

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 28+175,00 al km 28+450,00  
 GENERALE  
 Relazione di confronto P.D. / P.E.**

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA -
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio			
 Ing. Giovanni MALAVENDA Iscritto all'ordine degli ingegneri di Venezia n. 4289 Data: Dicembre 2021	Iricav Due Ing. Paolo Carmona Data: Dicembre 2021			

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

I	N	1	7	1	2	E	I	2	R	O	R	I	4	6	0	0	0	0	2	A	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma Luca RANDOLFI	Data Dicembre 2021

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	M. Conti <i>Maria Conti</i>	Dicembre 2021	V. Pastore <i>V. Pastore</i>	Dicembre 2021	P. Ascari <i>Paolo Ascari</i>	Dicembre 2021	Ing. Paolo Ascari 
								Data: Dicembre 2021

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1712EI2RORI4600002A_02
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

TUTTI I DIRITTI DEL PRESENTE DOCUMENTO SONO RISERVATI: LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
Rilevato ferroviario dal Km 28+175,00 al km 28+450,00 RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RO RI 46 0 0 002	Rev. A	Foglio 2 di 5

## INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	ELABORATI DI RIFERIMENTO .....	3
3	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE .....	3
4	ANALISI MIGLIORIE .....	4
4.1	Modifica per recepimento prescrizioni su PD – Istruttoria (584).....	4
4.2	Modifica per recepimento prescrizioni su PD – Istruttoria (723).....	4
5	CONCLUSIONI.....	5

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE					
Rilevato ferroviario dal Km 28+175,00 al km 28+450,00 RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="852 210 966 262">Progetto IN17</td> <td data-bbox="966 210 1055 262">Lotto 12</td> <td data-bbox="1055 210 1339 262">Codifica Documento E12 RO RI 46 0 0 002</td> <td data-bbox="1339 210 1404 262">Rev. A</td> <td data-bbox="1404 210 1510 262">Foglio 3 di 5</td> </tr> </table>	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RO RI 46 0 0 002	Rev. A	Foglio 3 di 5
Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RO RI 46 0 0 002	Rev. A	Foglio 3 di 5		

## 1 PREMESSA

La presente relazione attesta la sostanziale rispondenza degli elaborati di PE al progetto Definitivo ed alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso (istruttorie Italferr allegate all'A.I.).

In particolare, come descritto al par. 3 è stata data attuazione a quanto prescritto nelle seguenti istruttorie di PD:

- IN0D00D09ISGE0000001B (584);
- IN0D0XD11ISRI0000002C (723).

## 2 ELABORATI DI RIFERIMENTO

- IN1712EI2RBRI4600001C, Relazione geotecnica, Rilevato ferroviario dal Km 28+175,00 al km 28+450,00.

## 3 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

Nello sviluppo degli elaborati generali di Progetto Esecutivo, oltre ai normali studi ed approfondimenti delle problematiche e la miglior definizione di alcuni dettagli, tipici di tale processo, sono state apportate migliorie sui trattamenti già previsti per la mitigazione dei cedimenti indotti sul rilevato della linea storica. La soluzione esaminata in sede di PE ricalca nella sostanza quella già sviluppata durante il PD, con alcuni affinamenti resisi necessari ed opportuni, e validati alla luce dell'approfondimento di indagini svolto.

La soluzione di PD prevedeva tre allineamenti di pali  $\Phi 1200$  mm, in testa ai quali andavano realizzati dadi in CA (Figura 1); al di sopra di questi elementi veniva prevista, sempre in sede di PD, la stesura di una georete per la ripartizione del carico. La disposizione dei pali era prevista a quinconce, con interasse di 5m.

Nella soluzione implementata in sede di PE (mostrata in Figura 2), si prevedono sempre tre file di inclusioni rigide, però con diametro  $\Phi 1000$  mm; il dado di testa palo viene mantenuto solo per la fila di pali A. Al disopra degli allineamenti B e C è previsto uno strato di misto cementato con funzione di strato di ripartizione del carico. La disposizione delle inclusioni rigide è ancora a quinconce, ma con interasse di 4.5m.

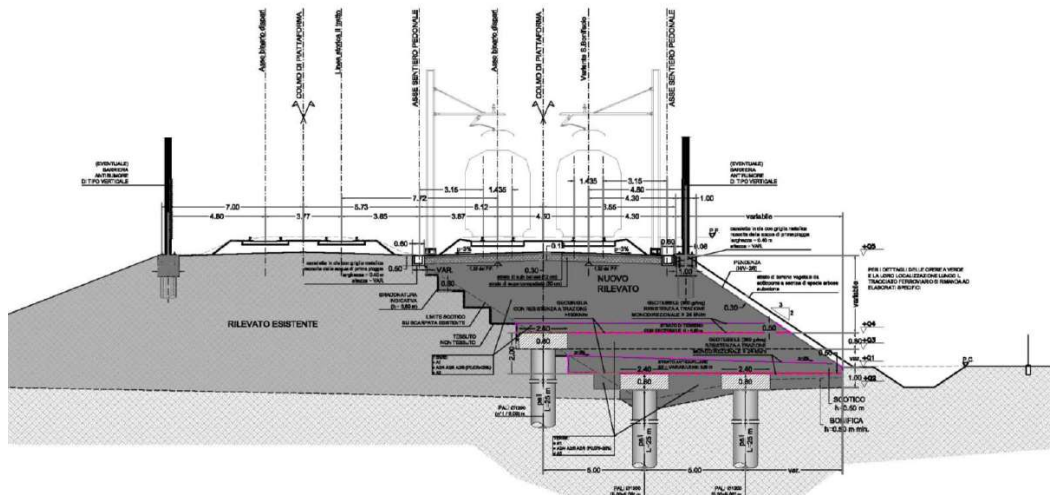


Figura 1 - Progetto Definitivo - sezione "TIPO C" di intervento con rilevato in affiancamento alla linea storica

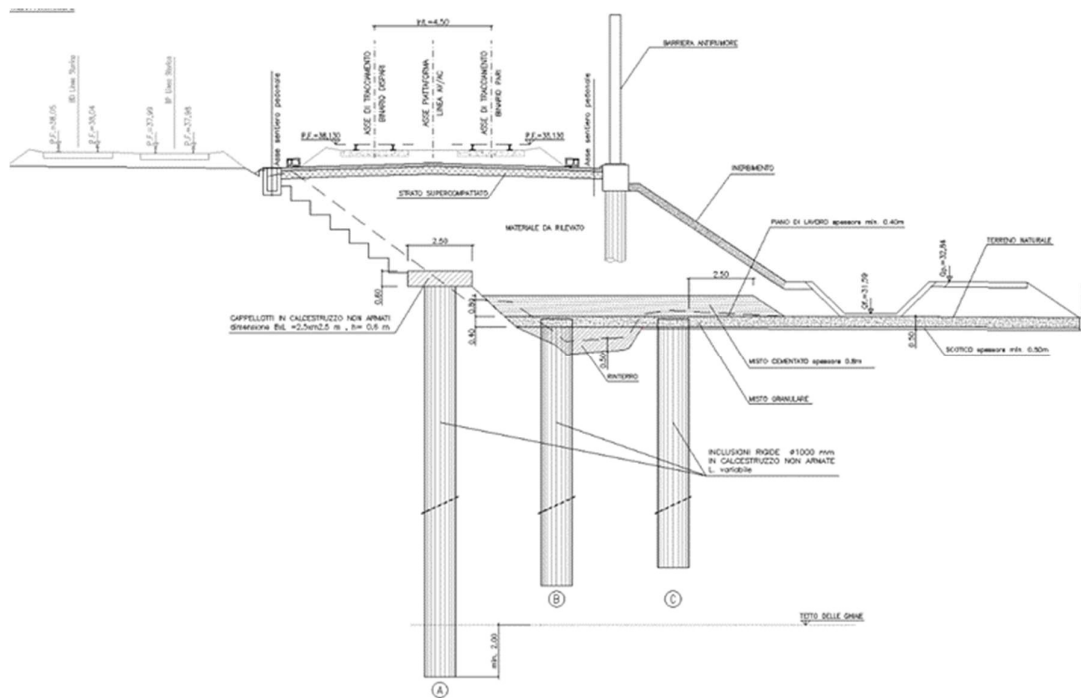


Figura 2 - Progetto Esecutivo - sezione di intervento Ri46

#### 4 ANALISI MIGLIORIE

In un quadro di sostanziale conferma dei risultati di PD nei termini di inquadramento geotecnico, geologico, geomorfologico, idrogeologico, sismico e litologico, non sono state apportate sostanziali modifiche alla soluzione progettuale (è confermata la presenza di spessi depositi di terreni coesivi). Affinando in sede di PE le metodologie di calcolo, è stato tuttavia necessario adattare la soluzione del PD come sopra descritto anche in ottica di una semplificazione delle lavorazioni in cantiere.

##### 4.1 Modifica per recepimento prescrizioni su PD – Istruttoria (584)

Per il recepimento delle osservazioni/prescrizioni riportate nell'istruttoria ITF di PD si sono apportate le modifiche e/o integrazioni di seguito riassunte:

- *Correggere peso di volume del rilevato da 18 a 20 kN/m<sup>3</sup>*

Commento recepito.

##### 4.2 Modifica per recepimento prescrizioni su PD – Istruttoria (723)

Per il recepimento delle osservazioni/prescrizioni riportate nell'istruttoria ITF di PD si sono apportate le modifiche e/o integrazioni di seguito riassunte:

- *D.65. Nella verifica di stabilità del rilevato non è specificata l'altezza di calcolo dello stesso, inoltre non sono allegati i tabulati completi della verifica stessa. Integrare la relazione con i tabulati della verifica di stabilità.*

Commento recepito.

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
Rilevato ferroviario dal Km 28+175,00 al km 28+450,00 RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento E12 RO RI 46 0 0 002	Rev. A	Foglio 5 di 5

- *D.66. Nel par.7.5 si parla di fattore di sicurezza minimo pari a 1.16, mentre nella tabella sottostante è riportato pari a 1.01. Rendere coerente. Sarebbe opportuno garantire un margine di sicurezza maggiore essendo il fattore di sicurezza molto vicino al minimo.*

Per le verifiche di stabilità si faccia riferimento alla nuova relazione geotecnica di RI46 completa delle verifiche.

## 5 CONCLUSIONI

Sulla base di quanto sopra esposto, è possibile concludere come la fase di Progettazione Esecutiva abbia consentito di recepire sostanzialmente le richieste di modifica di cui alle istruttorie PD, apportando i necessari approfondimenti basati su un insieme di dati di indagine decisamente incrementato, e su analisi più puntuali.