

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



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

### PROGETTO DEFINITIVO

#### LINEA AV/AC VERONA - PADOVA SUB TRATTA VERONA – VICENZA 1° SUB LOTTO VERONA - MONTEBELLO VICENTINO

SOTTOVIA  
SL00

#### RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELLE OPERE DI PROLUNGAMENTO

GENERAL CONTRACTOR		ITALFERR S.p.A.	SCALA:
<b>ATI bonifica</b> Progettista integratore  Franco Persio Bocchetto Dottore in Ingegneria Civile iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n° 8664 – Sez. A settore Civile ed Ambientale	Consorzio IRICAV DUE Il Direttore		-

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

I N 0 D 0 0 D I 2 R H S L 0 0 0 0 0 0 2 A

ATI bonifica	VISTO ATI BONIFICA	
	Firma	Data
	Ing. F.P. Bocchetto	

#### Progettazione

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	EMISSIONE PER ISTRUTTORIA	L. Lacopo	30/07/15	L. Lacopo	31/07/15	P. Poldori	31/07/15	Alberto Checchi iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n° 12414 – Sez. A settore Civile ed Ambientale

File: IN0D00DI2RHSL0000002A_00A.docx	CUP: J41E9100000009	n. Elab.:
	CIG: 3320049F17	

## Sommario

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DEI PROLUNGAMENTI .....	3
2.1	SL01.....	4
2.2	SL02.....	5
2.3	SL07.....	5
2.4	SL08.....	6
2.5	SL09.....	6
2.6	SL10.....	7
2.7	IN02 .....	8
2.8	IN04 .....	8
2.9	IN54 .....	9
2.10	IN57 .....	9
2.11	IN59 .....	10

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: SL00 SOTTOVIA RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELLE OPERE DI PROLUNGAMENTO	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. <b>IN0D 00 DI2 RH SL00 00002A</b>	Pag 3 di 10

## 1 PREMESSA

Nell'ambito del progetto definitivo della linea AC Verona-Padova, è previsto il riassetto del reticolo viario limitrofo alla ferrovia attraverso la realizzazione di nuove viabilità o l'adeguamento di quelle esistenti.

Le opere previste, sottovia e cavalcaferrovia, si configurano o come prolungamento di opere esistenti, nei tratti in cui la nuova Linea AC si sviluppa in affiancamento alla linea storica, o come opere di nuova realizzazione secondo le categorie previste dalle norme cogenti per la progettazione di nuove strade ed adeguamento di quelle esistenti.

## 2 DESCRIZIONE DEI PROLUNGAMENTI

La presente relazione descrittiva è riferita a tutte quelle opere che prevedono solo un adeguamento e/o prolungamento di strutture preesistenti mantenendo inalterati i franchi altimetrici e le dimensioni trasversali delle viabilità attraversate.

Dal punto di vista piano altimetrico, pertanto, le viabilità connesse con tali opere non subiranno alcuna variazione.

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: SL00 SOTTOVIA RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELLE OPERE DI PROLUNGAMENTO	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. <b>IN0D 00 DI2 RH SL00 00002A</b>	Pag 4 di 10

## 2.1 SL01

Per la presente opera, è previsto un prolungamento del sottovia esistente da realizzarsi in calcestruzzo armato gettato in opera al fine di poter realizzare la nuova linea ferroviaria AV.

Solamente per tale opera, all'interno dell'intero documento, è previsto un'ottimizzazione della livelletta di progetto necessaria per mantenere lo stesso valore del franco verticale pari all'esistente del valore di  $H=4.50\text{m}$ .

Negli elaborati di progetto è presente il profilo longitudinale in cui si evidenziano i parametri di progetto utilizzati:

- Sviluppo intervento  $L=121,25\text{m}$
- pendenza longitudinale pari a  $8,38\%$ ;
- raccordo verticale convesso pari a  $R=200\text{m}$ ;
- raccordo verticale concavo pari a  $R=500\text{m}$ .

Il prolungamento è costituito da una struttura scatolare di tipo classico, di dimensioni interne  $14.50 \times 5.50\text{ m}$ , con piedritti di spessore pari a  $0.90\text{ m}$ , soletta di copertura di spessore pari a  $0.90\text{ m}$  e soletta di fondazione di spessore pari a  $1.10\text{ m}$ .

Al fine di eseguire in opera il prolungamento, saranno realizzate paratie di micropali a protezione degli scavi e in corrispondenza di quello che sarà il nuovo tracciato ferroviario. Le paratie saranno pluri-tirantate.

Successivamente sarà possibile, previa chiusura del traffico, realizzare il nuovo scatolare in affiancamento a quello esistente. A opera conclusa, sarà possibile realizzare la nuova linea ferroviaria di alta velocità.

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: SL00 SOTTOVIA RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELLE OPERE DI PROLUNGAMENTO	
PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. <b>IN0D 00 DI2 RH SL00 00002A</b>	Pag 5 di 10	

## 2.2 SL02

Per la presente opera, è previsto un prolungamento del sottovia esistente da realizzarsi in calcestruzzo armato gettato in opera al fine di poter realizzare la nuova linea ferroviaria AV.

Il prolungamento è costituito da una struttura scatolare di tipo classico, di dimensioni interne 13.30x4.50 m, con piedritti di spessore pari a 1.00 m, soletta di copertura di spessore pari a 0.62 m e soletta di fondazione di spessore pari a 1.00 m.

Il prolungamento presenta una distanza di circa 7,00m dall'opera esistente, pertanto non sono previste particolari opere di sostegno provvisorio della linea ferroviaria. In questo caso, il prolungamento realizzato ha una duplice funzione; sia quello di garantire, in prima fase, la deviazione provvisoria della linea ferroviaria storica, sia quello di garantire, in seconda fase, la realizzazione della nuova linea ferroviaria AV.

## 2.3 SL07

Per la presente opera, è previsto un prolungamento del sottovia esistente da realizzarsi in calcestruzzo armato gettato in opera al fine di poter realizzare la nuova linea ferroviaria AV.

Il prolungamento di sottopasso è costituito da una struttura scatolare di tipo classico, di dimensioni interne 3.50x3.40 m, con piedritti di spessore pari a 0.50 m, soletta di copertura di spessore pari a 0.40 m e soletta di fondazione di spessore pari a 0.70 m.

Al fine di eseguire in opera l'opera di prolungamento, saranno realizzate paratie di pali in calcestruzzo armato a protezione degli scavi e a protezione della linea ferroviaria storica. Successivamente alla realizzazione del prolungamento sarà possibile eseguire il nuovo tracciato AV.

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: SL00 SOTTOVIA RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELLE OPERE DI PROLUNGAMENTO	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. <b>IN0D 00 DI2 RH SL00 00002A</b>	Pag 6 di 10

#### **2.4 SL08**

Per la presente opera, è previsto un prolungamento del sottovia esistente da realizzarsi in calcestruzzo armato gettato in opera al fine di poter realizzare la nuova linea ferroviaria AV.

Il prolungamento di sottopasso è costituito da una struttura scatolare di tipo classico, di dimensioni interne 6.12x5.50 m, con piedritti di spessore pari a 0.60 m, soletta di copertura di spessore pari a 0.50 m e soletta di fondazione di spessore pari a 0.80 m.

Al fine di eseguire in opera l'opera di prolungamento, saranno realizzate paratie di pali in calcestruzzo armato a protezione degli scavi e a protezione della linea ferroviaria storica. Successivamente alla realizzazione del prolungamento sarà possibile eseguire il nuovo tracciato AV.

#### **2.5 SL09**

Per la presente opera, è previsto un prolungamento del sottovia esistente da realizzarsi in calcestruzzo armato gettato in opera al fine di poter realizzare la nuova linea ferroviaria AV.

Il prolungamento è costituito da una struttura scatolare di tipo classico, di dimensioni interne 13.80x5.50 m, con piedritti di spessore pari a 1.00 m, soletta di copertura di spessore pari a 1.00 m e soletta di fondazione di spessore pari a 1.00 m.

Al fine di eseguire in opera il prolungamento, saranno realizzate paratie di pali in calcestruzzo armato a protezione degli scavi e a protezione della linea ferroviaria storica. Successivamente alla realizzazione del prolungamento sarà possibile eseguire il nuovo tracciato AV.

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: SL00 SOTTOVIA RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELLE OPERE DI PROLUNGAMENTO	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. <b>IN0D 00 DI2 RH SL00 00002A</b>	Pag 7 di 10

## 2.6 SL10

Per la presente opera, è previsto un prolungamento del sottovia esistente da realizzarsi in calcestruzzo armato gettato in opera al fine di poter realizzare la nuova linea ferroviaria AV.

Il prolungamento è costituito da una struttura scatolare di tipo classico, di dimensioni interne 13.80x6.50 m, con piedritti di spessore pari a 1.00 m, soletta di copertura di spessore pari a 1.00 m e soletta di fondazione di spessore pari a 1.00 m.

Al fine di eseguire in opera l'opera di prolungamento, saranno realizzate paratie di pali in calcestruzzo armato a protezione degli scavi e della linea ferroviaria storica. Successivamente alla realizzazione del prolungamento sarà possibile eseguire il nuovo tracciato della linea ferroviaria AV.

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: SL00 SOTTOVIA RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELLE OPERE DI PROLUNGAMENTO	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. <b>IN0D 00 DI2 RH SL00 00002A</b>	Pag 8 di 10

## 2.7 IN02

Per la presente opera, è previsto un prolungamento del sottovia esistente da realizzarsi in calcestruzzo armato gettato in opera al fine di poter realizzare la nuova linea ferroviaria AV.

Il prolungamento è costituito da una struttura scatolare di tipo classico, di dimensioni interne 3.40x3.90 m, con piedritti di spessore pari a 0.70 m, soletta di copertura di spessore pari a 0.70 m e soletta di fondazione di spessore pari a 0.90 m.

Al fine di eseguire in opera il prolungamento, saranno realizzate paratie di pali in calcestruzzo armato a protezione degli scavi e della linea ferroviaria storica. Successivamente alla realizzazione del prolungamento sarà possibile eseguire il nuovo tracciato della linea ferroviaria AV.

## 2.8 IN04

Per la presente opera, è previsto un prolungamento del sottopasso pedonale esistente da realizzarsi in calcestruzzo armato gettato in opera al fine di poter realizzare la nuova linea ferroviaria AV.

Il prolungamento è costituito da una struttura scatolare di tipo classico, di dimensioni interne 2.00x2.90 m, con piedritti di spessore pari a 0.50 m, soletta di copertura di spessore pari a 0.50 m e soletta di fondazione di spessore pari a 0.50 m.

Il prolungamento sarà eseguito previa realizzazione di una paratia di micropali a protezione della linea ferroviaria storica esistente. Successivamente, sarà possibile deviare la linea storica sul nuovo scatolate e demolire l'opera esistente che sarà sostituito da un equivalente scatolare gettato in opera. Potrà essere, infine, realizzata la linea AV e ripristinata la linea storica.

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: SL00 SOTTOVIA RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELLE OPERE DI PROLUNGAMENTO	
	PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. <b>IN0D 00 DI2 RH SL00 00002A</b>	Pag 9 di 10

## 2.9 IN54

La presente opera rappresenta l'adeguamento del sottopasso pedonale della fermata Lonigo al km 27+380 della tratta A.V./A.C. Verona-Padova, sub-tratta Verona Porta Vescovo – Montebello Vicentino.

L'opera nella zona in cui sottopassa la sede ferroviaria è costituita da una struttura scatolare di tipo classico, di dimensioni interne 3.00x3.00 m, con piedritti di spessore pari a 0.50 m, soletta di copertura di spessore pari a 0.50 m e soletta di fondazione di spessore pari a 0.50 m.

Le fasi di realizzazione si suddividono in due parti: la prima, caratterizzata dal sottopasso pedonale della linea esistente. Al fine di realizzare tale fase, sarà necessario utilizzare un sistema di sostegno del binario tipo Essen e procedere a spinta a pieno carico per lo scatolare in c.a. La seconda parte, invece, è caratterizzata dalla realizzazione delle parti emergenti del sottopasso, da realizzarsi in calcestruzzo armato gettato in opera previa realizzazione di zone a scavo aperto.

## 2.10 IN57

Per la presente opera, è previsto un prolungamento del sottovia esistente da realizzarsi in calcestruzzo armato gettato in opera al fine di poter realizzare la nuova linea ferroviaria AV.

Il prolungamento è costituito da una struttura scatolare di tipo classico, di dimensioni interne 8.50x6.50 m, con piedritti di spessore pari a 0.90 m, soletta di copertura di spessore pari a 0.90 m e soletta di fondazione di spessore pari a 1.10 m.

Al fine di eseguire in opera il prolungamento, saranno realizzate paratie di micropali a protezione degli scavi e in corrispondenza di quello che sarà il nuovo tracciato ferroviario. Le paratie saranno pluri-tirantate e in micropali.

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>1° Sublotto: VERONA – MONTEBELLO VICENTINO</b>	
	Titolo: SL00 SOTTOVIA RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELLE OPERE DI PROLUNGAMENTO	
PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. <b>IN0D 00 DI2 RH SL00 00002A</b>	Pag 10	di

Le fasi di realizzazione si suddividono in due parti: la prima, caratterizzata dal sottopasso della linea esistente. Al fine di realizzare tale fase, sarà necessario utilizzare un sistema di sostegno del binario tipo Essen e procedere, con getti in opera, alla realizzazione dello scatolare in calcestruzzo armato. La seconda parte, invece, è caratterizzata dalla realizzazione delle parti che saranno sede della nuova linea ferroviaria AV. Lo scatolare sarà realizzato come unico monolite, senza giunti e interruzioni strutturali.

La linea ferroviaria AV, sarà realizzata successivamente alla conclusione del prolungamento di cui sopra.

### **2.11 IN59**

Per la presente opera, è previsto un prolungamento del sottovia esistente da realizzarsi in calcestruzzo armato gettato in opera al fine di poter realizzare la nuova linea ferroviaria AV.

Il prolungamento è costituito da una struttura scatolare di tipo classico, di dimensioni interne 6.20x9.45 m, con piedritti di spessore pari a 0.90 m, soletta di copertura di spessore pari a 0.80 m e soletta di fondazione di spessore pari a 1.20 m

Al fine di eseguire in opera l'opera di prolungamento, saranno realizzate paratie di pali in calcestruzzo armato a protezione degli scavi e della linea ferroviaria storica. In tale modo, sarà possibile realizzare, in sicurezza, il prolungamento in calcestruzzo armato e con scavo a sezione aperta. Su tale prolungamento, in fase finale, sarà possibile realizzare la nuova linea ferroviaria AV.