

LA LIBERALIZZAZIONE DEL TRASPORTO FERROVIARIO DELLE MERCİ IN EUROPA – ANALISI DELLO SCENARIO ATTUALE E METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

Gabriele Grea, Alberto Milotti e Carlo Vaghi, CERTeT, Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo dell'Università Commerciale L. Bocconi, Anne Greinus, ProgTrans AG

ABSTRACT

Dal 1990 si è avviato a livello comunitario il processo di “liberalizzazione” del trasporto ferroviario, che ha avuto un ulteriore e decisivo impulso nel 2001, con l’approvazione delle direttive facenti parte del c.d. “Primo pacchetto ferroviario”. Esse prevedevano la separazione tra gestore dell’infrastruttura e imprese ferroviarie, la regolamentazione d’accesso all’infrastruttura, l’allocazione della capacità, le tariffe per l’uso dell’infrastruttura; i certificati di sicurezza e le licenze ferroviarie. Nel 2004 la Commissione ha approvato un ulteriore pacchetto di direttive aventi ad oggetto temi quali la sicurezza, l’interoperabilità e la creazione di un’Agenzia Ferroviaria Europea, oltre all’apertura dell’intero mercato del trasporto ferroviario merci a partire dal 2007. Queste norme hanno l’obiettivo di creare uno Spazio ferroviario integrato e dovranno essere approvate dagli stati membri entro il 2006. Successivamente un terzo pacchetto normativo concluderà il processo di liberalizzazione del mercato estendendolo al trasporto passeggeri internazionale. Il progetto TREND ha investigato il grado di recepimento delle normative comunitarie e lo stato di avanzamento del processo di liberalizzazione dei servizi ferroviari merci in 13 Paesi, attraverso l’analisi della struttura del mercato, degli assetti istituzionali, dell’accessibilità al mercato, e dell’interoperabilità delle reti. Il paper, sulla base dei risultati preliminari dello studio, propone una metodologia di analisi del processo di liberalizzazione, attraverso l’applicazione del metodo multicriteria, che coinvolge stakeholders ed esperti del settore nella valutazione dei temi nei quali l’analisi è declinata, e nella ponderazione dello schema di criteri proposto per la valutazione.

PREMESSA

La creazione di un mercato comune europeo dei servizi ferroviari costituisce da anni una delle priorità politiche dell'Unione Europea in materia di trasporti. Con riferimento a questo tema, la Commissione Europea ha delineato le sue considerazioni di policy, e le relative misure per l'implementazione delle stesse, nel Libro Bianco "European Transport Policy for 2010: Time to decide, 2001", e nel Libro Bianco "Revitalizing the Community's Railways, 2003", quest'ultimo specificamente dedicato al tema ferroviario.

La liberalizzazione dei mercati ferroviari per il trasporto delle merci, l'armonizzazione delle regole, l'interoperabilità tecnica dei sistemi, la definizione di un corretto sistema di tariffe fra differenti modalità di trasporto e gli investimenti infrastrutturali costituiscono gli elementi chiave per una rivitalizzazione del mercato ferroviario internazionale. Tale processo necessita altresì di uno schema di implementazione graduale, in grado di superare nel tempo l'inerzia e le resistenze dei principali attori in gioco e delle diverse amministrazioni nazionali. I principali passi mossi dalla politica comunitaria in questo senso possono essere così riassunti:

- La *Direttiva del Consiglio Europeo 91/440/EEC* del 29 Luglio 1991, ha fornito il quadro normativo funzionale all'abolizione dei sussidi incrociati fra operatori ferroviari e gestori dell'infrastruttura, ed ha introdotto il principio della tariffazione delle tracce ferroviarie, reso possibile dalla separazione dei conti tra infrastruttura e operazioni ferroviarie, pur all'interno di organizzazioni ferroviarie integrate;
- La *Direttiva del Consiglio Europeo 95/18/EC* del 19 Giugno 1995, ha fornito il quadro normativo per la concessione delle licenze alle imprese ferroviarie nella Comunità Europea, sia esistenti che di futura istituzione, mentre la *Direttiva del Consiglio Europeo 95/19/EC* del 19 Giugno 1995 ha reso effettivo il principio dell'indipendenza finanziaria dei gestori dell'infrastruttura definendo le regole per la libera accessibilità alla rete ferroviaria ed il relativo regime di tariffazione;
- Il **primo pacchetto ferroviario**, del 26 Febbraio 2001 con
 - a) la *Direttiva 2001/12/EC* amplia il grado di separazione tra la fornitura di servizi di trasporto e la gestione dell'infrastruttura ferroviaria, ed estende i diritti di accesso degli operatori ferroviari per tutte le modalità operative alle reti ferroviarie merci transeuropee (TERFN), diritti che saranno ulteriormente estesi all'intera rete ferroviaria europea a partire dal 15 Marzo 2008;
 - b) la *Direttiva 2001/13/EC* specifica che la validità delle licenze su tutto il territorio della Comunità, ed estende i requisiti necessari ad un operatore ferroviario per richiedere la licenza;
 - c) la *Direttiva 2001/14/EC* fornisce il quadro normativo per l'allocazione della capacità dell'infrastruttura ferroviaria (e.g. la definizione dei diritti di capacità, le regole ed i calendari per l'allocazione della capacità, la figura del richiedente, gli accordi quadro, etc.), per l'applicazione delle tariffe per l'utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria (la definizione, la quantificazione e la raccolta delle tariffe), per la certificazione di sicurezza, e definisce il ruolo e i compiti di un ente regolatore che deve essere istituito a livello nazionale in ogni Stato Membro.
- Il **secondo pacchetto ferroviario**, del 29 Aprile 2004 con
 - a) la *Direttiva 2004/49/EC* si concentra sullo sviluppo ed il miglioramento della sicurezza nelle ferrovie comunitarie attraverso la definizione di indicatori

comuni di sicurezza (CSI), metodologie comuni di sicurezza (CSM) e obiettivi comuni di sicurezza (CST), specifica le procedure per la certificazione di sicurezza e l'autorizzazione, e delinea l'istituzione di una autorità per la sicurezza e gli obblighi di indagine in caso di incidenti;

- b) la *Direttiva 2004/51/EC* definisce le scadenze entro le quali gli operatori muniti di licenza ferroviaria potranno accedere alle reti nazionali; Aprile 2006 per gli operatori internazionali alle reti ferroviarie merci transeuropee (TERFN), e il 2007 per tutti gli operatori ferroviari, con l'estensione alle operazioni di cabotaggio¹.

La Commissione Europea, in qualità di promotore di una politica dei trasporti comune per gli Stati Membri, ha assunto il ruolo di gestione del processo di transizione da un sistema basato sui livelli nazionali verso un sistema ferroviario per il trasporto delle merci realmente integrato a livello pan-Europeo, con la creazione di una "Area Ferroviaria Europea" (ERA). Il concetto di ERA è stato presentato per la prima volta dalla Commissione nel 2002 attraverso una Comunicazione formale dal titolo "*Towards an Integrated European Railway Area*"².

Il progetto TREND, sviluppato nell'ambito del 6° Programma Quadro, si propone di analizzare i diversi segmenti del settore ferroviario europeo, ed evidenziare così gli elementi critici di successo sui quali fondare successivamente un progetto integrato che abbia per oggetto nuove soluzioni per servizi ferroviari transeuropei interoperabili.

In particolare, la parte A del progetto in questione si è occupata della raccolta delle informazioni necessarie alla valutazione dei progressi fatti dal settore ferroviario verso la creazione di una "Area Ferroviaria Europea" (ERA), di valutare le ragioni delle principali differenze tra gli Stati Membri in termini di progresso, e di individuare i legami tra le diverse evoluzioni di carattere organizzativo riscontrate a livello nazionale ed il progresso del settore ferroviario.

Nelle sezioni successive vengono presentati lo schema di analisi adottato per la raccolta delle informazioni rilevanti al fine di fornire un quadro completo dello stato dell'arte in materia di liberalizzazione ferroviaria a livello nazionale, la metodologia utilizzata per la valutazione dei progressi fatti a livello nazionale e comunitario, e i principali risultati con particolare riferimento al caso italiano.

LA BASE INFORMATIVA SULLO SCENARIO ATTUALE

Allo scopo di creare una base informativa sulla situazione attuale (e sui principali sviluppi in via di implementazione) nel mercato ferroviario dei Paesi selezionati per l'analisi³, il primo passo è stata la selezione degli stakeholders rilevanti per ogni mercato nazionale, ovvero ministeri, enti regolatori, autorità di sicurezza, gestori dell'infrastruttura ferroviaria, operatori ferroviari ex monopolisti e relativi *competitors*, incluse le imprese in procinto o da poco entrate nel mercato.

I contenuti della fase di ricerca condotta presso i soggetti rilevanti indicati è stata organizzata a partire dai seguenti sei temi principali:

¹ Si intende per cabotaggio la possibilità per un'impresa ferroviaria di effettuare, nell'ambito di operazioni di trasporto internazionale, operazioni di carattere nazionale in un Paese differente da quello di origine.

² Commissione Europea: *Towards an integrated European railway area*, Comunicazione al Consiglio e al Parlamento Europeo, COM(2002)18 final, Bruxelles, 23.1.2002

³ I Paesi selezionati per l'analisi nell'ambito della parte A del progetto Trend sono Austria, Francia, Germania, Grecia, Italia, Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Slovenia, Ungheria, Bulgaria, Romania e Svizzera.

1. Mercato ferroviario merci (in termini quantitativi);
2. Schema istituzionale del mercato, ovvero il diagramma in grado di rappresentare i principali attori e regolatori del mercato e i rispettivi rapporti tra essi, evidenziando a) le situazioni di non conformità con le prescrizioni comunitarie contenute nei pacchetti ferroviari, b) eventuali esempi di anomalie potenzialmente distorsive del mercato, e c) *best practices* eventualmente riutilizzabili in altri mercati ferroviari nazionali;
3. Accesso al mercato, ovvero la possibilità di accedere alle componenti sia autorizzative che produttive del trasporto ferroviario da parte di tutte le imprese esistenti o di futura costituzione, e.g. la certificazione di sicurezza, i diritti di accesso e le tracce ferroviarie, i servizi di manutenzione, etc.;
4. Diritti degli utenti dei servizi ferroviari merci, sia degli operatori ferroviari nei confronti dei gestori della rete, che dei clienti del servizio ferroviario nei confronti degli operatori stessi;
5. Traffico internazionale “cross border”, in particolare l’esistenza di barriere di tipo legislativo, organizzativo oppure tecnico, ed eventuali esempi di soluzioni cooperative finalizzate alla rimozione delle barriere esistenti;
6. Esempi di pratiche discriminatorie e distorsioni competitive nel settore ferroviario merci.

A questi sei temi ne sono stati aggiunti due, di carattere valutativo, per i quali la raccolta delle informazioni ha previsto la collaborazione diretta di una parte degli stakeholders citati in precedenza, ossia:

7. la valutazione di pratiche discriminatorie e distorsioni competitive nel settore ferroviario merci;
8. la valutazione dei processi di gestione del processo di transizione da un sistema basato sui livelli nazionali verso un sistema ferroviario integrato.

I temi descritti sono stati declinati per sottotematiche e per aspetti, articolando maggiormente l’analisi allo scopo di ottenere, tramite la raccolta delle informazioni relative, una figura approfondita e completa dei mercati ferroviari merci nazionali in grado di evidenziare gli elementi di sostanziale criticità.

Di seguito si riporta, a titolo esemplificativo, lo schema adottato per il tema “accesso al mercato, articolato, considerata la complessità, in nove sottotematiche e nei relativi aspetti.

Tabella 1 - Esempio di schema di declinazione dei temi dell'analisi per sottotematiche ed aspetti

Topic	Sub-Topic	Aspects	Main source(s) of information								
			Ministry	Regulator	Safety authority	Main IM	Other IM	Main RU	Other RUs	New applicants	Shippers/freight forwarders
3. Access to the market	Licensing	Licensing of RUs: description of procedures, criteria and transparency of decision-making									
	Safety certification	Safety certification (for RUs): description of procedures, criteria and transparency of decision-making									
	Access to the network	Right of access: who has the right of access to whole network or part of it (TERFN)?									
		Framework agreement									
		Network statement, transparency of network conditions									
		Allocation procedure of train paths									
		Allocation procedure of capacity of terminals, marshalling yards etc.									
		Track charges: charging system, level of charges (including modification fees and cancellation and suspension fees)									
		Limitations (e.g. night freight forbidden because of noise, other findings)									
		Online information on network performance									
		Obligations of RUs and penalties									
	Access to energy supply	Electricity: choice of provider, charges									
		Diesel: choice of provider, charges									
	Access of rolling stock to the network	homologation of rolling stock (safety certification): description of procedures									
	Availability of locomotive drivers	locomotive drivers for international operations									
	Access to complementary services	Inspection									
		Maintenance									
		Communication system (Information, documentation, exchange of data)									
	Insurance coverage										
	Access to the market by foreign RUs (cabotage)										

Tale schema ha prodotto, nell'ambito del progetto Trend, rapporti a livello nazionale che, descrivendo la figura del mercato ferroviario in un determinato momento, costituiscono il

punto di partenza per la fase successiva dell'analisi, ovvero la definizione di uno schema di valutazione in grado di delineare il quadro dei progressi fatti a livello nazionale:

- a) nell'implementazione dei pacchetti ferroviari e
- b) verso il raggiungimento di un mercato competitivo e di un sistema interoperabile.

La metodologia elaborata per la valutazione ed esposta di seguito è funzionale alla validazione, alla sistematizzazione ed all'approfondimento dei temi evidenziati nella fase di raccolta delle informazioni, al fine di completare uno schema valutativo in grado di sintetizzare gli elementi critici del processo di avvicinamento agli obiettivi comunitari a supporto del processo decisionale pubblico.

LA METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

Il passo successivo è quello di valutare le ragioni delle differenze riscontrate in termini di progresso del processo di liberalizzazione del mercato ferroviario nella fase dell'analisi precedentemente descritta. In tale fase, come detto, sono state raccolte informazioni dettagliate relative allo stato dell'arte in ogni Paese considerato. L'obiettivo è ora quello di riorganizzare ed implementare i risultati conseguiti al fine di ricavarne una valutazione complessiva e le conseguenti prospettive di un completamento effettivo e sostenibile del processo di integrazione.

Come detto, lo schema attraverso il quale sono organizzate le informazioni è basato su otto temi principali, che risultano declinati in 45 aspetti (alcuni dei quali raggruppati in sottotematiche specifiche). Non essendo possibile valutare la situazione specifica di un mercato ferroviario attraverso l'utilizzazione di un indicatore semplice per ogni aspetto, ciascuno di essi è stato suddiviso in più "criteri", allo scopo di conferire allo schema valutativo una forma scevra da possibili ambiguità e discrezionalità interpretative. I criteri sono da intendersi in questo senso esaustivi ai fini dell'analisi in termini di esplicativi del singolo aspetto. I criteri non contribuiscono però in maniera equipollente alla valutazione dell'aspetto e di conseguenza, come verrà approfondito in seguito, si è resa necessaria la elaborazione di un sistema di ponderazione in grado di attribuire il corretto peso a ciascuno di essi.

A titolo esemplificativo, viene presentato di seguito lo schema relativo ad uno dei 45 aspetti esaminati, comprensivo dei relativi criteri da valutare.

Tabella 2: Esempio di declinazione degli aspetti in criteri

<i>N°:</i>	2.5
<i>Tema</i>	Assetto istituzionale
<i>Aspetto</i>	Principale gestore della rete
<i>Criteri</i>	(a) Separazione legale tra gestore della rete e operatore ferroviario (ex monopolista) (b) Separazione manageriale tra gestore della rete e operatore ferroviario (ex monopolista) (c) Separazione operativa tra gestore della rete e operatore ferroviario (ex monopolista)

Successivamente, per ogni aspetto è stato elaborato uno schema di valutazione che esplicita i vari livelli di progresso per ogni criterio considerato, esplicitando una scala di livelli crescente da 1 a 5, laddove ottiene il punteggio massimo (5) è costituito dal massimo livello di integrazione/apertura del mercato/performance da parte della nazione considerata. La tabella successiva esemplifica il processo.

Tabella 3: Esempio di declinazione dei criteri in “livelli di progresso”

TREND A2 Tabella di valutazione					
N°: 2.5	Tema: Assetto istituzionale				
	Aspetto: Principale gestore della rete				
Criterio	1	2	3	4	5
(a) Separazione legale tra gestore della rete e operatore ferroviario	Organizzazione totalmente integrata	Separazione in accordo con la Direttiva 91/440	Entità differenti, proprietà comune	Separazione legale, proprietà comune	Separazione legale completa, proprietà separate
(b) Separazione manageriale tra gestore della rete e operatore ferroviario	Stesso management per le due entità	Separazione legale, ma partecipazioni incrociate al management delle due entità	Interrelazioni forti tra il management per le due entità separate	Separazione manageriale e operativa effettiva	Nessun legame tra le due società
(b) Separazione operativa tra gestore della rete e operatore ferroviario	Completa integrazione operativa	Personale intercambiabile tra le due società	Entrambe le società operano sotto la direttiva della holding comune, operazioni separate formalmente	Entrambe le società operano sotto la direttiva della holding comune, operazioni separate effettivamente	Completa separazione operativa

Sulla base quindi delle informazioni raccolte secondo lo schema e le procedure descritte nella sezione precedente, ad ogni criterio è stato possibile, per ciascun Paese considerato, attribuire un valore da uno a cinque come definito nella relativa tabella di valutazione.

Il patrimonio informativo così sistematizzato e sintetizzato necessita di uno schema di aggregazione a livello degli aspetti, in modo da attribuire un appropriato valore in termini di “livello di progresso del processo di liberalizzazione” a ciascuno di essi.

Allo scopo di considerare l’effettivo contributo di ciascun criterio nell’ambito dei singoli aspetti, è stata introdotta una procedura di ponderazione elaborata a partire dalla metodologia multicriteria⁴. Il processo di assegnazione dei pesi è stato condotto attraverso il sistema dei confronti a coppie (Saaty, 1976; Voogd, 1983) tra criteri.

Al panel di stakeholder selezionati per ogni Paese considerato sono stati sottoposti:

- c) i risultati delle tabelle di valutazione derivate dalla base informativa a disposizione, allo scopo di ottenere una validazione dei risultati intermedi conseguiti;
- d) la serie delle tabelle di confronto a coppie per gli aspetti considerati, al fine di ottenere un corretto sistema di ponderazione per i criteri in relazione a ciascun aspetto.

La tabella seguente mostra un esempio dello schema utilizzato per i confronti a coppie.

⁴ Si veda a riguardo l'appendice A.

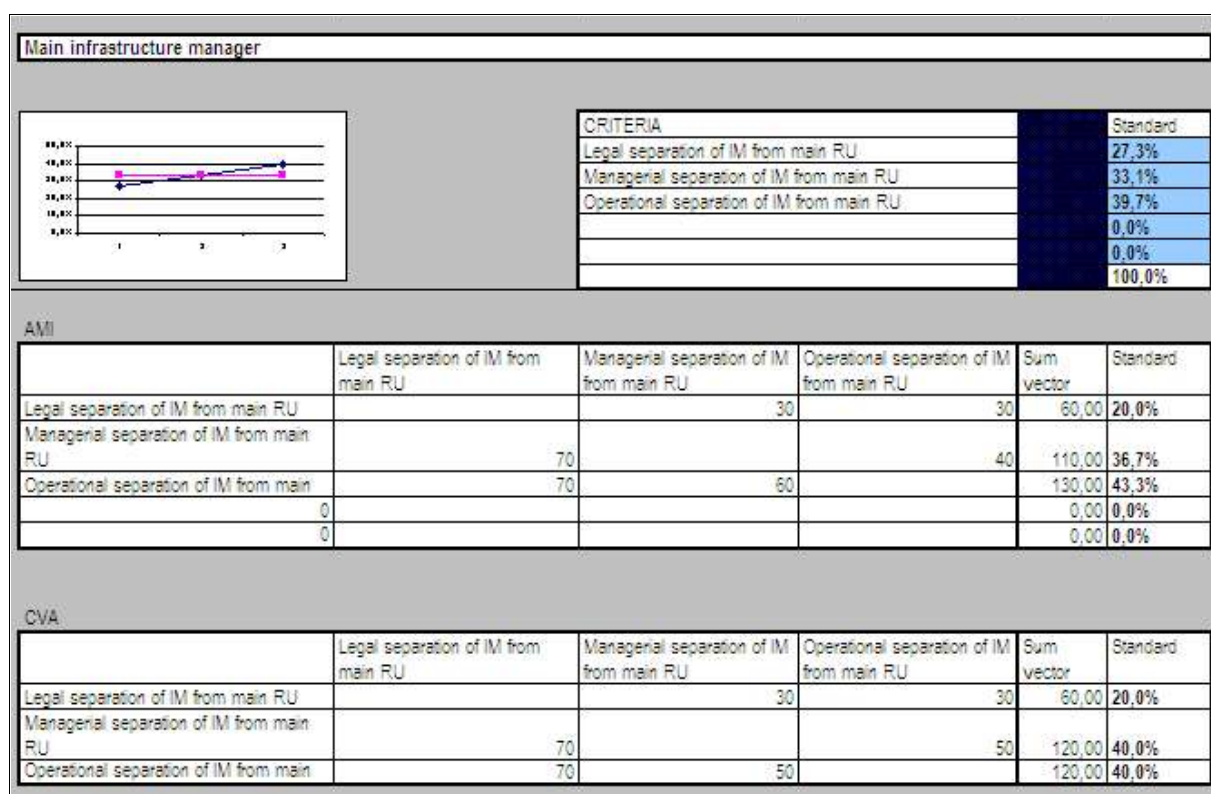
Tabella 4: Esempio di confronto a coppie per l'assegnazione di pesi

N°:	2.5		
Tema:	Tema: Assetto istituzionale		
Aspetto:	Aspetto: Principale gestore della rete		
Criteri	(a) Separazione legale tra gestore della rete e operatore ferroviario (b) Separazione manageriale tra gestore della rete e operatore ferroviario (c) Separazione operativa tra gestore della rete e operatore ferroviario		
Attribuire un punteggio a somma 100 per ogni coppia di criteri			
Separazione legale tra gestore della rete e operatore ferroviario	_____	Separazione manageriale tra gestore della rete e operatore ferroviario	_____
Separazione legale tra gestore della rete e operatore ferroviario	_____	Separazione operativa tra gestore della rete e operatore ferroviario	_____
Separazione manageriale tra gestore della rete e operatore ferroviario	_____	Separazione operativa tra gestore della rete e operatore ferroviario	_____

I risultati dei confronti a coppie sono poi stati aggregati per gruppi di stakeholders, al fine di evidenziare eventuali differenze nella percezione delle priorità in termini di importanza dei criteri per i differenti aspetti.

La figura seguente mostra un esempio di aggregazione di diversi output di confronto a coppie in un unico vettore di ponderazione.

Figura 1 - Esempio di aggregazione dei risultati dei confronti a coppie



Come per ogni Stato Membro, anche per l'Italia è stata stilata una valutazione quantitativa per ogni aspetto dei "temi" prima definiti. Il grafico sottostante permette di denotare il livello di integrazione dell'assetto istituzionale, del mercato e delle operazioni ferroviarie merci dello Stato Membro (quadrati rossi) rispetto alla media UE (linea nera) e rispetto alle nazioni che ottengono il massimo e il minimo punteggio nella somma ponderata.

Per quanto concerne il “Tema 2” (assetto istituzionale), i risultati per l’Italia sono positivi rispetto al raggiungimento di un buon livello di integrazione e di *compliance* della legislazione e dell’assetto regolamentare dettati dai “pacchetti ferroviari”.

L’Italia ottiene punteggi sopra la media UE per quanto riguarda:

- L’impegno degli organi istituzionali verso l’apertura del mercato e la trasposizione delle direttive europee dei pacchetti ferroviari (aspetto 2.2);
- L’esistenza di un “ente regolatore”;
- Indipendenza e performance del gestore dell’infrastruttura
- Allocazione di capacità ferroviaria
- Sistema di pedaggi ferroviari

Per tutti questi aspetti, il punteggio dell’Italia non è mai pari alla “best practice”, ma sempre superiore alla media dei Paesi analizzati, a significare come, nonostante in Italia non siano ancora stati implementati organismi autonomi di regolazione del settore⁵ e/o autorità indipendenti di gestione di capacità ferroviaria, la situazione in Europa non sia dissimile. In alcuni casi europei vengono infatti rilevate situazioni scarsa chiarezza nella divisione delle competenze tra gestore dell’infrastruttura e Governi.

A rafforzare questa posizione contribuisce l’aspetto riguardante l’indipendenza del gestore dell’infrastruttura sia rispetto ai Governi sia rispetto agli operatori ferroviari. L’Italia “soffre”, a livello di *compliance* rispetto alla normativa europea, dell’esistenza di una holding (FS S.p.A.) che controlla sia il gestore dell’infrastruttura (RFI S.p.A.) sia il principale operatore ferroviario (Trenitalia S.p.A.)⁶. Non mancano però in Europa casi di persistente interdipendenza operativa e decisionale (oltre che societaria) tra gestore dell’infrastruttura e principale operatore ferroviario. Essi si verificano – secondo i risultati dell’indagine – in Francia, Grecia, Polonia, Svizzera e Slovenia.

Il punteggio dell’Italia è invece sotto la media UE per quanto concerne l’indipendenza societaria e funzionale dell’organismo responsabile della sicurezza ferroviaria⁷.

Il settore ferroviario italiano ottiene infine una valutazione di eccellenza in merito alla competenza degli organismi certificati a livello internazionale per l’interoperabilità⁸.

I risultati attinenti il “Tema 3” (accesso al mercato) possono essere clusterizzati in tre categorie, a seconda della natura della possibile barriera all’integrazione del mercato che può essere incontrata dagli operatori e superata da opportune policies:

- Barriere istituzionali/informative (3.1 – 3.3.4): in questa categoria l’Italia ottiene un punteggio sotto la media per quanto riguarda l’efficienza e rapidità nel rilasciare i certificati di sicurezza da parte dell’organismo preposto, così come percepito dagli stakeholders del mercato ferroviario. Per tutti gli altri aspetti si evince come il mercato ferroviario merci italiano sia potenzialmente “aperto”, in particolare per quanto concerne il “diritto di accesso” alla rete. Tale diritto è oggi esteso agli operatori aventi sede in uno Stato Membro anche per il trasporto merci in ambito nazionale (c.d. “cabotaggio”)⁹, come prescritto dal D.Lgs n.188/03, il quale ha anticipato di oltre 3

⁵ Le funzioni di “ente regolatore” vengono svolte in Italia dall’Ufficio di Regolazione dei Servizi Ferroviari presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. L’Ufficio è stato istituito con DPR 2 luglio 2004 per ottemperare alle disposizioni dell’art.37 del D.Lgs. n.188/03, provvedimento di recepimento delle Direttive del primo “pacchetto ferroviario”.

⁶ L’aspetto meriterebbe un maggiore approfondimento, che tuttavia esula dagli scopi del presente elaborato. Si rimanda alla lettura di AGCM (2003), e di Benacchio (2005).

⁷ In attesa della costituzione dell’Autorità per la sicurezza ferroviaria presso il Ministero delle Infrastrutture, la funzione viene svolta in Italia dal Cesifer, unità funzionale autonoma di RFI S.p.A:

⁸ Hanno sede in Italia RINA e Consorzio SciroTÜV.

⁹ A condizione di reciprocità, e quindi previo rilascio di un “titolo autorizzatorio” (definito dalla L. 388/2000, art. 1 comma 131) da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Tale documento certifica che nella nazione

anni la data di apertura al cabotaggio merci prevista in sede comunitaria per il 1° gennaio 2007.

- Barriere tecniche (3.3.5 – 3.4.2): la categoria presenta una deviazione standard non elevata, in quanto tutti i punteggi risultano vicini alla media UE. L'Italia si colloca all'estremo inferiore del range in merito alle procedure per l'allocazione di capacità ferroviaria, mentre non è stato possibile formulare un giudizio per quanto concerne l'allocazione della capacità di terminal e impianti di smistamento, in quanto non è stato possibile rilevare sufficienti informazioni. È altrettanto importante rilevare come la gestione delle manovre ferroviarie di accesso ai terminal, gestite nella maggior parte dei casi dall'operatore ferroviario principale o da società controllate¹⁰, può costituire un potenziale fattore di discriminazione verso i *new comers*. Gli operatori intervistati riportano infatti la necessità di acquistare dall'operatore ferroviario ex-monopolista servizi aggiuntivi di manovra su numerose relazioni da terminal a terminal, anche perché le tracce ferroviarie sono offerte dal gestore dell'infrastruttura da *stazione a stazione*. Nel caso in cui un terminal non sia dotato di stazione ai sensi del Prospetto Informativo della Rete, l'accesso al terminal non risulta compreso nei "servizi obbligatori" offerti da RFI¹¹.
- Barriere commerciali (3.5 – 3.8): gli unici aspetti in cui l'Italia ottiene un punteggio inferiore alla media UE riguardano le procedure di approvazione e ottenimento della certificazione di sicurezza per il materiale rotabile e la disponibilità di manodopera (conduttori di locomotori) nelle relazioni internazionali. In merito a quest'ultimo aspetto, risulta determinante l'impossibilità esistente presso l'operatore principale (Trenitalia) di assumere personale "esterno" per le relazioni internazionali, a causa di accordi stipulati dall'azienda con le organizzazioni sindacali. Inoltre, la necessità per i conduttori di ottenere diverse patenti per la condotta dei locomotori di diverse aziende, unita alla difficoltà nell'organizzazione corsi di formazione, determina una barriera alla mobilità della forza lavoro da un operatore all'altro. La situazione descritta è peraltro comune alla maggior parte delle nazioni considerate, in attesa dell'implementazione di norme che istituiscano la "patente europea" per i macchinisti ferroviari.

Il "Tema 4" (diritti dell'utente) presenta risultati di eccellenza per l'Italia, soprattutto per l'aspetto riguardante le clausole "di qualità" nei contratti tra gestore dell'infrastruttura e operatori ferroviari: il Prospetto Informativo della Rete¹² prevede uno schema di penalità in caso di mancato rispetto di una soglia di puntualità per cause dovute al gestore dell'infrastruttura, implementando le linee guida dello "European Performance Regime".

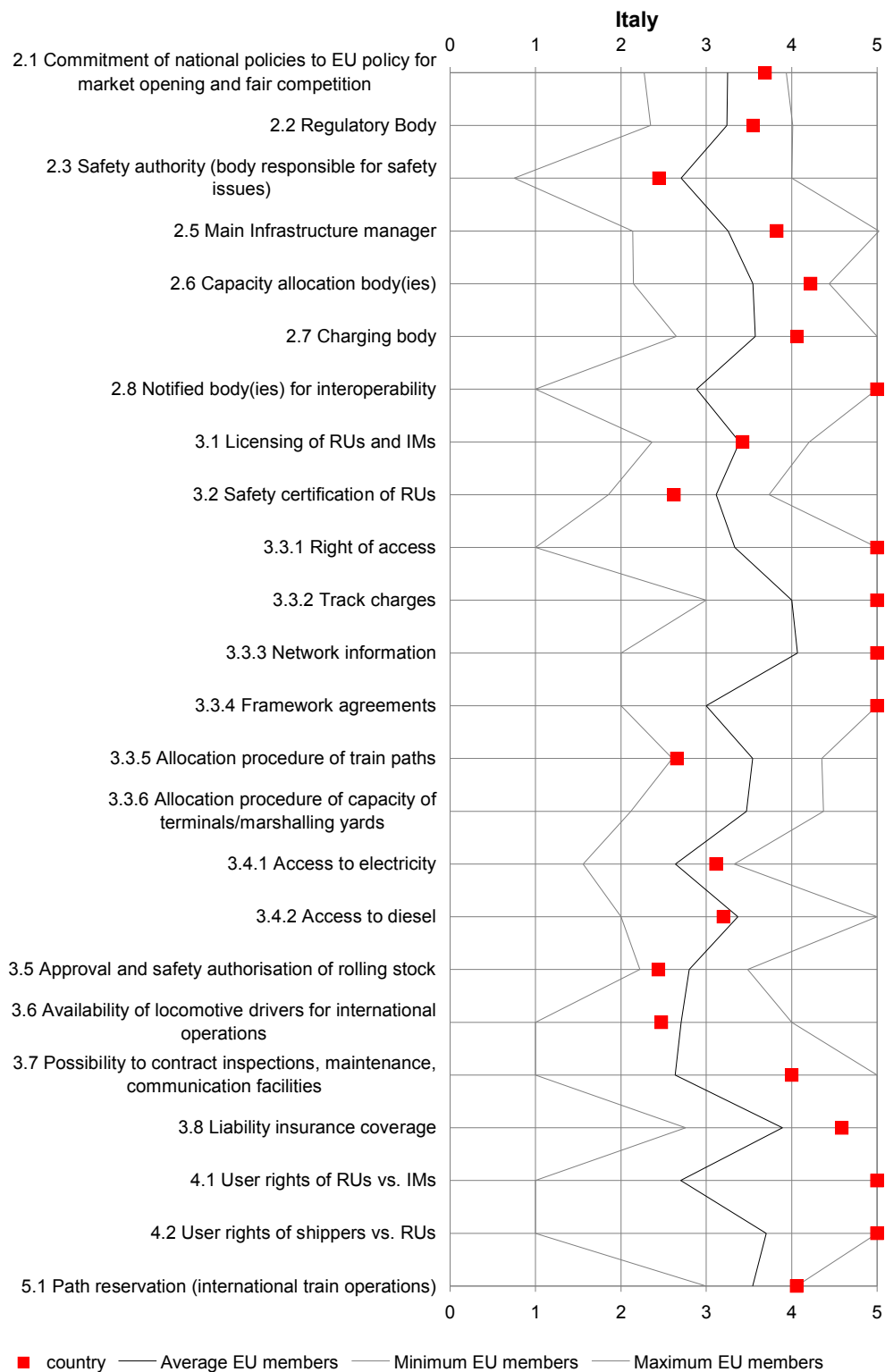
di residenza dell'operatore ferroviario esistono le medesime condizioni di apertura del mercato

¹⁰ Ad esempio Serfer, controllata da Trenitalia.

¹¹ Cfr. RFI (2005).

¹² RFI (2005), Paragrafo 6.6.

Figura 2 – Risultati della valutazione mediante somma ponderata – Italia, media UE, punteggio massimo e minimo



CONCLUSIONI

I risultati della valutazione effettuata nell'ambito del progetto TREND consentono di delineare alcune tendenze a livello europeo.

Un assetto istituzionale del settore coerente con le prescrizioni delle direttive comunitarie appare quale prerequisito, piuttosto che come fattore, per il raggiungimento degli obiettivi di integrazione dei mercati e delle operazioni ferroviarie nell'area europea.

Considerando le condizioni di accesso al mercato ferroviario di tipo istituzionale/informativo, si verificano casi in cui ad una possibilità di accesso formalmente ampia corrispondono nella realtà livelli di competizione trascurabili, a suggerire come in alcuni casi l'adempienza formale dal punto di vista legislativo in termini di diritti di accesso, concessione di licenze, definizione delle tariffe applicate etc. non costituiscano condizione sufficiente per l'effettiva apertura del mercato, sia a causa di mancanza di requisiti minimi per quanto riguarda altri ambiti dell'accessibilità al mercato, sia per sostanziale discrasia tra il livello di accessibilità formale e quello effettivo.

Per quanto riguarda le barriere di tipo tecnico e operativo, i processi di autorizzazione del materiale rotabile e di allocazione dei terminal e degli impianti di smistamento, nonché il libero accesso all'energia possono costituire fattori di una certa rilevanza in funzione dell'effettiva possibilità di entrata nel mercato ferroviario. Tali ambiti sembrerebbero costituire una buona occasione per l'implementazione di un maggior livello di coordinamento ed armonizzazione delle regole.

In materia di barriere di tipo commerciale, l'aspetto decisivo è certamente legato all'offerta di lavoro, in alcuni casi insufficiente a far fronte ai livelli di domanda potenziale, in altri vincolata da condizioni stringenti che limitano notevolmente lo sviluppo di un libero mercato dei fattori produttivi. Lo stesso dicasi, sebbene in maniera minormente accentuata, per le possibilità di contrattazione di operazioni di ispezione, manutenzione, etc.

Per quanto riguarda infine i diritti degli utenti, i risultati sottolineano livelli insoddisfacenti per quanto riguarda l'aspetto dei diritti degli operatori ferroviari rispetto ai gestori della rete, in quanto i casi di implementazione dello "European Performance Regime" a livello di rete nazionale sono ancora scarsi. I temi legati alla qualità dei servizi risulteranno senza dubbio decisivi per lo sviluppo di mercati ferroviari integrati e competitivi.

BIBLIOGRAFIA

- Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato – AGCM (2003), AS 265 del 7 agosto 2003, in “Bollettino”, n.32
- Benacchio M. (2005), Liberalizzazione, concorrenza e interventi Antitrust nel settore ferroviario a livello comunitario e nazionale, Università degli Studi di Genova, 12 maggio 2005.
- Colin Buchanan and Partner et al (2005), Compliance of rail border agreements with EU rail and competition legislation, EC
- Consiglio Europeo (2001a), Direttiva 2001/12/EC del Parlamento Europeo e del Consiglio, 26 Febbraio 2001
- Consiglio Europeo (2001b), Direttiva 2001/13/EC del Parlamento Europeo e del Consiglio, 26 Febbraio 2001
- Consiglio Europeo (2001c), Direttiva 2001/14/EC del Parlamento Europeo e del Consiglio, 26 Febbraio 2001
- Consiglio Europeo (2001d), Direttiva 2001/16/EC del Parlamento Europeo e del Consiglio, 19 Marzo 2001
- Consiglio Europeo (2004a), Direttiva 2004/49/EC del Parlamento Europeo e del Consiglio, 29 Aprile 2004
- Consiglio Europeo (2004b), Direttiva 2004/50/EC del Parlamento Europeo e del Consiglio, 29 Aprile 2004
- Consiglio Europeo (2004c), Direttiva 2004/51/EC del Parlamento Europeo e del Consiglio, 29 Aprile 2004
- Consiglio Europeo (1996), Direttiva 96/48/EC of 23 July 1996
- Consiglio Europeo (1991), Direttiva del Consiglio Europeo 91/440/EEC of 29 July 1991
- Consiglio Europeo (1995), Direttiva del Consiglio Europeo 95/18/EC of 19 June 1995
- Consiglio Europeo (1995), Direttiva del Consiglio Europeo 95/19/EC of 19 June 1995
- IBM Business Consulting Services (2004), Rail Liberalisation Index 2004
- IVE (2005), Safety Certification Study: Acceptance Criteria and Assessment Methodologies for Safety Certificates Delivered in Accordance with Directive 2001/14/EC, Article 32
- NEA et al (2005), European Railways Administrations Institutions and Legislations (ERAIL), Final Report, EC
- ProgTrans et al (2005), TREND - Towards new Rail freight quality and concepts in the European Network in respect to market Demand - *Workpackage A1 Deliverable A1.1*, EC
- ProgTrans et al (2005), TREND - Towards new Rail freight quality and concepts in the European Network in respect to market Demand - *Workpackage A1 Deliverable A1.2*, EC
- Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. – RFI (2005), Prospetto Informativo della Rete – Edizione 11 dicembre 2005.
- Saaty T.L. (1980), “Analytic Hierarchy Process”, Mc Graw-Hill, New York 1980
- Steer Davies and Gleave (2004), EU Passenger Rail Liberalisation: Extended Impact Assessment, Final report, EC

Steer Davies and Gleave (2006), RAILIMPLEMENT – Implementation of EU Directives 2001/12/EC, 2001/13/EC and 2001/14/EC, EC

Vaghi C. (2005), Liberalizzazione e integrazione delle reti ferroviarie: l'attuazione della normativa europea in Italia e nei Paesi confinanti del Corridoio 5, *Seminario "Trasporto delle merci e nuove linee veloci: un'opportunità alla quale prepararsi per tempo"*, Verona 2 Dicembre 2005.

APPENDICE A: ELEMENTI METODOLOGICI DELL'ANALISI MULTICRITERIA

I metodi multicriteria (o “a molti criteri”) si propongono come uno strumento sistematico per valutare l'importanza relativa di progetti di investimento alternativi. Generalmente non è richiesta la trasformazione in termini monetari degli effetti dell'intervento, giacché questi possono essere valutati più appropriatamente, ciascuno nella propria unità di misura.

Partendo dalla considerazione che il problema decisionale si compone di molti aspetti, spesso contrastanti, i metodi multicriteria basano il confronto tra le diverse dimensioni, valutando ciascun effetto singolarmente e componendo poi le valutazioni, attraverso un sistema di pesi, che riflettano le priorità relative d'ogni singolo decisore.

Il maggior vantaggio di quest'analisi rispetto all'analisi costi benefici, consiste nella capacità di prendere in considerazione tutti gli aspetti del processo decisionale, anche laddove questi aspetti non possano essere direttamente tradotti in risultati monetari (è il caso delle esternalità e degli effetti intangibili). In conformità a quest'idea di compromesso multidimensionale, negli ultimi trent'anni è stata sviluppata una serie di metodi che, a partire da differenti concezioni di fondo, si propongono l'obiettivo di supportare il processo decisionale.

La disponibilità di differenti tecniche permette di modellare l'analisi sulla base del processo decisionale che si intende affrontare nonché della qualità e quantità dei dati a disposizione.

In letteratura si è oramai affermata la strutturazione “gerarchica” del problema, per obiettivi e criteri, dal generale al particolare, introdotta da Saaty, e da questo posta a fondamento del modello denominato Analytic Hierarchy Process¹³.

Di seguito vengono descritti sinteticamente gli aspetti metodologici e le fasi dell'analisi multicriteria.

Identificazione dei criteri

Con il termine “criterio” si intende uno dei modi di valutazione delle alternative, uno dei molteplici punti di vista secondo cui le opzioni possono essere esaminate e confrontate. Alternativamente, si può considerare il criterio come un aspetto di valutazione degli “obiettivi” di scelta del decisore.

La scelta dei criteri è un aspetto di notevole importanza in un'analisi multicriteria. In letteratura sono state definite alcune proprietà irrinunciabili, che l'insieme dei criteri deve soddisfare. Vale a dire: la completezza, la minimalità, la non ridondanza, l'operatività e la scomponibilità. La scelta dei criteri deve quindi essere in linea con queste indicazioni. E' inoltre necessario prestare particolare attenzione sia al fatto che essi siano rappresentativi di tutti gli aspetti rilevanti per la decisione, sia alla possibilità che i vari decisori, in relazione al ruolo istituzionale da loro rappresentato, precisare accuratamente le loro preferenze nella successiva fase di attribuzione dei pesi.

La stima dei pesi

Nell'analisi multicriteria i pesi rappresentano le valutazioni di importanza relativa che il decisore attribuisce ai criteri di valutazione, vale a dire quanto il grado di conseguimento di un obiettivo intermedio incide sul conseguimento dell'obiettivo finale.

¹³ Saaty T.L. (1980) “Analytic Hierarchy Process”, Mc Graw-Hill, New York 1980

Su questo tema, il dibattito in letteratura è continuo e controverso, in quanto la corretta stima dei pesi da assegnare ai criteri riveste un'importanza determinante sul risultato dell'analisi. In generale si suole distinguere tra metodi di stima diretta e di stima indiretta. I primi richiedono la presenza attiva del decisore; i secondi estrapolano i pesi da analoghe scelte fatte in precedenza dal decisore, in contesti simili.

Il metodo più utilizzato, inserito nel filone metodologico "AHP", è il "confronto a coppie", nel quale viene chiesto al decisore di attribuire rapporti di importanza tra tutte le coppie di criteri considerati. Il metodo è relativamente semplice da usare, e si presta a numerose varianti, pur presentando delle problematiche dovute alla difficoltà di espressione dei rapporti di importanza da parte del decisore.

La valutazione delle alternative

La matrice di valutazione richiede che siano identificati, per ogni criterio, un indicatore con cui misurare le prestazioni di ciascun pacchetto alternativo.

La misurazione degli impatti può avvenire secondo una scala quantitativa o, laddove questo non fosse possibile, secondo una scala qualitativa. Nel primo caso, una volta effettuata la misurazione, è necessario operare una standardizzazione, in modo tale che i valori riscontrati siano ricondotti all'intervallo (0,1).

Dal momento che, per ciascun criterio, la scala di misurazione è differente, è opportuno procedere alla standardizzazione delle valutazioni. Il metodo che verrà seguito in questo studio consiste nella divisione dei valori di ciascuna alternativa per il valore massimo riscontrato per il criterio in questione. Con questo metodo, si ottengono valori compresi tra il rapporto tra la prestazione peggiore e quella migliore, e 1, valore estremo, sempre presente. Questo metodo permette di conservare i rapporti prestazionali tra le alternative, permettendo di conservare il dato iniziale su quanto ciascuna alternativa si distanzi da quella preferita per quel criterio.

Per quanto le valutazioni non esprimibili mediante dati quantitativi ricavabili empiricamente, si procederà con il metodo dell'esplicitazione delle "funzioni di impatto", che consiste nell'assegnare (mediante confronto a coppie *à la Saaty*) rapporti di importanza tra vari livelli di manifestazione del fenomeno valutato mediante un criterio, e nel derivare in questa maniera una funzione standardizzata di utilità¹⁴ con valori tra 0 e 1 per ciascun livello di manifestazione (o "impatto").

Aggregazione dei risultati

Esistono diversi metodi di aggregazione e valutazione dei risultati. Quello della "funzione valore a molti attributi" o "somma ponderata", è il più intuitivo e valuta ciascuna alternativa indipendentemente dalle altre.

Il metodo parte dalla considerazione che la valutazione complessiva di un'alternativa possa essere effettuata tramite una funzione valore complessiva separabile ed additiva. Ciascun addendo di questa funzione è rappresentato dalla prestazione dell'alternativa per un determinato criterio, pesata per l'importanza relativa del criterio determinata dal decisore. Con l'utilizzo di questo metodo, la funzione valore è una misura del comportamento oggettivo, conosciuto a priori, di ciascuna alternativa. I comportamenti di ogni alternativa vengono espressi tramite una funzione valore compresa tra 0 e 1. Le funzioni valore vengono poi corrette per il peso del criterio cui si riferiscono e ne viene fatta la somma algebrica

¹⁴ Keeney, Raiffa, 1976. Questo testo viene considerato precursore dei metodi di "scuola americana" di analisi multicriteria, che basano la valutazione sulle funzioni di utilità associate dal pubblico a ciascun criterio.

(associando il segno positivo ai criteri che rappresentano obiettivi da massimizzare e il segno negativo ai criteri che rappresentano, invece, obiettivi da minimizzare). In termini analitici si utilizza la seguente funzione:

$$V_k = \sum_{j=1}^p \pi_j x_{jk}$$

Dove V_k rappresenta la valutazione complessiva dell' k -esima alternativa, π_j rappresenta il peso relativo al j -esimo criterio ($j=1, \dots, p$) e quindi ne riflette l'importanza relativa rispetto agli altri criteri e x_{jk} rappresenta la valutazione conseguita dall'alternativa k per il criterio j .