

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 TR06 DAL KM 124+370,000 AL KM 124+780,000

RELAZIONE TECNICA GENERALE

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

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

I	N	O	R	1	1	E	E	2	R	O	T	R	0	6	0	0	0	0	1	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PROGETTAZIONE							IL PROGETTISTA		
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data		
A	Emissione	A. Resta <i>AR</i>	05/01/19	P. Galvanin <i>PG</i>	05/01/19	Liani <i>Liani</i>	05/01/19	Ing. Paolo Galvanin Architetto Ingegnere Mirko L. A. S. S. S. A. Cortele e ambientale Industriale Data: 05/01/19 1784	
B									
C									

CIG. 751447334A

Stampato dal Service
di plottaggio ITALFERR S.p.A.
ALBA S.r.l.

File: INOR11EE2ROTR0600001A_10.docx



Progetto cofinanziato
dalla Unione Europea

CUP: F81H9100000008

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto
INOR

Lotto
11

Codifica Documento
EE2ROTR0600001

Rev.
A

Foglio
2 di 7

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 del rilevato ferroviario denominato TR06 facente parte della linea AV/AC Torino-Venezia Tratta Milano – Verona Lotto funzionale Brescia Est-Verona, e avente le seguenti caratteristiche:

Codifica:	TR06
Progressiva iniziale:	Km 124+370.000 (P)
Progressiva finale:	Km 124+780.000 (P)
Lunghezza:	m 410.000 (P)
Ubicazione:	Comune di Desenzano del Garda
Rilevato/trincea precedente:	Rilevato RI44
Rilevato/trincea successivo:	Rilevato RI45
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 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 $s = 76,7$ 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 rigidità del sottofondo crescente nel passaggio tra rilevato e opera d'arte.



3 VIABILITA' INTERFERENTI

Non sono presenti viabilità interferite dalla realizzazione della trincea in oggetto.

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

Lo stradello di servizio è accessibile dalla viabilità esistente grazie a cancelli ricavati nella recinzione, in particolare lo stradello nord è accessibile ad ovest dalla viabilità di ricucitura INX9 - "Viabilità di ricucitura a pk 122+050" prevista sulla GA07 con cancello alla pk 122+167.000 lato BD (TR05); in alternativa è accessibile ad est dalla SP 13 dal cancello posto alla pk 126+950 lato BD (TR07).

Lo stradello sud è accessibile ad ovest dalla stessa viabilità di ricucitura INX9 con accesso dal PT-PPD Desenzano e cancello alla pk 122+375.200 lato BP. Lo stradello sud è inoltre accessibile dalla viabilità di ricucitura IN39144, - "CF Via Montonale Basso - Ripristino viabilità locale Rampa Sud" del nuovo cavalcaferrovia IV21 - CF Via Montonale Basso a pk 123+456, con cancello posto alla pk 123+700 lato BP (RI43). In alternativa è accessibile a est dalla SP13 dal cancello alla pk 126+950 lato BP (TR07).

Per agevolare attività manutentive nell'area interclusa, in stretto affiancamento all'Autostrada A4, oppure nelle aree a verde lato sud, come ad esempio lo sfalcio delle aree a verde, sono previsti i seguenti cancelli:

- cancello Km 124+383.000 lato binario pari
- cancello Km 124+633.000 lato binario pari
- cancello Km 124+672.000 lato binario dispari

Per assicurare la manovra 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 124+383.000 lato binario pari
- piazzola Km 124+430.000 lato binario dispari
- piazzola Km 124+633.000 lato binario dispari
- piazzola Km 124+672.000 lato binario pari

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Progetto
INOR

Lotto
11

Codifica Documento
EE2ROTR0600001

Rev.
A

Foglio
6 di 7

8 PISTA AREA INTERCLUSA

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

La pista, a servizio dell'area interclusa, si sviluppa dalla pk 126+950 con accesso dalla SP13 fino alla pk 124+342 per consentire la manutenzione del tombino di RI44:

Codice	Progressiva	Descrizione	Ente gestore
IN10236	124+350.00	AFFLUENTE G. FENILAZZO – TOMBINO Ø 1500	Comune di Desenzano

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA

Progetto
INORLotto
11Codifica Documento
EE2ROTR0600001Rev.
AFoglio
7 di 7**9 ELENCO ELABORATI DI RIFERIMENTO**

CODICE											TITOLO
INOR	11	E	E2	R	O	TR	06	0	0	001	Relazione tecnica generale
INOR	11	E	E2	P	8	TR	06	0	0	001	Planimetria stato di fatto
INOR	11	E	E2	P	8	TR	06	0	0	002	Planimetria stato di progetto
INOR	11	E	E2	P	8	TR	06	0	6	001	Planimetria sottoservizi interferenti
INOR	11	E	E2	F	7	TR	06	0	0	001	Profilo longitudinale
INOR	11	E	E2	W	9	TR	06	0	0	001	Sezioni trasversali - Tavola 1
INOR	11	E	E2	W	9	TR	06	0	0	002	Sezioni trasversali - Tavola 2
INOR	11	E	E2	W	9	TR	06	0	0	003	Sezioni trasversali - Tavola 3
INOR	11	E	E2	W	9	TR	06	0	0	004	Sezioni trasversali - Tavola 4
INOR	11	E	E2	R	I	TR	06	0	4	001	Relazione idraulica smaltimento acque
INOR	11	E	E2	P	Z	TR	06	0	4	001	Planimetria idraulica
INOR	11	E	E2	B	Z	TR	06	0	4	001	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 ETTOMETRICI 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