



COMUNE
DI BOLOGNA



Proposta di ridestinazione dei fondi per la realizzazione di un servizio di trasporto pubblico integrato metropolitano

**Completamento del Servizio Ferroviario Metropolitano
e della filoviarizzazione delle linee portanti
del trasporto pubblico urbano**

Bologna, Dicembre 2011

Servizio di trasporto pubblico integrato metropolitano

Gli obiettivi del progetto

Il Comune di Bologna, coinvolgendo la Regione Emilia-Romagna, la Provincia di Bologna nonché le società RFI s.p.a., FER s.r.l. e ATC s.p.a., ha individuato un assetto del **sistema infrastrutturale del trasporto pubblico** in grado di garantire un'efficiente ed efficace sistema di connessioni interno all'area urbana e di collegamento delle stessa con l'area metropolitana, in particolare **mettendo in sinergia le reti del trasporto ferroviario e filoviario**, già in larga parte presenti nel territorio.

Tale progetto prevede la necessità di:

- completare e potenziare **il Servizio Ferroviario Metropolitano**, garantendo in particolare la realizzazione delle fermate interne al Comune di Bologna ancora mancanti e la loro connessione plurimodale con il tessuto urbano (opere di accessibilità)
- riorganizzare la rete dei trasporto pubblico urbano mediante lo **sviluppo del sistema filoviario** esistente, puntando sull'integrazione dello stesso con quella ferroviaria.

Con tali interventi si prevede di garantire un sistema diffuso di **collegamenti su mezzo pubblico ad alimentazione elettrica**, che permetteranno di ottenere importanti risultati in termini di diminuzione della congestione veicolare e dell'inquinamento atmosferico in linea con gli strumenti di pianificazione di tutti gli enti locali e con le finalità della Legge Obiettivo.

Servizio di trasporto pubblico integrato metropolitano

La proposta di rimodulazione dei fondi ex metrotranvia

Situazione fondi disponibili sulla base della ripartizione precedente	M €	Nuova proposta di rimodulazione fondi	M €
Fondi metropolitana di Bologna	267,20	Completamento Servizio Ferroviario metropolitano	77,95
Taglio fondi FAS	- 35,217	Filoviarizzazione linee portanti trasporto pubblico urbano	149,03
Taglio fondi progettazione metro'	- 5,00		
Totale complessivo finanziamenti	226, 983	Totale complessivo finanziamenti	226, 98

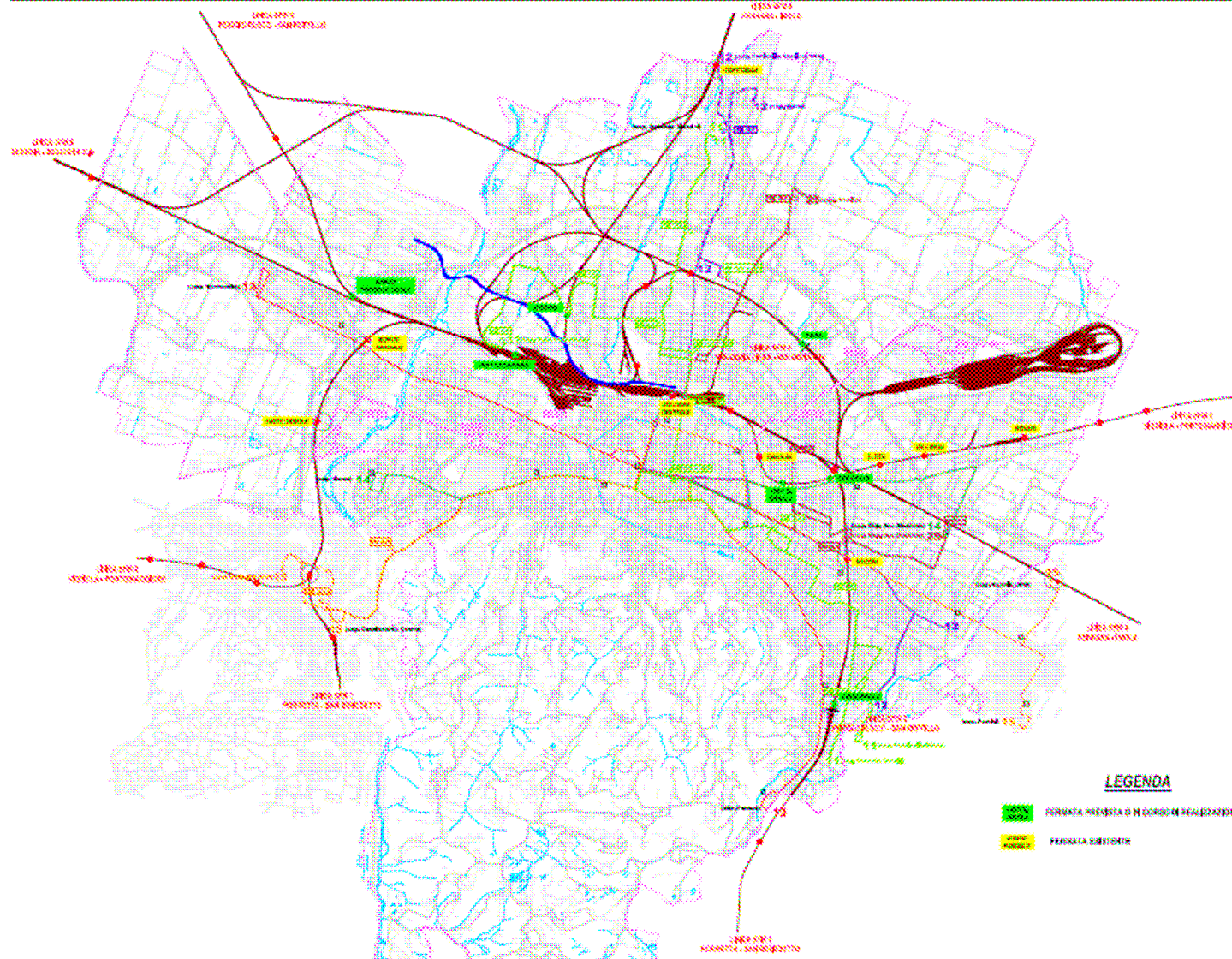
Servizio di trasporto pubblico integrato metropolitano

Elenco degli interventi previsti

Descrizione intervento	Descrizione sottointerventi	Finanziamento richiesto
Servizio Ferroviario Metropolitano	Completamento fermate SFM e relative opere di accessibilità	77,95 M €
	Progetto riconoscibilità fermate SFM	
	Acquisto materiale rotabile per SFM	
Filoviarizzazione linee portanti urbane del TPL	Estensione filovie (linee 11 – 19 – 20 – 25 - 27)	149,03 M €
	Oneri per riqualificazione dei canali stradali	
	Acquisto filobus	
	Totale finanziamento richiesto	226,98 M €

Servizio di trasporto pubblico integrato metropolitano

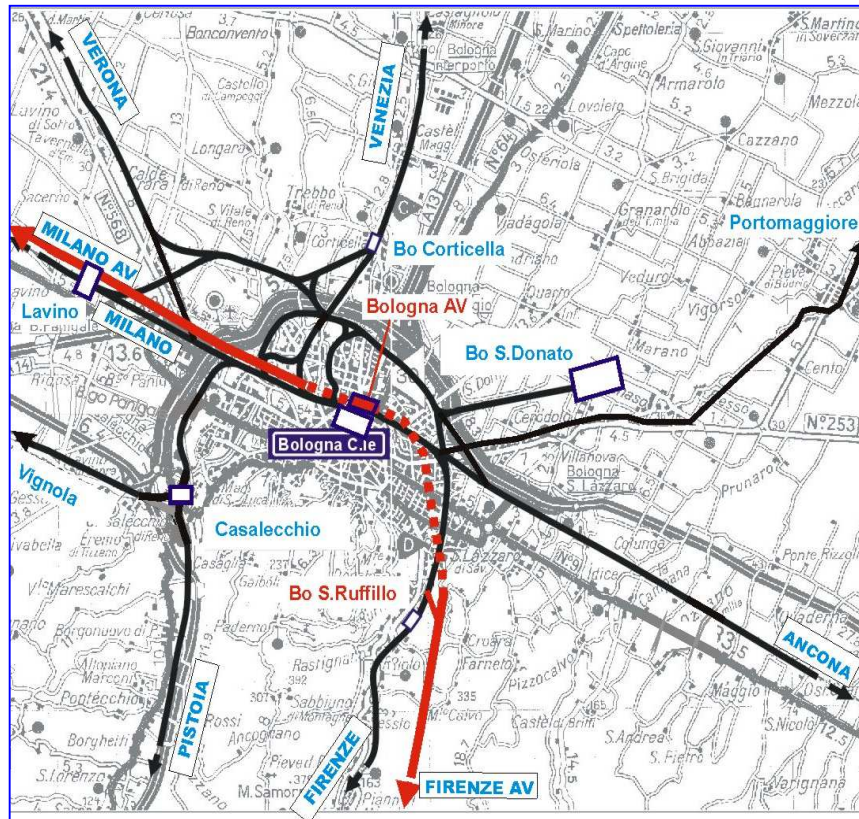
Il sistema integrato ferroviario - filoviario - People Mover



Servizio di trasporto pubblico integrato metropolitano

Altri interventi per il completamento del sistema di infrastrutture per la mobilità

Completamento e attivazione stazione AC /AV



Lunghezza complessiva passante:
17,8 km (di cui oltre 10 km in galleria)

Attivazione servizio viaggiatori:

- dicembre 2008: nella tratta Bologna – Milano (215 km; tempo di percorrenza: 65')
- dicembre 2009: anche nella tratta Bologna – Firenze (78,5 km; tempo di percorrenza: 35')

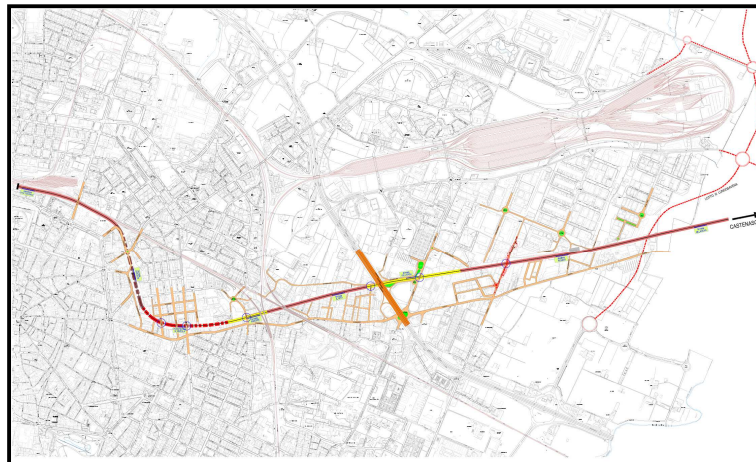
Attivazione passante sotterraneo:

- metà 2012: primi passaggi treni
- fine 2012: fermata treni e utilizzo passeggeri

Altri interventi per il completamento del sistema di infrastrutture per la mobilità

Ammodernamento linea SFM 2 Bologna-Portomaggiore

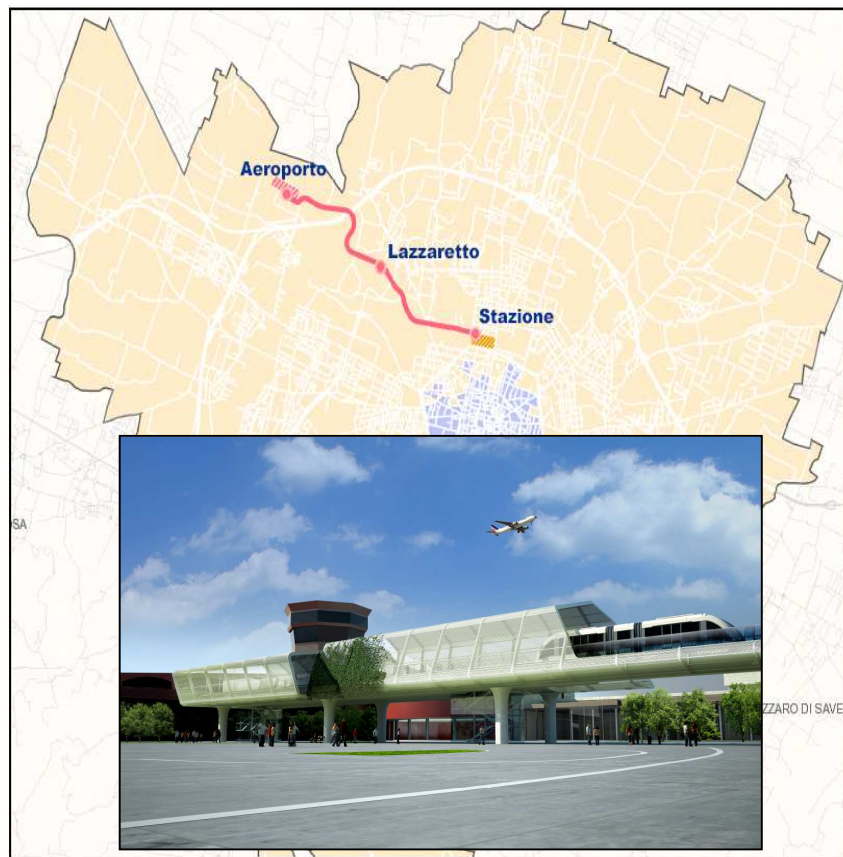
Il progetto complessivo prevede, con costi a carico della Regione Emilia-Romagna e del Comune di Bologna, una serie di interventi infrastrutturali per l'ammodernamento e il potenziamento della linea ferroviaria SFM 2 (Bologna – Portomaggiore), con **l'interramento della tratta urbana di Bologna** (tratta San Vitale-Via Rimesse e tratta Via Larga) con **eliminazione dei passaggi a livello** attualmente presenti (via Fabbri, via Bentivogli, via Libia, via Rimesse, via Cellini e via Larga) e rifacimento delle fermate.



Servizio di trasporto pubblico integrato metropolitano

Altri interventi per il completamento del sistema di infrastrutture per la mobilità

People Mover - collegamento Stazione FS - Aeroporto

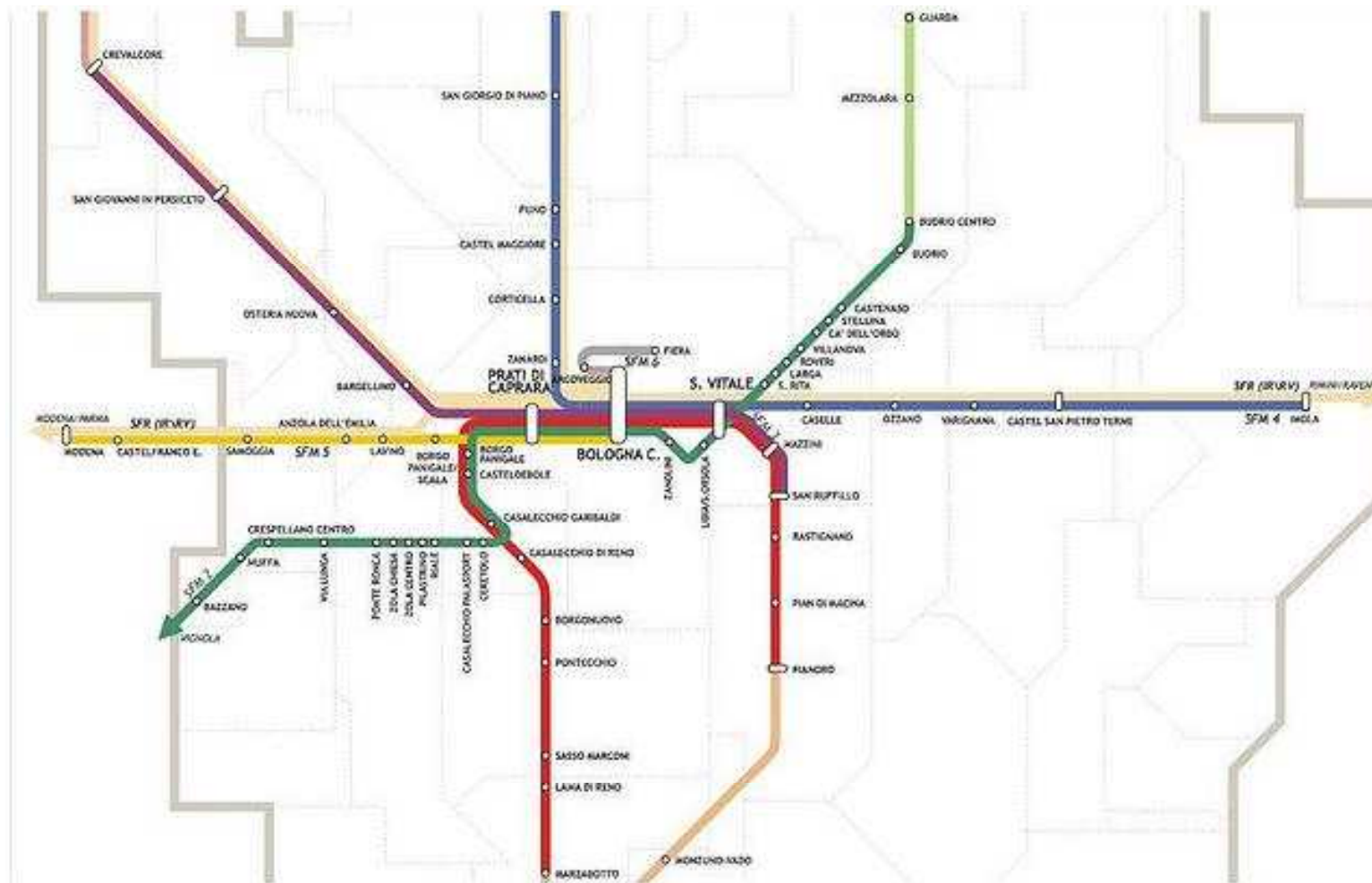


Lunghezza tracciato: ~ 5.000 mt
N° fermate: 3
Tipologia di tracciato: su viadotto
Altezza tipica viadotto (sottotrave): 5 mt
Frequenza massima: 7' 30''
Tempo di percorrenza: 7' 30''
Capacità convoglio: 50 pax (4 pax/mq)
Tipologia di sistema: monorotaia ad automazione integrale "steel-box" INTAMIN P30/50
Consistenza parco rotabili: 2+1
Lunghezza convogli: 16.9 m
Larghezza convogli: 2.32 m
Capacità sistema (con due convogli): circa 400-420 pphpd

**Completamento del Servizio Ferroviario
Metropolitano**

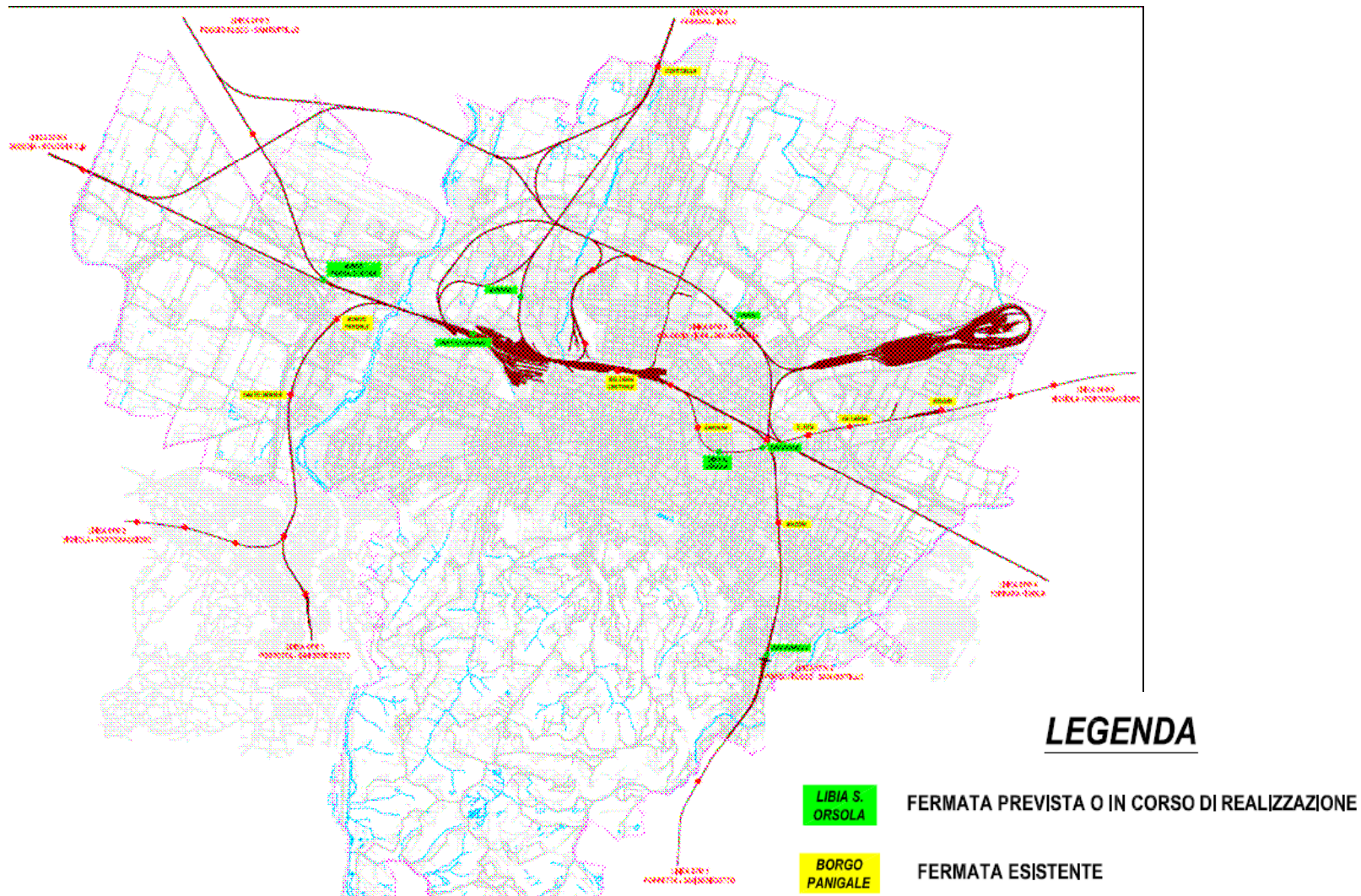
Servizio Ferroviario Metropolitano

SFM -Le linee e le fermate



Servizio Ferroviario Metropolitano

SFM - la situazione attuale e le fermate da realizzare



Servizio Ferroviario Metropolitano

Fermate da realizzare:

- 1) **PRATI DI CAPRARA** - fermata/stazione principale che consentirà l'interscambio tra le linee SFM 1 (Porretta-Bologna-S. Benedetto Val di Sambro), SFM 2 (Vignola-Bologna-Portomaggiore), SFM 3 (Poggio Rusco-Bologna-San Ruffillo) e SFM 5 (Modena-Bologna). La futura fermata è inoltre strategica in quanto collocata in prossimità dell'Ospedale Maggiore di Bologna e del nuovo comparto urbanistico del Lazzaretto. Il progetto riguarda la realizzazione della nuova fermata
- 2) **BORGO PANIGALE-SCALA** - la fermata è collocata nella zona ovest di Bologna sulla linea SFM 5 Modena-Bologna. Al momento risultano finanziati una prima parte di lavori di approntamento della fermata. Il progetto prevede pertanto il completamento della fermata e la realizzazione di un intervento per migliorare l'accessibilità stradale alla futura fermata
- 3) **ZANARDI** - la fermata è collocata lungo la direttrice nord della linea SFM 4 (Ferrara-Bologna-Imola). Il progetto prevede la realizzazione della nuova fermata, delle opere che consentiranno la soppressione del passaggio a livello di via Zanardi e delle opere per migliorare l'accessibilità ciclopedonale alla fermata
- 4) **SAN VITALE-RIMESSE** - fermata/stazione principale collocata nella zona est di Bologna che consentirà l'interscambio tra le linee SFM 1 (Porretta-Bologna-S. Benedetto Val di Sambro), SFM 2 (Vignola-Bologna-Portomaggiore), SFM 3 (Poggio Rusco-Bologna-San Ruffillo) e SFM 4 (Ferrara-Bologna-Imola). La realizzazione della fermata è in parte già finanziata. Il progetto prevede la richiesta dei fondi necessari per il completamento della stessa e per la realizzazione delle opere per il miglioramento dell'accessibilità veicolare e ciclopedonale alla nuova fermata

Fermate da adeguare:

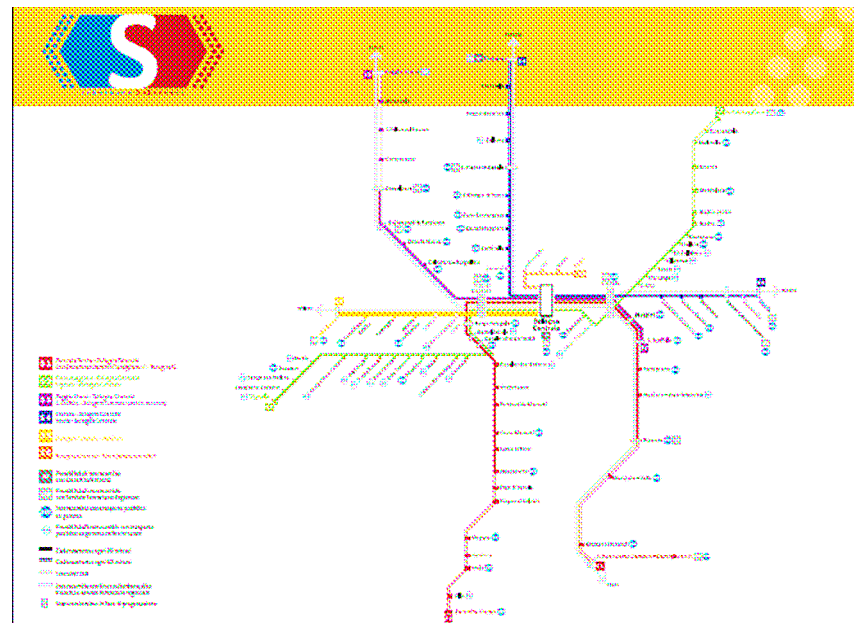
- 5) **SAN RUFFILLO** - la fermata, che costituisce il capolinea della linea SFM 3 (Poggio Rusco-Bologna-San Ruffillo) ed è collocata lungo la linea SFM 1 (Porretta-Bologna-S. Benedetto Val di Sambro), è già esistente. Il progetto ne prevede l'adeguamento agli standard delle fermate SFM oltre alla realizzazione di interventi per l'abbattimento delle barriere architettoniche e per il miglioramento dell'accessibilità ciclopedonale
- 6) **FIERA** - la fermata è esistente e costituisce il capolinea della linea SFM 6 (Bologna Centrale-Fiera). Il progetto prevede la modifica della fermata - che oggi avviene lungo la linea di cintura - con realizzazione di un nuovo binario di capolinea, in modo da consentire un più efficace collegamento tra la Stazione di Bologna Centrale e il polo fieristico, garantendo altresì il pieno funzionamento della linea ferroviaria di cintura

Servizio Ferroviario Metropolitano

Progetto di riconoscibilità delle stazioni del SFM

Per rendere più efficace il Servizio Ferroviario Metropolitano e per aumentare la visibilità delle fermate è stato predisposto un **progetto di segnalamento e di miglioramento dell'immagine e della riconoscibilità** delle stesse.

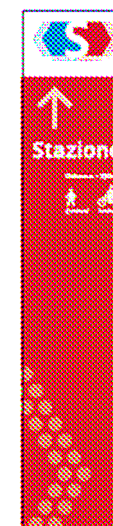
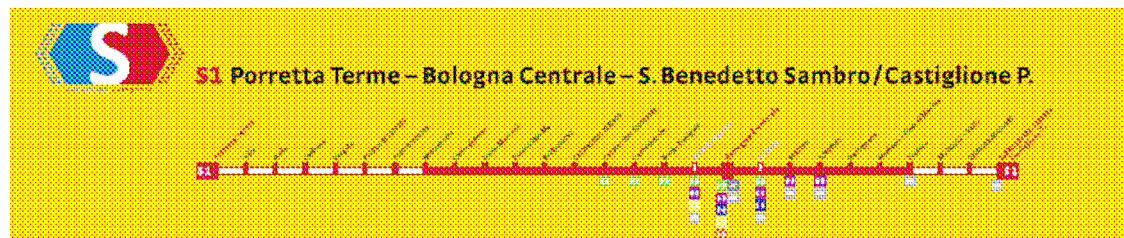
Il progetto presentato riguarda l'attrezzaggio in una prima fase di una parte delle fermate del SFM con l'obiettivo di estendere successivamente a tutte le fermate del territorio provinciale tali interventi.



Servizio Ferroviario Metropolitano

Progetto di riconoscibilità delle stazioni del SFM

Alcuni degli elementi grafici e di segnaletica previsti:



Acquisto nuovo materiale rotabile

La corretta effettuazione del servizio ferroviario potrà avvenire solo attraverso un'adeguata dotazione di materiale rotabile.

Il progetto prevede pertanto anche **l'acquisizione di 19 nuovi convogli ferroviari** che sono indispensabili per garantire l'effettuazione del servizio con le caratteristiche di frequenza e capacità previste dal sistema.

Il fabbisogno, per l'acquisto dei convogli e del relativo materiale di ricambio, è stimato in 153,75 milioni di Euro, di cui 110,00 a carico della Regione Emilia-Romagna.

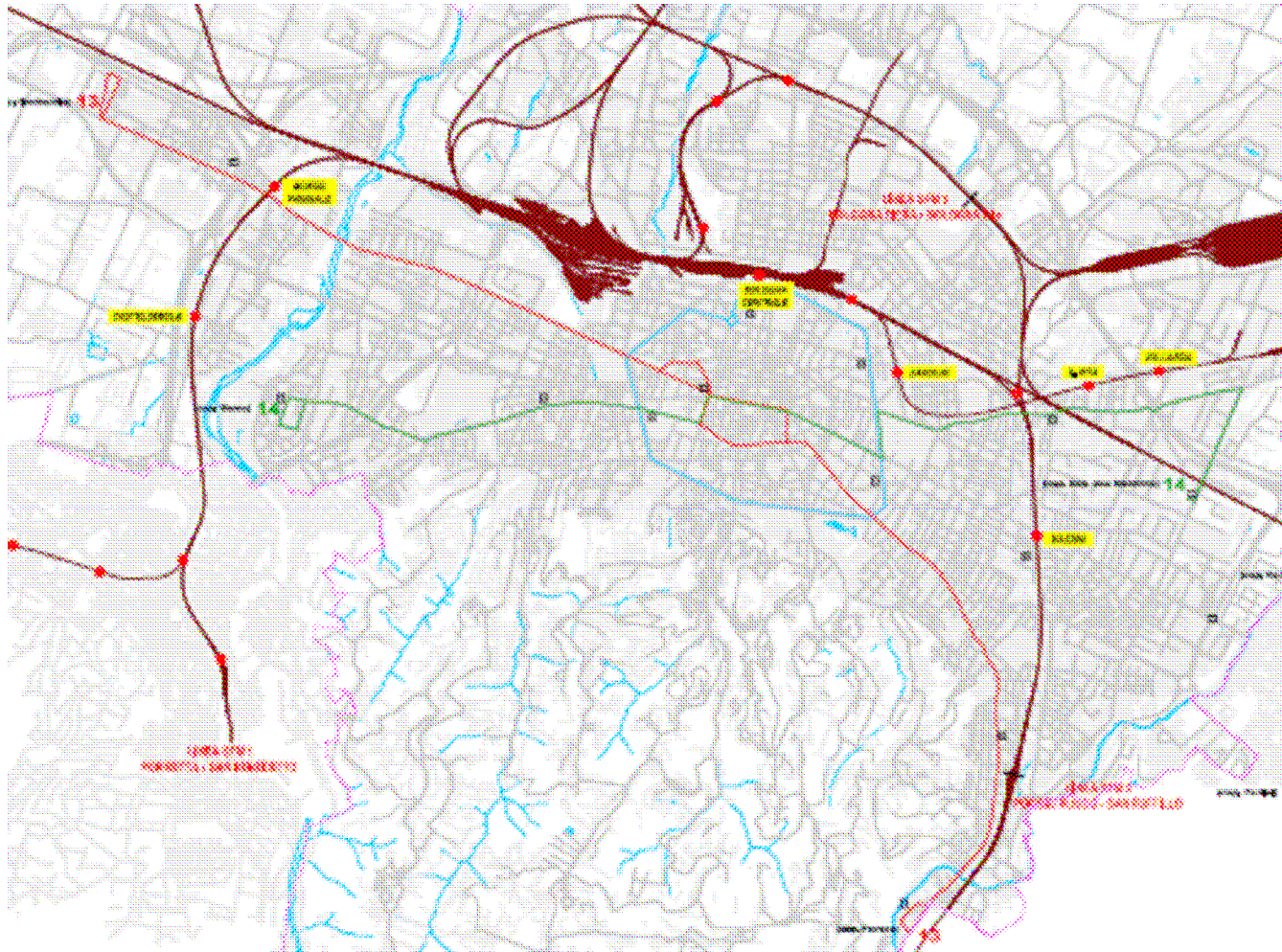


**Filoviarizzazione delle linee portanti
del trasporto pubblico urbano**

Rete filoviaria urbana

Schema rete filoviaria attuale

Le attuali linee del trasporto pubblico urbano già filoviarizzate sono la 13, la 14 e la 32-33



Rete filoviaria urbana

Flotta autobus attuale a disposizione di ATC

Complessivamente la flotta di autobus a disposizione di ATC per il servizio urbano (dato dicembre 2010) è costituita da **479 mezzi** di cui:

- **49 diesel pre euro**
- **59 diesel Euro 1/2**
- **113 diesel Euro 3 o euro 172 dotati di filtro CRT**
- **149 con alimentazione a metano**
- **41 con alimentazione ibrida**
- **68 filobus+mezzi elettrici**

Rete filoviaria urbana

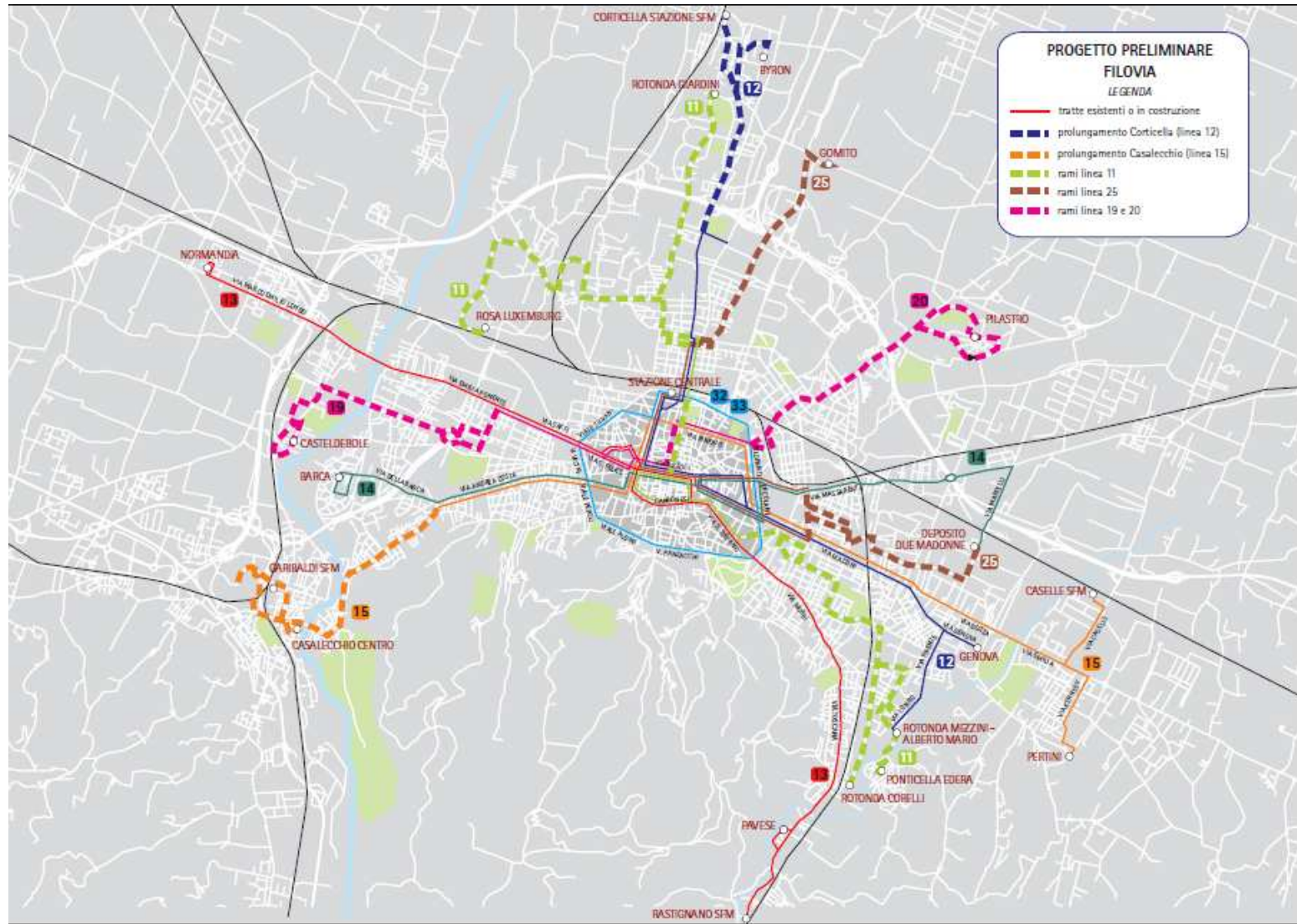
Descrizione interventi

Col presente progetto si propone di ampliare il sistema di filovie urbane della città di Bologna, realizzando la filoviarizzazione:

- **Linea 27** - ramo Matteotti – Corticella, con le diramazioni ai capilinea Byron e Corticella Stazione SFM;
- **Linea 20** - tratto Casalecchio – Ghisello (con integrazione del capolinea ovest con la fermata SFM Casalecchio) e capolinea Pilastro a nord-est;
- **Linea 19** - ramo Casteldebole (collegamenti con le fermate SFM di Prati di Caprara e Casalecchio Garibaldi a sud-ovest);
- **Linea 11** - che collega la zona nord-est dai capilinea Bertalia e Rotonda Giardini con la zona sud-est presso i capilinea Rotonda Corelli e Ponticella Edera (già nel Comune di San Lazzaro di Savena);
- **Linea 25** - che collega la zona nord di Bologna, dai capilinea Gomito e Dozza, verso il capolinea situato all'interno del Deposito ATC Due Madonne.

Rete filoviaria urbana

Schema rete filoviaria di progetto



Schema rete filoviaria di progetto

Gli interventi riguarderanno la **realizzazione delle opere accessorie connesse allo sviluppo del sistema filoviario esistente** e consisteranno in:

- **estensione della rete di filovie** (portandola a circa **130 km**) lungo le direttrici nord ed ovest della città, garantendo la connessione della stessa con le fermate ferroviarie presenti nel territorio
- **riqualificazione ed efficientamento del canale stradale**, attraverso in particolare la protezione delle banchine e delle corsie preferenziali
- **acquisto di mezzi filoviari moderni e confortevoli**, indispensabile per convertire la parte di flotta pubblica attualmente in esercizio ad alimentazione diesel (complessivamente **93 nuovi filobus** rispetto ai 54 attuali)

Estensione della rete di filovie

L'ampliamento della rete filoviaria richiede principalmente la **realizzazione di opere civili ed elettromeccaniche** per **l'allestimento della linea di trazione elettrica** consistenti in:

- posa in opera di pali e ganci per il sostegno della linea aerea di contatto;
- posa in opera di trasversali e sostegni per la linea aerea di contatto;
- posa della linea aerea di contatto
- costruzione delle sottostazioni di trasformazione/conversione dell'energia elettrica per l'alimentazione della linea di trazione

Riqualificazione ed efficientamento del canale stradale

Le nuove filoviarizzazioni saranno accompagnate da interventi di:

- **riorganizzazione e riqualificazione del canale stradale**, nella prospettiva progettuale di favorire e proteggere i pedoni e i mezzi del trasporto pubblico (interventi di moderazione della velocità e del traffico);
- **creazione di banchine di fermata** studiate per un'attesa e una salita/discesa confortevoli per gli utenti;
- realizzazione di **nuovi tratti di corsie preferenziali**, dotate di **strumenti di telecontrollo** contro i transiti abusivi;
- estensione del **sistema di preferenziazione semaforica per il TPL**;
- piano di **abbattimento delle barriere architettoniche**;
- installazione di **pensiline e paline intelligenti** per l'informazione *real time* all'utenza.