



REGIONE DEL VENETO

SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA

CONCESSIONARIO



SPV SpA
Via Inverio, 24/A
10146 Torino

IL DIRETTORE TECNICO:
Geom. Giovanni Salvatore D'Agostino

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 Construcción S.A.



INC S.p.A.



SIPAL S.p.A.



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

CONTRAENTE GENERALE



SIS Scpa
Via Inverio, 24/A
10146 Torino

PROGETTISTA

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA TARANTO	
Dott. Ing. TURSO Adriano n° 1400	Sezione A Settore: Civile Ambientale Industriale Informazione

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE



GEOLOGO



DIRETTORE DEI LAVORI



Il presente elaborato è Valido per Costruire solo se firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005

N. Progr. _____
Cartella N. _____

PROGETTO ESECUTIVO VARIAZIONE PROGETTUALE dal KM 79+300 al KM 79+900

LOTTO 3 - TRATTA "D"
Dal Km 75+625 al Km 87+700

TITOLO ELABORATO:

**PROGETTO DELL'INFRASTRUTTURA
OPERE D'ARTE MINORI: OPERE DI ATTRAVERSAMENTO
PC3D004-0 - CANALE S.ANDRA' - RAMO 1 - SCARICO SERESER**
Relazione idraulica

P V V S R A P P C 3 D 0 0 4 - 0 0 1 0 0 0 3 R A 0

SCALA: -

REV.	CL	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	PR	Integrazione progetto esecutivo relativa alla variazione progettuale dal km 79+300 al km 79+900	SIPAL	30/09/2020	SIPAL	01/10/2020	SIS	02/10/2020

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Elisabetta Pellegrini

VALIDAZIONE:

PROTOCOLLO : _____

DEL : _____

INDICE

PREMESSA	2
1. GEOMETRIA DELL'OPERA	2
2. PORTATA DI PROGETTO	3
3. VERIFICA IDRAULICA	3
3.1 Canale S.Andrà-Ramo 1	3
3.2 Scarico Sereser	4
3.3 Canale S.Andrà-Ramo 1 + Scarico Sereser	4

PREMESSA

La presente relazione è redatta nell'ambito del progetto elaborato per conto del Consorzio SIS Scpa Contraente Generale in merito alla costruzione della Superstrada a pedaggio Pedemontana Veneta.

Essa riguarda la sistemazione idraulica mediante ponte canale, *WBS: PC3D004-0 - Canale S.Andrà - Ramo 1 - Scarico Sereser* posta al km 79+821.75, Lotto 3 - tratta D.

L'opera è necessaria al fine di risolvere l'interferenza idraulica con il tracciato della SPV.

La presente relazione riporta le verifiche idrauliche.

1. GEOMETRIA DELL'OPERA

Il Canale S.Andrà - Ramo 1 e lo Scarico Sereser interferiscono con il tracciato della SPV, pertanto verranno deviati in un canale in c.a. 2.00x1.50m che passa sul ponte canale in oggetto.

La sistemazione idraulica prevede di deviare lo Scarico Sereser verso Est in una canaletta C70 fino a immettersi in un manufatto di confluenza in cui viene deviato anche il Canale S.Andrà. Sono presenti attraversamenti di viabilità secondarie che vengono realizzati mediante tubazioni in c.a. DN800.

Il fosso che scorre a Est lungo Via Lavaio viene intercettato e mediante tombino circolare DN800 viene fatto scaricare nel manufatto di confluenza.

I due canali, prima di imboccare il ponte canale, vengono convogliati all'interno di un tombino scatolare di dimensioni 1.60x1.00m e successivamente in una canaletta C130.

Sul ponte canale i due corsi d'acqua scorrono all'interno di un canale rettangolare in c.a. di larghezza pari a 2.00m ed altezza 1.50m.

A valle dell'attraversamento della SPV, la sistemazione prosegue verso Sud mediante una canaletta C130; l'attraversamento della nuova viabilità secondaria viene realizzato per mezzo di un tombino scatolare di dimensioni 1.60x1.00m.

La canaletta C130 scorre lungo Via Lavaio fino a raggiungere il manufatto deviatore che dà luogo a due rami: un primo ramo va a confluire nel manufatto ripartitore esistente mediante tombino scatolare di dimensioni 1.60x1.00m.

Il ramo che scorre verso Ovest va a raccordarsi con lo Scarico Sereser esistente mediante una canaletta C70.

Gli attraversamenti vengono realizzati mediante tubazioni in c.a. DN800.

I raccordi a monte e a valle con il canale esistente Scarico Sereser vengono definiti mediante sezione trapezia rivestita con massicciata cementata avente rispettivamente dimensioni medie $b=1.10m$ $B=2.30m$ e $h=0.60m$ e $b=0.75m$ $B=1.70m$ e $h=0.60m$.

2. PORTATA DI PROGETTO

Trattandosi di canali con portate note e fissate dal Consorzio di Bonifica Piave, le nuove sezioni dei canali sono state da esso definite.

3. VERIFICA IDRAULICA

La verifica idraulica mira a valutare la portata massima transitabile all'interno delle sezioni definite dal Consorzio di Bonifica Piave. E' stata eseguita nell'ipotesi di moto uniforme secondo la relazione di Gauckler-Strickler, considerando un coefficiente pari a $60 m^{1/3}/s$.

Si riportano di seguito i risultati ottenuti.

3.1 Canale S.Andrà-Ramo 1

Tabella 1. Ricerca della portata massima – Tombino circolare DN800 – Scolina Via Lavaio

$Q_{max} =$	0.50	m^3/s
$K_s =$	60	$m^{1/3}/s$
$DN =$	0.80	m
$h =$	0.75	m
$i_f =$	0.002	m/m
$V =$	1.01	m/s

Tabella 2. Ricerca della portata massima – Tombino scatolare 1.60x1.00m

$Q_{max} =$	2.50	m^3/s
$K_s =$	60	$m^{1/3}/s$
$B =$	1.60	m
$H =$	1.00	m
$h =$	1.00	m
$i_f =$	0.002	m/m
$V =$	1.56	m/s

3.2 Scarico Sereser

Tabella 3. Ricerca della portata massima – Canaletta C70

$Q_{max} =$	0.52	m^3/s
$K_s =$	60	$m^{1/3}/s$
$b =$	0.61	m
$B =$	0.86	m
$H =$	0.62	m
$h =$	0.62	m
$i_f =$	0.002	m/m
$V =$	1.08	m/s

Tabella 4. Ricerca della portata massima – Tombino circolare DN800

$Q_{max} =$	0.50	m^3/s
$K_s =$	60	$m^{1/3}/s$
$DN =$	0.80	m
$h =$	0.75	m
$i_f =$	0.002	m/m
$V =$	1.01	m/s

3.3 Canale S.Andrà-Ramo 1 + Scarico Sereser

Tabella 5. Ricerca della portata massima – Canale rettangolare 2.00x1.50m

$Q_{max} =$	5.73	m^3/s
$K_s =$	60	$m^{1/3}/s$
$B =$	2.00	m
$H =$	1.50	m
$h =$	1.50	m
$i_f =$	0.002	m/m
$V =$	1.91	m/s

Tabella 6. Ricerca della portata massima – Tombino scatolare 1.60x1.00m

$Q_{max} =$	2.50	m^3/s
$K_s =$	60	$m^{1/3}/s$
$B =$	1.60	m
$H =$	1.00	m
$h =$	1.00	m
$i_f =$	0.002	m/m
$V =$	1.56	m/s

Tabella 7. Ricerca della portata massima – Canaletta C130

$Q_{max} =$	2.00	m^3/s
$K_s =$	60	$m^{1/3}/s$
$b =$	0.92	m
$B =$	1.52	m
$H =$	1.10	m
$h =$	1.10	m
$i_f =$	0.002	m/m
$V =$	1.50	m/s