

La rete stradale inserita nello SNIT di primo livello (anno 2000)



Tra le criticità del sistema dei trasporti italiano, le analisi disponibili convergono verso la segnalazione di quattro principali fenomeni negativi:

- un forte squilibrio verso la strada, ulteriormente rafforzato da una domanda di trasporto (soprattutto passeggeri) cresciuta a ritmi molto sostenuti a causa dell'aumento del reddito, delle abitudini e degli stili di vita dei cittadini, della dispersione territoriale delle residenze e degli insediamenti produttivi, dei processi di terziarizzazione e dei nuovi modi di organizzazione della produzione;
- una notevole disomogeneità dei servizi nelle diverse aree del Paese: mentre le regioni del nord si caratterizzano per la presenza di significativi fenomeni di congestione, il Mezzogiorno presenta bassi livelli di accessibilità, causati dall'insufficiente qualità dei servizi e delle infrastrutture di trasporto;

- la rete stradale e ferroviaria risulta congestionata su alcune direttrici critiche e nei nodi attorno alle principali aree metropolitane, con una squilibrata distribuzione territoriale dell'offerta;
- la crescita del traffico e la prevalenza della modalità stradale sono all'origine di esternalità negative in termini di impatto ambientale e incidentalità.

È possibile affermare che tale diagnosi non risulta sconfessata dall'analisi dei dati più recenti e ciò significa che nell'ultimo quinquennio non si sono prodotti mutamenti sostanziali del quadro di riferimento.

Alle criticità di carattere generale già evidenziate, va aggiunto un elemento specifico a cui è dedicato ampio spazio nel recente *Piano della Logistica*: le problematiche del transito alpino.

L'intero traffico merci italiano passa attraverso 12 punti di transito localizzati lungo l'arco alpino. L'intero sistema dei valichi presenta elevati livelli di criticità legati sia all'intensità del traffico (cresciuto tra il 1995 e il 2004 del 41,3%, quasi interamente imputabile alla modalità stradale, visto che il traffico ferroviario è rimasto sostanzialmente invariato), sia alla fragilità complessiva delle infrastrutture.

Le stime più recenti prevedono fino al 2010 un incremento annuo del traffico merci variabile tra il 3 e il 4%, il che comporterebbe, senza interventi di potenziamento, il collasso del sistema alpino, in particolare dovuto alla crescita del trasporto su strada (stimato per l'arco alpino in un tasso medio annuo del 4,2%). Le analisi condotte nell'ambito del *Piano della Logistica* evidenziano, infatti, che la domanda di trasporto merci su ferro attraverso i valichi alpini cresce molto lentamente determinando una velocità di saturazione della capacità dei valichi ferroviari attuale inferiore alle previsioni ed ingolfando ulteriormente il sistema stradale, le cui prospettive di sviluppo sono legate anche ad altri fattori, tra cui appare utile ricordare:

- l'impossibilità di ampliamento (con la realizzazione della terza corsia) dell'Autobrennero per la contrarietà delle comunità locali delle province autonome di Trento e Bolzano;

- la scelta della Svizzera di promuovere misure infrastrutturali e di incoraggiamento per trasferire su ferro, anche nella fase di realizzazione delle due grandi gallerie di base del Lotschberg e del Gottardo, il traffico supplementare;
- la debolezza dei collegamenti ferroviari del versante alpino occidentale.

Un ulteriore elemento di riflessione relativo allo stato e alle prospettive del sistema stradale italiano è costituito dalle rilevanti novità introdotte dal Decreto Legislativo n. 461 del 29 ottobre 1999. Tale provvedimento ha messo mano ad una riorganizzazione complessiva del sistema viario nazionale affidando alle Regioni nuove competenze in materia di programmazione, realizzazione e gestione del patrimonio viario, competenze che precedentemente spettavano all'ANAS. Il processo di devoluzione introdotto dal Decreto ha portato in alcuni contesti al trasferimento alle Regioni di oltre tre quarti del patrimonio gestito dall'ANAS.

I principali osservatori evidenziano come il trasferimento di competenze, in generale, non abbia giovato al sistema nel suo complesso, visto che “se è azzardato caratterizzare con un concetto sistemico di “rete” ciò che è rimasto all'ANAS, è ancor più arduo inquadrare in un disegno organico gli spezzoni trasferiti alla competenza regionale”.

Il quadro complessivo degli interventi ANAS, è il seguente:

“opere ultimate”;

“opere cantierate” per M€ 3.023,84;

“opere affidate” per M€ 877,68;

opere “non appaltate” (contratto di programma triennale 2003/2205) per M€ 1.458,93.

Per quanto relativo alle opere autostradali, si ha:

“opere in corso” M€. 4.462,26;

“opere in gara” M€. 60,90;

“altre opere” M€. 10.432,20.

3.3.2 La scenario evolutivo

Come descritto in sede di diagnosi il sistema stradale e autostradale italiano soffre di uno stato di congestione cronico dovuto alla inadeguatezza della rete rispetto ai carichi derivanti dalla crescente domanda di mobilità. La situazione è ben rappresentata dallo stato della rete autostradale, sulla quale, in conseguenza del rilevante trend di crescita dei volumi di traffico, si concentra attualmente il 25% dei flussi su una rete che rappresenta appena il 2% del totale del sistema stradale nazionale. “Ad un così consistente incremento di domanda non è corrisposto un adeguato aumento della rete in termini di estensione e capacità. Anche per questo motivo, negli ultimi anni tratti sempre più ampi della rete entrano in congestione apportando notevoli disagi agli utenti, con una diminuzione dell’efficienza del sistema produttivo (maggiori costi di trasporto) e un notevole aumento dei costi esterni (incremento dell’inquinamento acustico ed atmosferico derivati dalla congestione)”.

Il fenomeno è stato affrontato in innumerevoli occasioni di diagnosi e soluzioni di ordine generale o puntuale sono state avanzate da molteplici punti di vista. In questa sede ci limitiamo ad una veloce sintesi in ordine sia al Programma delle Infrastrutture strategiche sia agli esiti delle “proiezioni territoriali” della Programmazione 2007-2013 sviluppate a livello nazionale dal Ministero delle Infrastrutture e a livello regionale dai singoli Enti regione. Rimanendo sul quadro di insieme, le criticità riferibili al sistema stradale sono così riassumibili:

- messa a norma delle principali autostrade;
- completamento e potenziamento dei corridoi longitudinali tirrenico ed adriatico e delle dorsali Napoli–Milano (Variante di Valico) e Roma–Venezia (E 45 - E 55, in particolare il tratto Ravenna-Venezia);
- potenziamento o creazione di bypass di alleggerimento dei grandi nodi metropolitani e decongestionamento delle conurbazioni territoriali (in particolare Asti – Cuneo,

Pedemontana Lombarda, Brescia – Milano, Pedemontana Veneta e Passante di Mestre);

- potenziamento della trasversale Sicilia – Calabria – Puglia attraverso il collegamento Spezzano – Sibari – Taranto e adeguamento della S.S. 106 Jonica;
- ammodernamento dell'autostrada Salerno – Reggio Calabria;
- completamento e potenziamento degli assi insulari Messina – Palermo, Messina – Siracusa - Gela e Cagliari – Sassari.

Queste criticità, già individuate fin dal 2000 dal PGT, hanno costituito la base delle programmazioni intervenute successivamente (Legge Obiettivo e PON Trasporti, tanto per fare due esempi). Pertanto su molte delle direttrici individuate sono stati avviati interventi, anche se il completamento degli stessi è ancora lungi dal concretizzarsi. All'elenco desunto dal PGT sono state aggiunte una serie di priorità individuate successivamente, in particolare nell'ambito della Legge Obiettivo, la quale ha privilegiato un'articolazione di itinerari strategici anche sulla base delle direttrici di connessione transnazionale individuate in sede europea (corridoi transeuropei e rete TEN). Ciò ha consolidato una sostanziale integrazione delle priorità individuate dal PGT, i cui elementi salienti, per quanto attiene al sistema stradale, possono essere così sintetizzati:

- individuazione dell'asse Ti.Bre. come direttrice strategica di sviluppo dei traffici, con una serie di interventi sull'asse autostradale Brennero-Verona-Parma-La Spezia;
- maggiore rilievo assegnato alla direttrice Roma – Venezia che, nell'elenco delle opere strategiche, assume, attraverso l'accorpamento di tre progetti distinti inizialmente inseriti nella Delibera CIPE 121/2000, la denominazione di “Nuovo asse autostradale Mestre – Civitavecchia”;
- individuazione di una serie di itinerari trasversali appennici in direzione est-ovest per potenziare le connessioni tra gli assi longitudinali, tra cui vanno segnalati gli interventi afferenti al Quadrilatero Umbria – Marche, la direttrice Lauria – Contursi – Grottaminarda – Termoli e la bretella di collegamento tra la A1 e la A14 Termoli-S.Vittore;

- individuazione di una serie di interventi mirati al decongestionamento dei principali nodi urbani (ad esempio il nodo di Genova e il Grande Raccordo Anulare di Roma).

3.4 Il sistema ferroviario e i nodi della logistica

Per quanto riguarda il sistema ferroviario, appare evidente che ogni considerazione in merito a futuri scenari di programmazione non può fare a meno di misurarsi con le criticità della situazione economico finanziaria in cui versa il settore del trasporto su ferro.

3.4.1 La situazione attuale

Secondo i dati previsionali disponibili al 20 gennaio 2006 (C.d.A. di approvazione del Budget RFI 2006), il risultato netto relativi all'esercizio in corso si prospettano negativi. È necessario invertire tale tendenza e riportare il risultato d'esercizio del 2006 in linea con le disposizioni di cui al d.lgs. n. 188/2003 che prevede il tendenziale equilibrio tra ricavi e costi, questi ultimi al netto degli ammortamenti.

Le cause di tali risultati sono collegate:

- in primo luogo, ai tagli dei trasferimenti in conto esercizio (connessi prevalentemente alle prestazioni di manutenzione della rete) effettuati dalla legge finanziaria per il 2006 (388 Mln. di Euro in meno rispetto a quanto previsto, ai sensi del Contratto di Programma, per l'anno 2005); tale taglio si somma a quelli già posti in essere dallo Stato negli esercizi 2004 e 2005 (rispettivamente 75 e 90 Mln. di Euro);
- in secondo luogo, all'entrata in esercizio delle prime tratte dell'AV/AC, con relativo incremento degli ammortamenti e degli interessi sul servizio del debito contratto per la realizzazione delle stesse, a fronte di ricavi che sono oggi, e appaiono in prospettiva, inadeguati a coprire i costi.

La stessa legge finanziaria per il 2006, inoltre, ha previsto sia per il 2006, sia per gli anni successivi, significativi minori stanziamenti di competenza e di cassa rispetto alle necessità d'investimento indicate

nel Piano di RFI, (per il 2006, in particolare, la legge finanziaria ha previsto stanziamenti in competenza per investimenti pari a 1.700 Mln. di Euro, rispetto ad una richiesta iniziale formulata da RFI di 4.275 Mln. di Euro), oltre ad uno specifico “definanziamento” (per complessivi 5.361 Mln. di Euro; cfr. capp. 7122 e 7123 del bilancio dello Stato) di stanziamenti per investimenti già autorizzati “in competenza” dalle precedenti leggi finanziarie.

In particolare, il prospetto dei fabbisogni finanziari necessari a far fronte agli investimenti programmati risulta dal prospetto qui di seguito riportato:

Complessivamente, a fronte delle risorse messe a disposizione dalla finanziaria 2006, risulta una mancata assegnazione di risorse in conto competenza pari a M€7.218: A parziale copertura di tali risorse differenza, il Consiglio dei Ministri, il 30 giugno 2006, ha approvato uno *"Schema di decreto legge"* (G.U. 4 luglio 2006, n. 153) che, all'art. 15, comma 1, dispone che *"per la prosecuzione degli interventi relativi al "Sistema alta velocità / alta capacità", per l'anno 2006, è concesso un contributo in conto impianti nel limite massimo di 1.800 milioni di euro a favore di Ferrovie dello Stato Spa o a società del gruppo"* (si tratta dell'“attualizzazione” dei contributi quindicennali già previsti dall'art. 1, comma 84, legge finanziaria 2006).

	Impiego	Richiesta	Stanziamento competenza L.F:2006	Differenza
Legge Finanziaria Tabella D	Investimenti	3.641	1.700	-1.761
	Integrazione AV/AC ex art.75	814	618	-196
	Contributi AV/AC ex art.1,co.6 L.F.2006	-	100	100
TOTALE		4.275	2.418	-1.857
DEFINANZIAMENTO				-5.361
				-7.218

Per quanto riguarda le disponibilità di cassa, la cui dotazione risulta inferiore alle necessità per far fronte agli investimenti in attuazione per ml€. 5.539, va aggiunto che il 23 giugno scorso, la Capogruppo Ferrovie dello Stato S.p.A. ha deliberato di aumentare il capitale sociale di RFI per un miliardo di euro. Tale aumento, da sottoscrivere e versare in più *‘tranches’* in un arco temporale di 3-4 anni (la prima delle quali, pari a 250 Mln di euro, entro il 31 gennaio 2007), si è reso necessario poiché, a seguito delle operazioni di scissione predisposte nell’ambito della “societarizzazione” di F.S. (avviata nel gennaio 2001), la Capogruppo aveva acquisito al proprio patrimonio componenti dell’attivo circolante di pertinenza di RFI (il c.d. *gap* di liquidità).

Si segnala, peraltro, che nonostante il completo “assorbimento” – tramite “scoperto” di conto corrente intersocietario, con copertura da parte della Capogruppo dei relativi oneri finanziari - dei 250 Mln di euro rinvenienti dalla prima *tranche* dell’indicato aumento di capitale, RFI non è stata in grado di onorare integralmente i crediti scaduti nel mese di giugno (pari ad oltre 400 mln. di euro) verso i terzi impegnati nella realizzazione degli investimenti sulla rete convenzionale.

Si sottolinea, altresì, che gli interventi e le misure sopra illustrate non risolvono i problemi di cassa di RFI previsti per la seconda parte del 2006. In particolare, nonostante siano state avviate operazioni di valorizzazione (per il tramite di scissioni immobiliare) del patrimonio di RFI non più strumentale all’esercizio ferroviario (che condurranno, nel mese di luglio, ad un incasso di 475 mln di euro), la Società già da oggi evidenzia necessità finanziarie pari a circa 1.800 Mln. di euro, di cui:

- 903 mln. di euro relativi a fabbisogni correnti per il proseguimento degli investimenti sulla rete convenzionale;
- 901 mln. di euro relativi ai contributi in conto esercizio 2006 (ai sensi del Contratto di Programma 2001-2005) che lo Stato non ha ancora erogato ad RFI (somma che, peraltro, come sopra indicato, già sconta un taglio del 30% rispetto agli importi stabiliti nel medesimo Contratto di programma).

Per quanto riguarda lo stato di consistenza degli interventi, risultano “opere cantierate” il cui costo di investimento è pari a Mln. 47.073 a fronte di disponibilità per Mln. 44.714; tra i principali interventi si

richiamano quelli sui “nodi” nelle principali aree metropolitane, gli interventi sulle linee storiche connesse alla rete AV/AC, interventi sui principali corridoi (Brennero-Palermo, Lisbona-Kiew, Torino-Milano-Napoli) (cfr. allegati).

Tra le opere in gara, il cui costo di investimento è pari a Mln. 1.838 a fronte di disponibilità per Mln. 1.645, si segnalano gli interventi nel nodo AV/AC del nodo di Firenze (cfr. allegati).

In presenza di perduranti limiti di finanza pubblica, e alla luce dall'esigenza di rispettare l'equilibrio di bilancio imposto per legge, RFI dovrebbe opportunamente predisporre un programma di rimodulazione “intelligente” dei propri investimenti, nel senso di una maggiore efficacia e selettività degli stessi, definendo un ordine di priorità attraverso metodologie di valutazione di tipo economico-finanziario coerenti con quelle utilizzate dall'Unione europea.

Alla luce di tali criteri, sono già stati ridefiniti i progetti di adduzione del traffico ferroviario tra Battipaglia e Reggio Calabria (AV/AC *light*) ed è stata indicata al CIPE l'opportunità di destinare, prioritariamente rispetto ad altri investimenti sulla rete siciliana, risorse finanziarie al collegamento ferroviario Palermo-Catania (come tratto di completamento del Corridoio n. 1).

Tali criteri segnalano, inoltre, la necessità di dare priorità - oltre agli interventi di manutenzione straordinaria dell'infrastruttura ferroviaria ed al prosieguo degli interventi di sicurezza - al completamento di alcuni importanti collegamenti internazionali e nazionali, nonché dei grandi nodi urbani.

L'analisi della situazione riguardo il trasporto merci su ferro richiede una trattazione particolare. La rete ferroviaria fondamentale si sviluppa per circa 6.000 km, sui quali i trasporti di merci e passeggeri a media-lunga percorrenza a carattere nazionale coesistono con sostenuti flussi di traffico regionale. Gli itinerari alternativi per le merci si sviluppano su una rete lunga 2.000 km.

Quattro sono le principali direttrici di traffico: tre longitudinali, la linea Tirrenica, Appenninica e Adriatica, e una trasversale Torino - Trieste, corrispondente al tratto nazionale del corridoio transnazionale V. Le connessioni Tirreno - Adriatico del centro e del sud, invece, a causa della loro limitata capacità, sono di fatto direttrici di traffico

secondarie, ma valutate strategiche in una prospettiva di sviluppo del settore.

Nei collegamenti internazionali, l'arco centrale alpino è caratterizzato da un elevato grado di criticità in termini soprattutto di fragilità delle infrastrutture.

Esiste, infine, una difficoltosa interoperabilità dei treni attraverso i confini nazionali, che coinvolge l'intera rete ferroviaria europea. Essa, infatti, si presenta come un patchwork tecnologico di sistemi diversi di fornitura elettrica, segnalamento, sicurezza e comunicazione, con l'aggravio, nei Paesi dell'Est e nel Sud-Ovest dell'Unione, di una cospicua differenza per quanto attiene l'ampiezza dello scartamento ferroviario (distanza tra le due rotaie). In Spagna e Portogallo, ad esempio, lo scartamento ferroviario è pari a 1.676 mm contro i 1.435 mm dello standard britannico ed europeo continentale.

Le criticità fin qui richiamate influenzano la programmazione dell'offerta treni, dalla quale si evince che il traffico interno delle merci è nettamente predominante lungo la dorsale appenninica e tirrenica – quest'ultima considerata istradamento alternativo della Milano – Bologna – Firenze - Roma ed, entro ampi limiti, intercambiabile con la prima per il traffico a lunga distanza - mentre è scarsa lungo la linea Adriatica. La maggior parte, invece, dei traffici internazionali si sviluppa al di sopra della trasversale Torino – Milano – Verona - Padova, concepita come linea di interscambio ferroviaria-strada. Al di sotto di essa, infatti, hanno origine e destinazione poco più dell'8% del totale dei treni internazionali, con conseguenti ripercussioni sul traffico stradale sulle già critiche relazioni nord-sud.

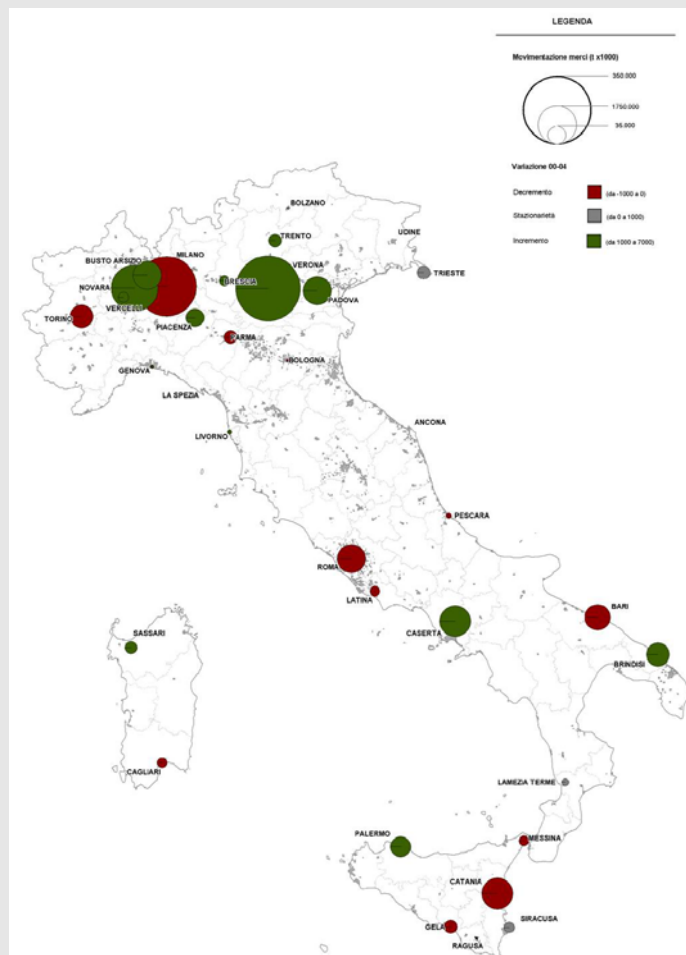
La rete ferroviaria italiana



Fonte: RFI

Il sistema ferroviario

Movimentazione merci nei principali scali merci italiani



Descrizione dei principali scali merci italiani

Scalo	Proprietà area	Gestione	Unità di carico movimentate	Superficie totale	Binari potenziali (ml)	Binari utili operativi (ml)	Tecnica	Mezzi in dotazione	Fornitura en. Elett. a 380 Volt	Dogana
Riv. Scrivia	IRS	Interporto R.S.	CM-C-S	200.000	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Novara CIM	nd	CIM	CM-C-S	160.000	3.850	3850	verticale	7 gru gommate	No	f.circuito
Novara Bosc.	FS	Eurogateway	CM-C-S	40.000	2.155	2.155	verticale	4 gru gommate	Si	f.circuito
Vercelli	Privato	Mag.Gen.Vercelli	CM-C	460.000	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Brescia	n.d.	n.d.	n.d.	25.000	1.840	920	verticale	3 gru gommate	No	f.circuito
Milano Smist.	FS	Cemat / Messina	CM-S	50.000	1.860	1.860	verticale	4 gru gommate	No	f.circuito
Milano P.Rom.	FS	Cemat spa	CM-C-S	20.000	750	750	verticale	2 gru gommate	No	f.circuito
Milano Certosa	FS	Cemat / ONT	CM-C-S	99.000	1.130	1.130	verticale	2 gru gommate	No	
Milano Rogoredo	FS	Cemat spa	CM-C-S	46.000	3.150	2.650	verticale	2 gru a port. 4 gru gommate	No	Si
Busto Arsizio	Hupac / Termini	Hupac spa	A-CM-C-S	120.000	n.d.	2.640	verticale	11 gru a port. 2 gru gommate	n.d.	Si
Padova interporto	FS	Cemat spa	CM-C-S	350.000	4.200	n.d.	verticale	4 gru gommate	n.d.	n.d.
Verona Quadrante Europa	FS / Privato	Cemat spa / Magazzini Generali	A-CM-C-S	515.000	8.000	5.850	verticale	4 gru a port. 6 gru gommate	No	Si
Trento	Privato	S.I. Trento	CM-A-S	150.000	1.412	1.412	verticale	2 gru gommate	No	Si
Bologna	FS	Cemat spa / FS	CM-C-S	260.000	3.895	2.000	verticale	3 gru gommate	No	f.circuito
Fiorenzuola d'Arda	Privato	SADA spa	n.d.	70.000	n.d.	2.850	verticale	1 gru portale, 2 gru gommate	No	f.circuito
Piacenza	Privato	Cemat spa	CM-C-S	50.000	790	790	verticale	2 gru gommate	No	f.circuito
Fontevivo	FS	FS	CM-C-S	126.000	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Pescara	FS	Cemat spa	CM-C-S	6.000	300	300	verticale	1 gru gommata	No	f.circuito
Latina	FS	Cemat spa	CM-C-S	40.000	1.500	1.500	verticale	1 gru gommata	Si	f.circuito
Torino Orb.	FS	Cemat spa	CM-C-S	77.000	2.000	1.200	verticale	3 gru gommate	no	f.circuito
Pomezia S.Palomba	FS	SGT spa	CM-C-S	140.000	2.070	2.070	verticale	1 gru a port. 4 gru gommate	No	Si
Roma Smist.	FS	Cemat spa	CM-C-S	12.500	520	520	verticale	2 gru gommate	No	f.circuito
Maddaloni-Marcianise	FS	Cemat spa	CM-C-S	50.000	2.200	2.200	verticale	3 gru gommate	Si	f.circuito
Nola	n.d.	Interporto Campano spa	CM-C-S	225.000	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Pisticci	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Bari Ferruccio	FS	Cemat spa	CM-C-S	50.000	2.200	1.650	verticale	4 gru gommate	No	f.circuito
Brindisi Racc. Pol.	FS	Cemat spa	CM-C-S	27.000	200	200	verticale	2 gru gommate	No	solo Enichem
Brindisi	FS	Cemat spa	CM-C-S	24.000	900	900	verticale	2 gru gommate	No	f.circuito
Lamezia Terme	FS	Cemat spa	CM-S	24.000	600	300	verticale	2 gru gommate	No	f.circuito
Gela	FS	Cemat spa	CM-C-S	12.000	720	360	verticale	2 gru gommate	Si	solo Enichem
Catania Bicocca	FS	Cemat spa	CM-S	50.000	2.535	2.330	verticale	4 gru gommate	No	f.circuito
Messina S.C.	FS	Cemat spa	CM-C-S	10.000	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Palermo Branc.	FS	Cemat spa	CM-C-S	25.000	900	900	verticale	2 gru gommate	No	f.circuito
Priolo	n.d.	Cemat spa	n.d.	n.d.	400	80	verticale	2 gru gommate	No	solo Enichem
Cagliari Elmas	FS	Cemat spa	CM-C-S	5.500	480	480	verticale	2 gru gommate	No	f.circuito
Sassari	FS	Cemat spa	CM-C-S	6.000	450	450	verticale	2 gru gommate	No	f.circuito

3.4.2 La nuova politica e i fabbisogni finanziari

Un nuovo scenario di programmazione

Ferma restando la prospettiva comunitaria rappresentata dalla piena realizzazione della rete dei corridoi transeuropei e del completamento delle infrastrutture destinate all'intermodalità già previste, è possibile individuare una serie di interventi da attuare nel breve periodo che consentirebbero, nell'immediato, di risolvere alcune criticità esistenti e, in prospettiva, di avere a disposizione una rete di supporto ai corridoi principali efficiente e funzionale.

Più nello specifico è possibile, sinteticamente, avanzare alcune ipotesi operative, quali:

- la realizzazione degli interventi programmati sulle infrastrutture interportuali, investendo in particolare nel Mezzogiorno, che sconta un deficit molto rilevante, e l'efficace riconnessione di tali impianti con il sistema portuale ed aeroportuale: si tratta, spesso, di interventi di ridotta dimensione (il cosiddetto "ultimo miglio"), ma che appaiono fondamentali per consentire al sistema logistico di esprimere appieno le sue potenzialità;
- la realizzazione dei corridoi transeuropei che appare utile, soprattutto in contesti caratterizzati da elevati livelli di congestionamento delle rete, come alcune aree del Centro-nord, a perseguire un programma di upgrading delle linee ferroviarie esistenti, individuando e privilegiando le tratte caratterizzate dalla presenza di significativi residui di capacità e di più facile riconversione al traffico merci; gli investimenti effettuati su questa tipologia di interventi, come già segnalato, potrebbero avere effetti positivi anche una volta ultimati i corridoi transeuropei, offrendo a questi ultimi un sistema di supporto realmente efficiente;
- l'individuazione di itinerari specificatamente dedicati al traffico merci, anche in attuazione del progetto di freeways ferroviarie transeuropee, che per l'Italia riguarda le direttrici nord- sud adriatica e tirrenica, può essere considerata decisiva per la configurazione di una piattaforma logistica Paese e, come già evidenziato, per consentire ai grandi hub portuali

meridionali di puntare alla conquista di nuovi mercati non esclusivamente legati al transshipment;

- il potenziamento delle direttrici trasversali est-ovest che rappresentano uno dei principali elementi di debolezza della rete attuale, individuando in maniera selezionata gli itinerari prioritari in funzione della capacità di supporto allo sviluppo di sistemi urbani e territoriali e di distretti produttivi;
- la velocizzazione dei flussi merci e l'eliminazione delle rotture di carico dipende anche, in buona misura, dalla possibilità di evitare l'attraversamento dei grandi nodi urbani e, quindi, la sovrapposizione con flussi di diversa natura (passeggeri a lunga percorrenza, trasporti a carattere regionale e metropolitano) che in essi tendono a concentrarsi aumentando i livelli di congestionamento, tramite la realizzazione di "gronde merci" esterne ai nuclei urbani e ad essi collegate tramite scali periferici e direttrici radiali di penetrazione.

A titolo esemplificativo, è possibile elencare alcune direttrici ed interventi che l'attività diagnostica tende ad evidenziare:

- il sempre più evidente processo di concentrazione del traffico intorno alle grandi aree metropolitane determina un fabbisogno infrastrutturale più consistente intorno ai nodi e, per converso, la presenza di rilevanti riserve di capacità sulle linee più periferiche: si tratta di un fenomeno più consistente al centro-nord e che, se opportunamente sfruttato, potrebbe consentire di utilizzare i residui di capacità di alcune linee (quelle che si collocano su rilevanti linee di desiderio o che consentono di evitare l'attraversamento dei grandi nodi metropolitani) per l'organizzazione di un efficiente servizio di trasporto merci. Si tratta di una prospettiva sulla quale stanno già operando diverse realtà territoriali e che sembra prefigurare prospettive interessanti.
- Il fatto che il Mezzogiorno presenta un fortissimo deficit di infrastrutture logistiche, in special modo interportuali, e ciò costituisce indubbiamente un freno allo sviluppo dei traffici commerciali e, più in generale, alla crescita economica delle aree del sud.

Per quanto riguarda il trasporto passeggeri, la realizzazione della rete AV/AC, oltre ad incidere positivamente sulla domanda interurbana di lungo raggio, avrà effetti positivi anche sulle relazioni interurbane di media percorrenza, oggi largamente penalizzate, e sulle tratte di carattere metropolitano. Il progressivo trasferimento delle relazioni a lungo raggio sulla rete AV/AC potrebbe, infatti, consentire di utilizzare la rete tradizionale per diverse finalità:

- la realizzazione di un servizio a medio raggio rapido e frequente connesso ai nodi del sistema AV/AC, particolarmente utile in contesti territoriali fortemente urbanizzati;
- il potenziamento dei servizi regionali, anche al fine di soddisfare la domanda di mobilità locale;
- il potenziamento dei sistemi ferroviari metropolitani, grazie alla differenziazione dei flussi e delle reti utilizzate.

L'innovazione tecnologica nel trasporto ferroviario: sicurezza e specializzazione

La fattibilità di questo scenario è assicurata dal grande investimento in tecnologia innovativa compiuto in questi ultimi anni. Le linee AV/AC entrano in esercizio attrezzate con il solo sistema ERTMS/ETCS livello 2: i nuovi treni per l'esercizio AV/AC saranno attrezzati con lo stesso sistema e con i sistemi STM nazionali definiti dalle Specifiche Tecniche di Interoperabilità (TSI) per il sottosistema controllo-comando e segnalamento. Nel medio termine il sistema ERTMS/ETCS livello 2 sarà sovrapposto al sistema SCMT nazionale nelle linee di confine necessarie a collegare la rete AV/AC nazionale alla rete AV europea. Si sta lavorando anche in sede UE per ottimizzare i piani di attrezzaggio di queste linee, armonizzando piani e priorità delle diverse reti europee coinvolte. L'applicazione del sistema ERTMS/ETCS livello 2 sulle principali altre linee convenzionali è previsto entro il 2010; per garantire la copertura radio necessaria all'installazione di questo sistema è stata installata la rete di telecomunicazione GSM-R che al 2007 coprirà l'intera infrastruttura ferroviaria nazionale.

Questa evoluzione tecnologica della rete è stata evidentemente finalizzata, oltre che alla sicurezza, a sostenere gli obiettivi di sviluppo dei servizi, mirando ad una essenziale novità, la “specializzazione” dell’infrastruttura, cioè la riserva dell’utilizzo dell’infrastruttura per un solo e determinato tipo di traffico. Di conseguenza, le linee AV/AC, integrate con i corridoi internazionali e gli shunt-merci dei principali nodi forniscono una rete ferroviaria nazionale fortemente specializzata rispetto alle tre principali tipologie di servizi: traffico veloce lunga percorrenza, traffico metropolitano/regionale, traffico merci. Si ottiene dunque un assetto complessivo dell’infrastruttura ferroviaria di tipo gerarchico/funzionale simile a quello stradale, in cui le linee AV/AC rappresentano la rete più veloce e di livello tecnologico più alto (autostrade), i nodi ne sono i punti di accesso (caselli), le attuali direttrici rappresentano le linee di adduzione principali (superstrade), la restante rete svolge la funzione distributiva (strade statali). Inoltre, per quanto riguarda il traffico merci, si avvia l’ottimizzazione dell’infrastruttura verso una rete dedicata a grande capacità, in linea con i più recenti indirizzi comunitari.

Questa ristrutturazione dell’infrastruttura, per una efficace ottimizzazione dei servizi verso il cliente finale, deve essere accompagnata da un’analoga ristrutturazione del parco di materiale rotabile. Per il traffico passeggeri, accanto all’offerta consolidata di Intercity veloce, deve essere incrementata la flotta per i servizi metropolitani di alto livello; per il traffico merci, deve essere adeguato il parco rotabile per i servizi “pesanti” di alta capacità (2.000 tonnellate).

Il riassetto dei nodi: le grandi aree metropolitane

La centralità in termini di sistema delle grandi aree metropolitane del Paese (Torino, Milano, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Palermo), già anticipata nei paragrafi precedenti, è costruita attraverso interventi, tecnologici ed organizzativi mirati a dare continuità e qualità servizio per i passeggeri senza soggezioni da parte del traffico merci per il quale sono dedicati appositi itinerari, a volte anche fisicamente resi esterni all’area urbana. Per rendere completa l’efficacia di questo nuovo assetto del nodo, è necessario progettare il progressivo trasferimento all’esterno dello stesso anche dei terminali