



COMMISSARIO DELEGATO PER L'EMERGENZA

DETERMINATASI NEL SETTORE DEL TRAFFICO E DELLA MOBILITÀ NEL

TERRITORIO DELLE PROVINCE DI TREVISO E VICENZA

SUPERSTRADA A PEDAGGIO
PEDEMONTANA VENETA

CONCESSIONARIO

PROGETTISTA



SPV srl
Via Inverio, 24/A
10146 Torino

Società di progetto ai sensi dell'art. 156 D.LGS 163/06
subentrato all'ATI



SIS Scpa
Via Inverio, 24/A
10146 Torino

Consorzio Stabile fra le Imprese:



SACYR S.A.



INC S.p.A.



SIPAL S.p.A.



INFRASTRUCTURAS S.A.
Paseo de la Castellana, 83-85
28046 Madrid



Ingegneria Grandi Opere S.r.l.
Via Inverio, 24/A
10146 Torino



RESPONSABILE PROGETTAZIONE



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI CUNEO
1211 Dott. Ing. Claudio Dogliani

RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE



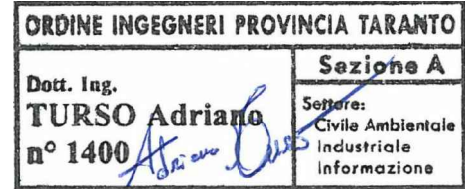
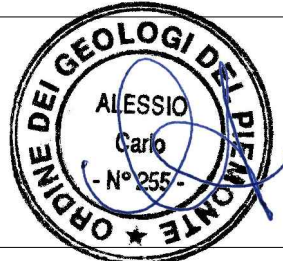
SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE
DELL'INFRASTRUTTURA E DELLE OPERE CIVILI



COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE



GEOLOGO



N. Progr. \_\_\_\_\_
Cartella N. \_\_\_\_\_

PROGETTO DEFINITIVO
(C.U.P. H51B03000050009)

LOTTO 3 - TRATTA "F"
dal Km. 54+755 al Km 55+495

TITOLO ELABORATO:

PROGETTO DELL'INFRASTRUTTURA
INTERFERENZE
INTERFERENZE IDRAULICHE

Relazione interferenze idrauliche nel tratto dal km 54+755 al km 55+495

P V D I T G E G E 3 F 0 0 0 - 0 0 1 0 0 0 1 R A 0

SCALA:

Table with 8 columns: REV., DESCRIZIONE, REDATTO, DATA, VERIFICATO, DATA, APPROVATO, DATA. Row 0: PRIMA EMISSIONE, I.C.Srl, 05/03/2012, IGO, 09/03/2012, SIS, 14/03/2012

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Giuseppe FASIOLO

IL COMMISSARIO:

Ing. Silvano VERNIZZI

VALIDAZIONE:

PROTOCOLLO : \_\_\_\_\_

DEL: \_\_\_\_\_

**INDICE**

1. OGGETTO.....	2
1.1 Interferenze principali .....	2
1.2 Autorità idrauliche competenti.....	2
2. DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO NEL TRATTO IN ESAME.....	3
3. DIMENSIONAMENTO DELLE OPERE IDRAULICHE DI ATTRAVERSAMENTO.....	4
4. OPERE D'ARTE MINORI.....	5
4.1 Sistemazioni idrauliche e tubazioni irrigue.....	5
4.1.1 SI.3F.01 - Scarico via Manzolino ramo 1.....	5

## 1. OGGETTO

Oggetto della presente è la descrizione degli elementi idraulici interferiti dal progetto definitivo del lotto 3F della Superstrada Pedemontana Veneta, nel tratto dal km 54+755 al km 55.495.

### 1.1 Interferenze principali

Nel lotto in esame – lungo meno di 1 km – l’infrastruttura di progetto interferisce con un solo corso d’acqua, che funge anche da canale di scolo: scarico via Manzolino ramo 1.

L’interferenza di questo canale con la superstrada è già stata affrontata nel lotto 3B ed è stata risolta tramite la realizzazione di un ponte canale (PC.3B.01 - Tipo 4). Nel lotto in esame, che riguarda la realizzazione dello svincolo di Riese, verranno affrontate le interferenze del canale stesso con la viabilità secondaria.

Si riportano di seguito indicazioni circa lo stato attuale, l’ubicazione dell’attraversamento lungo la viabilità di progetto, la soluzione progettuale proposta e la tipologia della sezione stradale prevista (rilevato, trincea, galleria, ...).

Per ulteriori dettagli si rimanda alle tavole di progetto allegate alla presente.

<i>denominazione</i>	<i>km</i>	<i>tipologia S.A.</i>	<i>tipologia S.P.</i>	<i>sez. stradale S.P.</i>
<b>OPERE D'ARTE MINORI: OPERE DI ATTRAVERSAMENTO</b>				
<i>SISTEMAZIONI IDRAULICHE E TUBAZIONI IRRIGUE</i>				
SI.3F.01 - Scarico via Manzolino - ramo 1	svincolo Riese	sezione in terreno naturale	tombino circolare DN800/DN1000 - canale in terra	rilevato

**Tabella 1.1: elenco delle principali interferenze idrauliche nel tratto di superstrada dal km 54+755 al km 55+495 - opere d’arte minori (competenza del consorzio di bonifica Piave)**

### 1.2 Autorità idrauliche competenti

Per quanto riguarda le autorità idrauliche competenti, l’unico ente interessato dalle opere in progetto è il consorzio di bonifica Piave.

## **2. DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO NEL TRATTO IN ESAME**

Il tratto in oggetto fa parte integrante del Lotto 3 della nuova viabilità denominata “Superstrada a pedaggio Pedemontana” e si sviluppa dalla progressiva 54+755 fino alla 55+495.

Il tracciato del lotto 3F - lungo meno di 1 km - si trova interamente sul territorio del comune di Riese Pio X, in provincia di Treviso.

Il nuovo percorso riguarda lo svincolo della Pedemontana e ricalca per la maggior parte il sedime della viabilità esistente, a meno delle rampe di collegamento alla superstrada.

### **3. DIMENSIONAMENTO DELLE OPERE IDRAULICHE DI ATTRAVERSAMENTO**

Come detto in precedenza, nel lotto in esame l'infrastruttura di progetto interferisce con un solo corso d'acqua, che funge anche da canale di scolo: scarico via Manzolino ramo 1.

Gli attraversamenti con la viabilità di svincolo in progetto avverranno all'interno di tombini circolari e canali in terra.

## 4. OPERE D'ARTE MINORI

### 4.1 Sistemazioni idrauliche e tubazioni irrigue

Come detto in precedenza e riassunto in Tabella 1.1, nel tratto di superstrada in esame è prevista la realizzazione di 1 sistemazione idraulica.

Si riportano di seguito i risultati dei dimensionamenti idraulici effettuati per l'attraversamento.

#### 4.1.1 SI.3F.01 - Scarico via Manzolino ramo 1

##### STATO ATTUALE

Allo stato attuale lo scarico via Manzolino ramo 1 scorre in direzione nord-sud lungo via San Zenone.

A monte della superstrada la sezione del corso d'acqua è in terreno naturale ed ha una forma trapezoidale piuttosto regolare, con base larga 1.00 m e sponde inclinate di circa 30° alte 0.90 m. La pendenza media nel tratto considerato è pari allo 0.3 %.

Circa 100 m a valle della nuova infrastruttura lo scarico si biforca: una parte della portata prosegue verso sud all'interno di un canale in terreno naturale, mentre un'altra parte entra in una tubazione in calcestruzzo con DN1000 mm e viene deviata sul lato opposto della strada. Una volta superata la viabilità il corso d'acqua riprende a scorrere a cielo aperto all'interno di un canale in terreno naturale che diretto anch'esso verso sud.

Si descrivono di seguito le principali caratteristiche delle tre rogge, che hanno tutte una sezione a forma trapezoidale in terreno naturale.

roggia nord		roggia sud-ovest		roggia sud-est	
$Q_{\max} =$	2.72 m <sup>3</sup> /s	$Q_{\max} =$	1.64 m <sup>3</sup> /s	$Q_{\max} =$	2.41 m <sup>3</sup> /s
$k_s =$	35 m <sup>1/3</sup> /s	$k_s =$	35 m <sup>1/3</sup> /s	$k_s =$	35 m <sup>1/3</sup> /s
$b =$	1.00 m	$b =$	0.60 m	$b =$	0.90 m
$B =$	4.00 m	$B =$	2.40 m	$B =$	3.60 m
$H =$	0.90 m	$H =$	0.50 m	$H =$	0.90 m
$h =$	0.90 m	$h =$	0.50 m	$h =$	0.90 m
$i_F =$	0.003 m/m	$i_F =$	0.0055 m/m	$i_F =$	0.003 m/m
$v =$	1.2 m/s	$v =$	1.3 m/s	$v =$	1.2 m/s

**Tabella 5.2: stato attuale - principali risultati del dimensionamento idraulico**

I risultati sopra riportati sono stati condotti ipotizzando per semplicità che all'interno di ciascuna sezione si instaurino condizioni di moto uniforme, utilizzando la formula di Gaukler-Strickler con un valore di scabrezza pari a 35 m<sup>1/3</sup>/s.

##### STATO DI PROGETTO

PV\_D\_IT\_GE\_GE\_3\_F\_000-001\_0\_001\_R\_A\_0

Lo stato di progetto - concordato con l'ente gestore del canale - prevede l'intubazione della roggia circa 120 m a monte della superstrada all'interno di una condotta in calcestruzzo con DN1000 mm e l'attraversamento della nuova infrastruttura tramite un ponte canale (progettato nel Lotto 3B - PC.3B.01).

A valle della superstrada il canale procederà verso sud per circa 100 m all'interno di una sezione in terreno naturale con base minore larga 1.00 m, base maggiore pari a 4.00 m ed alta 0.90 m. La pendenza media nel tratto considerato è pari allo 0.4 %. A tratti la roggia verrà intubata all'interno di una condotta in calcestruzzo con DN1000 mm.

In corrispondenza della biforcazione esistente il ramo del canale che si trova ad est della viabilità proseguirà verso sud all'interno di una sezione in terreno naturale con le stesse caratteristiche geometriche ed idrauliche del tratto di monte fino alla rotatoria dello svincolo in progetto e da qui in poi verrà intubato all'interno di una condotta in calcestruzzo con DN800 mm. Anche il ramo che attraversa la viabilità, spostandosi verso ovest all'interno di una tubazione esistente in calcestruzzo con DN1000 mm, scorrerà all'interno di una sezione in terreno naturale a forma trapezoidale con base minore larga 0.80 m, base maggiore pari a 2.50 m ed alta 0.90 m. La pendenza media nel tratto considerato è pari allo 0.3 %. Anche in questo caso in alcuni tratti il canale verrà intubato all'interno di una condotta in calcestruzzo con DN800 mm.

Dal momento che le dimensioni degli interventi appena descritti sono state concordate con l'ente gestore del canale la sistemazione in esame non è oggetto di alcun dimensionamento idraulico.