

SCHEDA n° 2 Sassari, Italia, Tram Treno

Luogo	Sassari
Popolazione residente	127.000 abitanti nella città di Sassari; popolazione residente nell'area metropolitana istituita nel 2005 e che si estende fino ad Alghero e Porto Torres (Sassari compresa): 218.000 abitanti
Descrizione	Realizzazione di una rete tranviaria urbana attraverso l'utilizzo di tratti di linea ferroviaria esistenti delle Ferrovie della Sardegna – FdS (da Sassari si dipartono le linee per Alghero, Sorso, Tempio Pausania-Palau) e di nuovi tratti di rete tranviaria inserita nel contesto urbano utilizzando le sedi viarie esistenti percorribili dal medesimo tipo di veicolo, evitando le “rotture di carico” in corrispondenza del passaggio da una tipologia di rete all'altra.
Missione ed obiettivi	<p>Connettere in modo efficace i quartieri periferici con il centro città e di maggiori attrattori urbani (cliniche universitarie, istituti scolastici, uffici pubblici) e con la stazione FS destinata a diventare sede del Centro intermodale passeggeri;</p> <p>garantire ed incrementare la mobilità pedonale;</p> <p>dissuadere dall'uso dell'automobile;</p> <p>migliorare le connessioni tra Sassari e il territorio limitrofo anche in prospettiva di collegamenti con nodi di rilievo dell'area metropolitana (realizzazione del collegamento ferroviario, a cura di FdS con l'aeroporto di Fertilia mediante una diramazione dalla linea FdS Sassari - Alghero e rinnovo della tratta urbana di Alghero della medesima linea fino al porto).</p> <p>Si tratta del primo tram-treno realizzato in Italia.</p>

INFORMAZIONI GENERALI

Soggetto promotore	Ente finanziatore: Regione Sardegna		
	Ente appaltante: Gestione governativa delle ferrovie della Sardegna.		
	Il progetto per la realizzazione della metrotranvia, mediante la riqualificazione di tronchi di linee ferroviarie esistenti e la realizzazione di nuove linee urbane, è stato redatto dalla Gestione governativa delle ferrovie della Sardegna unitamente ad uno analogo per Cagliari ¹ .		
	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblico	<input type="checkbox"/> Privato	Altro
Proprietà delle aree	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblico	<input type="checkbox"/> Privato	<input type="checkbox"/> Altro

¹ I Treni n. 273.

Comune di Benevento Lineamenti per il Piano Urbano della mobilità - Best practices: sistemi di mobilità integrati

Soggetto gestore	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblico	<input type="checkbox"/> Privato	<input type="checkbox"/> Altro
Finanziamenti in fase di realizzazione	<input checked="" type="checkbox"/> Pubblico <input checked="" type="checkbox"/> Utilizzo di Fondi comunitari	<input type="checkbox"/> Privato	Altro
note	L'importo complessivo per la realizzazione del primo tratto (3,3 km) della linea 1 (estesa complessivamente 7,6 km) è stato pari a 33,3 M di Euro L'importo stimato per la realizzazione della linea 2 (estesa 9,2 km complessivi) è stimato invece in 78,2 M euro		
Finanziamenti in fase di gestione			

FASI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Tempi di realizzazione	Definizione del progetto: 1996 Appalto: 1998 Inizio lavori: 2000 Prime corse di prova: 2004 2005: avvio del pre-esercizio 2005: entrata in esercizio provvisorio linea Stazione FS – Emiciclo Garibaldi, al limite meridionale della città storica (3,3 km) 2006: apertura al traffico del primo tratto della linea 1		
Progettazione architettonica linea	<input type="checkbox"/> Incarico fiduciario	<input type="checkbox"/> Concorso di idee	
	<input type="checkbox"/> Concorso	× Appalto	
	Progetto	Adeguamento linee FdS preesistenti: FdS Linea urbana : ing. Giuseppe Fiori ; vetture: tram Sirio di Ansaldo Trasporti	
note	FdS si configura come “soggetto attuatore” dell’opera con competenze estese dalla progettazione al collaudo dell’opera stessa. L’apertura all’esercizio della linea era previsto nel luglio 2002, ma modifiche al tracciato originario hanno provocato un protrarsi dei tempi.		
Progettazione infrastruttura e mezzi di trasporto	Adeguamento linee FdS preesistenti: FdS Linea urbana : ing. Giuseppe Fiori ; vetture: tram Sirio di Ansaldo Trasporti		

	Impianti: Ansaldo Sistemi
Realizzazione	Condotte S.p.A., Ansaldo Sistemi e Impresa Francesco Ventura

CARATTERISTICHE URBANISTICHE

Localizzazione rispetto alla città di riferimento	<input checked="" type="checkbox"/> < 10 km	<input type="checkbox"/> < 30 km	<input type="checkbox"/> > 50 km
Tipologia del contesto	<input checked="" type="checkbox"/> urbano	<input checked="" type="checkbox"/> area di espansione urbana	<input type="checkbox"/> area agricola
	<input type="checkbox"/> area industriale	<input type="checkbox"/> area portuale	<input type="checkbox"/> area di valore naturalistico ambientale

Analisi SWOT	<p>Punti di forza</p> <ol style="list-style-type: none">1) Rapidità degli spostamenti e integrazione al territorio extraurbano e dell'area metropolitana attraverso il potenziamento della vecchia rete FdS2) miglioramento dell'utilizzo di capitale fisso già esistente e sott'utilizzato (linee FdS)3) riduzione dei fenomeni di congestione generati dal traffico automobilistico2) Garanzia di puntualità.3) Basso impatto ambientale.4) Riqualificazione dello spazio pubblico .5) Sicurezza ed affidabilità del sistema.6) Flessibilità del sistema alle variazioni della domanda di trasporto.7) Finanziamenti reperiti e garantiti hanno consentito l'avvio dei lavori per la prima tratta. <p>Opportunità</p> <ol style="list-style-type: none">1) Occasione per ridisegnare viabilità ed assetto urbanistico della Città attraverso la riqualificazione urbana di alcune zone ad oggi destinate ad un ingiustificato degrado.2) Decongestionare la complessiva rete viaria sull'asse di riferimento dal traffico veicolare su gomma e contribuire al miglioramento della mobilità rispetto ai quartieri periferici e, in prospettiva, a gran parte dell'area metropolitana.3) Occasione per disegnare un nuovo sistema di trasporto, integrato da nuovi percorsi pedonali meccanizzati e ciclabili nonché dalla possibilità di prevedere nuove aree adibite a parcheggio fuori dalla cinta urbana;4) in futuro sarà possibile programmare corse dirette dal centro urbano verso altre località servite dalla rete locale FdS (aeroporto di Fertilia, Alghero, direttrici verso le aree interne. <p>Criticità</p> <ol style="list-style-type: none">1) Probabilmente a causa di un non sufficientemente approfondita analisi territoriale e urbanistica dei luoghi il tracciato originariamente progettato ha subito numerose varianti, ritardando in questo modo l'apertura al traffico del primo tratto della linea, prevista per il 2002, di quasi 4 anni.2) Non può circolare sulla rete RFI (scartamento 1435 mm) poiché i veicoli sono a scartamento fisso (950 mm): per ovviare a tale inconvenienza si dovrebbero adeguare al doppio scartamento i binari RFI.3) Il binario unico può essere causa di ritardi, a causa delle precedenza da rispettare in corrispondenza delle stazioni di incrocio
--------------	--

ACCESSIBILITÀ al SISTEMA

<p>Accessibilità locale</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> trasporto pubblico su gomma <input type="checkbox"/> trasporto su gomma su percorso dedicato <input checked="" type="checkbox"/> ferrovia <input type="checkbox"/> metropolitana <input type="checkbox"/> tram <input type="checkbox"/> funicolare/teleferica <input type="checkbox"/> trasporto via acqua</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> pista ciclabile <input type="checkbox"/> percorso trekking <input checked="" type="checkbox"/> percorso pedonale dedicato e sistema delle scale mobili urbane</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> strada a due corsie <input type="checkbox"/> strada a quattro corsie <input type="checkbox"/> autostrada</p>
<p>Accessibilità dall'area metropolitana</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> trasporto pubblico su gomma <input type="checkbox"/> trasporto su gomma su percorso dedicato <input checked="" type="checkbox"/> ferrovia <input type="checkbox"/> metropolitana <input type="checkbox"/> tram <input type="checkbox"/> funicolare/teleferica <input type="checkbox"/> trasporto via acqua</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> pista ciclabile <input type="checkbox"/> percorso trekking <input checked="" type="checkbox"/> percorso pedonale dedicato</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> strada a due corsie <input type="checkbox"/> strada a quattro corsie <input type="checkbox"/> autostrada</p>
<p>Sistema della sosta automobilistica</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> sosta libera</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> parcheggio di scambio con trasporto pubblico locale</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> altro</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> sosta a pagamento</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> parcheggio di scambio con nolo bici/motorino/...</p>	
<p>note</p>			

BACINO D'UTENZA

<input checked="" type="checkbox"/> locale	<input checked="" type="checkbox"/> regionale	<input type="checkbox"/> internazionale
--	---	---

CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE ED INSEDIATIVE

Tipologia di intervento	Adeguamento/potenziamento di tratti di linee ferroviarie esistenti; Nuovo impianto dove la linea si sviluppa sulle sedi stradali esistenti.
Caratteristiche tecniche della linea	Sviluppo della linea: 3,3 km, di cui 0,8 usano il tracciato esistente delle FdS (scartamento 950 mm) e 2,5 km sono costituiti dal nuovo tracciato urbano in sede stradale. La linea collega la stazione FS, all'ovest della città, con Emiciclo Garibaldi, posto ad est della città, secondo un percorso tangente il limite meridionale del centro storico, consentendo di servire direttamente i maggiori attrattori/generatori di traffico. La linea, a trazione elettrica, è a binario unico con binari di incrocio in corrispondenza di ciascuna delle 7 fermate realizzate sulla sede stradale.
Caratteristiche mezzi	Tram – treno Sirio della AnsaldoBreda. Dotazione 4 veicoli a piano ribassato della capacità ciascuno di 51 passeggeri seduti e 150 in piedi (portata complessiva: 201 passeggeri). Velocità massima in sede propria: 70 km/h Capacità di trasporto oraria: 1.500 px/ora L'accesso ai veicoli è a livello pavimento (vetture a piano ribassato)
Dati dimensionali	E' prevista la realizzazione di una seconda linea della lunghezza di 9,2 km, la cui apertura al traffico è prevista nel 2010. Tale linea avrà origine dalla stazione FS e raggiungerà le località Li Punti e Bandica, con 12 fermate. La rete tram treno in sede stradale si estenderà complessivamente per circa

FUNZIONI CARATTERIZZANTI delle stazioni/fermate

Destinazioni d'uso	Le funzioni presenti all'interno delle stazioni e fermate sono funzionali esclusivamente al servizio di trasporto passeggeri		
--------------------	--	--	--

FONTI CONSULTATE

	M.Puiri “ Funding law driver urban expansion” in <i>Metro report – a railway gazette publication</i> suppl. Vol. 161 – 2005, p.12. <i>I treni</i> n. 273, p. 12, <i>I treni</i> n. 267, p. 11, <i>I treni</i> n. 224, p.,14 www.ferroviesardegna.it
--	--

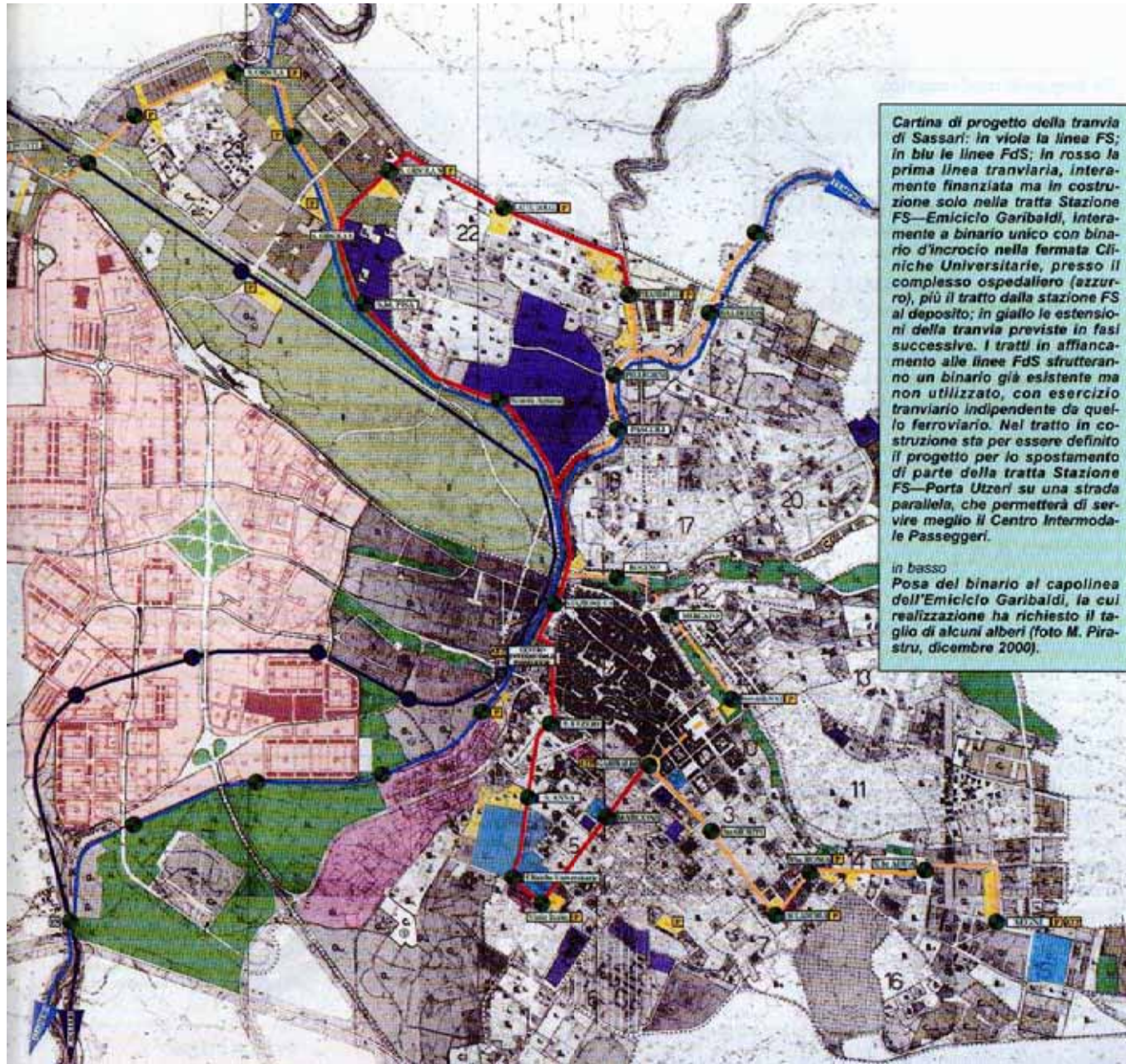
Alla pagina seguente: il sistema tram-treno rispetto alle previsioni del PRG di Sassari e alla rete RFI e Ferrovie della Sardegna.

In nero: linea FS

in blu: linea FdS

in rosso: percorso tram-treno (linea 1)

in giallo le estensioni della rete tram-treno previste (immagine tratta da: *I Treni*, n. 224).





A sinistra: il tram - treno sui binari della rete ferroviaria FdS



A sinistra: il tram – treno nel contesto urbano