

CARATTERISTICHE E PROSPETTIVE DEL TRASPORTO FERROVIARIO DELLE
MERCİ IN ITALIA

Andrea Migliardi¹

SOMMARIO

In Italia il trasporto ferroviario di merci risulta meno sviluppato rispetto ad altri paesi europei sia nel confronto per alcuni indicatori di offerta sia considerando l'incidenza della ferrovia nella ripartizione modale. Il lavoro descrive innanzitutto le caratteristiche del settore e della rete ferroviaria in Italia; passa quindi ad analizzare le politiche di incentivo, la programmazione e le riforme attuate, riscontrandone spazi di miglioramento. Lo studio si concentra sul processo di liberalizzazione in Italia, che è in grado di determinare una maggiore concorrenza ed efficienza e di innalzare la qualità del servizio. Si affrontano successivamente alcune delle principali questioni aperte che riguardano il comparto: l'esigenza di potenziamento infrastrutturale, la qualità dei servizi, i possibili interventi di tipo organizzativo e tecnologico. Infine, si considera il ruolo che le Regioni potrebbero avere per stimolare un rilancio della competitività del trasporto ferroviario delle merci e si traggono infine alcuni elementi di sintesi.

¹ Banca d'Italia, via Dante 3, 16123, Genova, e-mail: andrea.migliardi@bancaditalia.it. Il lavoro riflette esclusivamente le opinioni dell'autore e non impegna la responsabilità dell'istituto di appartenenza.

1. Introduzione

In Italia il trasporto ferroviario di merci risulta meno sviluppato rispetto ad altri paesi europei sia come quota di mercato, sia per il numero e la dimensione degli operatori. In tutta Europa, dopo la fase storica di ampliamento della rete ferroviaria, dagli anni settanta si è avviata una progressiva perdita di competitività del trasporto merci su rotaia, la cui quota di mercato è più che dimezzata in quarant'anni. Le principali cause includono lo sviluppo delle reti autostradali; la crescente domanda di trasporti *door to door*, effettuati in modo capillare e senza cambiare la modalità di trasporto; la marcata dispersione sul territorio degli agglomerati urbani e produttivi. Il trasporto ferroviario delle merci oggi risulta potenzialmente competitivo con l'autotrasporto solamente sulle lunghe tratte e per flussi di scambi con destinazione e origine molto concentrate, come tra i porti e le grandi città. La competitività dell'autotrasporto rispetto alla rotaia è accresciuta dal fatto che i suoi costi di uso (Ivaldi, 2007) non riflettono pienamente le esternalità generate (sulle esternalità ambientali, si veda UIC, 2008), inoltre, in Italia sono particolarmente ampi gli incentivi a favore del trasporto stradale delle merci.

In risposta alla caduta delle quote di mercato, sono state spesso dismesse parti sostanziali della rete ferroviaria, mentre è aumentato l'indebitamento dei principali operatori. L'esigenza di limitare gli oneri per la finanza pubblica e di ridurre l'impatto ambientale delle attività di trasporto ha posto le basi per l'avvio di processi di ristrutturazione. La domanda potenziale di trasporto merci varia da paese a paese, dipendendo in teoria da tutti i tipi di costi privati e pubblici, non sempre misurabili, ma anche dalla qualità e affidabilità del servizio ferroviario e dalle regole per la sicurezza (Couto e Maia, 2009). Ai divari fra Paesi nell'utilizzo del trasporto ferroviario di merci contribuiscono, oltre alle caratteristiche geomorfologiche e del tessuto economico, anche le politiche e la regolamentazione in materia di trasporti. Ci sono casi internazionali di successo: in diversi paesi, tra cui la Svizzera, l'introduzione di politiche di sostegno alla rotaia e di disincentivazione alla strada, anche attraverso sussidi e imposte, ha consentito di elevare sensibilmente la quota del trasporto ferroviario merci nell'ultimo decennio (figure 1-2). In altri casi, il *driver* del relativo successo della rotaia è rappresentato dall'attuazione di politiche integrate nel comparto logistico e dei trasporti: in Germania, ad esempio, operano alcune società logistiche e dei trasporti ai vertici europei e mondiali (Lufthansa Cargo, Deutsche Post, Deutsche Bahn).

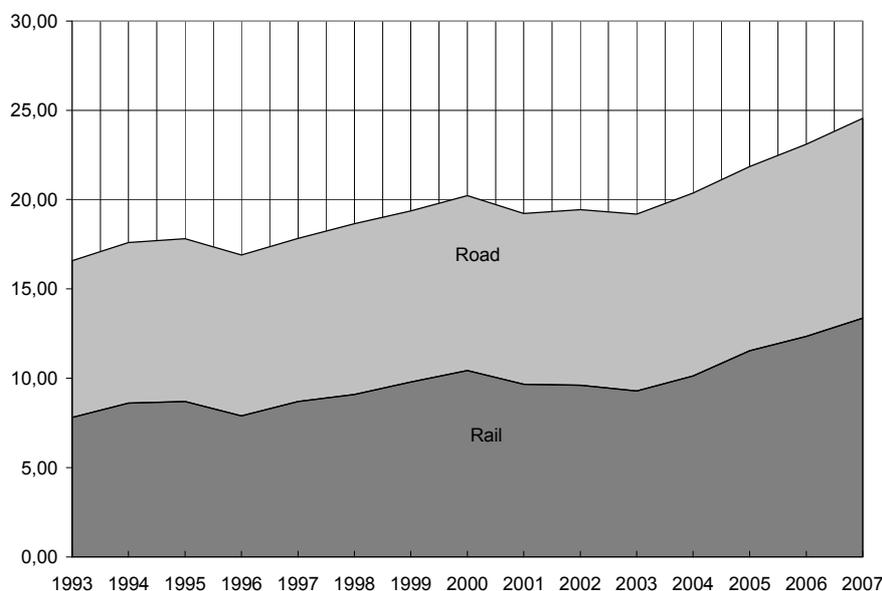
In Italia diversi indicatori di domanda e di offerta hanno continuato a confermarsi al di sotto della media europea. Secondo l'Eurostat, nel 2007 la quota di merci trasportata su ferro rispetto al totale era pari all'11,6 per cento, a fronte del 15 per cento nella media della UE15 e in Francia e del 20 per cento in Germania. Nel confronto con gli altri principali paesi europei l'Italia mostra un gap anche per la quota di trasporto merci su rotaia relativa ai traffici che

interessano i porti: nel 2008 gli scali nazionali hanno visto diminuire tale quota dal 12 all'11 per cento (tab. 2). Alcuni scali europei (ad esempio Brema, Amburgo, Zeebrugge) presentano quote comprese fra il 30 e il 55 per cento; altri (Anversa, Le Havre, Marsiglia, Rotterdam), che hanno una quota di trasporto ferroviario simile a quella italiana, utilizzano però anche il trasporto fluviale.

Il paper indaga i motivi che determinano una condizione di relativo svantaggio del nostro paese in questo settore rispetto ai partner europei. Secondo gli operatori le disfunzioni e le inefficienze logistiche causate dalle congestioni stradali hanno un costo rilevante². Perché dunque non si realizza un riequilibrio modale? E' un problema legato all'inadeguatezza della programmazione del settore logistico e dei trasporti e delle politiche di incentivazione? Dipende dalle riforme attuate a livello internazionale e in Italia? Deriva dal grado di avanzamento del processo di liberalizzazione nel nostro paese? Quali azioni (potenziamento infrastrutturale e interventi organizzativi e tecnologici) potrebbero contribuire al riequilibrio modale? Le regioni possono avere un ruolo nel contesto determinato dalla riforma federalista?

Per tentare di rispondere a questi interrogativi, dopo aver descritto le caratteristiche della rete ferroviaria e del settore (par. 2), si analizzano la programmazione, le politiche di incentivo, le riforme attuate (par. 3) e il processo di liberalizzazione (par. 4). Nel paragrafo 5 si riassumono le principali conclusioni, evidenziando le questioni aperte.

(miliardi di tonn-KM)

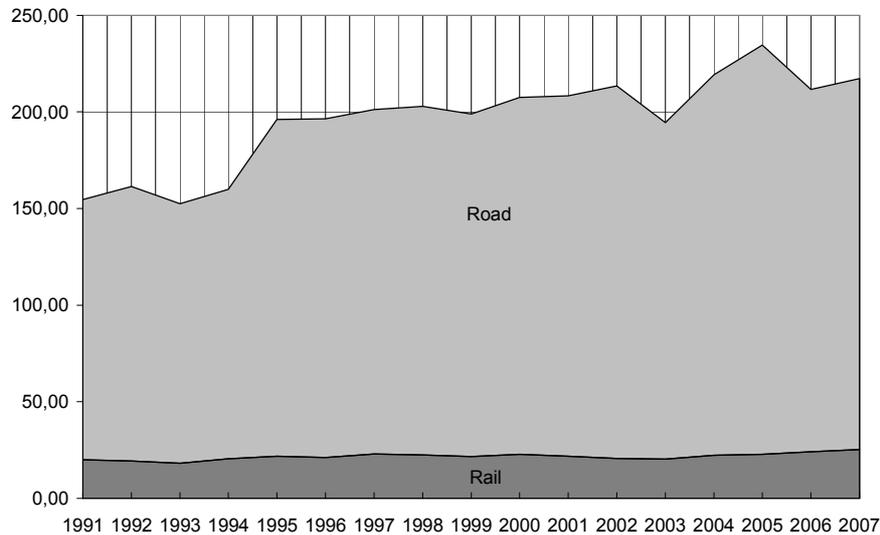


Fonte: European Commission - DG Tren.

Figura 1 – Svizzera – trasporto merci stradale e ferroviario

² Secondo Federmobilità, ad esempio, tali costi sarebbero pari al 2 per cento del PIL, il doppio della media europea.

(miliardi di tonn-KM)



Fonte: European Commission - DG Tren.

Figura 2 – Italia – trasporto merci stradale e ferroviario

2. Caratteristiche della rete e del trasporto ferroviario merci in Italia

In Italia la quota del trasporto ferroviario di merci sul totale risulta pari all'11,6 per cento, pressoché invariata da un decennio (Beretta *et al.*, 2011); nella media europea questa quota è del 15 per cento circa e dovrebbe mantenersi attorno a tale valore nei prossimi 4-5 anni. Indicazioni qualitative evidenziano inoltre come la recessione del 2008-09 abbia favorito un'ulteriore diminuzione della quota di mercato del trasporto ferroviario merci, soprattutto in Italia. Secondo i dati Eurostat del 2007, anche il rapporto fra il volume di merci trasportate su rotaia e il PIL è inferiore per l'Italia rispetto alla media dei paesi dell'UE15 (4,6 contro 9,2 per cento, con un gap più ampio nei confronti della Germania, della Polonia, del Belgio e dell'Austria).

Nel 2008 nel nostro paese sono state trasportate su rotaia quasi 96 milioni di tonnellate di merci (tab. 3), pari a 23,8 miliardi di tonnellate-Km. L'Italia è il quarto mercato ferroviario continentale, dietro alla Germania, alla Francia e alla Polonia. La metà della merce trasportata dall'*incumbent* è costituita da un coacervo denominato "articoli diversi" (merci trasportate in container, casse mobili, ecc.); seguono i prodotti metallurgici (18,6 per cento), i minerali greggi o manufatti (5,9 per cento) e i minerali di ferro, rottami e polveri (5,7 per cento). Nel 2007, il traffico era costituito per il 57,9 per cento da merci varie caricate su treni completi o su carri singoli e per la parte restante dal trasporto intermodale (tab. 5). Nel periodo 2000-07, la quota di quest'ultimo è cresciuta di 3,9 punti percentuali, a scapito di quella tradizionale. In

media, la percorrenza di una tonnellata di merce è gradualmente cresciuta nel periodo 2003-07, da 274 a 301 Km.

Il mercato può essere suddiviso in tre segmenti principali: quello relativo ai movimenti internazionali, che assorbe il 63,3 per cento del totale; il segmento che riguarda le percorrenze fra gli scali portuali e i mercati di origine o destinazione finale delle merci; infine quello che interessa i collegamenti fra il Nord e il Sud del paese. I movimenti internazionali costituiscono la componente più dinamica e relativamente più redditizia; in essa si concentrano le attività di gran parte degli operatori privati, che ne rappresentano il 45,6 per cento. Il traffico di merci in importazione supera abbondantemente quello in esportazione, evidenziando le difficoltà del treno di intercettare una massa rilevante delle nostre esportazioni. I traffici esteri risultano concentrati per l'80 per cento circa con quattro principali paesi (Germania, Francia, Austria e Belgio) sia in entrata sia in uscita (tab. 4). I collegamenti internazionali sono concentrati nell'area fra Torino, Milano, Verona e Padova; la maggioranza dei treni che proviene dall'estero e gravita su tale area opera su distanze relativamente brevi (circa 100 Km) in territorio nazionale. Il 60 per cento circa dei volumi di traffico si concentra in 4 regioni (Emilia Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto; tab. 7). Negli ultimi anni l'incremento del traffico ferroviario internazionale che transita attraverso i valichi alpini di Ventimiglia, del Fréjus, del Sempione, del San Gottardo, del Brennero e di Tarvisio è risultato inferiore a quello registrato dal traffico stradale³.

Il traffico fra i porti e le località di origine o destinazione delle merci riguarda in gran parte percorrenze comprese fra i 100 e i 300 Km; su tali lunghezze, l'autotrasporto risulta conveniente grazie alla maggiore flessibilità che lo caratterizza. Il trasporto ferroviario, invece, costringe a effettuare cambi di modalità di trasporto (cd. rotture di carico) per raggiungere gli stabilimenti produttivi o i centri di smistamento, dopo il percorso da stazione a stazione.

I collegamenti tra la parte settentrionale e il Mezzogiorno del paese riguardano percorrenze superiori ai 500-600 Km; vi vengono movimentate merci che in buona misura partono dai mercati di produzione ubicati nel Nord per raggiungere i mercati di consumo finale del Sud. La quota di trasporto delle otto regioni del Mezzogiorno è di poco superiore al 10 per cento del totale; supera il 15 per cento nella componente domestica, ma scende al 3,5 per cento circa in quella internazionale. Su queste distanze il trasporto ferroviario è potenzialmente competitivo con la gomma, ma l'attività risente negativamente dei viaggi di ritorno, frequentemente a carico solo parziale.

³ Si vedano i rapporti *Alpinfo* di fonte DATEC della Confederazione Svizzera sui traffici attraverso le Alpi (<http://www.bav.admin.ch/verlagerung/01529/index.html?lang=it>). Sull'arco alpino compreso tra il Fréjus e il Brennero la merce trasportata su gomma è cresciuta del 31,8 per cento, mentre per ferrovia è aumentata del 22,2 per cento fra il 1999 e il 2008.

L'estensione della rete. - In Italia, secondo i dati Eurostat, nel 2007 la lunghezza dell'intera rete ferroviaria in rapporto all'estensione del territorio nazionale e alla popolazione residente era largamente inferiore a quella dei principali paesi europei (Bronzini *et al.*, 2011); il posizionamento nazionale risultava relativamente sfavorevole anche per il rapporto fra la lunghezza delle linee e il PIL.

Secondo le informazioni di RFI riferite all'1.1.2009, la rete ferroviaria si estende per quasi 16.500 Km. Il trasporto di merci ne utilizza circa la metà. L'infrastruttura è elettrificata per il 71,3 per cento e a doppio binario per il 44,3 per cento (Bentivogli e Panicara, 2011). La lunghezza delle rete ferroviaria ha registrato un lieve incremento rispetto a quella esistente nel 1970 (16.073 Km); da tale data, la disponibilità di linee a doppio binario è cresciuta di oltre il 40 per cento, mentre quella di linee elettrificate è aumentata del 44,4 per cento.

Le linee ferroviarie sono distinte fra quelle fondamentali, quelle complementari (hanno minore densità di traffico e connettono tra loro le direttrici principali) e quelle regionali. Le prime, che costituiscono l'ossatura strategica del trasporto ferroviario si estendono per 6.280 Km. La rete di competenza regionale, che si aggiunge a quella gestita da RFI, è costituita da linee di lunghezza pari a circa 3.700 Km.

Secondo l'Isfort, la quota di traffico che transita sulle linee regionali è pari allo 0,4 per cento della già limitata quota che il trasporto ferroviario di merci detiene nello *split* modale. Tale modesta incidenza è stabile dal 2000 e le percorrenze regionali risultano in media a corto raggio (44 Km). A livello nazionale, le principali direttrici di traffico sono la linea Tirrenica (da Reggio Calabria a Torino), quella Appenninica, quella Adriatica (lungo la costa, fino al nodo di Bologna) e quella trasversale Torino-Trieste.

La dotazione di infrastrutture, secondo i dati Istat, risulta relativamente migliore nel Lazio (linee elettrificate a doppio binario pari a 848 Km), in Toscana (732 Km), in Piemonte (726 Km) e in Lombardia (652 Km). Secondo Confindustria, nel periodo 1991-2004 ci sarebbero stati solo pochi casi di variazioni positive – comunque contenute – dell'estensione della rete (Lombardia, Veneto, Liguria, Toscana, Abruzzo e Molise); in altre localizzazioni vi sarebbe stata una riduzione pronunciata (Piemonte, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Umbria, Sicilia e Puglia).

Secondo il Ministero dei Trasporti, i principali problemi sul territorio sono costituiti dalla scarsa efficienza e velocità commerciale a sud di Salerno, dalla funzionalità sulla linea appenninica e sulla linea Modena-Brennero, dai limiti di capacità di carichi pesanti sul versante adriatico, dallo scarso sfruttamento della direttrice medio padana, dall'inadeguatezza della linea Roma-Adriatico, dalla scarsa velocità commerciale nei collegamenti trasversali del Mezzogiorno e dall'esigenza di implementare le infrastrutture sui valichi alpini. Al Sud i

fenomeni di congestione sono concentrati sulla Roma-Napoli, sulla Napoli-Salerno (nonché sulla Napoli-Foggia) e sulla Salerno-Reggio Calabria⁴.

Le reti ferroviarie sono notevolmente diverse e solo parzialmente interoperabili tra loro (percorribili da mezzi di trazione e treni comuni). La scarsa interoperabilità esiste sia tra paesi diversi, sia entro uno stesso paese, tra reti tradizionali, reti ad alta velocità e ad alta capacità. Molte barriere sono legate ad aspetti tecnici e tecnologici (differenti tensioni elettriche e diversi sistemi di controllo e di segnalamento) e alle caratteristiche fisiche della rete (ad esempio, gallerie non adatte al trasferimento di alcuni tipi di carichi e di container, oppure limitazioni per le dimensioni dei treni, ad esempio per l'attraversamento dello Stretto di Messina). Vi sono ad esempio incompatibilità tecniche fra le linee RFI e una parte non trascurabile (15 per cento) delle linee regionali in concessione (Favo *et al.*, 2007). Altre barriere tra le reti dipendono da norme gestionali e da aspetti normativi (cfr. par. 4). La Commissione europea sottolinea di frequente le difficoltà di rendere le reti europee maggiormente interoperabili e promuove una progressiva omogeneizzazione, attraverso delle Specifiche tecniche di interoperabilità (STI), disposizioni che mirano a stabilire i requisiti essenziali per alcuni comparti (alta velocità; trasporto convenzionale) e ad armonizzare i requisiti tecnici nei singoli sottosistemi. Le STI relative alle infrastrutture, alle unità di trazione e ai vagoni passeggeri non sono ancora state completate. Si consideri inoltre, che anche per le STI già emanate alla fine del 2008, rimane ancora oggi un gran numero di aspetti tecnici da risolvere.

Per quanto riguarda l'alta velocità/alta capacità, il progetto originario è stato parzialmente modificato per poter farvi transitare teoricamente anche i treni merci (pendenze non superiori al 12-15 per cento; specifiche tecniche per il peso assiale, per la sagoma, per l'interasse dei binari e per il segnalamento). Questo ha comportato un elevato incremento dei costi di realizzazione, ma sinora i convogli merci non utilizzano queste nuove linee, a causa di varie difficoltà⁵.

3. Efficacia degli incentivi e caratteristiche della domanda di trasporto merci

Le principali parti politiche e sociali hanno spesso ribadito la priorità e rilevanza dell'obiettivo di innalzare la quota di merci trasportate via treno, riducendo quella via gomma.

⁴ Il PON Convergenza "Reti e Mobilità" 2007-2013 dà conto di gradi di saturazione anche superiori al 75 per cento su alcune di queste linee in determinate fasce orarie. Le criticità della capacità di offerta nel Mezzogiorno sono costituite dai limiti per le sagome che possono transitare nelle varie tratte e dalla scarsa efficienza del sistema tecnologico di controllo della circolazione dei treni.

⁵ Le motrici merci devono essere politensione per risultare compatibili con la rete ad alta velocità; le imprese ferroviarie dovrebbero quindi investire nei connessi adeguamenti. Tuttavia, secondo gli operatori tali investimenti sarebbero ingiustificati, in quanto l'utilizzo della rete AV/AC è poco conveniente (Freight Leaders Council, 2010), essendo il sistema tariffario per i treni merci sulle nuove linee antieconomico rispetto a quello sulle linee tradizionali.

A partire dagli anni novanta ha preso avvio un percorso di riforme, per contrastare la progressiva perdita di competitività del trasporto ferroviario. Vi è stato un ripensamento del ruolo centrale assunto dalla proprietà pubblica che poteva determinare, fra l'altro, il perseguimento di obiettivi non strettamente aziendali.

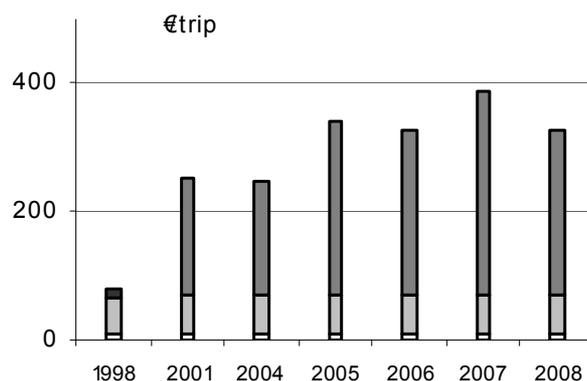
Le istanze di riforma sono state accompagnate dall'evoluzione degli studi economici sul settore ferroviario. La letteratura si è soffermata su aspetti come le economie di scala e la regolamentazione. L'imposizione di tariffe predeterminate può generare una distorsione che favorisce il trasporto di materie prime in luogo dei prodotti a maggior valore aggiunto, in quanto l'elasticità della domanda è maggiore per questi ultimi. L'eccessiva regolamentazione limita inoltre gli stimoli all'innovazione: una limitata libertà di manovra delle tariffe non consente di favorire la crescita dei volumi di operatività necessari per generare un ritorno sugli investimenti in tecnologia. Gli studi hanno sottolineato anche l'importanza della flessibilità, della qualità del servizio e dell'affidabilità; quando queste caratteristiche sono carenti si favoriscono gli spostamenti di traffico sulla strada e si determinano effetti negativi per la redditività delle aziende ferroviarie.

L'obiettivo del riequilibrio modale non è stato finora realizzato. Vi hanno influito diversi fattori, come la programmazione poco efficace e l'inadeguatezza delle politiche di incentivo. Queste ultime sono state eccessivamente rivolte all'offerta, ossia alle imprese che forniscono i servizi di trasporto, peraltro hanno riguardato tutti i comparti, incluso l'autotrasporto. L'attenzione dedicata agli incentivi dal lato della domanda è stata minore (Casadio e Paccagnella, 2011; Beretta *et al.*, 2011).

Secondo gli operatori, nonostante l'approvazione di alcuni piani che hanno riguardato il settore dei trasporti e la logistica, la programmazione è risultata carente: le azioni non sono state portate avanti con continuità e molte sono rimaste sulla carta (alcuni piani sono stati approvati nella parte finale delle legislature); come rilevato, non sono state accompagnate da una coerente politica di incentivi alla rotaia. La programmazione relativa al potenziamento delle infrastrutture si sarebbe in alcuni casi risolta nell'individuazione di un ampio elenco di interventi senza ordine di priorità.

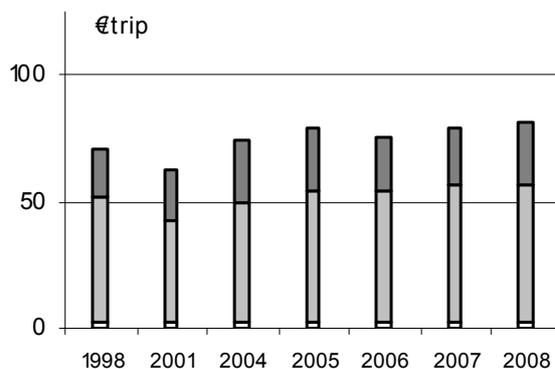
Un'efficace pianificazione che punti alla dissuasione dell'utilizzo della strada e che favorisca il traffico ferroviario può contribuire ancor più dell'effettiva liberalizzazione normativa al riequilibrio modale. Secondo alcuni esponenti del settore, un fattore che influisce molto sulla ripartizione modale dei trasporti è l'onerosità del trasporto stradale per imposte e sistema dei pedaggi (che, in ambito europeo, è massima in Svizzera e minima in Italia; si vedano le figg. 3-4). Il sistema elvetico ha chiari indirizzi di incentivo alla rotaia attraverso il potenziamento delle infrastrutture, l'erogazione di sussidi alla ferrovia e il disincentivo alla strada.

Il trasporto di merci su rotaia appare tuttavia strutturalmente debole nel confronto con l'autotrasporto sulla gran parte delle percorrenze. Secondo gli esponenti di vertice del Gruppo FS, per preservare l'equilibrio finanziario i carichi devono essere pari ad almeno 40 container su distanze superiori a 500 Km, oppure pari ad almeno 700 tonnellate su distanze superiori ai 700 Km.



Fonte: ITF DataBase_08 - Ipotesi di viaggio di 400 Km. In giallo: tasse sul possesso del veicolo. In bianco: tasse sul possesso del veicolo. In grigio chiaro: tasse sui carburanti. In nero: pedaggi basati su periodi di sfruttamento. In grigio scuro: tasse territoriali basate sulle distanze e sul peso dei veicoli per lo sfruttamento della rete stradale.

Figura 3 – Svizzera – tassazione sul rapporto merci stradale



Fonte: ITF DataBase_08 - Ipotesi di viaggio di 400 Km. In bianco: tasse sul possesso del veicolo. In grigio chiaro: tasse sui carburanti. In nero: pedaggi basati su periodi di sfruttamento. In grigio scuro: tasse territoriali basate sulle distanze e sul peso dei veicoli per lo sfruttamento della rete stradale.

Figura 4 – Italia – tassazione sul trasporto merci stradale

Secondo un recente studio (Marcucci e Danielis, 2009), basato sulle preferenze di scelta modale di un campione di aziende manifatturiere nazionali, gli spazi per un consistente spostamento di traffico dalla gomma alla rotaia risulterebbero contenuti. Ciascuna filiera richiede un diverso livello di flessibilità nei trasporti; le preferenze per l'utilizzo della rotaia sono molto differenziate fra settori di attività economica. Le specializzazioni produttive che

fanno uso in misura più intensa del trasporto ferroviario sono quella meccanica e quella chimica; il comparto metallurgico, quello elettronico e quello dell'arredamento sono meno inclini a utilizzare la rotaia. L'analisi econometrica presentata nello studio mostra che la probabilità media che un'azienda preferisca il trasporto ferroviario a quello stradale è molto limitata (3,5 per cento); tale probabilità potrebbe innalzarsi fino al 24,6 per cento solo in presenza di una variazione contestuale e intensa di alcune caratteristiche del trasporto: occorrerebbero una riduzione del 20 per cento dei tempi di percorrenza, del 50 per cento del rischio di ritardo e del 10 per cento del costo del trasporto.

Altre analisi si concentrano sulla componente di traffico stradale potenzialmente aggredibile dal trasporto intermodale ferroviario; questa componente, costituita dalle percorrenze superiori ai 150 Km, rappresenta tuttavia meno del 30 per cento del traffico "tuttostrada".

4. Grado di liberalizzazione e caratteristiche degli operatori del settore

Molti paesi hanno tentato di riformare il settore ferroviario ricorrendo alle privatizzazioni, alla *deregulation* e all'*unbundling* verticale dei soggetti operanti nel comparto (separazione fra gestori delle reti e soggetti gestori dei traffici) oppure a un mix di tali politiche. Negli Stati Uniti e in Canada sono state avviate privatizzazioni a partire dagli anni settanta e ottanta; in tali paesi, a seguito di alcune operazioni di concentrazione, gli operatori sono rimasti rispettivamente quattro e due. In Europa e in Australia è stata perseguita la strada dell'*unbundling* verticale, per stimolare la competitività.

Con l'emanazione della direttiva 91/440/CEE, l'Europa ha iniziato a liberalizzare il settore, per aprire il mercato alla concorrenza e assicurare l'accessibilità non discriminata alla rete. Queste riforme mirano ad accrescere l'efficienza del settore (su questo punto si vedano Cantos *et al.*, 2002; Friebel *et al.*, 2003; Drew, 2006; Rivera e Trujillo, 2004); per tale via possono anche contribuire a un aumento della sua quota sul trasporto complessivo.

L'Italia ha progressivamente trasposto la normativa europea nell'ordinamento nazionale, adeguando formalmente la regolamentazione del comparto. L'allentamento dei vincoli normativi non è ancora stato pienamente incorporato nelle prassi amministrative (gestione della rete, assegnazione delle tracce, trasparenza tariffaria, materiale rotabile, aspetti relativi alla manutenzione); il mercato ferroviario delle merci nazionale si è aperto lentamente alla concorrenza internazionale, sebbene il recepimento, almeno formale, della normativa europea sia a uno stadio più avanzato rispetto ad altri paesi europei.

Oltre alla liberalizzazione normativa, è stato attuato l'*unbundling* verticale sebbene le due società che gestiscono l'infrastruttura di rete e i trasporti siano rimaste sotto il controllo

dello stesso Gruppo. Con particolare riferimento al trasporto merci, la Divisione Cargo di Trenitalia ha concentrato l'attività sulle linee e sui servizi a maggior valore aggiunto e ha mirato alla specializzazione dei servizi e allo sviluppo internazionale; sono stati razionalizzati i servizi di trasporto tradizionale su carri singoli e il numero dei terminal sottoutilizzati: a fine 2007 si è registrata una diminuzione del 20 per cento del numero di terminal, che risultavano pari a 314 unità. Le scelte relative alla localizzazione dei terminal ferroviari sul territorio influiscono sull'efficacia del processo di liberalizzazione: lo spostamento di parte delle merci con container ha progressivamente ridotto l'attività presso molti terminal. Alcuni di essi sono snodi di grande importanza anche per gli operatori ferroviari privati; si tratta di *essential facilities* per lo svolgimento del servizio in condizioni di parità concorrenziale. Il DPCM del 7 luglio 2009 ha conferito tale qualifica a 71 terminal ferroviari; ne è seguito un dibattito sui criteri con i quali sono state effettuate le scelte e sull'opportunità che la loro gestione sia affidata a RFI o a Trenitalia.

I bilanci del Gruppo FS degli ultimi anni hanno registrato miglioramenti nei principali indicatori. Dall'inizio degli anni novanta vi è stata una riduzione del numero dei dipendenti del Gruppo da circa 180 mila a 82 mila unità. Secondo il Conto delle Infrastrutture e dei Trasporti, è aumentata la produttività del personale misurata in termini di "unità di traffico per addetto" e di "treni-Km per addetto"; nel 2007 essa ha raggiunto il livello massimo dall'anno 2000. Anche a seguito del ridimensionamento degli organici, della razionalizzazione delle tratte e delle politiche tariffarie, nel 2008 Trenitalia ha registrato un utile di 16 milioni di euro (a fronte di perdite rispettivamente pari a 2.115 e a 409 milioni di euro nel 2006 e nel 2007). Nel 2009 l'utile è cresciuto, portandosi a 44 milioni di euro.

Secondo un'indagine fra oltre 180 operatori nazionali condotta nella primavera del 2008 dalla rivista *Ship2shore*, specializzata nel settore marittimo e dei trasporti, la liberalizzazione del comparto ferroviario è considerata ancora poco concreta dall'84 per cento del campione. Gli operatori chiedono una più netta separazione nella gestione dell'infrastruttura e dei servizi e considerano la situazione all'estero migliore rispetto a quella nazionale (i riferimenti sono poco favorevoli per la scarsità di tracce ferroviarie, la puntualità e la flessibilità dei servizi offerti). Di contro, vengono considerate relativamente convenienti le tariffe.

Nel mese di giugno del 2009 l'Autorità Garante per la concorrenza e per il mercato ha pubblicato un parere/segnalazione per stimolare la concorrenza nel comparto ed evitare l'uso di condotte escludenti da parte dell'*incumbent* (Cambini *et al.*, 2009). La Commissione europea, a dicembre 2010 ha invitato l'Italia, insieme ad altri 20 Stati membri, a implementare le riforme del mercato ferroviario. Gli adeguamenti necessari riguardano la mancanza di neutralità del gestore dell'infrastruttura rispetto agli operatori ferroviari, l'inadeguata attuazione di alcune disposizioni sul diritto di accesso all'infrastruttura e

l'assenza di un organismo indipendente di regolamentazione per le questioni relative alla concorrenza nel settore ferroviario.

L'implementazione delle riforme presuppone, tuttavia, un'armonizzazione dei comportamenti da parte degli Stati europei. Infatti, la maggior parte degli operatori lamenta la frequente insussistenza di condizioni di reciprocità soprattutto nel confronto con il mercato francese. Secondo alcuni esponenti, in Francia sarebbero difficili le operazioni di acquisizione di vettori privati e le procedure di omologazione dei locomotori avrebbero tempi estremamente più lunghi rispetto a quanto avviene in Italia. Il vertice del Gruppo FS ritiene che anche nei confronti della Germania non vi siano attualmente condizioni di reciprocità: l'offerta di servizi delle imprese private tedesche è diffusa nell'Italia settentrionale, mentre le imprese italiane non riescono a offrire i servizi ferroviari nell'appetibile zona di Monaco di Baviera. Verso la fine del 2010 peraltro il Gruppo FS ha acquisito in Germania un'importante compagnia che gestisce il trasporto regionale per i passeggeri.

Tabella 1- Quote di mercato delle imprese ferroviarie – trasporto merci anno 2008

<i>(quote in percentuale)</i>		
IMPRESA FERROVIARIA	Quota di mercato in Italia trasporto internazionale	Quota di mercato in Italia trasporto nazionale
Trenitalia	54,4	77,9
RTC	14,2	7,7
Serfer	0,0	9,8
Hupac	0,4	0,0
Nordcargo	8,1	0,0
Ferrovia Adriatico Sangritana	0,0	0,5
DB Schenker Rail Italia	4,1	0,0
SBB Cargo Italia	14,0	0,0
Fret Italia	2,8	0,0
RailOne	0,1	0,0
Linea Ferroviaria	1,4	0,0
Sistemi Territoriali	0,0	2,7
Ferrovie Udine Cividale	0,0	0,2
Crossrail Italia	0,4	0,0
Veolia Cargo Italia	0,0	0,0
Trasporto Ferroviario Toscano	0,0	1,1
Totale	100	100

Fonte: TRT Trasporti e Territorio Srl.

Altre indicazioni sul grado di apertura dei mercati nazionali si ricavano dal numero di operatori e dalla quota di mercato degli *incumbent* nazionali. In Europa gli *incumbent* hanno finora mantenuto la gran parte dei traffici specialmente nel traffico nazionale, mentre in quello internazionale l'incremento dei volumi registrato dai nuovi entranti è più consistente. Nel 2008 in Italia le imprese operative nel traffico di merci erano 16 (quasi tutte specializzate nel solo segmento merci; tab. 6). Le imprese ferroviarie private che operano nel comparto

merci presentano traffici superiori ai 5 milioni di treni/Km (circa il 10 per cento del totale). Esse sono rappresentate in parte da società controllate dai principali gruppi esteri e in parte da operatori che presentano un'attività circoscritta territorialmente, seppur in sviluppo. Secondo il Conto Nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti, nel 2007 la quota di mercato del Gruppo FS per il traffico nazionale era pari all'87,5 per cento, in progressiva diminuzione dal 2003 (95,2 per cento). Secondo le stime elaborate dalla società TRT Trasporti e Territorio Srl nell'ambito dell'indagine sui trasporti internazionali di merci riferite al 2008, le imprese ferroviarie private erano maggiormente attive in questo segmento di traffico (tab. 1).

5. Questioni aperte e prospettive

I paragrafi precedenti hanno fornito spunti su alcuni fattori che condizionano lo sviluppo del settore; alcune questioni sulle quali il dibattito è aperto riguardano l'esistenza di colli di bottiglia e, in generale, di carenze infrastrutturali, altre riguardano i temi dell'organizzazione e della qualità del servizio, altre, infine, il ruolo che le regioni potrebbero avere per favorire lo sviluppo del settore.

Le infrastrutture. - La Francia ha recentemente approvato un programma di investimenti pubblici per oltre 7 miliardi di euro per lo sviluppo del trasporto ferroviario delle merci, focalizzato anche sul potenziamento delle infrastrutture; esso ha l'obiettivo di innalzare la quota della rotaia fino al 25 per cento entro il 2022 prevedendo anche la creazione di una rete dedicata al trasporto merci. Anche in Spagna, nel mese di ottobre del 2009, è stato presentato un piano di investimenti superiori ai 10 miliardi di euro, in gran parte destinati a infrastrutture ferroviarie dedicate all'alta velocità per passeggeri e merci.

Dal punto di vista teorico l'esigenza di investire risorse pubbliche nella realizzazione di nuove linee dovrebbe fondarsi su valutazioni relative alla capacità di carico della rete rispetto alla domanda attuale e potenziale. Sulla base di alcuni approfondimenti effettuati da una parte della letteratura sulla materia, le valutazioni costi-benefici farebbero risultare un valore attuale netto negativo in Italia per alcune opere infrastrutturali che riguardano il trasporto ferroviario (Politecnico di Milano, 2004; Beria, 2007). Uno studio sulla distribuzione di merci in Campania conferma che il trasporto di merce sulle ferrovie regionali è più costoso dell'autotrasporto sulle brevi distanze (Nuzzolo *et al.*, 2007).

Secondo le stime dei rapporti Alpinfo, la capacità di carico dei valichi alpini presenterebbe ancora spazi per soddisfare domanda aggiuntiva. Presso il valico di Tarvisio il traffico si è sviluppato in misura ampiamente inferiore alle attese, dopo la realizzazione di nuove e più capaci infrastrutture. Presso il traforo del Fréjus il traffico ferroviario non ha registrato gli incrementi che erano attesi dopo l'incidente e la chiusura del valico stradale del

Monte Bianco del marzo del 1999; il traffico stradale si è riversato in gran parte dal Monte Bianco al Fréjus senza passare sulla ferrovia, nonostante la predisposizione di un servizio specifico verso Modane, in Francia. Il Censis (2008) stima infine un movimento di 150 treni giornalieri attraverso il Brennero a fronte di una capacità stimata in 240 convogli quotidiani; la rete risulterebbe quindi in grado di assorbire gli aumenti di traffico stimati per i prossimi 15 anni. I treni diretti da Milano verso il Nord Europa, dovrebbero beneficiare della prossima entrata in funzione del nuovo tunnel del Gottardo, in Svizzera, che assieme a investimenti in tecnologie di segnalamento avanzate, a più lunghi treni merci, e a precisi piani orari, dovrebbe ampliare sensibilmente la capacità della linea.

I sostenitori dell'esigenza di potenziamento infrastrutturale sottolineano invece che il traffico presso i valichi è cresciuto di circa otto volte tra il 1967 e il 2007; in assenza di ammodernamenti essi ipotizzano future situazioni di congestionamento, più probabili nel Brennero. Secondo il DPEF 2010-2013 (Allegato Infrastrutture), gli investimenti in Italia necessari per i principali interventi (sui valichi del Fréjus, del Sempione, dei Giovi e del Brennero) sono pari a circa 21 miliardi di euro. Alcuni studi riferiscono che le valutazioni relative alle opere da realizzare devono anche considerare l'impatto positivo di progetti strategici sull'economia nazionale nel lungo periodo (Steer Davies Gleave, 2004). Le opere realizzate in passato, come l'istituzione della rete ferroviaria nazionale, sono state sfruttate per periodi molto lunghi; le analisi costi-benefici dovrebbero tenere conto di questi tempi e i criteri decisionali sui progetti strategici potrebbero anche esulare dagli aspetti strettamente tecnici (come riconosciuto anche in Gran Bretagna dove esiste una lunga tradizione di utilizzo di tale tipo di analisi).

Altre argomentazioni a favore del potenziamento infrastrutturale consistono nella conseguente riduzione dei problemi di coordinamento fra il gestore della rete e le imprese ferroviarie e nella tendenza a disporre di capacità in eccesso rispetto al fabbisogno espresso dalla domanda attuale (Gomez-Ibanez e De Rus, 2006). La complessità del traffico ferroviario può richiedere un sovradimensionamento delle tracce, per tenere conto delle ipotesi probabilistiche relative alla gestione dei ritardi e non solo dei tempi di marcia previsti in caso di puntualità dei servizi Ionta *et al.*, 2007). La selezione delle opere da realizzare deve comunque fondarsi su adeguate valutazioni, perché in passato i costi realizzativi sono stati spesso sottostimati e la domanda potenziale è stata sovrastimata (Ponti, 2007).

Oltre ai valichi, gli altri colli di bottiglia per il traffico merci su rotaia sono rappresentati dai principali nodi urbani (Milano, Torino e, in misura minore Genova, Mestre, Bologna, Firenze, Napoli e Roma). In molti casi alcuni interventi effettuati o in progettazione hanno permesso o consentiranno di attenuare le criticità. Tali interventi contemplano di frequente la costruzione di gronde ferroviarie intorno ai centri urbani. In concreto lungo le principali linee del paese non vi sarebbero rilevanti congestioni, ad eccezione delle tratte (lunghezze media di

circa 10 km) nelle vicinanze dei centri sopra citati, dove la rete viene utilizzata in modo promiscuo (treni passeggeri e merci).

Ci sono altri interventi meno onerosi che potrebbero migliorare la competitività del traffico ferroviario. Secondo alcuni autori (Beria, 2007), quelli sulle connessioni, sui centri intermodali e sui punti critici della rete quali i nodi urbani e gli scali merci dovrebbero essere privilegiati. Alcuni studi britannici (Eddington, 2006) confermano che gli investimenti sulle connessioni e sugli incroci, oltre ad avere basso impatto ambientale e costi non rilevanti, garantiscono i ritorni più elevati.

La capacità delle reti potrebbe anche essere accresciuta attraverso interventi sui sistemi di segnalamento (nuove tecnologie che consentono di ridurre le distanze di blocco che contengono le distanze di frenatura) oppure sui sistemi di controllo avanzati (utilizzo di algoritmi di *rescheduling* dell'orario teorico qualora si riscontrino ritardi e anomalie). L'utilizzo di sistemi avanzati di segnalamento, che permettano ai treni di fruire di sezioni di blocco ferroviarie più brevi rispetto a quelle attualmente in uso (450-900 metri, anziché 1350 metri), innalzerebbe notevolmente la capacità dell'infrastruttura.

Secondo analisi del Centro di ricerca per il trasporto e la logistica del Lazio, un investimento da 50 milioni di euro per ottimizzare il segnalamento potrebbe consentire un raddoppio della capacità di traffico sulla rete regionale; tale somma equivale al costo di realizzare circa 3 Km soltanto di nuova infrastruttura ferroviaria. Altri studi confermano le potenzialità di sviluppo derivanti dagli investimenti in tecnologia e nei sistemi di segnalamento: il potenziale incremento di capacità della rete sarebbe pari al 37 per cento. Questi interventi riducono la velocità dei convogli e sono poco idonei a rendere più efficiente il traffico sulle lunghe distanze, mentre sono opportuni sulle tratte di lunghezza ridotta dove vi è ampio sfruttamento della capacità esistente. Poiché nei pressi dei centri urbani la realizzazione di opere infrastrutturali incontra numerosi ostacoli, la migliore soluzione per superare le criticità è offerta dall'ottimizzazione dei sistemi di segnalamento e dagli investimenti in tecnologia.

I servizi. - Gli interventi di tipo organizzativo potrebbero affrontare la questione cruciale dell'affidabilità che è uno dei punti essenziali considerati dagli agenti nella scelta delle modalità di trasporto. Le scelte relative al mezzo di trasporto non dipendono tanto dai prezzi, quanto dalla qualità del servizio, dalla tempestività e dalla certezza dei tempi di consegna; ciò trova riscontro nella recente letteratura che analizza l'elasticità della domanda rispetto al prezzo. Le aziende tendono a mantenere la stessa modalità di trasporto anche in caso di maggiori costi, purché il servizio sia garantito entro una determinata soglia di tolleranza riferita ai ritardi.

Beretta *et al.* (2011) riportano i risultati di una indagine presso un campione di spedizionieri i cui risultati indicano che i punti critici che incidono negativamente

sull'affidabilità sono rappresentati principalmente dalla scarsa flessibilità operativa del fattore lavoro, dall'utilizzo di mezzi da ammodernare, dall'eccessiva incertezza e dalla presenza di ricorrenti imprevisti e dalla presenza di criticità gestionali e organizzative in alcune fasi importanti di lavorazione (connessioni fra le banchine e la rete ferroviaria) attualmente attribuite in monopolio a società controllate dal Gruppo FS.

Su quest'ultimo punto, in Italia nella maggior parte dei porti si è consolidato nel tempo un sostanziale monopolio da parte del Gruppo FS e di sue controllate (Serfer e Ferport); risulterebbero necessarie più manovre, una primaria e una secondaria, a carico di attori diversi e il processo sarebbe più articolato rispetto a quanto avviene in altri paesi europei. Gli operatori proporrebbero di consentire l'autoproduzione oppure l'istituzione di certificati di sicurezza con requisiti meno stringenti rispetto a quelli necessari per operare sulla rete nazionale. Gli interventi dovrebbero incidere sui tempi e sui costi delle manovre portuali e potrebbero riguardare anche i fasci di binari presso le banchine (anche dove sono presenti avrebbero spesso una struttura inadeguata alla formazione di treni di sufficiente lunghezza).

Di recente, vi sono state alcune iniziative che potrebbero modificare la gestione dell'ultimo miglio ferroviario. In Campania la società Interporto Servizi Cargo (ISC) che gestisce collegamenti ferroviari con altri interporti (Bologna e Quadrante Europa di Verona) e con il porto di Napoli ha avviato un servizio *shuttle* per le merci che collega lo scalo di Napoli e l'interporto di Nola. Presso il porto di Genova, stanti le perduranti difficoltà gestionali della Ferport (società controllata dal Gruppo FS), è stata istituita da privati una società denominata Fuori Muro che curerà i servizi ferroviari dalle banchine alle zone retro portuali del Basso Piemonte. La società Ferrovie Emilia Romagna ha infine di recente istituito con il gruppo Contship (che gestisce importanti terminal container in alcuni porti nazionali) una nuova azienda dedicata al trasporto ferroviario di container che potrebbe operare inizialmente presso gli scali di La Spezia e di Ravenna.

Il ruolo delle regioni. - Nella Sezione 3 sono state sottolineate le carenze della programmazione nel nostro paese. Il nuovo quadro normativo delineato dal federalismo fiscale e dall'attribuzione di poteri in tema di trasporti e logistica alle regioni suggerisce che da questi enti dipenderà in misura significativa l'efficienza generale del sistema. Tuttavia, finora, l'azione regionale ha sofferto dell'assenza di coordinamento, oltre che dall'incertezza sulle disponibilità di risorse finanziarie. I difetti della programmazione nazionale tendono a presentarsi su scala ridotta anche a livello regionale; essi favoriscono, anche in ambito ferroviario, il mantenimento di molte strutture di piccole dimensioni e generano difficoltà nella selezione degli investimenti nel settore.

Le regioni potrebbero contribuire a favorire la competitività del settore, seguendo alcune *best practices* che si sono affermate all'estero. In Francia, ad esempio, le regioni hanno costituito alcune *joint venture* con Société Nationale des Chemins de Fer (SNCF) per la

gestione di tratte locali. Il piano francese di rilancio del trasporto ferroviario incentiva la costituzione di operatori di prossimità territoriale.

In Italia sono state costituite società miste con il Gruppo FS o con altri operatori per la gestione del trasporto ferroviario merci (ad esempio, Interporto Servizi Cargo in Campania); le regioni potrebbero avere un ruolo più attivo nella programmazione, attuazione e regolazione della politica dei trasporti sul territorio. Esse potrebbero anche interagire con il Gruppo FS nelle scelte relative alla localizzazione dei terminal ferroviari da mantenere in funzione. Le decisioni di RFI sul mantenimento in funzione dei terminal ferroviari impattano sulla distribuzione delle merci sui territori regionali. Per questo motivo, alcune regioni, come l'Emilia Romagna, si sono attivate per mantenere l'accessibilità di alcuni terminal importanti per la domanda esistente.

Ci sono state altre iniziative regionali nel settore del trasporto ferroviario di merci: il Veneto ha firmato un protocollo di intesa per costituire una società mista con il Gruppo FS. In Campania è allo studio l'istituzione di un collegamento *shuttle* fra il porto di Napoli e l'interporto di Marcianise-Maddaloni. In Emilia Romagna è stato firmato un accordo di programma con il Gruppo FS ed è stata approvata la legge regionale n. 15 del 4 novembre 2009 che ha stanziato 9 milioni di euro per incentivare l'utilizzo della rotaia. Infine altri accordi e iniziative hanno riguardato anche le regioni del Nord Ovest, la Puglia e le Marche.

Non è chiaro a priori se lo spazio di sviluppo per le società regionali sia identificabile nelle percorrenze di breve (40-100 Km) o di lungo raggio, sebbene molti operatori ritengano che il trasporto ferroviario di merci sia competitivo per le distanze superiori ai 300 Km. Le esperienze estere (ad esempio quella elvetica) mostrano che è possibile la sopravvivenza di gestione di servizi anche su tratte molto brevi (20-30 Km) attraverso l'utilizzo di navette. Le regioni potrebbero proficuamente concentrare i propri investimenti sulla realizzazione di pochi progetti inseriti nell'ambito delle principali reti internazionali.

Una sintesi. - L'orientamento delle politiche dei trasporti in Europa si è indirizzato a favore dei tipi di trasporto a più basso impatto ambientale e in grado di generare minori congestioni. Un riequilibrio modale a favore del trasporto ferroviario di merci contribuirebbe a soddisfare tali esigenze. Cionondimeno, la quota di traffico merci che sfrutta la rotaia rimane contenuta nei principali paesi europei; in Italia essa è notevolmente inferiore a quella dei principali partner commerciali. Dato il vantaggio che l'autotrasporto presenta, grazie alla maggiore flessibilità, i margini di sviluppo potenziale del trasporto ferroviario di merci non appaiono particolarmente ampi; fermo restando che la ripartizione dei trasporti nelle diverse nazioni dipende da molti fattori anche non misurabili, un possibile obiettivo per l'Italia potrebbe consistere in un maggior utilizzo dei treni merci nei collegamenti tra i principali porti e le grandi città e nelle lunghe percorrenze.

Le politiche di incentivo sono state orientate a favore dell'offerta e hanno privilegiato le aziende che erogano il servizio di trasporto, specialmente quello su strada; esse hanno invece trascurato gli stimoli a favore delle aziende che fruiscono del servizio. La programmazione è stata inefficace e le riforme attuate, pur favorendo una modernizzazione, non hanno finora promosso il riequilibrio modale. La definizione di chiari obiettivi, di incentivi per il traffico ferroviario merci e di dissuasione del trasporto su gomma sembrerebbe una via obbligata per il rilancio del comparto.

Un rafforzamento del processo di liberalizzazione determina una maggiore concorrenza ed efficienza del settore e innalza la qualità del servizio; per questa via potrebbe contribuire a stimolare un maggiore utilizzo della rotaia. Il dibattito sull'esigenza di potenziamento infrastrutturale resta aperto; vi sono problemi relativi all'interoperabilità di alcune reti, all'adeguatezza dell'infrastruttura presso alcuni valichi (ed ai connessi costi finanziari) e al fatto che l'alta capacità, nonostante gli elevati investimenti che ha determinato, al momento non è sfruttata a causa degli elevati costi di utilizzo. I nodi da sciogliere sotto il profilo organizzativo (ad esempio, raccordi con i porti, ottimizzazione della composizione dei treni) e tecnologico (quali gli interventi sui sistemi di segnalamento) sembrano relativamente più semplici da affrontare e potrebbero assicurare maggiori ritorni. In questo contesto, le regioni potrebbero intervenire su aspetti normativi e sul sistema degli incentivi, su aspetti operativi (ad esempio promuovendo la costituzione di società miste con altri operatori) e su altre variabili (fra l'altro, partecipando alle scelte relative terminal ferroviari). Considerati i problemi di coordinamento degli interventi e le scarse risorse finanziarie, le iniziative dovrebbero essere supportate da un'adeguata programmazione e concentrarsi su pochi obiettivi (uno di questi potrebbe essere la gestione di tratte di carattere locale), traendo spunto dalle *best practices* esistenti all'estero.

TABELLE STATISTICHE

Tabella 2 - Traffico di merci da e per i porti: quota sul totale del trasporto ferroviario

(valori percentuali)

	2007	2008
Ancona	20	21
Genova	20	17
Gioia Tauro	2	1
La Spezia	25	24
Livorno	18	16
Napoli	8	6
Ravenna	17	20
Savona	2	4
Taranto	5	5
Trieste	30	32
Totale	12	11

Fonte: Trenitalia

Tabella 3 - Merci trasportate in Italia per tipo di trasporto e dimensione di impresa

(migliaia di tonnellate e milioni di tonnellate-Km)

Tipo di trasporto	2005		2006		2007		2008	
	Tonn	Tonn-Km	Tonn	Tonn-Km	Tonn	Tonn-Km	Tonn	Tonn-Km
Grandi imprese								
Nazionale	31.183	11.854	33.752	12.665	33.604	12.641	31.101	11.927
Internazionale in entrata	26.230	5.964	25.261	5.770	24.959	5.786	23.379	5.405
Internazionale in uscita	11.240	2.299	11.564	2.416	12.172	2.752	11.402	2.582
Transito	23	14	27	17	27	17	6	4
Totale	68.676	20.130	70.604	20.868	70.761	21.197	65.888	19.918
Piccole e medie imprese								
Nazionale	3.434	167	4.336	290	4.968	551	4.140	518
Internazionale in entrata	9.317	1.183	13.391	1.403	14.627	1.812	12.240	2.039
Internazionale in uscita	8.329	1.280	13.838	1.590	14.958	1.725	13.526	1.354
Transito	-	-	-	-	-	-	16	3
Totale	21.080	2.631	31.565	3.283	34.553	4.088	29.922	3.914
Totale								
Nazionale	34.617	12.021	38.088	12.955	38.571	13.192	35.241	12.445
Internazionale in entrata	35.547	7.147	38.652	7.173	39.586	7.598	35.619	7.444
Internazionale in uscita	19.569	3.579	25.402	4.006	27.130	4.477	24.928	3.936
Transito	23	14	27	17	27	17	21	6
Totale	89.755	22.761	102.169	24.151	105.314	25.285	95.810	23.831

Fonte: Istat. Eventuali mancate quadrature sono dovute agli arrotondamenti.

Tabella 4 - Trasporto internazionale di merci realizzato dalle grandi imprese per paese di destinazione

(anno 2007; migliaia di tonnellate, milioni di tonnellate-Km e valori percentuali)

Paesi	In uscita dall'Italia				In entrata in Italia			
	Tonn	Tonn-Km	Quota Tonn	Quota Tonn-Km	Tonn	Tonn-Km	Quota Tonn	Quota Tonn-Km
Austria	2.081,9	397,8	17,1	14,5	4.094,2	1.291,8	16,4	22,3
Belgio	1.778,2	237,4	14,6	8,6	2.747,6	362,5	11,0	6,3
Danimarca	167,9	41,6	1,4	1,5	136,0	34,2	0,5	0,6
Francia	1.799,0	467,5	14,8	17,0	4.308,0	906,4	17,3	15,7
Germania	4.150,2	1.044,6	34,1	38,0	8.111,1	1.948,9	32,5	33,7
Grecia	45,8	9,1	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Lituania	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lussemburgo	16,9	1,5	0,1	0,1	224,3	39,3	0,9	0,7
Paesi Bassi	446,4	59,8	3,7	2,2	620,7	100,4	2,5	1,7
Polonia	300,1	154,7	2,5	5,6	486,6	228,6	1,9	4,0
Regno Unito	151,1	35,3	1,2	1,3	70,5	10,2	0,3	0,2
Repubblica Ceca	88,0	19,3	0,7	0,7	394,5	107,4	1,6	1,9
Slovacchia	16,6	5,2	0,1	0,2	300,0	48,4	1,2	0,8
Slovenia	139,4	22,1	1,1	0,8	299,5	27,5	1,2	0,5
Spagna	60,3	21,3	0,5	0,8	46,1	11,0	0,2	0,2
Svezia	109,3	30,9	0,9	1,1	119,9	33,1	0,5	0,6
Ungheria	247,3	53,1	2,0	1,9	1.309,0	293,0	5,2	5,1
Bulgaria	33,8	13,9	0,3	0,5	9,1	0,3	0,0	0,0
Romania	215,5	57,8	1,8	2,1	161,3	39,7	0,6	0,7
Unione europea	11.848,1	2.672,9	97,3	97,1	23.438,3	5.482,8	93,9	94,8
Bosnia-Herzegovina	2,5	0,9	0,0	0,0	54,4	4,2	0,2	0,1
Croazia	68,7	26,0	0,6	0,9	522,8	63,2	2,1	1,1
Repubblica Macedonia	di 0,1	0,0	0,0	0,0	1,6	0,2	0,0	0,0
Serbia	22,8	12,0	0,2	0,4	194,1	38,0	0,8	0,7
Montenegro	0,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Turchia	0,9	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
Svizzera	217,0	35,1	1,8	1,3	663,7	183,6	2,7	3,2
Altri Paesi	4,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Non identificato	6,3	3,8	0,1	0,1	84,0	14,5	0,3	0,3
Totale	12.171,5	2.752,1	100,0	100,0	24.959,2	5.786,5	100,0	100,0

Fonte: Istat. Eventuali mancate quadrature sono dovute agli arrotondamenti.

Tabella 5 - Traffico ferroviario merci sul territorio nazionale – Modalità di trasporto e altri indicatori

(valori percentuali)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Tonnellate trasportate								
<i>Trasporto tradizionale</i>	61,8	62,6	60,8	59,5	59,5	57,8	58,3	57,9
<i>Trasporto combinato</i>	38,2	37,4	39,2	40,5	40,5	42,2	41,7	42,1
Tonnellate-Km								
<i>Trasporto tradizionale</i>	57,3	57,5	55,8	54,3	53,9	54,2	55,7	55,8
<i>Trasporto combinato</i>	42,7	42,5	44,2	45,7	46,1	45,8	44,3	44,2
Percorrenza media ^(a)	285	282	277	274	280	295	298	301
Introiti del traffico merci ^(b)	729	731	711	713	743	724	762	761

Fonte: Conto nazionale delle Infrastrutture e dei Trasporti.

(a) Dato in Km. – (b) Dato in milioni di euro.

Tabella 6 - Società ferroviarie attive nel comparto merci nel 2008

(treni per chilometro)

Rail Traction Company	2.450.000
IMPRESA FERROVIARIA ITALIANA SPA (EX DFG)	231.390
SERFER - Servizi Ferroviari S.r.l.	790.824
HUPAC S.p.A.	55.000
NORD CARGO	1.054.396
FERROVIA ADRIATICO SANGRITANA SRL	31.000
DB SCHENKER RAILION ITALIA SRL	528.836
SBB CARGO ITALIA	1.824.347
SNCF FRET ITALIA	367.838
RAILONE	13.965
Ferrovie Udine Cividale S.r.l.	27.080
Crossrail Italia S.r.l.	54.786
Veolia Cargo Italia S.r.l.	3.000
Sistemi Territoriali S.p.A.	226.000
Trasporto Ferroviario Toscano S.p.A.	83.172
FERROVIA LINEA S.r.l.	188.000
Totale ^(a)	7.929.634

Fonte: ANSF.

(a) Non considera il traffico merci generato dalla Divisione Cargo di Trenitalia.

Tabella 7 - Merci trasportate dalle grandi imprese per regione di origine/destinazione

(tonnellate)

Regioni	Partenze			Arrivi		
	Nazionale	Eestero	Totale	Nazionale	Eestero	Totale
Piemonte	1.662.711	4.216.250	5.878.962	4.281.905	7.472.533	11.754.438
Valle d'Aosta	-	-	-	5.610	-	5.610
Lombardia	4.333.449	1.865.171	6.198.620	5.320.899	5.413.443	10.734.342
Trentino Alto Adige	449.424	776.499	1.225.923	78.439	1.212.849	1.291.288
Veneto	3.429.637	1.783.883	5.213.520	1.999.616	4.592.026	6.591.642
Friuli Venezia Giulia	852.030	1.014.307	1.866.337	545.082	3.488.903	4.033.966
Liguria	4.703.379	78.644	4.782.023	4.240.919	57.822	4.298.741
Emilia Romagna	6.266.122	744.230	7.010.352	5.009.408	2.076.454	7.085.862
Toscana	1.908.755	214.181	2.122.936	1.786.891	416.608	2.203.499
Umbria	1.066.672	3.975	1.070.647	1.115.684	-	1.115.684
Marche	647.812	61.392	709.204	330.599	141.603	472.202
Lazio	947.921	91.135	1.039.056	1.485.794	406.034	1.891.828
Abruzzo	146.208	162.537	308.745	207.500	196.060	403.560
Molise	102.518	19.645	122.163	944	7.160	8.104
Campania	629.778	132.205	761.983	1.044.118	322.820	1.366.938
Puglia	2.006.474	25.328	2.031.802	1.288.428	155.092	1.443.520
Basilicata	74.894	28.556	103.450	112.931	23.193	136.124
Calabria	295.672	2.173	297.845	464.135	64.586	528.721
Sicilia	1.271.430	17.736	1.289.166	1.677.030	142.373	1.819.403
Sardegna	387.977	1.819	389.796	186.931	40.530	227.461
Italia	31.182.863	11.239.666	42.422.530	31.182.863	26.230.089	57.412.933

Fonte: Istat – anno 2005.

Bibliografia

- Agenzia Nazionale per la sicurezza delle Ferrovie (ANSF) (anni 2007 e 2008), *Rapporto annuale sulla sicurezza della circolazione dei treni e dell'esercizio ferroviario*.
- Autorità Garante della concorrenza e del mercato (2009), "Segnalazione / Parere, Oneri di servizio pubblico nel settore del trasporto ferroviario", *Bollettino*, No. 21.
- Banca d'Italia (2009), *Indagine campionaria sui trasporti internazionali*, http://www.bancaditalia.it/statistiche/rapp_estero/altre_stat/trasporti/documenti/indagine-trasporti08.pdf.
- Bentivogli C. e Panicara E. (2011), *Regolazione decentrata e servizio concentrato: le ferrovie regionali viaggiano su un binario stretto?*, in Banca d'Italia, *Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione*, Seminari e convegni, n. 7, aprile 2011.
- Beretta E., Dalle Vacche A. e Migliardi A. (2011), *Competitività ed efficienza della supply-chain: un'indagine sui nodi della logistica in Italia*, in Banca d'Italia, *Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione*, Seminari e convegni, n. 7, aprile 2011.
- Beria P. (2007), *Open Questions about the Evaluation of Large Infrastructural Projects in Italy*, Diap Milano.
- Beria P. (2008), "Le Ferrovie. Descrizione del settore ferroviario in Italia ed Europa", TRASPOL, *Working Paper*.
- Bronzini R., Casadio P. e Marinelli G. (2011), *Quello che gli indicatori territoriali sulle infrastrutture possono, e non possono dire*, in Banca d'Italia, *Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione*, Seminari e convegni, n. 7, aprile 2011.
- Cambini C., Catalano G. e Savoldi A. (2009), "L'intervento pubblico nel trasporto ferroviario. Prospettive di liberalizzazione e esigenze di servizio pubblico", *Mercato Concorrenza Regole*, No. 2.
- Cantos P., Pastor J.M. e Serrano L. (2002), "Cost and Revenue Inefficiencies in the European Railways", *Rivista internazionale di economia dei trasporti*, Vol. 29, No. 3, pp. 279-308.
- Casadio P. e Paccagnella M. (2011), *La difficile programmazione delle infrastrutture in Italia*, in Banca d'Italia, *Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione*, Seminari e convegni, n. 7, aprile 2011.
- Censis (2008), *Fattori di crescita, sviluppo della logistica e dinamiche territoriali*, www.unioneinterportiriuniti.org.
- Confederazione Svizzera, *Rapporti Alpinfo* (anni vari), Dipartimento dell'Ambiente, dei Trasporti, dell'Energia e delle Comunicazioni – DATEC.
- Confindustria (2009), *La riforma infrastrutturale. Le criticità del sistema infrastrutturale e le esigenze di miglioramento della sua efficienza*, Roma.
- Couto A. e Maia L., (2009) *The Demand for Rail Freight Transport in Europe*, Faculty of Engineering University of Porto (FEUP).
- Drew J. (2006), *Rail Freight: The Benefits and Costs of Vertical Separation and Open Access*, Association for European Transport and Contributors.
- Eddington R. (2006), *The Eddington Transport Study*, <http://www.dft.gov.uk/about/strategy>.
- European Commission (2008), *TEN-T Trans-European Transport Network – Implementation of the Priority Projects Progress Report*, Directorate-General for Energy and Transport.

- European Parliament (2007), *Interoperability of the Community Railway System (Vol. I e II)*, Directorate-General for Internal Policies of the Union.
- Eurostat (2007), *Rail Freight Transport 2005*, <http://ec.europa.eu/eurostat>.
- Favo F., Licciardello R. e Malavasi G. (2007), *Interoperabilità e omologazione dei veicoli per la circolazione in sicurezza sulle reti ferroviarie regionali*, Franco Angeli.
- Freight Leaders Council (2010), “Le condizioni per il rilancio del trasporto merci su ferro”, *Quaderno*, No. 20.
- Friebel G., Ivaldi M. e Vibes C. (2003), “Railway (De) Regulation: A European Efficiency Comparison”, *IDEI Report* No. 3, University of Toulouse.
- Gomez-Ibanez J.A. e De Rus G. (2006), *Competition in the Railway Industry. An International Comparative Analysis*, Edward Elgar Publishing.
- Ionta L., Marzano V. e Papola A. (2007), *Un approccio microsimulativo per la progettazione e la verifica dell’orario ferroviario*, Franco Angeli.
- Ivaldi M. (2007), “The European Market for Freight Services: Towards A Simulation Model of Competition”, *IDEI Report*, No. 12.
- Marcucci E. e Danielis R. (2009), “Trasporto merci: stradale o intermodale ferroviario? La struttura delle preferenze di un campione di aziende manifatturiere italiane”, *L’industria*, No. 3.
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2007), *Programma Operativo Nazionale “Reti e Mobilità” Obiettivo Convergenza 2007-2013*, www.mit.gov.it.
- Nuzzolo A., Cristalli U., Comi A. e Sciangula F. (2007), *Distribuzione urbana delle merci tramite ferrovia regionale: un’applicazione test nella penisola Sorrentina*, Franco Angeli.
- OCSE (2005), *Structural Reform in the Rail Industry*, Directorate for Financial and Enterprise Affairs, Competition Committee.
- Politecnico di Milano (2004), *The Italian Expenditure in Transport Infrastructure: A Survey*, Bergamo.
- Ponti M. (2007), *Una politica per i trasporti italiani*, Editori Laterza.
- Rivera-Trujillo C. (2004), *Measuring the Productivity and Efficiency of Railways (an International Comparison)*, University of Leeds.
- Ship2shore, www.ship2shore.it, 21 aprile 2009.
- Steer Davies Gleave (2004), *High Speed Rail: International Comparisons. Final Report*, Commission for Integrated Transport, London (UK).
- Union des Chemins de Fer – UIC (2008), *Rail Transport and Environment - Facts & Figure*, www.uic.org.

ABSTRACT

Italian rail freight is less developed than other countries in Europe. This paper, based on Eurostat, Istat e other sources data, analyses the main factors that contribute to determine this gap.

Liberalization and other policy issues (reforms, incentives, Government planning) are assessed. Next we analyze how infrastructure investments as well as technological and organization implementation add up to the growth of rail freight in modal split. Italian Regions have implemented opportunities for intervention in rail sector, as a consequence of the reform of Constitution Title V; in this respect, we consider how Regions' action can affect rail freight competitiveness.