

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



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

LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA      Tratta MILANO – VERONA  
Lotto funzionale Brescia-Verona

### PROGETTO ESECUTIVO

IN77 - PONTE SCAT. CANALE DI SOMMACAMPAGNA PK 148+839,037  
RELAZIONE TECNICA GENERALE

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio <b>Cepav due</b>  <i>Consorzio Cepav due          Il Direttore del Consorzio          (Ing. T. Taranta)</i>  Data: _____	Valido per costruzione   Data: _____

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPODOC	OPERA/DISCIPLINA	PROGR	REV
I N O R	1 1	E	E 2	R O	I N 7 7 0 0	0 0 1	A

PROGETTAZIONE						IL PROGETTISTA	
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Data	
A	Emissione	ZIFFERERO <i>Zifferero</i>	31/08/18	AIELLO <i>Aiello</i>	31/08/18	31/08/18	 Data: 31/08/18 VITO AIELLO
B							
C							

CIG. 751447334A      File: INOR11EE2ROIN7700001A\_01.docx



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

CUP: F81H9100000008

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RO IN 77 00 001

Rev.  
A

Foglio  
2 di 7

## INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	5
3. OPERE D'ARTE .....	6
4. FASI DI ESECUZIONE E VIABILITA' PROVVISORIA .....	7

Doc. N.	Progetto IN0R	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RO IN 77 00 001	Rev. A	Foglio 3 di 7
---------	------------------	-------------	--	-----------	------------------

## 1. PREMESSA

La presente relazione riguarda l'intervento di realizzazione del ponte scatolare ubicato alla prog. Km 148+839,037 della linea AV/AC Torino-Venezia Tratta Milano – Verona Lotto funzionale Brescia-Verona.

L'intervento rientra all'interno del Comune di Sommacampagna in Provincia di Verona, ed ha lo scopo di garantire la continuità idraulica del Canale consortile di Sommacampagna, altrimenti interrotto sia dalla linea ferroviaria AV/AC di progetto, sia dalla linea Interconnessione Verona Mercè ad essa affiancata.

Il canale esistente, gestito dal Consorzio di Bonifica Veronese, presenta una sezione corrente trapezia con fondo di larghezza circa 3.90-4.00m e altezza 2.80 m, e rivestimento delle pareti in calcestruzzo. Il canale consortile è in esercizio nel periodo tra marzo e ottobre.

In prossimità dell'intervento in oggetto, a nord dell'attuale linea ferroviaria Milano-Venezia, il canale scorre da ovest verso est parallelamente alla ferrovia con la sezione tipo trapezia, sottopassa ortogonalmente sia i binari esistenti sia una strada poderale sterrata (Via Ceolara) con un sifone a sezione circolare diametro 2500mm, per poi proseguire in direzione sud riprendendo la sezione trapezia.



*Sezione corrente*



*Sifone esistente sotto linea storica*

A sud della strada poderale Via Ceolara, è inoltre presente un ponte canale con sezione rettangolare in c.a. che scavalca il canale di Sommacampagna, e che corrisponde al "Canale 6" gestito dal Consorzio di Bonifica Veronese.



L'intervento in oggetto prevede la deviazione del tracciato del canale esistente posizionando l'attraversamento della linea storica, e della futura linea AV/AC e Interconnessione Verona Mercè, a circa 17m ad est dell'attuale posizione, adottando una sezione rettangolare per il canale di larghezza costante pari a 8m ed altezza variabile, ed una pendenza del fondo pari a 0.016%.

L'attraversamento sotto linea storica del canale è previsto mediante un monolite a spinta, mentre l'attraversamento dei due binari della linea AV/AC, dei due binari della linea Interconnessione Verona Mercè, e della strada poderale Via Ceolara, è previsto mediante strutture scatolari in c.a. gettate in opera. Nei tratti aperti, si prevede la realizzazione di muri a "U", opportunamente raccordati alla sezione trapezia del canale esistente.

Nello specifico, partendo da nord, l'intervento prevede:

- Tratto di 10 di rifacimento del canale esistente a sezione trapezia
- Tratto di muri a "U" di lunghezza 32m
- Monolite a spinta sotto linea storica e futuro binario dispari IC Verona Mercè
- Manufatto scatolare sotto binari AV/AC e binario pari IC Verona Mercè
- Tratto di muri a "U" di lunghezza 19.84m
- Manufatto scatolare sotto strada poderale (Via Ceolara)
- Tratto di muri a U di lunghezza 9.75m
- Tratto di raccordo al canale esistente di lunghezza 37m con sezione trapezia

A nord dell'attraversamento della strada poderale, è previsto inoltre il rifacimento del ponte canale esistente, oggetto di altro intervento.

Una volta completate le strutture di progetto, per quanto riguarda il tratto di canale esistente dismesso è previsto il riempimento del tratto a sezione aperta e del tratto sifonato.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RO IN 77 00 001Rev.  
AFoglio  
5 di 7

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la redazione del progetto delle opere si è fatto riferimento alle seguenti normative:

	<b>Riferimento</b>	<b>Titolo</b>
1	UNI EN 197-1 giugno 2001	Cemento: composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi comuni
2	UNI EN 11104 luglio 2016	Calcestruzzo: specificazione, prestazione, produzione e conformità, Istruzioni complementari per l'applicazione delle EN 206-1;
3	UNI EN 206 - 1 ottobre 2006	Calcestruzzo: specificazione, prestazione, produzione e conformità.
4	UNI EN 1998-5 (Eurocodice 8) – Gennaio 2005	Progettazione delle strutture per la resistenza sismica – Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici
5	UNI EN 1992-1-1 (Eurocodice 2) – Novembre 2005	Progettazione delle strutture di calcestruzzo – Parte 1: Regole generali e regole per edifici
6	D. M. Min. II. TT. del 14 gennaio 2008	Norme tecniche per le costruzioni
7	CIRCOLARE 2 febbraio 2009, n.617	Istruzione per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008
8	Linee guida sul calcestruzzo strutturale	Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Servizio Tecnico Centrale
9	RFI DTC SI MA IFS 001 A	Manuale di Progettazione delle Opere Civili
10	RFI DTC SI SP IFS 001 A	Capitolato Generale Tecnico di Appalto delle Opere Civili.

### 3. OPERE D'ARTE

Le opere d'arte previste dal presente intervento sono le seguenti:

Opera	Dimensioni
Muro a "U" – Concio 1	Lunghezza = 8.44 m Sezione interna = 8.00 (L) x 3.00 m (H)
Muro a "U" – Concio 2	Lunghezza = 11.07 m Sezione interna = 8.00 (L) x 3.00÷3.90 m (H)
Muro a "U" – Concio 3	Lunghezza = 12.10 m Sezione interna = 8.00 (L) x 3.90÷5.12 m (H)
Sottomurazione rostro – Concio 4	Lunghezza = 8.31 m Sezione interna = 8.00 (L) x 0.00÷7.41 m (H)
Monolite sotto linea storica e B.D. IC Verona Mercè	Lunghezza = 25.62 m Sezione interna = 8.00 (L) x 8.80 m (H)
Sottopasso scatolare sotto linea AV/AC	Lunghezza = 23.73 m Sezione interna = 8.00 (L) x 8.80 m (H)
Muro a "U" – Concio 5	Lunghezza = 8.44 m Sezione interna = 8.00 (L) x 4.50÷9.98 m (H)
Muro a "U" – Concio 6	Lunghezza = 11.40 m Sezione interna = 8.00 (L) x 4.50÷5.30 m (H)
Sottopasso strada poderale	Lunghezza = 7.90 m Sezione interna = 8.00 (L) x 4.10 m (H)
Muro a "U" – Concio 7	Lunghezza = 9.75 m Sezione interna = 8.00 (L) x 4.50÷5.30 m (H)

Sul sottovia sotto linea AV/AC e IC è inoltre prevista lato Binario Pari dell'Interconnessione Verona Mercè l'installazione di Barriere Antirumore.



#### 4. FASI DI ESECUZIONE E VIABILITA' PROVVISORIA

##### FASE 1

Si prevede la realizzazione delle paratie di pali D1000mm a nord e a sud della linea storica previste per il varo del monolite sotto linea storica, la realizzazione della fossa di varo a sud della linea storica, completa di platea e muro reggisplinta.

Successivamente, si prevede la realizzazione del monolite, la posa del ponte Essen per il sostegno provvisorio dei due binari esistenti, e la successiva spinta al di sotto della linea storica in esercizio, previa demolizione del capannone esistente ubicato a nord della linea storica, in adiacenza all'argine esistente. La distanza minima tra la soletta del monolite e il piano ferro della linea storica è prevista pari a 86cm.

In questa fase, il Canale 6 viene provvisoriamente deviato a sud della fossa di varo.

Le lavorazioni della presente fase possono essere quindi eseguite con il Canale di Sommacampagna e il Canale 6 in esercizio.

##### FASE 2

Una volta che il monolite ha raggiunto la posizione finale, si prevede lo scavo a nord della linea storica a ridosso del rostro del monolite per eseguire la demolizione parziale di una porzione di rostro che fuoriesce dal piano campagna, e la sottomurazione della porzione rimanente del rostro.

Le lavorazioni della presente fase possono essere quindi eseguite con il Canale di Sommacampagna e il Canale 6 in esercizio.

##### FASE 3

La presente fase è da prevedere in regime di interruzione sia del Canale di Sommacampagna esistente, sia del Canale 6.

Si prevede la realizzazione della paratia di pali D600 a nord della linea storica, propedeutica alla realizzazione dei conci 1 e 2, e il completamento degli scavi a cielo aperto con pendenza 3/2 per la realizzazione di tutti i conci dei muri ad "U" e dello scatolare sotto la strada poderale. Una volta completati gli scavi, si prevede l'esecuzione di tutte le opere in c.a. rimanenti, e il riempimento del canale esistente nel tratto che verrà dismesso definitivamente.

##### FASE 4

Si prevede la realizzazione del tratto di collegamento a sezione trapezio dal concio 7 al canale esistente, il completamento delle finiture, e la successiva messa in esercizio del nuovo tracciato del canale.