

DISEGN.

DISEGNI DI RIFERIMENTO	N.

0	Apr. 2008	EMISSIONE	Scioscia	Casati	Stelluti
REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGN.	CONTR.	APPROV.
	Proprietario		DISEGNO		
<b>Snam</b>	Rete Gas	<b>Snamprogetti</b>	LB-D-83208		
<b>METANODOTTO TRIESTE - GRADO - VILLESSE</b> <b>TRATTO GRADO - VILLESSE DN 1050 (42") P 75 bar</b>			Foglio 1 di 8		
			REVISIONE 0		
<b>ATTRAVERSAMENTI</b> <b>CORSI D'ACQUA</b>			COMMESSA 669810		
			SCALA		
			sostituisce il		
			sostituito dal		

## FOTOGRAFIA



## STATO DEI LUOGHI ED INDICAZIONI DI PROGETTO

### Canale Tonizzo

Il tracciato del metanodotto in progetto intercetta il canale nei pressi del Consorzio agrario in località Fossaloni di Grado.

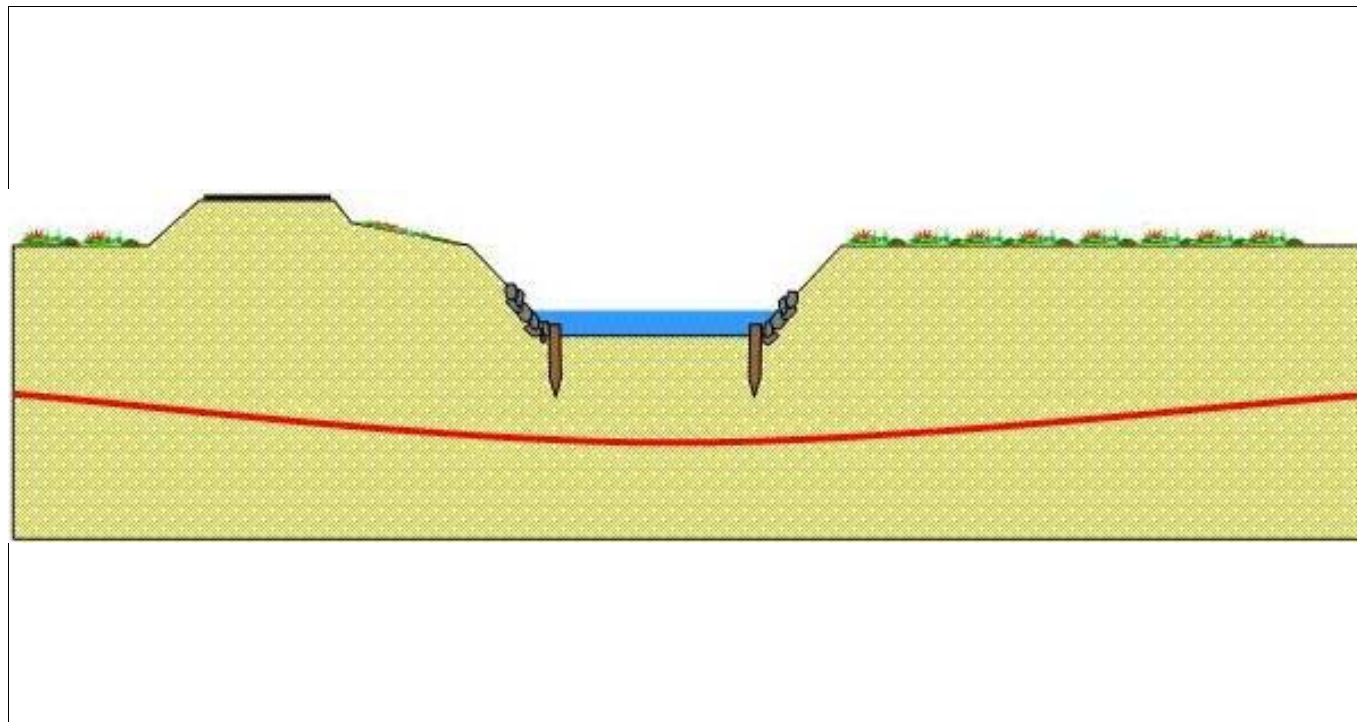
Il Canale Tonizzo, in prossimità dell'area di attraversamento, si sviluppa in parallelismo con la strada comunale "via Istria" ed assume una configurazione planimetrica perfettamente rettilinea.

Il corso d'acqua presenta una bassissima pendenza longitudinale, con sezione d'alveo regolare e caratterizzata da dimensioni ragguardevoli, con presenza significativa d'acqua. L'alveo incide la piana per una profondità di circa 3,5 m e con una larghezza al fondo di circa 10 m; le sponde risultano mediamente acclivi. A protezione idraulica del tratto basale delle sponde si rileva la presenza di difese spondali in massi naturali fissati al piede con palizzate in legname.

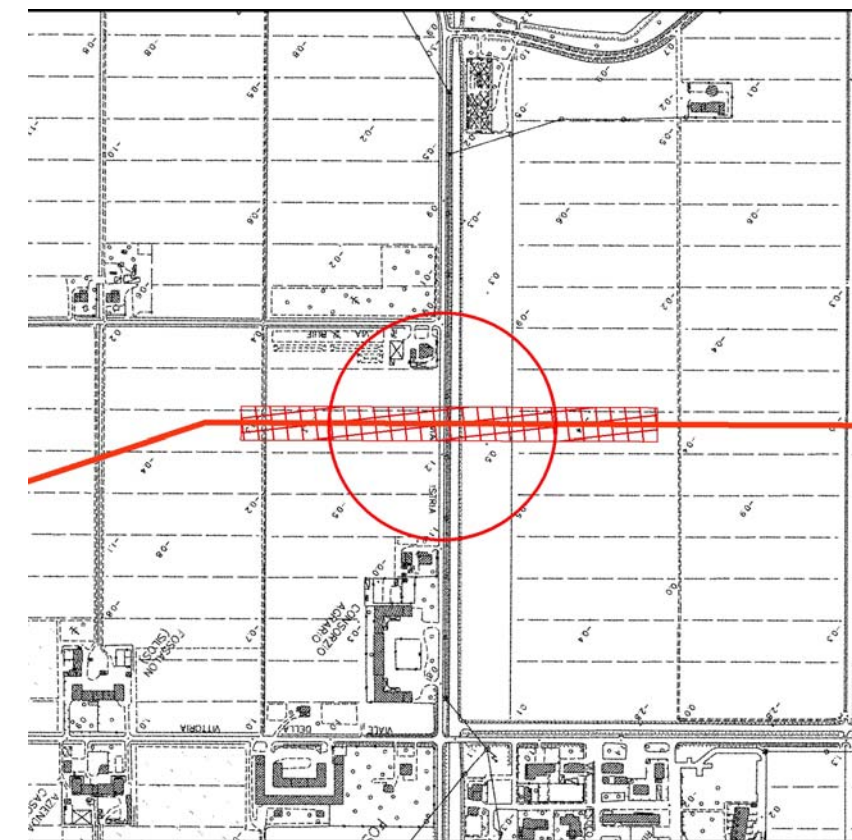
Dal punto di vista ambientale si individua un paesaggio tipico delle aree di bonifica; le sponde sono sostanzialmente prive di vegetazione, mentre i terreni circostanti sono interessati da coltivazioni a seminativo.

Nella fase operativa di posa della condotta in progetto, al fine di evitare qualsiasi forma di interferenza dei lavori di posa del metanodotto con il regime di deflusso del corso d'acqua e con la fruibilità della strada adiacente, si prevede di attraversare il corso d'acqua e la strada comunale ad esso parallela mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC). La scelta di effettuare l'attraversamento in sotterraneo non comporta la realizzazione di alcuna opera di difesa idraulica.

## SEZIONE SCHEMATICA DELL'ATTRAVERSAMENTO



## STRALCIO PLANIMETRICO - SCALA 1:10000



Provincia: GO  
Comune: Grado  
Località:  
Progressiva (km): 1,855

Proprietario  
**Snam**  
Rete Gas  
Progettista  
**Snamprogetti**

TRATTO GRADO - VILLESSE

ATTRAVERSAMENTI CORSI D'ACQUA  
Canale Tonizzo

DISEGNO LB-D-83208  
Foglio 2 di 8  
REVISIONE  
COMMESSA 669810  
SCALA

Scheda

1

## FOTOGRAFIA



## STATO DEI LUOGHI ED INDICAZIONI DI PROGETTO

### Canale Isonzato

La linea di progetto del metanodotto intercetta il Canale Isonzato, in un tratto in cui l'asse del corso d'acqua rappresenta la linea di confine tra i territori comunali di Fiumicello e di San Canzian d'Isonzo.

Il canale dell'Isonzato rappresenta un antico ramo del delta del fiume Isonzo. Nei secoli questo ramo abbandonato si è trasformato in un corso d'acqua di risorgiva alimentato da rogge e canali più piccoli. Attualmente il canale risulta navigabile e collega la Laguna di Grado con la Foce del fiume Isonzo.

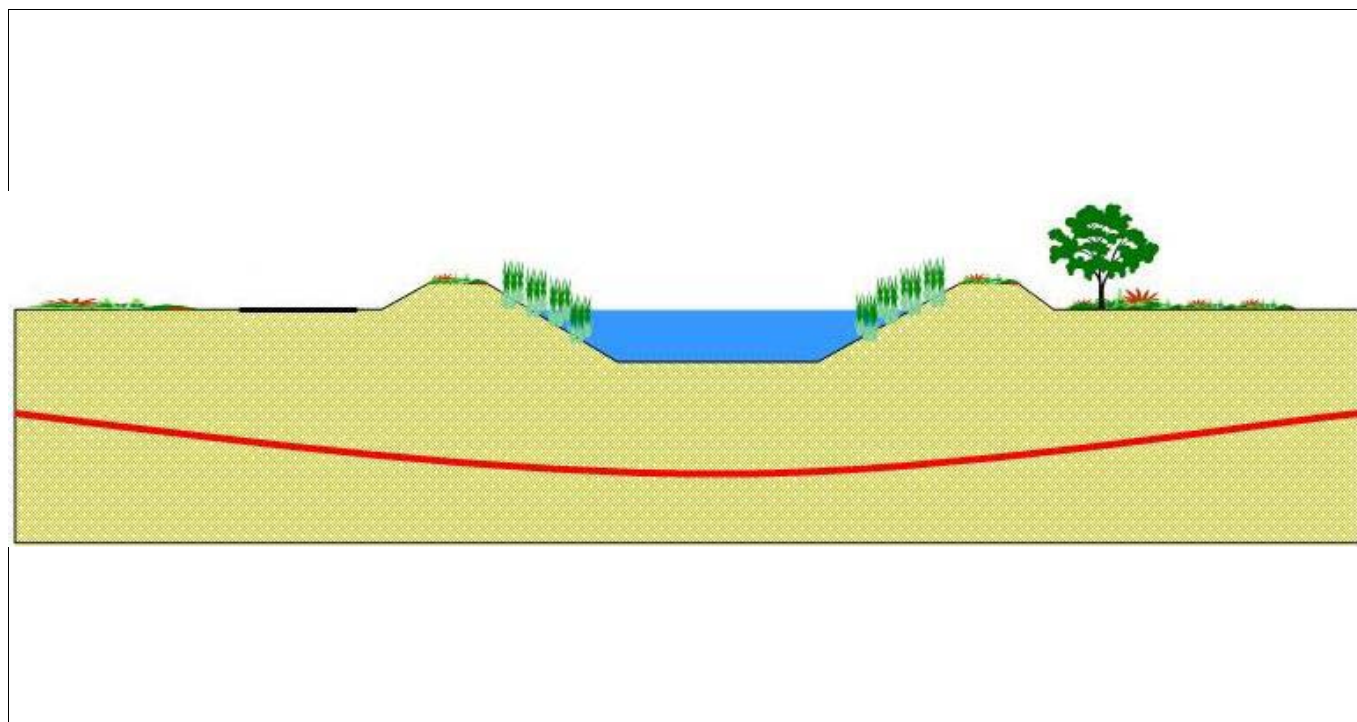
Il canale presenta una configurazione longitudinale abbastanza tortuosa ed è caratterizzato da una pendenza longitudinale quasi impercettibile. L'intersezione con il tracciato di progetto avviene in corrispondenza di un breve tratto rettilineo dell'alveo, dove il corso d'acqua si sviluppa in stretto parallelismo con la strada provinciale SP n.19 (in destra idrografica).

L'alveo si presenta molto ampio (di larghezza di circa 50 m) ed è delimitato da rilevati arginali che si elevano di circa 2,5 m dalla piana circostante.

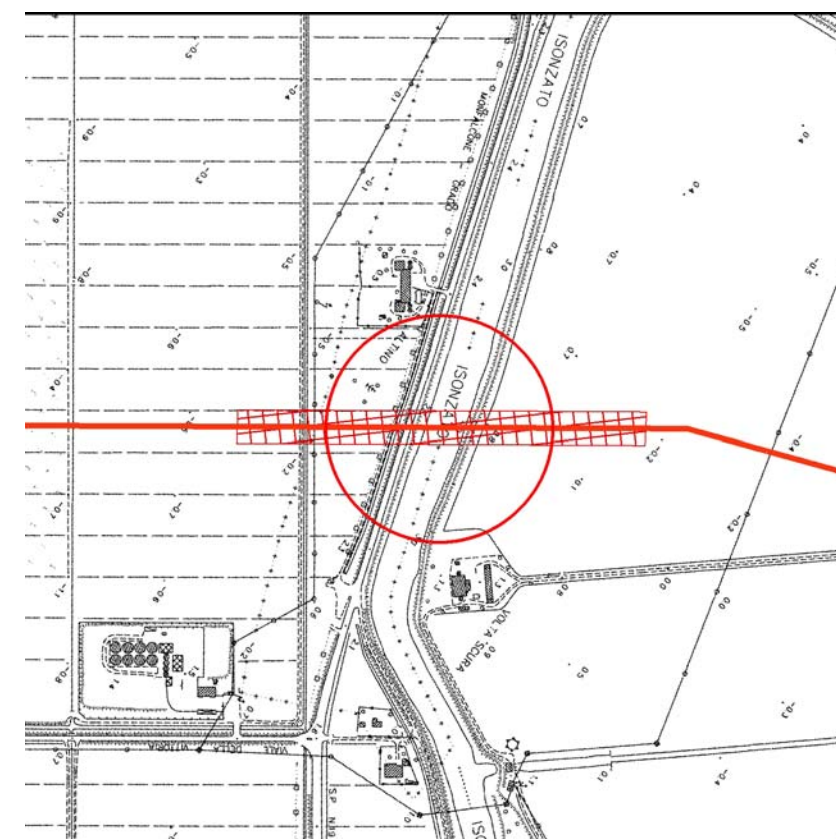
Dal punto di vista ambientale si possono osservare nell'ambito fluviale canucce palustri, ninfee, piante acquatiche e alberi parzialmente sommersi; l'avifauna tipica delle zone umide è ben rappresentata.

Nella fase operativa di posa della condotta in progetto, al fine di evitare qualsiasi forma di interferenza dei lavori di posa del metanodotto con il regime di deflusso del corso d'acqua e con la fruibilità della strada adiacente, si prevede di attraversare il corso d'acqua unitamente alla strada provinciale per mezzo di una trivellazione orizzontale controllata (TOC) e pertanto non è prevista alcuna opera di difesa idraulica.

## SEZIONE SCHEMATICA DELL'ATTRAVERSAMENTO



## STRALCIO PLANIMETRICO - SCALA 1:10000



Provincia: UD  
Comune: Fiumicello  
Località:  
Progressiva (km): 5,175

Proprietario  
**Snam**  
Rete Gas  
Progettista  
**Snamprogetti**

TRATTO GRADO - VILLESSE

ATTRAVERSAMENTI CORSI D'ACQUA  
Canale Isonzato

DISEGNO LB-D-83208  
Foglio 3 di 8  
REVISIONE  
COMMESSA 669810  
SCALA

Scheda  
2

## FOTOGRAFIA



## STATO DEI LUOGHI ED INDICAZIONI DI PROGETTO

### Canale Renzita

La linea di progetto del metanodotto intercetta il Canale Renzita nei pressi della località "La Palazzina", in un tratto in cui l'asse dell'alveo del canale rappresenta la linea di confine tra i territori comunali di San Canzian d'Isonzo e di Fiumicello.

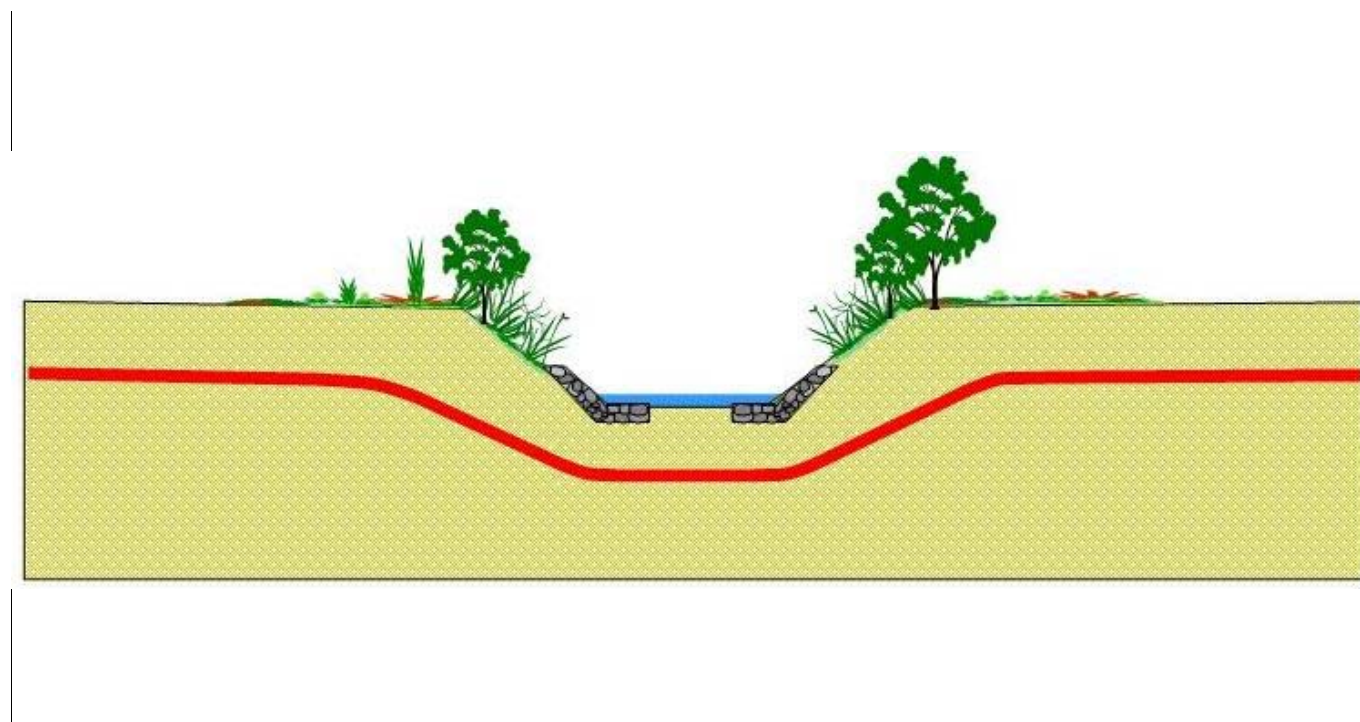
Il canale presenta un andamento longitudinale di tipo meandriforme e con le sue acque contribuisce a dar vita all'Isonzato.

la sezione di attraversamento ricade in aperta campagna, a circa 400 m a monte del ponte della strada provinciale SP n.2 "di Cadorlina".

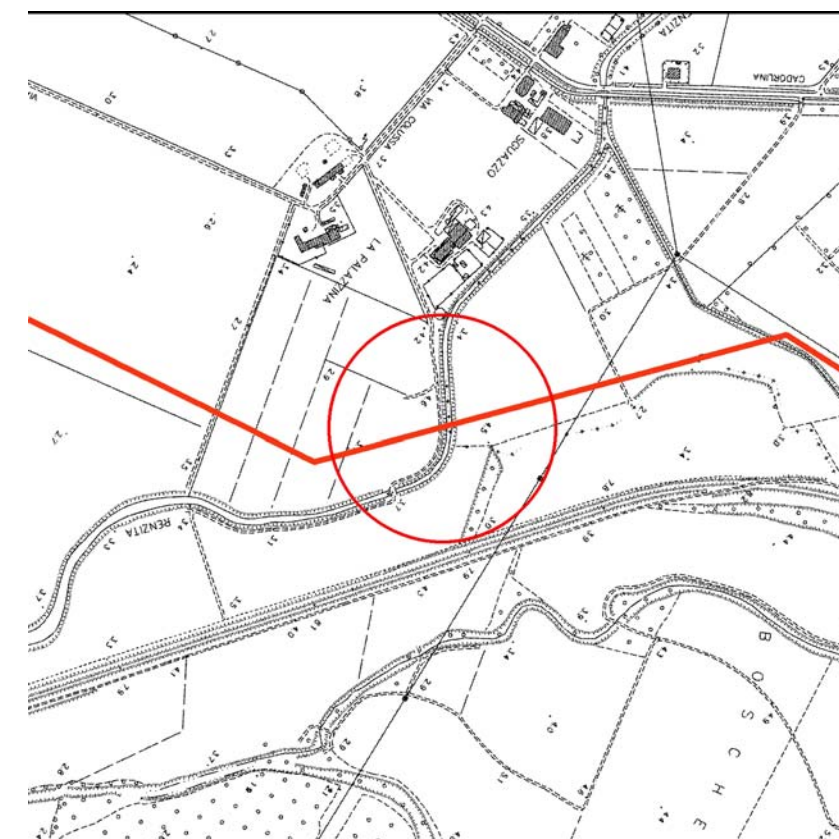
In corrispondenza dell'area di attraversamento, l'alveo incide la piana per una profondità di circa 3 m. Si rileva una larghezza del fondo alveo di circa 4 m; le sponde, mediamente acclivi, sono ricoperte da una rigogliosa vegetazione ripariale di tipo arbustiva e arborea.

Al termine dei lavori di posa in subalveo della condotta in progetto, eseguiti per mezzo di scavi a cielo aperto, si prevede la ricostruzione morfologica dell'alveo come preesistente. Allo scopo di garantire il presidio idraulico delle scarpate spondali, il progetto prevede la realizzazione di protezioni in massi al piede delle sponde, per tutta la fascia interessata dai lavori.

## SEZIONE SCHEMATICA DELL'ATTRAVERSAMENTO



## STRALCIO PLANIMETRICO - SCALA 1:10000



Provincia: GO  
 Comune: San Canzian d'Isonzo  
 Localita':  
 Progressiva (km): 8,570

Proprietario  
**Snam**  
 Rete Gas  
 Progettista  
**Snamprogetti**

TRATTO GRADO - VILLESSE

ATTRAVERSAMENTI CORSI D'ACQUA  
 Canale Renzita

DISEGNO LB-D-83208  
 Foglio 4 di 8  
 REVISIONE  
 COMMESSA 669810  
 SCALA

Scheda  
 3

## FOTOGRAFIA



## STATO DEI LUOGHI ED INDICAZIONI DI PROGETTO

Fosso affluente del Renzita – 1° attravers.

Il tracciato del gasdotto in progetto, dopo aver attraversato il Canale Renzita, 400 m a monte del ponte della strada provinciale SP n.2 "di Cadorlina", intercetta, per 3 volte, un fosso tributario del citato canale.

Il fosso, che si sviluppa nella porzione a est del territorio di Fiumicello in prossimità dell'argine destro dell'Isonzo, presenta una configurazione longitudinale abbastanza movimentata e risulta in diversi periodi dell'anno completamente privo d'acqua.

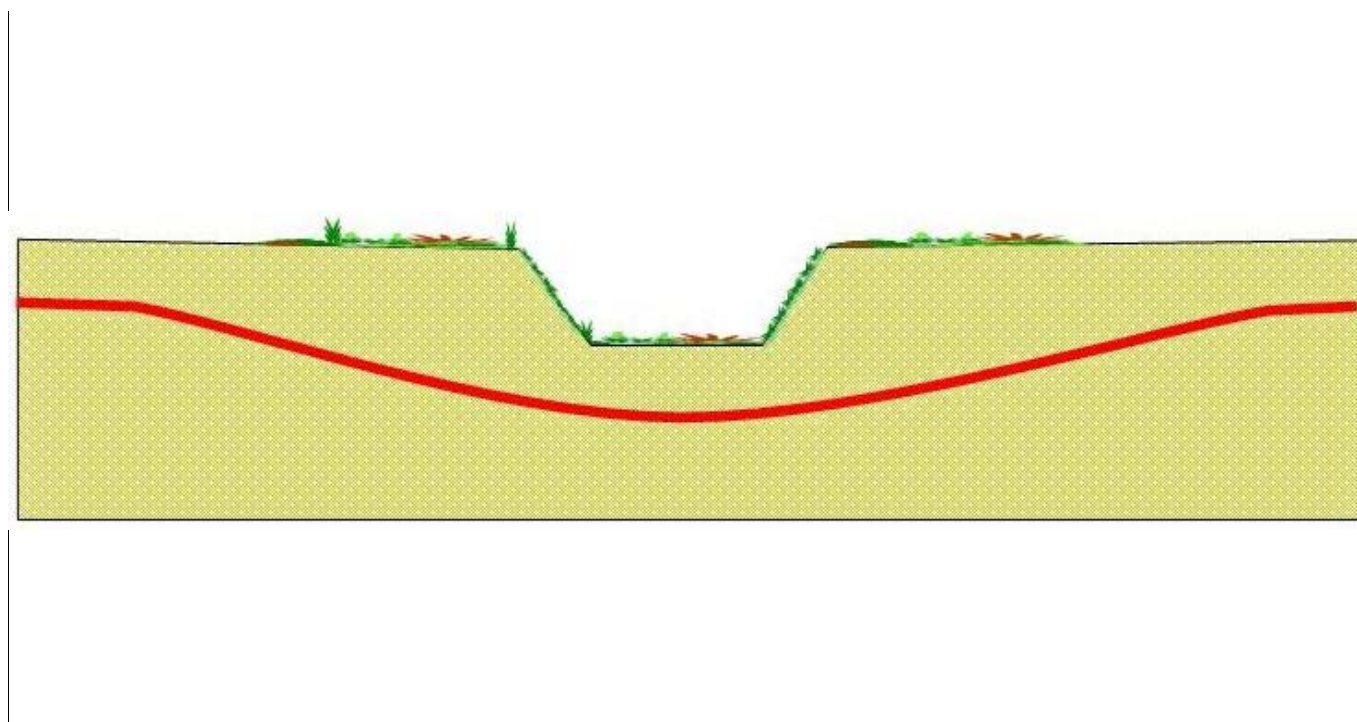
Il primo attraversamento del corso d'acqua avviene in un'area in aperta campagna, a circa 300 m a monte della confluenza nel canale Renzita.

In corrispondenza dell'area d'attraversamento l'alveo incide la piana per una profondità di quasi 3 m ed è caratterizzato da una larghezza al fondo di 3 m circa e con sponde poco acclivi.

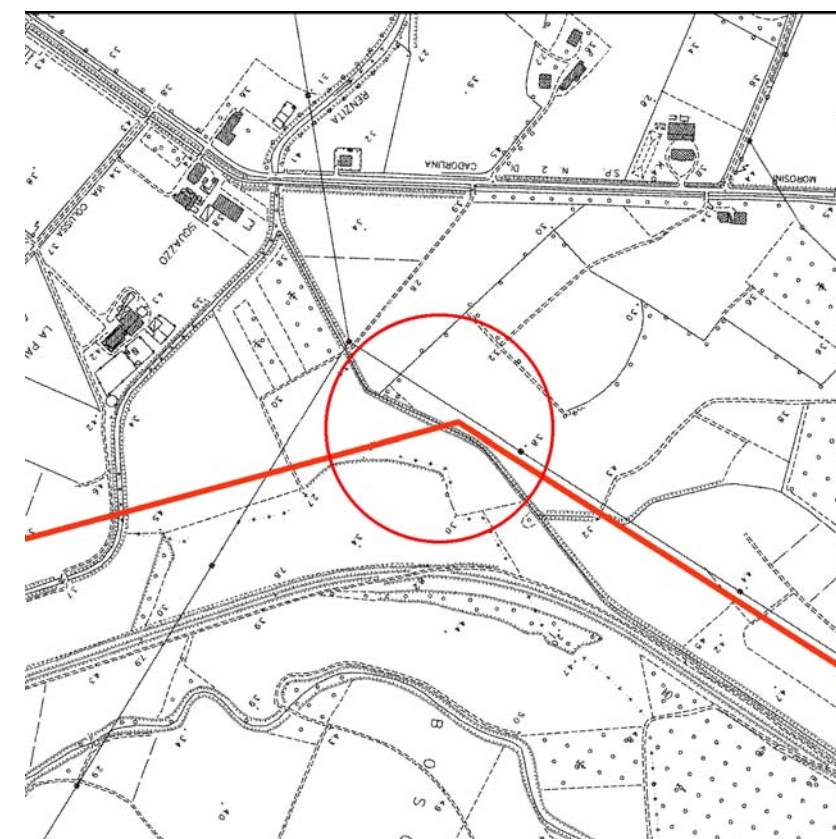
Dal punto di vista vegetazionale si rileva che l'alveo (fondo e sponde) risulta interessato completamente da vegetazione erbacea spontanea; i terreni circostanti sono adibiti a seminativo.

La posa in subalveo del metanodotto in corrispondenza dell'attraversamento del corso d'acqua verrà eseguita mediante scavi a cielo aperto. Al termine dei lavori, si prevede di ripristinare la configurazione morfologica dell'alveo come preesistente e di procedere con l'inerbimento dell'area interessata dai lavori.

## SEZIONE SCHEMATICA DELL'ATTRAVERSAMENTO



## STRALCIO PLANIMETRICO - SCALA 1:10000



Provincia: UD  
Comune: Fiumicello  
Località:  
Progressiva (km): 8,970

Proprietario  
**Snam**  
Rete Gas  
Progettista  
**Snamprogetti**

TRATTO GRADO - VILLESSE

ATTRAVERSAMENTI CORSI D'ACQUA  
Fosso affluente del Renzita – 1° attravers.

DISEGNO LB-D-83208  
Foglio 5 di 8  
REVISIONE  
COMMESSA 669810  
SCALA

Scheda

4

### FOTOGRAFIA



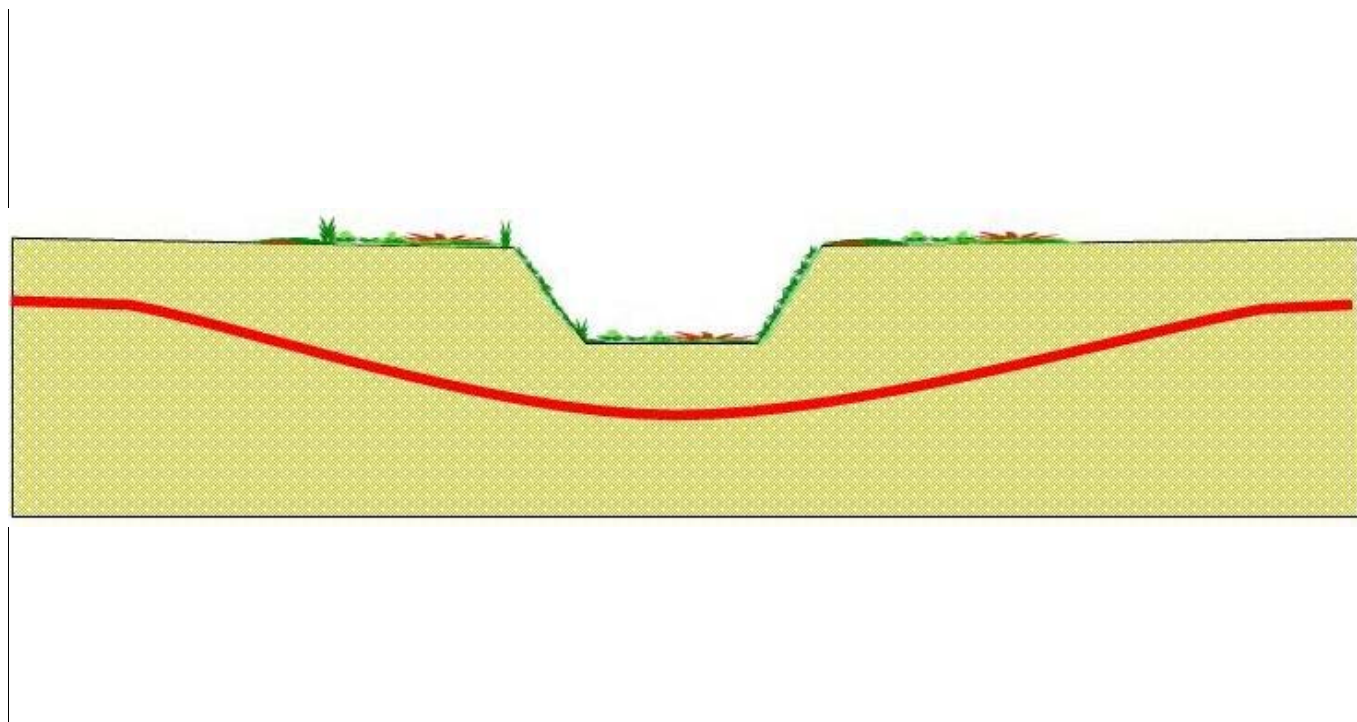
### STATO DEI LUOGHI ED INDICAZIONI DI PROGETTO

Fosso affluente del Renzita – 2° attravers.

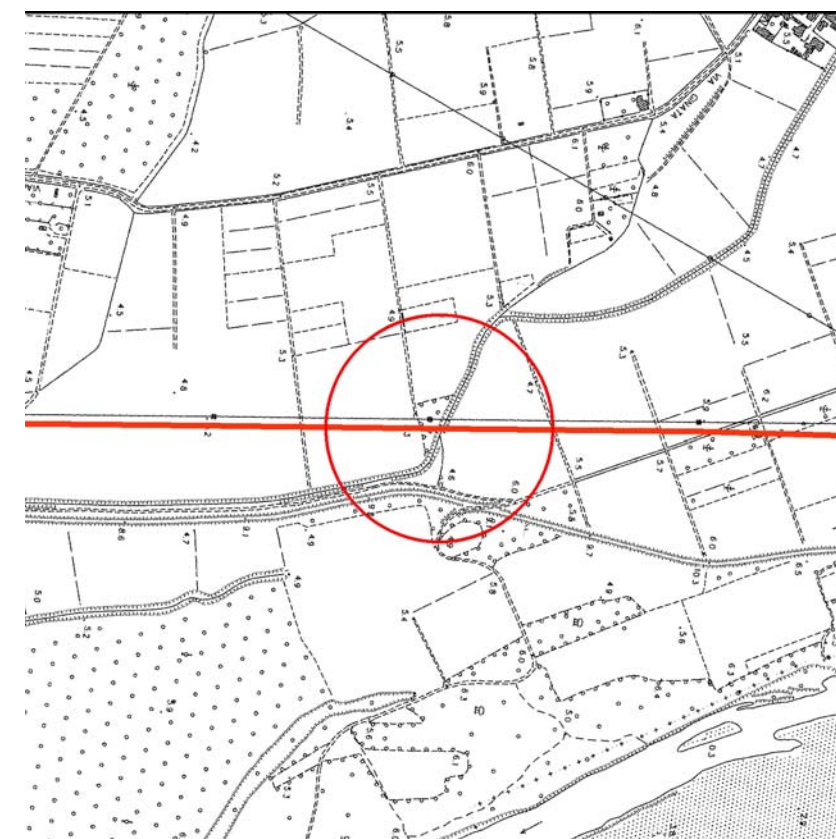
Il secondo attraversamento del corso d'acqua avviene in un'area in aperta campagna, prossima all'argine destro dell'Isonzo ed a circa 700 m a sud dell'abitato di Giaron di Fiumicello. In corrispondenza della sezione d'attraversamento, l'alveo, inciso circa 2 m da piano campagna, presenta dimensioni alquanto ridotte, con larghezza al fondo di 2-3m e con sponde mediamente acclivi. Dal punto di vista vegetazionale si rileva che l'alveo (fondo e sponde) risulta interessato completamente da vegetazione erbacea spontanea; i terreni circostanti sono adibiti a seminativo.

La posa in subalveo del metanodotto in corrispondenza dell'attraversamento del corso d'acqua verrà eseguita mediante scavi a cielo aperto. Al termine dei lavori, si prevede di ripristinare la configurazione morfologica dell'alveo come preesistente e di procedere con l'inerbimento dell'area di attraversamento interessata dai lavori.

### SEZIONE SCHEMATICA DELL'ATTRAVERSAMENTO



### STRALCIO PLANIMETRICO - SCALA 1:10000



Provincia: UD  
Comune: Fiumicello  
Localita':  
Progressiva (km): 10,207

Proprietario  
**Snam**  
Rete Gas  
Progettista  
**Snamprogetti**

TRATTO GRADO - VILLESSE

ATTRAVERSAMENTI CORSI D'ACQUA  
Fosso affluente del Renzita – 2° attravers.

DISEGNO LB-D-83208  
Foglio 6 di 8  
REVISIONE  
COMMESSA 669810  
SCALA

Scheda  
5

## FOTOGRAFIA



## STATO DEI LUOGHI ED INDICAZIONI DI PROGETTO

### Fiume Torre

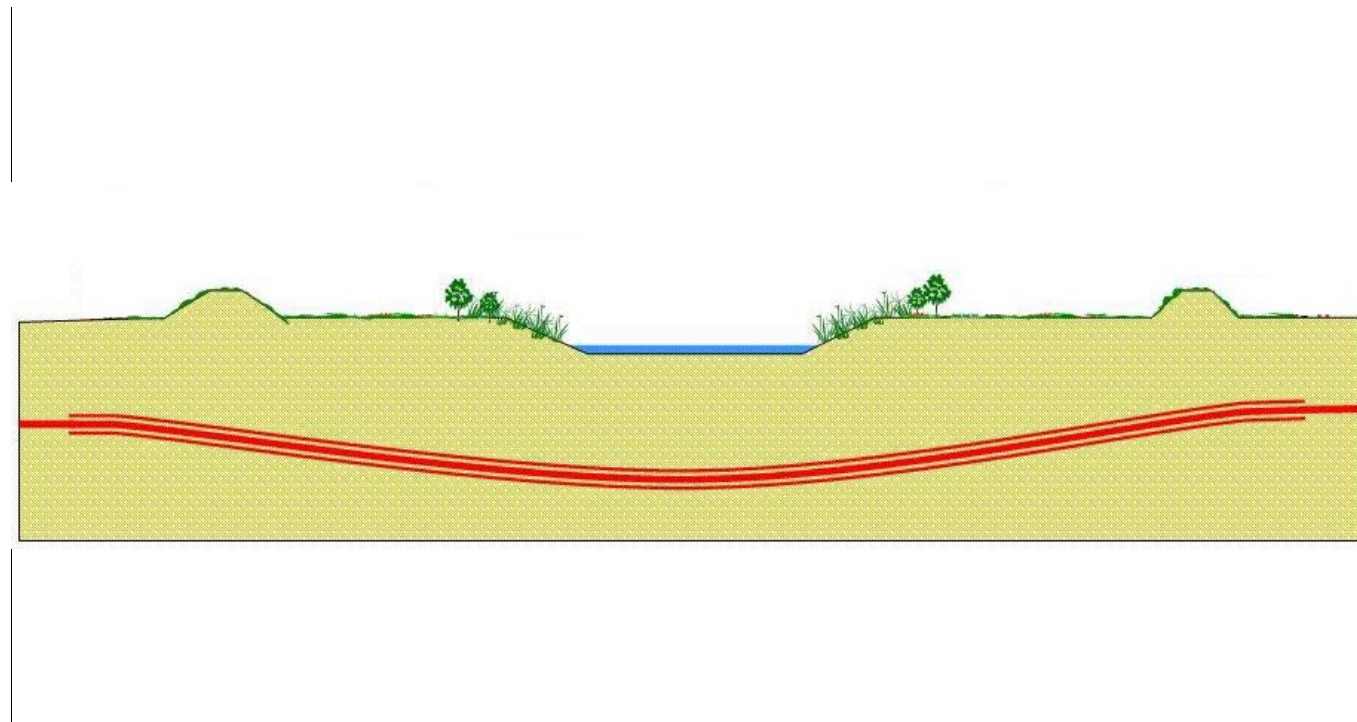
La linea di progetto del metanodotto intercetta il fiume Torre, che rappresenta il principale affluente di destra del fiume Isonzo, a circa 150m a valle idrografica del ponte della strada statale SS n.351 "di Cervignano" e nelle immediate vicinanze dell'attraversamento aereo del metanodotto "Mestre - Trieste" in esercizio.

L'alveo di magra del fiume, in prossimità dell'area di attraversamento, presenta una configurazione longitudinale sinuosa all'interno di un'ampia fascia golenale, la quale risulta delimitata da rilevati arginali paralleli che distano tra loro circa 500m e che si elevano di circa 2,5 m dal piano campagna circostante.

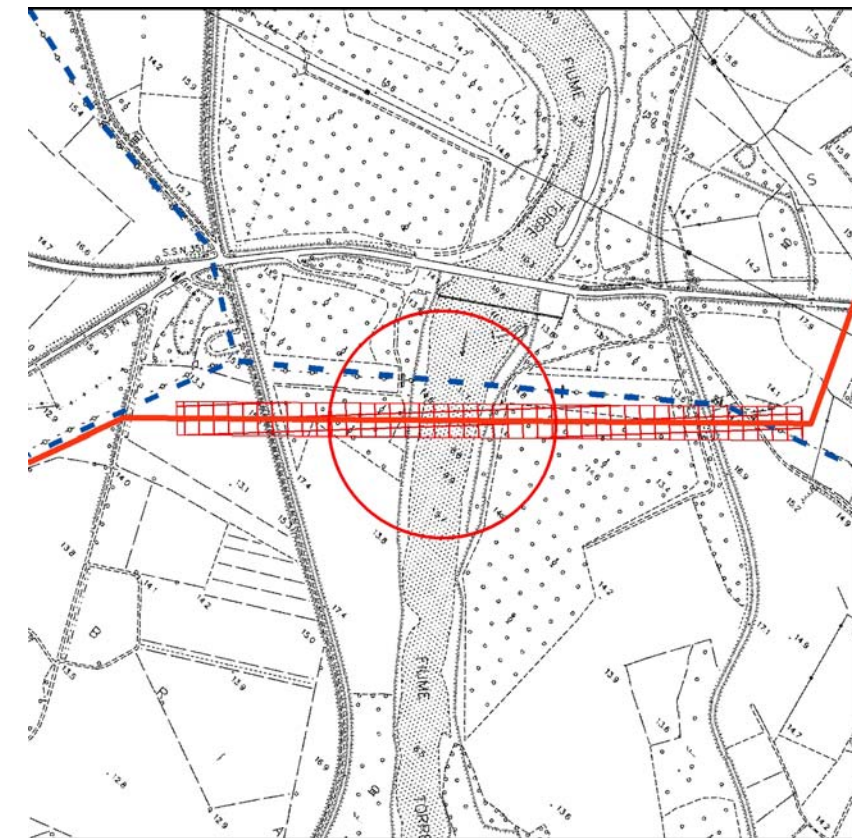
Dal punto di vista vegetazionale, si rileva in corrispondenza delle sponde dell'alveo di magra una fascia ripariale costituita da arbusti con rada vegetazione arborea ripariale. L'area golenale (costituita da depositi alluvionali prevalentemente ghiaiosi) risulta parzialmente coltivata.

Nella fase operativa di posa della condotta in progetto, al fine di evitare qualsiasi forma di interferenza con il regime di deflusso del corso d'acqua, si prevede di attraversare il fiume in sotterraneo (microtunnel), pertanto non è prevista la realizzazione di alcuna opera di difesa idraulica.

## SEZIONE SCHEMATICA DELL'ATTRAVERSAMENTO



## STRALCIO PLANIMETRICO - SCALA 1:10000



Provincia: GO  
Comune: Villesse  
Localita':  
Progressiva (km): 17,930

Proprietario  
**Snam**  
Rete Gas  
Progettista  
**Snamprogetti**

TRATTO GRADO - VILLESSE

ATTRAVERSAMENTI CORSI D'ACQUA  
Fiume Torre

DISEGNO LB-D-83208  
Foglio 8 di 8  
REVISIONE  
COMMESSA 669810  
SCALA

Scheda

7

### FOTOGRAFIA



### STATO DEI LUOGHI ED INDICAZIONI DI PROGETTO

Fosso affluente del Renzita – 3° attrav.

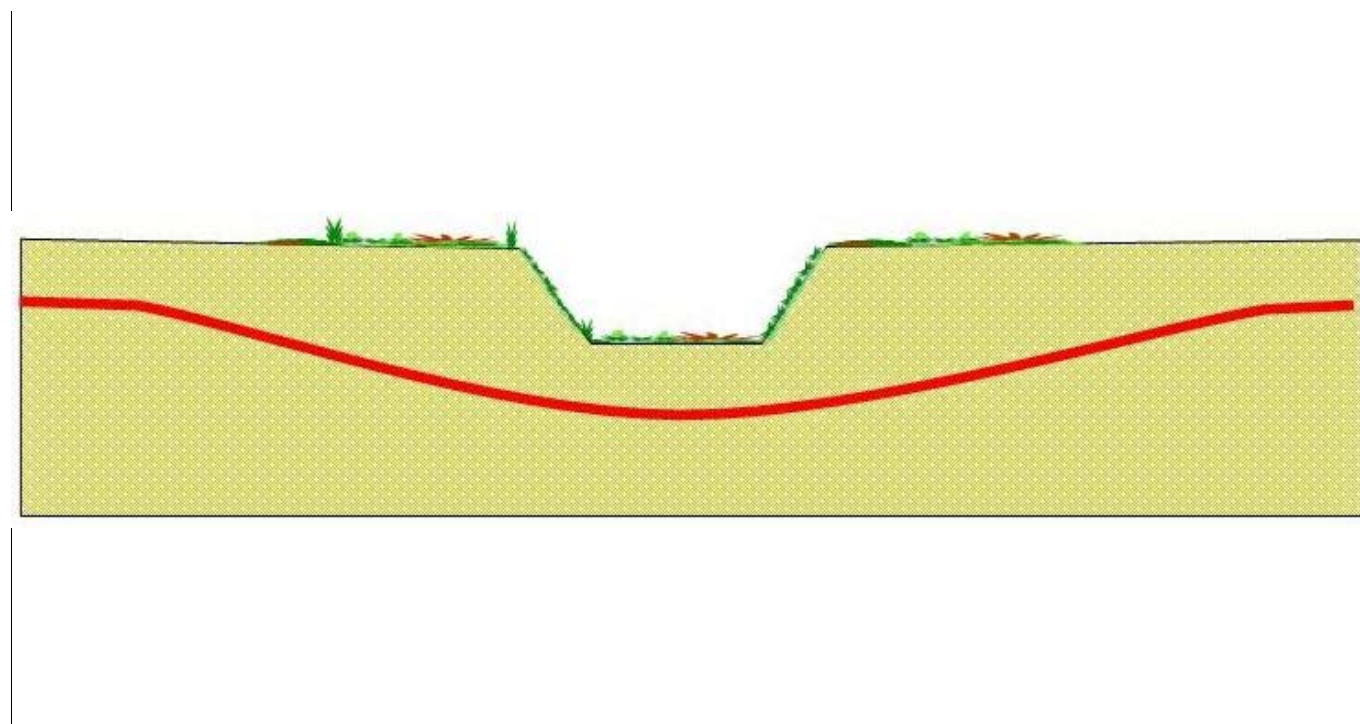
Il terzo attraversamento del corso d'acqua avviene in un'area poco a sud della frazione "Papariano", nel territorio comunale di Fiumicello.

In corrispondenza dell'area d'attraversamento, l'alveo, profondo circa 2 m dal piano campagna, presenta dimensioni alquanto ridotte, con larghezza al fondo di 2-3 m e con sponde mediamente acclivi.

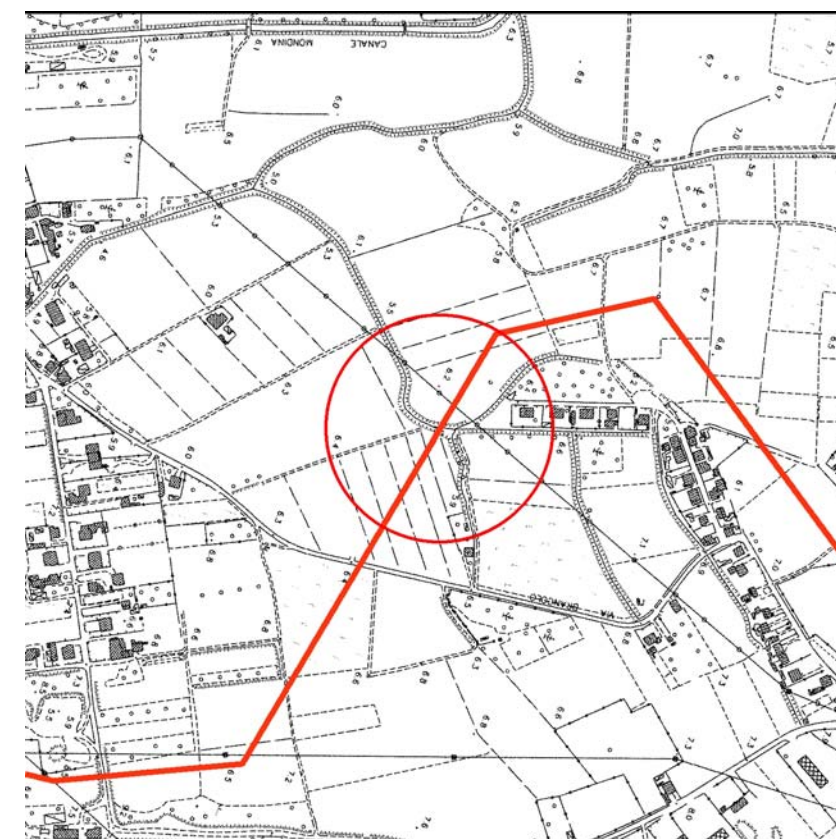
Dal punto di vista vegetazionale si rileva che l'alveo (fondo e sponde) risulta interessato completamente da vegetazione erbacea spontanea; i terreni circostanti sono adibiti a coltivazioni di tipo seminativo.

La posa in subalveo del metanodotto in corrispondenza dell'attraversamento del corso d'acqua verrà eseguita mediante scavi a cielo aperto. Al termine dei lavori, si prevede di ripristinare la configurazione morfologica dell'alveo come preesistente e di procedere con l'inerbimento dell'area di attraversamento interessata dai lavori.

### SEZIONE SCHEMATICA DELL'ATTRAVERSAMENTO



### STRALCIO PLANIMETRICO - SCALA 1:10000



Provincia: UD  
Comune: Fiumicello  
Localita':  
Progressiva (km): 11,610

Proprietario  
**Snam**  
Rete Gas  
Progettista  
**Snamprogetti**

TRATTO GRADO - VILLESSE

ATTRAVERSAMENTI CORSI D'ACQUA  
Fosso affluente del Renzita – 3° attrav.

DISEGNO LB-D-83208  
Foglio 7 di 8  
REVISIONE  
COMMESSA 669810  
SCALA

Scheda  
6