

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 32+130,00 AL KM 32+525,00
GENERALE
RELAZIONE TECNICA GENERALE**

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA -
IL PROGETTISTA INTEGRATORE Ing. Giovanni MALAVENDA ALBO INGEGNERI PROV. DI MESSINA n. 4503 Data: Gennaio 2023	Consorzio Iricav Due ing. Paolo Carmona Data: Gennaio 2023			

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

I	N	1	7	1	2	E	I	2	R	O	R	I	6	2	0	0	0	0	1	A	-	-	-	P	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	Ing Alberto Levorato 	Gennaio 2023

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	
A	EMISSIONE	Russillo	15/04/21	Gardani	15/04/21	Galvanin	15/04/21	
B	REV. MURO DI CONTENIMENTO	Russillo 	31/01/23	Gardani 	31/01/23	Galvanin 	31/01/23	

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1712EI2RORI6200001B.DOCX
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato
dalla Unione Europea

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
RELAZIONE TECNICA GENERALE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12RORI6200001	Rev. B	Foglio 2 di 7

INDICE

1	DESCRIZIONE GENERALE	3
2	SEZIONE TIPO RILEVATO.....	3
2.1	Piattaforma ferroviaria	3
2.2	Subballast e supercompattato	4
2.3	Corpo rilevato.....	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	OPERE D'ARTE LUNGO LINEA.....	5
7	PIAZZALI TECNOLOGICI	5
8	PIAZZOLE PER APPARATI TECNOLOGICI	6
9	ACCESSIBILITA' ALLA LINEA.....	6
10	ELENCO ELABORATI DI RIFERIMENTO	7

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
RELAZIONE TECNICA GENERALE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12RORI6200001	Rev. B	Foglio 3 di 7	

1 DESCRIZIONE GENERALE

La presente relazione riguarda l'intervento di realizzazione del rilevato ferroviario denominato RI62, facente parte della linea LINEA AV/AC TORINO – VENEZIA tratta VERONA – PADOVA, lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza, e avente le seguenti caratteristiche:

WBS:	RI62
Progressiva iniziale:	Km 32+130.000 (P)
Progressiva finale:	Km 32+525.000 (P)
Lunghezza:	m 395.000 (P)
Ubicazione:	Comune di Montebello Vicentino (VI)
Rilevato/trincea precedente:	Rilevato RI61
Rilevato/trincea successivo:	Rilevato RI63A
Altezza massima rilevato:	10.80 m (distanza P.F.-piano campagna)

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

- IN1710E12TTIF0000002A "TABULATO PLANIMETRICO DI TRACCIAMENTO"
- IN1810E13TTIF0000003A "TABULATO ALTIMETRICO DI TRACCIAMENTO"

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 13.10m.

Ai lati della piattaforma, sono presenti un cordolo bituminoso di 8x8cm per il contenimento delle acque meteoriche nei tratti intermedi tra un embrice e l'altro, sul lato relativo al binario pari, ed una canaletta in cls, sul lato relativo al binario dispari in affiancamento alla linea storica, per la raccolta delle acque meteoriche.

Quando l'interasse di progetto è pari a 4,50 m, 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 mezziera della rotaia più bassa (nei tratti rettilinei a doppio binario la rotaia più bassa di ciascun binario è quella

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
RELAZIONE TECNICA GENERALE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12RORI6200001	Rev. B	Foglio 4 di 7	

interna in prossimità dell'intervia), è pari a $s = 76,7$ cm, di cui 36,6 cm rappresentano lo spessore della sola massiciata, misurato tra il lembo inferiore della traversa in c.a.p. e la piattaforma ferroviaria, mentre nei tratti in curva, (la rotaia bassa di ciascun binario è quella più vicina al centro della curva stessa) è pari a $s = 76,4$ cm, di cui 35,1 cm rappresentano lo spessore della sola massiciata.

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, ed a -0,764 di quella più bassa in presenza di curve (interbinario 4,50 m);
- 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 Corpo rilevato

Il corpo rilevato è costituito dalla sovrapposizione di terre naturali per l'appoggio della sovrastruttura ferroviaria, posta a quota superiore del piano campagna.

Per la realizzazione del rilevato è previsto uno scotico dello spessore di 50 cm, il cui riempimento verrà effettuato con idoneo materiale da rilevato, e con pendenza a schiena d'asino del 3% (4% per rilevati con altezza superiore a 4m). Il riempimento dello scotico costituisce il piano di posa del successivo strato anticapillare di spessore 50cm, posto al di sopra con la medesima pendenza.

Nei tratti in stretto affiancamento alla linea storica, oltre allo scotico del piano di posa, è prevista una gradonatura di ammorsamento da eseguire sulla scarpata del rilevato esistente, con gradoni di altezza massima 50cm.

Al di sopra dello strato anticapillare, viene quindi eseguito per strati il corpo del rilevato.

Le scarpate del rilevato presentano una pendenza 2/3 ($p = 0,6667$), e sono ricoperte mediante stesa di uno strato di spessore 30 cm di terreno vegetale, onde consentirne l'inerbimento.

Per i rilevati di altezza superiore a 6m (distanza da piattaforma a p.c.), è prevista la realizzazione di una banca intermedia di larghezza 2m, ubicata a 6m di distanza dalla quota della piattaforma.

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 ed 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.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			
RELAZIONE TECNICA GENERALE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12RORI6200001	Rev. B	Foglio 5 di 7

3 VIABILITA' INTERFERENTI

Non sono presenti viabilità interferite dalla realizzazione del rilevato in oggetto.

4 OPERE IDRAULICHE INTERFERENTI

Si riportano di seguito le opere idrauliche interferenti nella realizzazione del rilevato in oggetto.

WBS	Progressiva	Descrizione
IN580	32+130.00	Doppio Microtunneling

5 BARRIERE ANTIRUMORE

Lungo il rilevato in oggetto, è prevista la realizzazione dei seguenti tratti di barriera antirumore, relativa alla WBS BA70.

WBS	Progressiva inizio (P)	Progressiva fine (P)	Lato
BA70	32+180.000	33+150.000	Binario Pari

Le barriere sono costituite da montanti in acciaio con pannelli fonoassorbenti, e nei tratti in rilevato vengono installate su cordoli in c.a. con fondazione su pali trivellati, realizzati all'esterno della piattaforma ferroviaria ferroviaria (opere di competenza delle WBS BA70).

Per i dettagli costruttivi delle barriere antirumore e dei relativi cordoli di fondazione, si rimanda agli specifici elaborati progettuali di BA70A.

6 OPERE D'ARTE LUNGO LINEA

Nel tratto da pk 32+383.66 a pk 32+405.26 sul lato destro della piattaforma lato B.P. è previsto muro di contenimento a protezione del traliccio dell'alta tensione di lunghezza 21.6 m.

Il muro ha altezza pari a 4 m e spessore variabile da 0,50 a 0.90 m. Il muro di sostegno è realizzato mediante getto in opera del calcestruzzo ed è fondato su pali trivellati di medio diametro (d=0.8m).

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati specifici e alle specifiche relazioni del muro di contenimento descritto, facente parte della WBS in esame.

7 PIAZZALI TECNOLOGICI

Sul rilevato ferroviario in esame è previsto un piazzale tecnologico con relativi fabbricati.

WBS	Progressiva (P)	Lato
FA09	32+300.000	Binario Pari

Per i dettagli costruttivi si rimanda agli specifici elaborati progettuali di FA09.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
RELAZIONE TECNICA GENERALE	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12RORI6200001	Rev. B	Foglio 6 di 7	

8 PIAZZOLE PER APPARATI TECNOLOGICI

Sul rilevato ferroviario in esame non sono previste le piazzole per apparati tecnologici.

9 ACCESSIBILITA' ALLA LINEA

Lo stradello di servizio è accessibile dalla viabilità esistente grazie a cancelli ricavati nella recinzione, in particolare lo stradello sud è accessibile, dalla viabilità di esistente, mediante il cancello ubicato alla pk 32+420.000.

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

- piazzola Km 32+230.00 lato binario pari



10 ELENCO ELABORATI DI RIFERIMENTO

CODIFICA													WBS	DESCRIZIONE				
IN17	1	2	E	I	2	E	E	R	I	6	2	0	0	0	0	1	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	ELENCO ELABORATI
IN17	1	2	E	I	2	R	O	R	I	6	2	0	0	0	0	1	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	RELAZIONE TECNICA GENERALE
IN17	1	2	E	I	2	R	O	R	I	6	2	0	0	0	0	3	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	RELAZIONE DI CONFRONTO PD/PE
IN17	1	2	E	I	2	P	8	R	I	6	2	0	0	0	0	1	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	PLANIMETRIA STATO DI FATTO
IN17	1	2	E	I	2	P	8	R	I	6	2	0	0	0	0	2	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	PLANIMETRIA DI PROGETTO
IN17	1	2	E	I	2	F	7	R	I	6	2	0	0	0	0	1	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	PROFILO LONGITUDINALE
IN17	1	2	E	I	2	W	Z	R	I	6	2	0	0	0	0	1	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	SEZIONI TIPO E PARTICOLARI
IN17	1	2	E	I	2	W	9	R	I	6	2	0	0	0	0	1	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	SEZIONI TRASVERSALI - TAV. 1
IN17	1	2	E	I	2	W	9	R	I	6	2	0	0	0	0	2	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	SEZIONI TRASVERSALI - TAV. 2
IN17	1	2	E	I	2	W	9	R	I	6	2	0	0	0	0	3	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	SEZIONI TRASVERSALI - TAV. 3
IN17	1	2	E	I	2	W	9	R	I	6	2	0	0	0	0	4	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	SEZIONI TRASVERSALI - TAV. 4
IN17	1	2	E	I	2	T	T	R	I	6	2	0	0	0	0	1	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	TABULATI MOVIMENTI TERRA
IN17	1	2	E	I	2	R	I	R	I	6	2	0	4	0	0	1	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	RELAZIONE IDRAULICA SMALTIMENTO ACQUE
IN17	1	2	E	I	2	P	Z	R	I	6	2	0	4	0	0	1	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	PLANIMETRIA IDRAULICA E SEZIONE DI SCARICO
IN17	1	2	E	I	2	R	B	R	I	6	2	0	0	0	0	1	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	Relazione geotecnica
IN17	1	2	E	I	2	R	O	R	I	6	2	0	0	0	0	2	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	Relazione di confronto P.D. / P.E.
IN17	1	2	E	I	2	P	Z	R	I	6	2	0	0	9	0	0	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	PLANIMETRIE E SEZIONI
IN17	1	2	E	I	2	P	A	R	I	6	2	0	3	0	0	1	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	Inclusioni rigide - Planimetria di tracciamento e profilo
IN17	1	2	E	I	2	B	9	R	I	6	2	0	3	0	0	1	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	Inclusioni rigide - Fasi di realizzazione
IN17	1	2	E	I	2	B	9	R	I	6	2	0	3	0	0	2	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	Inclusioni rigide - Sezioni tipo Tav. 1 di 2
IN17	1	2	E	I	2	B	9	R	I	6	2	0	3	0	0	3	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	Inclusioni rigide - Sezioni tipo Tav. 2 di 2
IN17	1	2	E	I	2	B	Z	R	I	6	2	0	2	0	0	1	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	CARPENTERIA - PIANTA, PROSPETTO E TRACCIAMENTO
IN17	1	2	E	I	2	B	Z	R	I	6	2	0	2	0	0	2	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	ARMATURA MURI E PALI DI FONDAZIONE
IN17	1	2	E	I	2	C	L	R	I	6	2	0	2	0	0	1	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	RELAZIONE DI CALCOLO - Muro da pk 32+ 383.66 a pk 32+405.26
IN17	1	2	E	I	2	C	L	R	I	6	2	0	2	0	0	2	RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 32+130,00 AL KM 32+525,00	RELAZIONE DI CALCOLO PALI DI FONDAZIONE - Muro da pk 32+ 383.66 a pk 32+405.26