

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



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

LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta MILANO – VERONA
Lotto funzionale Brescia-Verona
PROGETTO ESECUTIVO

TRINCEA TR10 DAL KM 128+050,000 AL KM 128+430,000

RELAZIONE TECNICA GENERALE

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio Cepav due Consorzio Cepav due Il Direttore del Consorzio <i>(Ing. T. Taranta)</i> Data: <u>06 APR 2019</u>	 Data: _____

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

I	N	O	R	1	1	E	E	2	R	O	T	R	1	0	0	0	0	0	1	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PROGETTAZIONE								IL PROGETTISTA	
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data		
A	Emissione	A. Resta	13/03/2019	P. Galvanin	13/03/2019	Liani	13/03/2019		
B									
C									

CIG. 751447334A Stampato dal Service File: INOR11EE2ROTR1000001A_10.docx



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

di plottaggio ITALFERR S.p.A.



CUP: F81H91000000008

**INDICE**

1	DESCRIZIONE GENERALE	3
2	SEZIONE TIPO TRINCEA.....	3
2.1	PIATTAFORMA FERROVIARIA	3
2.2	SUBBALLAST E SUPERCOMPATTATO	4
2.3	TRINCEA	4
2.4	ZONE DI TRANSIZIONE OPERE D' ARTE-RILEVATO.....	4
3	VIABILITA' INTERFERENTI.....	5
4	OPERE IDRAULICHE INTERFERENTI	5
5	BARRIERE ANTIRUMORE	5
6	PIAZZOLE PER APPARATI TECNOLOGICI.....	5
7	ACCESSIBILITA' ALLA LINEA	5
8	PISTA AREA INTERCLUSA.....	6
9	ELENCO ELABORATI DI RIFERIMENTO	7



1 DESCRIZIONE GENERALE

La presente relazione riguarda l'intervento di realizzazione della trincea ferroviaria denominata TR10 facente parte della linea AV/AC Torino-Venezia Tratta Milano – Verona Lotto funzionale Brescia Est-Verona, e avente le seguenti caratteristiche:

Codifica:	TR10
Progressiva iniziale:	Km 128+050.000 (P)
Progressiva finale:	Km 128+430.000 (P)
Lunghezza:	m 380.000 (P)
Ubicazione:	Comune di Desenzano e Pozzolengo
Rilevato/trincea precedente:	Rilevato RI47
Rilevato/trincea successivo:	Rilevato RI48
Profondità massima trincea:	2.92 m (distanza P.F.-piano campagna)

Per i dettagli relativi al tracciamento, si rimanda agli specifici tabulati di calcolo:

- IN0R10EE2TTIF0000001 - "TABULATO DI CALCOLO ANALITICO DEL TRACCIATO PLANIMETRICO DELLA LINEA AC E IC VERONA MERCI"
- IN0R10EE2TTIF0000002 - "TABULATO DI CALCOLO ANALITICO DEL TRACCIATO ALTIMETRICO DELLA LINEA AC E IC VERONA MERCI"

2 SEZIONE TIPO TRINCEA

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) $p = 3\%$.

Ai lati della piattaforma, sono presenti due marciapiedi pedonali, descritti di seguito nello specifico paragrafo.

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 mezzzeria 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 $s = 76,7$ cm, di cui



36,5 cm rappresentano lo spessore della sola massiciata, 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. Il piano del sub-ballast è a quota -0,767 dal piano del ferro in corrispondenza delle rotaie interne in rettilineo, o di quella più bassa in presenza di curve;
- 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 1/2 ($p = 0,50$), e sono ricoperte mediante stesa di uno strato di spessore 30 cm di terreno vegetale, onde consentirne l'inerbimento.

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 rigidezza del sottofondo crescente nel passaggio tra rilevato e opera d'arte.



3 VIABILITA' INTERFERENTI

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

Codice	Progressiva	Descrizione
IV23	128+229.626	CAVALCAFERROVIA 247 A4

4 OPERE IDRAULICHE INTERFERENTI

Non sono presenti opere idrauliche interferite dalla realizzazione della trincea in oggetto.

5 BARRIERE ANTIRUMORE

Non sono presenti barriere antirumore nella realizzazione della trincea in oggetto.

6 PIAZZOLE PER APPARATI TECNOLOGICI

Non sono presenti piazzole per apparati tecnologici nella realizzazione della trincea in oggetto.

7 ACCESSIBILITA' ALLA LINEA

L'accessibilità alla linea è garantita a nord e a sud del rilevato tramite uno stradello di servizio in terra battuta, di larghezza 3 m, e da opportune scale di accesso, posizionate:

- scale Km 128+186.000 Lato BD
- scale Km 128+346.000 Lato BP

a servizio delle PSE della CD/604/1200/0.040 rispettivamente alle pk 128+196.343 (D) e 128+355.923 (P)

Lo stradello di servizio a nord è accessibile dalla viabilità esistente grazie a cancelli ricavati nella recinzione, ubicati alle seguenti pk

- cancello km 127+979 lato BD (TR09) con accesso dalla viabilità IN39001 posta a sud della Rampa 3 dello Svincolo di Sirmione.

Lo stradello di servizio a sud è accessibile dalla viabilità esistente grazie a cancelli ricavati nella recinzione, ubicati alle seguenti pk

- cancello km 128+505 lato BP (RI48) con accesso dalla viabilità di accesso al PC di Peschiera (FA28) collegata alla viabilità in progetto relativa al CVF IV23.

Per assicurare l'amanovra dei mezzi gommati, lo stradello di servizio è inoltre dotato di opportune piazzole d'inversione/incrocio di dimensioni 20 x 10 m, ubicate ad opportuna distanza.

- piazzola Km 128+090.000 lato binario pari



- piazzola con cancello Km 128+192.000 lato binario dispari
- piazzola con cancello Km 128+340.000 lato binario pari

Tali cancelli servono ad agevolare attività manutentive, quali ad esempio lo sfalcio delle aree a verde.

8 PISTA AREA INTERCLUSA

Per consentire la manutenzione di opere interferenti gestite da enti terzi, quali tombini idraulici e/o pubblici servizi è necessaria la realizzazione, all'interno dell'area interclusa tra infrastruttura ferroviaria e Autostrada A4, di una pista di servizio posta esternamente alla recinzione ferroviaria.

La pista di servizio dell'area interclusa si sviluppa dalla pk 127+345.00 (P) con accesso dalla viabilità IN39001 posta a Sud della Rampa 3 dello svincolo di Sirmione, fino a pk 128+830.00 (P) (RI48) e serve le seguenti interferenze/opere:

- Accesso alla piazzola BTS km 127+430.000
- Accesso all'impianto di trattamento acque meteoriche Rampa 3 svincolo di Sirmione
- Accesso allo stradello di servizio RFI km 127+797 Lato BD

Codice	Progressiva	Descrizione	Ente gestore
SI34563	127+570.00	Linea elettrica bassa tensione	Enel Distribuzione – Lombardia
IN66	128+009.00	Ganfo San Rocco	Comune di Desenzano
SI34564	128+130.00	Linea elettrica media tensione	Enel Distribuzione – Lombardia
IN30550	128+330.00	Acquedotto DN 200	Consorzio di Bonifica Garda Chiese
IN67	128+493.00	Roggia Bragagna	Comune di Pozzolengo
IN30551	128+900.00	Acquedotto DN 250	Consorzio di Bonifica Garda Chiese
IN10239	128+906.52	Tombino 3.00 x 2.00	Comune di Pozzolengo

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA

Progetto
INORLotto
11Codifica Documento
EE2ROTR1000001Rev.
AFoglio
7 di 7**9 ELENCO ELABORATI DI RIFERIMENTO**

INOR	11	E	E2	R	O	TR	10	0	0	001	Relazione tecnica generale
INOR	11	E	E2	P	8	TR	10	0	0	001	Planimetria stato di fatto
INOR	11	E	E2	P	8	TR	10	0	0	002	Planimetria stato di progetto
INOR	11	E	E2	P	8	TR	10	0	6	001	Planimetria sottoservizi interferenti
INOR	11	E	E2	F	7	TR	10	0	0	001	Profilo longitudinale
INOR	11	E	E2	W	9	TR	10	0	0	001	Sezioni trasversali - Tavola 1/4
INOR	11	E	E2	W	9	TR	10	0	0	002	Sezioni trasversali - Tavola 2/4
INOR	11	E	E2	W	9	TR	10	0	0	003	Sezioni trasversali - Tavola 3/4
INOR	11	E	E2	W	9	TR	10	0	0	004	Sezioni trasversali - Tavola 4/4
INOR	11	E	E2	R	I	TR	10	0	4	001	Relazione idraulica smaltimento acque
INOR	11	E	E2	P	Z	TR	10	0	4	001	Planimetria idraulica e Dettagli idraulici

CODICE											DESCRIZIONE
INOR	11	E	E2	W	B	RI	00	0	3	001	SEZIONI TIPO- PIATTAFORMA IN RILEVATO DOPPIO BINARIO-200<=V<=300Km/h
INOR	11	E	E2	W	B	RI	00	0	3	002	SEZIONI TIPO -PIATTAFORMA IN RILEVATO DOPPIO BINARIO-V<200 Km/h
INOR	11	E	E2	W	B	RI	00	0	3	003	SEZIONI TIPO- PIATTAFORMA IN TRINCEA DOPPIO BINARIO-200<=V<=300Km/h
INOR	11	E	E2	W	B	RI	00	0	3	004	SEZIONI TIPO -PIATTAFORMA IN TRINCEA DOPPIO BINARIO-V<200 Km/h
INOR	11	E	E2	B	Z	RI	00	0	7	001	ACCESSIBILITA' ALLA LINEA-RECINZIONE CON PALETTI IN CAP E RETE MET.-PIANTE,SEZIONI, PROSPETTI E PARTICOLARI
INOR	11	E	E2	B	Z	RI	00	0	7	002	ACCESSIBILITA' ALLA LINEA-PISTA DI SERVIZIO INTERNA - DISEGNI TIPICI
INOR	11	E	E2	B	Z	RI	00	0	7	003	ACCESSIBILITA' ALLA LINEA-SCALA ACCESSO ALLA LINEA -PIANTA, SEZIONI, PROSPETTI E PARTICOLARI
INOR	11	E	E2	B	Z	RI	00	0	4	001	CORPO STRADALE FERROVIARIO - OPERE DI FINITURA DEI RILEVATI - PARTI IDRAULICHE
INOR	11	E	E2	B	B	RI	00	0	4	001	CORPO STRADALE FERROVIARIO LINEA AV - TOMBINI - TIPOLOGICO OPERE CIVILI DI RACCORDO CANALETTE IDRAULICHE - PARTICOLARI COSTRUTTIVI
INOR	11	E	E2	B	Z	RI	00	0	2	001	CORPO STRADALE FERROVIARIO LINEA AV E INTERCONNESSIONE-PARTICOLARI TIPOLOGICI MURI-DA KM 110+542 A KM 120+000 E DA KM 141+000 A KM 150+070
INOR	11	E	E2	B	Z	RI	00	0	2	002	CORPO STRADALE FERROVIARIO LINEA AV E INTERCONNESSIONE-PARTICOLARI TIPOLOGICI MURI-DA KM 120+000 A KM 141+000
INOR	11	E	E2	B	Z	RI	00	0	7	004	CORPO STRADALE FERROVIARIO LINEA AV- PARTICOLARE CANALETTA PASSACAVI
INOR	11	E	E2	W	X	RI	00	0	0	001	FONDAZIONE RILEVATI - SEZIONI TIPO PER LINEA AV

CODICE											DESCRIZIONE
INOR	11	E	E2	B	Z	CS	00	0	0	001	BLOCCO DI FONDAZIONE PER CIPPO CHILOMETRICO SU RILEVATO PIANTA, SEZIONI E DETT. COSTRUTTIVI
INOR	11	E	E2	B	Z	CS	00	0	0	002	CIPPI ETOMETRICI E CHILOMETRICI STAFFE DI ATTACCO CARTELLI AI SOSTEGNI T.E. - DETTAGLI
INOR	11	E	E2	B	Z	CS	00	0	0	003	CIPPO CHILOMETRICO SU VIADOTTO E GALLERIE- SEZIONI TIPO E DETTAGLI COSTRUTTIVI