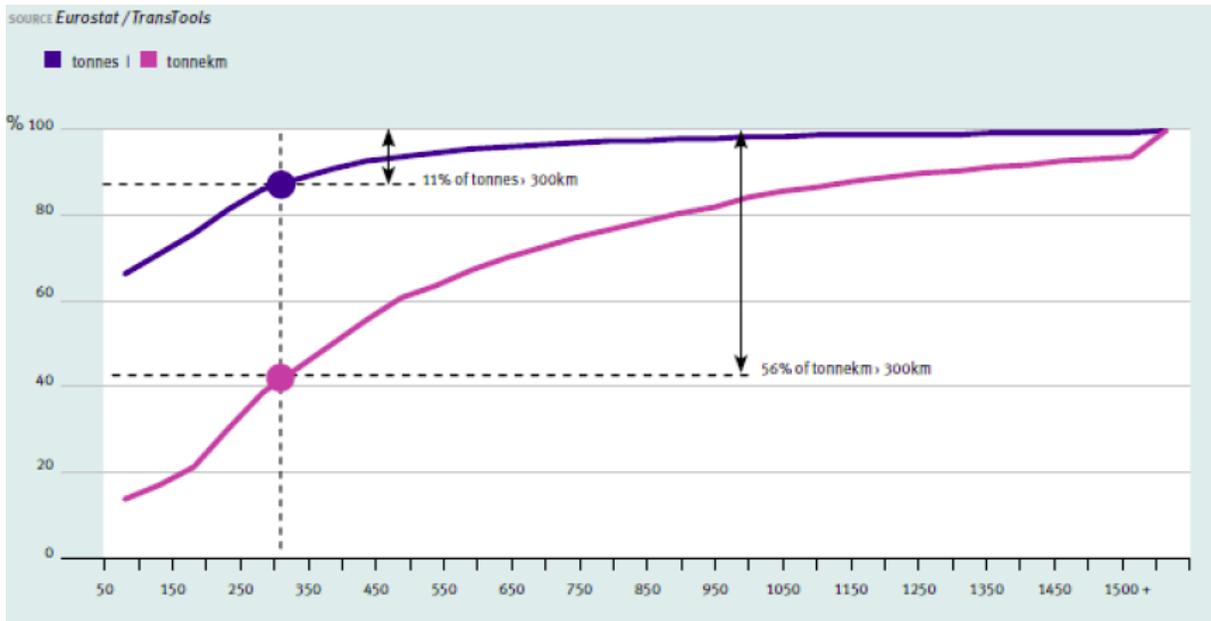
Dotazione infrastrutturale in termini di nodi della rete





Lo scenario del trasporto merci

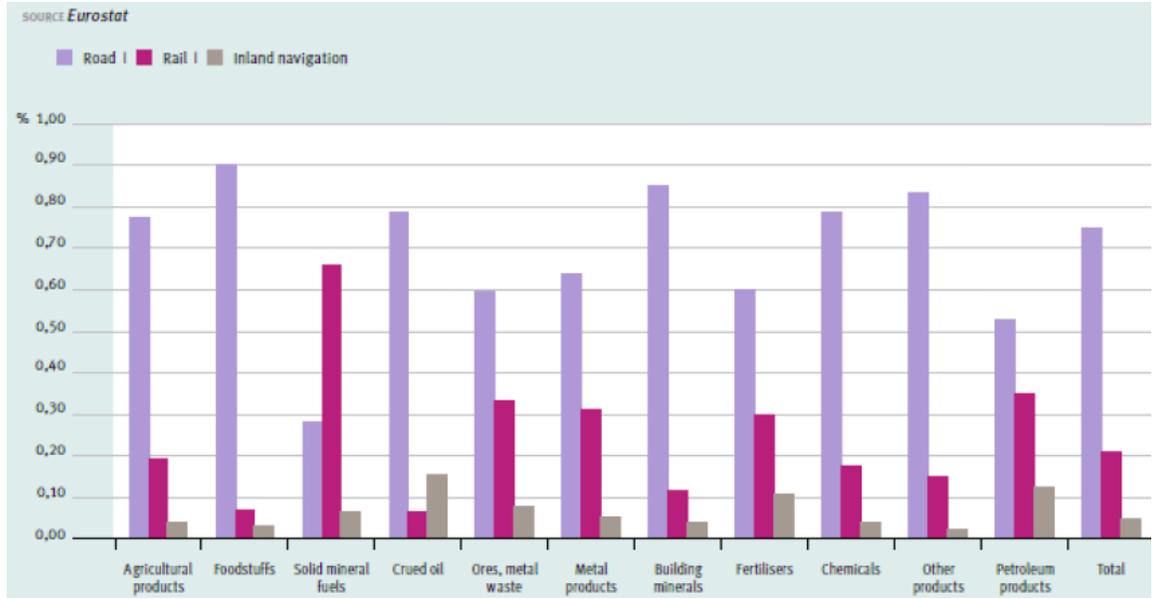
Distribuzione di tonnellate e tonnellate * km per distanza del trasporto su strada nel 2030



Source: ACEA 2011

La figura mostra che per il trasporto merci su strada solo l'11% dei volumi vengono trasportati su distanze oltre 300 km, generando però il 56% delle tonnellate-chilometro.

Modalità di trasporto nell'UE-27 per il trasporto merci oltre 300 km nel 2030



Source: ACEA 2011

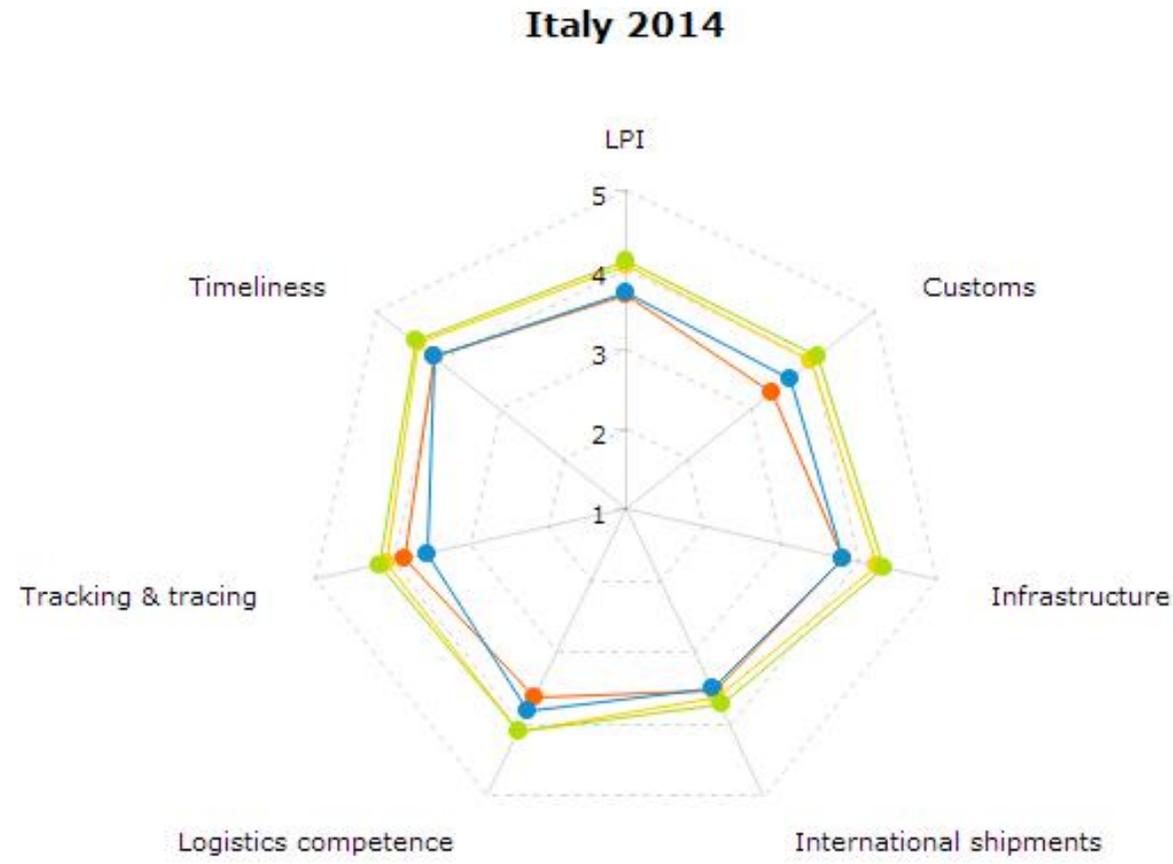


La competitività e la dotazione infrastrutturale italiana.

Criticità e opportunità



La competitività italiana



1) Efficienza del processo di clearance (ad esempio, la velocità, la semplicità e la prevedibilità delle formalità) da parte delle agenzie di controllo delle frontiere, tra cui le dogane;

2) Qualità del commercio e delle infrastrutture di trasporto connesse (es. porti, ferrovie e strade tecnologia dell'informazione);

3) Facilità di organizzare spedizioni a prezzi competitivi;

4) Competenza e qualità dei servizi logistici (ad esempio, operatori di trasporto, spedizionieri doganali);

5) Capacità di monitorare e tracciare le spedizioni;

6) Tempestività delle spedizioni nel raggiungere la destinazione nel tempo di consegna previsto o prevedibile

- Italy 2014
- Netherlands 2014
- Spain 2014
- Germany 2014



Source - 2014 The World Bank Group.



Gli interporti e i terminal intermodali





Il ruolo degli hub intermodali



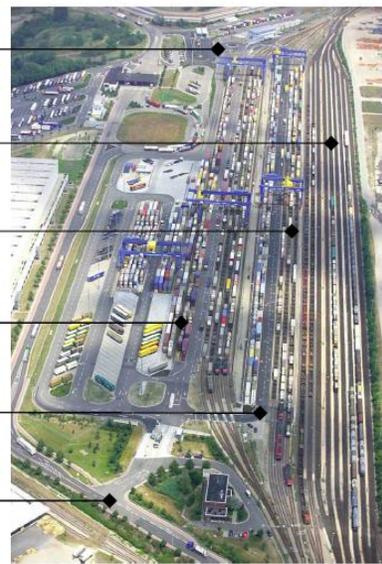
Il Concetto di Hub e i servizi offerti

L' Hub comprende:

- Una o una pluralità di terminali e collegamenti tra loro.
- Sincronizzazione operativa tra questi terminali in materia di beni e il flusso di informazioni

Intermodal Terminals - Components

- Gate Area with check-in
- Rail Access
- Transshipment Tracks
- Buffer Lanes
- Loading and Driving Lanes
- Road Access



TIPICI SERVIZI TERMINALISTICI

- Servizi di trasbordo (attività di carico / scarico), che sono attualmente il core business dei terminali intermodali;
- Servizi per le unità di carico (ad esempio stoccaggio, manutenzione, riparazione, pulizia);
- Servizi di spedizione (ad es attività doganali);
- Servizi di distribuzione (ad esempio trasporto da / a finale origine / destinazione, tracciabilità e rintracciabilità);
- Servizi di trasporto merci (ad es ripieno e stripping, movimentazione merci pericolose, aree reefer, controlli di sicurezza);
- Servizi amministrativi (ad esempio fatturazione).



Il ruolo isolato di dell'Hub



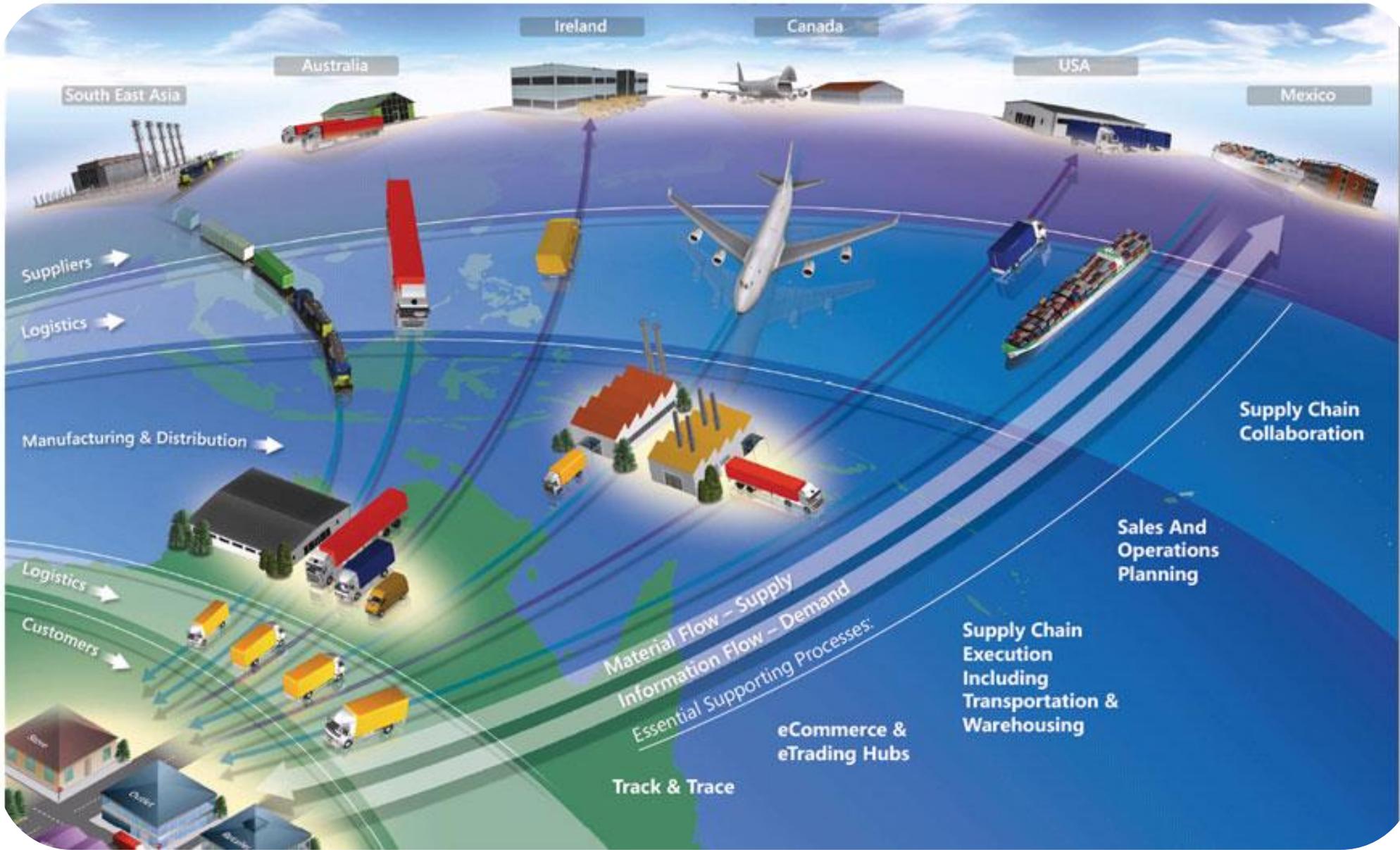


La vision

Criticità e opportunità

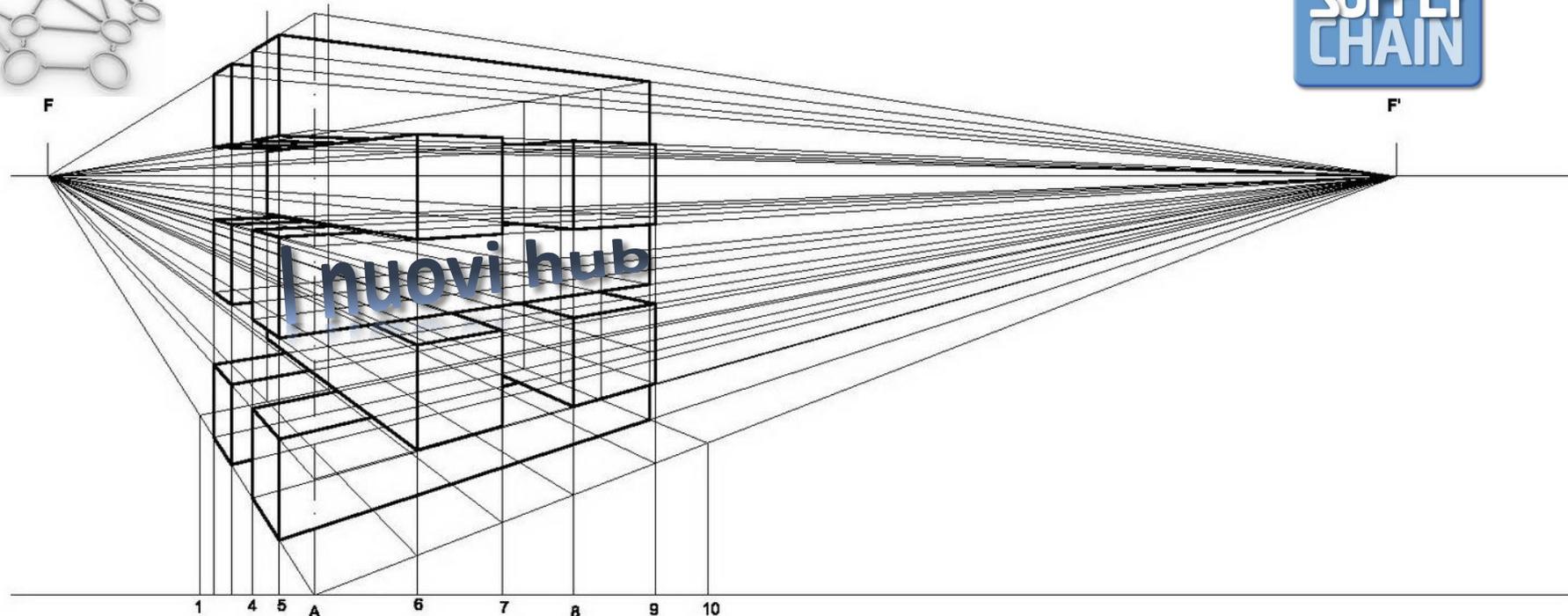
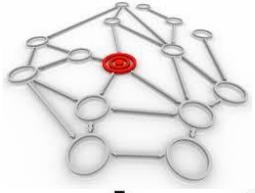


Le innovazioni e la collaborazione





La nuova prospettiva



**SUPPLY
CHAIN**

Hub e Network integrati

ICT

**Business Model
Innovativi**



Verso il Physical Internet

Il nuovo concept si fonda sullo sfruttare la metafora del Internet Digital

- Decenni fa, la comunità IT era ferma in un groviglio inefficiente di milioni di computer collegati.
- Per concettualizzare la sua trasformazione, ha usato la metafora dei trasporti e logistica – super autostrade delle informazioni.
- Fattore chiave - la trasmissione di pacchetti di dati formattati tramite apparecchiature eterogenee nel rispetto dei protocolli
- Risultato - Internet, cellulari, applicazioni un'infrastruttura di rete distribuita aperta e interconnessa

Applicando il Digital Internet come metafora del «mondo fisico»

- Partendo dall'assunto che il mondo fisico e le informazioni sono fundamentalmente diversi, possiamo sfruttare la metafora internet per proporre una visione per una soluzione innovativa sostenibile e progressivamente distribuibile ai problemi globali connessi con il modo in cui ci muoviamo, conserviamo, realizziamo, riforniamo e utilizziamo oggetti fisici in tutto il mondo



- *un sistema aperto di logistica globale fondato sulla interconnettività fisica, digitale e operativa attraverso incapsulamento, interfacce e protocolli*
- *Il "PI" consente un efficiente, sostenibile, flessibile e resiliente Rete Logistica «Web Logistics»*



Verso il Physical Internet

– create a more efficient, sustainable supply chain by using new modular load units & smoother supply chain interfaces

Nuovo concetto di unità di carico modulare

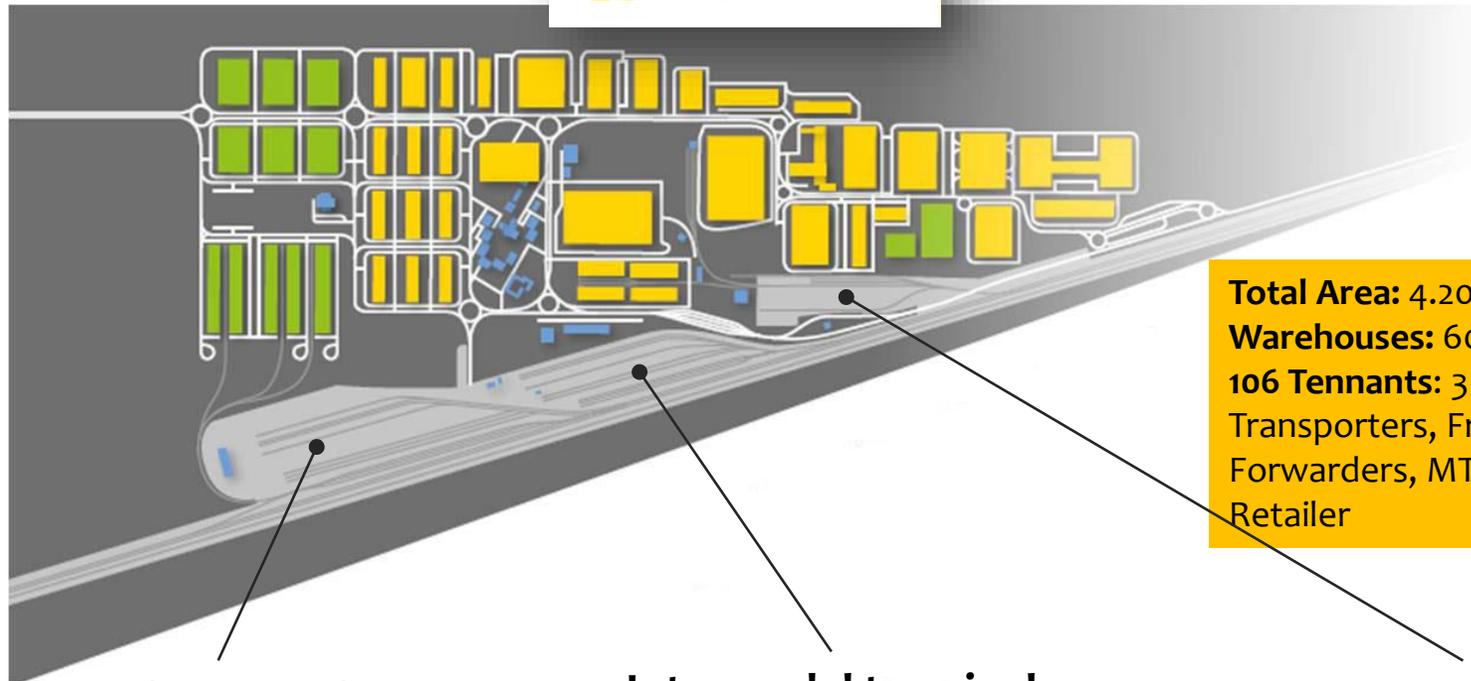
Interfacce fluide lungo la supply chain

Vision	<p>Illustration de dimensions modulaires potentielles 0,12 m 0,24 m 0,38 m 0,48 m 0,6 m 1,2 m 2,4 m 3,6 m 4,8 m 6 m 12 m</p>				
	<p>Modular dimensions from cargo container size to tiny</p>	<p>Modular box system</p>	<p>Optimised space</p>	<p>Open networks & pooled resources</p>	<p>Less network complexity</p>
Key attributes	<p>Easy to handle, transport, store, interlock, load, construct, dismantle & decompose</p> <p>Smart tag enabled + sensors</p>	<p>Standard sizes & dimensions Unit loads along entire supply chain</p> <p>Common communication, planning & monitoring</p>	<p>Interconnected comms Modular logistics units New handling & storage technologies Co-operative logistics networks</p> <p>Smooth interfaces along the supply chain</p> <ul style="list-style-type: none"> • Within inter plant operations • During trans-shipment 	<p>Potential PI savings:</p> <p>22%↓ freight km 50% CO₂↓ 15%↑ efficiency 20%↑ loading</p>	

Save CO₂



Il ruolo degli Interporti



Total Area: 4.200.000 sqm
Warehouses: 600.000 sqm
106 Tennants: 3PL, Transporters, Freight Forwarders, MTO, E-Retailer

Container terminal

Total area: 130.000 m²
Storage area: 38.000 m²
N. tracks: 6
Rail tracks' length: 600 m



Intermodal terminal

Total area: 140.000 m²
Storage area: 42.000 m²
N. tracks: 15
Rail tracks' length: 550 m



Bulk terminal

Total area: 50.000 m²
Storage area: 10.000 m²
N. tracks: 3
Rail tracks' length: 460 m





Angelo Aulicino – Interporto Bologna spa

aulicino@bo.interporto.it