

FONDI FSC 2014-2020 – Scheda n° 7

TITOLO INTERVENTO
Riqualificazione della tranvia extraurbana Milano – Limbiate 1° lotto funzionale, Milano Comasina – Varedo deposito

LOCALIZZAZIONE	
Regione:	Lombardia
Comune:	Milano, Cormano, Paderno Dugnano, Senago, Limbiate, Varedo
Provincia:	Milano (Città Metropolitana), Monza e Brianza

DESCRIZIONE SINTETICA
<p>L'intervento infrastrutturale è inserito in un'area densamente conurbata e ad elevata domanda di mobilità lungo la direttrice "Comasina".</p> <p>Il tracciato della tranvia, relativamente al 1° lotto funzionale, interessa i comuni di Milano, Cormano, Paderno Dugnano, Senago, Varedo e Limbiate, per 7,7 km e comprende anche la riqualificazione dell'attuale deposito di Varedo.</p> <p>Nel 1° lotto funzionale non è previsto il finanziamento del materiale rotabile.</p>

BENEFICIARIO / STAZIONE APPALTANTE
<p>Soggetto attuatore, sulla base del Protocollo di Intesa del 26 05 2006 era la Provincia di Milano (ora Città Metropolitana di Milano). Alla luce delle recenti modifiche istituzionali, le Parti intendono modificare lo schema di Accordo iniziale, individuando il Comune di Milano quale soggetto attuatore in luogo della Città Metropolitana di Milano.</p>

COSTO DELL'INTERVENTO (M€)
98,22

COPERTURA FINANZIARIA		
* fonte schema di Accordo Interistituzionale del 03 08 2012		
Soggetto finanziatore	Fonte di finanziamento	Importo (M€)
Regione Lombardia		12,77
Città Metropolitana di Milano		6,71
Provincia di Monza Brianza		2,13
Comune di Milano		9,82
Comune di Cormano		2,29
Comune di Paderno Dugnano		2,55
Comune di Senago		1,01
Comune di Varedo		0,79 *
Comune di Limbiate		1,22
	Fondi FSC 2014-20	59,00

(*) somma surrogata da Regione Lombardia

FONDI FSC 2014-2020 – Scheda n° 7

OBIETTIVI GENERALI E FINALITA' DELL'INTERVENTO

Gli obiettivi prefissati dal sistema di trasporto rapido di massa in oggetto si possono riassumere nei seguenti principali punti:

- miglioramento dell'efficacia del sistema di trasporto pubblico, con acquisizione di nuova utenza dal mezzo privato;
- maggiore incidenza dell'offerta di trasporto pubblico a trazione elettrica;
- miglioramento della qualità del trasporto pubblico, in termini di velocità commerciale, frequenza, regolarità, comfort e accessibilità;
- maggiore efficienza economica del sistema di trasporto pubblico, con la previsione di interventi infrastrutturali finanziariamente sostenibili che consentano programmi di esercizio con buoni rapporti ricavi/costi;
- riduzione dei flussi di traffico che interessano sia il Comune di Milano sia la viabilità dei Comuni della direttrice Comasina;
- conseguente riduzione dell'inquinamento ambientale da traffico;
- contestuale riqualificazione dell'asse stradale interessato dalla tranvia;
- possibilità di valorizzare aree di riconversione urbanistica già individuate dai Comuni per insediamenti a rilevanza strategica sovracomunale, ponendo quindi le basi per una pianificazione territoriale coerente con la pianificazione della mobilità.

DESCRIZIONE TECNICA DELL'INTERVENTO

La realizzazione della metrotranvia Milano - Limbiate verte sul conseguimento di importanti obiettivi prestazionali, quali il raggiungimento di una velocità commerciale di ca. 25 km/h, la garanzia di un servizio regolare, affidabile e sicuro, l'adozione di frequenze soddisfacenti per l'utenza e comunque calibrate sulle esigenze della domanda.

A tali fini, è stato sviluppato per la tranvia una sede propria riservata lungo tutto il percorso, con distanze interfermata di circa 500÷600 m, mediante intersezioni competamente semaforizzate ed asservite.

Al fine di garantire la regolarità del servizio, è previsto il raddoppio del binario (per la tratta funzionale Milano Comasina – Varedo deposito).

E' stato valutato il mantenimento dell'attuale deposito di Varedo, mediante opportuno intervento di riqualificazione architettonica ed impiantistica.

L'intera linea da Milano Comasina a Varedo deposito ha uno sviluppo di 7,7 km e comprende 14 fermate.

In dettaglio, le opere da realizzare riguardano:

- la demolizione dell'impianto esistente e lo smantellamento dell'attuale pavimentazione;
- la realizzazione degli interventi strutturali necessari per l'esecuzione della sede (es. nuovi fornici o ampliamento ponti) o la costruzione delle opere accessorie (es. SSE e deposito);
- lo spostamento e la sistemazione dei sottoservizi (es. fognature, tubazioni, cavi, etc.);
- la formazione del piano di regolamento dei binari e dei sistemi di drenaggio della sede tranviaria;
- la costruzione del cavidotto tranviario lungo l'intera linea;
- la ristrutturazione delle sedi stradali esistenti e/o la realizzazione di nuove carreggiate, secondo quanto previsto dall'elaborato progettuale;
- la formazione delle cordature stradali, delle pavimentazioni degli spazi pedonali, delle banchine di fermata;
- la posa dei binari e dei relativi rivestimenti (pavimentazioni o manto erboso);
- il sistema di trazione elettrica, comprensivo di sottostazioni elettriche, alimentatori, linea aerea di contatto;
- gli impianti elettrici e speciali (casce di manovra degli scambi, sistema di radiocomando degli scambi, impianto audio-video, sistema di teleoperazioni, sistema di trasmissione SDH, cavi di telecomunicazione);
- le opere di finitura di fermata (pensilina, transenne e gli altri elementi di arredo delle fermate) e l'installazione degli impianti nelle fermate;

FONDI FSC 2014-2020 – Scheda n° 7

- la messa a dimora delle eventuali alberature e la sistemazione degli spazi a verde.

Con riferimento alla ricostruzione della viabilità comunale interessata dalla percorrenza della metrotranvia, si possono evidenziare i seguenti punti nodali:

◊ Comune di Milano

- definizione del capolinea sud della linea, in considerazione dei riassetti previsti per la strutturazione dell'interscambio di Comasina M3;
- inserimento della sede tranviaria in compatibilità con le sistemazioni viabilistiche connesse agli accessi al parcheggio e allo svincolo autostradale.

◊ Comuni di Cormano

- ristrutturazione complessiva dell'asse viario della SS dei Giovi;
- ridefinizione delle intersezioni stradali più importanti, soprattutto in località Molinazzo (via Gramsci) e Ospitaletto (via Figini / XXIV Maggio e via Beccaria).

◊ Comune di Paderno Dugnano

- riorganizzazione complessiva dell'asse viario della SS dei Giovi, con salvaguardia del previsto percorso ciclo-pedonale lato est, dal Villaggio Ambrosiano fino al canale Villoresi;
- mantenimento della sede a doppio binario lungo tutto il tracciato che interessa il territorio comunale, eccezion fatta per la tratta compresa tra Cassina Amata e Cascina Secchi;
- realizzazione di numerose rotatorie, localizzate alle intersezioni stradali più trafficate;
- piena compatibilità con le "opzioni di svincolo" con la SP Rho-Monza e ricostruzione futura in termini autostradali;
- salvaguardia dei valori ambientali nei punti più critici (Cassina Amata), ove è comunque previsto il binario singolo su sede promiscua;

◊ Comune di Senago

- realizzazione di un'ampia rotatoria alla confluenza di via Risorgimento e in corrispondenza con l'omonima fermata.

◊ Comune di Varedo / Limbiate

- ampliamento del ponte stradale sul canale Villoresi mediante configurazione architettonica rispettosa dell'attuale manufatto;
- ridefinizione con opportune rotatorie degli innesti sulla statale dei Giovi delle locali vie Turati (in località Cascina Borgonuovo – Limbiate) e Garibaldi;
- conferma e adattamento dell'attuale Deposito tranviario.

Durata dei lavori: 24 mesi, inclusi collaudi finali e messa in esercizio.

STATO DI AVANZAMENTO PROGETTUALE			
Livello progettazione	Disponibilita' (SI/NO)	Disponibilita' della Progettazione (data/previsione data)	Approvazione della progettazione (data/Previsione data)
Studio di fattibilità Progetto di fattibilità tecnica ed economica	SI	2002	15 07 2002 (verbale Segreteria Tecnica)
Progetto preliminare (non previsto dal nuovo Codice)	SI	2005	16 03 2005 (Prov. Milano)
Progetto definitivo	SI	2013	20 12 2013 (linea tecnica, a seguito di CdS)
Progetto esecutivo	NO	2018	2018

FONDI FSC 2014-2020 – Scheda n° 7

BREVE DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI

Miglioramento del sistema della mobilità interurbana mediante la sua connessione alla rete di forza urbana tramite l'interscambio al capolinea M3 Comasina.

Distanze interfermata di circa 500÷600 m.

Sviluppo di 7,7 km, con 14 fermate.

Frequenza ottimale, in base ai carichi riscontrati e agli obiettivi prestazionali, nei giorni feriali invernali:

- nella punta del mattino, 6';
- nelle altre fasce orarie di punta (mezzogiorno e sera), rispettivamente 7', 5';
- nelle ore di morbida feriali rispettivamente 10' oppure 15';
- nelle ore antecedenti le 6.00 e successive alle 20.00, 60' sull'intero percorso.

Velocità commerciale media sull'intero percorso nell'ordine dei 25 km/h.

Distanza tra Varedo deposito e Milano Comasina M3 percorribile in circa 19'.

Stima dei posti offerti: 55.000 posti giorno e 670.000 treni km.

Nell'ambito del finanziamento in oggetto, non è contemplata la fornitura di materiale rotabile (comunque di tipologia bidirezionale).

INDICATORE DI RISULTATO

Descrizione	Valore Attuale (2014)	Valore target (2023)
pass. annui conservati al mezzo pubblico	1.405.000	1.405.000
pass. annui attratti al mezzo pubblico		835.000
posti offerti giornalieri	18.000	55.000
produzione di servizio (treni km)	697.000	670.000
diminuzione del servizio tpl su gomma (bus km)		-460.000
diminuzione del servizio auto (auto km)		-12.900.000

INDICATORE DI REALIZZAZIONE

Descrizione	Previsto
Km di linea	7,7

CRONOPROGRAMMA E PIANO DELLA SPESA PER ANNUALITA'

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ATTIVITA'	COMPL. PROGETT. DEFINITIVA	PROGETT. ESECUTIVA	GARA APPALTO	REALIZZ. OPERE	REALIZZ. OPERE		
SPESA TOT. /ANNO	0,41	0,60	0,00	48,60	48,61		
di cui SPESA FSC/ANNO	0,25	0,36	0,00	29,19	29,20		

FONDI FSC 2014-2020 – Scheda n° 7

STRUMENTO ATTUATIVO
Convenzione MIT DG TPL – Comune di Milano