

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 Fibbio dal Km 7+657,67 al Km 8+431,67  
GENERALE  
Relazione di confronto P.D. / P.E.**

GENERAL CONTRACTOR				DIRETTORE LAVORI				SCALA -
IL PROGETTISTA Ing. Giovanni MALAVENDA ALBO INGEGNERI PROV. DI MESSINA n. 4503 Data: Giugno 2022		Consorzio Iricav Due ing. Paolo Carmona Data: Giugno 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	1	A	0	0	0	2	B	-	-	-	D	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma Ing Alberto Levorato	Data Giugno 2022

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	G. Furlani <i>Giuseppe Furlani</i>	Giugno 2021	V. Pastore <i>V. Pastore</i>	Giugno 2021	P. Ascari <i>Paolo Ascari</i>	Giugno 2021	P. Ascari 
B	RECEPIMENTO ISTRUTTORIE	G. Furlani <i>Giuseppe Furlani</i>	Giugno 2022	V. Pastore <i>V. Pastore</i>	Giugno 2022	P. Ascari <i>Paolo Ascari</i>	Giugno 2022	

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1712EI2ROVI01A0002B.DOCX
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato  
dalla Unione Europea

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

GENERAL CONTRACTOR  <b>IRICAV2</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
VI01A - RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO VI 01 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 .....	5
5	VARIAZIONI RISPETTO AL PROGETTO DEFINITIVO .....	5
5.1	Modifica per recepimento prescrizioni su PD – istruttoria IN0D00D09ISVI0100001A_IN0D-RV-0000000358 (10/2018).....	5
5.2	Modifica per recepimento prescrizioni su PD – istruttoria IN0D00D09ISVIXX00002C_IN0D-RV-0000000640 (03/2019).....	5
6	CONCLUSIONI.....	5

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
VI01A - RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO VI 01 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:

- IN0D00D09ISVI0100001A\_IN0D-RV-0000000358 (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 IN1712EI2ROVI01A0001.

## 2 ELABORATI DI RIFERIMENTO

- [DR 1.] IN1712EI2FZVI01A0001 – Profilo Geotecnico – AV - Viadotto Fibbio dal Km 7+657,67 al Km 8+431,67.
- [DR 2.] IN1712EI2RBVI01A0001 – Relazione Geotecnica - AV - Viadotto Fibbio dal Km 7+657,67 al Km 8+431,67.
- [DR 3.] IN1712EI2CLVI01A3001 – Relazione di calcolo fondazioni - AV - Viadotto Fibbio dal Km 7+657,67 al Km 8+431,67.
- [DR 4.] IN1712EI2CLVI01A1001 – Relazione di calcolo opere provvisionali - AV - Viadotto Fibbio dal Km 7+657,67 al Km 8+431,67.
- [DR 5.] IN1712EI2P9VI01A1001 ÷ IN1712EI2P9VI01A1006 – Pianta opere provvisionali e di scavo delle fondazioni, sezione longitudinale e tabella movimenti terra - AV - Viadotto Fibbio dal Km 7+657,67 al Km 8+431,67.
- [DR 6.] IN1712EI2W9VI01A1001 – Sezioni trasversali opere provvisionali e di scavo delle fondazioni - AV - Viadotto Fibbio dal Km 7+657,67 al Km 8+431,67.
- [DR 7.] IN1712EI2P9VI01A1007 ÷ IN1712EI2P9VI01A1009 - Planimetria di tracciamento opere provvisionali - AV - Viadotto Fibbio dal Km 7+657,67 al Km 8+431,67.
- [DR 8.] IN1712EI2P9VI01A3001 ÷ IN1712EI2P9VI01A3003 - Planimetria di tracciamento pali di fondazione - AV - Viadotto Fibbio dal Km 7+657,67 al Km 8+431,67.
- [DR 9.] IN1712EI2BZVI01A3001 ÷ IN1712EI2BZVI01A3012 – Carpenteria ed armatura fondazioni pali, tabella ferri e dettagli costruttivi 1 di 3- - AV - Viadotto Fibbio dal Km 7+657,67 al Km 8+431,67.

<b>GENERAL CONTRACTOR</b>  <b>IRICAV2</b>	<b>ALTA SORVEGLIANZA</b>  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
VI01A - RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO VI 01 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

VI01-Fibbio	PE				VI01	PD			
		Dpali [mm]	n. pali [-]	Lpalo [m]			Dpali [mm]	n. pali [-]	Lpali [m]
<b>VI01A</b>	Spalla A	1500	12	<b>38.0</b>	Spalla A	1500	16	37	
	P1	1500	8	<b>39.0</b>	P1	1500	8	39	
	P2	1500	8	<b>39.0</b>	P2	1500	8	39	
	P3	1500	12	<b>26.0</b>	P3	1500	6	39	
	P4	1500	12	<b>26.0</b>	P4	1500	6	39	
	P5	1500	6	<b>39.0</b>	P5	1500	6	39	
	P6	1500	6	<b>39.0</b>	P6	1500	6	39	
	P7	1500	6	<b>39.0</b>	P7	1500	6	39	
	P8	1500	6	<b>39.0</b>	P8	1500	6	39	
	P9	1500	6	<b>39.0</b>	P9	1500	6	39	
	P10	1500	6	<b>39.0</b>	P10	1500	6	39	
	P11	1500	6	<b>39.0</b>	P11	1500	6	39	
	P12	1500	6	<b>39.0</b>	P12	1500	6	39	
	P13	1500	6	<b>39.0</b>	P13	1500	6	39	
	P14	1500	6	<b>39.0</b>	P14	1500	6	39	
	P15	1500	6	<b>39.0</b>	P15	1500	6	39	
	P16	1500	12	<b>36.0</b>	P16	1500	6	39	
	P17	1500	12	<b>36.0</b>	P17	1500	6	39	
	P18	1500	6	<b>38.0</b>	P18	1500	6	39	
	P19	1500	6	<b>40.0</b>	P19	1500	6	39	
	P20	1500	6	<b>37.0</b>	P20	1500	6	39	
	P21	1500	6	<b>37.0</b>	P21	1500	6	39	
	P22	1500	6	<b>37.0</b>	P22	1500	6	39	
	P23	1500	6	<b>37.0</b>	P23	1500	6	39	
	P24	1500	6	<b>37.0</b>	P24	1500	6	39	
	P25	1500	6	<b>37.0</b>	P25	1500	6	39	
	P26	1500	6	<b>35.0</b>	P26	1500	6	39	
	P27	1500	6	<b>35.0</b>	P27	1500	6	39	
	P28	1500	6	<b>35.0</b>	P28	1500	6	39	
	P29	1500	6	<b>35.0</b>	P29	1500	6	39	
	P30	1500	6	<b>35.0</b>	P30	1500	6	39	

Per la spalla A e le pile P1, P2, rispetto al PD si prevedono scavi protetti da palancolati in luogo di paratie di pali. Per queste palificate infatti in PE la quota imposta fondazione è meno profonda di circa 1 m rispetto al PD, quindi in relazione alla minore altezza di scavo si è scelto di utilizzare palancolati opportunamente puntonati come opere di sostegno, in maniera analoga alle altre fondazioni del viadotto, sempre con medesima stratigrafia e con altezze di scavo confrontabili, per le quali anche in PD erano previsti palancolati. Inoltre al

GENERAL CONTRACTOR  <b>IRICAV2</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				
VI01A - RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO VI 01 A 0 002	Rev. B	Foglio 5 di 5	

fine di testare la infissione delle palancole nei siti in oggetto, sono state eseguite apposite prove preliminari di infissione palancole su due campi prova rappresentativi delle stesse condizioni di addensamento del sito in oggetto.

#### 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.

#### 5 VARIAZIONI RISPETTO AL PROGETTO DEFINITIVO

##### 5.1 Modifica per recepimento prescrizioni su PD – istruttoria IN0D00D09ISVI0100001A\_IN0D-RV-000000358 (10/2018)

- Commenti di dettaglio D4: sono state inserite le verifiche a fessurazione per i pali secondo metodologie indicate nel Manuale Italferr.

##### 5.2 Modifica per recepimento prescrizioni su PD – istruttoria IN0D00D09ISVIXX00002C\_IN0D-RV-000000640 (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 D1: il livello di falda è stato controllato e aggiornato sulla base delle letture piezometriche.

#### 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.