

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 da pk 31+633,65 a pk 31+840,00
GENERALE
Relazione di confronto P.D. / P.E.**

GENERAL CONTRACTOR				DIRETTORE LAVORI				SCALA -
IL PROGETTISTA INTEGRATORE		Consorzio						
		Iricav Due		Data:				
		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 6 0 0 0	0 0 2	A	- - - - -

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	Luca RANDOLFI	Dicembre 2021

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	M. Conti 	Dicembre 2021	V. Pastore 	Dicembre 2021	P. Ascari 	Dicembre 2021	Ing. Paolo Ascari

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1712EI2RORI6000002A_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 da pk 31+633,65 a pk 31+840,00 RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO RI 60 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	5
4.1	Modifica per recepimento prescrizioni su PD – Istruttoria (584).....	5
4.2	Modifica per recepimento prescrizioni su PD – Istruttoria (715).....	5
4.3	Modifica per recepimento prescrizioni su PD – Istruttoria (723).....	5
5	CONCLUSIONI.....	5

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
Rilevato ferroviario da pk 31+633,65 a pk 31+840,00 RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO RI 60 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);
- IN0D00D11ISRI0000003D (715);
- IN0D0XD11ISRI0000002C (723).

2 ELABORATI DI RIFERIMENTO

- IN1712EI2RBRI6000001A, Relazione geotecnica, Rilevato ferroviario da pk 31+633,65 a pk 31+840,00 .

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 cinque 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 4m.

Nella soluzione implementata in sede di PE (mostrata in Figura 2), si prevedono sempre tre file di inclusioni, con diversi diametri. L'allineamento A ha diametro $\Phi 1200$ mm e mantiene il dado di testa palo, mentre gli allineamenti B e C hanno diametro $\Phi 1000$ mm, senza dado di testa. 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.

Nel PD tali inclusioni erano previste fino alla pk 31+700, nel PE, sulla base dei risultati delle nuove indagini, vengono estese, co lunghezze ridotte, fino alla fine tratta.

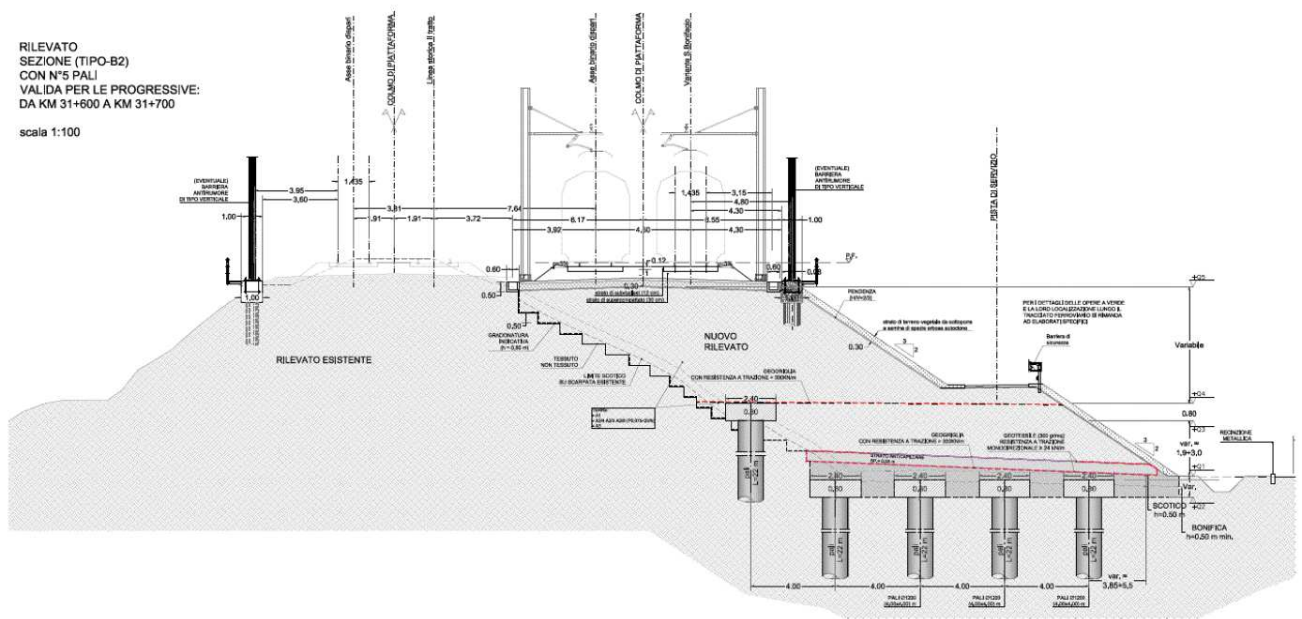


Figura 1 - Progetto Definitivo - sezione tipo di intervento con rilevato in affiancamento alla linea storica

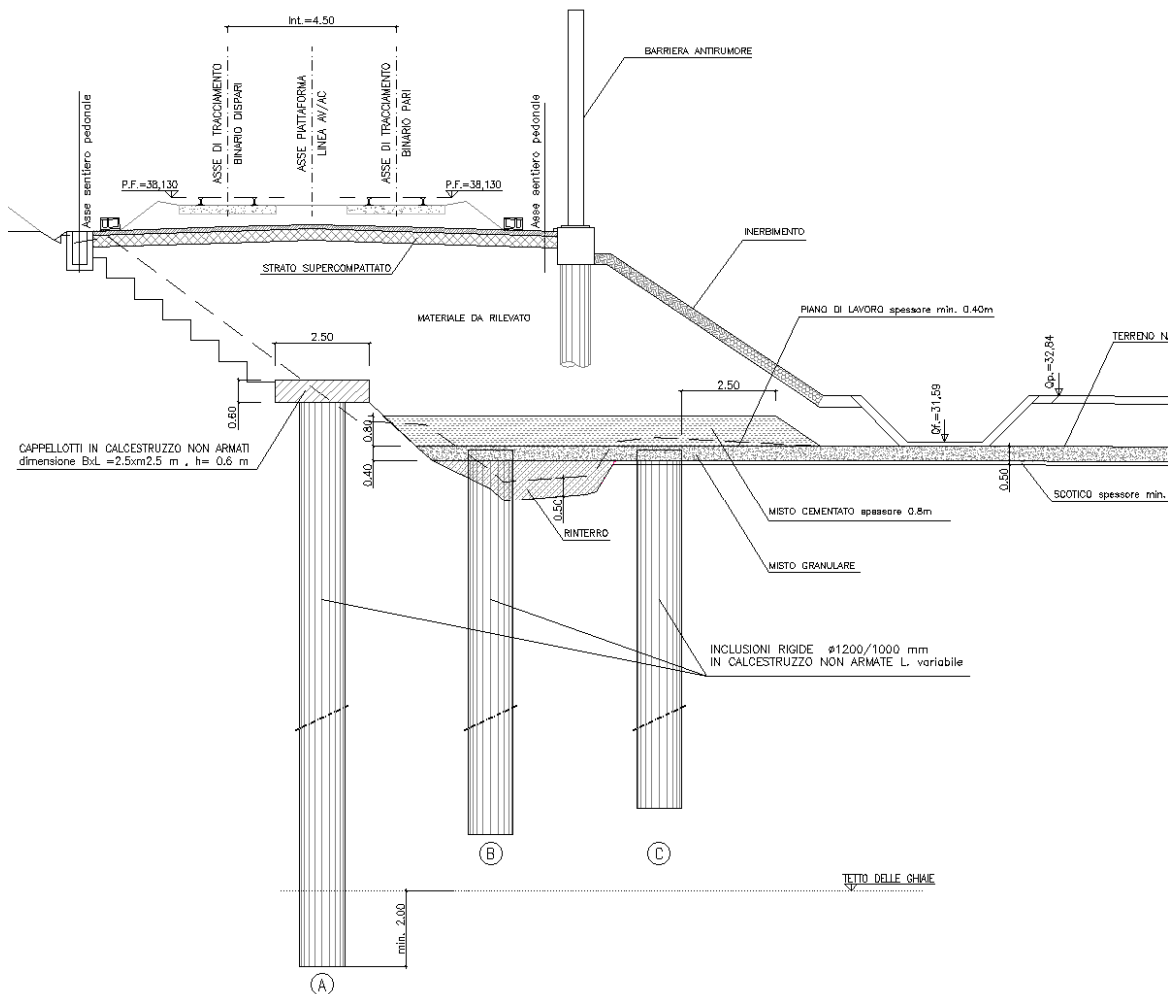


Figura 2 - Progetto Esecutivo - sezione di intervento Ri60

GENERAL CONTRACTOR  IRICAV2		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
Rilevato ferroviario da pk 31+633,65 a pk 31+840,00 RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO RI 60 0 0 002	Rev. A	Foglio 5 di 5	

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/m³*
Commento recepito.

4.2 Modifica per recepimento prescrizioni su PD – Istruttoria (715)

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

- *C.4 - Non risulta chiaro quali siano le relazioni di calcolo e geotecniche associate alle opere di sostegno e alle altre opere quali ad esempiole vasche di laminazione, e grossi pozzetti. In alcuni casi esiste la relazione di calcolo, per tutti gli altri manca un chiaro riferimento ad altre parti del progetto. Si richiede già in questa fase una tabella riepilogativa che, per ciascuna opera d'arte presente sul rilevato, specifichi quali sono i documenti di riferimento da un punto di vista del calcolo strutturale e geotecnico.*
Si faccia riferimento all'elenco elaborati di progetto esecutivo afferenti la WBS RI60.

4.3 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.68. 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.*
- *D.69. Nel par.10.5 il fattore di sicurezza minimo risulta pari a 1.01. Sarebbe opportuno garantire un margine di sicurezza maggiore essendo il fattore di sicurezza molto vicino al minimo.*
Si faccia riferimento alla nuova relazione geotecnica di RI60 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.