

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

IV - CAVALCAFERROVIA

IV09 - CAVALCAFERROVIA AL Km 40 + 365,77

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 V 0 9 0 0	0 0 1	A	- - - D - - -

VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
Firma	Data
 Luca RANDOLFI 	

Progettazione:



Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMMISSIONE	Coding 	15/09/21	C.Pinti 	15/09/21	P.Luciani 	15/09/21	Giuseppe Fabrizio Coppa

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E9100000009	File: IN1712EI2ROIV0700001A
		Cod. origine:





Progetto cofinanziato
dalla Unione Europea

TUTTI I DIRITTI DEL PRESENTE DOCUMENTO SONO RISERVATI: LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE È VIETATA

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIV0700001 A

Sommario

1	PREMESSA	3
2	SCOPO DEL DOCUMENTO	4
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
4	STATO DI FATTO	6
5	STATO DI PROGETTO	7
6	IDRAULICA.....	8
7	FASI REALIZZATIVE	9
8	SUDDIVISIONE IN SOTTO WBS	10

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIV0700001 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 di una viabilità esistente.

A tal riguardo si evidenzia che per tali tipologie di interventi è cogente il D.M.22/04/2004 per cui il D.M.5/11/2001 viene preso a riferimento solamente come linea guida per la scelta degli standard progettuali da adottare. Per l'adeguamento delle strade esistenti, la predetta norma, diventa soltanto un riferimento di supporto per la progettazione.

La presente relazione riporta l'analisi dettagliata della progettazione della WBS denominata IV09 – Cavalcaferrovia al km 40+365,77.



La WBS in oggetto tratterà esclusivamente le opere civili connesse alla realizzazione del cavalcaferrovia, comprendendo in questo progetto anche i muri circolari delle spalle.

La parte stradale è stralciata dal presente appalto perché a cura della Provincia.

All'atto dello sviluppo del presente progetto esecutivo non è stato possibile reperire il progetto stradale ed è stato sviluppato il PE in accordo con le ipotesi fatte nella fase precedente.

L'opera di sovrappasso della futura Linea AV è caratterizzato da uno sviluppo di 125 m, con quattro campate di luce 25, 43, 32, 25m; sono presenti inoltre 3 pile in c.a. della medesima tipologia, con fusto a sezione piena pseudorettangolare con i lati corti circolari e sistema di fondazione del tipo indiretto, su pali.



L'inclinazione tra l'asse stradale ed il tracciato ferroviario è pari ad 104.75g.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIV0700001	A

2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è la descrizione tecnica delle viabilità ricadenti all'interno della WBS in questione.



Come anticipato in assenza di un progetto esecutivo stradale la posizione plano-altimetrica dell'opera di scavalco è stata ripresa dal PD.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIV0700001	A

3 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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

- 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”.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 			
	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 12</p>	<p>Codifica EI2ROIV0700001</p>	<p>A</p>

4 STATO DI FATTO

L'opera si inserisce in una zona pianeggiante e scarsamente antropizzata. La futura opera di scavalco oltrepassa la linea ferroviaria storica e la strada statale SP34.

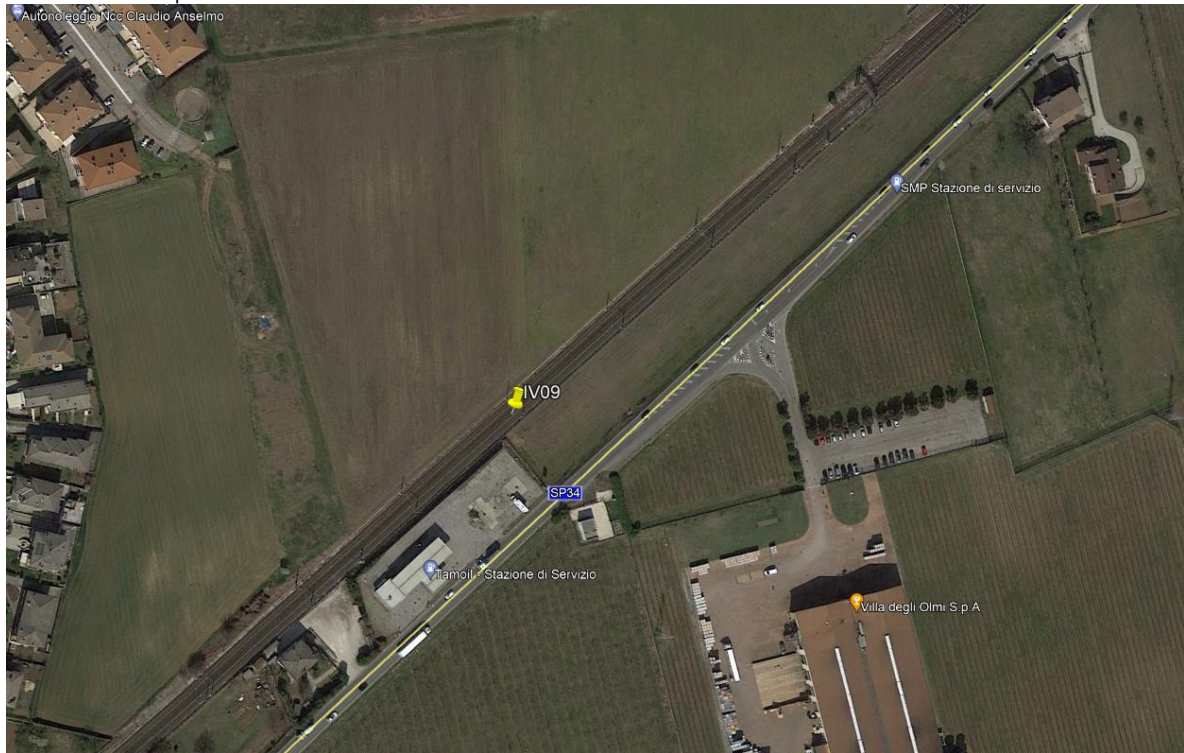




Figura 1: Stato di fatto

Per l'esecuzione dello scavalco non sono previste opere provvisorie.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIV0700001	A

5 STATO DI PROGETTO

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".

Il cavalcaferrovia in oggetto presenta uno sviluppo complessivo di 125m ed è caratterizzato dalla successione di quattro campate di luce rispettivamente pari a 25, 43, 32, 25m. L'asse del cavalcaferrovia, coincidente con l'asse stradale, presenta un'inclinazione di 104.75g rispetto all'asse ferroviario.

L'impalcato, di larghezza totale pari a 15.75m, è caratterizzato da una parte pavimentata interessata dalla sede stradale, di larghezza 9.50m, e da un cordolo laterali di 2.25m e 4.00m. La struttura dell'impalcato è caratterizzata da tre travi in acciaio con sezione a doppio 'T' di altezza pari a 2.30m ed interasse pari a 5.125m con soprastante soletta in calcestruzzo gettata in opera di spessore costante pari a 0.30m. L'impalcato realizza uno schema statico di trave continua su più appoggi.

Il vincolo tra l'impalcato metallico e le sottostrutture è realizzato mediante l'impiego di isolatori elastomerici.

La tipologia di pila in c.a. in esame presenta un fusto con profilo a sezione piena pseudorettangolare, con spigoli arrotondati, inscritto in un rettangolo avente dimensioni in pianta di 10.60mx1.50m (Geometria tipo A). Nella parte sommitale della pila, per un'altezza di 3.70m, il fusto viene svasato a realizzare in testa il piano utile per l'alloggiamento dei baggioli, caratterizzato da una sezione pseudorettangolare di dimensioni esterne 13.90mx2.50m.

L'altezza delle pile oggetto di analisi è fissa da 7.95m.

Il sistema di fondazione previsto è del tipo indiretto, con plinti di spessore pari a 2.2m e dimensioni in pianta 6.3x13.0m, su n.8 pali di diametro ϕ 1200.

Le spalle sono di tipo aperto e presentano un'altezza complessiva del paramento a tergo del terreno di circa 7.60 m per la spalla A e 6.30m per la spalla B. L'opera ha una lunghezza longitudinale di 16.50m ed una larghezza in fondazione di 16.80m. La spalla poggia su 16 pali di diametro ϕ 1500.

La spalla B è di tipo aperto e presenta una lunghezza di 13.20 m, una larghezza di 16.80 m e spessore del fusto di 2.00 m; la zattera di fondazione ha spessore 2.00 m.

La trave paraghiaia che contiene il terreno immediatamente a ridosso dell'impalcato ha uno spessore di 40 cm per un'altezza minima di 2.83 m. Essa poggia su 20 pali di diametro ϕ 1200.

In prossimità delle spalle sono previsti muri in ca di altezza costante e sviluppo in pianta circolare.

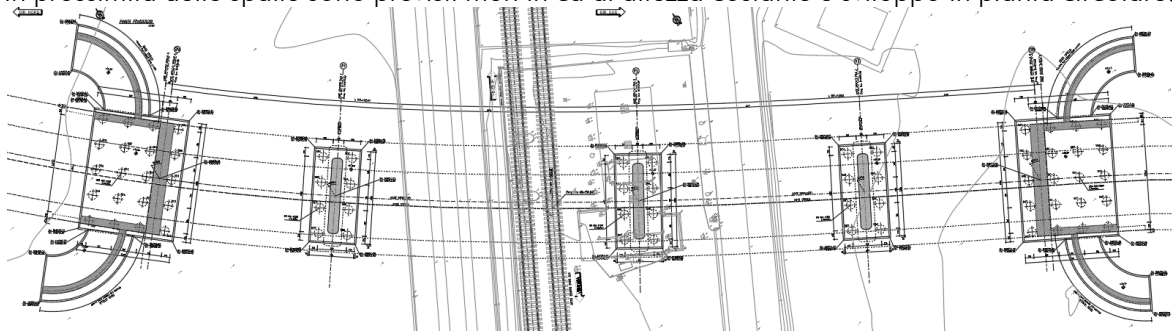





Figura 2: Stato di progetto

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIV0700001	A

6 IDRAULICA

Disciplina non oggetto della presente WBS

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIV0700001	A



7 FASI REALIZZATIVE

Nel particolare, le fasi costruttive dell'opera del cavalcaferrovia sono descritte di seguito maggiormente nel dettaglio:

1. Scavo di sbancamento per il raggiungimento del piano di posa delle fondazioni;
2. Realizzazione dei pali $\varnothing 1200$;
3. Realizzazione delle fondazioni delle sottostrutture;
4. Realizzazione delle elevazioni delle spalle e delle pile;
5. Sollevamento e posa delle travi metalliche mediante autogrù;
6. Getto della soletta e completamento delle finiture.

Per i dettagli delle fasi realizzative si rimanda agli elaborati grafici:

IN1712E12BZIV09A5003A	SCHEMA DI VARO IMPALCATO
-----------------------	--------------------------

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica E12ROIV0700001	A

8 SUDDIVISIONE IN SOTTO WBS

La WBS IV09 non è suddivisa al suo interno in sotto WBS: