

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP J34G18000150001

U.O. INFRASTRUTTURE CENTRO

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA FERROVIARIA VERONA – BRENNERO

NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO “VARIANTE VAL DI RIGA”

ADEGUAMENTO PRG DI BRESSANONE

SL01 – Prolungamento Sottopasso di Stazione

Relazione Tecnico-descrittiva

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

I B 0 I 0 0 D 2 9 R O S L 0 1 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	P.Luciani	Giugno 2020	S.Casula	Giugno 2020	C. Mazzocchi	Giugno 2020	F.Ardugini Giugno 2020

ITALFERR S.p.A.
Via
Infrastruttura Centro
Direz. Tech. Sviluppo Progetti
Via
10128 Roma

File: IB0I00D29ROSL0100001A.DOC

INDICE

1. PREMESSA	3
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	5
3.1 FASI REALIZZATIVE	10

	LINEA FERROVIARIA VERONA – BRENNERO NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO “VARIANTE VAL DI RIGA” ADEGUAMENTO PRG DI BRESSANONE					
Relazione Tecnico-descrittiva	COMMESSA IBOI	LOTTO 00	CODIFICA D 29 RO	DOCUMENTO SL 0100 001	REV. A	FOGLIO 3 di 13

1. **PREMESSA**

Il presente intervento ricade nel progetto di Adeguamento del PRG di Bressanone previsto per il Progetto Definitivo del Nuovo Collegamento Ferroviario “Variante di Riga” sulla linea ferroviaria Verona-Brennero.

L’attuale stazione di Bressanone presenta n° 4 binari, 2 di corsa (2° e 3°) e 2 di precedenza (1° e 4°) oltre a 2 binari di ricovero (5° e 6°). Il binario di precedenza pari (4°) non è a servizio del traffico passeggeri, essendo privo del relativo marciapiede.

L’adeguamento del PRG di stazione prevede una modifica dell’assetto del piano del ferro, con realizzazione di nuovi marciapiedi e relativi sottopassi e di un binario di precedenza per il traffico merci di lunghezza pari a 650 m.

Il PRG di Bressanone prevede la modifica dell’impianto della stazione ferroviaria con la realizzazione di 5 binari a servizio passeggeri:

- 2 binari di corsa, dispari (2°) e pari (4°);
- 3 binari di precedenza, dispari (1°), centrale (3°) e pari (5°).

Sono inoltre previsti il prolungamento del sottopasso esistente e la realizzazione di un nuovo sottopasso, il prolungamento del sottovia ciclopeditone, il prolungamento del tombino idraulico esistente, l’adeguamento delle opere puntuali presenti, la realizzazione di barriere fonoassorbenti e l’adeguamento degli impianti di segnalamento e di trazione elettrica di Stazione al nuovo apparato tecnologico previsto.

Nel seguito vengono descritti i criteri e le scelte tecniche adottate nella progettazione del prolungamento del sottopasso SL01, ubicato al km 0+737.92, necessario per rendere compatibili le dimensioni del sottopasso con le dimensioni che assumerà la sede ferroviaria.

	LINEA FERROVIARIA VERONA – BRENNERO NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO “VARIANTE VAL DI RIGA” ADEGUAMENTO PRG DI BRESSANONE					
	Relazione Tecnico-descrittiva	COMMESSA IB01	LOTTO 00	CODIFICA D 29 RO	DOCUMENTO SL 0100 001	REV. A

2. **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Le analisi strutturali e le verifiche di sicurezza sono state effettuate in accordo con le seguenti normative.

- [1] LEGGE n. 1086 05.11.1971: “Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”;
- [2] Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018: “*Aggiornamento delle «Norme Tecniche per le Costruzioni»*”, G.U. Serie Generale n.42 del 20.02.2008, Supplemento Ordinario n.8;
- [3] Circolare 21 gennaio 2019 n.7 ” Istruzioni per l’applicazione dell’«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018”;
- [4] RFI DTC SI MA IFS 001 C del 21.12.2018 - “*Manuale di progettazione delle opere civili*”;
- [5] RFI DTC SI AM MA IFS 001 B del 21.12.2018 - “Manuale di progettazione delle opere civili – Sezione 1 - Ambiente”;
- [6] RFI DTC SI PS MA IFS 001 C del 21.12.2018 - “Manuale di progettazione delle opere civili – Sezione 2 – Ponti e Strutture”;
- [7] RFI DTC SI CS MA IFS 001 C del 21.12.2018 - “Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili”;
- [8] 1299/2014/UE Specifiche tecniche d'interoperabilità per il sottosistema “Infrastruttura” del sistema ferroviario dell’Unione Europea (18/11/2014);
- [9] Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- [10] UNI EN 1997-1: Eurocodice 7 – Progettazione geotecnica – Parte 1: Regole generali;
- [11] UNI EN 1998-5: Eurocodice 8 – Progettazione delle strutture per la resistenza sismica – Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici;
- [12] Legge. 2 febbraio 1974, n. 64. Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;
- [13] UNI EN 1992-1-1 “Progettazione delle strutture di calcestruzzo”;
- [14] UNI EN 206-1-2016: Calcestruzzo. “Specificazione, prestazione, produzione e conformità”.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il sottopasso SL01 è costituito da una struttura scatolare realizzata in conglomerato cementizio gettato in opera, di dimensioni interne 3.46 x 3.00m, con soletta di copertura di spessore 0.35m, piedritti di spessore 0.60m e soletta di fondazione di spessore 0.60m. La distanza tra la quota del piano del ferro e l'estradosso della soletta superiore è pari a 0.85 m.

L'opera ricade in zona sismica e sono state pertanto considerate le azioni derivanti dall'analisi sismica, secondo quanto previsto dal D.M. 17/01/18 e dalla Circolare Applicativa.

Si riportano di seguito le dimensioni geometriche della sezione in retto.

Spessore medio del ballast + armamento	$H_b =$	0.80m
Spessore sovralzato in curva	$H_{sv} =$	0.00m
Spessore sub-ballast	$H_{sb} =$	0.00m
Spessore supercompattato	$H_{sc} =$	0.00m
Spessore rinterro	$H_r =$	0.05m
Spessore massetto impermeabilizzazione	$H_m =$	0.00m
Larghezza totale dello scatolare	$L_{tot} =$	4.66m
Larghezza utile dello scatolare	$L_{int} =$	3.46m
Larghezza mensola di fondazione sinistra	$L_{msx} =$	0.00m
Larghezza mensola di fondazione destra	$L_{mdx} =$	0.00m
Spessore della soletta di copertura	$S_s =$	0.35m
Spessore piedritti	$S_p =$	0.60m
Spessore ritto centrale	$S_{pc} =$	0.00m
Spessore della soletta di fondazione	$S_f =$	0.60m
Altezza libera dello scatolare	$H_{int} =$	3.01m
Altezza totale dello scatolare	$H_{tot} =$	3.96m
Quota falda da intradosso fondazione	$H_w =$	0.00m

L'asse del sottopasso è in retto rispetto all'asse ferroviario.

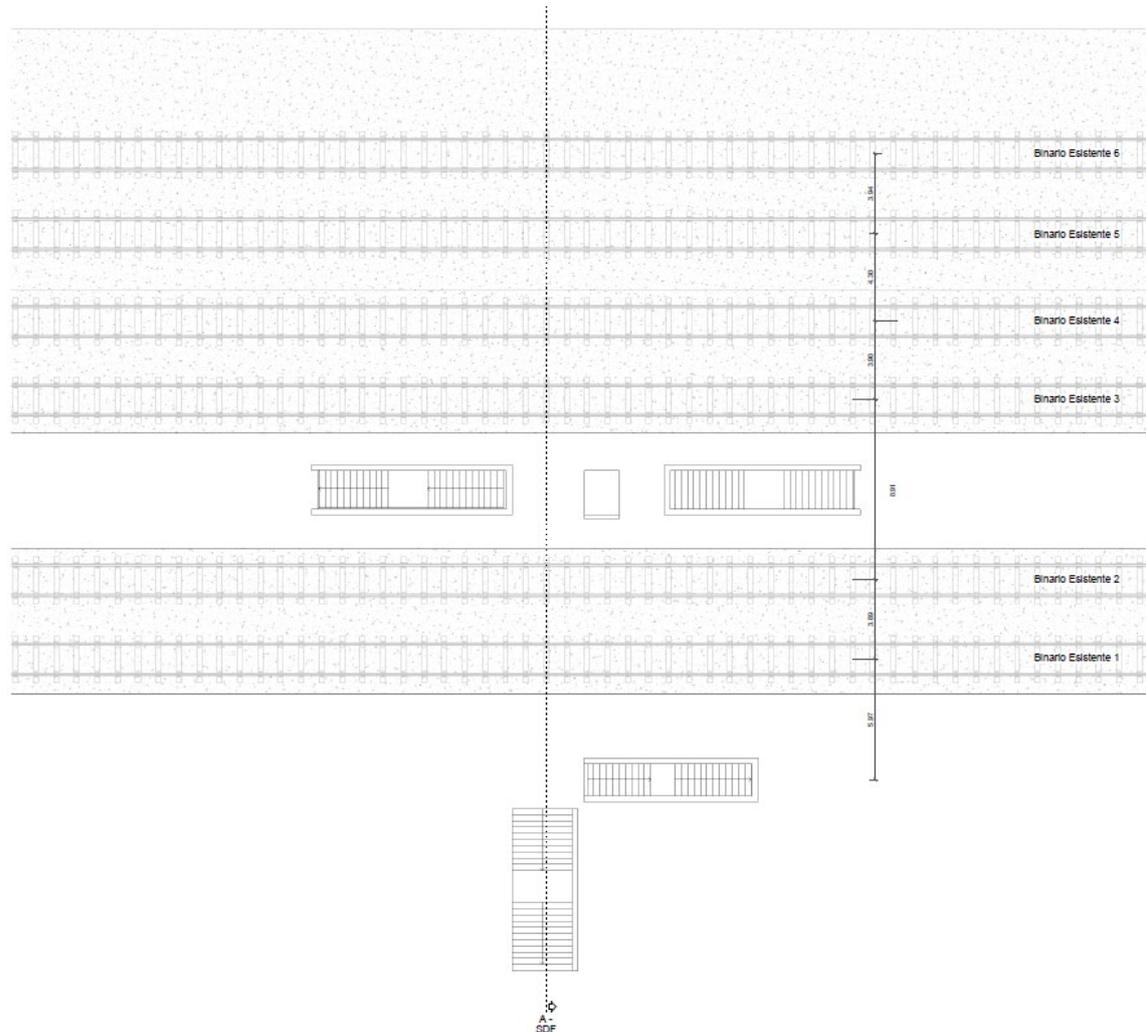


Figura 3.1 Sottopasso di stazione SL01 – Planimetria dello stato di fatto

A seguire si riportano le immagini del prolungamento del SL01.

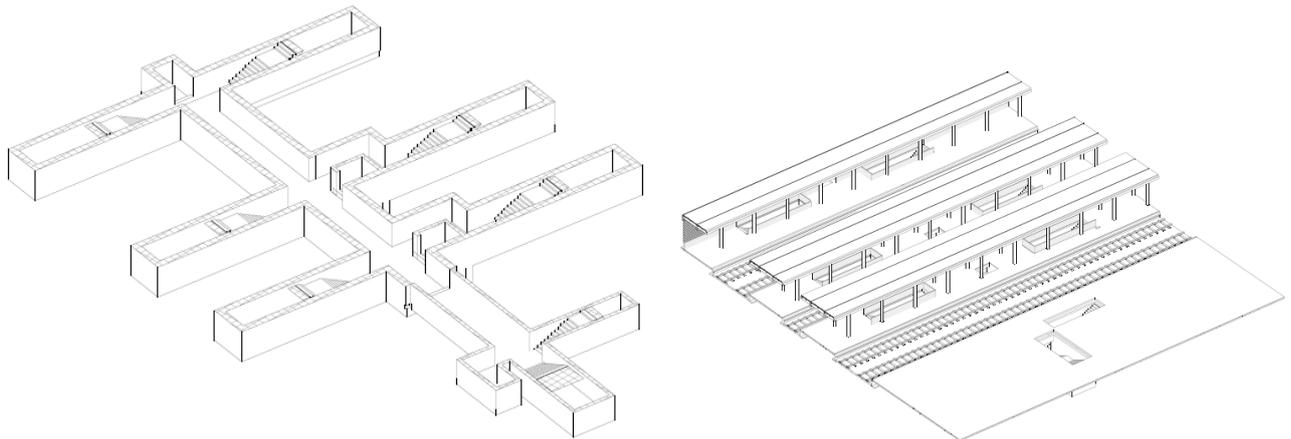


Figura 3.2 Prolungamento sottopasso di stazione SL01 – Spaccato assometrico e vista 3D

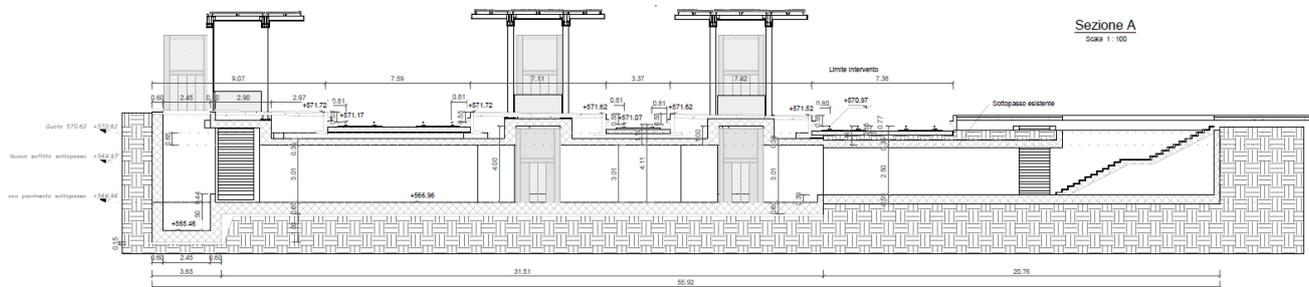


Figura 3.3 Prolungamento sottopasso di stazione SL01 – Sezione longitudinale

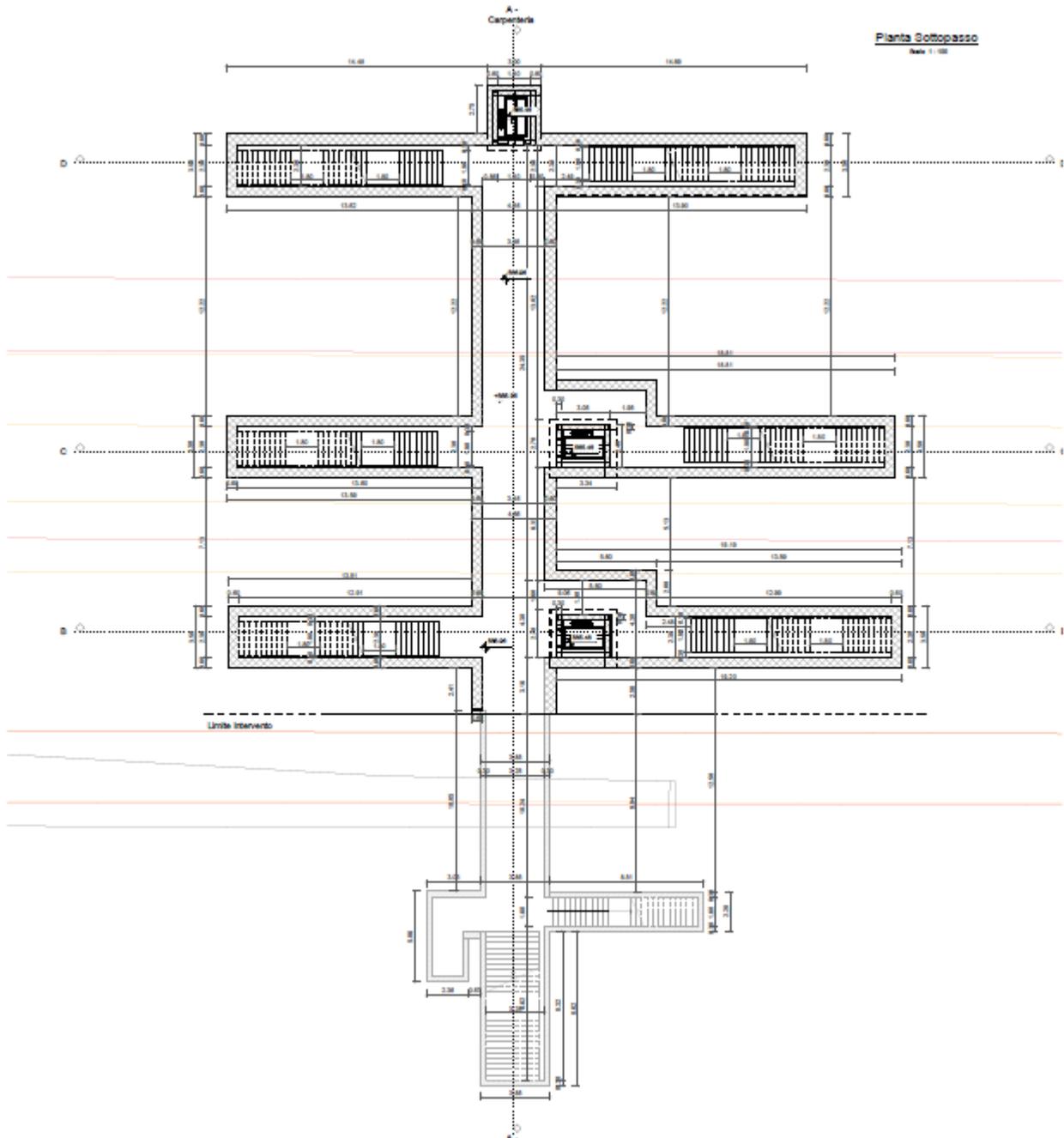


Figura 3.4 Prolungamento sottopasso di stazione SL01 - Pianta

Si riportano di seguito le immagini delle carpenterie delle scale di accesso ai marciapiedi di banchina per ciascun binario.

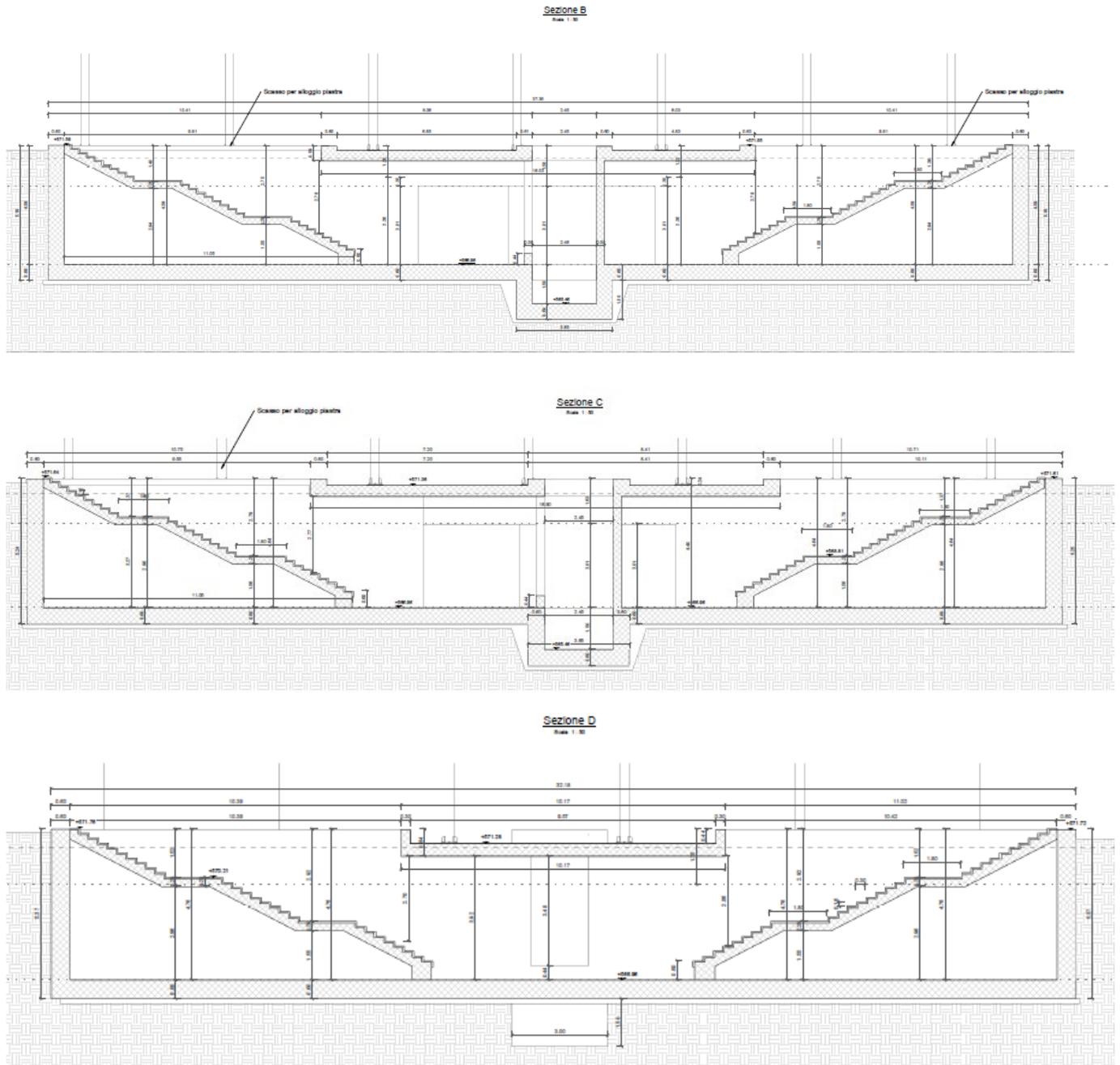


Figura 3.5 Prolungamento sottopasso di stazione SL01 – Carpenteria scale

	LINEA FERROVIARIA VERONA – BRENNERO NUOVO COLLEGAMENTO FERROVIARIO “VARIANTE VAL DI RIGA” ADEGUAMENTO PRG DI BRESSANONE					
Relazione Tecnico-descrittiva	COMMESSA IB01	LOTTO 00	CODIFICA D 29 RO	DOCUMENTO SL 0100 001	REV. A	FOGLIO 10 di 13

3.1 FASI REALIZZATIVE

Le fasi di realizzazione del prolungamento del sottopasso e del completamento della sede ferroviaria possono così essere riassunte:

Fase 0:

- Esecuzione di paratia di micropali per intervento ai vecchi binari 5 e 6.

Fase 1:

- Demolizione dei vecchi binari 5 e 6;
- Costruzione della prima porzione di sottopasso e del nuovo binario 5 con relativa banchina.

Fase 2:

- Demolizione dei vecchi binari 3 e 4;
- Costruzione della seconda porzione di sottopasso e del nuovo binario 3 con relative banchine.

Fase 3:

- Demolizione dei vecchi binari 1 e 2;
- Costruzione dei nuovi binari 1 e 2 e completamento delle banchine.

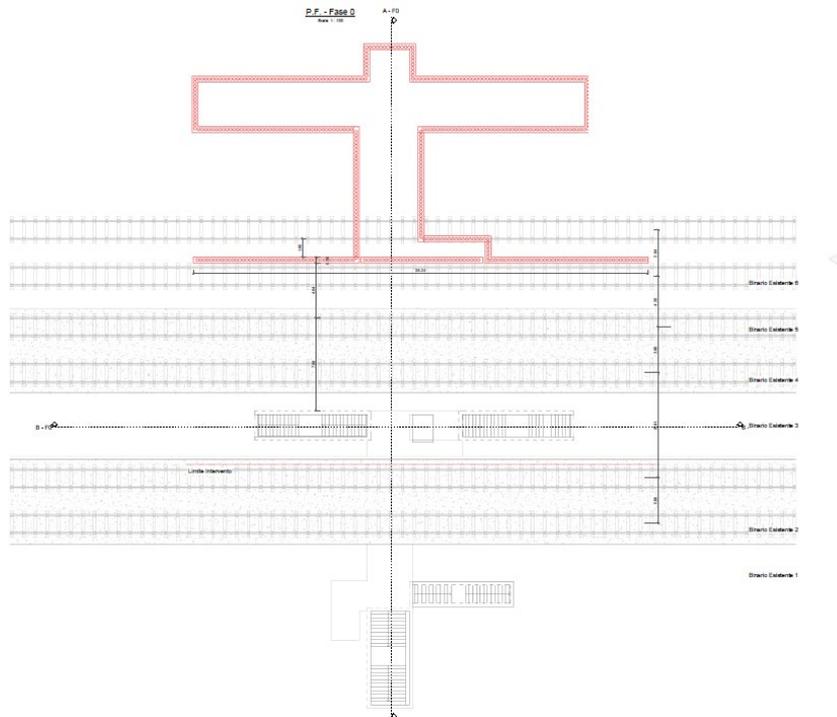


Figura 3.6 Prolungamento sottopasso di stazione SL01 – Fase 0

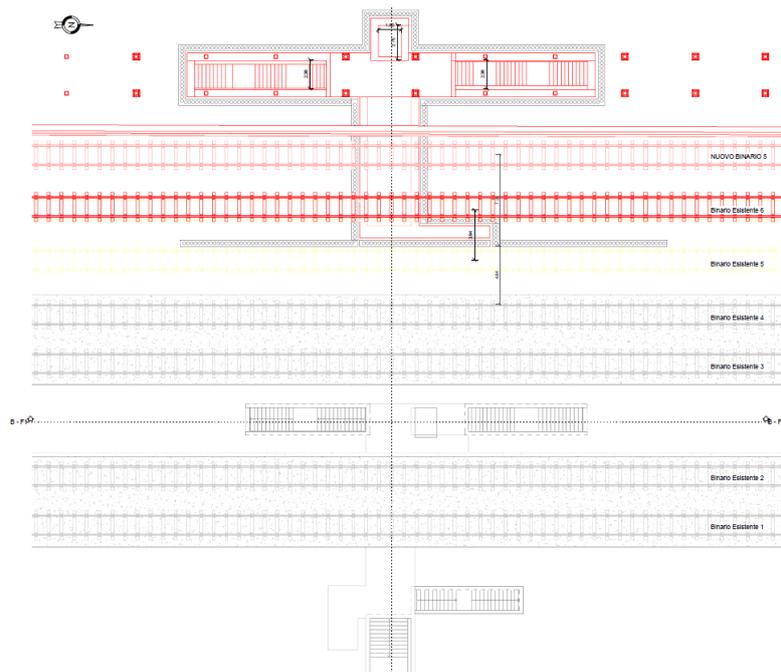


Figura 3.7 Prolungamento sottopasso di stazione SL01 – Fase 1

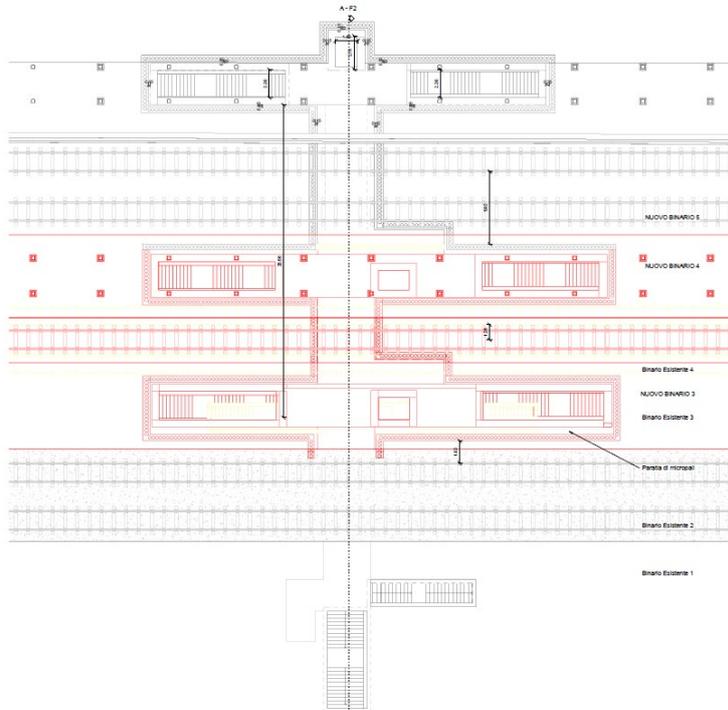


Figura 3.8 Prolungamento sottopasso di stazione SL01 – Fase 2

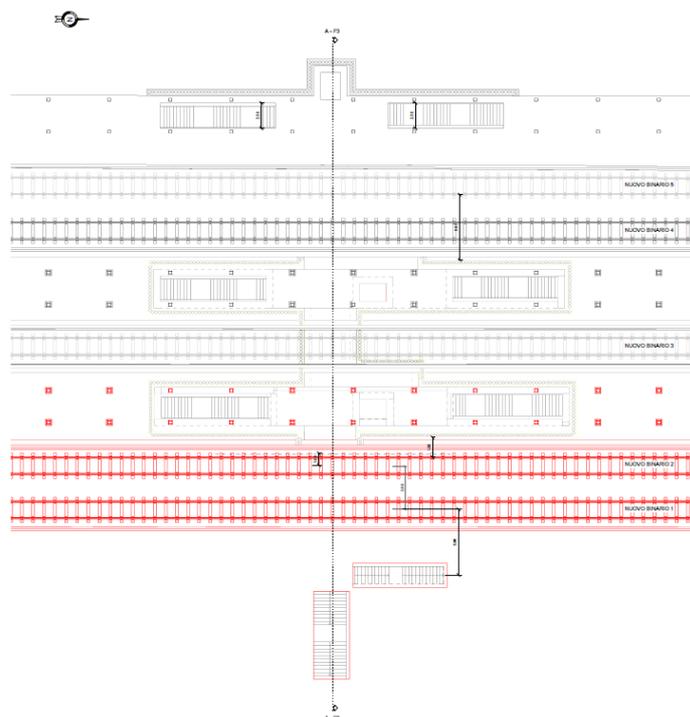


Figura 3.9 Prolungamento sottopasso di stazione SL01 – Fase 3

Nelle immagini che seguono si riporta una sezione prima e dopo l'intervento di prolungamento del sottopasso.

Prog.0+735 Ante Operam
Scala 1:200

Prog.0+735 Post Operam
Scala 1:200

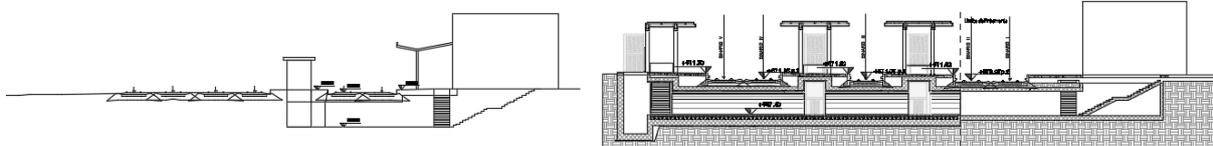


Figura 3.10: Ante Operam (sx) – Post Operam (dx)