

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
INTERFERENZE IDRAULICHE ED OPERE IDRAULICHE
TOMBINO SCATOLARE 3x2 AL KM 13+800,00
GENERALE
Relazione tecnica generale e idraulica**

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA -
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio Iricav Due ing. Paolo CARMONA Data: Giugno 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 9 0 0 0	0 0 1	A	- - - ^D _I - - -

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma Luca RANDOLFI	Data

Progettazione:								
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	Rocca 	06/2021	Galarte 	06/2021	Aiello 	06/2021	 Data: Giugno 2021

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E9100000009	File: IN1712EI2ROIN9000001A_01.DOCX
		Cod. origine:



GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE TECNICA GENERALE E IDRAULICA	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E I2 RO IN 90 0 0 001	Rev. A	Foglio 2 di 5

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
3	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	3
4	VERIFICHE IDRAULICHE.....	5

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE TECNICA GENERALE E IDRAULICA	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E I2 RO IN 90 0 0 001	Rev. A	Foglio 3 di 5	

1 PREMESSA

La presente relazione descrive le opere previste per la realizzazione del tombino scatolare IN90 al km 13+800,00 della Linea AV-AC Torino – Venezia, Tratta VERONA – PADOVA, Lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza, all'interno del comune di Belfiore (VR).

Il progetto per la realizzazione della linea ferroviaria, che nel tratto in questione risulta essere all'interno del tratto in rilevato RI22, prevede il sotto-attraversamento della linea mediante un tombino costituito da uno scatolare 3x2, corredato da strutture di imbocco e sbocco.

La funzione principale del tombino è quella di garantire la permeabilità dell'infrastruttura. Riceve inoltre le acque meteoriche scaricate dal manufatto di regolazione del fosso di guardia lato binario dispari del breve tratto di rilevato ferroviario compreso tra il sottovia SL18 (al km 13+742.30) e il presente tombino. La portata scaricata è di modestissima entità, nel rispetto del limite di scarico di 5 l/s/ha imposto dal Consorzio Alta Pianura Veneta, si è pertanto ritenuto di trascurarla.

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Rif. [1]	IN1710EI2RHID0000003	RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA
Rif. [2]	IN1712EI2RIRI2204001	RELAZIONE IDRAULICA SMALTIMENTO ACQUE
Rif. [3]	IN1712EI2P8RI2204001	PLANIMETRIA IDRAULICA – TAV.1
Rif. [4]	IN1710EI2RBGE0000002	RELAZIONE GEOTECNICA (DA 10+050 A 21+990)
Rif. [5]	IN1710EI2LZGE0000014	PLAN. CON UBICAZIONE INDAGINI E PROFILO GEOTECNICO 3 DI 11
Rif. [6]	IN1710EI2LZGE0000015	PLAN. CON UBICAZIONE INDAGINI E PROFILO GEOTECNICO 4 DI 11

3 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

L'intervento in progetto prevede la realizzazione di un tombino scatolare di dimensioni interne 3x2 m con tracciato perpendicolare alla linea, in corrispondenza della pk 13+800.00, con funzione di trasparenza idraulica.

Il tombino scatolare, che permette di sottopassare la linea AV/AC, ha dimensioni nette interne 3.00 x 2.00 m e sviluppo totale pari a 24.57 m.

Le strutture del tombino sono realizzate in c.a. gettato in opera, e a partire dall'imbocco lato nord prevedono:

- un concio di muro a U di altezza variabile da 1.65 a 3.25m con relativo timpano per il contenimento delle scarpate dell'inalveazione
- uno scatolare sotto il rilevato AV/AC dim. interne 3x2, con spessore di ricoprimento pari a 1.55m rispetto al P.F.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE TECNICA GENERALE E IDRAULICA	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E I2 RO IN 90 0 0 001	Rev. A	Foglio 4 di 5

Le strutture sono separate da giunti di dilatazione di spessore 2cm nei quali viene posizionato un profilo water-stop, e vengono impermeabilizzate mediante guaine bituminose.

Sulla sommità dei muri a U vengono installati dei parapetti metallici tritubo, ed è inoltre fissato un grigliato calpestabile per consentire lo scavalco dell'inalveazione da parte del sentiero pedonale.

Sullo scatolare, sul lato del B.D., è inoltre presente un cordolo di larghezza 1.0m per l'installazione della barriera antirumore BA21, sul quale ricade 1 montante.

Sul lato del B.P. . invece, è presente il muro antisvio del rilevato RI22, fondato su pali. Per il passaggio del tombino in oggetto, è previsto un foro nel piedritto del muro. Per ulteriori dettagli, si rimanda agli specifici elaborati del muro antisvio di RI22.

La pendenza longitudinale del tombino, pari allo 0.2 %, viene realizzata tramite un massetto di altezza variabile, mentre la quota intradosso delle strutture rimane invariata e costante.

A monte e a valle delle strutture, dal momento che la funzione prevalente del tombino in oggetto è quella di garantire la trasparenza idraulica del rilevato in caso di eventi di piena, si prevede un tratto di canale trapezio di lunghezza 10 m con fondo da 3m e sponde inclinate 1/1, rivestito solo sul fondo con materassi tipo Reno e taglione di fondo in gabbioni.

Per quanto riguarda il livello di falda, in base al documento Rif. [4], risulta in prossimità del piano campagna. Prima dell'esecuzione degli scavi, in considerazione della quota di falda prossima al piano campagna, si prevede l'esecuzione di un pozzetto di indagine al fine di valutare la necessità di installazione di elementi atti a garantire l'esecuzione dello scavo in sicurezza (pozzi di emungimento o pompe).

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE TECNICA GENERALE E IDRAULICA	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E I2 RO IN 90 0 0 001	Rev. A	Foglio 5 di 5	

4 VERIFICHE IDRAULICHE

Come accennato in premessa il presente tombino scatolare non ha la funzione di “ricucire” il reticolo idrografico a seguito della realizzazione del tracciato ferroviario di progetto, bensì viene inserito per garantire la permeabilità idraulica dell’opera negli scenari descritti nella Relazione idrologica e idraulica IN1710E12RHID0000003. Non viene quindi assegnata una portata di progetto e non sono pertanto necessarie altre verifiche idrauliche oltre a quelle già contenute nel modello uni-bidimensionale post-operam di cui alla relazione appena citata.