

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
INTERFERENZE IDRAULICHE ED OPERE IDRAULICHE
TOMBINO CIRCOLARE Ø2600 INTERNO ALLA PK 30+435.00
GENERALE
Relazione di confronto P.D. / P.E.**

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA -
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Conorzio			
 Ing. Giovanni MALAVENDA iscritto all'ordine degli Ingegneri di Venezia n. 4289 Data: Settembre 2021	Iricav Due ing. Paolo Carmona Data: Settembre 2021			

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

I	N	1	7	1	2	E	I	2	RO	I	N	1	S	0	0	0	0	2	A	-	-	-	P	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	Luca RANDOLFI	Settembre 2021

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMMISSIONE	E. Giorgetti	20/09/21	L. Alfieri	20/09/21	P. Galvanin	20/09/21	

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E9100000009	File: IN1712EI2ROIN1S00002A_07.DOCX
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione di confronto P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO IN 1S 0 0 002	Rev. A	Foglio 2 di 5

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE	3
2.1	Aspetti relativi alla progettazione idraulica	3
2.2	Aspetti relativi alla progettazione strutturale	4
3	VARIAZIONI AL PROGETTO DEFINITIVO	4
3.1	Modifica per recepimento prescrizioni su PD	4
4	CONCLUSIONI.....	5

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 					
Relazione di confronto P.D. / P.E.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="842 235 965 286">Progetto IN17</td> <td data-bbox="965 235 1061 286">Lotto 12</td> <td data-bbox="1061 235 1353 286">Codifica Documento EI2 RO IN 1S 0 0 002</td> <td data-bbox="1353 235 1433 286">Rev. A</td> <td data-bbox="1433 235 1540 286">Foglio 3 di 5</td> </tr> </table>	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO IN 1S 0 0 002	Rev. A	Foglio 3 di 5
Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO IN 1S 0 0 002	Rev. A	Foglio 3 di 5		

1 PREMESSA

La presente relazione attesta la sostanziale rispondenza al progetto Definitivo ed alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso, in particolare in attuazione a quanto prescritto nell' istruttoria di PD IN0D0XD11SINXX00180C e nella delibera Cipe 84/17.

2 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

Nello sviluppo del Progetto Esecutivo, oltre ai normali studi ed approfondimenti delle problematiche dell'opera e la miglior definizione di alcuni dettagli e particolari costruttivi, tipici di tale processo, sono state apportate le seguenti variazioni e/o affinamenti rispetto al Progetto Definitivo:

2.1 Aspetti relativi alla progettazione idraulica

Di seguito una sintesi delle principali modifiche tra le soluzioni previste nel progetto definitivo e di quelle sviluppate nel progetto esecutivo in relazione agli aspetti idraulici per il tombino IN1S.

	P.D.	P.E.
Portate di progetto	Nel Progetto Definitivo veniva definita una Q di progetto pari a 300 l/s non legata a un Tr specifico.	In accordo con il manuale di progettazione Italferr, le verifiche idrauliche sono state condotte in relazione alla portata duecentennale, pari a 10.01 mc/s. Per la stima di tale portata si faccia riferimento all'elaborato IN1710EI2RHID0000002 - Relazione idrologica e idraulica degli attraversamenti secondari.
Opera di imbocco	A monte del manufatto di attraversamento in P.D. non era prevista una ricucitura al reticolo.	A monte si prevede la realizzazione di un pozzetto di intercettazione del collettore consortile esistente che, tramite un collettore in cls Ø1000, sarà convogliata alla camera di ingresso del microtunneling di dimensioni in pianta pari a 6.20x2.65 m e altezza pari a 3.20 m.
Tombino	La quota di scorrimento di monte e la pendenza del massetto interno al Ø2600 non è dichiarata nell'unico elaborato di PD.	Il tombino circolare Ø2600, che permette di sottopassare la L.S. e la linea AV/AC ha sviluppo pari a circa 35.70 m, la pendenza longitudinale pari allo 0.5% viene realizzata tramite un massetto di pendenza di altezza massima pari a 0.43 m interno del circolare. Durante il rilievo celerimetrico di dettaglio dell'asta principale è risultato accessibile solo il manufatto di confluenza di valle. Le quote di progetto sono quindi state ricostruite a partire dalla quota battuta in corrispondenza di tale camera pari a 34.63 m s.l.m, a conferma della quota di PD.

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione di confronto P.D. / P.E.		Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO IN 1S 0 0 002	Rev. A	Foglio 4 di 5

Opera di valle	<p>A valle del manufatto di attraversamento in P.D. il collegamento al ø800 esistente era indicato solo in sezione.</p>	<p>A valle si prevede la realizzazione di una camera di dimensioni in pianta 5.20x3.00 m e altezza pari a 2.80 m a partire dalla camera di spinta del microtunneling. Tale camera è collegata a un pozzetto di confluenza di dimensioni 2.00x3.00 m e altezza pari a 2.10 m tra: la portata convogliata dal microtunneling, il collettore RFI passante e il collettore di collegamento al reticolo esistente a valle.</p>
-----------------------	---	---

2.2 Aspetti relativi alla progettazione strutturale

Di seguito una sintesi delle principali modifiche tra le soluzioni previste nel progetto definitivo e di quelle sviluppate nel progetto esecutivo in relazione agli aspetti strutturali.

	P.D.	P.E.
Calcoli	<p>Nel P.D. non erano presenti relazioni di calcolo specifiche per la WBS in oggetto o tipologici.</p>	<p>Nel Progetto Esecutivo sono stati svolti i calcoli strutturali relativi al manufatto di sottoattraversamento, al manufatto di spinta, alle opere di imbocco e alle opere provvisoriale.</p>
Opere di Imbocco e sbocco	<p>Lo stradello di servizio scavalcava il manufatto di sbocco attraverso una struttura scatolare. Nel PD non erano studiate in modo accurato le opere di sostegno del rilevato esistente in corrispondenza dell'opera di imbocco.</p>	<p>Nel Progetto Esecutivo è stata modificata la geometria del manufatto di sbocco tenendo conto della ricucitura con il collettore RFI e dell'eliminazione dello stradello di servizio tra le pk in oggetto. E' stata studiata dettagliatamente la fase di scavo sia lato rilevato ferroviario LS sia lato manufatto di spinta/sbocco. A differenza del PD, nel quale si prevedeva l'impiego di palancole in corrispondenza di entrambi gli imbocchi, nel PE si prevede una paratia di pali lato imbocco e una berlinese a cavalletto lato sbocco. A differenza del PD, il muro di sostegno lato imbocco risulta fondato su pali ø600.</p>

3 VARIAZIONI AL PROGETTO DEFINITIVO

3.1 Modifica per recepimento prescrizioni su PD

Per il recepimento delle osservazioni/prescrizioni riportate nell'istruttoria ITF di PD IN0D0XD111SINXX00180C gli elaborati di PD sono stati integrati con le relazioni tecniche richieste:

- Relazione tecnica ed idraulica
- Relazione di calcolo

In relazione a quanto richiesto nella delibera Cipe 84/17 "Proteggere nei tratti immediatamente a monte e a valle degli attraversamenti ferroviari, per un'estesa di 10 metri, le sponde dei corsi d'acqua con materassi tipo

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione di confronto P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 12	Codifica Documento EI2 RO IN 1S 0 0 002	Rev. A	Foglio 5 di 5

Reno", il tratto di ricucitura al reticolo esistente a monte dell'opera di attraversamento è previsto con protezioni in materassi tipo Reno.

In relazione a quanto richiesto nei suddetti documenti per quanto concerne gli aspetti idraulici è stato approfondito il dimensionamento delle opere ed è stata verificata la compatibilità idraulica delle stesse.

Per quanto concerne gli aspetti strutturali è stato approfondito il dimensionamento delle opere definitive e in fase transitoria di spinta sotto la linea storica.

4 CONCLUSIONI

L'opera prevista in Progetto Esecutivo, grazie all'adozione di alcune modifiche, presenta una miglior funzionalità idraulica rispetto a quanto previsto nel Progetto Definitivo.