

COMMITTENTE:



ALTA
SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE
OBIETTIVO N. 443/01**

LINEA A.V. /A.C. TORINO-VENEZIA Tratta VERONA-PADOVA

Lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza


PROGETTO ESECUTIVO

INTERFERENZE IN RILEVATO

**RILEVATO FERROVIARIO DAL KM 1+125.00 AL KM 1+315.00 (DEVIAZIONE
SCOLO ORTI)**


SISTEMAZIONI IDRAULICHE

RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.


GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio Iricav Due	ing. Luca Zaccaria	iscritto all'ordine degli ingegneri di Ravenna n.A1206	-
	ing. Paolo Carmona Data: Aprile 2021	Data: Aprile 2021		

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

I	N	1	7	1	1	E	I	2	R	O	R	I	0	5	0	4	0	0	1	B								
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	Luca RANDOLFI	Aprile 2021

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	PRIMA EMISSIONE	D. BALLIN	Marzo 2021	M. FACCIOLI	Marzo 2021	S. FLORA	Marzo 2021	
B	REVISIONE GENERALE	D. BALLIN	Aprile 2021	M. FACCIOLI	Aprile 2021	S. FLORA	Aprile 2021	

CIG. 8377957CD1

CUP: J41E91000000009

File: IN1711E12RORIO504001B.DOCX

Cod. origine: IN1711E12RORIO504001B



Progetto cofinanziato
dalla Unione Europea

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO RI0504 001	Rev. B	Foglio 2 di 12

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE.....	3
3	ANALISI MIGLIORIE.....	3
4	VARIAZIONI AL PROGETTO ESECUTIVO SU PRESCRIZIONI DEL PROGETTO DEFINITIVO	4
4.1	Modifica per recepimento prescrizioni su PD.....	4
4.2	Modifiche richieste dalla delibera del CIPE.....	4
4.3	Modifiche richieste dal Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta.....	4
5	CONCLUSIONI.....	5
6	ALLEGATI	5

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO RI0504 001	Rev. B	Foglio 3 di 12

1 PREMESSA

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

In particolare in attuazione a quanto prescritto nelle istruttorie di PD: Codice istruttoria: IIN0D00D11ISRI0000003D e codice RdV PDM: IN0D-RV-0000000715 gli elaborati di PD hanno subito le seguenti modifiche:

- Specifica analisi idrologica
- Specifica analisi idraulica
- Elaborati dello stato di fatto con indicazione del rilievo topografico integrativo eseguito in fase di Progetto Esecutivo e indicazione delle aree di esondazione ante operam
- Elaborati dello stato di progetto (planimetria, profilo e sezioni) con adeguamento della sezione dello scolo Orti come da prescrizione Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta e indicazione delle aree di esondazione post operam
- Elaborati delle fasi di cantierizzazione e delle sezioni tipologiche.

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:

- Analisi idrologica del bacino idrografico relativo allo scolo Orti, con lo scopo principale di definire le portate di progetto. Per bacini secondari con superficie $S < 10 \text{ km}^2$ è stato utilizzato il metodo cinematico-razionale. Secondo il manuale di progettazione RFI il tempo di ritorno da utilizzare per bacini secondari con superficie $S < 10 \text{ km}^2$ è pari a $Tr = 200$ anni;
- Analisi idraulica ante operam per definire la situazione attuale e verificare eventuali fenomeni di allagamento;
- Analisi idraulica post operam per la definizione delle scelte progettuali che hanno previsto, rispetto al Progetto Definitivo, di allargare la sezione dello scolo adottando una sezione trapezia di base $b = 4 \text{ m}$ (rispetto a $b = 2 \text{ m}$ prevista in PD) e $h = 1,5 \text{ m}$ come da prescrizioni del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta;
- Indicazione negli elaborati di progetto delle aree di esondazione ante e post operam secondo le risultanze del modello uni-bidimensionale a scala territoriale.
- A seguito di indicazioni da parte dei progettisti ambientali i primi 250 m circa dello scolo Orti dovranno essere preservati a causa di un particolare habitat naturale esistente.

3 ANALISI MIGLIORIE

L'adozione dell'analisi idrologica comporta le seguenti migliorie:

- Definire le portate di progetto come da indicazione del manuale di progettazione RFI per un tempo di ritorno pari a $Tr = 200$ anni;
- Analisi dettagliata delle caratteristiche morfometriche dell'area interessata;

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO RI0504 001	Rev. B	Foglio 4 di 12

- Analisi dettagliata della pluviometria con l'utilizzo di dati di pioggia aggiornati.

L'adozione dell'analisi idraulica comporta le seguenti migliorie:

- Definire lo stato ante operam e post operam verificando sia eventuali allagamenti sia le scelte progettuali
- La modifica apportata alla sezione della deviazione dello scolo Orti offre i seguenti vantaggi:
- Aumentare la capacità di invaso per diminuire le possibilità di esondazione relative al bacino imbrifero dello scolo Orti.

4 VARIAZIONI AL PROGETTO ESECUTIVO SU PRESCRIZIONI DEL PROGETTO DEFINITIVO

4.1 Modifica per recepimento prescrizioni su PD

Per il recepimento delle osservazioni/prescrizioni riportate nell'istruttoria ITF di PD Codice istruttoria: IIN0D00D11ISRI0000003D e codice RdV PDM: IN0D-RV-0000000715 si sono apportate le modifiche e/o integrazioni di seguito riassunte:

- Specifica analisi idrologica;
- Specifica analisi idraulica;
- Elaborati dello stato di fatto (planimetria, profilo dettagliato, sezioni e sezioni tipologiche) con indicazione del rilievo topografico integrativo eseguito in fase di Progetto Esecutivo, indicazione delle aree di esondazione ante operam e indicazione del verso di deflusso delle acque meteoriche;
- Elaborati dello stato di progetto (planimetria, profilo dettagliato, sezioni e sezioni tipologiche) con adeguamento della sezione dello scolo Orti come da prescrizione Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta, indicazione delle aree di esondazione post operam e indicazione di manufatti per l'attraversamento della viabilità;
- Elaborati delle fasi di cantierizzazione e delle sezioni tipologiche.

4.2 Modifiche richieste dalla delibera del CIPE

Per il recepimento delle osservazioni/prescrizioni riportate nella Delibera del CIPE del 22 Dicembre 2017 si sono apportate le seguenti integrazioni:

- Le osservazioni/prescrizioni del CIPE erano già state recepite in fase di Progetto Definitivo (in allegato le osservazioni/prescrizioni del CIPE)

4.3 Modifiche richieste dal Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta

Il Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta, con nota di Marzo 2016 relativa alla redazione del progetto Definitivo ma riportata per completezza anche nel progetto Esecutivo (in allegato si riporta la nota specifica), ha richiesto:

- Allargamento della sezione della deviazione dello scolo Orti con base inferiore $b=4\text{m}$ e altezza pari a $h=1,5\text{m}$

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO RI0504 001	Rev. B	Foglio 5 di 12

5 CONCLUSIONI

Il Progetto Esecutivo ha recepito tutte le prescrizioni/osservazioni riportate nell'istruttoria ITF oltre alle prescrizioni del CIPE e degli enti gestori.

Oltre a tali prescrizioni/osservazioni sono stati condotti studi ed approfondimenti delle problematiche dell'opera e la miglior definizione di alcuni dettagli e particolari costruttivi, tipici del Progetto Esecutivo.

6 ALLEGATI

Si riportano gli estratti delle seguenti Istruttorie e Prescrizioni:

- Istruttoria ITF eseguita ed approvata a Luglio 2019 (estratto);
- Prescrizioni CIPE con Delibera n.84 del 22.12.2017 pubblicate su Gazzetta Ufficiale (estratto);
- Prescrizioni tecniche del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta con nota di Marzo 2016 (estratto).

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO RI0504 001	Rev. B	Foglio 6 di 12

ALLEGATI

Istruttoria ITF eseguita ed approvata a Luglio 2019 (estratto)



IIN0D00D11ISRI0000003D

C. COMMENTI GENERALI

- C.1 Gli elaborati delle WBS oggetto di questo RDV non riguardano prettamente la formazione dei rilevati ai tratti indicati, quanto piuttosto le opere accessorie da realizzare in corrispondenza degli stessi (muri di sostegno, vasche di laminazione, deviazione strade e scoli idraulici, piazzole RTB e altre opere connesse alla linea ferroviaria).
- C.2 Non è presente una relazione tecnica che descriva le opere in oggetto, le principali scelte progettuali, le dimensioni ecc. Per la comprensione delle opere in oggetto è necessaria una specifica relazione tecnica.
- C.3 Per tutte queste WBS: "RI03- RI05- RI06- RI07- RI11- RI43- RI44- RI50- RI55- RI60- RI62- RI64- RI67- RI68- RI72- RI78", mancano i riferimenti alle opere di sistemazione idraulica di piattaforma e interferenti con i rilevati.
- C.4 Per tutte queste WBS: "RI04- RI05- RI06- RI07- RI08- RI11- RI15- RI36- RI38- RI40 RI44- RI50- RI51- RI52- RI54- RI55- RI72- RI60- RI62- RI64- RI67- RI68- RI72- RI78", non risulta chiaro quali siano le relazioni di calcolo e geotecniche associate alle opere di sostegno e alle altre opere quali ad esempio le vasche di laminazione, e grossi pozzetti. In alcuni casi (ad esempio RI05) 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.**
- C.5 WBS "RI05": le trincee drenanti e la deviazione dello Scolo Orti risultano posizionati, in parte o completamente, al di fuori del tratto interessato da questa WBS (dal km 1+125 al km 1+315). Chiarire il motivo di questa incongruenza o se le progressive delle opere citate risultano errate, ed eventualmente spostare gli elaborati nella WBS del tratto giusto.
- C.6 Il tratto di linea ferroviaria relativo ai rilevati RI04, RI05 e RI06 presenta una serie di vincoli progettuali legati sia alla configurazione del territorio, sia ad aspetti geomorfologici e idrogeologici: - presenza sul lato NW del rilevato ferroviario della linea storica e del relativo muro di contenimento; - presenza di almeno 3 risorgive (così come riportato dal progetto del GC) con portate variabili tra 15 e 35 l/sec;
- livelli di esondazione del fiume Adige;
 - necessità di realizzare opere infrastrutturali durevoli e con ridotti oneri di manutenzione è stato richiesto negli incontri tecnici e nelle macro istruttorie di approfondire il dettaglio progettuale con:
 - integrazione della relazione geotecnica ed idrogeologica della zona che delimita il tratto di linea interessato da soluzioni tipologiche particolari specificamente utilizzate per il sito in questione;
 - rilievo dettagliato delle risorgive presenti;

IIN0D00D11ISRI0000003D

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO RI0504 001	Rev. B	Foglio 7 di 12



IIN0D00D11ISRI0000003D

- indicazione dei massimi livelli di esondazione e delle fonti che hanno stabilito questi livelli;
- verifiche di stabilità del rilevato ferroviario e dei muri di sottoscampa; verifica di eventuali moti di filtrazione all' interno del rilevato prodotti dalla esondazione nelle aree a valle del rilevato.
- progettazione di un sistema di drenaggio di base del rilevato che consenta il flusso idrogeologico da NW a SE, e che limiti al massimo le sovrappressioni interstiziali, all' interno del futuro rilevato, prodotte dalle risorgive;
- progettazione di un opportuno filtro tra rilevato e strato drenante di base al fine di assicurarne la durabilità ed il perfetto funzionamento durante tutta la vita utile dell'Opera;
- definizione delle opere di convogliamento delle acque permeanti dal muro di contenimento della linea storica nel sistema di drenaggio a servizio della nuova piattaforma ferroviaria.

Il GC ha integrato opportunamente gli elaborati sviluppando quasi tutti gli argomenti richiesti; si ritiene comunque necessario in fase di PE definire con più' chiarezza:

- Sezioni idrogeologiche trasversali, in particolare nella zona interessata dalle risorgive;
- Portata ed estensione delle risorgive;
- Concezione del sistema di manutenzione dei dreni al di sotto del rilevato ferroviario;
- Rete di raccolta delle acque provenienti dal rilevato della attuale linea storica.

C.7 WBS "RI07":

- non è presente una relazione tecnica che descriva le opere in oggetto rappresentate da deviazione stradale via Buri, muro in destra di contenimento del rilevato ferroviario e bacino di laminazione.
- il tracciato della deviazione stradale non prevede allargamenti in curva. Si richiede al GC di adeguare i disegni in fase di PE.

C.8 Si riscontrano incoerenze nelle dimensioni e negli schemi di funzionamento dei bacini di laminazione. Si assume perciò che le dimensioni e le caratteristiche considerate valide ai fini della presente verifica tecnica siano quelle indicate nella relazione. Le principali discordanze rilevate tra gli elaborati grafici in esame e la relazione "IN0D00DI2RHID0002002B" sono riassunte nella seguente tabella:

IIN0D00D11ISRI0000003D

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO RI0504 001	Rev. B	Foglio 8 di 12



IIN0D00D11ISRI000003D

BACINI DI LAMINAZIONE - CONFRONTO TRA I DATI DI PROGETTO INDICATI NELLA RELAZIONE IDRAULICA E NEGLI ELABORATI DEDICATI										
N°	ELABORATO		OPERA IN PROGETTO		P _i	A _{int}	A _{imp}	H	V _{RIUSO}	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO
	TIPO	CODICE	IDENTIFICATIVO	WBS						
1	RELAZIONE	IN0D00D12RHID0002002B	RI05 / RI01B-BL01	RI05	1+175	1170	1312	0,65	806	ASSENTE
	TAVOLA	IN0D00D12PZRI0500003A			NON SPECIFICATA	1170	1312	0,65	806	ASSENTE
2	RELAZIONE	IN0D00D12RHID0002002B	RI06 / RI01C-BL01	RI06	1+770	1470	1800	1,2	1632	ASSENTE
	TAVOLA	IN0D00D12PZRI0600002A			NON SPECIFICATA	1627	1838	1,15	1958	ASSENTE
3	RELAZIONE	IN0D00D12RHID0002002B	RI07 / RI01B-RI07	RI07	1+975	1349	1434	0,5	695	ASSENTE
	TAVOLA	IN0D00D12PZRI0700003A			NON SPECIFICATA	1349	1434	0,5	695	ASSENTE
4	RELAZIONE	IN0D00D12RHID0002002B	RI11 / TR01A BL01	RI11	3+975	2720	3040	1	2878	ASSENTE
	TAVOLA	IN0D00D12PZRI1100003A			NON SPECIFICATA	2720	2988	1	2880	ASSENTE
5	RELAZIONE	IN0D00D12RHID0002002B	RI44 / RI10A-B-01	RI44	27+800	2900	3300	1	3097	ASSENTE
	TAVOLA	IN0D00D12PZRI4400001A			NON SPECIFICATA	2900	3300	1	3100	ASSENTE
6	RELAZIONE	IN0D00D12RHID0002002B	RI50 / RI10C-BL01	RI50	29+282	4691	4903	0,75	3597	ASSENTE
	TAVOLA	IN0D00D12PZRI5000001A			NON SPECIFICATA	4817	5031	0,75	3800	ASSENTE
7	RELAZIONE	IN0D00D12RHID0002002B	RI55 / RI10E-BL01	RI55	30+520	2218	2411	1	2350	ASSENTE
	TAVOLA	IN0D00D12PZRI5500001A			NON SPECIFICATA	2218	2411	1	2350	ASSENTE
8	RELAZIONE	IN0D00D12RHID0002002B	RI60 / RI10G-BL01	RI60	31+800	3535	3680	0,5	1803	ASSENTE
	TAVOLA	IN0D00D12PZRI6000001A			NON SPECIFICATA	3535	3680	0,5	1805	ASSENTE
9	RELAZIONE	IN0D00D12RHID0002002B	RI62 / MV-BL01	RI62	32+525	2902	3260	0,5	1539	ASSENTE
	TAVOLA	IN0D00D12PZRI6200001A			NON SPECIFICATA	2902	3260	0,5	1539	ASSENTE
10	RELAZIONE	IN0D00D12RHID0002002B	RI64 / MV-BL03	RI64	33+575	1045	1184	1	1118	PRESENTE
	TAVOLA	IN0D00D12PZRI6400001A			NON SPECIFICATA	1162	1234	0,5	600	ASSENTE
11	RELAZIONE	IN0D00D12RHID0002002B	RI67 / MV-BL04	RI67	35+830	3006	3367	0,5	1547	ASSENTE
	TAVOLA	IN0D00D12PZRI6700001A			NON SPECIFICATA	3006	3367	0,5	1547	ASSENTE
12	RELAZIONE	IN0D00D12RHID0002002B	RI68 / MV-BL05	RI68	36+230	3161	3288	0,5	1612	ASSENTE
	TAVOLA	IN0D00D12PZRI6800001A			NON SPECIFICATA	3161	3288	0,5	1612	ASSENTE
13	RELAZIONE	IN0D00D12RHID0002002B	RI72 / MV-BL07	RI72	38+580	4366	4779	0,5	3205	ASSENTE
	TAVOLA	IN0D00D12PZRI7200001A			NON SPECIFICATA	4366	4779	0,5	3205	ASSENTE
14	RELAZIONE	IN0D00D12RHID0002002B	RI78 / MV-BL08	RI78	40+930	2784	3283	1	3030	PRESENTE
	TAVOLA	IN0D00D12PZRI7800001A			NON SPECIFICATA	2784	3017	1	2971	PRESENTE
LEGENDA		DISCORDANZA PROGETTUALE								

Si richiede pertanto al GC di risolvere tali incongruenze progettuali nella successiva fase progettuale

- C.9 Si riscontra che in alcuni schemi planimetrici di bacini di laminazione non risulta riportata la recinzione. Si fa presente che questo presidio è indispensabile.

D. COMMENTI DI DETTAGLIO

1	I	N	0	D	0	0	D	I	2	P	Z	R	I	0	3	0	0	0	0	1	A	DEVIAZIONE FOSSA MORANDINA
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------

- D.1. Inserire una planimetria di riferimento che consenta, attraverso le progressive della linea ferroviaria, di inquadrare l'ubicazione delle opere in oggetto.
- D.2. Inserire un riferimento agli eventuali elaborati già presenti in altre sezioni del progetto nei quali viene trattata l'idraulica relativa a questo tratto (relazione idraulica, relazione di compatibilità idraulica, planimetrie con riportate le dimensioni ed i materiali delle tubazioni, le pendenze, i profili, ecc.) per comprendere meglio le opere rappresentate (vedi commento C.3).

IIN0D00D11ISRI000003D

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.		Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO RI0504 001	Rev. B	Foglio 9 di 12



IIN0D00D11ISRI0000003D

- D.3. Nella sezione tipologica, non risulta indicato il materiale della condotta di scarico nel fosso Morandina e non si evince a quale elemento si riferisca la dicitura "Taglione di ammassamento in CLS". Specificare più dettagliatamente.

MURO IN DX L = 74,51 m DAL km 0+785,77 AL km 0+860,28																						
2	I	N	0	D	0	0	D	I	2	B	Z	R	I	0	4	0	5	0	0	2	A	PIANTA, PROSPETTO E SEZIONI TIPO

- D.4. Vedi commento C.4.
- D.5. Inserire una planimetria di riferimento che consenta, attraverso le progressive della linea ferroviaria, di inquadrare l'ubicazione dei due muri di questa WBS ed uno stralcio planimetrico a scala maggiore che riporti le dimensioni principali del muro in oggetto.
- D.6. Indicare la lunghezza totale del muro.
- D.7. Quotare la sistemazione del terreno a tergo del paramento interno (larghezza dello stradello, pendenza della scarpata, distanze dall'asse della linea ferroviaria ecc), indicando anche le caratteristiche del terreno di riempimento (peso specifico, angolo di attrito, natura del riempimento, ad esempio se costituito da rilevato ferroviario o altro).
- D.8. Nella pianta delle fondazioni quotare le distanze dei pali di fondazione.
- D.9. Nelle sezioni tipo, quotare tutte le dimensioni del muro.
- D.10. Inserire un dettaglio delle barriere stradali, che riporti le caratteristiche dei materiali e le dimensioni principali.

MURO IN DX L = 270,96 m DAL km 0+854,33 AL km 1+125																						
3	I	N	0	D	0	0	D	I	2	B	Z	R	I	0	4	0	5	0	0	1	E	PIANTA, PROSPETTO E SEZIONI TIPO

- D.11. Vedi commento C.4.
- D.12. Vedi commento C.6.
- D.13. La sistemazione a tergo del muro si intende estesa fino al muro di sottoscarpa della ferrovia esistente (lato Nord).

DEVIAZIONE SCOLO ORTI DAL km 1+150 AL km 1+600																						
4	I	N	0	D	0	0	D	I	2	P	Z	R	I	0	5	0	0	0	0	1	B	PLANIMETRIA, PROFILO E SEZIONI

- D.14. Vedi commento C.5.
- D.15. Vedi commento C.6.
- D.16. Il titolo sul cartiglio risulta difforme da quello riportato in elenco elaborati ("planimetria e profilo" anziché "planimetria, profilo e sezioni"). Rendere l'elenco elaborati coerente con quanto riportato sul cartiglio.
- D.17. Indicare i titoli e le scale di quanto rappresentato nell'elaborato (ad esempio Planimetria – scala e Profilo longitudinale – scala...).

IN0D00D11ISRI0000003D

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO RI0504 001	Rev. B	Foglio 10 di 12



IIN0D00D11ISRI0000003D

- D.18. Riportare in planimetria le progressive della linea ferroviaria per rendere più chiara l'ubicazione della deviazione dello Scolo Orti.
- D.19. Riportare in planimetria il tracciato dello Scolo Orti esistente (prima della realizzazione della deviazione).
- D.20. Indicare il verso di deflusso delle acque meteoriche raccolte e collettate al recapito finale tramite frecce (o opportuni indicatori).
- D.21. Inserire una sezione tipo del fosso trapezio, che contenga tutte le caratteristiche geometriche dello stesso (dimensioni, caratteristiche rivestimenti in materassi reno, ecc.).
- D.22. Inserire una legenda delle linee utilizzate e rappresentate nel profilo longitudinale (profilo stato attuale, profilo di progetto).
- D.23. Tra le sezioni 11 e 12 sembrerebbe essere presente un manufatto per l'attraversamento di una strada dello scolo in progetto. Inserire informazioni riguardanti tale manufatto (natura, dimensioni, sezione, pianta) e riportarlo anche nel profilo longitudinale, nel quale non risulta rappresentato.

DEVIAZIONE SCOLO ORTI DAL km 1+150 AL km 1+600																						
5	I	N	0	D	0	0	D	I	2	W	9	R	I	0	5	0	0	0	0	1	B	SEZIONI

- D.24. Differenziare meglio mediante indicazioni con frecce o con colori diversi le linee di profilo dello stato attuale e dello stato di progetto.
- D.25. Vedi commento C.6.

MURO IN DX L = 179,73 m DAL km 1+125 AL km 1+304.73																						
6	I	N	0	D	0	0	D	I	2	C	L	R	I	0	5	0	0	0	0	1	C	RELAZIONE DI CALCOLO

- D.26. Vedi commento C.6.
- D.27. Nel par. 1.1 le progressive di identificazione del muro risultano sbagliate. Aggiornare l'elaborato inserendo le progressive giuste (da km 1+125 a km 1+304.73).
- D.28. Nel par. 1.2 sono citati alcuni elaborati grafici di riferimento non più presenti in elenco elaborati. Aggiornare con i riferimenti giusti.
- D.29. Nel par.1.4 la classe di esposizione del calcestruzzo della fondazione e del paramento prescritta (XC3) non risulta idonea alle strutture in oggetto, in quanto si riferisce a calcestruzzi posti all'interno di edifici o comunque riparati dalla pioggia, con umidità relativa moderata, mentre il caso in esame presenta strutture a contatto con il terreno ed esposte alla pioggia. Modificare la classe di esposizione e le caratteristiche del calcestruzzo di conseguenza (classe di resistenza, rapporto a/c, copriferro, ecc.). La variazione della classe di resistenza del calcestruzzo comporterà anche la necessità di aggiornare i calcoli di verifica del muro.
- D.30. Nel par. 1.7 chiarire come mai il parametro "wall extention" risulta pari a 22 m, mentre la lunghezza del muro risulta diversa.

IIN0D00D11ISRI0000003D

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO RI0504 001	Rev. B	Foglio 11 di 12

Prescrizioni CIPE con Delibera n.84 del 22.12.2017 pubblicate su Gazzetta Ufficiale (estratto)

CIPE (Delibera 22 dicembre 2017)
<p>81. Modificare, al fine di consentire una migliore manutenzione del reticolo idrografico interferito, i manufatti idraulici previsti in progetto come di seguito riportato:</p> <p>...</p> <p>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 Reno.</p>

<p align="center">PROGRAMMA DELLE INFRASTRUTTURE STRATEGICHE (LEGGE N. 443 DEL 2001) LINEA FERROVIARIA ALTA VELOCITA' ALTA CAPACITA' (AVIAC) VERONA – PADOVA PRIMO LOTTO FUNZIONALE VERONA – BIVIO VICENZA (ESCLUSO NODO DI VERONA EST), APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO E AUTORIZZAZIONE ALL'AVVIO DELLA REALIZZAZIONE PER LOTTI COSTRUTTIVI.</p> <p align="center">(CUP J41E9100000009)</p> <p align="center">Allegato 1: Prescrizioni e raccomandazioni</p> <p>PRESCRIZIONI PARTE PRIMA.....2</p> <p>RACCOMANDAZIONI PARTE SECONDA.....27</p> <p align="right">Pag. 1 a 31</p>	<p>mantenimento dell'integrità statica dei rilevati e per l'inibizione di moti filtranti, funzionali alla costruzione delle platee fondazionali delle spalle dei ponti dove è previsto un fronte scavo di circa 10 metri di altezza; prevedere le fondazioni delle difese di sponda, sino alla profondità di 2 metri dalla quota media del fondo alveo; rivestire l'intero sviluppo del rilevato arginale mediante opere di difesa di tipo elastico e permeabile per tutta la zona d'ombra dei ponti e nella tratta inaccessibile compresa tra i ponti stessi." (Regione Veneto decreto giunta regionale n. 1595 del 25 novembre 2016 n. 09_2 sezione Brenta Bacchiglione).</p> <p>81. Modificare, al fine di consentire una migliore manutenzione del reticolo idrografico interferito, i manufatti idraulici previsti in progetto come di seguito riportato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sostituire i tombini diametro 1.500 con tombini metri 2x2; - Sostituire i manufatti scatolari metri 2x2 al chilometro 4+465, 6+845, 13+189, 15+055, 15+548, 17+266, 19+066, 19+531, 26+506 e 26+958 con manufatti scatolari metri 3x2; - Sostituire i tombini diametro 1.500 al chilometro 10+222, 10+337, 14+238, 14+559, 16+178, 19+062 e 26+687 con singolo scatolare metri 3x2; - Sostituire i manufatti 3x2 al chilometro 16+795 e 27+279 con manufatti doppio scatolare metri 3x2; - Sostituire il manufatto scatolare metri 3x2,5 alla km. 18+642 con uno scatolare metri 4x2,5; - Inserire un tombino scatolare metri 2x2 al chilometro 12+800 e 14+830, 25+912 e metri 3x2 al chilometro 11+980, 13+485, 13+800, 15+860, 16+200 (a nord, su viabilità ortogonale alla linea), 16+625, 16+775 e 26+125; - Prevedere il rivestimento dei canali esistenti al chilometro 5+600, 6+600, 6+700, 7+650, 7+700, 8+950, 8+975, 9+225, 9+294, 9+450 e 20+079; - Realizzare a monte dei sifoni una griglia per l'intercettazione dei corpi galleggianti - Assicurare il servizio irriguo a valle e lo scolo delle acque meteoriche provenienti da monte per gli scoli di irrigazione e bonifica posti alla progressiva chilometrica 17+650, 17+925, 17+990, 19+145 e 19+460 - Raccogliere tutte le acque provenienti dagli scoli di irrigazione e bonifica posti alla progressiva chilometrica 18+060, 18+125, 18+410, 18+490 per convogliarle a valle della linea in corrispondenza degli attraversamenti di progetti; - 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 Reno. <p>(Consorzio APV protocollo 592 del 15 gennaio 2016 - Regione Veneto protocollo 114151/71.001.003 del 23 marzo 2016, Consiglio superiore lavori pubblici protocollo n. 45/16 del 31 marzo 2017)</p> <p>82. Aumentare le luci delle campate di attraversamento dei fiumi Fibbio e Illasi mediante l'adozione di ponti ad arco di dimensioni non inferiori a 75 metri o comunque secondo il tipologico RFI già adottato per gli altri attraversamenti fluviali del Lotto Funzionale. Evitare per i viadotti sul torrente Alpone e il fiume Guà, pile di notevoli dimensioni al centro dell'alveo (Consiglio superiore lavori pubblici protocollo n. 45/16 del 31 marzo 2017).</p> <p align="right">Pag. 15 a 31</p>
---	---

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 			
RELAZIONE DI CONFRONTO P.D. / P.E.	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO RI0504 001	Rev. B	Foglio 12 di 12

Prescrizioni tecniche del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta con nota di Marzo 2016 (estratto)

PRESCRIZIONI CONSORZIO APV (Marzo 2016)
<p>Le misure devono essere riferite alla base minore della sezione trapezia. Le dimensioni devono essere $b=4.0m$ e $H=1.5m$</p>