

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  
VIADOTTI E PONTI  
Viadotto Alpone I dal km 20+220.666 al km 20+592.474  
GENERALE  
Relazione di confronto P.D. / P.E.**

GENERAL CONTRACTOR				DIRETTORE LAVORI				SCALA -
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio Iricav Due ing. Paolo Carmona Data: Settembre 2022							
Ing. Giovanni MALAVENDA ALBO INGEGNERI PROV. DI MESSINA n. 4503 Data: Settembre 2022								

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

I N 1 7    1 2    E    I 2    R O    V I 0 5 A 0    0 0 2    B    - - -    D I - - -

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	Ing Alberto Levorato 	Settembre 2022

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	G. Furlani 	Ottobre 2021	V. Pastore 	Ottobre 2021	P. Ascari 	Ottobre 2021	P. Ascari 
B	RECEPIMENTO ISTRUTTORIE	G. Furlani 	Settembre 2022	V. Pastore 	Settembre 2022	P. Ascari 	Settembre 2022	

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1712EI2ROVI05A0002B.DOCX
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato  
dalla Unione Europea

GENERAL CONTRACTOR  <b>IRICAV2</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
VI05A - RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO VI 05 A 0 002	Rev. B	Foglio 2 di 5	

## INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	ELABORATI DI RIFERIMENTO .....	3
3	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE .....	4
4	ANALISI MIGLIORIE .....	4
5	VARIAZIONI RISPETTO AL PROGETTO DEFINITIVO .....	5
5.1	Modifica per recepimento prescrizioni su PD – istruttoria IN0D00D09ISVI0500001A_IN0D-RV-0000000362 (10/2018).....	5
5.2	Modifica per recepimento prescrizioni su PD – istruttoria IN0D00D09ISVIXX00002C_IN0D-RV-0000000640 (03/2019).....	5
6	CONCLUSIONI.....	5

GENERAL CONTRACTOR  <b>IRICAV2</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
VI05A - RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO VI 05 A 0 002	Rev. B	Foglio 3 di 5	

## 1 PREMESSA

La presente relazione attesta la sostanziale rispondenza degli elaborati di Progetto Esecutivo al Progetto Definitivo.

Nel P.E. sono state recepite le osservazioni/prescrizioni Italferr fatte in sede di approvazione P.D., in particolare è stata data attuazione a quanto prescritto nelle seguenti istruttorie di PD:

- IN0D00D09ISVI0500001A\_IN0D-RV-0000000362 (10/2018)
- IN0D00D09ISVIXX00002C\_IN0D-RV-0000000640 (03/2019)

Nel presente documento sono affrontati gli aspetti geotecnici e delle fondazioni, mentre per gli aspetti strutturali ed architettonici si rimanda al documento IN1712EI2ROVI05A0001.

## 2 ELABORATI DI RIFERIMENTO

[DR 1.] IN1712EI2FZVI05A0001 – Profilo Geotecnico - Viadotto Alpone I dal km 20+220.666 al km 20+592.474.

[DR 2.] IN1712EI2RBVI05A0001 – Relazione Geotecnica - Viadotto Alpone I dal km 20+220.666 al km 20+592.474.

[DR 3.] IN1712EI2CLVI05A3001 – Relazione di calcolo fondazioni - Viadotto Alpone I dal km 20+220.666 al km 20+592.474.

[DR 4.] IN1712EI2CLVI05A1001 – Relazione di calcolo opere provvisionali - Viadotto Alpone I dal km 20+220.666 al km 20+592.474.

[DR 5.] IN1712EI2P9VI05A1001÷ IN1712EI2P9VI05A1003 – Pianta opere provvisionali e di scavo delle fondazioni, sezione longitudinale e tabella movimenti terra - Viadotto Alpone I dal km 20+220.666 al km 20+592.474.

[DR 6.] IN1712EI2W9VI05A1001÷ IN1712EI2W9VI05A1002 – Sezioni trasversali opere provvisionali e di scavo - AV - Viadotto Alpone I dal km 20+220.666 al km 20+592.474.

[DR 7.] IN1712EI2P9VI05A1004÷ IN1712EI2P9VI05A1005 - Planimetria di tracciamento opere provvisionali - Viadotto Alpone I dal km 20+220.666 al km 20+592.474.

[DR 8.] IN1712EI2P9VI05A3001÷ IN1712EI2P9VI05A3002 - Planimetria di tracciamento pali di fondazione - Viadotto Alpone I dal km 20+220.666 al km 20+592.474.

[DR 9.] IN1712EI2BZVI05A3001÷ IN1712EI2BZVI05A3005 – Carpenteria ed armatura fondazioni pali, tabella ferri e dettagli costruttivi - Viadotto Alpone I dal km 20+220.666 al km 20+592.474.

GENERAL CONTRACTOR  <b>IRICAV2</b>	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
VI05A - RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO VI 05 A 0 002	Rev. B	Foglio 4 di 5

### 3 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

Nello sviluppo del Progetto Esecutivo in corrispondenza dell'opera sono state svolte apposite indagini geotecniche ed è stato quindi affinato il modello geotecnico stratigrafico di riferimento.

Nel presente documento si riporta il confronto tra le soluzioni progettuali Progetto Definitivo e Progetto Esecutivo.

Tabella 1 – Confronto P.D. / P.E. caratteristiche pali di fondazione

WBS	PE				PD			
	pila/spalla	Dpali [mm]	n. pali [-]	Lpalo [m]	pila/spalla	Dpali [mm]	n. pali [-]	Lpali [m]
VI05A	Spalla A	1500	12	<b>32.0</b>	Spalla A	1500	12	35
	P1	1500	6	<b>38.0</b>	P1	1500	6	38
	P2	1500	6	<b>38.0</b>	P2	1500	6	38
	P3	1500	8	<b>37.0</b>	P3	1500	6	38
	P4	1500	8	<b>37.0</b>	P4	1500	6	38
	P5	1500	8	<b>37.0</b>	P5	1500	6	38
	P6	1500	8	<b>37.0</b>	P6	1500	8	37
	P7	1500	8	<b>37.0</b>	P7	1500	8	37
	P8	1500	8	<b>37.0</b>	P8	1500	8	37
	P9	1500	8	<b>37.0</b>	P9	1500	8	37
	P10	1500	9	<b>36.0</b>	P10	1500	8	37
	P11	1500	9	<b>36.0</b>	P11	1500	8	37
	P12	1500	9	<b>40.0</b>	P12	1500	8	37
	P13	1500	9	<b>40.0</b>	P13	1500	8	37
	P14	1500	9	<b>36.0</b>	P14	1500	23	38

In PD per tutte le palificate del tratto in oggetto, erano previste palancole provvisorie per gli scavi dei plinti. In sede di PE, si confermano scavi protetti con palancolati per la spalla A e per le pile P1÷P7, in relazione alla presenza della adiacente viabilità della Strada Porcilaia in esercizio. Per le restanti pile del tratto si prevedono scavi a cielo aperto con scarpate a pendenza 2 (verticale) / 3 (orizzontale) considerando una altezza massima di scavo di 3.5 m circa; per queste fondazioni non ci sono vincoli al contorno e la falda è generalmente prossima a fondo scavo o poco sopra, quindi gestibile con aggettamento da fondo scavo in relazione alla predominanza di terreni coesivi per i primi 11 m circa da p.c..

### 4 ANALISI MIGLIORIE

L'esecuzione di nuove verticali di indagine sull'opera ha consentito l'affinamento del modello geotecnico e quindi della portanza dei pali di fondazioni.

La soluzione fondazionale proposta in PE si configura come platea su pali con caratteristiche prestazionali analoghe a quelle del PD.

GENERAL CONTRACTOR  <b>IRICAV2</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
VI05A - RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO VI 05 A 0 002	Rev. B	Foglio 5 di 5	

## 5 VARIAZIONI RISPETTO AL PROGETTO DEFINITIVO

### 5.1 Modifica per recepimento prescrizioni su PD – istruttoria IN0D00D09ISVI0500001A\_IN0D-RV-0000000362 (10/2018)

- Commenti di dettaglio D2: sono state inserite le verifiche a fessurazione per i pali secondo metodologie indicate nel Manuale Italferr;
- Commenti di dettaglio D3: le palificate sono state modificate eliminando il disassamento tra asse impalcato e asse plinto di fondazione per le pile 31 e 32, inoltre sono stati meglio esplicitati i calcoli in relazione;
- Commenti di dettaglio D5: le palificate sono state modificate eliminando il disassamento tra asse impalcato e asse plinto di fondazione;
- Commenti di dettaglio D6: gli aspetti grafici sono stati meglio chiariti negli elaborati di PE;
- Commenti di dettaglio D7: le palificate sono state modificate eliminando il disassamento tra asse impalcato e asse plinto di fondazione per le pile 31 e 32.

### 5.2 Modifica per recepimento prescrizioni su PD – istruttoria IN0D00D09ISVIXX00002C\_IN0D-RV-0000000640 (03/2019)

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

- Commenti generali C2: sono state appositamente eseguite verticali geognostiche addizionali al fine di affinare il modello geotecnico;
- Commenti generali C3: è stata inserita la verifica a carico limite orizzontale per i pali di fondazione;
- Commenti di dettaglio D2: il tampone di fondo non è stato eseguito in quanto il terreno è prevalentemente coesivo, tuttavia si prevedono eventuali pozzi di aggettamento.

## 6 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 incrementato.