

“Misure per ridurre il tempo verso la crescita”

Investimenti leggeri, tecnologia e sviluppo dei traffici

Indice

<i>Proposte contenute nel report</i>	3
<i>Premessa</i>	6
1. In tema ferroviario: nuovi investimenti leggeri	8
2. Più tecnologia per le infrastrutture	16
2.1 <i>Tecnologia e infrastrutture ferroviarie</i>	16
2.2 <i>Tecnologia e autostrade</i>	19
3. Introdurre tecnologia ITS	23
3.1 <i>I Sistemi ITS e la Direttiva Europea 2010/40/UE</i>	23
3.2 <i>Proposte operative per una piena diffusione dei Sistemi Intelligenti di Trasporto in Italia</i>	25
3.3 <i>Proposte per rendere gli ITS uno strumento per migliorare la mobilità di passeggeri e merci nei nodi e colli di bottiglia dei corridoi TEN</i>	26
4. Reti per lo sviluppo dei traffici merci e interventi sui nodi	28
4.1 <i>La situazione delle grandi reti</i>	28
4.2 <i>Nodi e trasporto merci</i>	29
4.3 <i>I principali interventi di piccola e media scala</i>	30
5. Infrastrutture stradali di area e di interconnessione	32
5.1 <i>Reti di adduzione alle autostrade</i>	33
5.2 <i>Concessionario unico di tratte contigue</i>	34
6. Sviluppo dei traffici internazionali	36
6.1 <i>Sviluppo dei traffici e della catena logistica</i>	38
6.2 <i>Opportunità europee e politiche nazionali</i>	39
6.3 <i>Le macrotendenze in atto</i>	40
6.4 <i>Commissari di corridoio: driver di efficienza</i>	41
6.5 <i>Quattro aggregazioni portuali</i>	43
6.6 <i>Rimozione delle barriere ai traffici nei Porti di rilevanza europea</i>	46

Proposte contenute nel report

Parte 1. Interventi leggeri per le infrastrutture ferroviarie

L'obiettivo è rilanciare il trasporto ferroviario, considerandolo un elemento indispensabile per la crescita sostenibile del paese, nel rispetto degli obiettivi dell'UE al 2020 e al 2050.

L'idea di fondo consiste nel ricorrere a interventi "leggeri" che, con costi contenuti e tempi di esecuzione rapidi, consentano un rapido miglioramento delle performance del sistema di trasporto su ferro e dei sistemi ad esso interconnessi.

- Proposta 1.** Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, in collaborazione con il Gestore della rete nazionale RFI, definisce, entro 60 giorni dall'approvazione del "Decreto Sviluppo", una lista di possibili progetti, capaci di rispondere agli obiettivi sopra enunciati e in linea con le proposte di seguito elencate ai punti da 2 a 6; detta lista dovrà trovare puntuale rispondenza nel Contratto di Programma - parte investimenti, tra il Ministero delle Infrastrutture e RFI, avendo garantita la piena e puntuale disponibilità dei fondi necessari alla progettazione/realizzazione degli interventi inclusi.
- Proposta 2.** Aumentare la capacità della rete nei nodi urbani e sulle linee principali mediante interventi tecnologici per ridurre il distanziamento dei treni e aumentare la velocità ammissibile, eliminando eventuali colli di bottiglia e punti di saturazione.
- Proposta 3.** Sulle principali direttrici merci, rendere possibili treni più lunghi e ad ingombro maggiore (incremento dei moduli e adeguamento delle sagome) in modo da migliorare la competitività del servizio ferroviario. Valutare interventi puntuali (raddoppi selettivi, incroci) per aumentare la capacità di linee a singolo binario con prevalente traffico merci.
- Proposta 4.** Intervenire su "l'ultimo miglio", specificamente all'interno delle aree portuali e interportuali, per sfruttare al meglio i collegamenti tra reti e terminali e consentire così lo sviluppo dell'intermodalità nel settore delle merci.
- Proposta 5.** Favorire (attraverso la produzione di linee guida e *best practice*) un approccio che parta dalla progettazione dei servizi di trasporto sulla base della domanda (attuale, potenziale o individuata come obiettivo) e porti ad identificare, successivamente a suddetta analisi, quali sono gli investimenti in nuove infrastrutture effettivamente necessari.
- Proposta 6.** Sviluppare una comunicazione efficace per evidenziare gli effetti dei miglioramenti di facile e veloce realizzazione.

Parte 2 Più tecnologia per le infrastrutture di trasporto

L'obiettivo è sfruttare le opportunità offerte dall'evoluzione tecnologica, in particolare nei settori che hanno ricadute dirette nel settore dei trasporti, per velocizzare gli spostamenti e migliorare la qualità della vita nelle grandi aree metropolitane.

- Proposta 7.** Aumentare la velocità dei mezzi pubblici nel traffico urbano, grazie a semaforizzazioni intelligenti. Migliorare la fluidità del traffico privato con semaforizzazioni intelligenti e informazione.

Proposta 8. Premiare le amministrazioni locali che riescono a velocizzare con interventi leggeri le proprie reti. Promuovere intese (anche ricorrendo a meccanismi di cofinanziamento) con i principali comuni per l'introduzione di tecnologie che permettano la realizzazione di onde verdi.

Parte 3 ITS Intelligent Transport System

L'obiettivo è implementare una filosofia di sistema globale ITS (Intelligent Transport Systems) su tutta la rete di trasporto.

Proposta 9. Emanare Linee guida generali per i sistemi ITS, che semplifichino e sistematizzino la normativa esistente.

Proposta 10. Coordinare gli ITS in Italia, allineandoli a quelli gli altri sistemi analoghi in Europa secondo quanto prescritto dalla Direttiva 2010/40/UE.

Proposta 11. Favorire l'integrazione tra tecnologie ITS e tecnologie telematiche a bordo veicoli. Privilegiare la diffusione e l'utilizzo di protocolli standard di architetture ITS aperte e interoperabili.

Proposta 12. Incentivare l'uso dei sistemi ITS nelle flotte per il servizio di trasporto pubblico passeggeri e per quello merci.

Proposta 13. Stabilire appositi accordi fra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e i gestori di infrastrutture per l'utilizzo di flussi di dati sul transito dei veicoli adibiti al trasporto (sia passeggeri sia merci).

Parte 4 Interventi sui nodi

L'obiettivo è dare priorità agli interventi nei nodi più congestionati in tutto il sistema infrastrutturale del paese, con particolare riguardo per quelli che insistono sui corridoi europei. Ragionare in maniera incrementale, programmando la rimozione progressiva dei singoli punti di sofferenza delle reti, migliorando l'accessibilità ai grandi aggregati urbani oggetto di fenomeni di congestione.

Proposta 14. Individuare una lista delle principali carenze di connessioni tra i diversi sistemi infrastrutturali, indicando i possibili interventi "leggeri" in grado di rimuovere gli ostacoli allo sviluppo dell'intermodalità.

Proposta 15. Operare interventi normativi mirati a privilegiare il trasporto pubblico collettivo e le modalità a basse emissioni.

Parte 5 Infrastrutture stradali di area e di interconnessione

L'obiettivo è coinvolgere i concessionari autostradali per risolvere più rapidamente i problemi sulle arterie autostradali, relativi nodi e la rete stradale di collegamento

Proposta 16. Attivare una gestione integrata dei bacini di traffico attraverso lo sviluppo del concetto di "Concessioni di area" evitando che il sistema autostradale sia il solo a contribuire.

Proposta 17. Estendere la competenza del concessionario autostradale alla viabilità ordinaria di accesso per un raggio superiore ai 6 km attuali.

Proposta 18. Realizzare un piano per l'unificazione di concessioni autostradali contigue o interconnesse o complementari per aumentarne le capacità finanziarie rendendo così bancabili le opere già concesse ai singoli e oggi in difficoltà a causa della crisi finanziaria e di traffico

Parte 6 Sviluppo dei traffici internazionali

L'obiettivo è sviluppare i traffici internazionali per favorire la crescita dei porti italiani, la crescita dei commerci e per rendere più remunerativi i grandi investimenti infrastrutturali

Proposta 19. Istituire quattro Commissari per i quattro corridoi europei in collaborazione con i relativi coordinatori europei di corridoio. Attribuire loro la funzione di sviluppare piani di gestione della mobilità ottimizzando i corridoi con le infrastrutture esistenti.

Proposta 20. Al fine di attuare la "strategia di coordinamento per corridoio" delle reti transeuropee di trasporto, promossa dall'Unione Europea, le Regioni adottano nel rispetto della legislazione vigente ed in coerenza con gli obiettivi fissati nei piani e programmi nazionali e dell'Unione Europea, piani territoriali specifici, relativi ai progetti di interesse europeo di cui all'allegato III della decisione n. 661/2010/UE e successive modificazioni.

Proposta 21. Istituzione di quattro Autorità Portuali aggregate (Autorità di rilevanza europea, con superamento dell'attuale "polverizzazione") con competenza unificata sui principali *range* collegati ai corridoi europei (Alto Tirreno, Alto Adriatico, Medio Tirreno, Porti pugliesi), per dare più competitività al sistema nei confronti dei porti del Nord Europa e per permettere una più efficace azione di acquisizione dei traffici.

Proposta 22. Sviluppare procedure volte a favorire le imprese che si impegnano a localizzare traffici significativi nei porti italiani e fare investimenti infrastrutturali nei terminal. Definire intese con grandi operatori di traffico, con espressa libertà di ricorrere a strumenti privatistici.

Premessa: sviluppo e crescita con investimenti leggeri, tecnologia e sviluppo dei traffici

Le linee guida all'Allegato Infrastrutture 2013-2015 del PNR indicano la necessità di "ridurre **il tempo verso la crescita**". L'attuale inadeguatezza della nostra dotazione infrastrutturale pregiudica lo sviluppo dell'Italia proprio quando, in un'economia globalizzata, la sfida internazionale della logistica imporrebbe invece la massima efficienza.

La scarsità delle risorse - come quella evidenziata in questo momento critico per le finanze pubbliche - porta discontinuità, obbliga a pensare laterale, a **sfruttare tutte le opportunità**. L'attuale contesto impone di definire la priorità delle azioni in funzione della loro efficacia e della loro efficienza, cioè del rapporto tra risultato e sforzo speso.

E' indubbio che possa risultare maggiormente stimolante la progettazione e la costruzione di nuove infrastrutture rispetto all'estrazione di maggiore produttività da quelle esistenti; ma il Paese ha bisogno innanzitutto di **migliorare la produttività del proprio sistema trasportistico** in tempi rapidi e recuperare i traffici perduti con le attuali infrastrutture. In molti casi non c'è un problema di "quantità" nelle infrastrutture italiane (data anche la distribuzione della popolazione e delle attività), ma di qualità ed efficacia.

L'avvio delle grandi opere strategiche, soprattutto quelle previste dai Corridoi Europei, va perseguito con determinazione; tuttavia non comporta un effetto di stimolo dell'economia italiana nell'immediato. Tale effetto si concretizzerà, infatti, soltanto quando tali opere saranno cantierate e solo a seguito del loro completamento potranno incidere significativamente sul miglioramento dei trasporti e sullo sviluppo dei traffici.

Al contrario, grazie a semplificazioni procedurali e ad investimenti "leggeri" e tecnologici sulle infrastrutture esistenti, è possibile **operare per migliorare rapidamente** e in modo sostanziale le performance del nostro sistema trasportistico, del sistema logistico e la conseguente produttività della nostra economia.

La strategia da seguire richiede di puntare su opere di piccole e medie dimensioni, a partire da quelle che già dispongono di tutte le autorizzazioni, che consentano di intervenire sui problemi in tempi brevi offrendo soluzioni talvolta parziali, ma molto concrete; in particolare nei nodi e nei colli di bottiglia tali interventi devono essere in grado di risolvere rapidamente soluzioni critiche proponendo anche interventi sulla tipologia di investimento (più tecnologia ed elettronica) e sulle procedure amministrative (evitando di modificare le norme).

Il miglioramento dell'efficienza dell'offerta trasportistica, in particolare nei nodi e nella logistica portuale, permette di **sviluppare i traffici**, soprattutto quelli marittimi in forte crescita con l'Oriente, sfruttando il vantaggio competitivo della nostra posizione geografica.

Lo sviluppo dei traffici oltre a **favorire i commerci** permette inoltre di migliorare i ricavi delle infrastrutture e la loro redditività (IRR).

L'analisi di seguito presentata pone in esame provvedimenti che concernono: il sistema ferroviario, la viabilità stradale e autostradale, i nodi e i colli di bottiglia, la logistica dei porti e i collegamenti con la rete e lo sviluppo dei traffici e dei commerci.

Le proposte per realizzare sviluppo e crescita a breve termine riguardano:

- in ambito ferroviario migliorare la produttività della rete infrastrutturale esistente attraverso una modernizzazione e velocizzazione di quanto fino ad ora realizzato.
- per tutte le infrastrutture di trasporto sfruttare le possibilità offerte dal rapido progresso della tecnologia e in particolare dell'elettronica. Sempre in questo campo sfruttare le possibilità offerte dalla nuova filosofia di sistema ITS (Intelligent Transport System);
- intervenire in modo sistematico per favorire la connessione tra le varie modalità, in particolare sui nodi portuali ed urbani in una logica di rete e di connessione con i corridoi europei;
- in tema di infrastrutture stradali accelerare la realizzazione di opere con iter approvativi e progettuali già definiti. Utilizzare i concessionari autostradali per contribuire rapidamente alla soluzione dei colli di bottiglia sulla rete stradale di supporto ai corridoi europei;
- sviluppare i traffici internazionali per favorire i porti, la crescita dei commerci e rendere più remunerativi i grandi investimenti infrastrutturali;
- aggregare le autorità portuali in quattro macro aree per dare competitività al sistema e per permettere una più efficace azione di acquisizione dei traffici da parte dei porti italiani.

1 - In tema ferroviario: nuovi investimenti leggeri

L'attività di progettazione e investimento del gestore della rete ferroviaria si concentra nelle azioni di:

- **manutenzione** della rete esistente;
- realizzazione di **nuovi progetti** infrastrutturali;
- **miglioramento** della rete esistente in termini di capacità, prestazioni, sicurezza.

Mentre la seconda di queste attività è quella su cui molto ci si è concentrati negli ultimi anni, con grandi progetti quali la rete AV e i grandi valichi alpini, la terza merita oggi una considerazione maggiore per numerosi fattori.

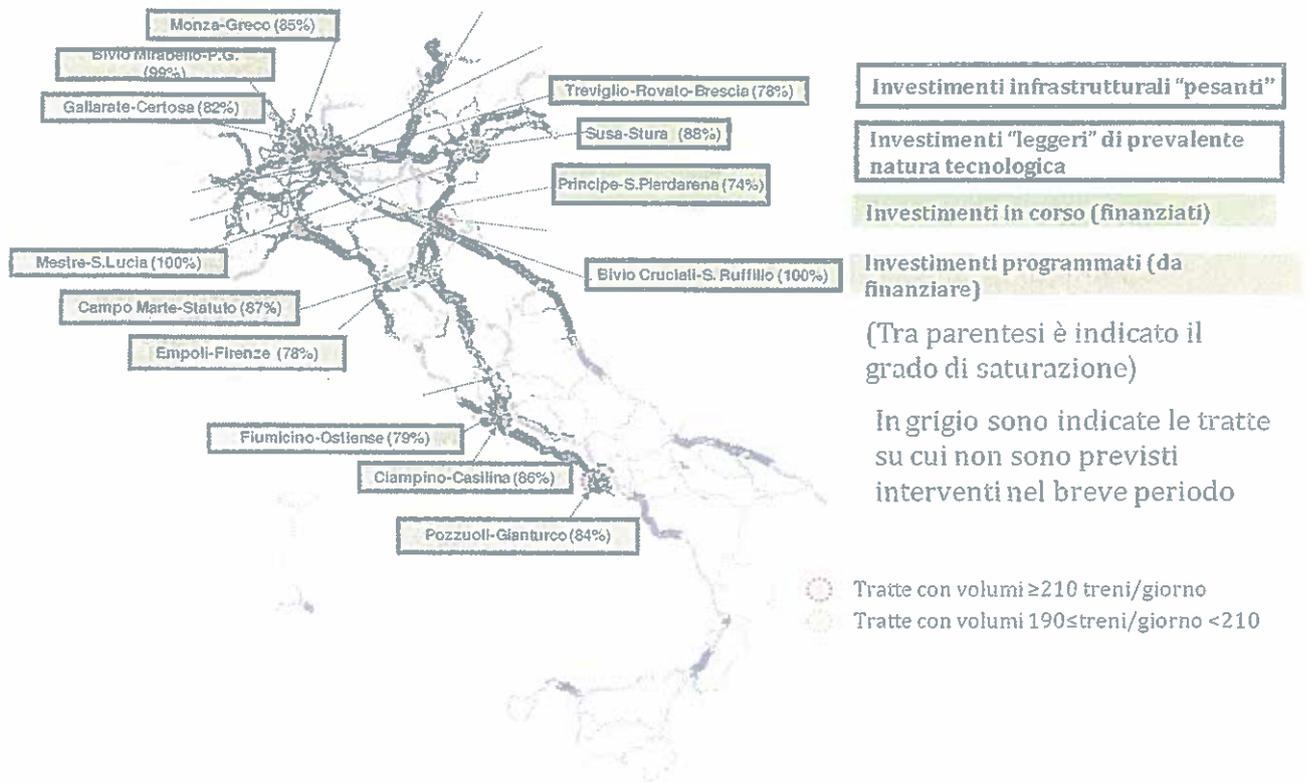
Si tratta, infatti, di interventi infrastrutturali di diversa natura, ma tutti caratterizzati dall'essere "**interventi leggeri**", a costi relativamente contenuti, rapidamente cantierabili e con ritorni in tempi ridotti sia sul sistema economico sia sulle prestazioni della rete".

Questi interventi sono riassumibili in quattro tipi:

1. **Incrementare la capacità della rete esistente** nelle aree urbane, in particolare sui nodi, caratterizzate da alta domanda e limiti fisici alla realizzazione di nuove grandi infrastrutture:
 - a. con **interventi di tipo tecnologico** capaci di elevare significativamente la capacità delle linee e delle stazioni ferroviarie senza interventi fisici maggiori ma attraverso l'introduzione di nuove tecnologie e adeguamenti agli impianti pre-esistenti. Si tenga inoltre presente che per tali tecnologie innovative l'industria nazionale ha già un notevole know-how;
 - b. con **limitati interventi fisici** sulla rete per la soluzione di problemi puntuali (ampliamento di stazioni, eliminazione interferenze tra flussi di traffico con la rete stradale, nuovi itinerari per l'istituzione di relazioni passanti).

Si noti che questo tipo di interventi è caratterizzato anche da relativa rapidità e, soprattutto, dall'interessare amplissime quote di domanda, che, attualmente, si trovano spesso in sofferenza in conseguenza della obsolescenza o saturazione delle reti urbane. Esiste già una lista di interventi prioritari che si concentrano sulle tratte e negli impianti caratterizzati da elevati volumi di traffico e limitata capacità residua, cioè quelli in cui i benefici sarebbero massimi.

Figura 1 - Interventi di aumento di capacità dei nodi.



Fonte: RFI

2. **Migliorare le performance** (in primis di **velocità**), di linee esistenti a vantaggio del traffico viaggiatori, per meglio rispondere alle esigenze di mobilità e attirare nuova domanda al modo ferroviario:

- con **interventi di tipo tecnologico**, come ad esempio la tecnologia "INFILL 200".
- con **limitati interventi fisici sulla rete**: velocizzazioni dei binari di ingresso/uscita dalle stazioni, modifiche dei binari di stazione per ridurre tempi di incrocio su linee a semplice binario, potenziamenti del sistema di alimentazione, varianti per il superamento di tratti problematici o contesti puntuali non modificabili,

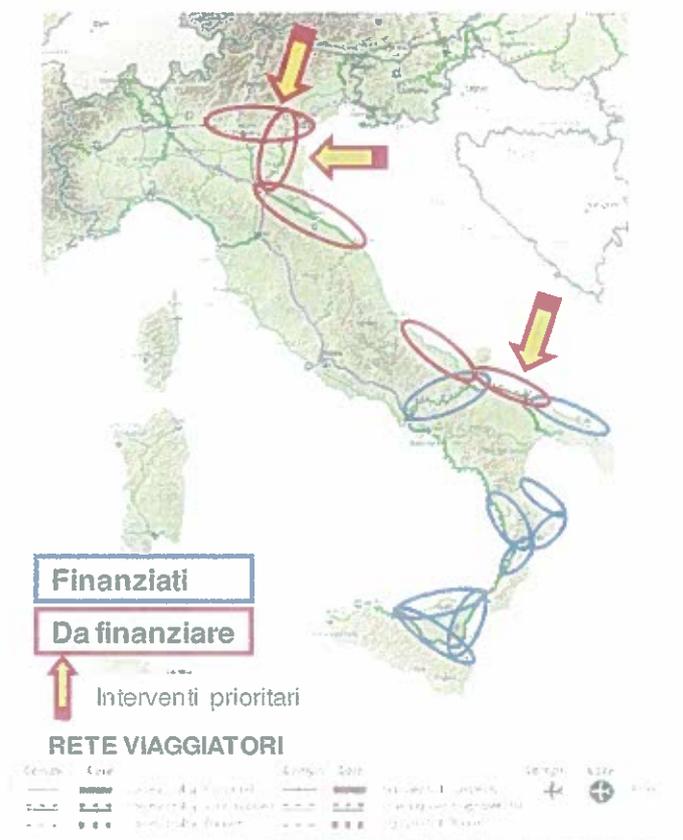
Il principale vantaggio di questo approccio è quello di garantire significativi miglioramenti della performance delle linee esistenti ad un costo limitato e quindi sostenibile. Le linee sulle quali intervenire sono in buona parte nel sud d'Italia: linee importanti per il paese, ma caratterizzate da domanda relativamente limitata. L'azione su queste linee, insieme ad un intervento sul materiale rotabile, potrebbero invertire la tendenza del mercato all'assottigliamento della quota modale ferroviaria.

Figura 2 - Interventi di velocizzazione delle linee.

Gli interventi prioritari si concentrano sui tratti di adduzione alla rete AV/AC.

Il Piano Nazionale per il Sud ha già finanziato alcuni interventi sulle principali direttrici del Sud che consentono, mediante interventi tecnologici, l'innalzamento delle velocità fino a 200 km/h.

Interventi prioritari
200 milioni circa

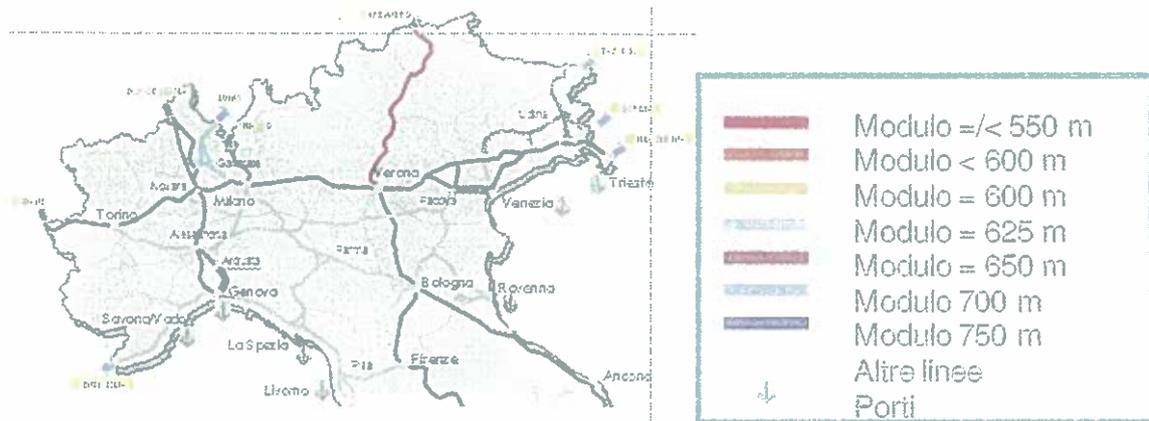


Fonte: RFI

3. **Incrementare le prestazioni per il traffico merci**, che ha problematiche diverse rispetto a quello passeggeri, con cui convive:
 - a. Adeguamento delle **sagome**, cioè l'abilitazione delle linee merci principali all'accoglimento di traffici ad ingombro trasversale maggiore (e.g. viaggiante container high cube). In alcuni casi si tratta di adeguamenti relativamente semplici in quanto riferiti al superamento di punti singoli, in altri di interventi fisici sulla linea. In caso di gallerie, essi possono essere molto onerosi.
 - b. Aumento dei moduli, cioè della **lunghezza massima ammessa per i convogli sulla rete**. Questo fattore è necessario per garantire maggiore economicità ai servizi merci, in particolare quelli tra i grandi impianti attrattori/generatori (porti, soprattutto), in quanto consente un minor costo unitario per unità trainata. Tali interventi riguardano sia le infrastrutture sia gli apparati di controllo delle stazioni sede di incrocio/precedenza e **gli standard obiettivo sono generalmente moduli da 650 a 750 metri**.

Il contesto dove maggiori sono le necessità di prevedere linee con sagome e moduli da trasporto combinato strada-rotaia (sagoma PC80 per il trasporto di semirimorchi di altezza 4 m e modulo standard europeo da 750 m) sono le dorsali alpine e le linee di adduzione in Italia.

Figura 3 - Interventi di aumento del modulo - scenario obiettivo



Fonte: RFI

4. **Migliorare “l’ultimo miglio”, cioè i collegamenti e le interconnessioni** tra la rete esistente e i grandi attrattori/generatori, quali porti e interporti, in modo da offrire nuove opportunità di servizio e ottimizzare l’utilizzo della capacità sulla rete e sui terminali stessi:

- a. **Connessione dei porti core** alla rete o miglioramento dell’esistente;
- b. **Connessione degli interporti principali** alla rete o miglioramento dell’esistente.

Al di là di problematiche di tipo diverso (normative, procedurali, organizzative, doganali) che minano la competitività dei porti italiani, è indubbio che la mancanza o l’inadeguatezza dimensionale e funzionale di un collegamento ferroviario (dentro il porto esistono solitamente pochi km di binari, peraltro spesso distanti dalle banchine), preclude la possibilità di utilizzare appieno quell’infrastruttura, soprattutto per grandi volumi di traffico, e in ultima analisi la capacità del porto di attrarre al combinato ferroviario i grandi player del trasporto navale.

Figura 4 - Interventi di potenziamento dei collegamenti con i porti e gli interporti

Gli **interventi prioritari** di collegamento con i porti si concentrano sui porti core e sui principali terminal intermodali.

Gli interventi di potenziamento prioritari riguardano i porti di Trieste, Livorno, La Spezia e Venezia.

Porti (fase prioritaria)
50 milioni di euro

Per gli interporti sono prioritari interventi di potenziamento e rifunzionalizzazione a Novara/Vignale e Milano Smistamento, ed anche su Rivalta Scrivia e Verona QE.

Interporti
150 milioni di euro



Fonte: RFI

In tutti i casi, quindi, si tratta di **lavorare sull'esistente** passando a una **progettazione di grana fine**, che parta dai singoli limiti esistenti.

In tutto ciò è fondamentale sia la **profonda conoscenza della rete e dei suoi problemi**, che la **conoscenza dettagliata della domanda e dei suoi comportamenti**. Per questo tipo di opere, più che per grandi opere, è necessario superare il tradizionale approccio alla progettazione basato sull'infrastruttura, facendo prevalere la **progettazione dei servizi di trasporto correlandola allo studio delle migliori soluzioni tecniche per l'upgrading dell'infrastruttura esistente**. Questo approccio permette di ampliare il ventaglio delle soluzioni progettuali da analizzare per raggiungere obiettivi che, anziché essere fissi e pre-stabiliti (ad esempio aumentare di n treni al giorno la capacità di una linea), sono flessibili ed adeguabili al migliore utilizzo delle risorse finanziarie. D'altra parte, investimenti a più rapido ritorno risulteranno molto **più efficaci** rispetto a potenziamenti infrastrutturali "pesanti" pensati per orizzonti temporali lunghissimi con previsioni che conseguentemente risultano incerte, quando non infattibili.

In una fase economica caratterizzata da **limitatezza delle risorse** (pubbliche e private) per gli investimenti e, contemporaneamente, dall'impellente **necessità di spingere la crescita** del paese per superare la crisi, l'attenzione alle opere leggere sembra dunque una delle vie, se non addirittura l'unica, da perseguire per avere efficacia, efficienza ed equità a tutti i livelli.

Figura 5 - stima costi di investimento per le opere leggere ferroviarie

Eliminazione colli di bottiglia

Opere prioritarie	mln euro
Colli di bottiglia prestazionali viaggiatori/ velocizzazioni	200
Colli di bottiglia per incremento capacità - moduli	180
Colli di bottiglia prestazionali- merci/sagome	80
Colli di bottiglia collegamento con i porti	50
Colli di bottiglia collegamento con interporti	150

Fonte: RFI

Significativi vantaggi di questo approccio

- i. Sono interventi **rapidi**: possono portare benefici entro pochi anni, sono rapidamente cantierabili sono attivabili per fasi modulari e non necessitano di iter complessi. Talvolta si tratta di procedure interne a RFI stessa.
- ii. Sono **molto efficaci**: a differenza di quello che si potrebbe pensare, molti dei problemi della rete ferroviaria sono di natura puntuale cioè non sono relativi alle linee nella loro interezza, ma a parti di esse o all'ultimo miglio. Molti interventi piccoli e medi possono essere quindi molto efficaci nel miglioramento delle performance dei servizi ferroviari, sia passeggeri che merci. Inoltre, intervenendo sulle reti esistenti, si interviene **direttamente sulla domanda esistente**, si ammodernano l'infrastruttura ferroviaria e si valorizzano asset non sempre rispondenti alle esigenze del mercato e pienamente utilizzati.
- iii. Sono interventi **efficienti**: la soluzione di un collo di bottiglia o l'aumento della velocità di una linea sono estremamente proficui, cioè hanno un alto rapporto costi/benefici. Inoltre, la soluzione di problemi puntuali e colli di bottiglia permette di cogliere i benefici del cosiddetto "effetto rete", ossia i vantaggi di una infrastruttura interconnessa e quindi utilizzare al meglio tutti gli altri asset della rete, che potrebbero essere altrimenti sottoutilizzati a causa del vincolo puntuale.
- iv. Sono **relativamente economici**: al di là dei risultati economico-finanziari, necessitano di limitate risorse finanziarie da parte del soggetto pubblico, anche in termini assoluti. Un fabbisogno di 2.500 milioni di euro (cioè il costo di meno di 100 km di nuova Alta Velocità) garantirebbe, secondo il Gruppo FSI, un'ampissima gamma di progetti diffusi

e puntuali per tutto il paese, finalizzati al miglioramento della mobilità di merci e viaggiatori. Inoltre, in alcuni casi (si pensi all'aumento di velocità sulle linee esistenti), si otterrebbe il risultato di poter effettuare servizi di trasporto migliori, ad un **costo di produzione inferiore**: in altri termini, ci sarebbe un risparmio di risorse da parte delle imprese di trasporto. Garantiscono **maggiore equità territoriale**: essendo interventi diffusi, generano **benefici in diverse aree del paese** e non solo sui corridoi principali. In alcuni casi permettono di depositare benefici significativi anche in aree del paese altrimenti fuori dai grandi progetti.

- v. Sono interventi **equi** anche perché ne **beneficiano tutti gli utenti/clienti**: sia i pendolari, sia gli utilizzatori dei servizi di lunga percorrenza, sia le merci. Questo è vero, a maggior ragione, quando il miglioramento si riverbera per tutto il resto della rete (ad esempio se capace di ridurre i ritardi e le irregolarità di circolazione di una linea che influenza anche le altre).
- vi. **Investimenti tecnologici** attivano **un'occupazione più qualificata e generano capacità più facilmente** esportabili rispetto alle pure opere civili.
- vii. Piccole opere ed interventi, per di più sull'esistente, **generano un impatto ambientale nullo o comunque radicalmente inferiore rispetto a grandi interventi**, caratterizzati da invasività sul territorio e sugli ambienti naturali e costruiti.
- viii. **Non hanno problemi di accettabilità** da parte della popolazione, trattandosi di opere minime o "invisibili".
- ix. Sono **progetti poco rischiosi**. Innanzitutto perché sono numerosi e diffusi. Poi perché sono legati ad evoluzioni a breve periodo della domanda di trasporto e per essi è quindi **più facile studiare e prevedere la futura risposta del mercato**. Inoltre, sono tutti realizzabili o comunque gestibili da RFI, insistendo su porzioni di rete esistente e utilizzando soluzioni, progetti e procedure in parte già disponibili.
- x. Possono vedersi in un'ottica **progressiva ed incrementale**: non necessitano di essere attivati in blocco per essere efficaci, ma, anzi, possono essere ben **realizzati per fasi**. Inoltre, trattandosi di lavori minori e migliorativi, possono essere fatti indipendentemente da futuri programmi maggiori sulla medesima direttrice di intervento. Ad esempio, migliorare una linea esistente da oggi e per i prossimi dieci anni non pregiudica la possibilità di ricostruirla interamente in un futuro più remoto.
- xi. Sono interventi con un **maggior contenuto tecnologico**, che garantiscono al Paese un ritorno di **know-how** più facilmente spendibile rispetto a opere pesanti.
- xii. **Possono stimolare il mercato, creando nuove occasioni di business** e, in alcuni casi, generando nuova domanda (per esempio nel caso della connessione con i porti o nel caso di velocizzazioni della rete) anche sulle relazioni minori.

Necessità di una comunicazione efficace

Al contrario di quello che si potrebbe pensare, molti di questi interventi si prestano bene ad **una comunicazione efficace**, sia dal punto di vista commerciale che da quello politico, purché adeguatamente colti dagli operatori dei servizi. Miglioramenti anche piccoli, come una riduzione dei tempi di 10 minuti o l'aumento dell'offerta, sulle linee che gli utenti frequentano "ogni giorno", sono subito percepiti dagli stessi. Questo a differenza delle grandi opere, i cui benefici arriveranno tra anni o decenni e possono quindi essere solo annunciati, ma non apprezzati nell'immediato.

2 - Più tecnologia per le infrastrutture

La tecnologia è una carta spendibile e molto efficace non solo per il settore ferroviario, ma anche per altri settori. L'elettronica è una tecnica in rapida evoluzione che permette di ottenere miglioramenti significativi a costi contenuti.

L'infrastruttura fisica (linee, strade, opere d'arte) è solo uno degli elementi che concorrono alla definizione della capacità di un'infrastruttura e delle sue performance. . Con l'aumento del traffico sulle reti (soprattutto direttrici principali/nodi) e la necessità di intervenire per il riequilibrio tra le modalità di trasporto, gli apparati tecnologici innovativi possono costituire un'adeguata risposta a queste esigenze. Questo è vero sicuramente per il gestore dell'infrastruttura **ferroviaria**, che, infatti, sta da anni procedendo all'introduzione di nuove tecnologie per la sicurezza e il controllo della circolazione, ma anche per le altre infrastrutture. Le reti **stradali**, su cui è possibile rendere più omogeneo il traffico attraverso dispositivi tecnologici, soprattutto in ambito urbano e autostradale, o gli **aeroporti**, in cui l'uso delle piste può essere massimizzato garantendo la sicurezza.

Gli interventi tecnologici differiscono sostanzialmente tra modo e modo e per finalità (sicurezza, capacità, velocità, ecc.). In tutti i casi, però, l'investimento permette di **ridurre investimenti ben più costosi in opere civili**, secondo lo slogan "**più elettronica, meno cemento**". I vantaggi sono molteplici e in parte simili a quelli descritti nel precedente capitolo sulle opere diffuse ferroviarie:

- i. **Rapidità** nella realizzazione: anni e non decenni;
- ii. **Efficacia**;
- iii. **Efficienza**: riduzione dei costi rispetto ad opere civili di analoga efficacia;
- iv. **Modularità e progressività**;
- v. **Diffusione**: interventi più pervasivi e non singolari determinano benefici per tutti;
- vi. **Know how**: le ricadute tecnologiche per la ricerca e l'industria italiane sono almeno paragonabili a quelle delle opere civili, se non maggiori.

In definitiva, la tecnologia applicata ai trasporti garantisce una più efficace prospettiva di **crescita**, perché impiega meno risorse pubbliche, ottiene rapidamente risultati in molti casi paragonabili a quelli ottenibili con opere civili (raddoppi, velocizzazioni), ma con minore impatto ambientale e con maggior ritorno in termini di know-how.

2.1 Tecnologia e infrastrutture ferroviarie

Il settore ferroviario è quello in cui le tecnologie innovative e l'elettronica possono offrire soluzioni tecniche di minor costo alternative ad opere di ingegneria civile. Il problema principale è sicuramente quello della capacità delle linee e dei nodi, seguito dalle esigenze di velocizzazione. Infine, molto può essere fatto sui veicoli per il trasporto passeggeri, in termini

di comfort e di affidabilità e quindi di attrattività per la clientela, oltre che per il traffico delle merci, soprattutto nel settore dell'intermodale.

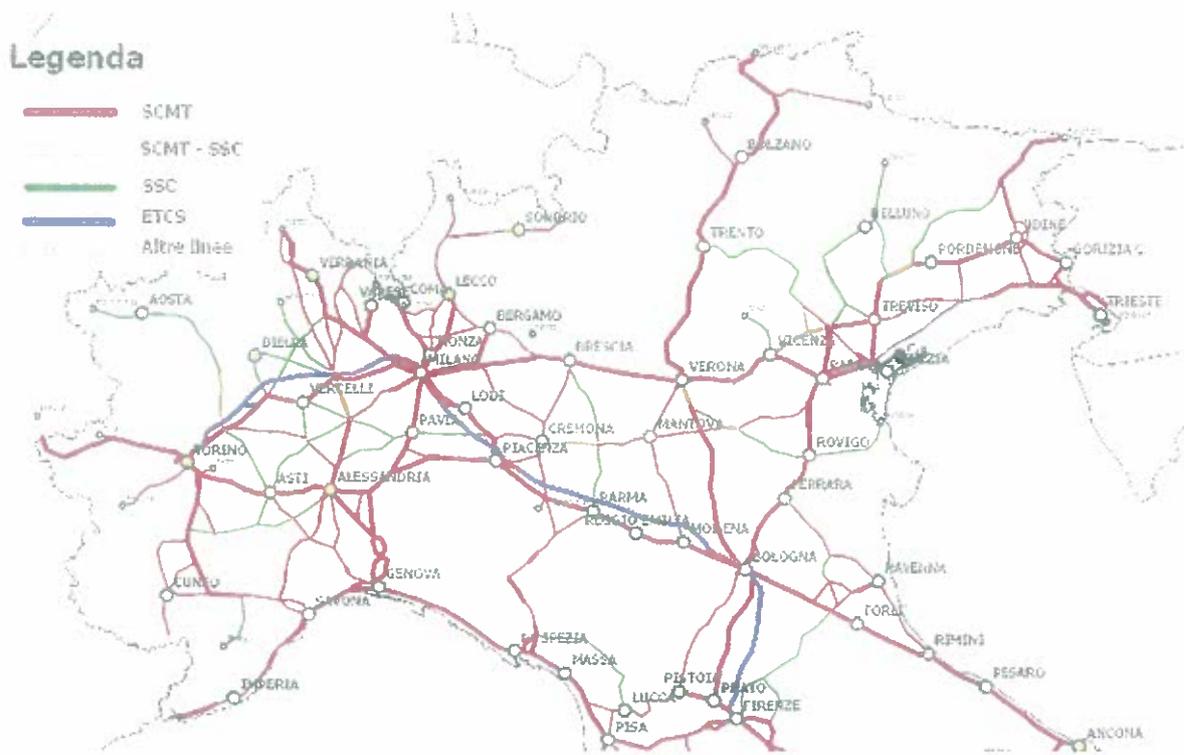
1. Capacità delle linee: l'alternativa apparentemente più diretta ai problemi di capacità delle linee ferroviarie è quella di raddoppiarle. Questo, però, ha costi considerevoli sia economici sia ambientali e di consumo del suolo. Inoltre, in contesti densi e complessi (cioè quelli in cui, in definitiva, la ferrovia è più competitiva e satura), l'aumento delle linee è estremamente difficile, ovvero impossibile, proprio per la forte antropizzazione dei territori interessati. Sembrerebbe un problema che non consente soluzioni intermedie, invece l'evoluzione delle tecnologie per il distanziamento dei treni può, in determinate condizioni, raggiungere risultati soddisfacenti con minore impiego di risorse. La capacità tecnica ed economica di RFI nel settore delle tecnologie innovative, può essere validamente testimoniata dalla circostanza che la rete ferroviaria italiana è la più sicura d'Europa secondo dati UIC¹ e del CER², anche per il grande sviluppo di tecnologie innovative quali il Sistema di Controllo Marcia Treno (SCMT) sulla rete tradizionale. Il sistema SCMT, costituito da un Sotto Sistema di Terra e da un Sotto Sistema di Bordo strettamente integrati tra di loro, è un progetto a tecnologia innovativa armonizzato con il nuovo standard europeo di interoperabilità tra le reti ferroviarie (ERTMS- European Rail Traffic Management System) ed ha richiesto una complessa fase di sviluppo e omologazione in accordo con le attività di Verifica, Validazione e Valutazione definite dalle normative europee CENELEC applicabili in materia. Così come nel settore della sicurezza della circolazione, l'innovazione tecnologica può consentire di accrescere la capacità di trasporto, oltre che la velocità dello stesso per realizzare servizi e funzionalità più aderenti alle attese del mercato. Le tecnologie innovative nel settore del distanziamento dei treni permettono di **aumentare considerevolmente la capacità delle linee esistenti, senza eseguire lavori maggiori**³. L'uso di nuove tecnologie di controllo della marcia del treno può permettere, inoltre, di ridurre il problema della convivenza tra tipologie diverse di treno (eterotachicità) che comporta un maggior consumo di capacità di trasporto, (es. sistemi di blocco mobile).

¹ Organismo internazionale che riunisce tutte le aziende ferroviarie del mondo

² Organismo a cui aderiscono 44 Società ferroviarie dell'Unione Europea

³ Si pensi ad esempio che in Svizzera linee a doppio binario (Zurigo - Berna, ad esempio) permettono 2-300 treni/giorno tra locali, lunga percorrenza e merci. Linee solo parzialmente a doppio binario (Zurigo - Lucerna) hanno già 4 treni passeggeri/ora per direzione, oltre ai merci.

Figura 6 - Dettaglio dei diversi sistemi di controllo delle linee del Nord Italia



Fonte: RFI

2. **Capacità dei nodi:** in molti casi la capacità della linea non è l'elemento limitante, bensì lo è quella dei nodi. La sostituzione dei sistemi di controllo, basati su tecnologia elettromeccanica ed ancora esistenti in molte stazioni, permette di aumentare la capacità di queste ultime e di introdurre un'automatizzazione più spinta. Infatti, tra i sistemi attualmente più avanzati in uso sull'infrastruttura ferroviaria italiana ci sono gli ACC, "apparati centrali computerizzati", che assicurano la gestione ed il controllo di tutti gli enti di stazione tramite un elaboratore a logica programmata che gestisce il movimento dei convogli con i massimi requisiti di sicurezza della circolazione, incrementando significativamente il numero di movimenti contemporanei governati dalla stazione. Una accelerazione dei programmi di applicazione di questa tecnologia permetterebbe un miglior uso della rete.

3. **Velocità:** l'introduzione di nuovi sistemi di controllo della marcia del treno permette, nei casi in cui il vincolo di velocità non deriva da limiti infrastrutturali, anche l'aumento della velocità commerciale della linea nel suo complesso, una volta coordinato con l'adeguamento del materiale rotabile. Ad esempio, è in fase di studio e di omologazione il sistema "INFILL 200", per l'aumento della velocità massima delle linee a doppio binario già attrezzate con particolari sistemi di distanziamento capace di elevare la velocità massima di linee esistenti da 150 km/h (limite di velocità connesso all'utilizzo del segnalamento laterale) fino a 200 km/h (grazie alla ripetizione continua dell'aspetto dei segnali direttamente sul treno), ad un costo relativamente basso (150.000 €/km).
4. **Sicurezza:** tutti i sistemi di nuova generazione partono dal presupposto che il tradizionale concetto di sicurezza ferroviaria (*fail safe* e ridondanza) non deve venire meno. Al contrario, il passaggio ad una logica elettronica garantisce migliori performance.
5. **Veicoli:** il miglioramento del trasporto ferroviario passa anche dall'evoluzione tecnologica a bordo dei rotabili, che può consistere in sistemi dedicati al controllo della marcia del treno (trazione, frenatura,...) piuttosto che a innalzare il comfort per i passeggeri (ad esempio, la disponibilità di reti telefoniche e wireless stabili).

Le tecnologie sopra nominate e attualmente in uso sono le seguenti:

- **SCMT - Sistema di controllo della marcia del treno.** In uso alle ferrovie italiane su oltre 11.000 km di rete, permette il controllo della velocità, la ripetizione in macchina dei segnali e la protezione automatica attraverso frenatura di emergenza della marcia del treno. Oltre ad aumentare la sicurezza, il sistema permette la condotta con agente unico, con conseguenti risparmi.
- **ERTMS/ETCS - 2.** L'European Rail Traffic Management System (ERTMS) è il sistema europeo di gestione del traffico ferroviario e come tale costituisce uno standard. Si basa su rapporti avanzati di comando/controllo della marcia del treno, sulla comunicazione terra/bordo e su un insieme di procedure. Nell'ambito dell'ERTMS è stato sviluppato il progetto European Train Control System (ETCS) per la definizione di un sistema unificato di controllo della marcia dei treni che prevede 3 livelli di implementazione sulla base del grado di evoluzione degli strumenti capace di assolvere alle funzioni di circolazione, che prevedono per i livelli 1 e 2 dispositivi di terra e di bordo e canali di comunicazione terra/bordo discontinui e continui, mentre per il livello 3 solo dispositivi di bordo e canali di comunicazione continui. Quest'ultimo livello, che è ancora in fase sperimentale, offre il vantaggio di un salto in termini di capacità e gestione della linea, e il superamento del concetto di sezione fissa di blocco, ossia di tratto di linea entro il quale può esservi solo un convoglio alla volta, introducendo quello di sezione di blocco dinamica. In altre parole, gli spazi tra i treni

sono dinamici e dipendono dalla velocità del veicolo e non dipendono più da punti fissi sul terreno. **In Italia è stato installato il sistema ERTMS/ETCS livello 2** su parte della linea AV Torino – Napoli. Oltre agli aspetti di controllo della marcia e sicurezza, esso è stato pensato per garantire l'interoperabilità tecnica e operativa a livello europeo contribuendo, quindi all'apertura dei mercati alla concorrenza. Inoltre, permette la banalizzazione dei binari, cioè la marcia parallela di due convogli nella stessa direzione e, quindi, l'aumento della capacità di punta della linea.

Esistono poi tecnologie, in sperimentazione, che migliorano la capacità di trasporto dell'infrastruttura ferroviaria:

- HDTS è un sistema di apparati e regole compatibile con l'italiano SCMT (e quindi applicabile a tutta la rete principale italiana, attraverso limitate integrazioni ai locomotori), che permette di ridurre il distanziamento fra treni e aumentare la frequenza degli stessi e, quindi, in definitiva, incrementare la capacità della linea. Esso permette quindi l'upgrade delle linee urbane e regionali (in generale ad alto traffico) con limitati interventi sia a terra sia a bordo.

2.2 Tecnologia e autostrade

In campo stradale le innovazioni tecnologiche capaci di migliorare le performance delle infrastrutture sono di due tipi: le tecnologie di controllo e informazione del traffico e le tecnologie di pedaggiamento, oltre a innovativi sistemi di alimentazione elettrica esterna per camion e autovetture.

Mentre il primo gruppo rientra nel tema dell'ITS trattato nel prossimo capitolo (**comunicazione all'utenza, traffic management, etc.**), il secondo ha notevoli impatti sulla capacità delle strade a pedaggio; nello specifico il *free flow* consente di applicare il principio del *pay per use* su strade oggi non a pedaggio (sgravando l'amministrazione pubblica dei relativi costi di gestione/costruzione delle strade e, conseguentemente, consentendo un possibile alleggerimento della tassazione generale, garantendo flussi di finanziamento certi al sistema economico connesso alla strada e, in generale, efficienza al sistema economico territoriale interessato) e costruire nuove infrastrutture a costi inferiori e con minor impatto : In tale ambito evidenziamo:

- **I sistemi di pedaggiamento free flow:** permettono di: a) rendere "seamless" il pagamento e quindi più veloce, eliminando le code, b) realizzare/gestire infrastrutture tecnologiche relativamente economiche e facilmente inseribili nel territorio; per la diffusione concreta del *free flow* appare indispensabile individuare una normativa apposita che consenta una efficace attività di *enforcement* volta alla tutela del pedaggio.

- I sistemi di pagamento unificati (**EETS - European Electronic Toll Service**): oggetto di una direttiva Europea (2004/52/EC), trattano l'unificazione e l'omogeneizzazione in tutta Europa dei sistemi di pagamento, basandoli su una tecnologia standard europea.

Sarà molto importante attivare quegli "incentivi" idonei a dare certezza dei flussi finanziari in presenza di riscossioni senza barriere.

2.3 Tecnologia e traffico urbano

In ambito urbano la tecnologia può apportare radicali miglioramenti al sistema e risolvere i ben noti problemi di congestione senza ricorrere a investimenti infrastrutturali (o ricorrendovi solo come estrema ratio).

L'apporto principale riguarda lo sviluppo e l'applicazione di tecnologie per il controllo e l'ottimizzazione dei flussi di traffico privato e pubblico:

- **aumentare la velocità commerciale dei mezzi pubblici di superficie** (bus e tram, soprattutto se in corsia riservata) attraverso l'uso di **semaforizzazioni intelligenti**. In questo modo la velocità commerciale dei mezzi può essere aumentata del 10-20% senza nessun intervento infrastrutturale. Peraltro, questo tipo di tecnologia è ampiamente usato per le reti tranviarie nel centro-nord Europa e garantisce velocità commerciali (oltre i 30 km/h) almeno doppie rispetto a quelle odierne delle città italiane e vicine a quelle di sistemi metropolitani. Oltre alla velocità, mezzi più veloci (e quindi più attrattivi per l'utenza) aumentano la capacità della linea e ne riducono sensibilmente i costi di esercizio (e quindi i sussidi);
- **migliorare la fluidità del traffico privato**, con l'uso di tecnologie simili, che permettano la realizzazione di onde verdi e il controllo dei tempi di attesa ai semafori, rendendo quindi il traffico più fluido e la rete stradale più capiente. E' utile ricordare che i due obiettivi non sono in contrasto. Anzi, una migliore gestione dell'incrocio beneficia sia il trasporto pubblico che quello privato;
- **sistemi di bigliettazione integrata**, cioè unitaria a livello (almeno) regionale, superando sia le divisioni aziendali che modali. Sebbene abbia effetti marginali sull'utenza, l'uso di un unico media di pagamento rende più attrattivi gli spostamenti con trasporto pubblico non sistematici⁴. Questi sistemi sono già attivi o in attivazione a varie scale territoriali (e.g. Regioni Lazio, Lombardia o Campania), ma non sistematicamente e senza alcuna compatibilità al di fuori dei confini regionali.

Sebbene si tratti di politiche locali, lo stato centrale può stimolare l'azione delle amministrazioni in questa direzione attraverso il lancio di **bandi di cofinanziamento** (o finanziamento) per le città che velocizzano le proprie reti (pubbliche e private) con l'uso di

⁴ Ad esempio il trasporto pubblico nella propria città, il treno e poi il trasporto pubblico nella città di destinazione.

tecnologie, invece che attraverso la costruzione di infrastrutture pesanti. I benefici di questo tipo di approccio sono enormi e comportano **una spesa infinitamente minore (e più rapidamente)** rispetto alla costruzione di strade urbane di scorrimento e nuove metropolitane.

3 - Introdurre tecnologia ITS

3.1 I Sistemi ITS e la Direttiva Europea 2010/40/UE

Con **ITS (Intelligent Transport Systems - Sistemi Intelligenti di Trasporto)** si intende una filosofia di sistema che prevede l'applicazione ai trasporti dei metodi e delle tecnologie proprie dell'informatica e delle comunicazioni che ha permesso di sviluppare **sistemi capaci di affrontare in modo "intelligente" i problemi della mobilità e del trasporto nella loro globalità**. L'ITS comprende, in particolare, l'insieme delle procedure, dei sistemi e dei dispositivi che consentono, attraverso la raccolta, elaborazione e distribuzione di informazioni, di migliorare il trasporto e la mobilità di persone e merci nonché la verifica e quantificazione dei risultati raggiunti.

In tutte le Nazioni economicamente avanzate negli ultimi decenni si è assistito ad un notevole incremento della domanda di mobilità sia di persone che di merci. L'aumento negli anni passati dei volumi di traffico, soprattutto stradali, ha portato ad un esacerbamento dei fenomeni di congestione, con conseguenti impatti negativi sull'ambiente, la qualità della vita e la sicurezza del trasporto.

E' ormai chiaro che il controllo dei costi collettivi della mobilità e la gestione della domanda aggiuntiva non può essere raggiunto solo attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture. Occorre anche intervenire direttamente sulla domanda di trasporto, distribuendo i flussi di traffico in modo equilibrato tra le varie modalità, ottimizzando l'utilizzo delle infrastrutture per permettere spostamenti più sicuri, veloci ed economici, e rilanciando - nel quadro di un riequilibrio modale - il ruolo del trasporto marittimo e ferroviario.

In particolare, la Commissione Europea classifica come ITS i sistemi per:

- ✓ la gestione del traffico e della mobilità
- ✓ l'informazione all'utenza
- ✓ la gestione del trasporto pubblico
- ✓ la gestione delle flotte e del trasporto merci
- ✓ il pagamento automatico
- ✓ il controllo avanzato del veicolo per la sicurezza del trasporto
- ✓ la gestione delle emergenze e degli incidenti

A questi vanno aggiunti per completezza i sistemi per la gestione del trasporto ferroviario, trattati nel precedente capitolo, e del trasporto marittimo, mentre i sistemi per il trasporto aereo non vengono convenzionalmente considerati in questa classificazione essendo quello aereo un settore con procedure e caratteristiche del tutto peculiari.

L'esercizio degli ITS finora realizzati, come le Centrali di controllo del Traffico, i sistemi di gestione flotte, il Telepass, il Tutor, l'informazione all'utenza, ecc., ha permesso di valutare in modo tangibile i **benefici** apportati dagli ITS, in termini di miglioramento dell'efficienza e della sicurezza del trasporto. Dati della Commissione Europea riportano che in diverse applicazioni realizzate in Paesi dell'Unione Europea sono state ottenuti i seguenti risultati:

- ✓ riduzioni dei tempi di spostamento nell'ordine del 20%
- ✓ aumenti della capacità della rete del 5-10%
- ✓ miglioramenti in termini di sicurezza del 10-15%

Ne consegue, quindi, che dall'applicazione diffusa degli ITS sul territorio possono derivare benefici non solo sociali (sicurezza, ambiente, comfort, qualità della vita), ma anche economici e produttivi significativi (diminuzione dei tempi di viaggio, aumento della produttività delle flotte di trasporto, gestione ottimizzata della logistica), con vantaggi notevoli anche per quanto riguarda la riduzione dei costi sia interni che esterni dei trasporti e quindi, in ultima analisi, per la competitività stessa del "Sistema Paese".

Al fine di favorire e regolamentare il settore dei Sistemi Intelligenti di Trasporto, il Parlamento Europeo e il Consiglio dell'Unione Europea hanno approvato la **Direttiva 2010/40/UE** sul quadro generale per la diffusione dei sistemi intelligenti nel settore del trasporto stradale e nelle interfacce con altri modi di trasporto. Obiettivo della Direttiva è di istituire un quadro a sostegno della diffusione e dell'utilizzo di sistemi di trasporto intelligenti (ITS) coordinati e coerenti nell'Unione, in particolare attraverso le frontiere tra gli Stati membri, e stabilisce le condizioni generali necessarie a tale scopo.

La Direttiva individua quattro settori prioritari per la elaborazione e utilizzo di specifiche e norme:

1. l'uso ottimale dei dati relativi alle strade, al traffico e alla mobilità
2. la continuità dei servizi ITS di gestione del traffico e del trasporto merci
3. le applicazioni ITS per la sicurezza stradale e per la sicurezza (security) del trasporto
4. il collegamento tra i veicoli e l'infrastruttura di trasporto.

Secondo la Direttiva 2010/40/UE, gli stati membri sono tenuti al recepimento della stessa e all'elaborazione, entro il 27 agosto 2012, di un Piano di Azione ITS Nazionale che riporti le aree di azione prioritarie nazionali e le relative misure di attuazione per i prossimi 5 anni.

3.2 Proposte operative per una piena diffusione dei Sistemi Intelligenti di Trasporto in Italia

Le best practices e le applicazioni ITS finora realizzate dimostrano che nel nostro Paese gli ITS sono considerati uno strumento ormai indispensabile. Gli ITS si presentano pertanto come un settore con interessanti potenzialità di espansione e, quindi, anche di mercato.

E' necessario tuttavia rilevare una **serie di criticità** che hanno ostacolato il pieno decollo del settore e che ancora di fatto stanno impedendo di poter trarre da questi sistemi i massimi benefici sia sociali che economici.

Criticità e proposte:

1) La **manca**za di **specifiche comuni** e di procedure condivise ha rallentato il mercato dei sistemi e dei servizi e favorita un'alta frammentazione delle applicazioni. C'è quindi una forte **necessità di linee guida generali, in linea con le norme comunitarie in materia**, per orientare i sistemi verso soluzioni aperte ed interoperabili, che possano facilitare lo sviluppo di un mercato realmente concorrenziale. E' altresì necessario coinvolgere tutti gli stakeholders per condividere e definire modelli di business per accelerare la diffusione degli ITS.

L'Architettura Nazionale ARTIST, che era stata definita dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nel 2003, ha rappresentato un primo, importante, passo in questa direzione. Pertanto, sulla base di quanto previsto nella Direttiva, è prioritario procedere ad una rivisitazione ed aggiornamento dell'Architettura per renderla più fruibile da parte degli utenti, nonché promuoverne la diffusione e le attività di formazione.

2) Necessità di una **maggiore e più capillare diffusione degli ITS sulla rete stradale nazionale** che può aumentare il livello di servizio delle nostre infrastrutture rendendole più sicure e meno vulnerabili in caso di eventi eccezionali legati al traffico e/o a condizioni atmosferiche avverse: dalla diffusione in tempo reale di informazioni sullo stato del traffico e delle condizioni atmosferiche, che consente la comunicazione tempestiva di percorsi alternativi specie attraverso un confronto dei tempi di percorrenza o l'utilizzo di modalità di trasporto differenti, deriva infatti un conseguente abbattimento dei costi sociali derivanti dai blocchi della circolazione.

3) Grazie alle moderne tecnologie telematiche e di rete e all'integrazione dei sistemi elettronici dell'automobile con infrastrutture centrali e fornitori di servizi, l'automobile stessa diventa infatti un sensore interconnesso, parte di un sistema integrato ed intelligente in grado di migliorare la sicurezza e qualità a bordo veicolo e sulle strade, e l'ambiente circostante. Una **maggiore diffusione di sistemi telematici a bordo veicolo** promuoverebbe ed agevolerebbe pertanto il decollo di un sistema integrato di mobilità.

4) Sull'esempio di quanto avviene in altri paesi, per esempio gli Stati Uniti, sarebbe oltremodo utile, attivare da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti un **meccanismo di misura e monitoraggio dei benefici** ottenuti dalle diverse applicazioni ITS in esercizio. Questo potrebbe consentire anche la definizione di opportuni **meccanismi di incentivazione e premialità** per le best practice, nonché di politiche di reinvestimento in interventi tecnologici sulla rete di trasporto.

5) Al fine di efficientare ed integrare i processi logistici in un'ottica di comodità, è opportuno promuovere la **messa in rete delle diverse piattaforme** sia operative che in fase di sviluppo per il trasporto merci, con particolare riguardo alle interfacce fra i diversi modi di trasporto, in modo da evitare eventuali sovrapposizioni e conflittualità dei diversi sistemi. La Piattaforma Logistica Nazionale può in tal senso rappresentare un progetto di riferimento.

6) In linea con il "Piano d'azione relativo alle applicazioni del sistema globale di radionavigazione via satellite (GNSS)" emesso dalla Commissione Europea a Giugno 2010, si considera fondamentale sfruttare appieno le potenzialità delle **applicazioni basate su EGNOS e Galileo**, purchè i relativi costi siano comparabili a quelli del sistema GPS

3.3 Proposte per rendere gli ITS uno strumento per migliorare la mobilità di passeggeri e merci nei nodi e colli di bottiglia dei corridoi TEN

Allo scopo di garantire le migliori condizioni di sicurezza, di efficienza, di continuità ed interoperabilità dei servizi ITS per la mobilità dei passeggeri e delle merci e, nel contempo, stimolare intensivamente l'intermodalità e la comodità nei grandi corridoi di trasporto europei e nelle conurbazioni, si ritiene di valenza fondamentale:

- 1) la **semplificazione di aspetti normativi** che di fatto rappresentano in alcune situazioni uno ostacolo al settore, nonché predisporre altri che vadano verso l'obbligatorietà dell'uso di sistemi ITS per la gestione delle flotte per il trasporto multimodale dei passeggeri e per la localizzazione e il tracciamento dei mezzi abilitati al trasporto multimodale delle merci, specie quelle pericolose ed i trasporti eccezionali.
- 2) Gli operatori di servizi per il trasporto di merci e passeggeri, sia in ambito extraurbano che urbano (le cosiddette "flotte regolamentate di veicoli"), dovrebbero essere stimolati a garantire la **trasmissione di dati** finalizzati ad identificare la posizione e lo stato del veicolo nonché, nel caso del trasporto merci, lo stato del carico. Analogamente, si dovrebbe assicurare l'utilizzo di flussi ed interfacce standardizzate per l'utilizzo di dati e informazioni sul transito dei veicoli, all'interno dei confini nazionali, regionali ed urbani, comunque nel rispetto di ruoli, responsabilità e disponibilità economiche dei soggetti coinvolti. Tali informazioni dovrebbero essere rese disponibili al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, unitamente ad altre informazioni sulla mobilità quali disponibilità di aree di sosta extraurbane, accessibilità alle aree urbane, informazione sulla viabilità, ecc.;

- 3) Puntare all'adozione tra gli operatori del trasporto collettivo della **bigliettazione elettronica integrata** almeno a livello regionale sia su strada che su ferro, nonché per il pagamento eventuale di altri servizi della mobilità (sosta, taxi, NCC, ecc). In prospettiva, questo dovrebbe consentire agli utenti di utilizzare i diversi servizi di trasporto (di ambito locale, regionale e nazionale) utilizzando supporti interoperabili per titoli di viaggio condivisi.
- 4) Infine, è opportuno **regolamentare gli aspetti procedurali** che determinano l'interazione tra i diversi soggetti coinvolti nonché l'utilizzo di **sistemi di georeferenziazione**. Si ritiene necessario quindi l'utilizzo degli standard di riferimento più attuali in ambito europeo e di formati e protocolli aperti e strutturati. Inoltre, i servizi dovrebbero in linea di massima essere abilitati da architetture informatiche aperte che prevedano (qualora possibile) il disaccoppiamento e la distinzione tra il fornitore dei dati ed il provider che utilizza gli stessi, nel rispetto delle norme nazionali e comunitarie sulla concorrenza nonché di specifiche responsabilità dei soggetti coinvolti.

4 - Reti per lo sviluppo dei traffici merci e interventi sui nodi

4.1 La situazione delle grandi reti

Mentre lo sviluppo delle grandi reti autostradali (completato in Italia negli anni '70 con grande anticipo rispetto ad altri paesi e arrestatosi) e ferroviarie (con la recente apertura della linea AV Torino - Salerno) si è rallentato, sul fronte dei servizi e dei mercati sembrano essere alle porte **segnali di forte cambiamento**:

- la costituzione dell'Authority sui trasporti;
- l'entrata sul mercato di nuovi operatori ferroviari in concorrenza, prima solo merci e recentemente passeggeri;
- probabili cambiamenti nel 2012 sul trasporto regionale nei nodi metropolitani per messa a gara dei servizi ferroviari;

Esiste quindi oggi una frontiera tra lo sviluppo delle grandi **reti**, rallentato dalla congiuntura economica, lo sviluppo dei **mercati**, possibile grazie alle innovazioni istituzionali sopra elencate, e l'esistenza di punti particolari delle reti, i **nodi** infrastrutturali e urbani.

In sostanza, **reti, mercato e nodi sono fortemente interrelati e hanno in questi ultimi - i nodi - un elemento fondamentale, perché principale generatore di traffico, ma particolarmente debole, perché spesso in sofferenza.**

Per «capire» il sistema dei nodi e delle reti è necessario concentrare l'attenzione sul rapporto con il territorio. Questo è legato al concetto di piattaforma produttiva che può essere distinto in quattro dimensioni: la **dimensione identitaria**, dimensione della sedimentazione delle identità storiche; la **dimensione della competitività** che è afferente alle logiche dell'impresa e delle dotazioni di risorse locali; la **dimensione di snodo** che fa riferimento alle funzioni di scambio e connessione tra globale e locale e infine la **dimensione comunitaria** della governance e degli spazi europei.

Le infrastrutture divengono in quest'ottica i canali e legami che permettono di mettere in comunicazione e tenere insieme le diverse dimensioni.

Emerge quindi l'urgenza di selezionare quegli interventi in grado di favorire uno sviluppo rapido ed efficiente. Il Paese gode infatti di alcuni punti di **forza** che derivano dalla favorevole posizione geografica, dall'elevato *know how* logistico a livello di operatori intermedi e dalla qualità di alcuni nodi interportuali.

Emergono tuttavia diversi punti di **debolezza** del sistema che richiedono una rapida soluzione:

- Un'eccessiva **frammentazione dei nodi (porti ed interporti)**. L'Unione Europea ha individuato 12 porti strategici nel Paese, ma il numero delle Autorità Portuali italiane è fermo a 23;

- Una carenza delle **connessioni tra porti e interporti**;
- Una **grande frammentazione tra gli operatori** del settore della logistica, sia dal lato dei terminalisti, sia dal lato dei corrieri e dei gestori delle merci;
- Un'**inefficienza dell'organizzazione industriale e burocratica**, che conduce a tempi di sosta eccessivi per le merci nei porti, tali da ridurre considerevolmente il nostro vantaggio competitivo.
- La **mancanza di una visione unitaria** a livello statale e regionale che consenta un elevato grado di organicità nella programmazione e pianificazione degli interventi.
- Una **carenza di connessioni dei nodi alla rete** (problema del cosiddetto "ultimo miglio").
- L'oggettiva **sofferenza**, soprattutto per eccesso di domanda di passeggeri, nelle fasce orarie più critiche **di alcuni nodi infrastrutturali urbani**.

La soluzione non può avvenire solo affrontando la questione della quantità di infrastrutture, spesso affatto carenti quantitativamente, ma sempre più attraverso la loro **migliore interconnessione** e lo **sviluppo di un'industria della mobilità** delle persone e soprattutto delle merci e alla definizione di condizioni di regolazione e di efficienza.

Tra i problemi sopra riportati emerge quello della carenza di connessioni tra i diversi sistemi infrastrutturali e un problema di efficienza/efficacia dei nodi. Densificare la rete senza efficientare i nodi significherebbe realizzare opere non pienamente sfruttabili e trasferire l'inefficienza della catena logistica. Occorre quindi puntare prioritariamente verso quegli **interventi sui nodi** necessari a garantire efficienza al sistema nel suo complesso e **che rendano possibili nuovi o migliori servizi**.

4.2 Nodi e trasporto merci

Il collegamento tra porti e interporti e i corridoi europei diviene una delle questioni chiave dell'efficienza logistica per il futuro dell'Italia. Per questo è prioritario intervenire attraverso l'inserimento dei nodi logistici e delle reti infrastrutturali nelle reti Europee e con la trasformazione dei Corridoi Ten-T in veri e propri sistemi infrastrutturali integrati. Tale inserimento ha in alcuni casi una componente "infrastrutturale", ma talora essa si affianca a problemi di natura operativa e puntuale.

La maggior presenza dell'Italia nelle grandi rotte commerciali gestite dai *global player* logistici sia nel campo dell'armamento marittimo che del trasporto aereo è indispensabile per promuovere lo sviluppo dell'economia del paese, attraverso la «cattura» del traffico sulle nostre reti.

Quindi, tra gli obiettivi fondamentali per il rilancio strategico dell'Italia vi sono:

- il **potenziamento della accessibilità al territorio**, dove si concentra la attività produttiva italiana, coerentemente con la programmazione comunitaria;
- la **«cattura» del traffico** da e verso l'Europa Continentale e l'Est Europa, da e verso il Mediterraneo, coerentemente con la programmazione comunitaria.

Si tratta di obiettivi coerenti con il concetto dei Corridoi Plurimodali europei. Tale politica è realizzabile soprattutto con l'**eliminazione dei «colli di bottiglia»**, la valorizzazione dei corridoi ad elevato potenziale di sviluppo transnazionale, il potenziamento dei nodi del sistema di trasporti e quindi della capacità portuale e retro-portuale per lo sviluppo delle attività logistiche a maggior valor aggiunto.

Questi interventi hanno il preciso scopo di:

- dotare l'Italia di adeguate "porte di accesso" (porti e valichi alpini) interconnesse con il resto del Paese e i Corridoi Plurimodali trans-europei;
- disporre di un sistema infrastrutturale che preservi e valorizzi la competitività del tessuto economico, specie del Nord, ad alta vocazione industriale, manifatturiera e dove si concentrano le quote principali dell'import-export italiano;
- sviluppare, in particolare, l'accessibilità ai grandi aggregati urbani.
- sviluppare un insieme di nodi strutturati e direttrici per il traffico internazionale.

Gli interventi di natura infrastrutturale e organizzativa funzionali al miglioramento del sistema di trasporto merci italiano sono:

- Efficientamento delle **operazioni nei porti**;
- Potenziamento della **accessibilità al sistema portuale, retro-portuale e logistico**;
- Coordinamento delle **connessioni transfrontaliere**;
- Eliminazione **«colli di bottiglia»** e riduzione congestione urbana;
- **Adeguamento degli standard di sicurezza** nel rispetto delle normative europee.

4.3 I principali interventi di piccola e media scala

Il **Nord Ovest** italiano è un'area a forte industrializzazione che funge da cerniera di due corridoi plurimodali europei Ten-T, l'asse Genova-Rotterdam e la direttrice Est-Ovest. L'area possiede una dotazione infrastrutturale complessa ad **alta potenzialità di sviluppo** in ottica integrata. Tale dotazione è naturalmente funzionale ai traffici tra il bacino mediterraneo e l'Europa continentale. Dal punto di vista portuale, il sistema ligure movimentava attualmente 3,5 milioni TEU e possiede una domanda potenziale elevata che risente della scarsa integrazione tra autostrada-ferrovia;

Vi sono numerosi interventi in corso o in programmazione sul sistema portuale (Genova e La Spezia quali nodi *core* di rilevanza europea e il porto di Savona), sulle strutture retro-portuali e interportuali (Alessandria, Tortona, Rivalta Scrivia, Orbassano), autostradale (Pedemontana, BREBEMI, ecc.), oltre che ferroviarie. Tra gli interventi possibili, meritano particolare attenzione quelli di rapida ed economica realizzazione a situazioni di sofferenza locali, generalmente dovute a congestione o colli di bottiglia. Un esempio in questo senso di opera facilmente realizzabile è la **quarta corsia dinamica tra Cinisello e Milano Certosa sulla A4** che da anni aspetta l'avvio. Questa risolverebbe il nodo della Tangenziale Nord di Milano, fortemente saturata e causa di lunghi incolonnamenti,

A **Nord Est** si trova un'area a forte vocazione industriale, caratterizzata dalla grande urbanizzazione distribuita in numerosi poli urbani di medie dimensioni. La stessa struttura produttiva segue questo principio e risulta diffusa sul territorio.

Si tratta di un'area ad alta potenzialità di sviluppo, sia come territorio di transito per i traffici tra il bacino mediterraneo e l'Europa Centro-Orientale, che come origine/destinazione finale dell'elevata domanda di trasporto locale.

Anche in questo caso, molti sono i grandi progetti sul tavolo (ma solo parzialmente realizzabili nel medio termine). Tuttavia, dato l'uso del suolo particolarmente diffuso, più rilevanti sono gli **interventi, soprattutto stradali, di piccola scala**, capaci di ridurre i costi di trasporto delle imprese tra i luoghi di origine/destinazione e le reti principali.

L'asse tirrenico può contare sulla presenza di nodi infrastrutturali ad alto potenziale di sviluppo in ottica integrata di co-modalità, ma sconta la non completa efficienza della rete di collegamento con l'Italia settentrionale e la ridotta dimensione industriale rispetto al nord del paese.

Tra gli interventi puntuali più importanti vi sono

il potenziamento ed il miglioramento dell'accessibilità dei porti di Livorno e Napoli (*core*) e di Civitavecchia e Salerno e il potenziamento ed il miglioramento dell'accessibilità dell'interporto di Civitavecchia e dell'interporto di Nola.

Infine, il **corridoio adriatico** è l'interfaccia «naturale» verso l'area balcanica e l'Est Europa.

Anche in questo caso, al potenziamento della rete stradale e autostradale esistente dove essa non è più sufficiente si affianca il tema dell'accessibilità del sistema portuale il potenziamento dei porti di Ancona e Taranto (nodi *core*).

5- Infrastrutture stradali di area e di interconnessione

La necessità di riavviare con urgenza lo sviluppo del Paese implica il recupero di tutte quelle opere (grandi e piccole) i cui iter approvativi e progettuali siano già ad uno stadio avanzato o già cantierizzate. Tra queste, particolare importanza anticiclica rivestono le piccole opere.

- Perché la maggior domanda di mobilità, circa il 75%, di merci e passeggeri, si svolge oggi sulle reti stradali regionali ed in particolare metropolitane, cioè su distanze medio-brevi, dove il modo ferroviario in genere non costituisce una alternativa significativa, date le rotture di carico di cui necessita.
- Per i tempi in cui si attiva la spesa, assai più rapidi per piccole opere e per manutenzioni.
- Per il moltiplicatore occupazionale, cioè di quanto lavoro si genera per Euro pubblico speso: le opere piccole sono interventi assai più "labour intensive" di quelli di grande scala.

Tra le piccole opere, quelle **stradali** sono quelle che più rispondono alle caratteristiche sopra elencate. Inoltre la gestione delle reti stradali locali soffre oggi di livelli di efficienza molto bassi, per assenza di economie di scala e tecnologiche, e più spesso per affidamenti con scarsa concorrenza. La domanda di breve distanza utilizza in modo promiscuo **sia la rete autostradale che quella locale** e ogni miglioramento della prima senza un'adeguata rete di adduzione è in larga parte sprecato. E' quindi utile non limitarsi ad interventi autostradali, quando piuttosto **considerare assieme entrambe le reti**.

Mettendo insieme le esigenze della mobilità, chiaramente a livello di bacino di traffico e non solo relativi ad una direttrice di lungo raggio, l'inefficienza delle gestioni pubbliche e la scarsità di risorse, è utile approfondire il **ruolo che concessionari (quelli autostradali esistenti o soggetti nuovi) potrebbero avere anche sulle reti ordinarie**.

Nel breve-medio periodo, infatti, solo strutture più efficienti possono contribuire rapidamente ad una soluzione costruttiva, **purché adeguatamente regolati per assicurare una efficace competizione per il mercato :**

- La **gestione integrata di bacini di traffico** genera non solo economie di scala, come si è detto, ma soprattutto anche **approcci complessivi ai problemi di viabilità** (es. corsie riservate alle auto con più persone a bordo e ai mezzi pubblici, "banalizzazione" delle corsie, gestione delle emergenze tramite diversioni ottimizzate, informatizzazione del traffico, corsie dinamiche, ecc.);
- I bacini di traffico non sono solo i nodi urbani e suburbani ma anche tutti i punti di interconnessione modale come i porti;
- I concessionari sono **più efficienti** nella realizzazione delle opere, se il trasferimento del rischio è sostenibile e la competizione per il mercato efficace.

E' dunque utile mettere a punto un **piano di gestione integrata di bacini di traffico**, appoggiate a gare periodiche di affidamento, coinvolgenti tratte pedaggiabili e non, definibili come "concessioni di area". Tale piano dovrebbe verificare e quantificare in tempi brevi i vantaggi di una gestione unitaria delle reti stradali ed i flussi prioritari derivanti da un pedaggiamento diffuso, identificare il livello di integrazione che fornisce i benefici maggiori, e dovrà includere aspetti tariffari, tecnologici, economico-finanziari, gestionali e regolatori.

Oltre all'uso delle concessioni anche per la viabilità di adduzione alle autostrade ulteriore idea innovativa per il finanziamento di opere potrebbe essere quella del Concessionario unico di tratte contigue così come di seguito descritta.

5.1 Reti di adduzione alle autostrade

La prima proposta riguarda la possibilità di creare **concessioni anche per la viabilità ordinaria di adduzione alle reti autostradali**, in particolare nei nodi, in modo da aumentare l'efficienza e la rapidità degli interventi e da pesare meno sulle casse pubbliche. Tali concessioni **messe in gara** dovrebbero attirare l'interesse di soggetti terzi, capaci di gestirle in modo più efficiente (a costi inferiori e con qualità maggiore) rispetto alle attuali gestioni pubbliche. Sotto condizioni particolari:

- a) l'esistenza di economie di scala sulla manutenzione,
- b) la possibilità di una gestione commerciale integrata (vedo sotto),

potrebbero far sì che il soggetto più efficiente sarebbe un **esistente e contiguo concessionario autostradale, soprattutto quando si tratta della viabilità ordinaria di adduzione alla propria rete**.

Tale concessione, in ogni caso, **deve essere regolata indipendentemente con strumenti di tipo price-cap con revisione periodica** capaci di massimizzare l'efficienza, ridurre i costi di costruzione, ma anche stimolare il concessionario a ottimizzare i rapporti tra le due reti.

Al di là di questi fondamentali e complessi aspetti regolatori (che vanno attentamente definiti), infatti, la **gestione unitaria di reti stradali** a servizio di un determinato nodo è in grado da un lato di ottimizzarne l'utilizzo più di quanto non avvenga quando, come ora, la gestione vede presente una pluralità di soggetti, e dall'altro consente un miglior uso delle risorse e l'introduzione di tecnologie innovative. La gestione integrata di bacini di traffico, quindi, può generare non solo economie di scala sulla manutenzione, ma anche l'adozione di approcci complessivi ai problemi di viabilità e consente inoltre di poter formulare una proposta logistica credibile per lo sviluppo dei traffici nei nodi.

Il tema più complesso è il già citato rapporto regolatorio con il concessionario, funzionale al rispetto dei necessari meccanismi di competitività, soprattutto relativamente agli investimenti. Occorre anche definire un meccanismo di remunerazione degli investimenti del concessionario (oltre ovviamente alla manutenzione ordinaria). I meccanismi possibili sono:

- **apposito pedaggio** da inserire sulle nuove/rinnovate tratte di adduzione (free flow): tale pedaggio va, come detto, **regolato a parte** rispetto al resto della concessione. Tuttavia, ove possibile, questa via è sicuramente quella più semplice e lineare.
- In alternativa, o in affiancamento, attribuire una spettanza totale sulle **entrate fiscali** (IVA, tasse su importazione/esportazione, ecc.) derivanti dal maggior afflusso di merci che un collegamento più efficiente porterebbe ai nodi logistici limitrofi (rimarrebbe la criticità di determinare in modo oggettivo i nuovi traffici).
- Per le tratte più piccole o per le reti diffuse (cioè non in caso di grandi e ben definite arterie di collegamento) è possibile immaginare un sistema di **pedaggio ombra** che utilizzi le risorse oggi destinate alla viabilità ordinaria. Volendo stimolare la funzione anticiclica di questo tipo di opere, è possibile pensare ad un aumento di contributo assoluto, purché soggetto a subsidy-cap efficientante;

Commentati gli aspetti regolatori di cui si dovrebbe tenere conto, è utile analizzare più in dettaglio i vantaggi di questo tipo di gestione delle reti. Infatti, reti gestite da soggetti con capacità industriali adeguate, possono introdurre contenuti e procedure fortemente innovativi. Di seguito se ne elencano alcuni a titolo esemplificativo:

- corsie riservate alle auto con più persone a bordo e ai mezzi pubblici, secondo il modello statunitense;
- “dinamizzazione” delle corsie, cioè riallineamento automatico dei cordoli spartitraffico in funzione della direzione dei flussi nelle diverse ore di punta, al fine di ottimizzare la capacità della rete;
- gestione delle emergenze (molto frequenti a causa degli incidenti, anche di lieve entità, su reti moto trafficate). Tale gestione, basata su diversioni ottimizzate e temporanee, può avvenire in modo semiautomatico via cartelli a messaggio variabile, cellulari ecc..

5.2 Concessionario unico di tratte contigue

Nel passato il meccanismo delle partecipazioni statali aveva consentito di incrementare lo stock di infrastrutture grazie al fatto che i flussi prodotti da un’infrastruttura di esercizio, efficiente, alimentavano la realizzazione di un prolungamento della stessa, di un’altra infrastruttura collegata, ovvero di una contigua o interconnessa. In altre parole, dalla creazione di una massa critica di infrastrutture funzionanti si è potuto generare un flusso di risorse capace di alimentare l’implementazione di altri investimenti, di nuovi lotti di opere similari, di nuove tratte ferroviarie, autostradali, stradali ecc.

In tema di infrastrutture autostradali oramai sono in scadenza molte delle concessioni di costruzione e gestione affidate negli anni ’50 e ’60: la prima e più semplice opzione è quella di rimettere in gara le singole tratte che arrivano via via a scadenza, con investimenti di ammodernamento, così come sono state originariamente configurate e senza i contributi

pubblici di cui avevano beneficiato in passato. Ossia, con lo stesso taglio del passato, anche se la logica di allora risulta lontana dalla realtà odierna. Per parte loro, le nuove concessioni autostradali si basano su piani economico-finanziari che, per stare in equilibrio, necessitano di forti contributi pubblici ovvero di un valore di subentro forte, che lo Stato non può comunque più ormai garantire senza incidere negativamente sui conti pubblici. Occorre insomma tornare a fare massa critica tra tutti gli investimenti.

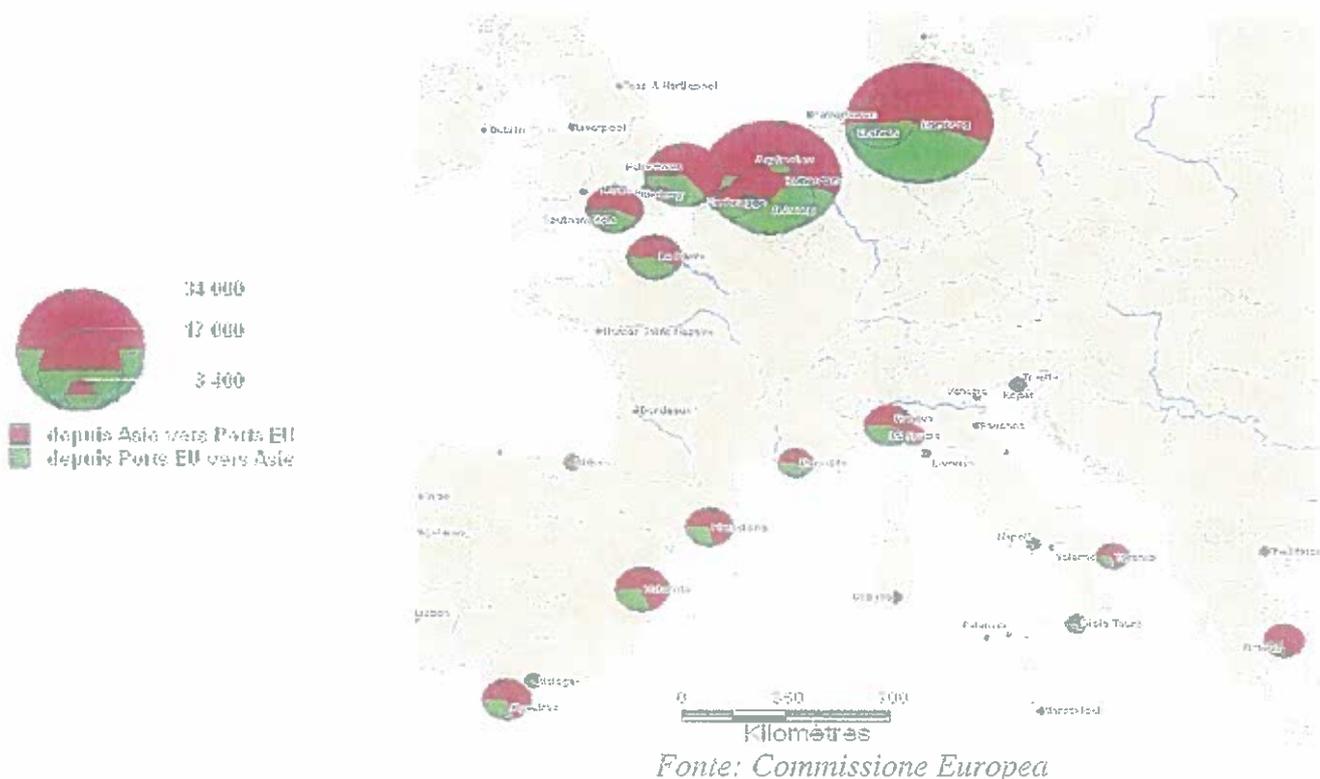
E allora lo strumento – innovativo – per raggiungere tale risultato potrebbe essere quello di unificare più tratte in esercizio, ove questo genera economie di scala nella gestione **ad esempio perché contigue, interconnesse o complementari**, ed omogeneizzando le loro tariffe. In questo modo si potrebbe utilizzare la capacità di produrre reddito di una tratta per continuare a realizzarne altre, ovvero per assicurare la loro messa in sicurezza sulla base di nuovi standard europei. Nel contempo si sopperirebbe, attraverso i flussi così generati, alla contrazione del credito e all'affievolimento della contribuzione pubblica per la realizzazione di nuovi investimenti.

6 - Sviluppo dei traffici internazionali

Per favorire il “tempo per la crescita” occorre puntare sullo sviluppo dei traffici internazionali ed in particolare dei traffici marittimi sfruttando la favorevole posizione geografica dell’Italia rispetto al Nord Europa, soprattutto per le rotte da e verso l’Oriente. Lo sviluppo dei traffici comporta vantaggi per i porti, ma anche contribuisce a dare lavoro ai retro-porti e distripark per le attività di trasformazione e distribuzione dei prodotti, favorisce **la crescita dei commerci** e rende **più remunerativi i grandi investimenti infrastrutturali**, in particolare le opere fredde ferroviarie.

L’obiettivo immediato è di dare luogo ad **alcune misure urgenti che “forzino” la crescita e promuovano il rilancio dei traffici** e quindi dei sistemi logistici e infrastrutturali del Paese, così contemporaneamente rafforzando la competitività dell’industria di trasformazione a breve (localizzando i traffici nei sistemi del Mediterraneo).

Figura 7 - Traffico container marittimo tra i porti dell’UE e l’Estremo Oriente migliaia tonnellate/anno



Germania e Olanda rappresentano casi di successo nell’attrazione dei traffici marittimi. Grazie a mirati interventi in efficienza delle strutture portuali, adeguate infrastrutture e una efficace

logistica sono riuscite a imporsi come hub di livello globale, un ruolo che consente di intercettare gran parte dei traffici da e per l'Oriente scavalcando Paesi come l'Italia che godono di innegabili vantaggi geografici per la loro posizione. Le ricadute sul PIL sono rilevanti e riguardano l'IVA nei porti, le imprese di trasporto su terra, le società di logistica e le imprese di omologazione e possono raggiungere l'1-1.5% del PIL.

E' importante quindi investire maggiormente sulla **promozione dei traffici internazionali** consentendo alle grandi compagnie di investire su di essi e sui terminali. Affinché questo sia possibile è necessario rimuovere le barriere di accesso esistenti.

Ripartire i traffici internazionali in Italia necessita inoltre di essere in grado di sostenere un cambio modale da strada a ferrovia per potere smaltire in maniera efficiente carichi di merci significativi che arrivano con navi sempre più grandi. Il vettore ferroviario è (ad esclusione dei movimenti merci su brevi e medie distanze) favorito rispetto a quello stradale nel traffico, da e per i porti, in quanto necessita di una rottura di carico in meno ed è in grado di avere una maggiore capacità di carico unitario e quindi di poter smaltire il carico di navi portacontainer sempre più giganti.

In particolare, sui traffici internazionali e marittimi, è prioritario e redditizio intervenire migliorando sensibilmente la filiera dell'offerta logistica intervenendo sui principali attori coinvolti:

- Porti: sui quali implementare una visione sistemica, con complementarità degli attori, sportello unico doganale, sviluppo di una logica industriale per l'organizzazione portuale (es. Rotterdam), revisione della *governance* portuale con coinvolgimento più efficiente e sinergico degli attori coinvolti;
- Interporti: favorendo il trasferimento modale che ora presenta deboli sinergie tra le varie infrastrutture;
- Vettori: promuovendo le liberalizzazioni e l'apertura del settore ferroviario merci;
- Infrastrutture terrestri: innanzitutto migliorando l'esistente e connettendo i porti alle reti esistenti.

6.1 Sviluppo dei traffici e della catena logistica

Il traffico merci containerizzato⁵ nei porti italiani ha dato nel 2011 qualche risultato incoraggiante rispetto al 2010, con un segno positivo in tutte le realtà significative per questo specifico segmento di traffico. Secondo i dati Assoport, Genova ha superato 1,8 mln di TEU (+6%), tornando ai volumi di traffico del 2007, La Spezia 1,3 mln di TEU (sostanzialmente stabile rispetto al 2010, ma +3% rispetto al 2009), Venezia ha superato - per la prima volta - 450.000 TEU (+1,6%), Livorno 640.000. Trieste, addirittura, passando in un solo anno da 280.000 TEU a 393.000 segna un incremento di quasi il 40%. Risultati positivi rispetto al 2010 anche a Taranto e Ravenna. In (leggera) decrescita Cagliari e Napoli, mentre è proseguita - per il terzo anno consecutivo - la decrescita del traffico su Gioia Tauro, porto maggiormente esposto alla concorrenza delle nuove realtà di transhipment attive nei porti della sponda africana del Mediterraneo.

Se guardiamo all'Europa, però abbiamo nel 2011 crescite ben più consistenti: +10% Rotterdam, +21% Brema, +15% nel traffico di container del porto di Amburgo, +32% Algeiras.

Occorre, infatti considerare trend più globali che vedono, da un lato una certa ripresa dei traffici marittimi assorbiti dai porti europei dopo la caduta degli anni 2009 e 2010, dall'altro un trend di crescita dei traffici marittimi originati nel Far East: nel primo bimestre del 2012 i **porti cinesi** hanno movimentato complessivamente **25,5 milioni di TEU**, con una progressione dell'8%.

Pertanto, i dati italiani, pur positivi, non smentiscono una tendenza invece negativa nella nostra capacità di attrarre traffici internazionali e **una progressiva perdita di quote di mercato**.

Indici più elaborati rispetto al semplice dato quantitativo della movimentazione merci nei porti, che mirano a misurare la competitività dei paesi nell'intera "catena logistica", confermano l'incidenza negativa di fattori strutturali: il Logistic Performance Index (elaborato dalla World Bank: <http://lpsurvey.worldbank.org/>) ci vede - per il 2012 - posizionati al 24esimo posto (con un punteggio di 3.67), non solo dopo la maggior parte dei paesi europei, ma anche dopo il Sud Africa. Negativa anche la tendenza, che ci vede perdere 2 posizioni rispetto alle 2 precedenti edizioni del Rapporto, del 2007 e 2010. Come può vedersi dalla tabella qui riprodotta - che compara l'Italia ai paesi europei geograficamente e socio economicamente più vicini e che scompone il punteggio complessivo in 6 macroaree - l'indicatore di maggiore debolezza è quello che riguarda le "Procedure doganali", nel quale realizziamo il punteggio più basso (3.34).

⁵ Il paragrafo fa riferimento solo a questo segmento di traffico. Rimangono fuori argomenti pure importanti per la crescita del paese come il traffico passeggeri. Tuttavia è nel traffico merci e nella logistica che si riscontrano oggi i più gravi ritardi e rischi di perdita definitiva di competitività. Insieme alle più grandi opportunità ai fini della crescita dell'economia del Paese.

Country	Year	LPI Rank	LPI Score	Customs	Infrastructure	International shipments	Logistics competence	Tracking & tracing	Timeliness
Finland	2012	3	4.05	3.98	4.12	3.85	4.14	4.14	4.10
Germany	2012	4	4.03	3.87	4.26	3.67	4.09	4.05	4.32
Netherlands	2012	5	4.02	3.85	4.15	3.86	4.05	4.12	4.15
Belgium	2012	7	3.98	3.85	4.12	3.73	3.98	4.05	4.20
United Kingdom	2012	10	3.90	3.73	3.95	3.63	3.93	4.00	4.19
Austria	2012	11	3.89	3.77	4.05	3.71	4.10	3.97	3.79
France	2012	12	3.85	3.64	3.96	3.73	3.82	3.97	4.02
Sweden	2012	13	3.85	3.68	4.13	3.39	3.90	3.82	4.26
Switzerland	2012	16	3.80	3.88	3.98	3.46	3.71	3.83	4.01
Spain	2012	20	3.70	3.40	3.74	3.68	3.69	3.67	4.02
Italy	2012	24	3.67	3.34	3.74	3.53	3.65	3.73	4.05

6.2 Opportunità europee e politiche nazionali

Significativi vantaggi potrebbero derivare per la portualità italiana sia dall'aggiornamento della strategia TEN-T con la valorizzazione dei nodi come "extra EU linkages" (e quindi in primo luogo dei porti), sia dalle politiche europee di riduzione del carbonio.

E' nell'interesse del Paese valorizzare al massimo questa ripresa di interesse delle istituzioni europee verso la portualità⁶.

Tuttavia anche tali novità rischiano di non essere sufficienti senza una politica nazionale che non ci salvaguardi dai rischi della doppia competizione: con i grandi gateways del Nord e con le realtà di transhipment del Sud Mediterraneo (Tangeri, Porto Said, Enfidha, Marsaxlokk).

I problemi che si pongono per un rilancio del traffico merci nei porti italiani sono di varia natura, ma hanno ormai implicazioni tali da non poter essere affrontati in una prospettiva solo portuale. Essi sono:

- la difficoltà di rendere funzionale il retro porto - paralizzato dalla inefficienza di sistemi urbani ai limiti della congestione - soprattutto istituzionali e amministrativi. La creazione di distripark in aree retro portuali dotate di un edificato industriale dismesso incontra in Italia difficoltà spesso insormontabili;
- la necessità di un'integrazione più efficace porti-ferrovia, che passa anche attraverso lo stimolo della competizione tra operatori ferroviari;
- la difficoltà a dare vita, in Italia, a catene logistiche efficienti: reti di infrastrutture e di servizi tecnologicamente e telematicamente evoluti che integrano trasporto e attività di trasformazione e che garantiscano ai detentori di grandi traffici un'offerta competitiva fino ai mercati finali, lungo i principali corridoi transnazionali;

⁶ Una politica comunitaria in materia di porti fu tentata nel 2001 (Port Package I) e nel 2004 (Port Package II). Al 2007 risale la "Port Policy Communication". Per una ricostruzione di questi passaggi si rinvia a European Parliament. Directorate for Internal Policies. *State Aids to EU Sea Ports. Study*, 2011. <http://www.europarl.europa.eu/committees/fr/studiesdownload.html?languageDocument=EN&file=66171>

- Il problema principale appare, comunque, quello legato agli aspetti burocratici e doganali, come sopra richiamato.

E' qui che risiedono le cause di quel paradosso che vede oggi una consistente fetta di **mercato della pianura padana alimentato da Nord** attraverso flussi provenienti dall'Estremo Oriente.

La "competizione territoriale" produce - per la particolare conformazione istituzionale e sociale del nostro Paese, e per la debolezza e frammentazione della statualità - chiusura localistica piuttosto che spinta all'innovazione. I porti e la logistica ne sono un esempio fra i più vistosi.

6.3 Le macrotendenze in atto

Occorre con urgenza adeguare le scelte di politica infrastrutturale e l'assetto istituzionale dei porti e della logistica italiana alle macro-tendenze in atto in questo settore economico e che la letteratura specialistica indica in:

- containerizzazione del traffico e crescita dimensionale e tecnologica delle navi: presto nessun porto italiano sarà in grado di ricevere e scaricare in tempi competitivi le gigantesche portacontainer che già si affacciano nel traffico Asia-Europa (>400 m di lunghezza e >12.000 TEU);
- informatizzazione e de materializzazione delle transazioni;
- devoluzione di funzioni pubbliche verso soggetti privati⁷;
- estesi processi di integrazione orizzontale e verticale fra tutti gli operatori della catena logistica (Spedizionieri, Compagnie di navigazione globali e regionali, Terminalisti, Vettori ferroviari) anche attraverso processi di M&A⁸:

⁷ Il tema della privatizzazione è molto attuale anche in materia di amministrazione dei porti. Significativamente, la Tavola Rotonda nella giornata conclusiva della Conferenza ESPO 2012 (10-11 maggio, Sopot, Polonia, <http://www.espo-conference.com/conference-programme>) è stata dedicata al tema: *The end of landlord model? Economic pressure to privatize ports*. Sul web è scaricabile lo schema della discussione pubblicato dal moderatore, T. Notteboom,.

http://www.porteconomics.eu/component/docman/doc_details/440-2012-then-end-of-the-landlord-model-notteboom.html?fontstyle=f-smaller. Notizie aggiornate sui processi di privatizzazione in atto nei porti europei sono riportate nel Rapporto *Review of Maritime Transport* (UNCTAD), 2011, p. 106 e ss., http://unctad.org/en/docs/rmt2011_en.pdf

⁸ Secondo i dati riportati dal citato *Review of Maritime Transport*, i principali **container terminal operators** internazionali sono oggi: **Hutchison Port Holding** (Hong Kong) totale di 75 milioni di TEU nel 2010; **APM Terminals**, 70 milioni di TEU; **PSA International** (Singapore), 65.1 milioni di TEU nel 2010; **China Merchants Holdings International**, 52.3 milioni di TEU, con il lancio di nuove centrali di traffico in Viet Nam e Sri Lanka; **DP World** di Dubai, 49.6 milioni di TEU in 2010; **COSCO Pacific container**, 48.5 milioni di TEU.

La stessa tendenza al gigantismo si riscontra sul versante degli operatori del traffico marittimo di container. Le prime posizioni sono occupate, nell'ordine, da: **MAERSK** (Danimarca): capacità di traffico di circa 1.821.000 TEU; **MSC** (Svizzera): 1.762.000 TEU; **CMA-CGM** (Francia): 1.070.000 TEU; **Evergreen** (Cina): 594.000 TEU; **APL** (Singapore): 592.000 TEU; **COSCON** (Cina): 566.000 TEU (dati aggiornati alla fine del 2011).

- evoluzione del ruolo delle Autorità Portuali, sempre più sospinte - anche ricorrendo a nuovi modelli di governance - ad assumere il ruolo di soggetti facilitatori all'interno della complessa "port community" e pianificatori dello sviluppo strategico del porto, pur ereditando funzioni e capacità molto differenziate (in questo senso, "ogni porto è diverso dagli altri");
- assunzione di un ruolo egemone dei porti all'interno delle "supply chains" e crescita di importanza strategica dei link verso l'hinterland.

Sarebbe necessario oggi dare un segnale netto (anche alle istituzioni europee) sulla volontà politica di rimuovere in breve tempo alcuni ostacoli alla crescita dei traffici in entrata e in uscita dai terminali TEN italiani sul Mediterraneo già collegati (o più facilmente collegabili) alla rete trasportistica continentale.

Le misure - anche e soprattutto le poche misure di carattere normativo - che qui si propongono non possono da sole "risolvere" i problemi strutturali che determinano il nostro ritardo (appesantimenti e inefficienze burocratiche, ritardo infrastrutturale, regime regolatorio insufficiente, sottoinvestimenti pubblici nel settore Ferrovie, ritardi nel processo di riequilibrio modale).

Ma, l'ipotesi di questo documento è quella di riunire in un "pacchetto" coordinato:

- interventi infrastrutturali "leggeri" (e quindi finanziariamente sostenibili con risorse limitate) sui nodi e sulle capacità di traffico delle tratte necessarie a ricollegare i principali porti italiani alle reti su cui passano i grandi flussi di merci;
- interventi mirati di ammodernamento tecnologico, che facciano funzionare meglio il patrimonio infrastrutturale esistente (soprattutto quello che fa parte dei quattro corridoi TEN-T che attraversano il nostro Paese);
- pochi ed essenziali interventi normativi di snellimento istituzionale.

Ai primi due punti è dedicata la prima parte del complessivo presente documento. Quanto al terzo punto l'intervento proposto consiste in un riassetto istituzionale di pronto adeguamento alla ridefinizione della strategia europea intervenuta nel 2011 e si articola in due proposte sviluppate di seguito:

- a) creazione di quattro Commissari di corridoio Corridoio 1 (Baltico-Adriatico), Corridoio 3 (Mediterraneo), Corridoio 5 (Helsinki-La Valletta) e Corridoio 6 (Genova-Rotterdam) che esercitino funzioni di promozione e di coordinamento sulla porzione italiana del corridoio transeuropeo (a prescindere dalle infrastrutture incluse nel corridoio stesso) e di raccordo con il rispettivo Coordinatore europeo di rete.
- b) accorpamento delle Autorità portuali del Nord Tirreno, del Nord Adriatico, dei porti campani e dei porti pugliesi in 4 Autorità Portuali di rilevanza europea (APE): Alto Adriatico, Alto Tirreno, Porti campani, Porti pugliesi. Tale accorpamento servirebbe ad efficientare e coordinare le strutture esistenti;

6.4 *Commissari di corridoio: driver di efficienza*

A seguito della ridefinizione avvenuta nel 2011 della strategia europea sulle reti TEN-T, l'Italia è oggi attraversata da quattro dei dieci corridoi essenziali: Si tratta di un'incidenza eccezionalmente alta, in favore del nostro Paese. Anche in questo caso l'assetto istituzionale interno risulta arretrato rispetto alle nuove opportunità offerte dall'Europa. **Non esiste, infatti, un'unica figura di coordinamento** che assuma come propria missione la realizzazione delle infrastrutture di corridoio secondo la tempistica prevista dall'UE che, com'è noto, prevede entro il 2030 il completamento della rete essenziale. Esistono invece oggi 9 commissari straordinari, istituiti ai sensi dell'art. 20 del DL 185/2008, alcuni dei quali hanno giurisdizione su opere di importanza strategica ai fini dell'infrastrutturazione delle tratte italiane dei corridoi transeuropei (Terzo Valico dei Giovi, Asse ferroviario pontremolese, Tunnel del Brennero, Corridoio tirrenico meridionale A12, Asse autostradale Cecina-Civitavecchia).

La proposta consiste nella creazione di **4 Commissari di corridoio**: Corridoio 1 (Baltico-Adriatico), Corridoio 3 (Mediterraneo), Corridoio 5 (Helsinki-La Valletta) e Corridoio 6 (Genova-Rotterdam), che assorbono le funzioni dei commissari delle opere comprese nel corridoio, assumono la responsabilità del completamento delle opere in corso sull'intera porzione italiana di corridoio, in raccordo con il Commissario europeo di riferimento.

Il Commissario di corridoio dovrà non solo operare per facilitare la realizzazione delle opere ma **contribuire all'efficienza del sistema logistico del corridoio e all'aumento armonico dei traffici** sia del mercato unico europeo sia dei traffici internazionali.

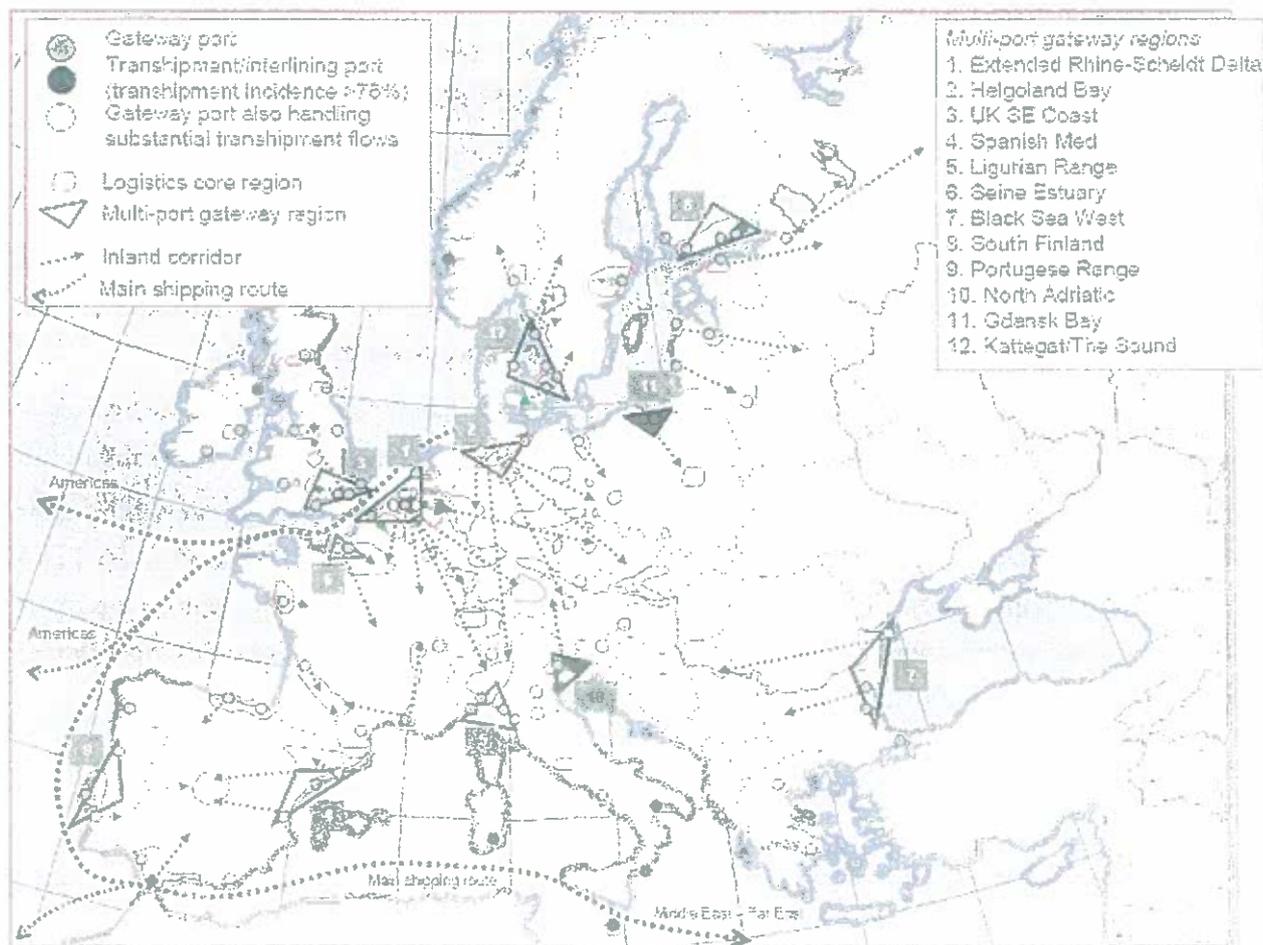
Il Commissario di corridoio, nominato con DPCM, d'intesa con le Regioni interessate, esercita le funzioni di cui all'art. 20 del citato DL n. 185/2008 (vigilanza, monitoraggio, controllo, coordinamento delle attività amministrative, accesso alla documentazione) su tutte le opere programmate ai fini della funzionalità del corridoio, avvalendosi del supporto delle strutture tecniche del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e dell'ausilio del Consiglio Superiore dei LLPP; è dotato di poteri sostitutivi in caso di inerzia delle amministrazioni competenti oltre che del potere di proposta di revoca dei finanziamenti. Inoltre, il Commissario coordina e monitora l'adozione degli atti e dei provvedimenti necessari per l'esecuzione degli investimenti necessari e, ove possibile, stimola il ricorso a forme di project financing. Il Commissario, infine, può - con istanza motivata - richiedere al Governo il conferimento dei poteri di cui all'art. 5 della legge n. 225 /1992 (poteri di ordinanza di protezione civile).

6.5 Quattro aggregazioni portuali

Attualmente la portualità italiana sembra **rifiutare la sfida della logistica internazionale**. La tendenza è quella di accettare come ineluttabile che i porti del nord Europa dominino il mercato europeo. Non solo i mercati del Sud della Germania, dell'Austria e del Centro Est Europa (tipicamente mercato rilevante italiano), ma anche quello della Pianura Padana

In questo senso si va consolidando **l'ipotesi che gli interporti del Nord Italia**, del Piemonte (Novara, Rivalta ed Alessandria) e del Veneto, non servano a sostenere i porti italiani (che non producono traffico internazionale sufficiente), ma **divengano "inland ports"** dei Porti del Northern Range; alimentati attraverso i valichi del Loetschberg e del Gottardo (oltreché del Brennero, dei Tauri, di Koralm e Semmering).

Figura 8 - Principali regioni logistiche e sistemi portuali europei



Fonte: Commissione Europea

Le cause di tale situazione sono molteplici:

- ✓ una insufficiente legislazione inosservante delle regole europee: che tollera le barriere

- di accesso al mercato, premia l'inefficienza e respinge i traffici;
- ✓ una visione della portualità in chiave di "specialità dell'ordinamento" rispetto alle infrastrutture di corridoio con le quali i porti devono integrarsi. I porti vengono visti più "dall'interno" che nella prospettiva dei valichi e dei tunnel che li caratterizzano per sfuggire ai principi europei;

Il dibattito su un ruolo delle Autorità pubbliche di governo dei porti che sia ottimale rispetto ai processi economici in atto a livello globale e continentale è oggi in Europa molto vivace, ma non è approdato a posizioni condivise. Pesa infatti il diverso assetto istituzionale esistente nei vari paesi, derivante – a sua volta – da tradizioni amministrative (anche largamente) diverse.

Al giorno d'oggi le principali funzioni delle AAPP (soprattutto nell'area dell'Europa mediterranea) sono quelle di regolatore e di *landlord* delle aree amministrate.

Tali funzioni si estrinsecano fundamentalmente nella assegnazione a terzi delle aree in concessione. E' noto che le AAPP anglosassoni e anseatiche hanno più ampi poteri di vendita e di assegnazione delle aree. Inoltre, hanno più ampie funzioni di regolazione in quanto includono, in genere, le Capitanerie di porto. In UK, poi, è in atto da alcuni anni un processo di integrale privatizzazione dei porti.

Tuttavia, questo quadro variegato non impedisce di cogliere alcune tendenze comuni.

Una prima tendenza è quella che vede sempre più attive le AAPP quali community manager – soggetto coordinatore e funzionalizzatore della complessa rete di soggetti (pubblici, misti e privati) e di processi (amministrativi e commerciali) che hanno sede nel porto.

Crescente è anche la "proiezione" delle AAPP verso l'hinterland - direttamente discendente dalla necessità economica e tecnologica di non spezzare la catena logistica – ma poche sono ancora le AAPP che estendono in modo significativo la loro competenza fuori dagli ambiti portuali.

Nella tabella di seguito riprodotta, P. Verhoeven⁹ ha descritto quella che sembra essere la principale tendenza che vede oggi le AAPP europee evolvere (nelle varie funzioni da esse svolte) verso la fase qui definita dalla colonna centrale ("facilitator").

⁹ P. Verhoeven, *Port Development in Europe: Challenges and Prospects*, 2012.

Figura 9 - Tipologia delle AAPP europee

Hypothetical typology

	Conservator	Facilitator	Entrepreneur
Landlord	Passive real estate "manager"	Active real estate "broker" Mediator in B2B relations Strategic partnerships beyond port perimeter	Active real estate "developer" Direct commercial B2B negotiations Direct investments beyond port perimeter
Regulator	Passive application and enforcement Rules set by others Financial revenue on "tariff" basis	Active application and enforcement Other + own rules Provide assistance in compliance Tariffs + differential charging options to promote sustainability	Idem facilitator Idem facilitator + commercialising expertise and tools outside port Financial revenue on commercial basis
Operator	Mechanistic concession policy	Dynamic concession policy "Leader in dissatisfaction" Provide public services / specialised services	Dynamic concession policy Shareholder in private service providers Provide commercial and public services
Community manager	Not actively developed	Solve economic bottlenecks Provide public goods Solve conflicting interests Promote positive externalities	Idem facilitator but more direct commercial involvement
	Local	Local + Regional	Local + Regional + Global

Source: Panos Vervaeke (2010)

L'assunto di base della proposta dell'istituzione di **4 Autorità Portuali di rilevanza europea (APE)** che di seguito si formula è che la geografia stessa del Paese impedisce l'attrazione di grandi volumi di traffico da e per i porti italiani se non si dà vita a forme di coordinamento (non previste, e anzi scoraggiate, dall'attuale normativa) fra alcuni archi geografici, terminali delle principali reti trans-logistiche europee: Alto Tirreno (porti liguri e Livorno), come terminali del Corridoio 6 Genova-Rotterdam, ma con biforcazione e collegamento diretto anche verso il Brennero (Corridoio 5); Alto Adriatico (da Ravenna a Trieste-Koper), terminale adriatico del Corridoio 3, ma parte integrante del Corridoio 1 Baltico-Adriatico, oltre che terminale alto adriatico del Corridoio 5 Helsinki- La Valletta; Porti della Campania e Porti pugliesi, quali principali terminali italiani lungo il Corridoio Helsinki-La Valletta.

La legislazione, in questo caso, non farebbe che accompagnare e facilitare sinergie spontanee (e già in atto)¹⁰ e dovrebbe solo trovare il giusto punto di equilibrio fra unità (unico centro di coordinamento, unico interlocutore per i grandi operatori di traffico) e autonomia (ciascuna realtà portuale è radicata in tessuti urbani di grande identità storica). La nuova APE potrebbe avere al suo vertice un organo monocratico (il Presidente) o un organo collegiale: questo aspetto è poco rilevante per le finalità che qui si pongono. Ciò che rileva sono invece tre circostanze:

- che le funzioni di regolazione siano esercitate (in modo unitario) sull'intera area

¹⁰ Il modello di questo nuovo tipo di Autorità portuale, in nuce, è già rinvenibile nella North Adriatic Ports Association (NAPA)

geografica economicamente rilevante ai fini dell'attrazione dei grandi traffici;

- che il ruolo di promotore e facilitatore (e quindi una serie di attività di carattere strategico) sia parimenti svolto in modo unitario da un unico soggetto istituzionale (il numero di telefono che tutti gli operatori globali possono chiamare);
- che questo soggetto istituzionale sia dotato di una forza di impulso e di coordinamento che si proietta al di là dell'area portuale e retro portuale, sull'intero hinterland che assicura la continuità della catena logistica.

Funzioni minori e di carattere locale troveranno invece più opportuna allocazione presso organi decentrati dell'AP.

Ciò che è decisivo è che siano svolte con riferimento a tutta l'area geografica compresa nell'APE le **funzioni di programmazione e promozione dei traffici** in coordinamento comunque con i diversi soggetti deputati alla gestione delle infrastrutture interessate. Pertanto, le Autorità portuali di rilevanza europea:

- procedono, entro un termine ravvicinato (trenta giorni dalla loro istituzione), anche avvalendosi dell'ausilio dei Commissari di corridoio, ad una **ricognizione degli interporti e delle infrastrutture intermodali già esistenti** non solo sul "fronte mare", ma sull'intera porzione italiana dei corridoi transeuropei di riferimento e ad una ricognizione dello stato dei servizi essenziali all'efficiente funzionamento della catena logistica.
- **Presentano al Governo**, entro quattro mesi dalla loro costituzione un "**Piano di sviluppo dei traffici**": il Piano contiene una indicazione degli obiettivi di traffico nel porto di rilevanza europea e sulla porzione italiana dei corridoi transeuropei di riferimento secondo un cronoprogramma; un'indicazione delle opere portuali, viarie, idroviarie, interportuali e delle infrastrutture intermodali e logistiche essenziali al raggiungimento degli obiettivi; una indicazione delle modalità di erogazione dei servizi ferroviari, nonché delle misure amministrative e degli atti necessari a raggiungere gli obiettivi di traffico indicati.

Un assetto istituzionale così rafforzato appare più idoneo a dare attuazione all'articolo 46 del decreto legge 201 del 2011, e quindi alla realizzazione di nuove infrastrutture di collegamento anche esterne all'area portuale.

6.6 Rimozione delle barriere ai traffici nei Porti di rilevanza europea

Gli indicatori di performance dei porti rappresentano un tema molto dibattuto (vedi il progetto PPRISM - Port Performance Indicators, <http://pprism.espo.be>). Fra questi indicatori rientra sicuramente la capacità produttiva del porto, ma studi recenti¹¹ dimostrano come il

¹¹ Vitsounis K. Thomas, *Balanced Performance Port Analysis, 2011* (www.prtconomics.eu).

“valore percepito” sia una misura molto più complessa. Questo indicatore che determina sostanzialmente la scelta del porto da scalare da parte dei detentori dei grandi traffici non può più essere letta in chiave meramente trasportistica, ma deve essere collocata nel contesto più ampio della “supply chain” continua - cioè dal mare, al porto, all’hinterland, alla destinazione finale della merce - e mista, nella quale si intrecciano processi di trasporto e di trasformazione. Un livello alto di integrazione funzionale vede - nel porto - la presenza di armatori globali, armatori regionali e operatori di terminal (portuali e inland), appartenenti allo stesso conglomerato. Un livello basso di integrazione vede invece presenti nel porto soggetti autonomi (compagnie di navigazione, spedizionieri, terminalisti, ecc.) e non integrati nello stesso conglomerato.

Il futuro dei porti risiede quindi nella loro capacità di dialogare con queste aggregazioni economiche, riuscendo a dare garanzie sufficienti ad attrarre quote significative di traffico.

Sarebbe auspicabile che, almeno per i Porti di rilevanza europea, l’AP - quale titolare primario delle funzioni vitali di facilitatore e promotore dei traffici - disponesse di poteri di coordinamento di tutte le funzioni amministrative che incidono sulla attrattività degli operatori di traffico - e quindi lungo tutta la supply chain - e di poteri sostitutivi in caso di inerzia. Solo in tal modo si configurerebbe quello “sportello unico” che opera di fatto in molte realtà concorrenti con i porti italiani.

Inoltre sarebbe opportuno introdurre ulteriori norme puntuali volte a:

- prevedere che l’ambito portuale dei porti di rilevanza europea si estenda anche alle infrastrutture o aree destinate unicamente o prevalentemente all’attività portuale ed in tale ambito si applicano le agevolazioni di cui alle norme in materia di zone franche urbane (legge finanziaria per il 2007);
- prevedere che le barriere di accesso al mercato portuale nei porti di rilevanza europea siano abolite, restando l’Autorità portuale competente ad adottare tutte le misure di regolazione necessarie o utili per garantire il buon funzionamento del mercato e favorire l’accesso di grandi operatori internazionali detentori di traffico.

Hanno contribuito al Gruppo di Lavoro e si ringrazia per il loro contributo:

Alessandro Stefano Barbina, Paolo Beria, Massimo Calcagnini, Giovanni Castellucci, Paolo Costa, Stefano De Marinis, Leonardo Domanico, Riccardo Giustino, Olga Landolfi, Maurizio Maresca, Barbara Morgante, Francesca Ottavi, Marco Ponti, Massimo Schintu, Enrico Seta, Luigi Verde.

