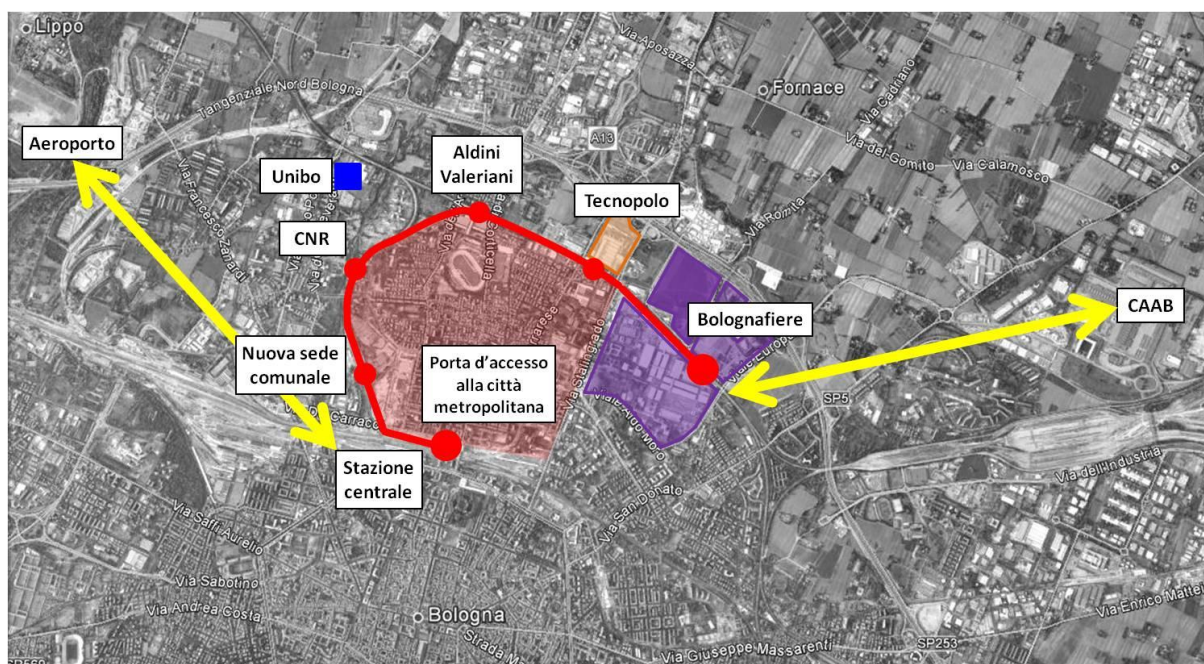


IL BINARIO DELL'INNOVAZIONE



4.1 LA LINEA 6 DEL SERVIZIO FERROVIARIO METROPOLITANO: STAZIONE CENTRALE - FIERA

- 4.2 NUOVA AEROSTAZIONE DI BOLOGNA
- 4.3 TECNOPOLO
- 4.4 PROGETTO DI INNOVAZIONE DEL QUARTIERE FIERISTICO
- 4.5 LA PORTA D'ACCESSO ALLA CITTÀ METROPOLITANA: LA STAZIONE CENTRALE DI BOLOGNA (Coordinamento dei progetti)

INTRODUZIONE AL PROGETTO

Il progetto riguarda la proposta di collegamento passeggeri stabile tra la Stazione Centrale di Bologna e il Quartiere Fieristico, attraverso l'utilizzo della cintura ferroviaria merci del Nodo di Bologna; opportunamente adeguata per evitare interferenze con il mantenimento del servizio merci.

L'esigenza di un collegamento stabile della Stazione Centrale di Bologna con il Quartiere Fieristico si è posta da diversi anni all'attenzione delle Amministrazioni Locali e della Regione, nonché della Società BolognaFiere.

La soluzione sviluppata dal Comune di Bologna a partire dagli anni '80 prevedeva di collegare la Fiera con la Stazione C.le di Bologna attraverso un ramo di linea su sede propria con caratteristiche di metropolitana automatica, o più recentemente di metrotramvia.

Ragioni di carattere prevalentemente finanziario hanno impedito che tale soluzione si concretizzasse.

Anche l'idea di utilizzo della cintura merci per assicurare tale collegamento risale ai primi anni '90, nell'ambito della messa a punto del progetto di Servizio Ferroviario Metropolitano, nel quale la linea prende il nome di SFM6. Peraltro un collegamento ferroviario via cintura esiste già dal 1995 per particolari occasioni ed eventi, così come è già presente sulla cintura una fermata "Fiera", il cui potenziamento, dal costo di 9,2 mil. di €, è entrato nel progetto di completamento del SFM e della filoviarizzazione delle linee urbane di Bologna, approvato recentemente dal CIPE (Delib. CIPE del 26-10-12, in GU n° 72 del 26-3-13).

La proposta necessita di uno studio di fattibilità, che dovrà valutare anche la tecnologia con cui realizzare tale collegamento, confrontando due possibili alternative: sistema di trasporto leggero a tecnologia tram-treno, che permetterebbe maggior flessibilità di utilizzo e una riduzione dei costi per la realizzazione di tutte le infrastrutture mancanti, sia come tracciato che come fermate; sistema di trasporto ferroviario convenzionale.

Caratteristiche di strategicità del progetto

La strategicità della proposta di nuova linea SFM6 si fonda non solo sulla rilevanza che assume per l'economia di Bologna e della Regione una linea di trasporto su sede propria tra la stazione Centrale di Bologna, hub ferroviario di primissimo ordine a seguito del suo inserimento nella rete AV, e la Fiera, con ulteriori possibilità di connessione con l'Aeroporto, ma anche perché la cintura merci intercetta un quartiere importante, "La Bolognina" e una serie di significative polarità, già presenti o di previsione (nuova sede Comunale, CNR, Tecnopolo, oltre al Quartiere Fieristico).

La nuova linea assume ancor più carattere strutturante nell'ipotesi di un suo ulteriore prolungamento verso il Quartiere Pilastro, il CAAB e la Facoltà di Agraria.

Altro riferimento al carattere strategico della linea si rintraccia nell'essere tale linea parte del progetto del Servizio Ferroviario Metropolitano Bolognese (SFM), che prevede (Accordo per la completa attuazione del SFM, sottoscritto il 19-6-2007 tra Gruppo FS, Regione Emilia-Romagna, Provincia e Comune di Bologna) la riorganizzazione dell'attuale struttura dei servizi insistenti sulla rete

ferroviaria convergente su Bologna, costituita da 8 direttrici, in modo da ottenere 5 linee, di cui 4 diametrali e passanti rispetto alla stazione di Bologna C.le. Nella previsione di assetto potenziato del SFM l'Accordo contempla la linea SFM6, con l'utilizzo di parte dell'esistente linea di cintura per realizzare un collegamento stabile tra la stazione di Bologna C.le e la Fiera, a servizio anche degli insediamenti e delle polarità presenti lungo il suo tracciato (linea SFM 6).

SEZIONE A: DESCRIZIONE DEL PROGETTO

1. Descrizione

a. obiettivi dell'intervento (indicare gli obiettivi generali)

La proposta ha la finalità di ampliare ed estendere la valenza dal collegamento ferroviario, in gran parte esistente, tra la stazione di Bologna C.le e la fermata Fiera, posta sulla linea di cintura. A tale scopo, è già stato predisposto dalla Provincia di Bologna uno studio di pre-fattibilità, di cui si riportano di seguito i principali contenuti.

L'obiettivo alla base dell'ipotesi di riuso della linea di cintura non è solo quello di realizzare un servizio su sede propria tra Bologna C.le e la Fiera (su cui si è puntato da tempo prima con un progetto di Metro Automatico e per ultimo di metrotramvia), ma anche di servire tramite un collegamento stabile una serie di insediamenti e di polarità molto importanti dislocati lungo lo sviluppo del tracciato.

La linea SFM 6 interessa il percorso Bologna Centrale – Bologna Arcoveggio – Bivio Arcoveggio – Bologna Fiere.

TRATTA	LUNGHEZZA	TECNOLOGIA	ESERCIZIO
Bo C.le-Bo Arcoveggio (*)	0,82 km	BAcc	DCO
Bo Arcoveggio- Bv Arcoveggio	2,52 km	BAcc	DCO
Bv Arcoveggio – Bo Fiere	1,68 km	BAcc	DCO
	5,02 km		

(*) Il tratto Bologna Centrale – Bologna Arcoveggio è attualmente interrotto per consentire i lavori di realizzazione della stazione sotterranea di Bologna; il ripristino è previsto, a semplice binario, dal 2015.

Nell'ipotesi di un suo sviluppo, la Linea SFM 6 potrebbe servire 6 fermate, di cui 3 esistenti (Bologna C.le, Nuova Sede Comunale e Fiera), 2 nuove già ipotizzate (CNR e Aldini) e una che si potrebbe ipotizzare a servizio del futuro Tecnopolo.

Il collegamento SFM6 lungo la cintura merci si potrebbe attestare al binario 15 o in alternativa al binario 14 di Bologna C.le. Con l'utilizzo del binario 15 il collegamento affiancherebbe il terminal del futuro People Mover per l'Aeroporto. L'interscambio per i viaggiatori che si muovono tra la Fiera e l'Aeroporto risulterebbe così molto agevolato.

La linea si collegherebbe alla cintura ferroviaria in corrispondenza della stazione esistente di Arcoveggio, vicina alla nuova sede del Comune, dotata di 4 binari. Il raccordo che incrocia Via Carracci verrà ripristinato al termine dei lavori AV.

Lungo il percorso si effettuerebbero nuove fermate, da costruire lungo la linea di cintura esistente, in corrispondenza del CNR, dell'Istituto Professionale Aldini-Valeriani e del futuro Tecnopolo. Il collegamento si attesterebbe in corrispondenza della fermata, già realizzata, di Bologna Fiera, di cui si prevede il potenziamento.

Il tratto di cintura ferroviaria tra il Triplo Bivio Beverara e BolognaFiere vede, in alcuni momenti della giornata, la circolazione di un servizio merci non trascurabile. È quindi opportuno che la sosta dei convogli SFM 6 sia prevista su binari dedicati, con un adeguamento della fermata Fiera dal costo stimato di circa 9,2 mil. di € (previsione contenuta nel già citato progetto di trasporto pubblico integrato bolognese).

Per poter offrire un servizio di frequenza adeguata (ogni 10-15 minuti) occorre anche un intervento che renda indipendente il traffico passeggeri rispetto a quello merci. È quindi necessario realizzare un tratto di binario singolo della lunghezza approssimativa di km 1,8 tra il Bivio Beverara e la fermata Fiera, con una spesa di circa 8 mil. € (stime effettuate dalla Provincia di Bologna).

Alcune caratteristiche della linea proposta (utenza, frequenza)

Frequenza servizio ipotizzabile	15 minuti
Residenti nell'intorno delle fermate	circa 6500 abitanti
Visitatori annuali Fiera (2009)	1.267.000 persone
Stima potenziale dell'utenza giornaliera	10.000 persone

Ulteriori possibili sviluppi

È possibile ipotizzare, quale ulteriore sviluppo della linea, la sua prosecuzione sino al CAAB (Centro Agro-Alimentare) di Bologna, dov'è insediata anche la Facoltà di Agraria, interessando ulteriori località intermedie, con le fermate di S.Donino e Pilastro.

Per realizzare tale prolungamento sarebbero necessari ulteriori interventi (in prima approssimazione: costruzione fermata S. Donino, costruzione fermata Pilastro, nuovo Impianto di sicurezza Scalo S. Donato, realizzazione di un nuovo binario singolo o di un tratto a doppio binario verso la fermata CAAB e relativa elettrificazione, costruzione fermata CAAB), per un costo complessivo di circa 20 mil. €.

Inoltre, al fine di ottenere una completa indipendenza dei servizi SFM 6 prolungati sino al CAAB dal traffico merci, sarebbe necessario ribaltare dalla parte nord il binario indipendente ipotizzato tra le fermate Aldini e Fiera, con un'opera di scavalcamiento ("salto di montone") della cintura nella tratta prima della fermata Fiera, in modo da evitare un'intersezione fisica tra i due flussi passeggeri e merci. In tal caso la prosecuzione della linea oltre la fermata Fiera richiederebbe un nuovo tratto di binario, a fianco degli esistenti, che si raccorderebbe con quello previsto oltre la fermata Pilastro per raggiungere la fermata terminale CAAB.

b. fasi di lavoro

L'attuazione del progetto può avvenire attraverso le seguenti fasi:

- Un esame preliminare di contesto, congiuntamente al gestore dell'infrastruttura RFI, per la individuazione delle principali condizioni e vincoli di natura tecnico-infrastrutturale da considerare per le successive fasi;
- Uno studio di fattibilità, che coinvolga anche il gestore dell'infrastruttura ferroviaria RFI e la società TPER che gestisce il trasporto pubblico a Bologna, che individui e verifichi le diverse opzioni e fasi di sviluppo, sia tecniche (tecnologia solo ferroviaria o tram-treno) che di fattibilità economico-finanziaria e gestionale;
- In funzione dei risultati dello studio di fattibilità, passaggio alla fase di progettazione preliminare e di individuazione delle fonti e delle modalità di finanziamento e di gestione.

Già nello studio di pre-fattibilità sono emerse alcune criticità, che è necessario approfondire nello studio di fattibilità, con riferimento anche a un'analisi dettagliata sulla domanda potenziale tenendo conto dell'attrattività dei poli collegati al fine di dimensionare il servizio e sviluppare un'analisi costi/benefici.

In prima analisi va approfondita e verificata la fattibilità dell'attraversamento del tracciato in corrispondenza di via de' Carracci, tenendo conto dei vincoli derivanti dagli insediamenti e dall'assetto infrastrutturale attuali e in corso di realizzazione (comparto urbanistico R5.2 "Ex Mercato Ortofrutticolo, nuovo asse viario Nord-Sud). Inoltre va verificata l'effettiva esigenza della fermata in corrispondenza della nuova sede comunale, dal momento che gli uffici comunali saranno collegati direttamente alla Stazione Centrale dei treni tramite un sottopassaggio.

Andrà anche valutata la soluzione di adeguamento della fermata Fiera presente nel progetto di assetto integrato SFM-Filovie, per verificare il livello di coerenza della soluzione con i possibili sviluppi del SFM6, con particolare riferimento alla 2° fase di proseguimento verso il CAAB.

c. metodologia e strumenti

d. risultati attesi (indicare cambiamenti osservabili e misurabili)

In relazione alle varie alternative di implementazione della linea SFM6, e ai correlati scenari di sviluppo insediativo lungo il suo tracciato, i risultati attesi sono riferiti al riassetto della mobilità nel quadrante nord della Città di Bologna, con un incremento dei flussi serviti dal sistema integrato della mobilità su mezzo pubblico (SFM, SFM6, servizio urbano di Bologna), e con una riduzione dell'utilizzo del mezzo privato, anche riferito a relazioni di raggio regionale ed extraregionale per le principali polarità servite dal SFM6, e in particolare per la Fiera.

e. **ambito territoriale di impatto del progetto/localizzazione**

L'ambito territoriale d'impatto è il territorio urbano corrispondente ai quartieri Navile e S. Donato della Città di Bologna.

2. Attori/Enti coinvolti e/o da coinvolgere

Denominazione Ente/ associazione /organizzazione	Contributo al progetto	Già coinvolto nel progetto
Provincia di Bologna	Ente di coordinamento	Sì
Comune di Bologna	Partecipazione allo studio di fattibilità e alle eventuali fasi successive	Sì
RFI		Sì
SFM 2012 – Ultima Chiamata		Sì
Regione Emilia-Romagna, TPER	Partecipazione allo studio di fattibilità e alle eventuali fasi successive	No
BolognaFiere, CAAB, Università, CNR, ASTER	Stakeholders, co-finanziamento del progetto	No

3. Grado di maturità attuativa/istituzionale

É già in atto una prima sperimentazione (progetto pilota)?	No
É già presente uno studio di fattibilità operativa?	No
Se no, si può promuovere subito uno studio di fattibilità operativa?	Sì
Esiste l'esigenza di creare condizioni di contesto preliminari favorevoli?	Sì
Quali? É necessario ricercare una condivisione della proposta, o quantomeno un consenso tra i partner più diretti sulla decisione di promuovere uno studio di fattibilità tecnico-finanziario, sulla cui base avviare un confronto sulla realizzazione della linea SFM6.	

4. Stima tempi di realizzazione (cronoprogramma)

Non è possibile, data la mancanza di uno studio di fattibilità, indicare un cronoprogramma relativo ai tempi di realizzazione. In relazione alla complessità e all'estensione della soluzione che si adottasse, tra un'ipotesi di minima e una di massima, si può stimare un tempo di realizzazione (esclusi i tempi necessari per la fase di studio e di progettazione e comprese le fasi di appalto e aggiudicazione) variabile dai tre ai cinque anni.

SEZIONE B: ELEMENTI DI SPECIFICITÀ DEL PROGETTO

1. Se esiste, descrizione del progetto pilota

Non esiste un progetto pilota.

2. Fattori critici di successo (FCS)

Descrizione dei FCS negativi (fattori, elementi, situazioni, posizioni, stati che possono compromettere il successo del progetto; probabilità che insorgano); contromisure previste:

- Non sufficiente persuasività della soluzione tecnica sottostante la proposta, sia nella sua versione solo ferroviaria, rispetto ad alcune aspettative di un collegamento con caratteristiche di alta frequenza ed elevato grado di interconnessione, che nella sua versione di tram-treno, per il quadro tecnico-normativo italiano ancora molto carente su tale tecnologia;
- Fattibilità gestionale ed economico-finanziaria, specie riferita all'esercizio.

Rispetto a questi FCS negativi, la contromisura da prendere è proprio quella di disporre di uno studio di fattibilità del progetto, che chiarisca la rilevanza e l'estensione di tali fattori.

Descrizione dei FCS positivi (fattori, elementi, situazioni, posizioni, stati che possono favorire il successo del progetto; probabilità che insorgano); misure previste:

- La linea SFM6, basata sull'utilizzo di un'infrastruttura esistente (la cintura ferroviaria merci opportunamente adeguata) può essere una valida alternativa ad altre soluzioni, già perseguite e poi scartata per la loro onerosità (metropolitana), o di minor efficacia trasportistica;
- La linea SFM6 si caratterizza come elemento strutturante di un'area fortemente insediata e con importanti polarità;
- La possibilità potenziale di utilizzare una tecnologia tram-treno conferisce inoltre alla proposta un interesse ancora maggiore, potendo servire una delle poche direttrici non raggiunte dal SFM con una linea di trasporto pubblico su sede propria.

3. Stima soggetti interessati (se applicabile)

Vedi punto 2.

Breve descrizione dei soggetti interessati	Diretta/indiretta	Stima numerica

SEZIONE C: QUADRO ECONOMICO/SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA

1.a Stima costi di realizzazione progetto

Si dà di seguito un'indicazione di prima approssimazione, che non tiene conto di possibili interferenze con le infrastrutture e gli impianti ferroviari esistenti, contenuta nello studio di prefattibilità dell'aprile 2013 riferita all'ipotesi di collegamento stazione-Fiera, senza prolungamento fino al CAAB.

Realizzazione di 3 nuove fermate:	€ 10 mil.
Potenziamento tecnologia cintura merci: (in parte già previsto nelle opere di potenziamento del nodo di Bologna)	€ 2 mil.
Nuovo tratto di binario di 1,8 km:	€ 8 mil.

A tali investimenti va sommato il costo del materiale rotabile. Si ipotizza l'utilizzo di due convogli (più una riserva), che potrebbero essere anche di tecnologia tranviaria, per un costo stimato complessivo di circa € 15 mil.

TOTALE COSTI DI INVESTIMENTO: € 35 mil. (escluso il costo di potenziamento della fermata Fiera, pari a € 9,2 mil., la cui soluzione di adeguamento già prevista sarà eventualmente da rivedere in funzione del tipo di collegamento che si andrà a definire).

1.b Stima risorse umane necessarie per la realizzazione progetto

2. Costi "a regime" del progetto attuato (se applicabile)

Il progetto industriale prevede costi per la gestione ampiamente coperti dai relativi ricavi.

- i. **L'intervento prevede risparmi di gestione su altre linee di servizio e funzioni? Sì**

Se sì, indicare quale servizio o funzione potrebbe essere interessato a risparmi di gestione e in che misura

Ente	Servizio o funzione	Stima dei risparmi annui
Comune di Bologna	Linee bus urbane n° 28 e 35	da valutare
BolognaFiere/altre Società	Servizi ferroviari o bus dedicati per particolari eventi	da valutare

- ii. **L'intervento prevede nuovi o maggiori costi di gestione di servizio e funzione? Sì**

Se sì, indicare quale servizio o funzione potrebbe essere interessato a nuovi o maggiori costi di gestione e in che misura

Ente	Nuovo servizio (SI/NO)	Servizio o funzione	Stima dei nuovi o maggiori costi annui di gestione
Comune di Bologna/ Provincia/ Regione/ BolognaFiere		Gestione del nuovo collegamento ferroviario/tramviario Stazione C.le-Fiera	da valutare

3. **Possibili Fonti finanziarie per la realizzazione del progetto (non applicabile ai progetti di sola regolazione o amministrazione)**

Da valutare.

Ente / soggetto pubblico	Asse e/o normativa di riferimento e/o riferimenti fondo	Già attivato/ da attivare	Altre risorse messe a disposizione (management, tecnologie, infrastrutture, ecc.)

Ente / organizzazione / associazione privata	Già attivato/ da attivare	Altre risorse messe a disposizione (management, tecnologie, infrastrutture, ecc.)

Finanziamento attraverso tariffe a carico dell'utenza finale	% sul costo totale

SEZIONE D: PROGETTI CONNESSI

1. Integrazione con altri progetti del medesimo o di altro Gruppo di lavoro (se applicabile)

Titolo del progetto	Indicare i vantaggi derivanti dalla sinergia/collegamento
Nuova aerostazione di Bologna	L'aeroporto, il tecnopolo e il quartiere fieristico verrebbero servite dalla nuova infrastruttura, creando forte sinergia tra i progetti di sviluppo
Tecnopolo	
Progetto di innovazione del quartiere fieristico	
La porta di accesso alla città metropolitana: la stazione centrale di Bologna (Coordinamento dei progetti)	La realizzazione di questa infrastruttura non può essere attivata senza che si realizzino condizioni di compatibilità e sinergie con i lavori sulla stazione, per cui l'implementazione dei due progetti è strettamente collegata
CAAB, City logistic: distribuzione delle merci nel centro storico	Nell'ottica di prolungare la linea 6 fino al quartiere Pilastro e al CAAB, i due progetti assumono un carattere ancora più strategico
Servizio di trasporto pubblico integrato metropolitano bolognese (Completamento del servizio ferroviario metropolitano e filoviarizzazione delle linee portanti del trasporto pubblico urbano)	La linea 6 del SFM fa parte del sistema di trasporto pubblico integrato di scala metropolitana

2. Integrazione con progetti complementari (se applicabile)

Titolo del progetto	Indicato nel piano strategico metropolitano (SI/NO)	Indicare i vantaggi derivanti dalla sinergia/collegamento

Referenti/responsabili del progetto

Provincia di Bologna, come principale referente: Donato Nigro (Dirigente del Servizio Trasporto Pubblico), insieme al Comune di Bologna, alla Regione Emilia-Romagna e a RFI S.p.A.

Elenco Allegati (se presenti)

- Documento Provincia di Bologna "Ipotesi collegamento Staz.-Fiera via cintura - Elementi di fattibilità", Aprile 2013.

Cluster delle idee progettuali presentate al tavolo di progettazione durante la prima fase del PSM e afferenti al gruppo di lavoro

I_AAUM_5 - ASSOCIAZIONE CASARALTA CHE SI MUOVE: Parco subito: il giardino al di là del muro

I_CEC_47 - ASSOCIAZIONE PLANIMETRIE CULTURALI: Senza filtro (centro smistamento delle arti differenti) 2012 - Tecnopolo di Bologna

I_AAUM_107 - BOLOGNAFIERE: Progetto di innovazione del quartiere fieristico

I_AAUM_8 - CAMPER CLUB ITALIA: I Camper a Bologna: progetto per l'accoglienza degli amanti del plein air per motivi turistici, di business e di cura

I_AAUM_58 - COMITATO CARRACCI: La Porta di Bologna: riprogettazione della vita socio-economica e del tessuto urbano in Bolognina

I_IS_35 - ENEA BOLOGNA: Efficientamento energetico & sicurezza sismica nell'edilizia pubblica di Bologna Metropolitana. Verifiche di resilienza urbana.

I_AAUM_57 - POLITECNICA: Recuperi urbani al tempo della crisi

P_AAUM_16 - PROVINCIA DI BOLOGNA: Realizzazione della linea SFM 6

P_AAUM_32 - PROVINCIA DI BOLOGNA: Ampliamento della Fiera di Bologna

P_AAUM_33 - PROVINCIA DI BOLOGNA: Il nuovo Aeroporto di Bologna

P_AAUM_34 - PROVINCIA DI BOLOGNA: Un Tecnopolo per la città di Bologna

I_AAUM_80 - SFM 2012 - ULTIMA CHIAMATA: Realizzazione della linea SFM 6

U_IS_12 - UNIONE TERRE D'ACQUA: Da "Airport City ad Aereotropolis", per la rigenerazione dei tessuti industriali, passando attraverso il progetto di "Smart city - Bargellino"