

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

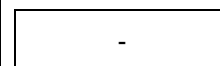
U.O. ARCHITETTURA, STAZIONI E TERRITORIO

PROGETTO DEFINITIVO

POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA
QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA
FASE 2 -QUADRUPLICAMENTO PIEVE EMANUELE -PAVIA

Relazione descrittiva architettura

SCALA:



COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
N M 0 Z	2 0	D	4 4	R H	F V 0 0 0 0	0 0 1	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	F. Traini	Novembre 2018	F. Bordoni	Novembre 2018	S. Borelli	Novembre 2018	R. Marino

ITALFERR S.p.A.
U.O. ARCHITETTURA STAZIONI E TERRITORIO
Arch. Raffaele Marino
Ordine degli Architetti di Roma
N° 211193

File:

n. Elab.:

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA FASE 2 -QUADRUPLICAMENTO PIEVE EMANUELE -PAVIA					
RELAZIONE DESCRITTIVA ARCHITETTURA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NM0Z	20 D 44	RH	FV0000 001	A	2 di 13

INDICE

1	PREMESSA- INQUADRAMENTO OPERE.....	3
2	LINEE GUIDA E NORME FERROVIARIE DI RIFERIMENTO PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE STAZIONI/FERMATE FERROVIARIE.....	5
3	SCELTE DI PROGETTO	6
4	ORGANIZZAZIONE E DOTAZIONE FUNZIONALE DELLE FERMATE/STAZIONI	6
5	LOTTO 2.....	11
5.1	FERMATA DI VILLAMAGGIORE – ADEGUAMENTO IMPIANTO ESISTENTE	11
5.1.1	<i>Descrizione degli interventi realizzati nel Lotto 1.....</i>	<i>11</i>
5.1.2	<i>Descrizione degli interventi del Lotto 2</i>	<i>12</i>

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA FASE 2 -QUADRUPLICAMENTO PIEVE EMANUELE -PAVIA					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DESCRITTIVA ARCHITETTURA	NM0Z	20 D 44	RH	FV0000 001	A	3 di 13

1 PREMESSA- INQUADRAMENTO OPERE

Il progetto di potenziamento della linea Milano-Genova prevede – tra gli altri – l’intervento di quadruplicamento della tratta Milano Rogoredo - Pavia per un’estesa di 28,6 km, che soddisfa l’obiettivo funzionale di consentire la completa separazione dei traffici suburbani e regionali da quelli interregionali, di lunga percorrenza e merci.

L’intervento è suddiviso in due fasi funzionali:

1. quadruplicamento della tratta da MI Rogoredo a Pieve Emanuele (da km 0+700 a km 11+985 per un’estesa complessiva circa 11 km), che prevede seguenti principali interventi:
 - realizzazione della nuova coppia di binari del quadruplicamento, in affiancamento, con interventi di velocizzazione anche degli attuali
 - realizzazione delle nuove comunicazioni in uscita dalla stazione di MI Rogoredo
 - trasformazione della fermata di Pieve E. in stazione
 - realizzazione della nuova SSE Pieve Emanuele
 - trasformazione della stazione di Certosa di Pavia in fermata e contestuale realizzazione di un nuovo Posto di Movimento a Turago
 - adeguamento delle opere esistenti (sottovia)
 - realizzazione di un nuovo apparato ACCM per entrambe le linee
2. quadruplicamento della tratta da Pieve Emanuele a Pavia , (da km 11+241 a km 28+401 per un’estesa complessiva circa 17 km), che prevede seguenti principali interventi:
 - realizzazione della nuova coppia di binari del quadruplicamento, in affiancamento
 - realizzazione nuovo PRG di Pavia
 - modifica alla stazione di Pieve E.
 - modifica alla fermata di Villamaggiore
 - modifica ed estensione dell’apparato ACCM per entrambe le linee.

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA					
	QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA					
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	FASE 2 -QUADRUPLICAMENTO PIEVE EMANUELE -PAVIA					
	RELAZIONE DESCRITTIVA ARCHITETTURA					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
NM0Z	20 D 44	RH	FV0000 001	A	4 di 13	

La programmazione regionale prevede che, a valle dell'attivazione del quadruplicamento della prima fase funzionale venga attestato un servizio suburbano nella stazione di Pieve Emanuele, l'attuale servizio S2 che attualmente termina a Milano Rogoredo, tale da determinare un servizio cadenzato ogni 30 minuti attestato nella stazione di Pieve Emanuele ed uno con il medesimo cadenzamento che si attesta a Pavia.

A valle dell'attivazione del quadruplicamento della seconda fase funzionale, si prevede invece un sostanziale incremento di traffico relativo alle componenti di lunga percorrenza e merci, conseguente anche agli sviluppi del Terzo Valico, con un raddoppio dell'offerta attuale sulla linea.

La realizzazione dell'intervento consente quindi la gestione ottimale dei volumi di traffico incrementati sulla direttrice, grazie alla specializzazione delle due linee rispetto alle componenti di traffico presenti, con una capacità residua a disposizione per ulteriori incrementi futuri.

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA FASE 2 -QUADRUPLICAMENTO PIEVE EMANUELE -PAVIA					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DESCRITTIVA ARCHITETTURA	NM0Z	20 D 44	RH	FV0000 001	A	5 di 13

2 LINEE GUIDA E NORME FERROVIARIE DI RIFERIMENTO PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE STAZIONI/FERMATE FERROVIARIE

Si riportano di seguito le principali linee guida e le norme ferroviarie di riferimento utilizzate per il dimensionamento delle stazioni/fermate:

- RFI DPR DAMCG LG SVI 007 B - 28/07/2014 - Linee guida “Progettazione di piccole stazioni e fermate – dimensionamento e dotazione degli elementi funzionali” –
- Specifiche tecniche di interoperabilità per l’accessibilità del sistema ferroviario dell’Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta- REGOLAMENTO (UE) STI PMR 1300/2014.
- RFI-DTCSICSMAIFS002A del 30/12/2016 “Manuale di progettazione delle opere civili – Parte II –Sezione 5 – Prescrizioni per i marciapiedi e le pensiline delle stazioni ferroviarie a servizio dei viaggiatori”.
- RFI-DPRA0011P20160000737 del 04/02/2016 “Linea guida Percorsi tattili per disabili visivi nelle stazioni ferroviarie”.
- RFI PRA LG IFS 002 A (aprile 2017) “Linee guida per l’installazione di tornelli e la chiusura delle stazioni”.
- RFI DPR DAMCG LG SVI 009 B del 23/05/2016, Linea guida “Accessibilità nelle stazioni. Elementi per la progettazione”.
- RFI DPR MA IFS 001 A del 18/12/2013, “Manuale Sistema Segnaletico - Revisione 2013 - Istruzioni per la progettazione e la realizzazione della segnaletica a messaggio fisso nelle stazioni ferroviarie” e s.m.i.

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA FASE 2 -QUADRUPLICAMENTO PIEVE EMANUELE -PAVIA					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DESCRITTIVA ARCHITETTURA	NM0Z	20 D 44	RH	FV0000 001	A	6 di 13

3 SCELTE DI PROGETTO

Gli interventi progettuali previsti nelle fermate e nelle stazioni della linea sono relativi esclusivamente all'adeguamento degli impianti esistenti al quadruplicamento, dovuti all'ampliamento della sede e alle modifiche ai PRG per l'inserimento della coppia dei nuovi binari, e interessano marginalmente i Fabbricati Viaggiatori esistenti, di impianto ottocentesco o risalenti alla prima metà del Novecento, e i piazzali esterni.

Ciò nonostante, le scelte architettoniche e di finitura attuate nel progetto perseguono l'obiettivo di dotare le stazioni e le fermate di un'identità comune nell'ambito dell'intero intervento, con un linguaggio che, nel rispetto dei caratteri architettonici delle preesistenze, garantisca visibilità e riconoscibilità alla linea, attraverso l'uso di materiali che assicurino funzionalità e durevolezza. Inoltre, nell'intenzione di porre attenzione manifesta alle peculiarità territoriali, i nuovi ingressi secondari alle stazioni, richiesti dai Comuni per la stazione Pieve Emanuele e per la fermata Villamaggiore, sono pensati come recinti murari, realizzati attraverso murature rivestite da facciate ventilate con paramento in listelli di cotto, che lasciano intravedere, nelle parti aperte, il paesaggio circostante e che rimandano agli edifici agricoli, edificati interamente in mattoni, annessi alle cascine distribuite nel territorio di riferimento, in cui permane la prevalente destinazione agricola.

Al fine di non disorientare i viaggiatori, le nuove pensiline a copertura dei marciapiedi ferroviari saranno analoghe a quelle esistenti nelle stazioni di Locate Triulzi e di Pieve Emanuele, di recente realizzazione, così da consentire l'immediata riconoscibilità delle fermate e delle stazioni della linea.

Con la finalità di predisporre in tutte le fermate/stazioni il sistema di controllo accessi, l'accessibilità alle banchine ferroviarie avverrà sempre attraverso uno spazio filtro, cioè, laddove compatibile, l'atrio attesa dei Fabbricati Viaggiatori esistenti, oppure i nuovi accessi ai marciapiedi laterali, dove potranno essere collocati i tornelli. A tal fine, gli esistenti sottopassi promiscui saranno dedicati esclusivamente al collegamento dei due fronti urbani separati dalla ferrovia, con l'interclusione dei collegamenti con l'area ferroviaria, mentre l'interscambio tra le banchine sarà realizzato attraverso nuovi sottopassi ad uso esclusivamente ferroviario.

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA FASE 2 -QUADRUPLICAMENTO PIEVE EMANUELE -PAVIA					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DESCRITTIVA ARCHITETTURA	NM0Z	20 D 44	RH	FV0000 001	A	7 di 13

4 ORGANIZZAZIONE E DOTAZIONE FUNZIONALE DELLE FERMATE/STAZIONI

Al fine di evidenziare la visione unitaria del progetto delle stazioni/fermate dell'intero quadruplicamento della linea Milano Rogoredo-Pavia, si riportano di seguito, divise per lotti, le tabelle riassuntive delle dotazioni funzionali di ogni impianto. La fermata di Villamaggiore è l'unica ad essere realizzata in due fasi, corrispondenti ai due lotti. Per comodità di lettura, nella corrispondente tabella, attribuita al lotto 2, sono elencate le dotazioni funzionali della configurazione finale.

LOTTO 1

FERMATA DI LOCATE TRIULZI KM 8+200,00	
classificazione	Fermata impresenziata
lunghezza e altezza banchine viaggiatori	L= 320 m H=55 cm
Fabbricato Viaggiatori	Esistente
biglietteria automatica	Sì, in area protetta
servizi igienici	Sì
locale commerciale	Esistente
Collegamento banchine, sistema di accesso agli impianti e predisposizione tornelli	Collegamento con le banchine tramite il nuovo sottopasso, ad uso esclusivamente ferroviario, con scale e ascensori (larghezza min. scale 1,80 m) e passaggio obbligato attraverso il controllo accessi (predisposto). Chiusura con serrande automatizzate.
Pensilina ferroviaria	A copertura di ogni marciapiede e di lunghezza sufficiente a riparare le scale e gli ascensori.
Sottopasso urbano	Esistente, non collegato alle banchine ferroviarie.
area di interscambio modale	parcheggio auto e fermata bus esistenti

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA FASE 2 -QUADRUPLICAMENTO PIEVE EMANUELE -PAVIA					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DESCRITTIVA ARCHITETTURA	NM0Z	20 D 44	RH	FV0000 001	A	8 di 13

FV02 STAZIONE DI PIEVE EMANUELE Km 10+847,274	
classificazione	Stazione impresenziata
lunghezza e altezza banchine viaggiatori	L= 250 m H=55cm
Fabbricato Viaggiatori	Esistente, di proprietà comunale
biglietteria automatica	Sì, in area protetta
servizi igienici	Esistenti nel FV
locale commerciale	Esistente nel FV
Collegamento banchine, sistema di accesso agli impianti e predisposizione tornelli	Collegamento con le banchine tramite il sottopasso esistente e prolungato, con scale e ascensori (larghezza min. scale 1,80 m) e passaggio obbligato attraverso il controllo accessi (predisposto). Chiusura con serrande automatizzate.
Pensilina ferroviaria	A copertura di ogni marciapiede e di lunghezza sufficiente a riparare le scale e gli ascensori.
area di interscambio modale	parcheggio auto e fermata bus esistenti

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA FASE 2 -QUADRUPLICAMENTO PIEVE EMANUELE -PAVIA					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DESCRITTIVA ARCHITETTURA	NM0Z	20 D 44	RH	FV0000 001	A	9 di 13

FV03 FERMATA DI CERTOSA DI PAVIA Km 20+863.73	
classificazione	Fermata impresenziata
lunghezza e altezza banchine viaggiatori	Primo marciapiede L= 361 m Secondo marciapiede L= 250 m Terzo marciapiede L= 225 m H=55 cm
Fabbricato Viaggiatori	Esistente
biglietteria automatica	Sì, in area protetta
servizi igienici	Esistenti in fabbricato separato
locale commerciale	No
Collegamento banchine, sistema di accesso agli impianti e predisposizione tornelli	Accesso alle banchine tramite il nuovo sottopasso, con scale e ascensori (larghezza min. scale 1,80 m) e passaggio obbligato attraverso il controllo accessi (predisposto). Chiusura con serrande automatizzate.
Pensilina ferroviaria	A copertura di ogni marciapiede e di lunghezza sufficiente a riparare le scale e gli ascensori.
area di interscambio modale	parcheggio auto e fermata bus esistenti

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA FASE 2 -QUADRUPLICAMENTO PIEVE EMANUELE -PAVIA					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DESCRITTIVA ARCHITETTURA	NM0Z	20 D 44	RH	FV0000 001	A	10 di 13

LOTTO 2

FV03 FERMATA DI VILLAMAGGIORE Km 13+200,00	
classificazione	Fermata impresenziata
lunghezza e altezza banchine viaggiatori	L= 250 m H=55 cm
Fabbricato Viaggiatori	Esistente
biglietteria automatica	Si, in area protetta
servizi igienici	Esistenti nel FV
locale commerciale	No
Collegamento banchine, sistema di accesso agli impianti e predisposizione tornelli	Accesso alle banchine tramite il sottopasso, con scale e ascensori (larghezza min. scale 1,80 m) e passaggio obbligato attraverso il controllo accessi (predisposto). Chiusura con serrande automatizzate.
Pensilina ferroviaria	A copertura di ogni marciapiede e di lunghezza sufficiente a riparare le scale e gli ascensori.
area di interscambio modale	parcheggio auto e fermata bus esistenti

	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA					
	QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA					
RELAZIONE DESCRITTIVA ARCHITETTURA	FASE 2 -QUADRUPLICAMENTO PIEVE EMANUELE -PAVIA					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NM0Z	20 D 44	RH	FV0000 001	A	11 di 13

5 LOTTO 2

5.1 Fermata di Villamaggiore – adeguamento impianto esistente

Il progetto prevede l'adeguamento del PRG di stazione, dell'accessibilità e dei marciapiedi al quadruplicamento della linea, che verrà realizzato in due fasi, la prima nel Lotto 1 e la seconda nel Lotto 2.

5.1.1 *Descrizione degli interventi realizzati nel Lotto 1*

- Innalzamento del primo marciapiede ad h=55 cm, con rifacimento della pavimentazione e dei percorsi tattili per i disabili visivi di tipo LVE, demolizione della scala e della rampa esistenti di collegamento con il sottopasso,
- Trasformazione del secondo marciapiede da laterale a isola, con innalzamento a h=55 cm rifacimento dei cigli, della pavimentazione e dei percorsi tattili per i disabili visivi di tipo LVE, demolizione della scala e della rampa esistenti, compresi gli shelter di copertura in acciaio e polycarbonato;
- Rifacimento dei sistemi di risalita dal sottopasso esistente, ad uso esclusivamente ferroviario, attraverso una nuova scala e un nuovo ascensore per il collegamento con il primo marciapiede e attraverso due scale e un ascensore per il secondo marciapiede;
- Predisposizione del controllo accessi all'interno dell'atrio attesa dell'FV, secondo le disposizioni contenute nelle "Linee guida per l'installazione di tornelli e la chiusura delle stazioni" RFI PRA LG IFS 002 A (aprile 2017), con rifacimento della rampa e inserimento di una scala di connessione dell'atrio alla quota del piazzale esterno;
- Realizzazione di nuove pensiline metalliche a copertura del secondo marciapiede, di lunghezza sufficiente a riparare le scale e gli ascensori, e a copertura della scala e dell'ascensore del primo marciapiede, di tipologia analoga a quella della linea;
- Rifacimento della pavimentazione del marciapiede antistante il piazzale esterno per inserimento dei percorsi tattili per i disabili visivi di tipo LVE;
- Realizzazione di una nuova recinzione per la chiusura della fermata, finalizzata al controllo accessi;

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	POTENZIAMENTO DELLA LINEA MILANO-GENOVA					
	QUADRUPLICAMENTO TRATTA MILANO ROGOREDO - PAVIA					
RELAZIONE DESCRITTIVA ARCHITETTURA	FASE 2 -QUADRUPLICAMENTO PIEVE EMANUELE -PAVIA					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NM0Z	20 D 44	RH	FV0000 001	A	12 di 13

- Rifacimento della segnaletica a messaggio fisso sui marciapiedi ferroviari e nel sottopasso, in conformità alla “Manuale Sistema Segnaletico - Revisione 2013 - Istruzioni per la progettazione e la realizzazione della segnaletica a messaggio fisso nelle stazioni ferroviarie” e s.m.i., RFI DPR MA IFS 001 A del 18/12/2013;
- Attivazione del servizio viaggiatori sul primo e sul secondo binario.

5.1.2 *Descrizione degli interventi del Lotto 2*

Il progetto di adeguamento della fermata di Villamaggiore al quadruplicamento della linea prevede, nel secondo Lotto, gli interventi di seguito descritti, che saranno conformi ai requisiti definiti dalle Specifiche tecniche di interoperabilità per l’accessibilità del sistema ferroviario dell’Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta- REGOLAMENTO (UE) STI PMR 1300/2014.

- Realizzazione del terzo marciapiede, laterale, a servizio del quarto binario, ad H=55 cm, con pavimentazione e percorsi tattili per i disabili visivi di tipo LVE;
- Realizzazione del secondo ingresso alla fermata, coperto e perimetrato da pareti rivestite con pareti ventilate in listelli di cotto, con accesso diretto al terzo marciapiede, predisposto per il controllo accessi, collegato al sottopasso attraverso una scala e un ascensore e connesso con un percorso pedonale al parcheggio pubblico posto a sud della fermata, lungo Via della Stazione, comprensivo di bike box e zona attesa;
- Prolungamento del sottopasso esistente, ad uso esclusivamente ferroviario, per la connessione con il terzo marciapiede;
- Realizzazione della segnaletica a messaggio fisso sul terzo marciapiede e nel tratto prolungato del sottopasso, in conformità alla “Manuale Sistema Segnaletico - Revisione 2013 - Istruzioni per la progettazione e la realizzazione della segnaletica a messaggio fisso nelle stazioni ferroviarie” e s.m.i., RFI DPR MA IFS 001 A del 18/12/2013.

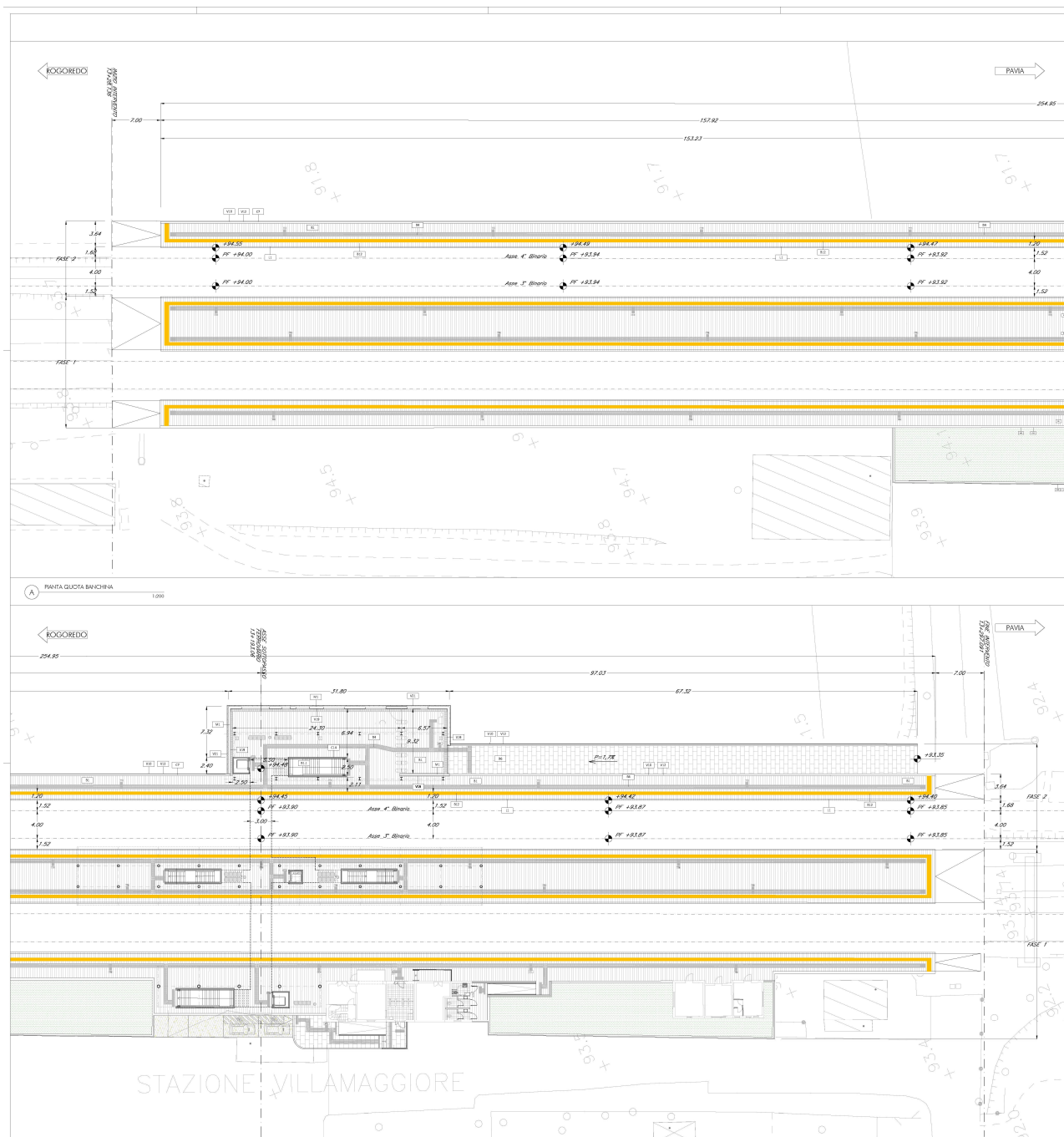


Figura 1: Villamaggiore – pianta piano banchine Fase 2