

Tema A:
I trasporti nei servizi
I trasporti e la loro rilevanza economica



Con **cluster** si intende tutta una serie di attività connesse al porto, senza che debbano per forza essere all'interno del porto, collegati tramite l'economia ed i rapporti economici.

Tabella 13.3 - Incidenza % delle principali componenti dei servizi sul PIL (periodo 2000-2006) (prezzi correnti)

	2000	2001	2002	2003	2004	2006
Commercio all'ingrosso, al dettaglio e riparazioni	11,8%	11,2%	10,7%	10,6%	10,2%	10,0%
Aberghi e ristoranti	3,4%	3,4%	3,3%	3,2%	3,3%	3,4%
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	6,2%	6,5%	6,5%	6,7%	6,7%	6,8%
Intermediazione monetaria e finanziaria	4,0%	4,0%	3,9%	4,1%	4,0%	3,9%
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca e servizi alle imprese	17,2%	17,4%	18,2%	18,9%	19,0%	19,3%
Servizi generali della pubblica amministrazione e assicurazione sociale obbligatoria	5,1%	5,1%	5,2%	5,4%	5,5%	5,6%
Istruzione	4,2%	4,3%	4,3%	4,4%	4,2%	4,3%
Sanità e assistenza sociale	4,6%	4,7%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%
Altri servizi pubblici, sociali e personali	2,6%	2,6%	2,5%	2,5%	2,5%	2,4%
Attività svolta da famiglie e conviventi	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%
Totale servizi	58,2%	60,1%	60,4%	61,3%	61,8%	61,4%

Elaborazioni su dati ISTAT

Incidenza del trasporto sul PIL: **intorno al 7%.**



L'economia del mare ha un peso molto rilevante nell'economia dei trasporti e nel commercio. Quasi il 70% dell'import proviene nel mare, si produce in far-East che sono poi collegabili con i mercati di consumo Italia/Europa via mare.

L'Europa ha deciso nel corso degli anni di definire dei **corridori prioritari** in Europa per collegare le diverse aree europee, **per fare questo ha introdotto dei corridoi principali**, di questi il **corridoio Reno-Alpi tocca Genova**, e collega Genova con il mare del Nord. 150 mila imprese nel cluster logistico e circa 2,5/3% incidenza del cluster sul PIL.

Alcune pecuniarie nei settori dei servizi:

I servizi sono attività o benefici **intangibili** offerti al consumatore o ad imprese con modalità che implicano **un'interazione diretta** fra chi li offre e chi li utilizza.

I servizi sono dei benefici di cui il consumatore fluisce ma che hanno un forte carattere di **intangibilità**, non si possono immagazzinare, **necessitano di un'interazione diretta** tra chi offre il servizio e chi nello stesso momento lo utilizza.

Possono essere oggetto di scambio **beni puri** in estremo (teorico) ai **servizi puri**, **estremo teorico** perché molto spesso nei beni fisici vi è una componente fisica predominante ma nell'economia moderna la componente di servizio è cresciuta di rilevanza a supporto di quella fisica. (Ad esempio libretto illustrativo online, è diventato tutto molto più dinamico).

Per i servizi vale un po' lo stesso discorso, è difficile rilevare un servizio che sia puramente **intangibile**, il beneficio molto spesso avviene mediante la mediazione dei beni fisici, il servizio in sé è sostanzialmente immateriale.

Nell'ambito dei trasporti l'elemento materiale è molto spesso dominante (ad esempio la nave).

Le quattro I dei servizi:

- **Intangibilità**: i servizi hanno una componente di intangibilità dominante, **proprio per questo i servizi non si possono valutare (essere toccati) prima di essere acquistati/usati**. Non è semplice valutare ex-ante (attraverso le esperienze degli altri) ma anche dopo proprio perché ci possono essere degli elementi contingenti che hanno influenzato il mio viaggio.
- **Eterogeneità**: la componente di risorse umane è molto importante nonostante il tentativo di standardizzare i processi in ogni ambito della vita umana, nell'ambito dei trasporti l'elemento umano di chi eroga i trasporti è molto importante. **La qualità di un servizio dipende dalla persona che lo eroga ma anche dalla modalità di interazione con il consumatore**. Molta della percezione che il cliente ha dipende da questi momenti di interazione con chi eroga il servizio. Il consumatore, specialmente nei servizi più complessi, deve essere **coproduttore** del servizio e mettere nelle condizioni l'erogatore nel comprendere il bisogno del consumatore e di soddisfarlo (ad esempio i servizi bancari).
- **Inseparabilità**: nella maggior parte dei casi **il consumatore non può separare colui che eroga il servizio dal servizio stesso**. Merci e nave con terminal devono trovarsi nello stesso posto.
- **Deperibilità**: **più pericoloso perché ha delle implicazioni operative ma soprattutto economiche finanziarie**. Non essendo immagazzinabili non posso vendere domani quello che produco oggi, un contesto come il porto è un contesto in cui si vede bene come il porto sia un enorme puzzle colorato di terminalisti e vi è una vera e propria battaglia per insediarsi nel porto. Trovarsi nel posto giusto per erogare il servizio altrimenti sono fuori del mercato. Questo conduce pesanti investimenti negli asset, per mettere in piedi un servizio ci vogliono $\frac{7}{8}$ navi per coprire tutta la linea. A fronte di questo investimento mi aspetto un ritorno, nei servizi di linea però prima investo, poi se mai mi viene un ritorno. Nel momento in cui una nave/aereo ecc, partono al di sotto del punto del pareggio, da quel momento in poi viaggiano in perdita, **quando un mezzo non viaggia a pieno carico in quel momento non sta coprendo i costi**.
Fondamentale il punto di BEP, diverso da mezzo in mezzo.

Costo delle "scorte" dei servizi

La scorta è il costo della capacità inutilizzata, nei trasporti è molto alto, specialmente nel trasporto aereo. Nei settori di trasporto il costo marginale a fronte della vendita di una unità

addizionale di servizio di trasporto è molto basso (asset mobili - mezzi). Il costo marginale a fronte di una vendita di uno slot addizionale di capacità dell'infrastruttura è quasi trascurabile (asset fissi - infrastrutture)

1. Trasporto aereo
2. Crociere
3. Ferrovie

=Utilizzo sempre più forte di **capacity management**, uno degli strumenti più utilizzati è quello che utilizza la leva del prezzo.

Notizie del giorno

Porto di Gioia Tauro, attività del trasbordo che non lascia una grande rilevanza sul territorio ma che crea molti posti di lavoro, però è molto delocalizzabile. Litigio tra MSC e CONTSHIP, il primo vorrebbe investire, il secondo uscire, problema sociale.

I componenti di acquisto nei servizi

Le imprese di successo devono comprendere in che modo i consumatori prendono le decisioni, **il processo di acquisto è un percorso piuttosto delicato che oggi può essere fatto in modo sempre più autonomo, bisogna capire i punti chiave, dove si gioca la soddisfazione del cliente e dove ne percepisce o meno la qualità.**

I **momenti di contatto con il cliente** sono decisivi per definire la soddisfazione o meno dei clienti. Momenti importanti soprattutto nel caso in cui ci siano dei **problemi**, per far sì che un momento critico possa trasformarsi in una chiusura soddisfacente del problema, nel mondo dei trasporti da questo punto di vista sono molto indietro. **La gestione degli imprevisti è ancora un momento di debolezza nei trasporti.**

Fondamentale evitare di nascondere i disservizi o evitare di rispondere al cliente in difficoltà. Concetti simili anche se mediati dalla presenza delle merci ci sono anche nel cargo. (Ad esempio nei controlli che subiscono le merci appena arrivano a bordo, quello che non deve accadere è che i controlli durino più del previsto e senza fornire spiegazioni, spesso, quando si tenta di chiedere spiegazioni, avviene in modo non trasparente e le risposte sono insoddisfacenti, non spiegano realmente la ragione.)

I momenti di contatto nel mondo dei trasporti sono tendenzialmente fisici e materialmente definibili.

Nell'economia moderna **l'importante non è vendere un servizio** turistico/crociéristico, vendere i beni ecc, **ma creare una relazione con il cliente**, sia esso una persona fisica o meno.

⊗ **L'obiettivo** non è tanto chiudere bene l'esperienza di viaggio ma creare una **relazione stabile**, fidelizzare il cliente, perché nel mondo dei trasporti da una parte vi è una **rimozione delle barriere competitive**, che fa sì che operatori lontani possano venire a competere nel giardino di casa mia, e dall'altra una **concorrenza basata sempre di più sulla leadership di costo** fanno sì che io debba avere elevati volumi di domanda.

⇒ Nel mondo dei servizi è molto importante lavorare sulle persone, è decisamente importante perché i momenti di contatto spesso hanno dietro delle persone ed è assolutamente fondamentale che essi siano in grado di sostenere quel percorso di creazione di fidelizzazione. **(marketing interno)**

Il personale occupa un ruolo fondamentale nel marketing dei servizi in quanto deve garantire il suo allineamento con gli obiettivi di imprese. Nel trasporto di persone è più complesso poiché vi è un atomizzazione della domanda.

Valutare la performance nei trasporti



Tempo di expo ed import di merci: *quanto tempo è necessario per espletare le pratiche?*

C'è più incertezza nei tempi (nel porto di Genova).

Complessità gestionale e co-produzione

Caso relazione terminalisti - armatore

Il focus è sulla società terminalista.

L'armatore è il cliente del terminal ed il terminal è il fornitore, tuttavia il terminalista deve interagire con tanti altri soggetti (spedizionieri, ferrovie, autotrasportatori, dogane, capitaneria, ecc).

Il servizio viene erogato dal terminalista a fronte di una serie di esigenze dell'armatore che da i suoi input informativi.

Il terminalista è in mezzo, gli altri sono degli **stakeholders** ma non c'è un contratto o uno scambio finanziario tra gli altri soggetti ed il terminalista.

⇒ **Fondamentale l'importanza delle informazioni.**

Tanti attori che partecipano alla produzione del servizio, il produttore principale è il terminalista, **ma se gli altri attori non partecipano in modo proattivo la qualità del servizio non è soddisfacente.**

Il cliente deve assicurare la distribuzione ottimale del carico sulla nave, evitare anticipi o ritardi, rientrare nella finestra temporale prefissata, le informazioni ed i documenti devono arrivare in tempo e deve minimizzare il "**late arrivals**" (*fino a quando accetto contenitori per quella nave? È meglio mettere un limite temporale per le difficoltà di gestire dei ritardi*).

Caso del servizio crocieristico

Necessità di capire le intenzioni del cliente, soprattutto per la scelta iniziale della crociera.

Elemento di coproduzione importante. A bordo si crea una segmentazione, ed in quei luoghi segmentati vi è una maggiore coproduzione.

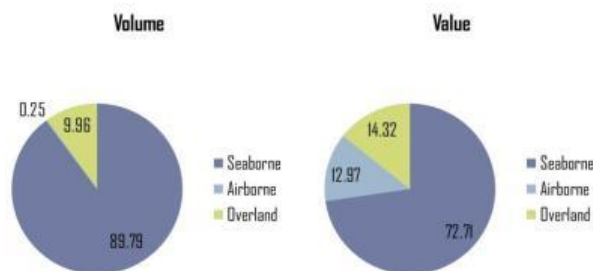
25.02.19

Tema B:

Caratteri strutturali dei modi di trasporto:

- Le quote di mercato dei modi di trasporto (cargo).
- Gli elementi costitutivi dei modi di trasporto.
- Le infrastrutture lineari.
- Le infrastrutture di nodo.
- I mezzi e i servizi di trasporto.
- La competizione tra i nodi di trasporto: i concetti di hinterland, catchment area e foreland.

La quota di mercato dei modi di trasporto.



Fonte: Jean-Paul Rodrigue (2008)

Il trasporto marittimo è il protagonista in entrambi (sia per volume che valore), via mare viaggiano molte merci rinfuse, motivo per cui è un pò più basso, sono dati statici.

Il trasporto terrestre è quello in verde, circa un 10% riguarda un trasportato via terra.

Il trasporto aereo ha un volume molto basso, **il trasporto aereo ha un valore invece molto alto perché è usato per trasportare merci molto ricche.**

Il rapporto modale cambia moltissimo a seconda del paese (gomma VS ferro). Negli Stati Uniti per le merci abbiamo una modalità di trasporto ferroviaria molto aggressiva che è in grado di trasportare una grande quantità di merci. Il trasporto fluviale, nel nord Europa, in Cina e nel Mississippi, è un'alternativa molto interessante per il trasporto terrestre, consente di avere una via sostanzialmente gratuita e che richiede interventi sostanzialmente minori (anche se non è sempre detto), il trasporto fluviale consente di conseguire economie di scala maggiori sia rispetto al trasporto su gomma e la ferrovia.

La performance dei modi di trasporto:

Modo di trasporto	Million tons	Billion t-kms	Av. lenght km
Mare	6,000	50,000	8,300
Treno	10,000	7,000	700
Aereo	100	200	2,000
Pipeline	1,000	500	500
Strada	45,000	3,300	75
<i>Totale</i>	<i>61,000</i>	<i>61,000</i>	

Fonti: elaborazioni da UNCTAD, UIC e WTO (valori medi 1994-2003).

Prima colonna: Nel trasporto marittimo abbiamo 6 miliardi di tonnellate. Treno 10 miliardi di tonnellate. Aereo 100 milioni. Il trasporto su strada 45 miliardi (NB. Alto perché quasi tutta la merce poi passa su gomma).

(nella slide precedente i valori tendono in considerazione le merci che viaggiano con un solo modo di trasporto)

Seconda colonna: valenza di ponderazione, oggetto di trasporto + il peso *i km. Il trasporto marittimo ha una competenza per soglie di distanza superiori rispetto alle altre modalità di trasporto. Il treno è una modalità di trasporto che ha una competenza km inferiore. Per l'aereo abbiamo dei valori modesti semplicemente perché la quantità trasportata è inferiore. L'**ultima colonna** mette in evidenza i valori medi km percorsi dalle merci e di fatto da dei punti di riferimento per rendere valido l'ideogramma di Hoover.

Elementi costitutivi dei modi di trasporto: *Elementi essenziali*

Il ramo dei trasporti si articola in settori o modi di trasporto differenti. Ciascuna modalità produce un genere di servizio, solitamente caratterizzato da un'ampia differenziazione al proprio interno, derivata dalle relazioni tecniche e funzionali che si instaurano fra quattro elementi essenziali:



1. **Via:** infrastruttura che consente di mettere in comunicazione due o più nodi, molto spesso per il trasporto marittimo e per il trasporto aereo la via è naturale (mare e cielo), nel caso di trasporto stradale e ferroviario invece è da costruire e mantenere.
2. **Veicolo:** i mezzi di trasporto, soprattutto la nave, hanno subito delle variazioni strutturali molto ampie, ciò comporta non solo sfide ingegneristiche ma anche strategiche e aziendaliistiche. Questa evoluzione comporta tutta una serie di maggiori investimenti (navi più grandi, più merce trasportata, gru più grandi, più camion per strada). Le modalità di trasporto si sono parecchio allontanate in termine di capacità di trasporto e abilità manageriali. I punti di terminale che sono nel mezzo fanno moltissima fatica, **non è facile far dialogare dei soggetti che sono sempre più diversi.**
3. **Terminal:** infrastrutture adibite allo stoccaggio e alla manipolazione ed in alcuni casi anche la lavorazione delle merci. Sono strutture che comportano investimenti molto pesanti.
4. **Forza motrice:** all'apparenza una dimensione scontata e neutra, negli ultimi anni c'è stato un forte cambiamento evolutivo, si stanno mettendo in campo dei combustibili più leggeri o a gas naturale. Un altro elemento interessante che però non riguarda un cambiamento tecnologico è che i treni viaggiano per la maggior parte ad **elettrico** (trazione elettrica), negli USA i treni viaggiano a trazione **diesel**, ciò comporta minori investimenti, più inquinamento, costi di investimento minori. (*N.B. Dobbiamo guardare gli USA come ad una sorta di esempio da imitare.*)

Dimensioni rilevanti per quanto riguarda la struttura del mercato e nelle relazioni tra imprese:

- **Concorrenza per il mercato:** concorrenza per accedere al mercato.
Problema/questione strutturale: le vie di trasporto sono quasi sempre in monopolio naturale. Mettere in atto tutta una serie di procedure amministrative (gare). *Chi la gestisce? Rapporto pubblico/privato.* Concessioni molto lunghe (esempio della ferrovia). Nel porto molti spazi sono dati in concessione, ogni cm^2 è assegnato.
 - Gli spazi sono pochi. Barriera all'entrata molto alte (=concorrenza per il mercato).
 - Forte vincolo per la liberalizzazione.
- **Entità degli investimenti:** abbiamo degli investimenti enormi (esempio costo nave), realizzare un nuovo terminal portuale costa 500 milioni di dollari. Investimenti enormi che un privato difficilmente potrebbe permettersi (soprattutto perché il ritorno è molto poco molto incerto, e nel LP)
- **Grado di intervento pubblico:** pesante intervento pubblico in questi settori, il soggetto pubblico è fortemente presente non solo in quanto regolatore ma anche nei

panni di investitore. Deve farsi carico di moltissimi investimenti. Tendenzialmente la parte infrastrutturale è quella di maggiore competenza del pubblico, le sovrastrutture invece più del privato. (modello Land-Lord negli aeroporti).

*Il sistema landlord Port authority è caratterizzato dalla separazione tra le funzioni di programmazione e controllo del territorio e delle infrastrutture portuali, che sono state affidate al soggetto pubblico (autorità portuali), e le funzioni di gestione del traffico e dei terminali, che sono affidate ai privati, fermo restando la proprietà pubblica dei suoli e delle infrastrutture.*¹

- **Struttura di costo: parlando di mezzi.** Tra le caratteristiche che si sono evolute abbiamo **un crescente gigantismo dei mezzi che nasce dal fatto che è stato percepito come l'unico modo per poter sopravvivere.** **Sconto comportamentale.** Navi più grandi a fronte di investimenti più grandi per avere un costo medio unitario del trasporto decrescente. **Più il mezzo di trasporto è grande più è difficile riempirlo.** Maggiore rischio commerciale.
- **Meccanismi di pricing e tariffazione:** al tema di riempimento è legato il tema del pricing. **Una delle leve di marketing che gli armatori o le imprese ferroviarie oggi hanno è quella del prezzo.** L'elemento prezzo è sempre più diventato una leva di marketing per attrarre domanda per far fronte al problema del riempimento.
- **Concorrenza nel mercato:** operatori già presenti nel mercato competono molto spesso tra di loro. Dove **non ci sono asset mobili** hanno bacini di utenza in qualche modo **monopolistiche.** Le imprese che gestiscono invece i mezzi e sono dotati di **asset mobili** hanno una **concorrenza** più accesa.

L'indivisibilità delle infrastrutture:

Declinata secondo tre profili diversi:

Grandi impianti sia in **infrastrutture di nodo** (terminale) che come **infrastrutture lineari** (autostrade).

Tema di grande attualità.

1. **Indivisibilità di scala e tecniche:** **le infrastrutture devono avere la capacità funzionale ed erogare quelle funzioni necessarie per far fronte alla domanda.** Finchè non l'ho costruita è come se io non avessi fatto nulla. Finchè non l'ho finanziata tutta e messo in atto tutte le procedure amministrative io non ho nulla.
Le infrastrutture devono avere dimensioni tecniche e le attrezzature necessarie per corrispondere alle finalità per le quali vengono realizzate.
2. **Indivisibilità di tempo e finanziarie:** è necessario mettere da parte un'enorme quantità di risorse finanziarie che possono essere assegnate alle diverse fasi del progetto. Divisione per lotti. **In alcuni casi possiamo avere dei lotti funzionali, porzioni di infrastrutture che possono essere già operative.** (Esempio: il valico dell'Oberalp in Svizzera.) Anticipando ad oggi l'esborso finanziario per soddisfare le necessità di domani. Il fatto di partire molto in anticipo ha il vantaggio di poter modulare l'esborso finanziario rendendolo parcellizzabile.
Poiché un'opera infrastrutturale può richiedere diversi anni per la sua costruzione e non è utilizzabile se non quando è ragionevolmente completa, è necessario compiere l'investimento "in blocco", tenendo conto delle future esigenze del sistema dei trasporti e anticipando ad oggi l'esborso finanziario per soddisfare le necessità di domani.

¹http://leg15.camera.it/cartellecomuni/leg14/RapportoAttivitaCommissioni/testi/09/09_cap21.htm

3. **Indivisibilità di “minimo quanto misto”:** ogni infrastruttura deve essere inserita in un complesso di opere con coerenza.

Significa che nessuna opera infrastrutturale può produrre pienamente i suoi effetti e benefici se non è in qualche modo inserita in un **sistema di infrastrutture**, analoghe o diverse, in modo da svolgere la sua essenziale funzione di elemento di **interconnessione**.

Infrastrutture lineari:

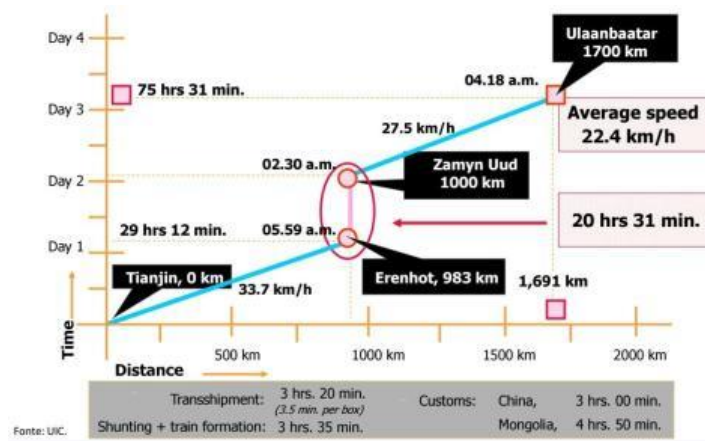


(bollini = grado di criticità gestionale e di mantenimento)

Mare e aereo vie naturali, nel caso dell'aereo è un pò più complicato perché sorvolando il territorio degli altri paese (quindi soggetto ad alcune limitazioni).

Trasporto ferroviario: è la più complessa perché è fortemente invasiva in un territorio, è un'infrastruttura che genera esternalità soprattutto acustiche, presenta dei vincoli tecnici molto superiori rispetto alla strada. 1 km di ferrovia costa 100 milioni di euro.

Discontinuità nelle infrastrutture lineari:

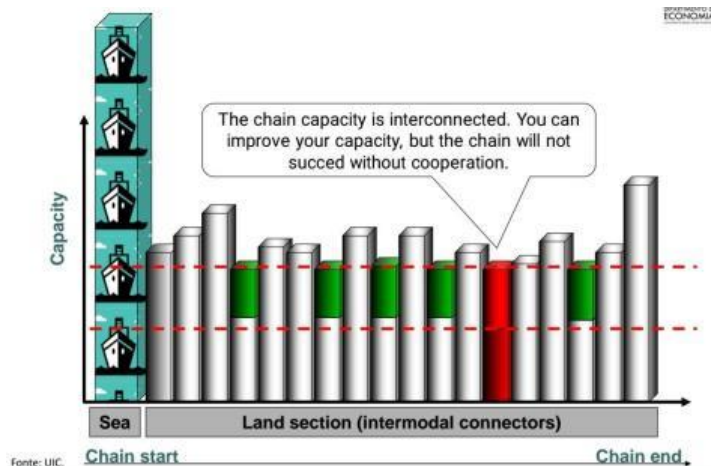


Soprattutto in Cina, mettendo in sequenza le infrastrutture lineari spesso troviamo dei punti/aree di discontinuità, e di **pesante inefficienza**.

Caso emblematico riguarda il trasporto di merci tra Tianjin (pechino) e Ulaanbaatar.

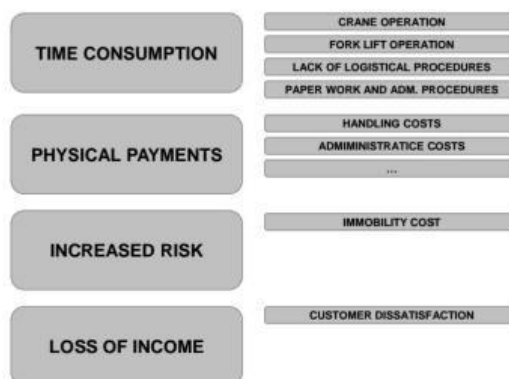
Discontinuità delle frontiere, un giorno in frontiera.

Discontinuità nella capacità di filiera:



Quando abbiamo infrastrutture lineari, la capacità di filiera o il livello prestazionale, purtroppo, è dato dal punto di minimo, **il punto di minimo è il massimo di capacità**. Non è sufficiente intervenire solo nel punto minimo (*area rossa aggiunta*), bisogna intervenire anche altrove (*aree verdi aggiunte*). RFI sta facendo esattamente questo dal porto di Genova al confine con la svizzera, sta monitorando ed intervenendo in molti punti per innalzare il punto di questi.

Cause dei costi di discontinuità:



- **Criticità in termini di tempo consumato** (tempo= maggiore immobilizzazioni delle scorte, tempi per spostare da un mezzo ad un altro).
- **Tema dei pagamenti:** costi di handling e costi amministrativi.
- **Aumento di rischio:** più aumenta il tempo di viaggio più aumenta il rischio. Costo di immobilizzazioni delle merci.
- **Perdita di incasso:** causata dalla insoddisfazione del cliente (questo è la causa del fatto che i caricatori svizzeri in transito da Genova preferiscono passare dal nord europa, **l'insoddisfazione cronica è un elemento che rende più competitivi i porti del nord piuttosto che quelli del sud**). La mentalità delle persone non è facile da cambiare.

News del giorno: il gruppo amatoriale Maersk nel 2018 è tornato in utile. Il fatturato è in decrescita, i volumi trasportati sono in aumento, il fatturato in diminuzione, questo significa che i noli sono a picco causa della concorrenza tra gli armatori.

Infrastrutture di nodo:



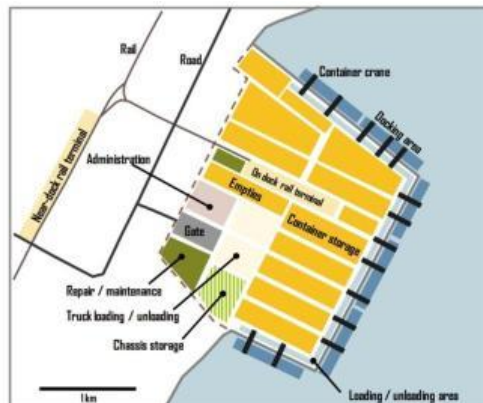
I pallini rossi aumentano, non abbiamo sostanzialmente mai delle infrastrutture naturali. I nodi richiedono un consumo di spazio molto rilevante.

Nel trasporto marittimo, aereo e ferroviario vi è una forte necessità di spazi e di ingenti investimenti.

L'unico nodo più leggero è quello stradale che dal punto di vista delle infrastrutture è più semplice, necessità di meno spazi ed in un autoparco abbiamo semplicemente dell'asfalto e dei tratti per terra (parcheggi). In alcune stazioni si possono trovare anche offerte di servizi più evoluti.

26.02.19

Criticità tecnico gestionali nelle infrastrutture di nodo:



Esempio di un terminal portuale che riprende tutti gli elementi costitutivi di un porto, esempio di un porto container, banchine lineari, necessità sempre maggiore di spazio, c'è bisogno di stoccare la merce. I rettangoli arancioni sono i parchi, quindi le aree di stoccaggio. I segni marroni sono le gru. La parte retrostante che riguarda il trasporto ferroviario necessita anch'esso di numerosi investimenti.

