



Notizie dall'interno

(A cura del Dott. Ing. Massimiliano BRUNER)

TRASPORTI SU ROTAIA

Palermo: parte il cantiere per il passante

Al via i lavori per il Passante ferroviario di Palermo. La nuova infrastruttura, a servizio dei comuni dell'area metropolitana di Palermo, sarà asse portante per la radicale trasformazione e lo sviluppo della rete di trasporto pubblico: potenziamento del servizio metropolitano grazie al collegamento e all'integrazione fra i

vari sistemi di mobilità urbani. Il Passante ferroviario si svilupperà per 30 km, 13 dei quali attraverseranno (per una parte anche in sotterranea) l'area metropolitana di Palermo (fig. 1). Complessivamente 8 le stazioni e 18 le fermate. Alla presenza del Ministro delle Infrastrutture A. DI PIETRO, del Sindaco di Palermo D. CAMMARATA e dell'Amministratore Delegato delle Ferrovie dello Stato M. MORETTI, sono stati consegnati i cantieri per l'avvio dei lavori. L'investimento complessivo dell'opera è di oltre 1.110 milioni di euro. La fine dei lavori è prevista per il 2012. A regime la nuova linea sarà capace di garantire un servizio di tipo metropolitano veloce.

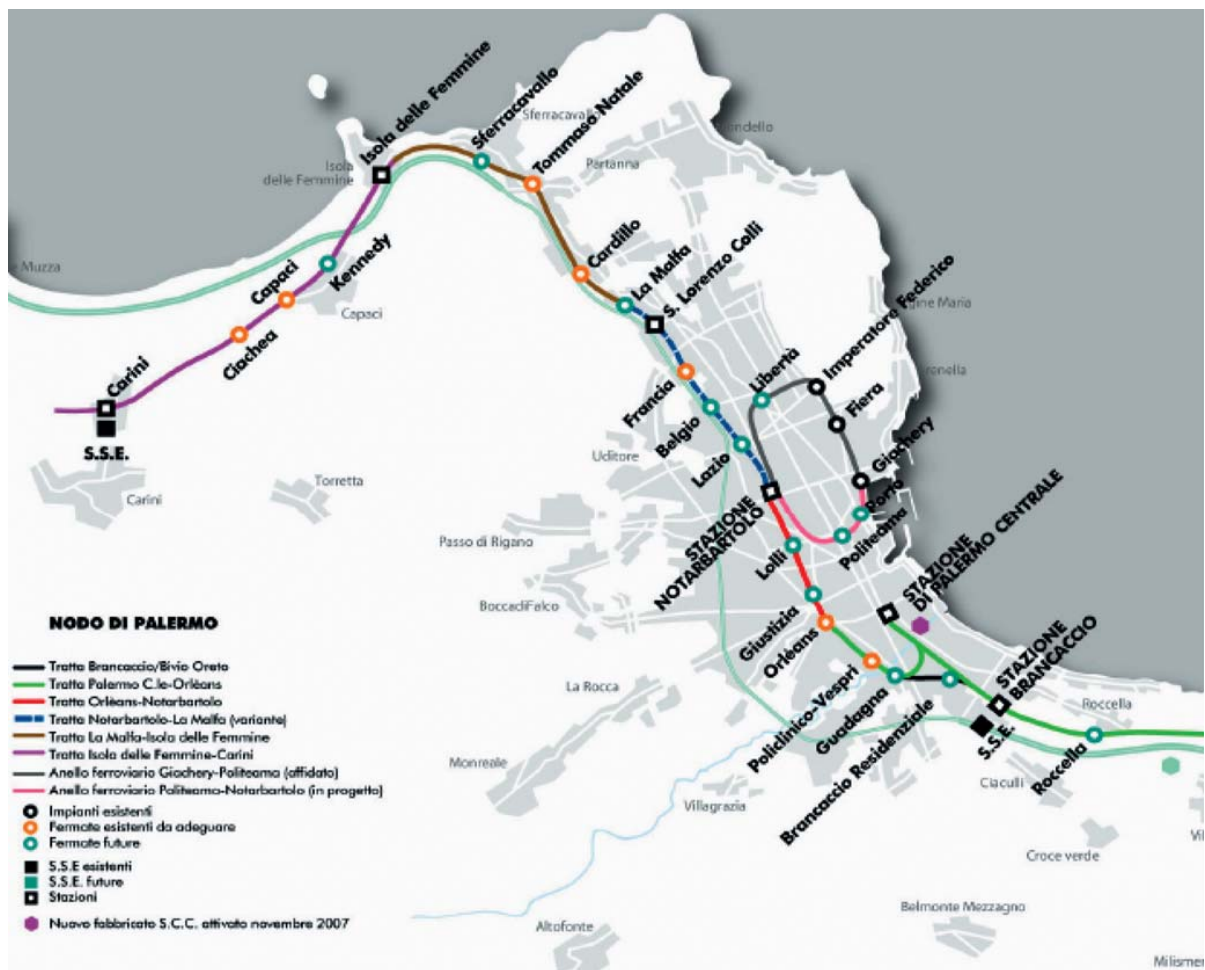


Fig. 1 – Il nodo di Palermo.

(Fonte FS)

L'offerta di trasporto potrà essere di 270 treni al giorno, contro gli attuali 91, e la capacità permetterà una frequenza dei convogli con cadenza a 10 minuti (attualmente ogni 25 minuti), soprattutto nelle fasce pendolari.

La linea a doppio binario del Passante ferroviario non soltanto faciliterà gli spostamenti nel perimetro urbano, ma avvicinerà Palermo all'aeroporto "Falcone-Borsellino" e all'hinterland, ricco di località balneari di interesse turistico. L'intervento di potenziamento, che rientra tra le opere di sviluppo infrastrutturale e tecnologico della rete siciliana, da un lato porterà benefici in termini di trasporto, ambiente, qualità della vita; dall'altro porrà la città di Palermo agli standard delle maggiori metropoli italiane ed europee.

Il raddoppio Palermo Centrale/Brancaccio-Carini. Il progetto di potenziamento del tratto cittadino della linea Palermo Centrale/Brancaccio - Bivio Oreto - Palermo Notarbartolo - Tommaso Natale - Capaci - Carini (linea Palermo - Alcamo Diramazione - Trapani) prevede, oltre alla chiusura dell'anello ferroviario, la realizzazione di un secondo tracciato in affiancamento a quello esistente. Come detto precedentemente, saranno trenta chilometri a doppio binario - otto dei quali in galleria - che, integrati al collegamento Carini - Aeroporto Falcone-Borsellino, alla chiusura dell'anello ferroviario e alla rete di trasporto urbana ed extraurbana tradizionale, permetteranno di soddisfare la domanda di spostamento quotidiano tra il centro della città e la sua vasta area metropolitana.

Nel nuovo tratto urbano saranno 4 le stazioni e 14 le fermate, 9 delle quali di nuova realizzazione. Un network che garantirà una efficiente integrazione della ferrovia con gli altri sistemi di trasporto e, al contempo, collegamenti più veloci e frequenti tra i punti nodali della città: Università e centri amministrativi di Regione e Provincia (fermata Orléans e La Malfa), Tribunale (fermata Giustizia), ospedali e cimitero (fermata Policlinico/Vespri). La nuova linea, a regime, garantirà un servizio di tipo metropolitano veloce.

I sistemi tecnologici. La linea sarà completamente elettrificata, dotata di materiali di armamento antivibrazione innovativi e attrezzata con dispositivi di segnalamento e sicurezza ad alta tecnologia:

- Apparat Centrali Computerizzati (ACC) e Apparat Centrali Elettrici ad Itinerari (ACEI), per il controllo e la gestione della circolazione dei treni nelle stazioni;
- Sistema di Comando e Controllo (SCC), che secondo una visione di sistema, permette da un unico Posto centrale la gestione e il controllo della circolazione ferroviaria su più linee, la diagnostica degli apparati (prevenzione dei guasti e miglioramento della manutenzione), l'informazione al pubblico e il telecontrollo di stazioni e fermate;
- Sistema Controllo Marcia Treno (SCMT), il più avanzato sistema di sicurezza che sussidia i macchinisti nella guida del treno;
- GSM-R, sistema per la trasmissione terra-treno di comunicazioni vocali e per la trasmissione di dati necessari all'attività ferroviaria, compreso il controllo in sicurezza della marcia dei treni.

Le caratteristiche dell'opera in numeri. Lunghezza: 30 km; galleria naturale: 1.250 m; gallerie artificiali a doppia canna: 2.800 m; gallerie artificiali a singola canna: 3.300 m; viadotto (Oreto): 50 m; stazioni: Palermo Centrale, Brancaccio, Notarbartolo, San Lorenzo, Isola delle Femmine, Carini; fermate: Roccella, Brancaccio Residenziale, Guadagna, Policlinico/Vespri, Orléans, Giustizia, Lolli, Lazio, Belgio, Francia, La Malfa, Cardillo, Tommaso Natale, Sferracavallo, Kennedy, Capaci, Carini-Ciachea; velocità massima di esercizio: 120 km/h; Treni/giorno: 270 (*Comunicati stampa Ferrovie dello Stato*, 22 febbraio 2008).

Brescia-Iseo-Edolo: un rilancio sempre più concreto

Otto nuovi treni dedicati al servizio sulla linea Brescia-Iseo-Edolo, totale messa a nuovo (revamping) di

altri otto convogli, avanzamento del progetto d'integrazione ferro-gomma, potenziamento del servizio con l'introduzione di due corse nei giorni feriali e dell'orario cadenzato nei festivi.

La convenzione per l'acquisto di nuovi treni. L'accordo tra Regione Lombardia, Provincia di Brescia e FerrovieNord prevede l'acquisto di otto nuovi treni dedicati esclusivamente al servizio sulla linea Brescia-Iseo-Edolo, per un investimento complessivo di 24 milioni di euro. Di questi, 21 sono messi a disposizione dalla Regione Lombardia e 3 dalla Provincia di Brescia. I nuovi treni entreranno in servizio nel 2010 e saranno dotati di impianto di condizionamento, di un pianale ribassato per facilitare la salita e la discesa dei passeggeri e di spazi dedicati per il trasporto delle biciclette.

Il nuovo orario. Novità importanti anche dal punto di vista del servizio: è stato potenziato il servizio diretto giornaliero con due nuove corse, una per Brescia da Edolo e un'altra diretta a Edolo, con partenza da Brescia. La tipologia delle due nuove corse consente di abbattere di quasi mezz'ora il tempo di percorrenza tra i due capolinea, che sarà così inferiore a due ore. Basato su un modello ampiamente utilizzato in Svizzera, Francia, Germania e recentemente anche nel contesto suburbano milanese, l'orario cadenzato faciliterà l'utilizzo del servizio da parte degli utenti e consentirà più efficienti coincidenze ed interscambi.

Verso la mobilità integrata: la linea S21. Il nuovo orario è una tappa di avvicinamento all'obiettivo di avviare dal prossimo giugno un nuovo sistema di mobilità integrata ferro/gomma che vede al centro la linea di forza costituita dalla ferrovia e l'organizzazione delle linee automobilistiche in funzione di essa. A questo proposito saranno determinanti i centri di interscambio che verranno realizzati a Castegnato-Gussago, Iseo, Pisogne, Darfo, Breno, Capo di Ponte, Cedegolo ed Edolo. Alcuni di essi sono già stati realizzati, per altri sono già stati sotto-

NOTIZIARI

scritti protocolli di intesa tra la Provincia di Brescia ed i singoli comuni.

In questi centri sarà possibile trabordare in assoluta comodità dal bus al treno e viceversa. Il nuovo sistema di "Metropolitana provinciale" ha riflessi diretti anche sulle modalità di accesso al capoluogo, con l'obiettivo di farvi convergere una rete di linee suburbane. In questo scenario, la linea da Brescia a Iseo si configura come la S21.

Il modello integrato della S21 potrà essere replicato sulle linee ferroviarie Brescia-Parma, Brescia-Cremona, Brescia-Treviglio e Brescia-Desenzano. Laddove non siano disponibili linee ferroviarie, si ricorrerà alle linee automobilistiche, come la nuova *Slink201*, in servizio sulla Valtrompia, recentemente inaugurata (*Comunicato stampa FNM*, 28 febbraio 2008).

Sardegna: FS mantiene i treni cargo

Non si interrompe, per ora, il trasporto cargo delle FS in Sardegna. La divisione merci del gruppo pubblico aveva annunciato l'intenzione di sospendere il servizio a partire dai primi giorni di aprile, perché lo sbilancio tra i costi ed i ricavi era troppo elevato e la Finanziaria 2008 aveva tagliato di 60 milioni i contributi a *TRENITALIA* Cargo per i collegamenti con le isole.

Dopo le vibranti proteste della Regione Sardegna si è aperto un dibattito con la SpA, per studiare la situazione e riorganizzare i collegamenti. Per evitare la soppressione del traghetto tra Civitavecchia e Golfo Aranci, la Regione, per qualche mese farà fronte alle maggiori spese (*Il Sole 24 ORE - Trasporti, Speciale Logistica nel Mezzogiorno*, 17-29 marzo 2008)

INDUSTRIA

Spacium, la soluzione Bombardier contro ritardo e affollamento

Mille nuovi treni. A tanto ammonterà la cura del ferro necessaria per rinnovare il parco mezzi del trasporto pendolari italiano (fig. 2).

Lo ribadisce (facendo eco alla dichiarazione dell'amministratore delegato delle FS, M. MORETTI) anche R. TAZZOLI, amministratore delegato della Bombardier Italia.

La carta che la Bombardier intende giocare anche in Italia, dopo aver vinto una gara da 2,6 miliardi per il trasporto regionale a Parigi e nell'Ile de France, si chiama "Spa-

La situazione nelle principali regioni	
Offerta	Flotta
CAMPANIA	
700 treni al giorno, su una rete ferroviaria di 1.000 km	40 locomotori; 291 carrozze; 83 mezzi leggeri termici (Aln); 108 mezzi leggeri elettrici; 11 Taf; 19 Minuetto
E. ROMAGNA	
550 treni al giorno, su una rete di 1.000 km	44 locomotive; 16 complessi Ale 642; 16 automotrici termiche; 5 Taf; 9 Minuetto; 4 Vivalto
FRIULI V. G.	
182 treni al giorno, su una rete di 442 km	12 locomotive E464; 7 locomotive E646; 121 carrozze media distanza; 79 elettromotrici
LAZIO	
936 treni al giorno, su una rete di 1.012 km	49 locomotive; 212 mezzi leggeri elettrici; 392 carrozze
LIGURIA	
266 treni al giorno, su una rete di 476 km	59 mezzi di trazione; 18 elettromotrici; 5 Taf; 1 Vivalto
LOMBARDIA	
450 mila persone ogni giorno, su una rete di 1.950 km	Trenitalia 132 locomotive elettriche; 104 mezzi leggeri elettrici; 72 mezzi leggeri diesel; 5 Vivalto; 880 carrozze
	LeNord 287 carrozze; 154 locomotive
MARCHE	
162 treni al giorno, su una rete di 361 km	60 locomotive; 69 mezzi leggeri elettrici; 28 mezzi leggeri termici; 192 carrozze
PIEMONTE	
960 treni al giorno, su una rete di 1.765 chilometri	112 locomotive; 178 mezzi leggeri elettrici; 146 mezzi leggeri termici; 10 Taf; 4 Vivalto; 30 Minuetto Diesel; 10 Minuetto elettrici; 507 carrozze
SICILIA	
420 treni al giorno, su una rete di 1.357 km	24 locomotive; 305 tra carrozze, elettromotrici ed automotrici termiche
TOSCANA	
720 treni al giorno, su una rete da 1.500 km	86 locomotive; 110 mezzi leggeri elettrici; 96 mezzi leggeri termici; 4 Taf; 4 Vivalto; 19 Minuetto; 508 carrozze
VENETO	
678 treni al giorno, su una rete di 1.133 km	68 locomotive; 142 mezzi leggeri elettrici; 116 mezzi leggeri diesel; 378 carrozze

(Fonte: *Il Sole 24 ORE - Trasporti*)

Fig. 2 - La fotografia del parco treni italiano.

cium 3.06", la nuova serie di treni pendolari che prende il nome dalla larghezza del convoglio: 3 metri e 6 centimetri, al posto dei tradizionali 2,80 metri (fig. 3).

Lo Spacium 3.06 francese è disponibile in due versioni a sette oppure ad otto moduli; si avvale di una propulsione elettrica a doppio voltaggio (1500 V e 25 kV), ma è



(Fonte: Il Sole 24 ORE - Trasporti)

Fig. 3 - Lo Spacium di Bombardier.

Il treno, nato in Francia da una sorta di urbanistica partecipata sulla base delle richieste di "sicurezza, comodità, accessibilità" che gli utenti del servizio pubblico francese hanno espresso a SNCF, che ha poi indetto la gara, offrirebbe un risparmio del 10-15% rispetto ai Taf (i tradizionali treni ad alta frequenza già presenti sulla rete italiana), a parità di lunghezza del convoglio e di capienza (mille posti disponibili contro gli 841 dei Taf, fig. 4).

Il nascituro in casa Bombardier, secondo TAZZOLI, potrebbe essere la soluzione per risolvere il problema dei ritardi dei convogli regionali italiani, favorito anche da porte extra-large (1,95 metri), che consentono il transito di tre persone contemporaneamente e riducono di un terzo il tempo di sosta in stazione.

Altra peculiarità che secondo la azienda canadese renderebbe lo Spacium particolarmente adatto al mercato italiano è la disposizione ad un solo piano, più adatto ad una popolazione "in fase di invecchiamento".

stato progettato per adattarsi a tutti i tipi di TE europei. I finestrini si estendono fino al soffitto, permettendo al passeggero, seduto su sedili a sospensione, di godere del panorama esterno. Lo Spacium circolerà a Parigi alla fine del 2009: SNCF ne ha ordinati nel 2006, 372 esemplari (*Il Sole 24 ORE - Trasporti*, 17-29 marzo 2008).



(Fonte: Il Sole 24 ORE - Trasporti)

Fig. 4 - Gli interni dello Spacium di Bombardier.

OICE: Primo trimestre 2008 in crescita e discesa degli appalti di progettazione e costruzione

La chiusura del primo trimestre 2008 conferma i segnali positivi dei mesi precedenti per il mercato pubblico dei servizi di ingegneria e architettura. Infatti, secondo l'Osservatorio OICE/Infomatel, le gare pubblicate quest'anno fino al 31 marzo sono state 1.163 per un importo di 204,8 milioni di euro.

Il confronto con il primo trimestre 2007 fa registrare un incremento del valore complessivo posto a base d'asta pari al 34,5% (+77,9% sopra soglia e -25,4% sotto soglia), nonostante il numero dei bandi si riduca del 29,4% (+21,2% sopra soglia e -35,5% sotto soglia). Nel solo mese di marzo sono state pubblicate 337 gare (di cui 49 sopra soglia) per un importo di 74,9 milioni di euro (61,6 sopra soglia). Rispetto a marzo 2007 il numero dei bandi diminuisce del 36,9% (+8,9% sopra soglia e -41,1% sotto soglia), ma il loro valore cresce del 33,7% (+70,2% sopra soglia e -32,9% sotto soglia). Rispetto al precedente mese di febbraio si registra una diminuzione del 21,3% in numero e un aumento del 4,6% in valore.

Un importante contributo al valore raggiunto nel mese di marzo è venuto dal Ministero delle Infrastrutture che ha pubblicato cinque gare per servizi di assistenza tecnica, con un importo di 31,4 milioni di euro.

Continua a crescere la dimensione del ribasso con cui le gare vengono aggiudicate: 28,4% secondo gli ultimi dati disponibili concernenti i bandi pubblicati nel 2007, circa 4 punti in più rispetto al 2006 (24,7%), ma con punte del 60 e 70%, suscitando molte perplessità, affermano all'OICE, sulla qualità della progettazione.

L'analisi della domanda espressa nel primo trimestre del 2008 dalle diverse stazioni appaltanti mostra una maggiore attività delle amministrazioni dello Stato rispetto ai livelli registrati nello scorso anno con 27 gare per 51,6 milioni di euro (+314,9% in valore e -6,9% in numero).

In crescita anche le amministrazioni regionali (+26,9% in valore e -

59,4% in numero), le aziende sanitarie e ospedaliere (+23,2% in valore e +7,1% in numero), le università e gli enti di ricerca (+47,1% in valore e -9,4% in numero), gli IACP (+152,7% in valore e +34,8% in numero), le società concessionarie e i privati sovvenzionati (+73,4% in valore e -38,7% in numero).

In declino, invece, la domanda delle amministrazioni comunali che pubblicano 795 gare per un importo complessivo di 45,5 milioni di euro: rispetto all'anno precedente si registrano flessioni del 25,8% in numero e del 7,3% in valore. In diminuzione anche i consorzi di comuni e le comunità montane (-33,0% in valore e -58,3% in numero) e le amministrazioni provinciali (-38,9% in valore e -31,4% in numero).

A livello europeo l'incidenza del nostro Paese sul mercato della domanda di servizi di ingegneria continua ad attestarsi su quote del tutto modeste: 4,5% nell'intero anno 2004, 4,1% nel 2005, 3,3% nel 2006, 3,1% nel 2007 e 3,7% nel primo trimestre 2008, risultando di gran lunga inferiore rispetto alle quote detenute dalle nazioni di paragonabile rilevanza economica (Francia 33,9%, Spagna 13,5%, Germania 8,7%, Gran Bretagna 7,1%) e di una di quelle recentemente entrata a far parte dell'Unione (Polonia 6,9%).

Tornando al mercato italiano, la domanda indiretta di servizi di ingegneria che si esprime attraverso le gare di progettazione e costruzione risulta in flessione: nei primi tre mesi dell'anno sono state indette 241 gare per un importo accertato di 1.322,7 milioni di euro. Rispetto allo stesso periodo del 2007 si registrano flessio-

ni del 9,7% in valore e del 14,8% in numero (*Comunicato stampa OICE*, 8 aprile 2008).

VARIE

Le stazioni ferroviarie in Italia

E' stato presentato in febbraio a Milano il volume con i progetti selezionati per il concorso internazionale di idee per il nuovo layout che rinnoverà le 2000 piccole stazioni italiane. È di un giovane architetto italiano, il trentottenne A. BELVEDERE, il progetto vincitore selezionato attraverso un concorso internazionale di idee, presentato a Milano nella Sala Reale della Stazione Centrale.

La presentazione degli atti del convegno "Le stazioni ferroviarie italiane: funzionalità, qualità, architettura" organizzato da *Ferrovie dello Stato* in collaborazione con il CIFI è stata l'occasione per presentare il progetto vincitore e fare il punto sul ruolo delle stazioni nelle città e sul loro contributo alla qualità urbana. Aperto da un intervento dell'Amministratore Delegato delle *Ferrovie dello Stato* M. MORETTI, l'incontro si inserisce sulla scia delle grandi Conferenze Internazionali Next Station di Roma e di Parigi.

Sono più di 2.300 le stazioni della rete ferroviaria italiana, distribuite su tutto il territorio nazionale: 2000 di queste sono le piccole. Esse svolgono un ruolo moderno nei sistemi di mobilità metropolitani e nell'organizzazione del territorio: da semplice scalo per la salita e la discesa dei passeggeri si sono trasformate in nodi di

scambio con altri sistemi di trasporto, in luoghi pubblici, in poli urbani regolatori della mobilità integrate con il territorio di cui sono a servizio.

Nel progetto risultato vincitore è stato individuato un format architettonico allo stesso tempo rigido e mutabile proprio per adeguarsi alle caratteristiche e alla storia dei luoghi in cui verrà applicato. Si può parlare quindi di creatività, di design delle forme, ma anche di materiali, tecniche costruttive e nuove tecnologie.

Il concorso internazionale di idee per l'Architettura delle Piccole Stazioni Ferroviarie si inserisce nel programma di miglioramento e rinnovamento delle stazioni avviato alla fine degli anni novanta e che fino ad oggi ha interessato soprattutto le grandi e le medie stazioni. (*Comunicato stampa Ferrovie dello Stato*, 26 febbraio 2008).

TAV, i fondi da nuovi pedaggi stradali

Il Ministero delle Infrastrutture ha messo a punto una prima ipotesi di piano economico-finanziario della TAV che prevede di destinare alla Torino-Lione due nuove forme di pedaggio delle strade: un sovrapedaggio del 15-25% su alcune autostrade in concessione e un "bollino" annuale per i Tir che transiteranno su 22 tratte Anas (tra cui il G.R.A. di Roma). A decidere sarà il nuovo governo.

Un altro documento ministeriale rivela il dato aggiornato sui costi della linea del Frejus: 14470 milioni (di cui 9715 milioni a carico dell'Italia), con aggravio di 2080 milioni dovuto alla variante di tracciato allo studio (*Il Sole 24 ORE*, 26 marzo 2008).