

COMMITTENTE:



ALTA
SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

LINEA AV/AC TORINO – VENEZIA Tratta VERONA – PADOVA

Lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza

PROGETTO ESECUTIVO

IN – INTERFERENZE VIARIE

IN53 - PROLUNGAMENTO SOTTOPASSO PEDONALE AL km 27+380

GENERALE

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELL'OPERA (CON FASI REALIZZATIVE)

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA
IL PROGETTISTA INTEGRATORE Ing. Giovanni MALAVENDA iscritto all'ordine degli ingegneri di Venezia n. 4289 Data: Settembre 2021	Consorzio Iricav Due ing. Paolo Carmona Data: Settembre 2021			-

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO
I N 1 7	1 2	E	I 2	R O	I N 5 3 0 0	0 0 1	A	- - - - - -

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	Luca RANDOLFI	

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	Coding	16/09/21	C.Pinti	16/09/21	P.Luciani	16/09/21	Giuseppe Fabrizio Coppa

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E9100000009	File: IN1712EI2ROIN5300001A
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

DOCUMENTO SONO RISERVATI: LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE È VIETATA

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 			
	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 12</p>	<p>Codifica E12ROIN5300001</p>	<p>A</p>

Sommario

1	PREMESSA	3
2	SCOPO DEL DOCUMENTO	4
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
4	STATO DI FATTO	6
5	STATO DI PROGETTO	9
6	CRITERI E CARATTERISTICHE PROGETTUALI	12
6.1	INQUADRAMENTO FUNZIONALE E SEZIONE TRASVERSALE	12
6.2	CARATTERISTICHE GEOMETRICHE	12
7	FASI REALIZZATIVE	14
8	SUDDIVISIONE IN SOTTO WBS	15

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica EI2ROIN5300001	A

1 PREMESSA

Il presente documento si riferisce all'intero 1° Lotto Funzionale Verona-Bivio Vicenza ricompreso tra le progressive pk. 0+000 e pk. 44+250.

Nell'ambito del progetto esecutivo della linea AC Verona-Padova, è previsto il riassetto del reticolo viario limitrofo alla ferrovia attraverso la realizzazione di nuove viabilità o l'adeguamento di quelle esistenti.

Le opere previste, sottovia e cavalcaferrovia, si configurano o come prolungamento di opere esistenti, nei tratti in cui la nuova linea AC si sviluppa in affiancamento alla linea storica, o come opere di nuova realizzazione secondo le categorie previste dalle norme cogenti per la progettazione di nuove strade ed adeguamento di quelle esistenti.

L'intervento in oggetto riguarda l'adeguamento del sottopasso della fermata di Lonigo.

La presente relazione riporta l'analisi dettagliata della progettazione della WBS denominata "IN53 – Prolungamento sottopasso pedonale al Km 27+380.00".

Per le considerazioni geotecniche si rimanda alla WBS FV01.

Le strutture sono state progettate coerentemente con quanto previsto dalla normativa "Norme Tecniche per le Costruzioni" - DM 14.1.2008 e Circolare n .617 "Istruzioni per l'applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni".

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN5300001 A

2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è la descrizione tecnica dell'intervento ricadente all'interno della WBS in questione.

L'intervento è stato definito nel rispetto delle normative cogenti e delle condizioni locali esistenti, garantendo sicurezza e funzionalità.

Nel seguito, dopo aver riportato le normative di riferimento adottate, si riporta:


- i criteri e le caratteristiche progettuali utilizzati;
- l'inquadramento funzionale e la sezione tipo;
- la definizione della pavimentazione stradale di progetto;
- le caratteristiche più significative della nuova opera.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica EI2ROIN5300001	A

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la definizione geometrico-funzionale della viabilità sono state adottate le disposizioni legislative di seguito elencate.

- D. L.vo 30/04/1992 n. 285: *“Nuovo codice della strada”*;
- D.P.R. 16/12/1992 n. 495: *“Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada”*;
- D.M. 05/11/2001: *“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”*;
- D.M. 22/04/2004: *“Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante «Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade»”*;
- D.M. 19/04/2006: *“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”*;
- D.M. 03/06/1998: *“Istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale”*;
- D.M. 21/06/2004: *“Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale”*;
- Circolare Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 21/07/2010: *“Uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali”*;
- Direttiva Ministero LL.PP. 24.10.2000: *“Direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del Codice della Strada in materia di segnaletica e criteri per l'installazione e la manutenzione”*;
- CNR - Bollettino Ufficiale - Norme Tecniche - Anno XXIX – N.178: *“Catalogo delle pavimentazioni stradali”*;
- RFI – Manuale di Progettazione delle Opere Civili – Parte II.
- Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2008: *“Norme Tecniche per le Costruzioni”*.
- Circolare M.LL.PP. n. 617 del 2 febbraio 2009: *Istruzioni per l'applicazione delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al Decreto Ministeriale del 14/01/2008”*.
- D.P.R. 27/04/1978 n. 384: *“Regolamento di attuazione dell'art. 27 della legge 30 marzo 1971, n. 118, a favore dei mutilati e invalidi civili, in materia di barriere architettoniche e trasporti pubblici”*.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN5300001	A

4 STATO DI FATTO

L'attuale stazione di Lonigo si trova in una zona a prevalente vocazione agricola ed è distribuita lungo una fascia che costeggia la viabilità comunale e si allarga a formare il piazzale antistante la fermata. Questa comprende un fabbricato viaggiatori e altri edifici che in parte sono interessati dagli interventi di trasformazione della linea.

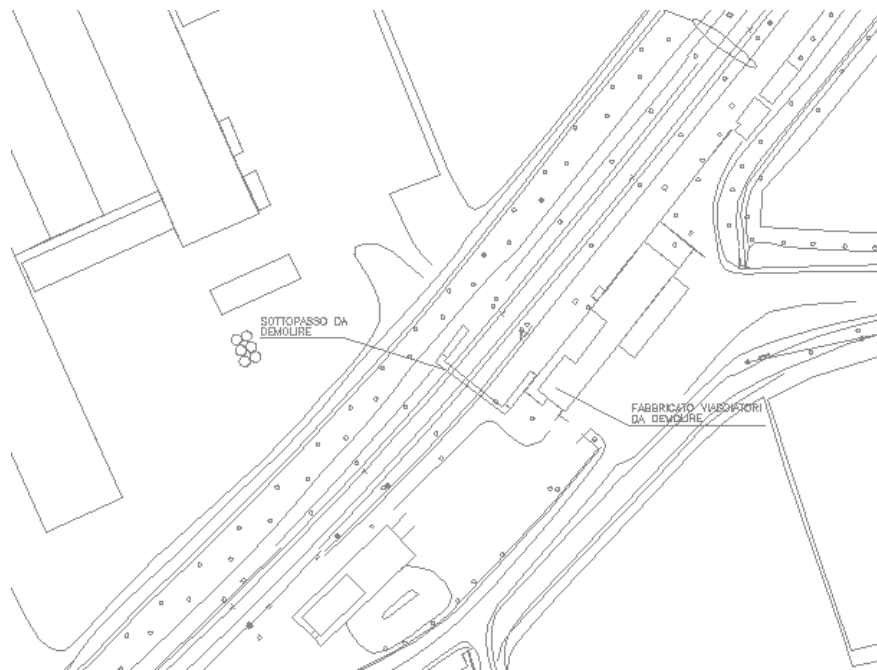


Figura 1 - Planimetria dello stato attuale



Figura 2 - Stato attuale – F.V. e l'accesso al sottopasso esistente: entrambi da demolire

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN5300001	A

La stazione attuale, ha una volumetria pari a 5500 mc e serve le utenze limitrofe comprese tra la stazioni di S. Bonifacio e Montebello Vicentino.

L'area dove è ubicato l'edificio di stazione è limitrofa alla strada comunale di Via Trassegno, viabilità a singola corsia per senso di marcia che di fronte all'accesso della stazione si sviluppa con un tratto in curva.

La suddetta viabilità presenta ai lati un filare alberato molto fitto che crea una barriera visiva estremamente pericolosa causa dei frequenti incidenti stradali che si registrano nella zona.

In considerazione che la suddetta area non è dotata di un adeguato numero di posti auto, i fruitori della stazione usualmente parcheggiano lungo Via Trassegno anche nei ristretti spazi tra gli alberi, effettuando manovre che intralciano il regolare flusso del traffico.



Figura 3 - Stato attuale – Vista su Via Stazione

La struttura principale della Stazione è formata da un corpo centrale su due piani, dove al piano superiore attualmente sono presenti degli appartamenti, al quale si accosta nel versante sud di via Trassegno un volume sfalsato che svolge la funzione di porticato accompagnando l'utente da un piccolo parcheggio ubicato nei pressi dell'ingresso principale.



Il collegamento con la stazione è costituito dalla via Stazione, che sotto attraversa la linea storica con un angusto sottopasso, di ridotta altezza, e si allaccia con Via di Trassegno; via Stazione, causa la strozzatura del sottopasso, serve in modo molto precario, l'area a nord della LS, in particolare l'abitato di Locara e la SS1.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 			
	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 12</p>	<p>Codifica EI2ROIN5300001</p>	<p>A</p>



Figura 4 - Stato attuale – Vista su Via Stazione

In figura è possibile osservare il sottopasso esistente che verrà prolungato come percorso funzionale.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica EI2ROIN5300001	A

5 STATO DI PROGETTO

La presente relazione descrivere l'opera prevista all'interno dell'intervento per il prolungamento del sottopasso del sottopasso pedonale al pk 27+380.00, denominato IN53.

Il progetto della nuova linea AV/AC rende impraticabile il sottopasso pedonale esistente posto sua Via della Stazione.

Per questo motivo è previsto un collegamento ciclopedonale dall'attuale sottopasso al nuovo piazzale della Stazione di Lonigo.

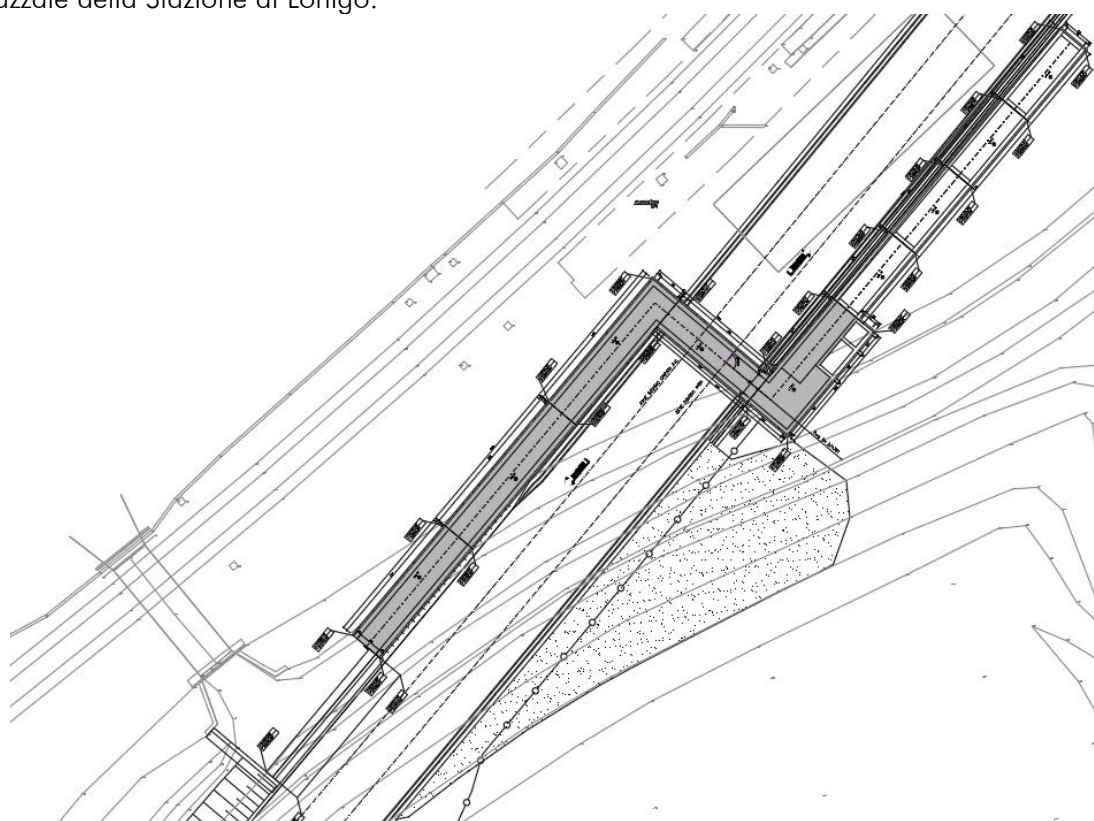




Figura 5 – Stato di Progetto - Planimetria

L'opera si sviluppa parallelamente alla linea ferroviaria di progetto lato nord per circa 58m, con una sezione scatolare chiusa di dimensioni interne 3.00x3.50. La fondazione ha spessore pari ad 60cm, così come i due piedritti e la soletta di copertura.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 			
	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 12</p>	<p>Codifica EI2ROIN5300001</p>	<p>A</p>

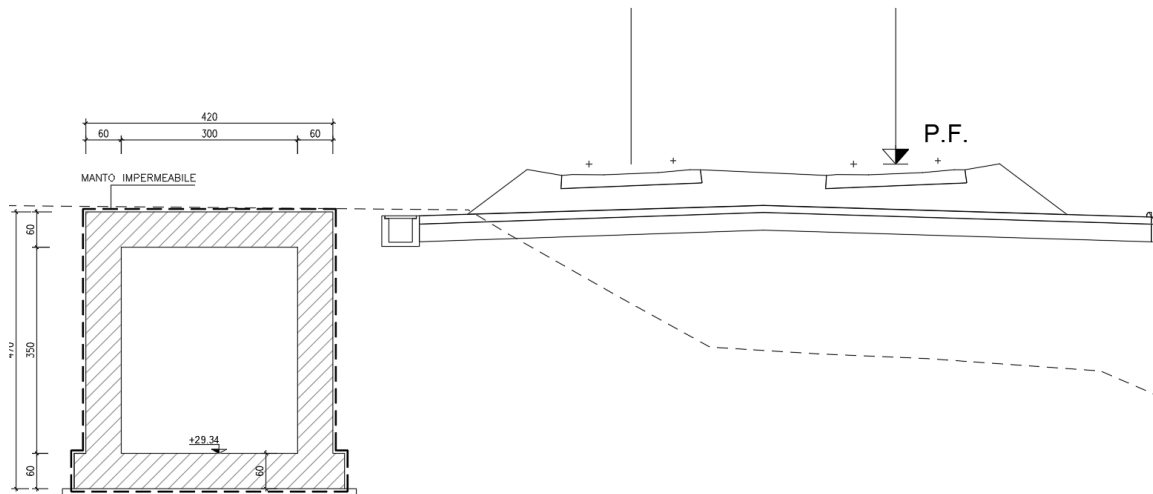


Figura 6 – Sezione trasversale lato SUD

In corrispondenza della pk ferroviaria 27+380 il sottopasso attraversa il rilevato ferroviario di progetto con una sezione scatolare delle stesse dimensioni.

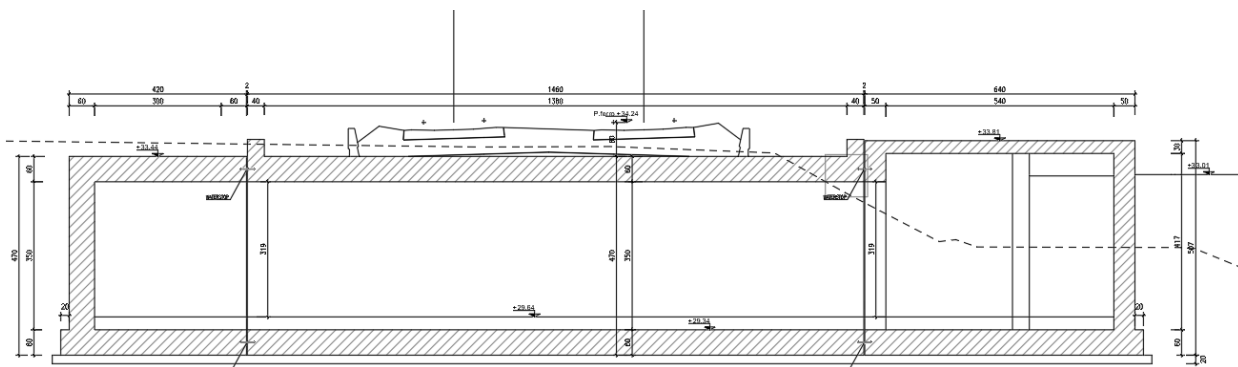


Figura 7 – Sezione longitudinale

In sezione longitudinale il sottopasso è lungo 25.24m. Attraversata la linea ferroviaria il sottopasso si suddivide in una scala che porta al piano piazzale ed un muro ad U, di lunghezza pari ad 43.90m, parallelo alla linea ferroviaria permette, attraverso 4 rampe e pianerottoli di riposo, di raggiungere la quota del piazzale.

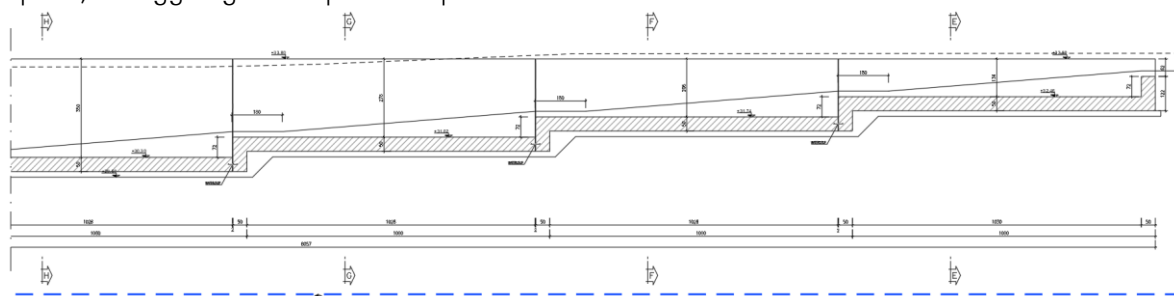


Figura 8 – Sezione longitudinale lato sud

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 			
	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 12</p>	<p>Codifica EI2ROIN5300001</p>	<p>A</p>

La sezione ad U in questo tratto ha spessore pari ad 50cm in fondazione e piedritti di spessore pari ad 50cm.

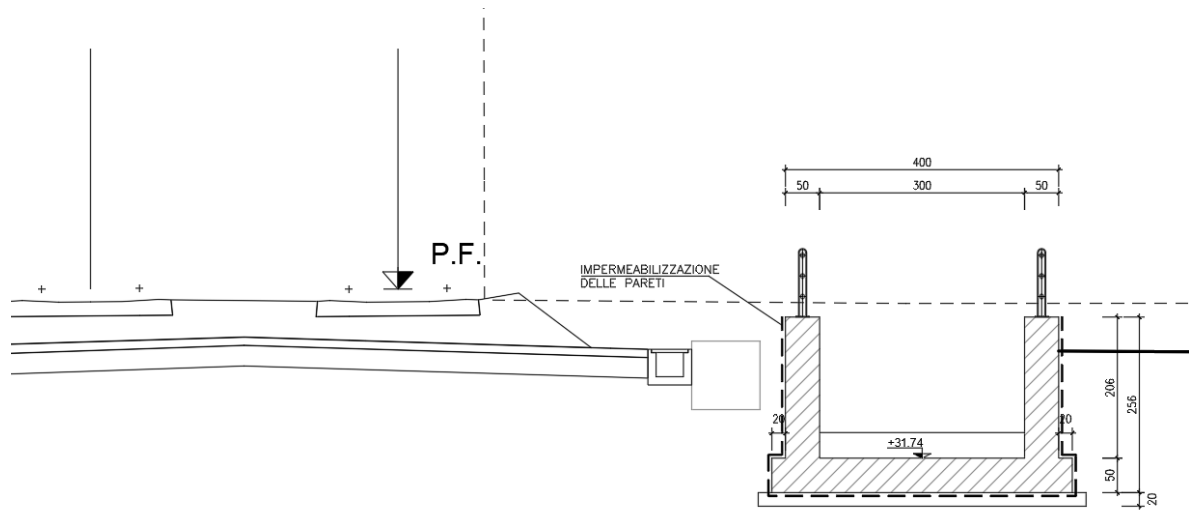


Figura 9 – Sezione trasversale lato NORD

Il muro ad U ha un'altezza variabile da 3.50m a 1.34m.

La falda è posta a circa 3.30m dall'intradosso della fondazione.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica EI2ROIN5300001	A

6 CRITERI E CARATTERISTICHE PROGETTUALI

Le caratteristiche geometriche e di tracciato dell'opera sono state definite il più possibile nel rispetto delle prescrizioni dettate dalla normativa vigente ed in particolare nell'ottica dell'abbattimento delle barriere architettoniche.

6.1 INQUADRAMENTO FUNZIONALE E SEZIONE TRASVERSALE

L'infrastruttura è caratterizzata da una sezione trasversale di larghezza costante, riportata schematicamente nell'immagine sottostante.

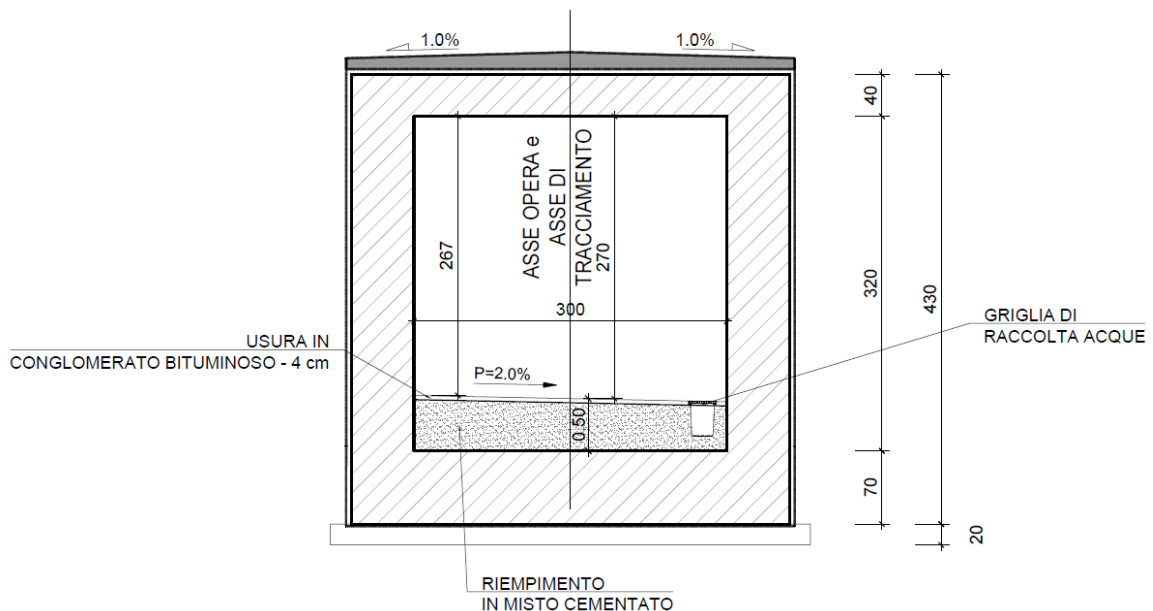


Figura 10: Sezione tipo

Essa è caratterizzata da:


- una larghezza costante pari a 3 m;
- franco altimetrico in asse all'interno del sottopasso pari a 3,00 m;
- pendenza trasversale monofalda pari a 2,0 % all'interno del sottopasso;
- pendenza trasversale pari a 0 % lungo le rampe di approccio all'opera.

Per la pavimentazione dell'intera WBS è stato adottato uno strato di usura in conglomerato bituminoso di spessore pari a 4 cm, steso al di sopra del riempimento in misto cementato presente.

All'interno della canna dell'opera è prevista una griglia per la raccolta delle acque.

6.2 CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

Di seguito si riportano le caratteristiche geometriche relative alla composizione plano-altimetrica dell'asse:

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica EI2ROIN5300001	A

PARAMETRI GEOMETRICI	SOTTOVIA KM 27+380
Sviluppo tot.	172.93 m
Pendenza longitudinale max.	8.00 %
Pendenza trasversale max.	2.0 %

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIN5300001	A

7 FASI REALIZZATIVE

Le fasi realizzative dell'opera non prevedono particolari criticità. La linea esistente è lontana dalla zona di cantiere.

Nonostante ciò, per svincolare le fasi realizzative dell'opera in oggetto, rispetto alla realizzazione del FV01 ed dell'IN54, si prevede una paratia di micropali tirantata per il sostegno della banchina esistente.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica EI2ROIN5300001	A

8 SUDDIVISIONE IN SOTTO WBS

La WBS IN53 non prevede sottodivisioni.