S.p.A. AUTOVIE VENETE
34143 TRIESTE - Via V. Locchi, 19 - tel. 040/3189111
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di
Friulia S.p.A. - Finanziaria Regionale Friuli-Venezia Giulia
CONCESSIONARIA AUTOSTRADE
A4 VENEZIA - TRIESTE
A23 PALMANOVA - UDINE
A28 PORTOGRUARO - CONEGLIANO
A34 VILLESSE - GORIZIA

# AUTOSTRADA A34 VILLESSE - GORIZIA
# AREA DI DEPURAZIONE 8700 GV

## OPERE DI COMPLETAMENTO

Generale

Area di depurazione 8700 GV
Relazione descrittiva

---

TEMATICA

A

N. ALLEGATO e SUB.ALL.

01.01 . 0.1

| REV. | DATA | DESCRIZIONE | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | | |
| 2 | 07.03.2018 | AGGIORNAMENTO PREZZARIO DI RIFERIMENTO | | | |
| 1 | 07.11.2017 | STRALCIO OPERE A VERDE | | | |
| 0 | 29.09.2017 | PRIMA EMISSIONE | | | |

IL PROGETTISTA:
dott. ing. Aldo Urban

IL RESPONSABILE U.O. PROGETTAZIONE
dott. ing. Edoardo Pella

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
dott. ing. Enrico Razzini

NOME FILE:
A0101012.pdf

DATA PROGETTO:
07.11.2017

| CODICE MASTRO | ANNO | N.PROGETTO | REVISIONE |
|---|---|---|---|
| | 17 | - | 2 |

# COMPLETAMENTO DELL'AREA DI DEPURAZIONE "A.d.D. 8700 GV"

## LOCALIZZAZIONE

L'area di depurazione AdD 8700 GV si trova in Comune di Farra d'Isonzo (GO), alla progressiva km 9+400 dell'autostrada A34 Villesse-Gorizia come indicato nelle immagini seguenti.

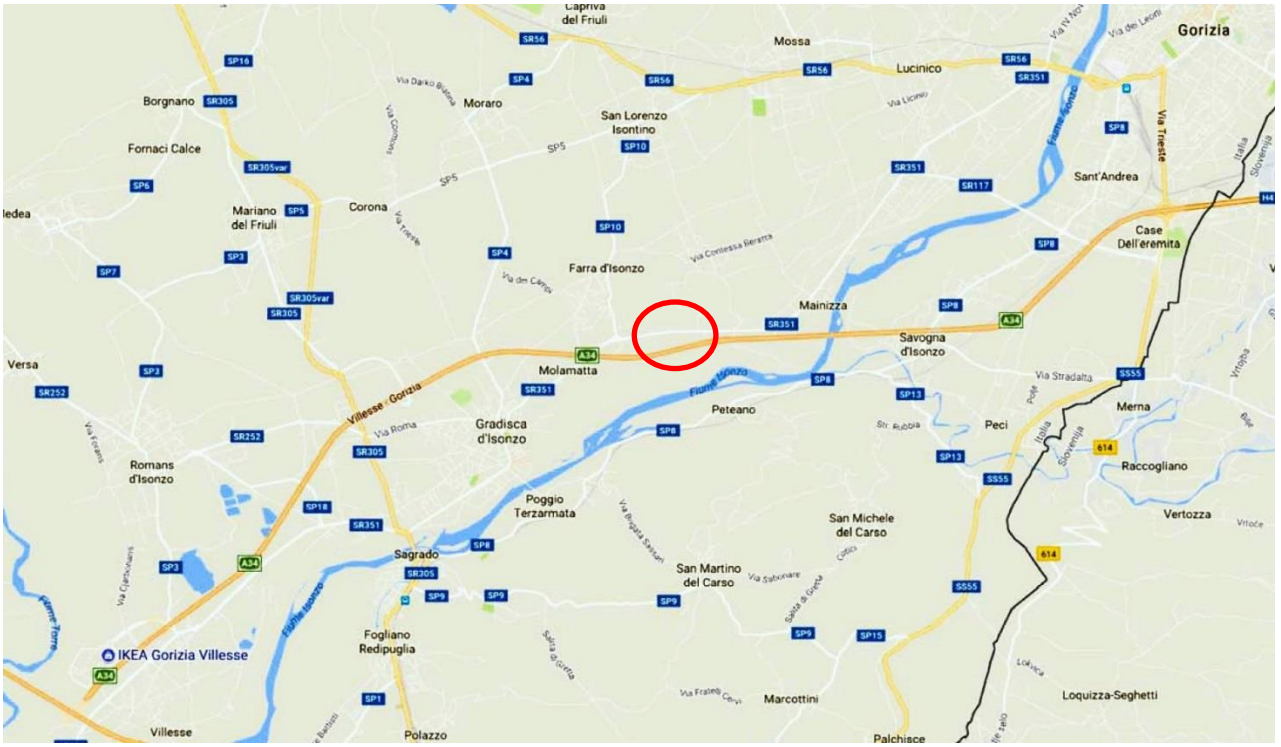


*Figura 1 - individuazione dell'area di depurazione AdD 8700 GV*

## PREMESSA

Ai fini autorizzativi la realizzazione dell'area di depurazione (A.d.D.) 8700 GV rientra tra le opere previste nei lavori di adeguamento a sezione autostradale del raccordo Villesse – Gorizia, il cui progetto esecutivo è stato approvato con Decreto n. 66 di data 04/08/2010 del Commissario delegato per l'emergenza della mobilità riguardante la A4 (tratto Venezia – Trieste) ed il raccordo Villesse – Gorizia, nominato ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3702 del 05/09/2008 e s.m.i..

Di seguito alcune tappe significative relative ai lavori:

- Perizia di variante n.6 per la bonifica del AdD 8700 GV (prot. Atti 680 del 11/10/2013);
- Stralcio completamento vasca 8700GV con ordine di servizio del RUP n.16 (prot. Atti 135 del 04/03/2014);
- Verbale di accertamento di ultimazione lavori al 21/03/2014 (prot. Atti 152 del 24/03/2014);
- Consegna di tutte le opere dal Commissario ad Autovie Venete (prot. Atti 1434 del 16/10/2013);
- Certificato di Collaudo tecnico-amministrativo del 08/04/2014 (prot. Atti 201 del 06/05/2014);
- Decreto del commissario n.268 del 25/06/2014 di ammissione del collaudo (prot. Atti 270 del 25/06/2014);

I lavori di realizzazione del raccordo Villesse – Gorizia sono dunque stati ultimati nella primavera del 2014, con esclusione del completamento dell'area di depurazione 8700 GV in conseguenza al rinvenimento di terreno contaminato da mercurio entro la vasca stessa. Il terreno inquinato è stato ritrovato a seguito di una indagine volontaria attuata dalla Stazione Appaltante nel mese di luglio 2012, finalizzata ad una verifica relativa alla bontà dei materiali utilizzati dall'appaltatore (sia con apporti da fuori sito che con movimentazione all'interno del cantiere) per i riempimenti, la profilatura delle scarpate e la realizzazione delle aree di depurazione. Relativamente alla vasca di cui trattasi, ottenuto il nulla osta da parte delle autorità ambientali competenti (Provincia di Gorizia, A.S.S., ARPA FVG, Regione FVG Direzione Ambiente) ed a seguito di specifica perizia di variante, è stato avviato nell'ottobre del 2013 il piano di bonifica del sito.

Le attività di rimozione del materiale inquinato, sospese e riavviate più volte per la necessità di procedere via via con le indagini chimiche sui campioni provenienti dalle pareti e dal fondo dello scavo, essendoci in alcuni punti della vasca presenza residuale di terreno inquinato anche dopo aver smaltito notevoli quantità di materiale ed aver raggiunto le attuali quote di fondo scavo (circa a -4,50 m dalla quota di progetto prevista), sono state interrotte nel febbraio del 2014 e, d'accordo con ARPA FVG e con gli uffici della Direzione ambiente della Regione, concluso il contratto con l'appaltatore (ATI con mandante ICOP Spa), è stato dato avvio alle procedure operative ed amministrative (analisi di rischio, piano di caratterizzazione, determinazione di nuovi parametri di soglia, conferenze di servizi, ecc.) per la gestione di sito potenzialmente inquinato secondo quanto stabilito dall'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

In esito a detto procedimento, in data 22/12/2015, la Regione FVG per mezzo del suo Direttore del Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati ha emesso il Decreto n. 2422/AMB (prot. Commissario E/4484 del 28/12/2015), con cui è stata approvata l'analisi di rischio condotta dalla S.p.A. Autovie Venete per il sito in esame che ha definito il sito come non inquinato e chiuso il procedimento ai sensi del citato art. 242. In conseguenza di un tanto, l'area di depurazione 8700 GV può essere quindi completata nelle forme e dimensioni del progetto approvato.

## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Come rappresentato nel riquadro relativo al progetto approvato dell'elaborato A.02.01.0.0 *"Planimetria e Sezioni"* l'area di depurazione, che ha sostanzialmente la funzione di trattare le acque meteoriche di dilavamento della superfice stradale prima della loro dispersione, si compone sostanzialmente di tre aree distinte: area di fitodepurazione, stagno umido e area di ritenzione vegetata. Quest'ultima, in particolare, ha il compito di garantire la dispersione nel sottosuolo mediante infiltrazione ed evapotraspirazione delle acque precedentemente trattate. All'interno di quest'area verranno infatti messe a dimora piante con alto potere

evapo-traspirativo (non oggetto del presente appalto), pertanto l'area assume una forte valenza per quanto riguarda la mitigazione ambientale, essendo concepita come zona verdi fruibile (è l'unica zona del trattamento infatti senza una recinzione).

Come richiamato in premessa, l'area di depurazione 8700 GV risulta ancora incompleta solo per una porzione relativa all'area di ritenzione vegetata, mentre le altre due aree (fitodepurazione e stagno umido) e relativi impianti (vasca di prima pioggia, pompe di rilancio, vasca di disoleazione, recinzione, ecc.) risultano già ultimate e funzionanti. Anche una porzione di area di ritenzione vegetata (quella che era stata già bonificata con successo nell'ottobre del 2013) risulta completata e funzionante (pur con un tempo di ritorno inferiore a quello previsto, visto le dimensioni ridotte), financo con l'ultimazione delle opere a verde previste.

Resta dunque da completare, ed è l'oggetto del presente appalto, solo una porzione di area di ritenzione vegetata, quella indicata con il retino rosso nel riquadro relativo, pari a circa 990 mq (rettangolo di circa 15 x 66 m), riempiendo gli scavi attuali per raggiungere la **quota di progetto pari a 29,55 m**.

Il materiale con cui effettuare il riempimento, così come previsto nel progetto approvato e per il fine di favorire il ristagno temporaneo delle acque meteoriche onde consentirne una loro più efficace filtrazione, deve essere costituito nella parte sommitale, per uno spessore di circa 1,20 m, da cosiddetto terreno vegetale, vale a dire terreno con una prevalente natura argillosa e ricco della componente organica , mentre sul fondo vasca il rinterro può essere effettuato con materiale incoerente grossolano (materiale da rilevato).
È previsto inoltre che il terreno vegetale venga steso su tutta la superfice della vasca, come indicato nella planimetria di progetto.

Come desumibile dai tabulati di computo e dalle sezioni trasversali, per il riempimento delle cavità e il raggiungimento della quota di progetto si prevedo un fabbisogno di materiali pari ai valori riportati nella tabella seguente:

| **TIPO DI MATERIALE** | **COLLOCAZIONE** | **QUANTITA'** |
|---|---|---|
| materiale incoerente | (fondo vasca) | 1.655,95 mc |
| terreno vegetale | (parte superiore) | 928,30 mc |
| | **Fabbisogno TOTALE** | **2.583,95 mc** |

*Tabella 1- Fabbisogno di materiale per il riempimento della vasca*

Da ultimo, per quanto siano opere non previste nel presente appalto, l'intervento si dovrà concludere con la sistemazione a verde, consistente nell'inerbimento della superfice dell'area di ritenzione vegetata soggetta a riporto di materiale e con la piantumazione delle previste specie vegetali arbustive ed arboree.

## COSTO DELL'INTERVENTO

Tutte le lavorazioni sono descritte e computate negli elaborati della tematica Z (vedi elenco elaborati) utilizzando prezzi desunti dal Prezzario regionale dei lavori pubblici della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia aggiornato all'anno 2017. Il costo dell'intervento, al netto degli oneri di sicurezza è pari a **€ 74.343,83.**

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Si riportano due fotografie che mostrano lo stato di fatto dei luoghi. Si notino i due scavi in corrispondenza dell'area di ritenzione vegetata dell'area di depurazione 8700 GV che dovranno essere riempiti per raggiungere la quota di progetto precedentemente indicata.

*Figura 2- Stato di fatto, lato Est (foto gennaio 2017)*

*Figura 3 - Stato di fatto, lato Ovest (foto settembre 2017)*