

VISION 2050: IL TRAFFICO MERCI PER FERROVIA QUADRUPLICHERÀ

Ferrovia e mobilità SOSTENIBILE



■ Silvio Beccia*

Presentati ai vertici delle istituzioni europee responsabili dello sviluppo della mobilità sostenibile le conclusioni del progetto SPIDERPLUS (Sustainable Plan for Integrated Development through the European Rail network - Projecting Logistics & mobility for Urban Spatial design evolution - www.spiderplus-project.eu). Alla logistica il ruolo di integratore nella gestione dei flussi

La mobilità sostenibile, con un ruolo di primo piano assegnato alla ferrovia, è qualcosa di sempre più concreto e ha compiuto importanti passi avanti in ambito europeo. In sede di presentazione del progetto Spiderplus (foto) si è fatto il punto proiettandosi al 2050. Si prevede il raddoppio del traffico ferroviario entro il 2030 e un ulteriore raddoppio entro il 2050

Il progetto cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del VII FP ha avuto il compito di sviluppare la visione della mobilità passeggeri e merci al 2050 nel quadro dello sviluppo della co-modalità e della massima valorizzazione della ferrovia. Numerosi elementi sono ampiamente comuni anche ai passeggeri ma ne riassumiamo di seguito solo alcuni nella prospettiva delle merci. I dati di riferimento quantitativi, in coerenza con il White Paper, prevedono il raddoppio del traffico ferroviario entro il 2030 ed un ulteriore raddoppio entro il 2050.

Trasferiamoci nel... 2050

Il sistema ferroviario europeo ha consolidato leadership tecnologica ed industriale. La mobilità delle merci è capace di valorizzare le componenti già ampiamente pre-esistenti in una scala industriale sincronizzata idonea a realizzare prestazioni ampiamente

superiori grazie a sinergie di sistema. Le prestazioni di costo e servizio sono quindi stabilmente in grado di attrarre e soddisfare i diversi segmenti di traffico. L'applicazione innovativa della tecnologia ha moltiplicato la capacità nelle linee esistenti ed in particolare nei corridoi che costituiscono l'ossatura del Core Network. "The European rail network for competitive freight" è pienamente operativo.

I nodi servono le aree di traffico e interconnettono le diverse linee consentendo la formazione di treni lunghi, pesanti e commercialmente veloci che trasportano, anche insieme, vagoni di tipo convenzionale e intermodale. Le merci hanno coerente priorità nei corridoi dove sono consolidate tecnologie ERTMS, segnalamento, ecc..., per il pieno controllo di sicurezza in condizioni di alta intensità di utilizzo della rete. Il traffico è programmato in modo regolare e trasparente secondo le

esigenze della domanda e ogni deviazione è gestita in modo da minimizzare gli inconvenienti. L'accesso extra europeo al network è assicurato principalmente dai porti che rap-

presentano le interconnessioni con le linee di traffico intercontinentali mentre un ruolo relativamente meno importante è svolto dai punti di accesso terrestre verso i corridoi transiberiano e transasiatico.

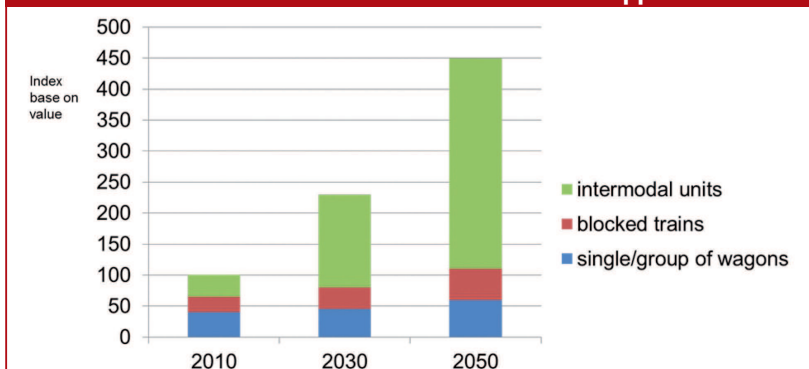
I punti di accesso esterno sono in rete con i nodi interni quali freight village, hub, dry port, centri logistici, terminali dell'industria di trasformazione ed estrattiva, ecc... secondo criteri di servizio necessari al profilo di ciascun nodo e di specifico contributo all'industrializzazione dei traffici. Il network ha superato i colli di bottiglia precedenti e che successivamente si sono manifestati nei nuovi modelli di gestione ad alta densità di

traffico. L'interoperabilità nel core network è pienamente realizzata sia con riferimento alle infrastrutture che al materiale rotabile. La flotta è stata completamente rinnovata con utilizzo di nuovi materiali che massimizzano portata utile, riducono rumorosità ed esigenze manutentive.

L'apporto delle nuove tecnologie

Tecnologie come automatic coupling ed electric wiring sono di comune applicazione contribuendo, insieme ad adeguamenti delle linee, alla realizzazione di treni di 1.500 metri quale consolidato standard di circolazione

Lo sviluppo del traffico



Lo sviluppo del traffico comprenderà tutti i segmenti ferroviari, tuttavia l'incremento sarà di gran lunga maggiore nel segmento intermodale - fonte SPIDERPLUS



Il White Paper Spiderplus è stato presentato a Bruxelles lo scorso aprile e propone una sintesi dei risultati raggiunti quale premessa per descrivere i traguardi raggiungibili entro il 2050. Secondo lo studio il sistema ferroviario europeo è destinato a consolidare una leadership tecnologica ed industriale



Particolare importanza rivestono i punti di accesso esterno, i nodi logistici interni quali centri logistici e dry port, le nuove tecnologie, un pieno sviluppo dell'intermodalità, lo sviluppo di piani territoriali in favore di sistemi più efficienti e sostenibili in grado di coordinare traffico passeggeri e merci

nei corridoi. Inoltre tali tecnologie hanno consentito facile utilizzo della ferrovia ai prodotti deperibili e con esigenze di refrigerazione. Tecnologie avanzate con technology box e dispositivi multifunzione di tipo satellitare verificano il peso sugli assi, supportano l'automatico riconoscimento delle unità di carico ai punti di ingresso/uscita, sistemi di sicurezza dei carichi grazie a sigilli elettronici e monitoraggio per ragioni sanitarie, di controllo termico, doganali, tracking & tracing, ecc...

Seguendo lo sviluppo della domanda,

gran parte della flotta vagoni è dedicata al trasporto intermodale mentre la parte restante è suddivisa tra vagoni standard e vagoni speciali. Molta della specializzazione di impiego è tuttavia realizzata con sovrastrutture complementari ai vagoni standard. Anche i sistemi manutentivi hanno consolidato modelli di tipo predittivo e di rapido riconoscimento di anomalie in favore di migliori performance di costo, affidabilità e sicurezza.

Le autorità locali in coordinamento con gli indirizzi di politica del-

la mobilità hanno realizzato piani territoriali in favore di sistemi più efficienti e sostenibili in modo coordinato per il traffico passeggeri e merci. L'insediamento di servizi logistici in terminali collegati alla rete ferroviaria ha favorito la penetrazione via ferrovia del traffico in ingresso/uscita riducendo la congestione delle infrastrutture viarie nell'anello perurbano. Modelli coordinati di traffico a basso impatto ambientale sono poi incaricati di gestire il traffico merci all'interno delle aree urbane. Anche il traffico dei rifiuti beneficia

dei servizi ferroviari con propria specializzazione.

Gli operatori del traffico merci garantiscono anche gli altri servizi door-to-door con le necessarie specificità integrando il trasporto in coordinate soluzioni logistiche. Pur competendo in modo libero nel mercato, operano in modo collaborativo per utilizzare al meglio la capacità disponibile con tutti i possibili benefici di scala. Questo è particolarmente rilevante nella componente di trasporto ferroviario per condividere la capacità di treni lunghi e pesanti la cui efficiente

utilizzo è condizione essenziale per lo shift modale nelle proporzioni programmate. Specifiche autorità e/o operatori tipo trustee/4PI facilitano la gestione dei servizi condivisi specie quando il mercato non abbia i volumi per servizi in alternativa.

La composizione del traffico nel 2050

I diversi segmenti di traffico ferroviario, pur contribuendo tutti alla crescita, hanno avuto sviluppi molto differenziati. La crescita di gran lunga

Obiettivi possibili

Target al 2050 ambiziosi ma coerenti non solo con le azioni già pianificate ma anche con i risultati dell'ultimo decennio

I target al 2050 sono così sfidanti per l'ecosistema ferroviario che la prima sensazione può essere di smarrimento. Benché questo possa essere giustificato da numerosità di azioni, centri decisionali, ecc... basta guardare ai piani già in esecuzione e a quanto già avviato e, almeno in parte, realizzato nell'ultimo decennio per riprendere fiducia. Infatti sono state molte le azioni di rilevanza strategica alcune delle quali propedeutiche ad azioni ulteriori. Difficile ricordarle tutte e farne così una classificazione. Mi limito ad elencarne alcune tra le più rilevanti per il segmento merci:

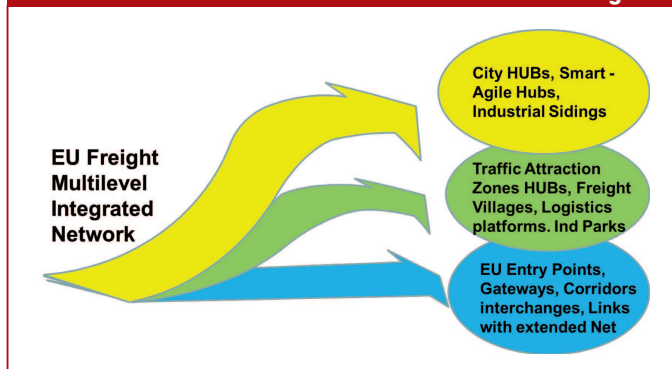
- Pubblicazione di quattro "Railways Packages" per la liberalizzazione del settore ferroviario. Fondamentale la separazione tra infrastruttura ed operazioni per dare accesso ai nuovi operatori privati.
- Accelerazione nell'implementazione dei Corridoi TEN-T promuovendo lo sviluppo del Core Network da integrare poi nel Comprehensive Network.
- Promozione del programma ERTMS essenziale per migliorare l'efficienza del traffico e pianificazione del suo sviluppo "level 3" che moltiplicherà la capacità di assorbimento traffico da parte dell'infrastruttura.
- Pubblicazione dell'"Urban Mobility Package" che favorirà il coordinamento di city logistics e penetrazione ferroviaria delle città.
- Sviluppo del sistema Galileo che abilita una serie di possibili applicazioni ICT anche esse ampiamente sviluppate in una serie di programmi specifici.
- Creazione di ERA and INEA: la prima per la standardizzazione ed interoperabilità delle tecnologie, la seconda per rendere più agili le interfacce con i mercati. Come conseguenza si accelererà la diffusione di best practice di gestione, manutenzione, ecc..., si renderanno più attraenti gli investimenti e si accrescerà la resilienza del network e delle operazioni.
- Avvio di "Joint Undertaking" tra settore pubblico e privato per il conseguimento dei target di Shift2Rail e di Horizon 2020.
- Sviluppo degli accessi ad Est in parallelo all'integrazione dei nuovi paesi entrati nell'EU.
- Sviluppo della ferrovia in ottica di co-modalità con realizzazione di nuova capacità attraverso i programmi Alta Velocità e "Connecting Europe Facility".
- Proseguimento delle azioni di modernizzazione in ottica di sostenibilità per la realizzazione di condizioni di reale liberalizzazione e offerta più competitiva per costi e servizio. Inoltre le merci risentiranno ampiamente delle azioni ancora da intraprendere a seguito della recente dimostrazione di fattibilità di treni più lunghi, pesanti e commercialmente veloci (vedere anche www.marathon-project.eu).



Franco Castagnetti

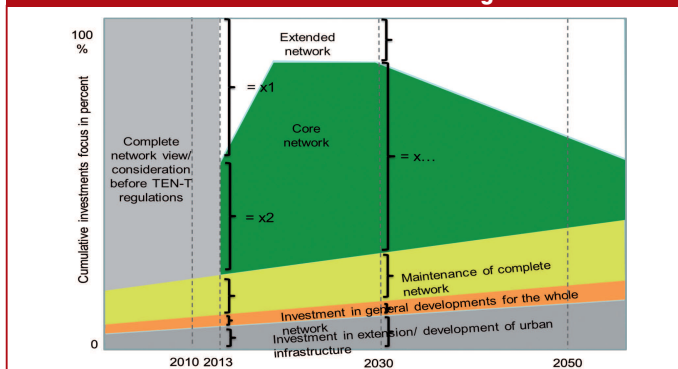
Franco Castagnetti - Presidente New Opera
www.newopera.org

Un network integrato



I nodi collegano i segmenti di rete ed i diversi livelli di network secondo logiche di servizio definite dalla specificità dei singoli territori e dalle relazioni di rete - fonte SPIDERPLUS

Focus degli investimenti



La focalizzazione degli investimenti sul Core Network ne accelererà la realizzazione - fonte SPIDERPLUS

Cambierà anche l'offerta: orientamenti di specializzazione per specifiche località e segmenti di servizio possono coesistere con soluzioni più integrate verticalmente e geograficamente. E si amplierà il raggio d'azione della logistica collaborativa



maggiore riguarda il traffico intermodale per le sue caratteristiche di più flessibile aderenza alle esigenze della domanda e per la maggiore capacità di guadagno nelle prestazioni.

Tutte le attività amministrative dell'intermodalità sono gestite in anticipo rispetto alle diverse fasi operative e con modalità e-freight. In particolare le gestioni doganale, sanitaria, ecc. richiedono stop fisico solo per eccezioni. Le unità di carico entrano immediatamente nel network con automatico riconoscimento nei nodi e indirizzamento per handling e flusso successivo. Già alla prenotazione è delineato il tracing successivo in coerenza con la programmazione delle operazioni e il tracking è immediatamente aggan-

ciato all'inizio della fase esecutiva. Le prestazioni di qualità sono definite in modo univoco e sono certificate da agenzie indipendenti. Anche la qualità dei processi previsionali e di pianificazione è monitorata. I livelli di servizio sono segmentati in rapporto agli impegni con i clienti e reciprocamente condivisi tra gli operatori che partecipano al flusso. La continuità della gestione operativa prevede il trasferimento automatico di responsabilità tra gli operatori all'attraversamento di definite soglie fisiche o virtuali. I treni sono specializzati per sole unità intermodali o misti secondo esigenze di programmazione e di utilizzo delle capacità dei treni. I vagoni percorrono i diversi segmenti di rete in logiche multi hub

e dove possibile linee dirette tra i singoli nodi. Tecnologie tipo "Mechatronics" gestiscono con efficienza e tempestività handling e shunting.

Diverse offerte di servizio

Ciascun operatore può combinare diverse offerte di servizi: orientamenti di specializzazione in specifiche località e segmenti di servizio possono coesistere con soluzioni più integrate verticalmente e geografica-

mente. In ogni caso competizione e collaborazione sono gestiti nell'interesse dell'offerta complessiva e della capacità di massimizzare i benefici di scala. La vendita dei servizi può avvenire attraverso una molteplicità di canali come agenti, spedizionieri, partner, MTO, integratori, ecc... con tecnologie web ed e-freight per gli aspetti transazionali. Soluzioni One Stop Shop (OSS) e Single Point of Contact (SPC) spesso coordinate con servizi di logistic engineering per l'integrazione del trasporto nelle soluzioni logistiche, si concretizzano con sistemi di planning collaborativi e trasparenti.

I sistemi di pricing sono correlati ai volumi e alla capacità di contribuire all'efficienza ed alla creazione di valore. La collaborazione è basata su modelli economici di condivisione di ricavi e costi derivanti da alti livelli di industrializzazione. Il traffico a singoli vagoni/gruppi di vagoni sia specializzati o multi uso è gestito in aree terminalizzate attrezzate per il carico/scarico delle merci. Tale segmento di traffico può competere con il traffico stradale e intermodale solo per flussi specifici per tipologia di movimentazione e dotazione infrastrutturale ed organizzativa già di base pre-esistente. La disponibilità di vagoni è assicurata da fornitori specializzati senza necessariamente impegni di lungo periodo (specie per i vagoni multi uso) e a prezzi competitivi. Il traffico di tali vagoni divide le sinergie dei treni misti specie sui percorsi più lunghi. I treni bloccati comprendono diversi profili: treni dedicati a insediamenti industriali ed al loro collegamento con porti o altri nodi; treni misti che comunque non richiedono modifiche della composizione tra i terminali origine a destinazione. I treni blocco, quando operano per servizi dedicati e su tratte specifiche possono derogare dalle regole di piena interoperabilità.

I partner di progetto



I partner di progetto rappresentano direttamente sette paesi europei e diversi profili complementari: Università, Consulenza, Industria, Ingegneria, Trasporto, Infrastrutture - fonte SPIDERPLUS

La roadmap

Come realizzare la visione: la roadmap sviluppata individua le azioni e le principali milestone al 2020, 2030 e 2050.

Innanzitutto occorre intensificare gli impegni su quanto già in corso ed in particolare i programmi TEN-T relativi al Core Network proseguendo le azioni di completamento che, specie per i contenuti infrastrutturali e comunque con grande semplificazione, si può dire coprono abbastanza l'orizzonte fino al 2030. Limitate ma importanti integrazioni sono tuttavia necessarie per recepire sostanziali ma non stravolgenti innovazioni successive all'impostazione del programma e in particolare la realizzazione di treni da 1.500 metri. I TEN-T però devono essere maggiormente integrati con la pianificazione territoriale delle aree urbane ed in particolare delle aree metropolitane che richiedono opportuna intensificazione delle relative azioni.

È soprattutto necessario il rafforzamento delle iniziative di governance, di integrazione della tecnologia e di collegamento con il mercato. In questo modo si amplifica l'efficacia degli investimenti che da soli non sono sufficienti a guidare la grande trasformazione della mobilità prevista nel White Paper.

Appena dopo avere accelerato il passo nella realizzazione di quanto necessario per i target al 2030, occorre cominciare a programmare in modo più specifico le azioni successive. Anche per questo però non si può attendere molto: i lead time necessari per ragioni tecniche e per la complessità dei processi decisionali richiedono di cominciare a lavorare ai nuovi programmi non oltre il 2020 per assicurare la continuità di azione con quanto già in corso. ■

*silvio.beccia@libero.it

AFFITTASI

MILANO IDROSCALO - PESCHIERA BORROMEO

Uscita tangenziale Paullo

Vicinanza aeroporto Linate,
a 10 minuti da Milano

Prestigioso immobile commerciale

**Indipendente, composto da 800 mq
di uffici lussuosamente arredati
e cablati, servizi, impianti a norma.**

Classe energetica E - rendimento > 70 KWh/m³ anno

Tel. 02.55.30.50.67 - Fax 02.55.30.50.68
E-mail: koster@koster.it