

INGEGNERI • ARCHITETTI • COSTRUTTORI

inarcos

RIVISTA TECNICA E DI INFORMAZIONE DELL'ASSOCIAZIONE INGEGNERI E ARCHITETTI DELLA PROVINCIA DI BOLOGNA



ALSTOM

Mobilità sostenibile a Bologna

PEDONALITÀ NEL CENTRO STORICO - LA GESTIONE DELLA MOBILITÀ - IL TERMINAL PASSEGGERI AEROPORTO G. MARCONI - IL SERVIZIO FERROVIARIO METROPOLITANO BOLOGNESE - IL SISTEMA DI SEGNALAMENTO NEL NODO FERROVIARIO DI BOLOGNA - MONITORAGGIO DI FLUSSI CICLISTICI - INTERVENTI DI TRAFFIC CALMING - PROGETTO DARSENA RAVENNA

IL SERVIZIO FERROVIARIO METROPOLITANO BOLOGNESE (SFM)

Il progetto e lo stato di attuazione

SOMMARIO

A quasi 20 anni dalla prima Intesa tra Governo, Regione Emilia-Romagna Enti Locali bolognesi e Ferrovie sul riassetto del trasporto ferroviario locale, contestuale all'approvazione del progetto di nuova linea AV Bologna-Firenze, il SFM bolognese è entrato finalmente in una fase attuativa avanzata, in cui iniziano ad essere tangibili i risultati attesi e i vantaggi dell'utilizzo del trasporto ferroviario per la mobilità del territorio metropolitano bolognese. Ad oggi risultano realizzate 17 delle 22 nuove stazioni previste, il 70% del servizio atteso a regime, a fronte di investimenti pari al 56% delle risorse ipotizzate. Oggi la rete, che a regime prevede 4 linee passanti e 2 attestata a Bologna centrale, nonostante i problemi ancora presenti del nodo ferroviario di Bologna, comincia a mostrare i primi sviluppi di due dei principi fondamentali del progetto, con le prime corse di treni passanti tra Ferrara e Imola e con circa il 50% di corse sostanzialmente cadenzate. Dal 9 giugno 2013 si sono raggiunti altri due importanti obiettivi verso il completamento del SFM: l'attivazione della nuova stazione AV di Bologna (prima fase), con conseguente parziale liberazione dei binari di superficie per il traffico regionale, e l'entrata in servizio della stazione urbana di Bologna Mazzini, sulla direttrice per Prato e Firenze. Pur con i suoi attuali limiti e carenze (mancano ancora vari elementi importanti del progetto e serve una regia unitaria in capo agli Enti Locali bolognesi), il progetto è una realtà conosciuta da oltre il 60% dei cittadini del territorio provinciale. Alla completa attuazione del SFM non si può rinunciare se si vuole dare una risposta efficace ed ecosostenibile al bisogno di mobilità dei cittadini dell'area metropolitana bolognese.

DONATO NIGRO

*Dirigente Servizio Trasporto Pubblico,
Provincia di Bologna*

SABRINA TROPEA

*Resp. U.O. SFM, Servizio Trasporto
Pubblico, Provincia di Bologna*



Figura 1 - Stazione di Osteria Nuova

SUMMARY

At almost 20 years since the first Understanding between the Italian Government, Emilia-Romagna Region, local Bologna authorities and Railways Company on the reorganization of local rail transport, at the some time of the approval of the new high speed line Bologna-Firenze, Bologna SFM finally has entered into an enforcement phase advanced, and it starts to have obvious tangible results and benefits of the rail transport for the mobility of the metropolitan area of Bologna. To date, were carried 17 of 22 new stations planned, 70% of the expected service to the regime, while investments equal to 60% of the resources. The network, which consists to 4 railway lines and 2 attested in central Bologna, today, despite the problems of the Bologna node, can claim the existence of pairs of trains passing between Ferrara and Imola and about 50% of trains with synchronized timetables, two of the fundamental principles of the project, which aims to offer a simple safe and economical service, alternative of the private car. Since June 9, 2013 two other important pieces were added towards the completion of the SFM: the activation of the new AV station of Bologna (the first phase), resulting in partial release of the binary surface for regional traffic, and the entry into service of the urban station of Bologna Mazzini, in the direction to Prato and Florence. Despite its current limitations and shortcomings (there are still several important elements of the project and serves a central control in the hands of Local Authorities of Bologna), the project is a well known by more than 60% of the citizens of the province, as demonstrated by a recent opinion poll. Full implementation of the SFM can not give up if you want to give an answer to the need for effective and sustainable mobility of citizens of the metropolitan area of Bologna.



A quasi 20 anni dalla prima Intesa del 1994 tra Governo, Regione Emilia-Romagna, Enti Locali bolognesi e Ferrovie sul riassetto del trasporto ferroviario locale di Bologna, contestuale all'approvazione del progetto di nuova linea AV Bologna-Firenze, il Servizio Ferroviario Metropolitano bolognese è entrato finalmente in una fase attuativa avanzata, in cui iniziano a essere tangibili i risultati attesi ed i vantaggi dell'utilizzo del trasporto ferroviario per la mobilità del territorio metropolitano bolognese.

Pur con i suoi attuali limiti e carenze, il progetto è in effetti una realtà conosciuta da oltre il 60% dei cittadini del territorio provinciale, come ha dimostrato una recente indagine demoscopica¹.

Alla completa attuazione del SFM non si può rinunciare se si vuole dare una risposta efficace ed ecosostenibile al bisogno di mobilità dei cittadini dell'area metropolitana bolognese.

LE ORIGINI DEL PROGETTO E GLI OBIETTIVI STRATEGICI

Già il Piano Integrato dei Trasporti di Bacino della Provincia di Bologna (PITB) del 1982 e il Piano Urbanistico Intercomunale (PUI) del 1984, avevano compreso l'importanza di assegnare un ruolo strutturante alla rete ferroviaria a supporto della mobilità locale, con un sistema che offrisse prestazioni superiori alla rete portante delle autolinee, in termini di velocità, di comfort e capacità. Il PITB puntò in modo particolare sulle linee secondarie Bologna-Vignola e Bologna-Portomaggiore e sul loro collegamento. Per esse era più facile in quegli anni programmare interventi di ammodernamento rispetto alle possibilità d'intervento sulla rete FS².

L'occasione per affermare l'idea di un vero e proprio sistema a rete di trasporto ferroviario per il bacino metropolitano venne nell'ambito del confronto sul primo progetto presentato dal Gruppo FS per il passaggio nel Nodo Ferroviario di Bologna della nuova linea Alta Velocità/Alta Capacità (AV/AC) Milano-Roma-Napoli. Le condizioni poste dal Comune e dalla Provincia di Bologna per approvare tale progetto furono essenzialmente due: l'attraversamento in sotterranea della Città e la realizzazione del Servizio Ferroviario Metropolitano sui binari di superficie resi liberi dai servizi di lunga percorrenza.

Si sottoscrissero così i primi Accordi per definire un

nuovo Assetto dei trasporti pubblici nell'area metropolitana bolognese incentrato sulla modalità ferroviaria, relativi alla prima Intesa del 1994 e al successivo Accordo Attuativo e Integrativo del 1997.

Più recentemente, nel 2007, è intervenuta un nuovo Accordo per il completamento del SFM, resosi necessario per riposizionare e aggiornare gli impegni di attuazione del progetto a 10 anni dall'Accordo del 1997³, con particolare riguardo alla parte finanziaria.

Nasce così il progetto del Servizio Ferroviario Metropolitano bolognese, sancito dagli Accordi citati, con il principale obiettivo di riequilibrare nel territorio metropolitano il rapporto (il cosiddetto "Modal-Split") tra la debordante mobilità su mezzo privato e quella su mezzo pubblico a favore del trasporto pubblico, grazie ad un servizio ferroviario con quelle caratteristiche di connessioni di rete, di frequenza, di capillarità e affidabilità necessarie per vincere la sfida.

In questo nuovo ruolo di sistema portante della mobilità pubblica metropolitana (ancora oggi svolto prevalentemente dalle autolinee suburbane ed extraurbane), la rete ferroviaria è destinata ad assumere una funzione di rete strutturante, rispetto alla quale va ripensata la rete di autolinee di bacino, a cui il progetto assegna una funzione prevalentemente di adduzione e distribuzione al SFM nelle principali stazioni.

Il SFM potrebbe attrarre un gran numero di utenti, non solo pendolari che si muovono per studio e lavoro, ma anche utenza indifferenziata, che troverebbe utile e conveniente spostarsi in qualunque momento della giornata con un sistema di trasporto sicuro, veloce, affidabile, economico e rispettoso dell'ambiente, a patto naturalmente che esso possa effettivamente avere queste caratteristiche.

LE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Dal nodo ferroviario bolognese si diramano 8 linee ferroviarie (6 su rete nazionale, gestite dalla Soc. RFI del Gruppo FS, e 2 su rete regionali, gestite dalla Soc. regionale FER), che hanno il loro fulcro nella stazione centrale di Bologna, per costituire una rete di circa 350 km, che copre la prevalenza del territorio provinciale, con propaggini oltre provincia e oltre regione.

Questa fitta rete ferroviaria che Bologna ha ereditato, unita alla caratteristica della stazione di Bologna come stazione di linea e non di testa, ed alla possibili-

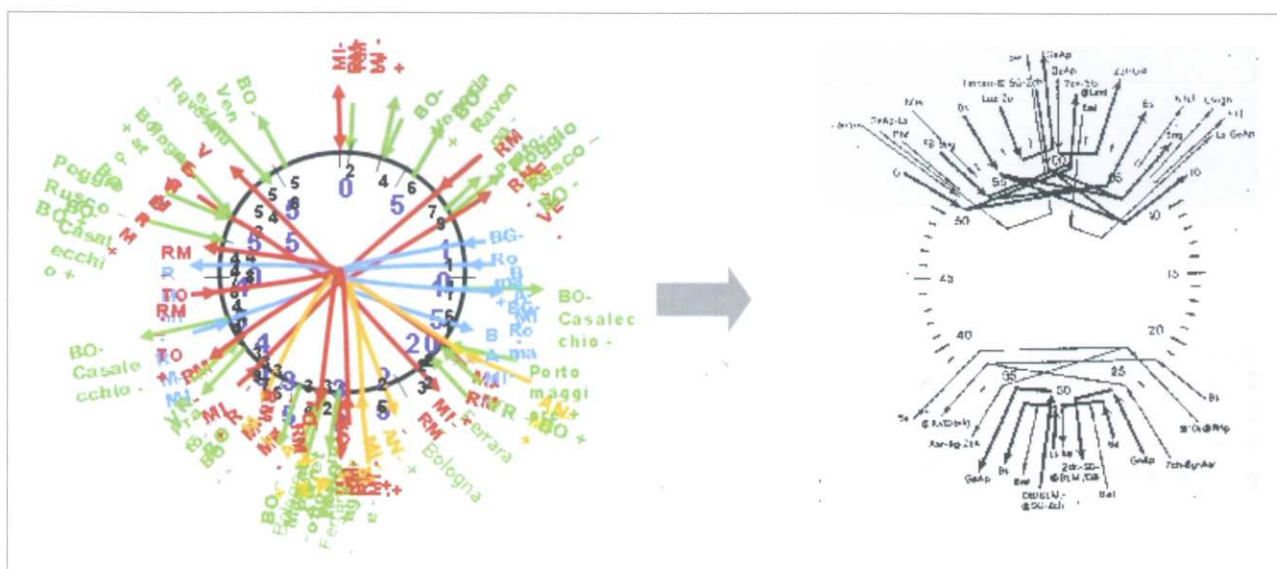


Figura 2 - L'orologio della stazione centrale di Bologna oggi e come dovrebbe diventare, secondo l'esempio di Zurigo

tà di poter destinare quasi tutti i binari di superficie al trasporto locale e regionale con la realizzazione della nuova stazione e della nuova linea AV, hanno costituito i presupposti oggettivi per poter puntare ad un innovativo assetto del trasporto ferroviario, limitandone notevolmente i costi di realizzazione.

Le caratteristiche fondamentali che hanno ispirato il progetto, sull'insegnamento di alcune importanti esperienze europee, ed in particolare del caso di Zurigo⁴, e che costituiscono anche alcune chiavi importanti del suo successo (o insuccesso se non si realizzano) sono:

- linee passanti, ossia collegate a due a due per dare il massimo effetto distributivo del servizio nell'area centrale;
- stazioni facilmente accessibili con le varie modalità di accesso;
- estensione del numero delle stazioni, specie nell'area urbana centrale, cercando di intercettare le maggiori polarità insediative e di servizio;
- orari cadenzati e coordinati, per rendere più semplice l'utilizzo del servizio, e l'interscambio con le linee bus, e più economica la gestione e l'impiego del materiale rotabile.

L'assetto di progetto del SFM prevede così che gli attuali 8 rami ferroviari si trasformino in 6 linee, di cui 4 passanti e 2 atterrate in Bologna C.le (come si è detto, il sistema passante è un requisito fondamentale del SFM, senza il quale esso perderebbe gran parte della sua efficacia):

- SFM1: Porretta-Bologna-San Benedetto Val di Sambro;
- SFM2: Vignola-Bologna-Portomaggiore;
- SFM3: Poggio Rusco-Bologna-San Ruffillo;
- SFM4: Ferrara-Bologna-Imola;
- SFM5: Modena-Bologna;
- SFM6: Bologna C.le-Fiera.

Il SFM prevede l'organizzazione del servizio sulla base di orari perfettamente cadenzati e simmetrici, cioè orari aventi gli stessi speculari tempi di percorrenza nelle due direzioni, con frequenza di base di 30 minuti nella prima cintura (raggio di circa 30 km) e di 60 minuti per le destinazioni più lontane.

Da ciò consegue il coordinamento degli orari nei cosiddetti nodi di simmetria, ossia stazioni in cui due treni provenienti da direzioni opposte della stessa linea si incrociano ritmicamente a distanza di tempo costante. Come si è detto l'introduzione dell'orario cadenzato contribuisce anche all'economicità del sistema, poiché ciò consente di impiegare al meglio il materiale rotabile e i bus di adduzione/distribuzione alle stazioni nodo di simmetria. L'organizzazione dell'orario sui "nodi di simmetria", permette infatti di pianificare gli orari del trasporto pubblico su gomma in modo da renderli pienamente integrati al treno, ottimizzando i tempi di viaggio. Il progetto SFM, secondo quanto recepito nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Bologna del 2004, prevede appunto che alcune stazioni siano nodi di interscambio principali con il trasporto pubblico su gomma, e in esse gli orari del treno e del bus siano coordinati.

LEGENDA / LEGEND	
S1	Porretta Terme - Bologna Centrale San Benedetto Sambro/Castiglione P. - Bologna C.
S2	Portomaggiore - Bologna Centrale Vignola - Bologna Centrale
S3	Poggio Rusco - Bologna Centrale S. Ruffillo - Bologna Centrale (servizi non attivi)
S4	Ferrara - Bologna Centrale Inola - Bologna Centrale
S5	Bologna/Piemonte - Modena
S6	Bologna Centrale - Figra (servizi non attivi)
AV	Servizi Ferroviari Alta Velocità
SFR	Servizio Ferroviario Regionale
BUS	Interscambio con trasporto pubblico su gomma
EL	Possibilità d'interscambio con trasporto pubblico su gomma nelle vicinanze
30'	Cadenzamento ogni 30 minuti
60'	Cadenzamento ogni 60 minuti
Linea AV/SFR	Linea AV/SFR
Interscambio	Interscambio con altri servizi ferroviari



LA RETE FERROVIARIA METROPOLITANA DOMANI

- S4** 6 linee di cui 4 passanti + 2 attestate
- Km** 355 km di linea
- 87** stazioni
- 600** corse
- 21.614** treni per km/giorno
- 125.000** utenti
- B** 65 stazioni con interscambio bus
- 7.240** posti auto

Figura 3 - Mappa delle rete SFM bolognese

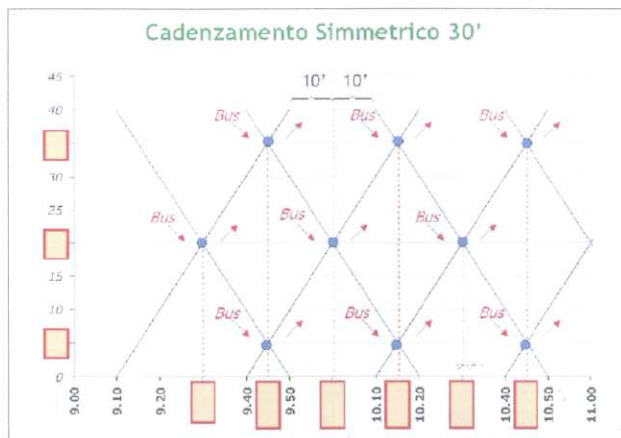


Figura 4 - Schema di orari cadenzati e simmetrici



Figura 5 - Ipotesi di modello di esercizio per il SFM bolognese

Il modello di esercizio più genuinamente metropolitano prevede un'organizzazione del servizio distinta dal livello regionale, che impieghi treni che svolgono servizio solo nel bacino metropolitano e che interscambino con i treni regionali espressi nelle principali stazioni (generalmente sui confini dell'area metropolitana).

Un compromesso di prima fase tra questo modello e l'attuale servizio regionale prevede che il cadenzamento a 30' sia ottenuto dalla sovrapposizione di treni regionali di ambito esteso con frequenza di 60' e di treni corti cadenzati sempre a 60'.

Altro requisito molto importante per il successo del SFM è la realizzazione di un'unica comunità tariffaria treno-bus, con la creazione di titoli di viaggio validi sia per il treno che per i bus. In Emilia-Romagna questo progetto di integrazione tariffaria zonale in corso di realizzazione si chiama STIMER-MI MUOVO, e con esso il costo del viaggio dovrà dipendere solo dal numero di zone attraversate, e non dal mezzo utilizzato.

La capillarità del SFM è assicurata dalla presenza a regime di 87 stazioni, di cui 65 esistenti e 22 di nuova realizzazione (15 nel territorio provinciale e 7 nel Comune di Bologna); di queste 22 nuove stazioni ne sono state realizzate già 17, mancandone 5 nel Comune di Bologna (Prati di Caprara, Zanardi, Borgo Panigale Scala, San Vitale, Via Libia-S. Orsola). Tra queste ultime, va in particolare sottolineato il ruolo delle stazioni di San Vitale e Prati di Caprara, importanti nodi di incrocio di varie linee, e da considerare come stazioni porta est ed ovest di Bologna.

Nel Comune di Bologna ci saranno ben 16 stazioni a regime, per offrire una grande possibilità di distribuzione interna alla Città, sia per chi ha Bologna come destinazione finale dei propri spostamenti (parte prevalente), sia per

una parte degli spostamenti interni. Le stazioni esistenti e previste nell'area urbana di Bologna sono infatti localizzate in posizioni strategiche, nei pressi di poli attrattori come ospedali, scuole, Università ed altri servizi di rango superiore.



Figura 6 - Le stazioni SFM nel comune di Bologna

Ciò permette alla rete SFM, come evidenziato già in precedenza, di raggiungere potenzialmente circa il 87% dei residenti del bacino provinciale, corrispondenti alla popolazione insediata entro un raggio di accessibilità alle stazioni di 4 km (raggio di accessibilità ciclabile per zone di pianura). In sintesi, le caratteristiche sopra richiamate, se realizzate pienamente, unite alle peculiarità proprie del mezzo ferroviario (velocità elevata, grande capacità, sede totalmente riservata), saranno in grado di assicurare un'offerta di trasporto pubblico veloce, affidabile, sicura e confortevole.

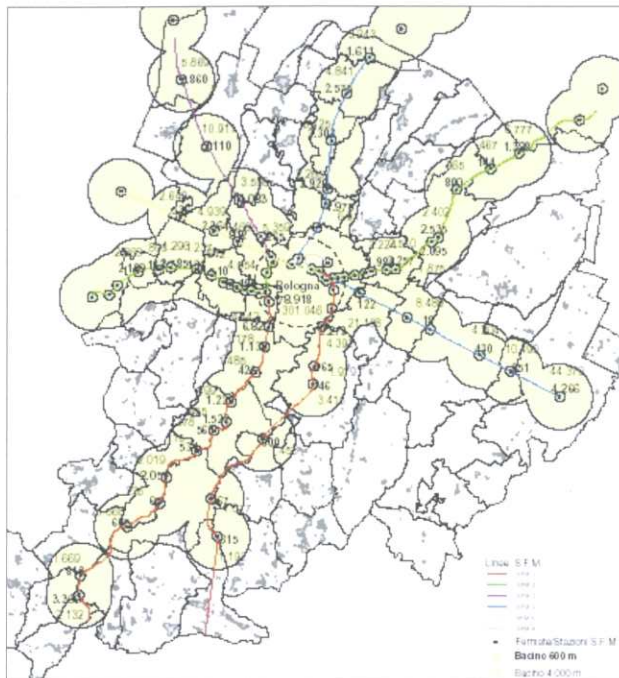


Figura 7 - Bacini di influenza delle stazioni SFM

LA RICONOSCIBILITÀ DEL SISTEMA SFM

Oggi il SFM non è facilmente distinguibile dal servizio ferroviario regionale, sia per quanto riguarda l'organizzazione del servizio che come identità unitaria e riconoscibile del sistema. L'utente che si trovi oggi in una fermata ferroviaria del bacino bolognese non può ancora percepirla come facente parte di un sistema unitario e peculiare del bacino metropolitano.

Per questo motivo tra il 2008 e il 2012 è stato elaborato, in due fasi, un progetto di riconoscibilità del SFM, su iniziativa del Comitato per il Nodo Ferroviario di Bologna⁵, che ha inteso definire l'immagine coordinata del servizio, con un suo logo e tutti gli elementi caratterizzanti le stazioni, sia di tipo funzionale che informativo.

Il progetto di riconoscibilità ha interessato finora 5 delle 8 direttrici ferroviarie, per un insieme di 60 stazioni su 87; la progettazione come si è detto ha riguardato l'indi-



Figura 8 - Il Logo del SFM bolognese



Figura 9 e 10 - Immagini degli elementi di Riconoscibilità del SFM bolognese (Stazione di Bologna Mazzini)

viduazione di un logo e la progettazione esecutiva degli elementi di informazione (bacheche, orari, la cosiddetta "collane di perle" delle linee, mappe, ecc.), di arredo e di organizzazione delle informazioni nelle stazioni e nel loro intorno. Il primo esempio di realizzazione di tale progetto di riconoscibilità è avvenuto in occasione dell'apertura della stazione di Bologna Mazzini, attivata il 9 giugno 2013; essa è la prima stazione nel territorio bolognese dove è possibile vedere il logo della "S" come simbolo del SFM bolognese, sia come singolo elemento, sia come parte di un sistema di comunicazione più ampio, e dove si ritrovano alcuni elementi funzionali e informativi caratteristici.

Le successive realizzazioni verranno implementate grazie a risorse derivanti dal progetto europeo Rail4SEE "Rail Hub Cities for South East Europe" e dai finanziamenti ottenuti recentemente dal Comune di Bologna per il progetto integrato di sviluppo delle rete filoviaria e di completamento del SFM (risorse già destinate in passato al progetto di Metrotramvia di Bologna e riassegnate a quest'ultimo progetto).

IL SFM E LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

Negli scorsi anni il progetto SFM è stato pienamente recepito dai vari strumenti e livelli di pianificazione generale e settoriale: il PRIT (Piano regionale dei Trasporti), che lo considera parte integrante del Servizio Ferroviario Regionale, il PTCP del 2004 e il PMP (Piano della Mobilità della Provincia di Bologna) del 2009, nei quali il SFM ha assunto una funzione di rete strutturante per le politiche insediative e portante del sistema della mobilità nell'area metropolitana, i PSC (Piani Strutturali) e, in attuazione di questi ultimi, i POC (Piani Operativi) dei Comuni.

Tutto questo non ha costituito solo un recepimento formale dei principi e delle caratteristiche della rete SFM ma, soprattutto per quanto riguarda la pianificazione a livello comunale, ciò ha significato che i carichi urbanistici più importanti sono prevalentemente riferiti ai centri urbani caratterizzati da sufficienti dotazioni di servizi e serviti dal SFM.

Prendendo in esame i PSC adottati e approvati, dei 125 centri abitati con previsione di ambiti di nuovo insediamento residenziale, si evidenzia che 92 crescono coerentemente alle suddette indicazioni del PTCP; tra

questi, 41 centri hanno almeno una stazione SFM, per un totale di circa 18.500 nuovi alloggi, che interessano il 59% delle stazioni stesse.

Per quanto riguarda invece gli ambiti produttivi, su un totale di 34 ambiti di rilievo sovracomunale gli strumenti urbanistici hanno indicato ambiti di nuovo insediamento nell'intorno di stazioni SFM in 16 casi, corrispondenti ad almeno 68 ha, mentre ben 8 Poli Funzionali (Fiera, Palasport, Centergross, Interporto, Meridiana, le stazioni di Bologna C.le e di Imola e l'area commerciale integrata di via Caselle a S. Lazzaro di S.) sono serviti da una stazione ferroviaria.

Un'ultima considerazione pare importante: l'esigenza imprescindibile di completare il SFM secondo le caratteristiche ed i principi enunciati deriva anche da questo legame stretto tra il progetto e la pianificazione territoriale e urbanistica. Un SFM non completo significherebbe anche il fallimento di alcuni importanti obiettivi pianificatori.

GLI EFFETTI ATTESI SULLA MOBILITÀ E SULL'AMBIENTE

La mobilità delle persone dell'area metropolitana bolognese, come in altre realtà italiane, è decisamente sbilanciata a favore dell'uso dell'automobile privata, scelta da circa il 70% dei cittadini a fronte del 13% che si muove con mezzi pubblici.

Varie sono le ragioni di questa forte prevalenza del mezzo di trasporto privato e tra queste giocano un ruolo essenziale sia il decentramento residenziale da Bologna verso l'hinterland avvenuto negli ultimi venti anni che l'inadeguatezza dell'attuale offerta di trasporto pubblico. Il progetto SFM si inserisce in questo contesto, con gli obiettivi che si sono delineati, cercando di offrire un servizio di qualità e di efficacia più elevata rispetto al sistema di autolinee, in modo da contribuire al riequilibrio delle scelte di mobilità dei cittadini.

In questi anni sono state svolte diverse analisi per valutare la domanda potenziale e la futura utenza del SFM. Se il progetto sarà realizzato pienamente si stima che circa il 25% degli spostamenti giornalieri di scambio tra Bologna e il resto della Provincia (stimati sui 400.000 spostamenti/giorno) possa essere intercettato dal treno. Attualmente i viaggi quotidiani su treno sono circa 30.000 (questo dato, se riferito all'utenza come somma dei saliti e discesi nella varie stazioni, incluse quelle ap-

partenenti al sistema SFM fuori dai confini provinciali, corrisponde a 70.000 saliti/discesi al giorno).

Le stime non paiono azzardate, se negli ultimi 10 anni l'utenza ferroviaria è cresciuta del 50%, e del doppio se si prende a riferimento il 1998, in presenza di un servizio ferroviario caratterizzato ancora da varie carenze.

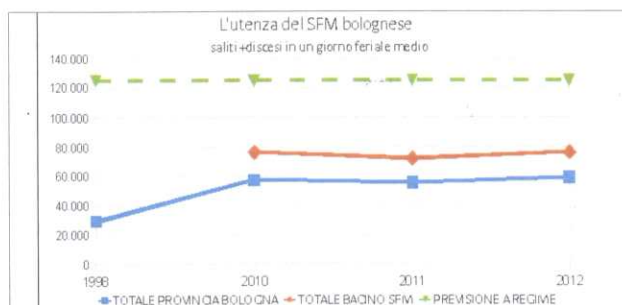


Figura 11 - Utenza totale del SFM, andamento dal 1998 al 2012

Ciò avrebbe naturalmente effetti molto positivi anche sull'ambiente in termini di riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e di consumo energetico da fonti non rinnovabili.

Certo, il SFM non basta, occorrono politiche d'intervento che incidano su diversi fattori. La costruzione di un sistema di mobilità ecosostenibile dev'essere il principale obiettivo delle Amministrazioni locali e della Regione, e deve concretizzarsi attraverso un'organizzazione complessiva della mobilità che porti a:

- riduzione dei consumi energetici
- riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico
- aumento della sicurezza e riduzione degli incidenti stradali
- recupero di spazi urbani ad usi collettivi
- miglioramento dell'accessibilità pedonale ed abbattimento delle barriere architettoniche
- aumento della qualità del trasporto pubblico
- costruzione di una rete integrata delle piste ciclabili
- rispetto della capacità di carico ambientale
- coordinamento dei vari strumenti urbanistici

I COSTI DI INVESTIMENTO E DI ESERCIZIO

Il progetto SFM ha fino ad oggi mobilitato investimenti per circa 490 mil. di €, ripartiti tra investimenti infrastrutturali (linee e stazioni, 367 mil. di €, comprenden-

do anche il ripristino e l'ammodernamento delle due ferrovie regionali Bologna-Vignola e Bologna-Portomaggiore), materiale rotabile (84 mil. di €), interventi complementari sulle stazioni (39 mil. di €). Tali investimenti sono stati ripartiti tra vari Soggetti (Gruppo FS € 206 mil., Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti € 161 mil. per le due linee regionali, Regione € 84 mil. per il materiale rotabile, Regione ed Enti Locali € 39 mil. per interventi complementari sulle stazioni).

Per il completamento del SFM si stima una necessità di risorse aggiuntive per investimenti pari a circa 231 mil. di €, comprendenti sia il materiale rotabile che gli interventi sulle linee e sulle stazioni.

Una quota importante di queste risorse si attendono dal progetto di assetto integrato SFM-rete filoviaria di Bologna a cui, come si è accennato, il CIPE con Delibera del 26 ottobre 2012 ha assegnato risorse riferite al SFM pari a circa € 83 mil., per completare le stazioni che mancano, per acquistare 7 nuovi treni e per realizzare una prima fase del progetto di riconoscibilità.

Restano quindi da reperire circa 148 mil. di € per investimenti.

	Risorse spese e impegnate	Risorse aggiuntive necessarie		TOTALE
		fondi ex-metro	Ulteriori risorse da reperire	
M€				
Interventi su linee e stazioni	367	37	54	458
Nuovi treni	84	46	94	224
Accessibilità stazioni	39			39
totale	490	83	148	721
	%	68%	12%	21%
				100%

Figura 12 - Tabella di sintesi dei costi del SFM e delle risorse disponibili e necessarie

Per quanto riguarda i costi di esercizio del SFM, oggi indistinti rispetto al servizio regionale, si stima che il costo annuo sia oggi di € 38 mil. e che per realizzare l'assetto base di regime siano necessari altri 17 mil. di € circa all'anno. I costi sono coperti integralmente dalla Regione Emilia-Romagna, titolare del contratto di servizio con il Consorzio CTI (Consorzio Trasporti Integrati, costituito da Trenitalia e da TPER, che nel 2008 si è aggiudicato la gara di affidamento bandita dalla Regione). Esiste un serio problema di reperimento delle risorse necessarie per potenziare il servizio, stante anche la difficile situazione finanziaria del Paese, che si riverbera anche sulle disponibilità finanziarie delle Regioni e

degli Enti Locali.

Occorrerebbe individuare fonti stabili di finanziamento, sia a livello nazionale che regionale, che internalizzassero una parte dei costi esterni ambientali indotti dal trasporto privato, come provò a fare senza successo la Legge Finanziaria 2007 (comma 1022) con la previsione di destinare una parte di sovrappedaggi autostradali al trasporto ferroviario, in attuazione della Direttiva Europea "Eurovignette" 2006/38/Ce del 17 maggio 2006.

IL QUADRO DELLE COMPETENZE E IL RUOLO DELLE ISTITUZIONI LOCALI BOLOGNESI

Come si è detto, il SFM nasce grazie alla forte determinazione del Comune e della Provincia di Bologna di modernizzare il sistema di trasporto pubblico di bacino in occasione del potenziamento del nodo ferroviario di Bologna e di ottenere una rete ferroviaria d'ambito metropolitano con caratteristiche di alta capacità ed efficacia. Questa grande lungimiranza delle Amministrazioni locali ha colto l'occasione della realizzazione del sistema ferroviario ad alta velocità/alta capacità, mentre nel contempo anche il quadro di competenze di programmazione, amministrazione e finanziamento sul trasporto ferroviario locale mutava radicalmente con il D. Lgs. 422/1997, cosiddetto "Decreto Burlando", che ha posto in capo alle regioni le competenze in materia di trasporto ferroviario di valenza regionale.

Il ruolo del Comune e della Provincia sul SFM è stato riconosciuto dalla Regione Emilia-Romagna in termini di partecipazione alla programmazione e progettazione del SFM, in capo alla stessa Regione (art. 21, comma 3 della LR 30/1998⁶ dell'Emilia-Romagna "Disciplina generale del trasporto pubblico regionale e locale").

Questo ruolo, comunque subordinato, non è sufficiente ad assicurare il pieno sviluppo del SFM.

Come si sa, il tema del governo unitario del trasporto pubblico locale si pone prepotentemente in quei bacini territoriali con elevati livelli di traffico e di congestione, in grandissima parte ascrivibili al trasporto privato, e generalmente caratterizzati da forti flussi radiali imperniati su un centro attrattore, corrispondente a una città di medio-grandi dimensioni.

Tali bacini corrispondono sostanzialmente alle aree metropolitane, che in Italia la legge ha identificato in 10⁷ città metropolitane (L 142/90, art. 114 della Costituzione,

art. 23 L. 42/2009, art. 18 L. 135/2012).

L'unico sistema di trasporto pubblico in grado, potenzialmente e se ben organizzato, di rispondere efficacemente ad una forte domanda di mobilità metropolitana è il trasporto ferroviario, e già da qualche decennio le realtà europee più avanzate (tra cui Zurigo, Stoccarda, Monaco, Barcellona, per citare solo alcuni esempi) hanno realizzato un'offerta di servizio ferroviario in grado di assorbire una quota rilevante di traffico metropolitano. La condizione preliminare decisiva ed essenziale per la buona organizzazione di un servizio ferroviario metropolitano è il chiaro, univoco e unitario esercizio delle competenze di programmazione ed amministrazione del servizio, meglio se riportato alla stessa scala di governo del trasporto pubblico locale in senso stretto. Bologna è stata tra le prime realtà in Italia a comprendere l'importanza di un servizio ferroviario metropolitano per la mobilità del bacino metropolitano.

Non è difficile riconoscere che uno dei motivi dei risultati solo parziali finora conseguiti è da ascrivere alla mancanza di una regia unitaria sul SFM, che vede gli Enti maggiormente interessati alla sua realizzazione (la Provincia e il Comune di Bologna) privi di reali poteri decisionali sul trasporto ferroviario di area metropolitana, essendo tali poteri tutti in capo alla Regione Emilia-Romagna.

Negli anni trascorsi la formula di governance prevista dalla LR 30/98 ha mostrato tutti i suoi limiti e si è cercato di pervenire ad un assetto di competenze più adeguato in occasione della sottoscrizione dell'ultimo Accordo sul SFM, del 19-6-2007: l'art. 12 dell'Accordo prevede in termini generali una maggiore valorizzazione del ruolo degli Enti Locali bolognesi sul SFM, anche in relazione alla costituzione della Città Metropolitana, ma tale previsione non ha finora trovato attuazione.

Il tema è quindi di grande attualità e il concreto processo di costruzione della Città Metropolitana di Bologna che sta per avviarsi può essere l'occasione storica che si aspettava per l'attribuzione alla Città Metropolitana di Bologna (o all'attuale Agenzia per la mobilità del Comune e della Provincia), di specifiche competenze di programmazione, amministrazione e finanziamento del SFM. Con la Legge 135 del 7 agosto 2012 tale possibilità può essere concretamente percorsa, benché anche prima di tale legge si ritiene che la legislazione consentisse che le funzioni di programmazione e di amministrazione sul trasporto ferroviario di interesse metropolitano potessero essere attribuito dalla Regioni agli Enti locali..

L'obiettivo di una nuova governance sul SFM è molto chiaro: esso mira a riportare alla giusta scala metropolitana le funzioni e le responsabilità sul SFM, in modo da attribuire alla stessa scala di governo pieni poteri di programmazione, regolazione e finanziamento su tutti i servizi di trasporto pubblico di valenza metropolitana. Senza tali poteri il SFM non potrà esplicare, se non molto parzialmente, la sua funzione di sistema portante di trasporto pubblico del bacino metropolitano, perdendo la stessa connotazione di servizio metropolitano pienamente riconoscibile.

LO STATO DI ATTUAZIONE E I RISULTATI FINORA OTTENUTI

Nell'Accordo Attuativo ed Integrativo del SFM del 17-7-1997 il SFM era previsto a regime nel 2005, ma i ritardi dovuti principalmente ai lavori per il completamento della linea AV e della nuova stazione sotterranea di Bologna, hanno progressivamente spostato in avanti tale anno, potendo oggi ipotizzare il possibile avvio a regime del SFM nel 2016-17, dopo il completamento di tutti i lavori previsti nel Nodo Ferroviario di Bologna. In questi anni comunque il progetto SFM è andato avanti e ha ottenuto alcuni importanti risultati:

- è stato realizzato il 77% delle nuove stazioni previste e il 75% degli interventi di riqualificazioni delle stazioni esistenti;
- è stato già speso circa il 68% del totale delle risorse per investimenti;
- l'offerta di servizio è pari al 70% delle corse previste per l'Assetto di base, anche se solo la metà di esse risultano in qualche modo cadenzate.

Oltre a ciò il sistema delle stazioni dispone di oltre 5.600 posti auto nei parcheggi di interscambio, sono stati realizzati 50 sottopassaggi e 43 piste ciclabili, migliorando in

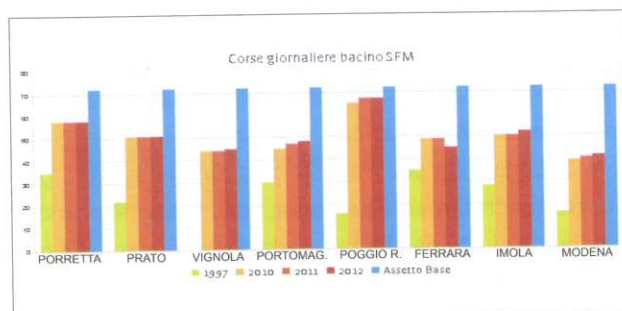


Figura 13 - Corse giornaliere offerte nel bacino del SFM bolognese. Andamento dal 1997 al 2012, per direttrice

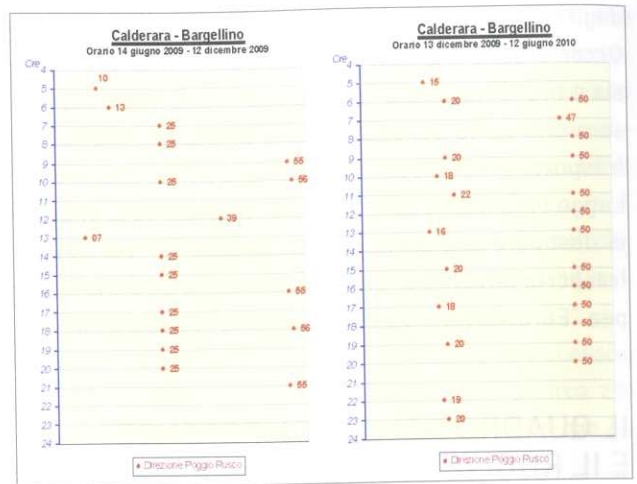


Figura 14 - Grafico con gli orari della stazione di Calderara-Bargellino, prima e dopo il tentativo di cadenzamento del servizio



Figura 15 - Stazione di Funo Centergross

modo sostanziale l'accessibilità alle stazioni e il rapporto con il territorio, e allargando il bacino d'utenza del SFM stesso. Tutto ciò ha avuto effetti molto positivi sull'utenza ferroviaria nell'area metropolitana bolognese: rispetto al 1998, ovvero dopo la sottoscrizione del primo Accordo sul SFM, l'utenza del bacino strettamente bolognese è praticamente raddoppiata, passando da circa 30.000 utenti saliti e discesi alle stazioni ai 59.000 del 2012. Tale risultato è considerevole, soprattutto se si osserva che la qualità del servizio SFM è ancora lontana da quella ipotizzata a regime, mancando ancora 5 stazioni della Città di Bologna, non essendoci ancora le linee passanti e un cadenzamento pieno e regolare, e mancando anche un'effettiva comunità tariffaria per il trasporto pubblico nel suo insieme.



Figura 16 - Stazione Bologna Mazzini

I PROBLEMI APERTI E LE AZIONI NECESSARIE PER IL COMPLETAMENTO E L'AVVIO A REGIME DEL SFM

Da quanto si è illustrato nei paragrafi precedenti emergono in modo chiaro i problemi aperti che occorre superare per la completa attuazione del SFM, che dal 2003, con l'attivazione delle prime nuove stazioni realizzate, ha iniziato ad essere una realtà e non più un semplice progetto. Si riassumono di seguito le principali parti ancora da completare o realizzare:

- le 5 nuove stazioni del Comune di Bologna;
- il sistema dei passanti ferroviari e in particolare il passante Vignola-Bologna-Portomaggiore, che ha bisogno probabilmente di nuovi punti di incrocio;
- il potenziamento e la regolarizzazione del servizio offerto, con cadenzamenti regolari e simmetrici;
- la completa integrazione funzionale e tariffaria con il trasporto pubblico su gomma;
- la disponibilità di materiale rotabile dedicato e adeguato

alle necessità del bacino metropolitano.

Perché ciò si attui in modo pieno sembra ormai indispensabile la riorganizzazione delle competenze e dei ruoli degli enti locali bolognesi, in modo da assegnare loro compiti più stringenti che riconoscano l'unicità del SFM nel panorama regionale.

Altro elemento rilevante è la definizione di un modello di esercizio del SFM più rispondente alla sua "missione metropolitana", piuttosto che come sottoarticolazione indistinta del servizio ferroviario regionale

A ciò si deve aggiungere l'individuazione di fonti stabili di finanziamento della gestione del servizio, anche e soprattutto mediante l'internalizzazione dei costi complessivi della mobilità privata.

I tempi risultano ormai maturi e il primo esempio di riconoscibilità del SFM per la nuova stazione di Bologna Mazzini attivata il 9 giugno 2013, con la creazione di un logo e di una immagine unitaria, rappresenta un buon punto di partenza per il coinvolgimento più diretto degli Enti Locali bolognesi e per una regia finalmente unitaria del progetto.

BIBLIOGRAFIA

1. Intesa per la definizione di un nuovo assetto dei trasporti pubblici nell'Area Metropolitana bolognese, Bologna 29.07.1994
2. Accordo Attuativo e Integrativo dell'Intesa per la definizione di un nuovo assetto dei trasporti pubblici nell'area metropolitana bolognese del 29.07.1994, Bologna 17.07.1997
3. Accordo per il completo sviluppo ed attuazione del SFM bolognese, Bologna 19.06.2007
4. SFM. Il progetto e il suo stato di attuazione. Rapporto 2012, Provincia di Bologna, Bologna 2013
5. Rapporto tecnico SFM bolognese, IBV Zurigo, 2000
6. Convegno "Scambi ferroviari. Il ruolo strategico del SFM bolognese", Bologna 28 novembre 2011
7. www.sfmbo.it

NOTE

¹ Indagine MeDeC-Centro Demoscopico Metropolitan della Provincia di Bologna, del 2011.

² Tali interventi vennero poi avviati negli anni '90, utilizzando i finanziamenti della L. 910/1986, e completati nei primi anni del 2000, salvo il collegamento Vignola-Portomaggiore, ancora da realizzare.

³ Tra le modifiche introdotte nel progetto vi è la soppressione della prevista stazione Aeroporto, a seguito della decisione del Comune di Bologna di realizzare un sistema "People Mover" di collegamento tra la stazione C.le e lo scalo aeroportuale.

⁴ Al riguardo si ricorda il fondamentale apporto dato sul progetto SFM di Bologna da parte dell'Ing. Willi Husler, dello Studio IBV di Zurigo.

⁵ Organismo di coordinamento tra i vari Soggetti istituzionali ed il Gruppo FS, presieduto dalla Provincia di Bologna.

⁶ *"La programmazione e la progettazione del servizio ferroviario metropolitano bolognese sono effettuate dalla Regione d'intesa con la Provincia e il Comune di Bologna ovvero con la loro Agenzia, per quanto delegato, tenendo conto del livello dei servizi minimi ferroviari individuato nell'atto di indirizzo generale di cui all'articolo 8 della presente legge nel rispetto degli accordi sottoscritti con Stato e FS SpA a cui abbia aderito anche la Regione".*

⁷ Bari, Bologna, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Torino, Reggio Calabria, Roma, Venezia.