

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
RILEVATI
RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 0+125,00 AL KM 0+174,45
GENERALE
Relazione tecnica generale**

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio Iricav Due ing. Giovanni MALAVENDA iscritto all'ordine degli ingegneri di Venezia n. 4289 Data: Marzo 2021	ing. Luca Zaccaria iscritto all'ordine degli ingegneri di Ravenna n.A1206 Data:		

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

I	N	1	7	1	1	E	I	2	R	O	R	I	0	1	0	0	0	0	1	A	-	-	-	P	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Consorzio IricAV Due	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	Luca RANDOLFI	

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA Data: Marzo 2021
A	EMISSIONE	Rocca	31/03/21	Guilarte	31/03/21	Aiello	31/03/21	

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1711E12RORI0100001A.DOCX
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento E I2 RO RI 01 0 0 001	Rev. A	Foglio 2 di 7

INDICE

1	DESCRIZIONE GENERALE	3
2	SEZIONE TIPO RILEVATO.....	4
2.1	Piattaforma ferroviaria	4
2.2	Subballast e supercompattato	4
2.3	Trincea	4
2.4	Zone di transizione opere d'arte-rilevato	5
2.5	Smaltimento acque meteoriche di piattaforma	5
3	VIABILITA' INTERFERENTI.....	6
4	OPERE IDRAULICHE INTERFERENTI.....	6
5	OPERE D'ARTE LUNGO LINEA.....	6
6	BARRIERE ANTIRUMORE	6
7	FABBRICATI E PIAZZOLE PER APPARATI TECNOLOGICI	6
8	ACCESSIBILITA' ALLA LINEA.....	6
9	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	7
9.1	Elaborati di tracciamento	7

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento E I2 RO RI 01 0 0 001	Rev. A	Foglio 3 di 7

1 DESCRIZIONE GENERALE

La presente relazione riguarda l'intervento di realizzazione del rilevato ferroviario denominato RI01, facente parte della Linea AV/AC Torino – Venezia - Tratta Verona - Padova - Lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza, e avente le seguenti caratteristiche:

Codifica:	RI010
Progressiva iniziale:	Km 0+125.000 (P)
Progressiva finale:	Km 0+174.450 (P)
Lunghezza:	m 49.450 (P)
Ubicazione:	Comune di Verona (VR)
Rilevato/trincea precedente:	Rilevato RI01A
Rilevato/trincea successivo:	Rilevato RI02
Altezza massima rilevato:	0.30 m (distanza P.F.-piano campagna)

Il breve tratto di linea in oggetto per l'intero sviluppo è in affiancamento alla linea ferroviaria storica Milano - Venezia, che è ubicata a Nord della linea AV/AC. Il tracciato della L.S. in quel tratto è in uscita dalla stazione ferroviaria esistente di Verona Porta Vescovo e si sta portando su un allineamento parallelo alla S.R.11. Oltre ai binari di corsa, nel tratto in oggetto presenta anche due binari di manovra.

L'inizio dell'intervento è corrispondente all'inizio delle OO.CC. dell'intera tratta, mentre la fine della trincea è ubicata in corrispondenza del sottopasso SL01 e della relativa viabilità IN94, previsti per lo scavalco di Via Porto S. Michele da parte della linea AV.

Il tracciato planimetrico di RI01 è interamente in clotoide, mentre il tracciato altimetrico è con livelletta a pendenza nulla, e sostanzialmente complanare alla linea storica.

La velocità di progetto del tracciato nel tratto in esame è pari a 115 km/h.

Per ulteriori dettagli relativi al tracciamento, si rimanda agli specifici elaborati riportati nei documenti di riferimento.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento E I2 RO RI 01 0 0 001	Rev. A	Foglio 4 di 7

2 SEZIONE TIPO RILEVATO

2.1 Piattaforma ferroviaria

Il piano di regolamento o piattaforma ferroviaria è la parte del corpo stradale su cui poggia la massicciata e, pertanto, corrisponde alla superficie superiore dello strato di sub-ballast.

Le parti laterali della piattaforma, lasciate scoperte dalla massicciata, costituiscono la base d'appoggio dei vari arredi per gli impianti tecnologici (canaletta passacavi, pali T.E., basamenti vari, ecc.), per lo smaltimento delle acque e per la manutenzione.

La conformazione del piano di regolamento è "a schiena d'asino" con pendenza uniforme (da linea di colmo a cigli superiori del corpo stradale) $p = 3 \%$, per una larghezza totale della piattaforma di 12.70m per l'opera in esame.

Il valore di progetto del pacchetto della sovrastruttura, ovvero lo spessore di progetto tra il piano del ferro ed il piano della piattaforma ferroviaria, misurato in corrispondenza della mezzeria della rotaia più bassa (nei tratti rettilinei a doppio binario la rotaia più bassa di ciascun binario è quella interna in prossimità dell'intervista, mentre nei tratti in curva la rotaia bassa di ciascun binario è quella più vicina al centro della curva stessa), è pari a $s = 77,0$ cm (in rettilineo), di cui 35,8 cm rappresentano lo spessore della sola massicciata, misurato tra il lembo inferiore della traversa in c.a.p. e la piattaforma ferroviaria.

L'intersezione fra i due piani costituenti la schiena d'asino è detta "linea di colmo" o "monta", la quale è sempre parallela all'andamento dell'asse ferroviario.

2.2 Subballast e supercompattato

La pavimentazione della piattaforma ferroviaria è costituita dai seguenti due strati:

- sub-ballast: è lo strato in conglomerato bituminoso di spessore 12cm interposto tra la piattaforma ferroviaria ed il ballast.
- strato supercompattato: è lo strato che costituisce il piano di posa del sub-ballast. Viene realizzato con uno strato di terreno fortemente compattato, di spessore finito di 30 cm.

Entrambi gli spessori seguono la pendenza trasversale della piattaforma ferroviaria.

2.3 Trincea

Per la realizzazione della trincea è previsto un primo scotico dello spessore di 50 cm, e il successivo approfondimento dello scavo fino al raggiungimento della quota di imposta dello strato di supercompattato.

Le scarpate della trincea presentano una pendenza 3 (orizz) /2 (vert.), e sulla loro superficie è prevista l'idrosemina per consentirne l'inerbimento. Tali scarpate sono presenti su entrambi i lati.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento E I2 RO RI 01 0 0 001	Rev. A	Foglio 5 di 7

Per la realizzazione della trincea, nel tratto terminale sul lato del B.P. è prevista la demolizione di un muro di recinzione della Linea Storica.

2.4 Zone di transizione opere d'arte-rilevato

A ridosso dei manufatti scatolari e delle opere idrauliche minori, dove la distanza tra piano ferro e estradosso soletta superiore è inferiore a 2.50m, si prevede la realizzazione di zone di transizione tali da garantire una rigidità del sottofondo crescente nel passaggio tra rilevato e opera d'arte.

Nel caso specifico, la zona di transizione è prevista per l'opera SL01 (per i relativi dettagli, si rimanda agli elaborati specifici).

2.5 Smaltimento acque meteoriche di piattaforma

Le acque meteoriche della piattaforma ferroviaria vengono smaltite mediante canalette rettangolari in cls di larghezza 40cm con griglia carrabile, posizionate ai lati della stessa.

Le canalette vengono posizionate come predisposizione per lo smaltimento delle acque del futuro Nodo di Verona, oggetto di altro appalto.

Per ulteriori dettagli, si rimanda agli specifici elaborati relativi all'idraulica di piattaforma del rilevato.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento E I2 RO RI 01 0 0 001	Rev. A	Foglio 6 di 7

3 VIABILITA' INTERFERENTI

Si riportano di seguito le viabilità interferite dalla realizzazione del rilevato in oggetto, e le relative opere d'arte:

WBS	Progressiva	Descrizione
SL01-IN94	0+173.22 (B.P. AV)	SL01 - PROLUNGAMENTO SOTTOVIA ESISTENTE SOTTO LA LINEA STORICA AL Km 0+173.22

4 OPERE IDRAULICHE INTERFERENTI

Non vi sono opere idrauliche interferenti con la linea nella tratta in esame.

5 OPERE D'ARTE LUNGO LINEA

Non vi sono opere d'arte lungo linea nella tratta in esame.

6 BARRIERE ANTIRUMORE

Lungo la tratta in oggetto, è prevista la realizzazione dei seguenti tratti di barriera antirumore:

WBS	Progressiva inizio	Progressiva fine	Lato
BA01	0+125.00 (B.P. AV)	0+305.00 (B.P. AV)	Binario Pari

Le barriere lungo la tratta in esame sono costituite da montanti in acciaio con pannelli fonoassorbenti, installati su cordoli in c.a. con fondazione su pali trivellati, realizzati all'esterno della piattaforma ferroviaria.

Per i dettagli costruttivi delle barriere antirumore, si rimanda agli specifici elaborati progettuali della WBS BA01.

7 FABBRICATI E PIAZZOLE PER APPARATI TECNOLOGICI

Non sono presenti piazzole lungo la tratta in esame.

8 ACCESSIBILITA' ALLA LINEA

A sud della linea AV è presente uno stradello di servizio esistente RFI con relativo cancello su Via Galileo Galilei, che viene pertanto mantenuto per consentire l'accesso alla tratta in oggetto.

Lo stradello esistente viene mantenuto fino a pk 0+109 (P) circa, dove si prevede una deviazione plano-altimetrica dello stradello per consentire lo scavalco sulla struttura del sottopasso di SL01. Lo stradello, pertanto, risulta in modesto rilevato rispetto al p.c. Una volta superato il sottovia SL01, lo stradello prosegue parallelamente alla linea AV.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento E I2 RO RI 01 0 0 001	Rev. A	Foglio 7 di 7

9 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

9.1 Elaborati di tracciamento

IN1710EI2P5IF0000001	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO LINEA AC - TAV. 1
IN1710EI2P5IF0000002	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO LINEA AC - TAV. 2
IN1710EI2P5IF0000003	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO LINEA AC - TAV. 3
IN1710EI2P5IF0000004	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO LINEA AC - TAV. 4
IN1710EI2P5IF0000005	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO LINEA AC - TAV. 5
IN1710EI2P5IF0000006	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO LINEA AC - TAV. 6
IN1710EI2F5IF0000001	PROFILO LONGITUDINALE DI TRACCIAMENTO - TAV.1
IN1710EI2F5IF0000002	PROFILO LONGITUDINALE DI TRACCIAMENTO - TAV.2
IN1710EI2F5IF0000003	PROFILO LONGITUDINALE DI TRACCIAMENTO - TAV.3
IN1710EI2F5IF0000004	PROFILO LONGITUDINALE DI TRACCIAMENTO - TAV.4
IN1710EI2F5IF0000005	PROFILO LONGITUDINALE DI TRACCIAMENTO - TAV.5
IN1710EI2L6IF0000001	PROFILO LONGITUDINALE E PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO INNESTO VR