



# REGIONE DEL VENETO

## SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA

### CONCESSIONARIO

### CONTRAENTE GENERALE



**SPV SpA**  
Via Invorio, 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 Invorio, 24/A  
10146 Torino

Consorzio Stabile fra le Imprese:



Sacyr Construcción S.A.U.



INC S.p.A.



SIPAL S.p.A.



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



**SIS Scpa**  
Via Invorio, 24/A  
10146 Torino

### SOCIETA' DI PROGETTAZIONE

### RESPONSABILE PROGETTAZIONE ESECUTIVA

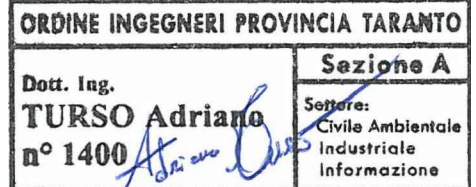
### DIRETTORE DEI LAVORI E PROGETTISTA PROGETTO COSTRUTTIVO



**SIPAL S.p.A.**  
Via Invorio, 24/A  
10146 Torino

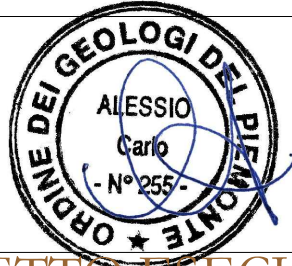


ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI CUNEO  
1211 Dott. Ing. Claudio Dogliani



### COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

### GEOLOGO



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

**PROGETTO ESECUTIVO**  
VARIAZIONE PROGETTUALE  
dal KM 29+100 al KM 30+100

LOTTO 2 - TRATTA "B"  
Dal Km. 29+300 al Km 38+700

### TITOLO ELABORATO:

**PROGETTO DELL'INFRASTRUTTURA  
SISTEMAZIONE VIABILITA' INTERFERITA (Stradale)  
VS2B006-0 - VIABILITA' di collegamento Gasparona con zona industriale di Breganze**  
Relazione illustrativa

P V V S D V S C S 2 B 0 0 6 - 0 0 1 0 0 0 1 R A 0

SCALA: -

REV.	CL	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	PR	Integrazione progetto esecutivo relativa alla variazione progettuale dal km 29+100 al km 30+100 in adeguamento alla prescrizione del decreto commissariale n.126 del 23.11.2013 di approvazione del progetto esecutivo	SIPAL	10/10/2018	SIPAL	11/10/2018	SIS	12/10/2018

### IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Elisabetta Pellegrini

### VALIDAZIONE:

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

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



**INDICE**

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
1.1 PREMessa .....	2
1.2 INQUADRAMENTO GENERALE .....	2
1.3 APPROVAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO .....	2
1.4 IL PROGETTO ESECUTIVO .....	3
1.5 FATTORI GENERATIVI DELLA VARIAZIONE PROGETTUALE .....	3
<b>2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI PROPOSTI .....</b>	<b>3</b>
2.1 CARATTERISTICHE GENERALI .....	3
2.1.1 AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO .....	3
2.1.2 LUNGHEZZA INTERVENTI .....	3
2.1.3 SVINCOLI E INTERCONNESSIONI .....	4
2.1.4 OPERE PRINCIPALI .....	4
2.1.5 SEZIONE TIPO .....	5
2.2 MODIFICHE AL TRACCIATO E ALLE OPERE CIVILI .....	5
2.3 RETE DI DRENAGGIO E ATTRAVERSAMENTI IDRAULICI .....	6
2.3.1 DRENAGGIO DELLA PIATTAFORMA STRADALE .....	7
2.3.2 INTERFERENZE IDRAULICHE .....	7
2.4 MODIFICHE AGLI IMPIANTI TECNOLOGICI .....	8
<b>3. GEOLOGIA E GEOTECNICA .....</b>	<b>9</b>
<b>4. PIANO PAESAGGISTICO .....</b>	<b>9</b>
<b>5. INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE .....</b>	<b>9</b>
<b>6. IMPATTO ARCHEOLOGICO .....</b>	<b>9</b>

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 Premessa

Nella presente relazione si illustrerà la modifica progettuale, resasi necessaria al P.E. approvato, per il tratto di viabilità secondaria "VS2B006-0 – Viabilità di collegamento Gasparona con zona industriale di Breganze" rientrante nel Lotto 2B della Superstrada a Pedaggio Pedemontana Veneta.

### 1.2 Inquadramento Generale

La "Superstrada a pedaggio Pedemontana Veneta" si sviluppa nel contesto del Corridoio europeo n. 5, ove la rete autostradale nazionale mostra maggiori problemi a causa della forte saturazione delle arterie esistenti.

Consentendo la chiusura di un ideale anello che racchiude l'intera area centrale veneta, la SPV congiunge l'area vicentina a quella trevigiana, interessando in particolare l'ambito territoriale della valle dell'Agno, tra Montecchio Maggiore e Castelgomberto, e della zona pedemontana veneta, tra Malo e Bassano del Grappa in provincia di Vicenza e tra S. Zenone degli Ezzelini, Montebelluna e Spresiano in provincia di Treviso.

Il progetto della Pedemontana Veneta ha l'obiettivo di riordinare e riorganizzazione l'intero sistema viario del territorio di riferimento per migliorare i livelli complessivi di qualità e di sicurezza, in funzione delle esigenze della mobilità e dello sviluppo a livello locale, consentendo modifiche sostanziali all'assetto della mobilità stessa sull'intero Nord-Est.

L'intervento si pone i seguenti obiettivi:

- garantire un'adeguata risposta alla domanda di mobilità generata dal territorio pedemontano, che risulta essere il più urbanizzato e industrializzato del Veneto;
- completare la rete viaria di primo livello del Veneto, mettendo a sistema le grandi infrastrutture autostradali e sostenendo lo sviluppo policentrico veneto tramite riordino della maglia infrastrutturale esistente;
- integrare la rete della grande viabilità nei corridoi europei.

### 1.3 Approvazione del Progetto Esecutivo

Con nota 23/12/2013 prot. 2348, Il Commissario Delegato per la Pedemontana Veneta ha trasmesso copia del Decreto n°126 del 23/12/2013 di approvazione, con prescrizioni del

progetto esecutivo dell'opera, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 2, comma 4, dell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3802 del 15/08/2009.

#### **1.4 Il Progetto Esecutivo**

Il Progetto Esecutivo del tratto in oggetto prevedeva una viabilità di collegamento fra la SP111 "Gasparona" esistente e la zona industriale di Breganze, consistente in un cappio che, sviluppandosi immediatamente a Est dell'esistente viadotto sul fiume Astico, permetteva ai veicoli di sottopassare la SP111 e la SPV, per entrare in una rotatoria posizionata a Nord delle due arterie.

Il tracciato della viabilità di collegamento alla zona industriale prevedeva un primo tratto parallelo al fiume Astico, in direzione Sud – Nord, per poi collegarsi alla viabilità esistente (via Chizzalunga) tramite una rotatoria.

Il 23/12/2013 il Progetto viene approvato con decreto Commissariale n°126 con la seguente prescrizione: "Prescrizione R: In riferimento alla viabilità locale a Sud del casello di Breganze Ovest, l'approvazione dell'opera rimane subordinata alla specifica definizione degli accordi con il Comune di Breganze, tenuto conto, fra l'altro, della necessità di avviare una nuova procedura per l'acquisizione di parte delle aree interessate".

#### **1.5 Fattori generativi della variazione progettuale**

A seguito della prescrizione R citata nel paragrafo precedente, viene accolta la proposta di modifica dell'Amministrazione comunale di Breganze, che è stata illustrata nei diversi incontri avvenuti con i tecnici SIS, e che prevede il nuovo tracciato della futura SP111 Gasparona parallelo a quello della Pedemontana.

## **2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI PROPOSTI**

### **2.1 Caratteristiche generali**

#### **2.1.1 Ambito territoriale interessato**

##### **Provincia di Vicenza**

Comune di Breganze.

#### **2.1.2 Lunghezza interventi**

Lunghezza complessiva asse principale SPV:

Km 94+577,57 m

Lunghezza complessiva tratta B del Lotto, dal Km 29+300,00 al Km 38+700,00

Km 9+400

Lunghezza tratto in modifica VS2B006-0

Km 1+918

### 2.1.3 Svincoli e interconnessioni

La tratta in esame comprende la realizzazione dello svincolo di “Breganze”.

### 2.1.4 Opere Principali

#### Opere minori:

#### Muri e paratie

Muro prefabbricato MU2B002-S	dal Km 29+662,36 al Km 29+780,73
Muro gettato in opera MU2B002AS	dal Km 0+889,057 al Km 1+113,66 asse 3
Muro gettato in opera MU2B002BS	dal Km 1+147,26 al Km 1+198,69 asse 3

#### Sottovia

Sottovia scatolare ciclopedonale SO2B014	Km 0+059,98 asse 17
Sottovia scatolare ciclopedonale SO2B015	Km 0+021,95 asse 1 viab. 6B

#### Tombini scatolari:

TS2B010 Roggia Brugnola	Km 0+777,83 asse 3
TS2B011 Roggia Seriola	Km 0+443,08 asse 12

#### Sifoni:

SF2B001 Roggia Seriola – Roggia Brugnola	Km 29+525,00
--	--------------

#### Tombini circolari:

TC2B006 Roggia Seriola	Km 0+400,72 e Km 0+443,08 asse 14
------------------------	-----------------------------------

#### Sistemazioni idrauliche:

SI2B005
SI2B006

### 2.1.5 Sezione Tipo

Con riferimento al D.M. del novembre 2001 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade” la classificazione della strada è:

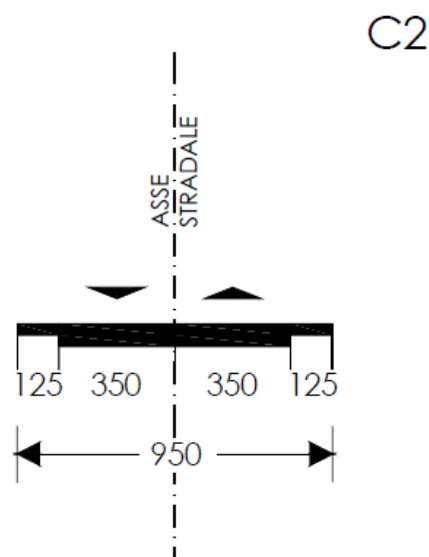
**“C2 – Extraurbane Secondarie”**

Velocità di progetto  $V_p = 60-100$  Km/h;

Composizione della piattaforma stradale:

Corsie: 1 di larghezza m 3,50;

Banchina in dx larghezza m 1,25;



### 2.2 Modifiche al tracciato e alle opere civili

Il nuovo tracciato ha comportato l'eliminazione degli assi 6-7-8-9-10-11-12 e 13 presenti nel progetto esecutivo della VS2B006-0.

I rimanenti assi hanno le seguenti caratteristiche:

- asse 3: proveniente dallo svincolo di Breganze, sottopassa la SPV mediante il sottovia SO2B013-0 e si immette sulla nuova rotatoria in progetto, a sud dello svincolo di Breganze (asse 4);
- asse 4: nuova rotatoria tra asse 3 e SP111 “nuova Gasparona” (assi 5 e 16);
- asse 5: SP111 “nuova Gasparona” in arrivo dal viadotto Astico (nuovo tratto di collegamento alla rotatoria in progetto);
- asse 16: SP111 su nuova sede, a margine della SPV;

- asse 15: rotatoria tra la nuova SP111 e la viabilità di collegamento tra l'abitato di Breganze (a Nord di SPV) e l'area industriale (posta a Sud di SPV);
- asse 14: di collegamento tra la rotatoria (asse 15) e l'area industriale sud di Breganze;
- asse 17: di collegamento tra la rotatoria e l'abitato di Breganze.
- asse 1 (WBS VS2B006B-0): nuovo tratto di SP111 di collegamento tra la nuova rotatoria (asse 15) e la rotatoria posta sulla galleria artificiale "Olmo" di SPV.

Rispetto al Progetto Esecutivo, le modifiche sostanziali sono legate all'avvicinamento della nuova Gasparona SP111 alla SPV (asse 16) e all'inserimento della nuova rotatoria (asse 4), per favorire il collegamento con lo svincolo di Breganze (con conseguente modifica dell'asse 5).

Il nuovo andamento dell'asse 16 ha generato poi una leggera traslazione della rotatoria posta a Est (asse 15) e conseguenti modifiche dei relativi innesti degli assi 14 e 17 e dell'asse 1 della VS2B006B-0.

La sezione trasversale del nuovo tratto di SP111 permane pari ad una C2 come nel Progetto Esecutivo.

In seguito alla modifica planimetrica del tracciato, sono state eliminate le seguenti opere minori:

- MU2B002AS;
- MU2B002BS;
- TS2B010;
- TS2B011;
- SI2B006.

Allo stesso tempo si è proceduto all'adeguamento al nuovo asse stradale delle seguenti opere:

- SO2B014-0;
- SO2B015-0;
- SI2B001-0;
- SI2B005-0;
- TC2B006-0.

### **2.3 Rete di drenaggio e attraversamenti idraulici**



In seguito alle modifiche plano-altimetriche intervenute, si è reso necessario rivisitare il sistema di smaltimento delle acque meteoriche, insistenti sulla piattaforma stradale, e le opere di sistemazione idraulica dei corpi idrici interferenti.

### **2.3.1 Drenaggio della piattaforma stradale**

L'acqua di piattaforma viene raccolta a tergo del ciglio mediante elementi quali cordoli (in rilevato) e cunette (in trincea). Nel primo caso la pioggia viene scaricata a determinati intervalli, tramite canalette ad embrice, all'interno di fossi di guardia posti al piede del rilevato ed infiltrata tramite pozzi perdenti ubicati sul fondo degli stessi fossi. L'interasse medio delle canalette è di 15 m per i tratti in curva e 30 m per i tratti in rettilo.

Nel secondo caso, ovvero in trincea, l'acqua raccolta tramite cunetta alla francese viene scaricata in pozzetti posti al di sotto di essa, convogliata in tubazioni in PVC di diametro variabile e smaltita all'occorrenza all'interno di pozzi.

Tale sistema di drenaggio, invariato rispetto al Progetto Esecutivo, è rivisitato in base a nuovi compluvi, displuvi e larghezza della sede stradale.

È previsto anche un sistema di drenaggio della pista ciclabile: l'acqua di pioggia sulla piattaforma viene raccolta in maniera continua, a tergo della sede stradale, dalla cunetta parabolica in terra e da qui infiltrata tramite pozzi disperdenti.

Infine, in testa alle scarpate, sono previsti fossi in terra a protezione della piattaforma rispetto ad eventuali acque provenienti dal versante.

### **2.3.2 Interferenze idrauliche**

L'infrastruttura in progetto interferisce con le Rogge Seriola e Brugnola e con una condotta pluvirrigua in pressione.

Tali rogge sono interferite in Progetto Esecutivo più volte lungo il loro corso. A seguito della modifica della viabilità introdotta dalla presente variazione progettuale, si riduce il numero di punti di conflitto, permettendo di eliminare le seguenti WBS:

- *TS2B010-C – Tombino Scatolare Roggia Brugnola Viabilità di collegamento Gasparona con Z.I. Breganze Complanare (Pk 29/30 SPV);*
- *TS2B011-C – Tombino Scatolare Roggia Seriola Viabilità Collegamento Gasparona con Z.I. Breganze Complanare alla Pk 0+004.14 (Pk 29/30 SPV).*

Subiscono modifiche, nel rispetto del documento di Concessione Idraulica del Consorzio di Bonifica Brenta n° 15335 del 11/12/2013, richiamato nel decreto di approvazione del Commissario Delegato n° 126 del 23/12/2013, le seguenti WBS:

- *SI2B005-C – Sistemazione Idraulica – Tubazione DN400 Viabilità collegamento Gasparona con Z.I. Breganze.*

Il tracciato della condotta è deviato in direzione Sud-Est in modo da non interferire con il ramo 4 della VS2B006-0. Il nuovo tratto di condotta è in acciaio DN400 ed inserito in un controtubo in c.a. DN600.

- *TC2B007-C – Tombino Circolare Tubazione DN500 Pk 0+063.72 Viabilità Collegamento Gasparona con Svincolo Breganze.*

Tale WBS viene traslata verso Est in modo da non interferire con gli scavi imposti dalla trincea della pista ciclabile.

- *TC2B006-C – Tombino circolare Roggia Seriola Pk 0+400,72 Viabilità di Collegamento Gasparona con Z.I. di Breganze.*

Nel progetto proposto la roggia Seriola viene deviata verso Ovest mediante un canale trapezoidale di sezione  $b=2.20\text{m}$ ,  $B=4.00\text{m}$ ,  $h=0.90\text{ m}$  rivestito in calcestruzzo. La roggia sottopassa la viabilità in progetto mediante un tombino scatolare di sezione  $2.50 \times 1.50\text{m}$  gettato in opera. Allo sbocco del tombino la roggia si ricongiunge ad un altro ramo della medesima, proveniente dal sifone *SF2B001-0*. A valle della confluenza la sezione adottata è di tipo ad “U” di base  $b=3.00\text{m}$  ed  $h=1.50\text{m}$ , che si ricollega alla tubazione DN1600 esistente.

- *SF2B001-0 – Sifone Roggia Seriola Roggia Brugnola alla Pk 29+525,00.*

Il manufatto di uscita del sifone viene traslato verso Nord, fino ad una distanza di  $2.35\text{m}$  dal ciglio Sud della SPV. Seguono un tratto di canale aperto di  $2.00\text{m}$ , su cui sono installate le paratoie per la gestione del sifone, e un tombino scatolare di sezione  $3.10 \times 1.25\text{m}$  e lunghezza  $19.5\text{m}$  che permette di sottopassare la viabilità in progetto. Al termine dello scatolare è previsto un manufatto partitore, dotato di paratoie, da cui dipartono due canalette in c.a. gettate in opera delle dimensioni  $2.00 \times 1.25\text{m}$ , che alimentano le rogge Seriola e Brugnola.

## 2.4 Modifiche agli impianti tecnologici

Per quanto riguarda gli impianti tecnologici, il progetto di modifica proposto richiede un adeguamento dell'impianto di illuminazione in corrispondenza della rotatoria asse 4 di nuova realizzazione e della rampa asse 3. Le modifiche effettuate consistono nell'incremento dei pali di illuminazione a servizio della nuova viabilità ed il conseguente prolungarsi dei cavidotti e delle linee elettriche per la relativa alimentazione. Le armature stradali ed i proiettori saranno alimentati dal regolatore di potenza denominato RP7, già previsto nel Progetto Esecutivo ed alimentato dal quadro generale del casello di Breganze Ovest.

### **3. GEOLOGIA E GEOTECNICA**

La proposta progettuale non interessa nuove aree di intervento in quanto riguarda modifiche poco rilevanti del tracciato, pertanto, ai fini delle assunzioni progettuali per le verifiche delle opere, vale quanto già prodotto nel Progetto Esecutivo approvato della SPV.

### **4. PIANO PAESAGGISTICO**

Rispetto al Progetto Esecutivo approvato, la modifica al tracciato della VS2B006 non comporta, dal punto di vista paesaggistico, variazioni tali da richiedere ulteriori valutazioni specifiche sull'argomento.

### **5. INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE**

La nuova configurazione della viabilità, non riguardando aree interessate da opere di mitigazione ambientale, non ne comporta modifiche a livello progettuale.

### **6. IMPATTO ARCHEOLOGICO**

Per quanto riguarda gli aspetti inerenti l'impatto archeologico, visto che il nuovo tracciato non interessa nuove aree di intervento in quanto riguarda modifiche poco rilevanti del tracciato, si può desumere che non vi siano impatti aggiuntivi di carattere archeologico rispetto a quanto già previsto nel Progetto Esecutivo approvato della SPV.