

COMMITTENTE:



ALTA
SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



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

LINEA AV/AC TORINO – VENEZIA Tratta VERONA – PADOVA

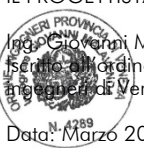
Lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza

PROGETTO ESECUTIVO

IN – INTERFERENZE VIARIE



IN94 - PONTE PER STRADA DI MANUTENZIONE AL km 0+173.22

**GENERALE
RELAZIONE CONFRONTO PD/PE**


GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA
IL PROGETTISTA INTEGRATORE  Ing. Guido Fratini Data: Marzo 2021	Consorzio Iricav Due ing. Guido Fratini Data: Marzo 2021	Valido per costruzione ing. Luca Zaccaria iscritto all'ordine degli ingegneri di Ravenna n.A1206 Data: Marzo 2021	-	

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

I	N	1	7	1	1	E	I	2	R	O	I	N	9	4	0	0	0	0	2	A	-	-	-	P	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	Luca RANDOLFI 	



Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMMISSIONE	Coding	30/03/21	C.Pinti	30/03/21	P.Luciani	30/03/21	 Giuseppe Fabrizio Coppa Marzo 2021

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1711EI2ROIN9400002A.DOCX
		Cod. origine:





Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica E12ROIN9400002 A

Sommario

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE	3
2.1	Progettazione geotecnica	3
2.2	Progettazione stradale.....	3
2.3	Progettazione strutturale	3
2.4	Progettazione idraulica	4
3	ANALISI MIGLIORIE	4
4	VARIAZIONI AL PROGETTO ESECUTIVO	5
4.1	Modifica per recepimento prescrizioni su PD	5
4.2	Recepimento richieste Comune.....	5
5	ALLEGATI.....	6
5.1	Istruttoria ITF del PD IN0D-RV-0000000620	6

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica EI2ROIN9400002 A

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 nell'istruttoria di PD: INOD-RV-0000000620 gli elaborati di PD hanno subito le modifiche di seguito riportate.

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 alcune variazioni e/o affinamenti rispetto al Progetto Definitivo descritte nei paragrafi seguenti.

In particolare, rispetto al PD, la modifica più sostanziale risiede nella modifica planimetrica dell'opera.

2.1 Progettazione geotecnica

Come richiesto al punto C.1 è stata realizzata un'apposita relazione geotecnica "IN1711EI2RBIN9400001A - RELAZIONE GEOTECNICA".

2.2 Progettazione stradale

In risposta al p.to c.2 si definisce la categoria stradale considerata, stradello di servizio della ferrovia, ed il pacchetto stradale:

- STRATO DI USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO 4.00cm
- STRATO DI BINDER IN CONGLOMERATO BITUMINOSO 6.00cm



Dal punto di vista stradale, per le considerazioni fuori dal ponte in oggetto, si rimanda alle WBS dedicate.

2.3 Progettazione strutturale

Nel PD l'opera in oggetto era stata immaginata come un impalcato in carpenteria metallica posizionato su pali di grande diametro disposti in adiacenza alla WBS SL01. In fase di esecuzione del PE si è cercato di uniformare le soluzioni adottate per le due opere in adiacenza.

Per questo motivo è stato realizzato un sottovia scatolare, di dimensioni paragonabili alla WBS SL01, giuntato rispetto al prolungamento con un giunto di 2.0cm.

La posizione piano altimetrica dello stradello di servizio è stata modificata per permettere la realizzazione di due opere scatolari.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 			
	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 11</p>	<p>Codifica EI2ROIN9400002</p>	<p>A</p>

2.4 Progettazione idraulica

Come è possibile osservare dallo stralcio planimetrico rappresentato in figura, l'intervento in esame ricade esternamente alle aree a rischio idraulico individuate dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni relativo alla Regione Veneto.

Nello specifico si forniscono le indicazioni sulla pericolosità idraulica e sul rischio idraulico delle aree interessate dalla realizzazione dell'infrastruttura.

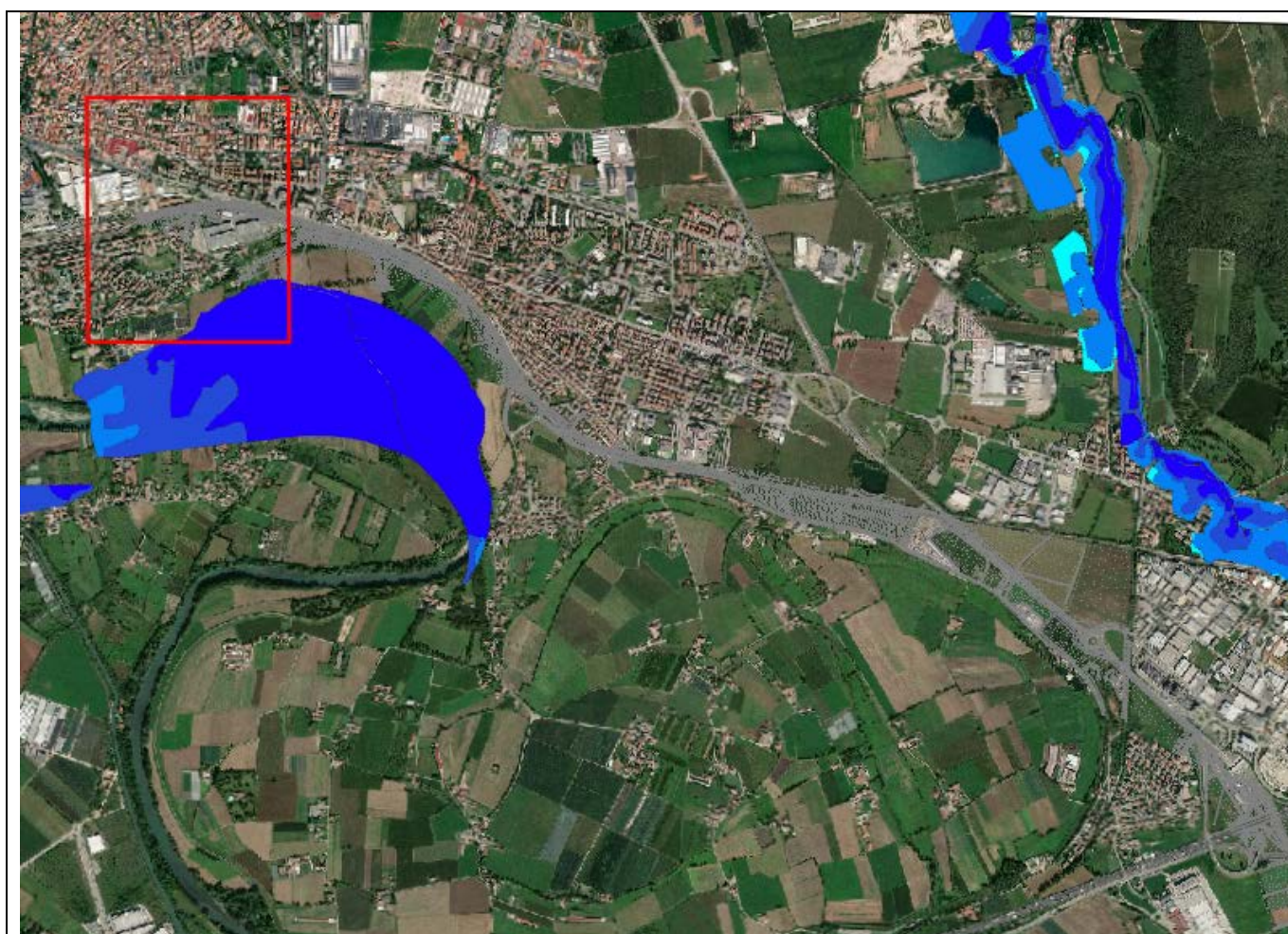


Figura 1: Stralcio planimetrico del P.G.R.A. e del sito di intervento (quadrato rosso).

3 ANALISI MIGLIORIE

Come anticipato in precedenza la modifica sostanziale della tipologia di opera ha permesso la realizzazione di due opere uniformi per comportamento statico e dal punto di vista di impatto visivo.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica EI2ROIN9400002	A

Inoltre la realizzazione di una opera scatolare ha permesso l'eliminazione dei pali di fondazione, velocizzando i tempi di esecuzione e l'eliminazione dei dispositivi di appoggio, migliorando la manutenzione dell'opera.



4 VARIAZIONI AL PROGETTO ESECUTIVO

4.1 Modifica per recepimento prescrizioni su PD

Si rimanda a quanto descritto in precedenza



4.2 Recepimento richieste Comune

All'atto di esecuzione del presente progetto esecutivo non sono sopraggiunte richieste da parte delle diverse Amministrazioni interessate.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica EI2ROIN9400002	A

5 ALLEGATI

5.1 Istruttoria ITF del PD IN0D-RV-0000000620

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica E12ROIN9400002	A



IN0D00D111SIN9400166B

RAPPORTO DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE

LINEA: AV - AC Verona - Padova
 PROGETTO: Tratta Verona - Vicenza
 LOTTO FUNZIONALE: Verona - Bivio Vicenza

IN0D-RV-0000000620

U.O. INFRASTRUTTURE CENTRO

PROGETTO/COMMESSA: IN09.1K01
 Linea AV-AC Verona - Padova - Tratta Verona - Vicenza
 Lotto funzionale Verona - Bivio Vicenza
 PROGETTO DEFINITIVO per A.I.

FLORES
 ANGELO
 06.08.2020
 20:08:56 UTC

GUIDO
 FRATINI
 ASTALDI
 S.P.A.
 05.08.2020
 10:20:32
 UTC

GENERAL CONTRACTOR:
 IRICAV due

A. ELABORATI VERIFICATI

Gli elaborati verificati sono presenti in PDM nella cartella: IN0D.0.0.D.IN.94
 Gli elaborati sono stati inviati dal General Contractor con TRANSMITTAL IN0D-T-0000001318 emesso in data 13/06/2018, revisionati/integrati con TRANSMITTAL IN0D-T-0000002333 del 01/02/2019.

n.	Codifica elaborato	Descrizione elaborato
	IN94 - PONTE PER STRADA DI MANUTENZIONE AL KM 0+173 L=19,50	
1	I N 0 D 0 0 D I 2 C L I N 9 4 0 0 0 0 1 B	RELAZIONE DI CALCOLO
2	I N 0 D 0 0 D I 2 P Z I N 9 4 0 0 0 0 1 B	PIANTA, PROSPETTO, SEZIONI E DETTAGLI
3	I N 0 D 0 0 D I 2 P Z I N 9 4 0 0 0 0 1 A	CARPENTERIA METALLICA

B. MODALITA' DELLA VERIFICA ED ELEMENTI VERIFICATI

In accordo con quanto previsto dalla "Procedura per il controllo della Progettazione", le verifiche sono state condotte mediante il controllo degli elaborati di progetto.
 Si sono esaminati in particolare i seguenti aspetti:

IN0D00D111SIN9400166B_IN0D-RV-0000000537

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica E12ROIN9400002 A





IN0D00D111SIN9400166B

- rispondenza ai "Requisiti di base" del Progetto relativamente a quanto applicabile alle opere;
- per quanto attiene i calcoli strutturali (analizzati a campione), le verifiche di conformità sui progetti riguardano la completezza del documento, la rispondenza al quadro normativo previsto in Contratto, il controllo della correttezza delle azioni assunte nei calcoli strutturali, la completezza delle verifiche strutturali effettuate e il favorevole esito delle stesse, senza entrare nel merito dei calcoli sviluppati dal progettista;
- controllo della completezza e della chiarezza dei documenti (relazioni ed elaborati grafici) in termini di:
 - corrispondenza delle relazioni tecniche e di calcolo agli elaborati grafici;
 - caratteristiche dei materiali adottati;
 - analisi dei carichi;
 - modelli di calcolo adottati (di input, output, schemi grafici);
 - combinazioni di carico e sollecitazioni di verifica;
 - verifiche tecniche e di calcolo;
 - fattibilità e funzionalità;
 - fasi esecutive coerentemente con le ipotesi di progetto;
 - particolari costruttivi (verifica a campione di impermeabilizzazione, giunti, scolo acque, etc.).
- rispondenza al Progetto Preliminare approvato con delibera CIPE e recepimento delle prescrizioni CIPE.
- rispondenza alle normative vigenti.

C. COMMENTI GENERALI

- C.1 Non sono presenti alcuni elaborati necessari per la progettazione definitiva previsti dal manuale di progettazione RFI, quali la planimetria di progetto, il profilo geotecnico e la relazione geotecnica ecc. Si richiede al GC di emettere, nell'ambito del progetto definitivo, un addendum in cui siano contenuti i criteri di progettazione geotecnica adottati, la giustificazione dei parametri geotecnici utilizzati nel dimensionamento delle opere a contatto con il terreno e che faccia riferimento ai sondaggi e prove geotecniche eseguite.
- C.2 Non è specificata la categoria stradale considerata e non viene descritto il pacchetto stradale.
- C.3 Non è presente una relazione tecnica che descriva le stradali (es. le barriere stradali). Si richiede al GC uno o più addendum in cui sia esplicitato quanto necessario a comprendere gli elaborati.
- C.4 Si rileva la totale assenza degli elaborati riguardanti lo smaltimento idraulico delle acque dell'impalcato. Inoltre non si ha evidenza né nelle relazioni dedicate alla progettazione delle viabilità, né nella relazione denominata "Studi e Indagini – Studi Idrologici e Idraulici – Smaltimento Acque Meteoriche – Relazione Tecnica", dei calcoli e delle modellazioni condotte ai fini del dimensionamento

IN0D00D111SIN9400166B_IN0D-RV-0000000537

GENERAL CONTRACTOR 		ALTA SORVEGLIANZA 		
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica EI2ROIN9400002	A



IN0D00D11ISIN9400166B

e verifica delle opere idrauliche. Pertanto, è necessario che il GC produca, anche in forma sintetica, una relazione dedicata al dimensionamento e verifica delle opere idrauliche adottate.

C.5 Non si condivide la soluzione a travi estradossate, sarebbe stato più semplice adottare travi di acciaio con soletta in c.a..

D. COMMENTI DI DETTAGLIO

1	I	N	0	D	0	0	D	I	2	C	L	I	N	9	4	0	0	0	0	1	B	RELAZIONE DI CALCOLO
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------------

- D.1. Nel calcolo dell'azione sismica non è esplicitata la categoria di sottosuolo
- D.2. Nel par.6.10 sono indicate delle caratteristiche meccaniche per il terreno di riempimento a tergo delle pareti delle spalle, per le quali non è specificata la natura, per le quali non è motivata la scelta e da dove sono state desunte.
- D.3. Nei par.8 non è stata esplicitata la valutazione del coefficiente di sottofondo del terreno. Spiegare come è stato valutato.
- D.4. Nel par.11.1 le caratteristiche fisiche ed i parametri geotecnici del terreno di fondazione non fanno riferimento ad alcuna indagine o sondaggio geognostico in sito. Specificare da dove sono state desunte tali caratteristiche o rimandare allo specifico elaborato in cui sono state esplicitate le stratigrafie (ad esempio relazione geotecnica e profilo geotecnico – vedi commento C.1). Inoltre non è specificata la presenza della falda e la quota della stessa.
- D.5. Inserire la descrizione delle fasi costruttive.
- D.6. Inserire le verifiche dei nodi tipologici.

2	I	N	0	D	0	0	D	I	2	P	Z	I	N	9	4	0	0	0	0	1	B	PIANTA, PROSPETTO, SEZIONI E DETTAGLI
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------------------------------

- D.7. Inserire il dettaglio del pacchetto della pavimentazione stradale.
- D.8. Indicare la "w" delle barriere.

E. ELENCO ELABORATI ED ESITO DELLA VERIFICA

n.	Codifica elaborato	Descrizione elaborato	Esito
	IN94 - PONTE PER STRADA DI MANUTENZIONE AL KM 0+173 L=19,50		
1	I N 0 D 0 0 D I 2 C L I N 9 4 0 0 0 0 1 B	RELAZIONE DI CALCOLO	AC
2	I N 0 D 0 0 D I 2 P Z I N 9 4 0 0 0 0 1 B	PIANTA, PROSPETTO, SEZIONI E DETTAGLI	AC
3	I N 0 D 0 0 D I 2 P Z I N 9 4 0 0 0 0 1 A	CARPENTERIA METALLICA	A

- A = Approvato;
- AC = Approvato con commenti e/o prescrizioni;

IN0D00D11ISIN9400166B_IN0D-RV-0000000537

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 			
	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica EI2ROIN9400002	A





IN0D00D11ISIN9400166B

NA = Non Approvato

Note(*)

Per tutti gli elaborati si intende che tutte le osservazioni riportate nei Commenti Generali e di Dettaglio sono da ritenersi prescrittive e vincolanti per lo sviluppo della progettazione esecutiva.

VERIFICA	NOME	DATA	FIRMA
eseguita da:	Paciello	02/2019	
approvata da:	Arduini	02/2019	

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



	Progetto	Lotto	Codifica	
	IN17	11	EI2ROIN9400002	A