

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 1 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

**METANODOTTO: FLAIBANO - ISTRANA
 DN 1400 (56") – DP 75 bar
 RIMOZIONI E ALLACCIAMENTI VARI DN**

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

RIASSUNTO NON TECNICO

0	Emissione per SIA	A.M.CARUSO G. BRIA	F.FERRINI	P. IORIO V. DI SANTO	27/02/2009
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

	PROGETTISTA <i>Technip</i> Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 2 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

INDICE

1	PREMESSA	3
2	SCOPO DELL'OPERA	4
3	CARATTERISTICHE DELL'OPERA IN PROGETTO	5
	Interventi su impianti esistenti	8
3.1	Metanodotto Flaibano-Istrana	11
3.2	Collegamento al Nodo di S. Odorico	20
3.3	Allacciamento al Comune di Pasiano di Pordenone	20
3.4	Allacciamento al Comune di Prata di Pordenone	21
3.5	Allacciamento al Comune di Portobuffolè e Mansuè	21
3.6	Allacciamento al Comune di Cimadolmo	22
3.7	Ricollegamento P.I.D.I. di Spresiano	23
3.8	Allacciamento Comune di Villorba – Cartiera Marsoni	24
3.9	Allacciamento Comune di Trevignano	24
3.10	Metanodotto Sergnano-Travisio Tratto Flaibano-Istrana (tratti da dismettere)	25
4	FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA	29
4.1	Nuove condotte da realizzare	29
4.2	Metanodotto Sergnano-Travisio Tratto Flaibano-Istrana (tratti da dismettere)	33
	Realizzazione di infrastrutture provvisorie	33
	Scavo della trincea e scopertura della condotta	33
	Sezionamento della condotta	34
	Tratti lasciati in opera	34
	Smantellamento degli impianti e punti di linea	41
	Rinterro della condotta	41
	Esecuzione dei ripristini	41
5	ANALISI AMBIENTALE	42
6	INTERVENTI DI OTTIMIZZAZIONE E DI MITIGAZIONE AMBIENTALE	44
7	CONCLUSIONI	46

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 3 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

1

PREMESSA

Il presente "Riassunto non tecnico" rappresenta una sintesi dello Studio di Impatto Ambientale, relativo al progetto denominato "Metanodotto Flaibano - Istrana DN 1400 (56")", DP 75 bar" della lunghezza complessiva di 86,770 km, e dei relativi allacciamenti DN 200 (8") ai Comuni di Pasianno di Pordenone (PN), Prata di Pordenone (PN), Cimadolmo (TV), Villorba – Cartiera Masoni (TV), Trevignano (TV), Collegamento Nodo di S. Odorico (UD), DN 100 (4") ai Comuni di Portobuffolè (TV) e Mansuè (TV), DN 300 (12") Ricollegamento al P.I.D.I. di Spresiano (TV), il quale è stato redatto ai sensi della LR 7 settembre 1990, n. 43 "Ordinamento nella Regione Friuli Venezia Giulia della valutazione di impatto ambientale" e del DPGR 8 Luglio 1996, n. 245 "Regolamento di esecuzione delle norme della Regione Friuli Venezia Giulia in materia di valutazione di impatto ambientale". La normativa nazionale fa invece riferimento al D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006 con integrazione del D.Lgs. 4 del 16/01/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006, recante norme in materia ambientale"

Esso fornisce le informazioni sulle caratteristiche dell'opera in progetto, sulla situazione ambientale del territorio attraversato, sulle modalità di realizzazione dell'opera e sulle sue possibili interferenze con le varie componenti ambientali interessate, sulle scelte progettuali adottate ai fini della minimizzazione degli impatti e sulle opere di mitigazione e ripristino ambientale.

Lo Studio ha richiesto l'esecuzione di una completa ed esauriente analisi delle componenti ambientali interessate dal progetto. L'analisi è stata condotta, con un approccio interdisciplinare, da un gruppo integrato costituito da tecnici esperti delle Società Technip Italy e Techfem.

Il progetto del metanodotto "Flaibano - Istrana DN 1400 (56")", DP 75 bar" si articola in una serie di interventi che riguardano la posa di una condotta avente un diametro di 56", più grande rispetto a quelle esistenti sul territorio in esame; prevede inoltre la rimozione e la parziale sostituzione del metanodotto DN 900 (36") Sergnano-Tarvisio con il metanodotto in progetto, infine prevede l'adeguamento delle linee di vario diametro che, prendendo origine da queste ultime, garantiscono l'allacciamento a diverse utenze nei territori friulani e veneti. Detto adeguamento si attua attraverso la contestuale realizzazione di alcune nuove linee di trasporto e la dismissione di tubazioni esistenti.

In sintesi, il progetto prevede la messa in opera di:

- una condotta principale DN 1400 (56") lunga **86,700** km;
- otto linee secondarie di vari diametri per una lunghezza complessiva pari a **16,904** km;

la rimozione di:

- una condotta DN 900 (36") per uno sviluppo lineare complessivo di **82,700** km di cui **45,092** km di dismissione (senza sostituzione).

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 4 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

2 SCOPO DELL'OPERA

Snam Rete Gas opera sulla propria rete il servizio di trasporto del gas naturale, per conto degli utilizzatori del sistema, in un contesto regolamentato dalle direttive europee (Direttive 98/30/CE e 2003/55/CE), dalla legislazione nazionale (Decreto Legislativo 164/00, legge n° 239/04 e relativo decreto applicativo del Ministero delle Attività Produttive del 28/4/2006) e dalle delibere dell' Autorità per l'energia elettrica ed il gas.

Ai sensi di tali normative Snam Rete Gas è tenuta a dare l'accesso alla propria rete agli utenti che ne facciano richiesta; a tale scopo Snam Rete Gas provvede con le modalità e nei limiti previsti nelle succitate normative alle opere necessarie per connettere nuovi punti di consegna o di riconsegna del gas alla rete, o per potenziare la stessa nel caso le capacità di trasporto esistenti non siano sufficienti per soddisfare le richieste degli utenti.

Il metanodotto Flaibano-Istrana fa parte del programma di potenziamenti della Rete Nazionale individuato da Snam Rete Gas per l'incremento delle capacità di trasporto della rete nell'area Sud Orientale del Friuli Venezia Giulia e lungo le dorsali principali di trasporto che attraversano il Friuli e il Veneto in direzione Est-Ovest.

Tale programma riguarda, oltre al metanodotto Flaibano-Istrana (86 km DN 1400), i nuovi metanodotti Bordano-Flaibano (32 km DN 1400) e Villesse-Gonars (15 km DN 1050) ed il potenziamento della centrale esistente di Istrana (TV) con due unità da 10 MW.

Nell'ottica di ottimizzare l'utilizzo del territorio, il nuovo metanodotto Flaibano-Istrana DN 1400 sarà realizzato in sostituzione dell'attuale metanodotto DN 900 esistente lungo la medesima direttrice; sarà pertanto necessario ricollegare le utenze ed i metanodotti alimentati da quest'ultimo mediante nuovi metanodotti di rete regionale per un totale di circa 12km.

Il programma descritto tiene conto dell'esistenza dei progetti di approvvigionamento (nuovi terminali GNL e potenziamenti delle linee di importazione esistenti) nell'area Nord Est, rilevati dal Ministero dello Sviluppo Economico e dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, ma non è legato specificamente a nessuno di essi.

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 5 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

3 CARATTERISTICHE DELL'OPERA IN PROGETTO

L'opera in oggetto, progettata per il trasporto di gas naturale con densità 0,72 kg/m³ in condizioni standard ad una pressione massima di esercizio di 75 bar, sarà costituita da una condotta, formata da tubi in acciaio collegati mediante saldatura (linea), che rappresentano l'elemento principale del sistema di trasporto in progetto e da una serie di impianti che, oltre a garantire l'operatività della struttura, realizzano l'intercettazione della condotta in accordo alla normativa vigente.

La qualità dell'acciaio (UNI EN L415 NB/MB - EN L360 NB/MB) e il tipo di tubo (saldato longitudinalmente ERW) è quanto di meglio il mercato offre per qualità chimico-fisiche e meccaniche. Gli spessori adottati realizzano coefficienti di sicurezza notevolmente superiori a quanto richiesto dalla normativa vigente.

La costruzione ed il mantenimento di un metanodotto comporta la costituzione di una servitù, che impedisce l'edificazione per una fascia di 40 m a cavallo della condotta lasciando inalterato l'uso del suolo per lo svolgimento delle attività agricole già esistenti.

In sintesi nel progetto si distinguono la messa in opera di:

- Una linea principale DN 1400 (56") Flaibano-Istrana;
- Otto linee secondarie connesse alla realizzazione della nuova struttura di trasporto che assicureranno il collegamento tra la condotta principale e le diverse utenze esistenti lungo il tracciato della stessa;
- Infine il progetto include la rimozione del metanodotto DN 900 (36") Sergnano-Tarvisio – Tratto Flaibano-Istrana.

Riassumendo il progetto prevede la realizzazione della condotta principale Flaibano-Istrana della lunghezza complessiva di 86,700 Km che andrà in parte a sostituire il metanodotto Sergnano-Tarvisio DN 900 (36") e dalla quale si staccheranno procedendo in senso gas i seguenti allacciamenti:

- Collegamento al nodo di S. Odorico - DN 200 (8") DP 75 bar (km 0,980);
- Allacciamento al Comune di Pasiano di Pordenone DN 200 (8") p 75 bar (km 4,850);
- Allacciamento Comune di Prata di Pordenone – DN 200 (8") DP 75 bar (km 1,500);
- Allacciamento Comuni di Portobuffole' e Mansue' - DN 100 (8") DP 75 bar (km 0,370);
- Allacciamento Comune di Cimadolmo – DN 200 (8") DP 75 bar (km 2,700);
- Ricollegamento P.I.D.I. di spresiano – DN 300 (12") DP 75 bar (km 4,430);
- Allacciamento comune di Villorba – Cartiera Marsoni - DN 200 (8") DP 75 bar (km 0,654);
- Allacciamento Comune di Trevignano – DN 200 (8") DP 75 bar (km 1,420).

Inoltre saranno rimossi di 82,700 km condotta del metanodotto Sergnano-Tarvisio dn 900 (36") DP 70 bar di cui 45,092 km di dismissione (senza sostituzione).

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 6 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Impianti di linea

Di seguito vengono riportati gli impianti che verranno realizzati all'interno di impianti esistenti mantenendo inalterata l'area o addirittura riducendola ed ancora vengono riportati gli impianti senza telecontrollo.

Progr. km	Provincia.	Comune	Impianto	Super.m ²	Strada di accesso m
6+700	PN	S. Giorgio della Richinvelda	PIL n 24/A	326,7	Esistente
7+650	PN	S. Giorgio della Richinvelda	PIL n 24/1A	*	Esistente
14+950	PN	Zoppola	PIL n 24/2A	405,9	Esistente
24+900	PN	Zoppola	PIL n 24/3A ¹	419,2	Esistente
25+880	PN	Pordenone	PIL n 27/A	435,6	Esistente
33+750	PN	Porcia	PIL n 28/A	392	Esistente
43+000	PN	Brugnera	P.I.L. n. 29/A	588	Esistente
52+590	TV	Fontanelle	P.I.L. n. 29/1A	-420 **	Esistente
59+600	TV	Vazzola	P.I.L. n. 30/A	*	Esistente
67+620	TV	Spresiano	P.I.L. n. 31/A	359	Esistente
68+320	TV	Nervesa della Battaglia	P.I.L. n. 32/A	465,5	Esistente
81+150	TV	Paese	P.I.L. n. 34/A	392	Esistente
81+525	TV	Paese	P.I.L. n. 35/A	588,6	Esistente
86+700	TV	Istrana	Area trappole e P.I.L. n. 36/A	7600	Esistente

Tab. 3.A - Ubicazione degli impianti di linea metanodotto Flaibano-Istrana

* Impianti da realizzare all'interno di impianti esistenti

** Impianto da realizzare all'interno di impianti esistenti con riduzione dell'area occupata

¹ Impianto senza telecontrollo

Progr. km	Provincia.	Comune	Impianto	Super.m ²	Strada di accesso m
0+980	UD	Flaibano	P.I.D.I.	*	Esistente

Tab. 3.B - Ubicazione degli impianti di linea metanodotto Collegamento nodo di San Odorico

* Impianti da realizzare all'interno di impianti esistenti

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 7 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Progr. km	Provincia.	Comune	Impianto	Super.m ²	Strada di accesso m
0+000	PN	Porcia	P.I.L. 28/B su DN 1050 esistente	*	Esistente
4+850	PN	Pasiano	PIDI allacc. Pasiano	24,5	Esistente
4+900	PN	Pasiano	PIDA	*	Esistente

Tab. 3.C - Ubicazione degli impianti di linea metanodotto Allacciamento al comune di Pasiano di Pordenone

* Impianti da realizzare all'interno di impianti esistenti

Progr. km	Provincia.	Comune	Impianto	Super.m ²	Strada di accesso m
0+000	PN	Porcia	PIDI allacc. Pasiano	*	Esistente
1+500	PN	Prata	PIDA	*	Esistente

Tab. 3.D - Ubicazione degli impianti di linea metanodotto Allacciamento al comune di Prata di Pordenone

* Impianti da realizzare all'interno di impianti esistenti

Progr. km	Provincia.	Comune	Impianto	Super.m ²	Strada di accesso m
0+000	PN	Brugnera	PIDS	-	Esistente
0+370	TV	Portobuffolè	PIDA	-	Esistente

Tab. 3.E - Ubicazione degli impianti di linea metanodotto Allacciamento ai comuni di Portobuffolè e Mansuè

Progr. km	Provincia.	Comune	Impianto	Super.m ²	Strada di accesso m
0+000	TV	Santa Lucia di Piave	P.I.D.S. 30/Ba su DN 1050 esistente	5,44	Esistente

Tab. 3.F - Ubicazione degli impianti di linea metanodotto Allacciamento al comune di Cimadolmo

Progr. km	Provincia.	Comune	Impianto	Super.m ²	Strada di accesso m
0+000	TV	Nervesa della battaglia	PIDI n. 31/B su DN 1050 esistente	*	Esistente
1+050	TV	Spresiano	PIDI su allacc. Fassa Bortolo	24,5	Esistente
4+430	TV	Spresiano	PIDI su alimentaz. Spresiano-Pezzan	24,5	Esistente

Tab. 3.G - Ubicazione degli impianti di linea metanodotto Allacciamento Ricollegamento PIDI di Spresiano

* Impianti da realizzare all'interno di impianti esistenti

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 8 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Progr. km	Provincia.	Comune	Impianto	Super.m ²	Strada di accesso m
0+000	TV	Spresiano	PIDI su alimentaz. Spresiano-Pezzan	*	Esistente
0+654	TV	Spresiano	PIDI	24,5	Esistente

Tab. 3.H - Ubicazione degli impianti di linea metanodotto Allacciamento al comune di Villorba-Cartiera Masoni

* Impianti da realizzare all'interno di impianti esistenti

Progr. km	Provincia.	Comune	Impianto	Super.m ²	Strada di accesso m
0+000	TV	Paese	PIL n. 35/B su DN 1050 esistente	*	Esistente
1+420	TV	Trevignano	PIL n. 41 su DN 900 da demolire	*	Esistente

Tab. 3.I - Ubicazione degli impianti di linea metanodotto Allacciamento al comune di Trevignano

* Impianti da realizzare all'interno di impianti esistenti

Interventi su impianti esistenti

Nel seguito vengono elencate le utenze coinvolte dalla dismissione con l'indicazione degli interventi necessari per garantirne l'alimentazione.

A) Allacciamenti ai Comuni di Flaibano e Codroipo:

- attualmente collegati al metanodotto DN 900(36") e al metanodotto Flaibano-Gonars 650 (26")
- da scollegare dal DN 900 (36") mantenendo il collegamento col metanodotto Flaibano-Gonars; realizzare una nuova linea di L= Km. 1 ca. a partire dall'impianto di Flaibano fino al punto di collegamento all'interno del Nodo di S.Odorico. Non è previsto l'ampliamento dell'impianto.

B) Derivazione per Maniago:

- attualmente collegato al DN 1050 (42") all'interno del PIDI 24/B e al DN 36" all'interno del PIDI con misura n. 27
- da scollegare dal DN 900 mantenendo il collegamento al DN 1050 con realizzazione di impianto di misura. Prevista la demolizione del PIDI n. 27 e l'ampliamento del PIDI 24/B.

C) Allacciamento al Comune di S.Martino al Tagliamento:

- attualmente collegato al DN 1050 (PIDS 24/B1) e al DN 900 (PIDS 4.140.3131/2)
- da scollegare dal DN 900 mantenendo il collegamento al DN 1050. Prevista la demolizione del PIDS sul DN 900.

	PROGETTISTA <i>Technip</i> Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 9 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

D) Nodo di Pordenone:

- ospita attualmente il PIDI 30 con collegamenti agli impianti di Regolazione e Riduzione relativi ai metanodotti Pordenone - Gai di Gruaro e Spina di pordenone
- smantellare il PIDI 30 e relativi collegamenti mantenendo il collegamento con il DN 600 (24") che si stacca dal DN1050 ubicato nel vicino impianto PIDI 27/B. Non è previsto nessun ampliamento di impianto

E) Allacciamento Comune di Pasiano e Comune di Prata di Pordenone

- collegati solo con il DN 900 rispettivamente nel PIDI 31 e nel PIDS N° 1.104.659/1
- prevista la costruzione di una nuova linea a partire dall'esistente PIL 28/B sul DN 1050 fino al punto di consegna col Comune di Pasiano (Km 4,8) con proseguimento fino al punto di consegna col Comune di Prata di Pordenone (Km 1,5). Prevista la demolizione del PIDI 31 sostituito da un più piccolo PIDI da DN 200 (8") e la demolizione del PIDS 1.104.659/1.

F) Allacciamento Comune di Mansuè-Portobuffolè

- collegato al DN 1050 all'interno del PIDI 29/B e al DN 900 PIDS n. 4.104.954/1
- da scollegare dal DN 900 con rifacimento della linea dal PIDS sul DN 900 fino al punto di consegna col Comune di Mansuè-Portobuffolè. Prevista la demolizione del PIDS n. 4.104.954/1

G) Derivazione per Vittorio Veneto

- collegato al DN 900 all'interno del PIDI n. 32 con impianto di misura e al vicino PIDS 29/Ba sul DN 1050
- da scollegare dal DN 900 mantenendo il collegamento col DN 1050 e con l'impianto di misura. Prevista la demolizione parziale del PIDI 32 e l'inglobamento in un unica recinzione del PIDS 29/B e dell'impianto di misura.

H) Nodo di Oderzo

- ospita attualmente il PIDI 33 sul DN 900 con l'impianto di interconnessione fra il DN 900 e il DN 1050 e i collegamenti con la Derivazione per Oderzo, l'Allacciamento Comune di Fontanelle e Allacciamento ASCO Piave di S.Vendemiano.
- da scollegare il PIDI 33 e tutti gli allacciamenti coinvolti con il DN 900. Ricollegare tutti gli allacciamenti al PIDI 29/B1 sul DN 1050 con costruzione di impianto di misura. Demolizione dell'impianto di interconnessione esistente e costruzione di un impianto di interconnessione tra il DN 1200 (48") e il DN 1400 (56") in progetto. Non è previsto l'ampliamento ma risulta possibile un arretramento della recinzione lato Strada Provinciale per consentire una maggiore piantumazione e quindi un migliore mascheramento dell'impianto.

I) Nodo di S. Polo

- ospita attualmente il PIDI 34 sul DN 900 che alimenta, con il PIDI 30/B sul DN 1050, l'impianto di regolazione relativo al metanodotto Salgareda – Longarone

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 10 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

- da scollegare il PIDI 34 e tutti i collegamenti coinvolti con il DN 900 mantenendo i collegamenti col DN 1050. Non è previsto l'ampliamento dell'impianto.

L) Allacciamento per Cimadolmo

- attualmente collegato al DN 900 nel PIDS 12832/1
- da scollegare il PIDS 12832/1 e ricollegare al PIDS 30/Ba sul DN 1050 con costruzione di una linea di L=Km 2,7 fino al punto di collegamento coll'esistente allacciamento. Da ampliare il PIDS 30/B, da demolire il PIDS 12832/1.

M) Allacciamento al PIDI di Spresiano e Allacciamento al Comune di Villorba - Cartiera Marsoni. Attualmente al PIDI n. 37 sul DN 900 sono collegate le seguenti utenze:

- Nuova Alimentazione Spresiano-Pezzan
- Cementificio Fassa Bortolo
- Trafilerie Venete – Nervesa della Battaglia

al PIDI n. 38 sul DN 900 sono collegate le seguenti utenze:

- Cartiera Marsoni - Comune di Villorba
- Comune di Spregiano

da scollegare tutte le utenze dal DN 900. Costruzione di una nuova linea (L= Km 4,4 in parziale sostituzione dell'esistente DN 100 (4"), a partire dal PIDI 31/B sul DN 1050 con costruzione di impianto di misura per i nuovi collegamenti che sono, in successione, il Cementificio Fassa Bortolo e l'Alimentazione Spresiano-Pezzan. Proseguimento della nuova linea (per altri Km 0,7) fino ai punti di collegamento con Cartiera Marsoni e Comune di Spresiano. Sempre a partire dal PIDI 31/B costruzione di nuova linea (Km 0,1 ca.) per collegamento con l'Allacciamento Trafilerie Venete presso il PIL 4.140.255/2. Da ampliare il PIDI 31/B, da demolire il PIDI 37 sostituendolo con un più piccolo PIDI DN 300 (12") e il PIDI 38 sostituendolo con un più piccolo PIDI DN 200 (8"). Demolizione dell'esistente PIDS n. 4.140.255/2 sostituendolo con un PIDI DN 300 (12") per collegamento con Fassa Bortolo. Demolizione del PIL n. 4.140.255/2 sull'Allacciamento Trafilerie Venete.

N) Allacciamento Giavera del Montello

- attualmente collegato al DN 900 nel PIDI 29 e al DN 1050 nel PIDS 32/Bb
- da scollegare dal DN 900 mantenendo il collegamento col DN 1050. Prevista la demolizione del PIDI 29.

O) Allacciamento Trevignano

- attualmente collegato al DN 900 nel PIDI n. 41
- da scollegare dal DN 900 e ricollegare partendo dal DN 1050 nel PIL 35/B con costruzione di una nuova linea (Km.1,6) fino al punto di collegamento coll'Allacciamento. Previsto l'ampliamento del PIL 35/B e la demolizione del PIDI n. 41.

	PROGETTISTA <i>Technip</i> Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 11 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

3.1 Metanodotto Flaibano-Istrana

Il tracciato del metanodotto DN1400 (56") in progetto si sviluppa in direzione NE-SW unendo i comuni di Flaibano (UD) ed Istrana (TV), attraversando la pianura friulana-veneta, intercettando corsi d'acqua importanti quali il Tagliamento ed il Piave. Per il 45% del suo sviluppo andrà in sostituzione al metanodotto esistente e da rimuovere Sergnano-Tarvisio - tratto Flaibano-Istrana DN 900 (36").

Il tracciato inoltre sfrutta corridoi tecnologici esistenti, ponendosi in stretto parallelismo con il DN 1200 (48") Flaibano-Pordenone-Oderzo-Istrana e il DN 1050 (42") Metanodotto Importazione Russia.

La definizione del tracciato in progetto è stata condizionata dalla forte urbanizzazione del territorio che, in alcuni tratti, ha visto il diffondersi di nuclei abitati lungo le principali arterie viarie che si dipartono dai principali centri abitati. L'impossibilità di sfruttare totalmente il corridoio tecnologico esistente ha fatto sì che la condotta in progetto si discosti, in alcuni tratti da quella da sostituire e dismettere (DN 900 - 36"), andando così ad insistere su porzioni di territorio completamente diverse.

I territori comunali intercettati nella regione friulana sono: Flaibano, Sedegliano, in provincia di Udine, San Giorgio della Richinvelda, San Martino al Tagliamento, Arzene, Zoppola, Cordenons, Pordenone, Porcia, Prata, Brugnera in provincia di Pordenone;

nella regione veneta in provincia di Treviso sono: Portobuffolè, Gaiarine, Mansuè, Fontanelle, Vazzola, San Polo di Piave, Mareno di Piave, Santa Lucia di Piave, Susegana, Nervesa della Battaglia, Arcade, Giavera del Montello, Povegliano, Ponzano Veneto, Paese, Trevignano e Istrana. Altri comuni intercettati con gli allacciamenti in progetto, oltre a quelli già menzionati sono: il comune di Pasiano di Pordenone che verrà interessato dagli allacciamenti ai comuni di Pasiano e Prata di Pordenone, il comune di Cimadolmo per l'allacciamento a Cimadolmo, il comune di Spresiano per il ricollegamento PIDI di Spresiano e l'allacciamento Villorba-Cartiera Marsoni.

I tratti da dismettere e/o da sostituire del metanodotto Sergnano-Tarvisio DN 900 (36") con il nuovo DN 1400 (56") Flaibano-Istrana ricadono nei territori comunali di Flaibano e Sedegliano in provincia di Udine e San Giorgio della Richinvelda, Zoppola, Fiume Veneto, Azzano Decimo, Pasiano di Pordenone, Prata di Pordenone, Brugnera in provincia di Pordenone; inoltre in regione Veneto interessa i comuni di Portobuffolè, Gaiarine, Mansuè, Fontanelle, Vazzola, San Polo di Piave, Cimadolmo, Mareno di Piave, Santa Lucia di Piave, Spresiano, Villorba, Arcade, Povegliano, Volpago del Montello, Ponzano Veneto, Paese, Trevignano e Istrana in provincia di Treviso.

Le percorrenze relative ai singoli territori comunali sono riportate nella seguente tabella (vedi Tab. 3.1.A).

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 12 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
1	Flaibano	0+000	1+897	1,897	1,897
2	Sedegliano	1+897	3+795	1,898	1,898
3	San Giorgio della Richinvelda	3+795	5+010	1,215	6,634
3	San Giorgio della Richinvelda	5+010	7+583	2,573	6,634
3	San Giorgio della Richinvelda	7+583	8+290	0,707	0,707
4	San Martino al Tagliamento	8+290	11+268	2,978	2,978
5	Arzene	11+268	12+374	1,106	1,106
3	San Giorgio della Richinvelda	12+374	14+513	2,139	6,634
6	Zoppola	14+513	20+900	6,387	10,661
6	Zoppola	20+900	22+101	1,201	10,661
6	Zoppola	22+101	24+762	2,661	10,661
7	Cordenons	24+762	25+081	0,319	0,319
6	Zoppola	25+081	25+493	0,412	10,661
8	Pordenone	25+493	25+814	0,321	7,458
8	Pordenone	25+814	32+951	7,137	7,458
9	Porcia	32+951	34+734	1,783	1,783
10	Prata di Pordenone	34+734	35+502	0,768	4,696
11	Brugnera	35+502	36+668	1,166	4,075

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 13 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
10	Prata di Pordenone	36+668	40+596	3,928	4,696
11	Brugnera	40+596	42+165	1,569	4,075
11	Brugnera	42+165	43+505	1,340	4,075
12	Portobuffolè	43+505	43+600	0,095	0,795
13	Gaiarine	43+600	45+240	1,640	1,640
12	Portobuffolè	45+240	45+940	0,700	0,795
14	Mansuè	45+940	47+465	1,525	1,525
15	Fontanelle	47+465	48+240	0,775	6,715
15	Fontanelle	48+240	51+040	2,800	6,715
15	Fontanelle	51+040	52+440	1,400	6,715
15	Fontanelle	52+240	52+680	0,240	6,715
15	Fontanelle	52+680	54+180	1,500	6,715
16	Vazzola	54+180	55+320	1,140	5,400
17	San Polo di Piave	55+320	57+185	1,865	2,320
16	Vazzola	57+185	57+270	0,085	5,400
17	San Polo di Piave	57+270	57+725	0,455	2,320
16	Vazzola	57+725	60+545	2,820	5,400

	PROGETTISTA <i>Technip</i> Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 14 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
16	Vazzola	60+545	61+900	1,355	5,400
18	Mareno di Piave	61+900	63+090	1,190	1,190
19	Santa Lucia di Piave	63+090	65+410	2,320	2,320
20	Susegana	65+410	65+790	0,380	0,380
21	Nervesa della Battaglia	65+790	70+510	4,720	4,720
22	Arcade	70+510	72+200	1,690	2,080
23	Giavera del Montello	72+200	72+400	0,200	1,270
22	Arcade	72+100	72+790	0,690	2,080
23	Giavera del Montello	72+790	73+860	1,070	1,270
24	Povegliano	73+860	77+810	3,950	3,950
25	Ponzano Veneto	77+810	79+560	1,750	1,750
26	Paese	79+560	81+700	2,140	2,140
27	Trevignano	81+700	84+735	3,035	3,035
28	Istrana	84+735	86+700	1,965	1,965

Tab. 3.1 A - Percorrenza in territorio comunale (in nero vengono riportati i comuni interessati dal nuovo tracciato, in rosso i comuni interessati dalla sostituzione del DN 900 (36") Sergnano-Tarvisio)

Il tracciato relativo al metanodotto in progetto "Flaibano-Istrana" DN 1400 (56"), P 75 bar si stacca dal P.I.D.I. n. 23/A, posto all'interno dell'impianto di Flaibano, alla progressiva chilometrica 0+000, nel territorio comunale di Flaibano in provincia di

	PROGETTISTA <i>Technip</i> Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 15 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Udine. Da qui il tracciato si dirige, parallelamente al metanodotto per Palmanova DN 650 (26") e al metanodotto Flaibano – Gonars DN 750 (30"), verso il nodo di S. Odorico posto alla progressiva chilometrica 1+150 il quale dovrà essere scollegato.

Proseguendo intercetta dopo circa 100 m, con una trivellazione, la strada SP n. 60 di Flaibano avente una lunghezza di 12 m che verrà intercettata nuovamente alla progressiva chilometrica 2+400 circa, nel territorio comunale di Sedegliano (UD). Subito dopo il tracciato oltrepassa una strada comunale e la Roggia di San Odorico, prima di attraversare, a cielo aperto il fiume Tagliamento. In particolare l'argine destro verrà trivellato. L'attraversamento a cielo aperto è inevitabile in quanto qualsiasi tecnologia trenchless impiegata potrebbe non risultare attuabile per la presenza di sedimenti alluvionali di natura ghiaioso-ciottolosa che ne impediscono la perforazione. Inoltre l'alveo del fiume verrà comunque interessato dagli scavi necessari per la rimozione della condotta esistente DN 900 (36").

Da un punto di vista morfologico, la parte iniziale del tracciato si inserisce all'interno del contesto territoriale dell'Alta Pianura Friulana, caratterizzata dalla presenza di ampi depositi glacio-fluviali di natura ghiaiosa dolomitica di età Wurmiana e subrecente. Più in particolare si tratta della Pianura Pedemorenica che si inserisce sempre all'interno dell'Alta Pianura fra il Tagliamento ed il Torre.

Territorialmente il comune di Flaibano presenta una giacitura pianeggiante nella piana non incisa dal corso d'acqua con altimetrie digradanti verso sud. Il territorio che si estende ortogonalmente all'asta fluviale del Tagliamento, con direzione E-W, presenta in prossimità del corso d'acqua fenomeni erosivi, soprattutto in sinistra idrografica, i quali hanno determinato la formazione di un terrazzo fluviale, più elevato rispetto all'alveo di pochi metri. Infatti piana ed alveo sono raccordati da una breve scarpata ricoperta da formazioni arboree ed arbustive.

Da un punto di vista geo-litologico, il territorio in esame, nel tratto prossimo al fiume Tagliamento, presenta una chiara origine alluvionale. La composizione granulometrica passa da termini grossolani a substrati ghiaiosi ricoperti da materiale terroso alterato e a recenti alluvioni sabbioso-argillose frammiste a frammenti ghiaiosi. La frazione grossolana può essere sostituita, in alcuni punti, da depositi di materiali più fini legati all'alternò e discontinuo divagare delle acque del Tagliamento.

In destra idrografica del Tagliamento, nel territorio comunale di San Giorgio della Richinvelda (PN), il tracciato abbandona la sovrapposizione e sostituzione dell'esistente metanodotto Sergnano-Tarvisio DN 900 (36") e in prossimità della progressiva chilometrica 5+000 si porta, con un crossing, in parallelismo e in destra gas del metanodotto Pot. Imp. Russia DN 1050 (42") ed il metanodotto Flaibano-Pordenone DN 1200 (48"). Da qui attraversa una strada comunale, la Roggia dei Mulini e il canale cementato di fianco in trivellazione, in corrispondenza della progressiva chilometrica 5+934 e ancora la strada comunale di Pozzo Aurava sempre in trivellazione giungendo al P.I.L. n. 24/A. Nell'impianto dovrà essere rimosso il PIL n. 27 del DN 900 (36") in vasca e dovrà essere realizzato, a circa 50 m, un nuovo impianto con fabbricato in muratura da realizzare adiacente a quelli del DN 1200 e DN 1050. Dalla progressiva chilometrica 6+730, il tracciato si dirige verso ovest attraversando con trivellazione la ferrovia Casarza-Pinzano, poi una strada comunale e, prima di giungere all'impianto trappole e P.I.L. n. 24/1A, intercetta anche la SP n. 1 della Val d'Arzino. In corrispondenza della progressiva 7+650 dovrà essere eliminata l'esistente area trappola DN 900 e dovrà essere realizzato il nuovo P.I.L. 24/1A di valle della ferrovia con fabbricato in muratura.

	PROGETTISTA <i>Technip</i> Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 16 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Nel territorio comunale di San Martino al Tagliamento (PN) il tracciato intercetta il Canale S. Giorgio in trivellazione, abbastanza inciso e poi, con un microtunnel, per non danneggiare delle piante adulte di platano, attraversa la strada comunale di Richinvelda ed il Canale Postoncicco, canale Consorziale in rilevato, con canaletta. Alla progressiva chilometrica 10+668 attraversa una strada comunale, mentre procedendo verso sud-ovest intercetta con trivellazione dapprima la SP n. 27 della Vivariana nel territorio comunale di Arzene (PN) e poi la SP n. 6 del Sile nel territorio comunale di S. Giorgio della Richinvelda.

Alla progressiva 14+950, nel Comune di Zoppola (PN), verrà demolito il PIL n. 28 del DN 900 (36"), si tratta di un'infrastruttura esistente in vasca da rimuovere, mentre dovrà essere realizzato un nuovo impianto con fabbricato in muratura in adiacenza all'esistente PIL 24/1/C del DN 1200 (48"). Subito dopo il tracciato si avvicina al fiume Meduna, rimanendo in sinistra idrografica, attraversa la superstrada Cimpello-Sequals ed il relativo svincolo con una trivellazione ed un microtunnel rispettivamente, mentre alla progressiva 15+854 intercetta con trivellazione la strada comunale Venchiaruzzo. In tale tratto il tracciato del metanodotto è limitrofo ad un'area S.I.C. denominata "Magredi del Cellina". Il metanodotto fino al Km. 21 ca. si pone in stretto parallelismo con l'argine in sinistra del F. Meduna. E' prevista la sostituzione dell'esistente DN 900 (36") con la stessa tipologia di posa (scavo minimo e raggiungimento della copertura a mezzo di reimbarcamento).

In prossimità della progressiva chilometrica 17+310 vi è un'intersezione con l'oleodotto P.O.L. DN (4"). Subito prima della progressiva chilometrica 21+000, per aggirare un troficio, segue il parallelismo con il metanodotto DN 1200 (48") Flaibano-Pordenone, attraversa l'argine del fiume Meduna e il canale Bretella in trivellazione e ripristina il parallelismo anche con il metanodotto Pot. Imp. Russia DN 1050 (42").

Alla progressiva chilometrica 24+466, tra i territori comunali di Zoppola (PN) e Cordenons (PN), il metanodotto intercetta un'area palustre, posta in sinistra idrografica del fiume Meduna. Tale attraversamento risulta difficoltoso, pertanto a seguito di indagini geognostiche si è optato per una trivellazione con l'utilizzo di tecnologia Direct Pipe.

Alla progressiva chilometrica 24+900 verrà realizzato il P.I.L. n. 24/3A senza fabbricato e non telecomandato, in adiacenza a quello del DN 1200, mentre dovrà essere rimosso quello esistente in vasca (PIL n. 29 DN 900 (36").

Proseguendo in senso gas, il tracciato del metanodotto giunge in una zona interessata da importanti arterie viarie, presenti subito dopo la realizzazione del P.I.L. n. 24/3A: si tratta della SS n. 13 e della ferrovia Mestre-Udine le quali verranno intercettate, insieme al canale Mako, con un'unica trivellazione tramite microtunnel, mentre la strada comunale a seguire verrà intercettata a cielo aperto.

Alla progressiva chilometrica 25+880 verrà realizzato il nuovo impianto con fabbricato in muratura (P.I.L. n. 27/A), molto prossimo al nodo di Pordenone. Il tracciato a questo punto fa un vertice ed attraversa il fiume Meduna, parallelamente al metanodotto DN 1200 (48") Pordenone-Oderzo e ad un ponte sospeso, nel territorio comunale di Pordenone, in tale tratto il corso d'acqua presenta un ampio alveo, con piccole barre longitudinali lungo l'asta fluviale. Il passaggio verrà realizzato tramite microtunnel.

In località Case Bortolin attraversa in trivellazione una strada comunale e si dirige verso l'autostrada A28, che verrà attraversata a cielo aperto sotto il viadotto esistente, oltre la quale attraversa in T.O.C. il Rio Bovolat e un vivaio.

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 17 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

In prossimità della progressiva chilometrica 29+500, il tracciato deve porsi in sinistra senso gas dei due metanodotti esistenti DN1200 e DN1050 a causa della presenza di un casotto e della recinzione di un fabbricato, proseguendo attraverso una strada comunale a cielo aperto e la SS n. 251 con trivellazione.

Alla progressiva 30+567 intercetta, un piccolo tributario di destra del Meduna il Rio Beccuz, in tale tratto, il tracciato si ritrova tra un'ansa del Meduna in erosione, con il pelo libero a circa 8 metri dal p.c. e un traliccio. L'attraversamento avverrà in trivellazione mediante Direct Pipe, portata alla profondità dell'alveo del vicino F. Meduna. In prossimità della progressiva chilometrica 31+330 il tracciato attraversa la strada comunale via Spezzature con trivellazione e subito dopo, anche con trivellazione la SS n. 35 Opitergina. Continuando il tracciato dovrà effettuare un crossing dei due metanodotti esistenti al fine di allontanarsi dall'ansa di meandro, in erosione, del fiume Noncello, il quale verrà intercettato subito dopo. La tipologia di attraversamento, circa 180 m, avverrà in T.O.C..

Alla progressiva chilometrica 33+110, nel territorio comunale di Porcia (PN) il tracciato intercetta con trivellazione la SP n. 49 in corrispondenza della quale dovrà essere prevista una condotta rinforzata per presenza di una scuola. Poco dopo, alla progressiva 33+750 verrà realizzato il P.I.L. n. 28/A con relativo fabbricato, il quale rappresenterà un ampliamento dell'esistente P.I.L. n. 28/B/C. A seguire verrà intercettata la strada comunale via Vallelunga con trivellazione per una lunghezza complessiva di 15 m; il Rio Buion ed il Fiume Sentirone saranno attraversati con un'unica T.O.C..

In prossimità della progressiva chilometrica 35+285 è presente un meandro abbandonato, in tal caso sarà opportuno verificare la quota di fondo fosso per stare al di sotto di esso.

Nel territorio comunale di Brugnera (PN), il tracciato effettua un brusco vertice, prima di intercettare la strada comunale via Tamai, quindi attraversa il fosso Boidor a cielo aperto.

Proseguendo in senso gas, il tracciato giunge nel territorio comunale di Prata (PN) dove attraversa con trivellazione la strada comunale via Fornaci, la SP n. 50 di Sacile e la SP n. 15 di Livenza.

Nel territorio comunale di Brugnera, in corrispondenza della progressiva chilometrica 39+404 il tracciato attraversa la strada comunale via Sagree. Resta da valutare la possibilità di effettuare un'unica trivellazione della strada comunale e dell'area cortilizia. Proseguendo in senso gas, nel territorio comunale di Prata di Pordenone (PN), il tracciato effettua un crossing in prossimità della progressiva chilometrica 40+440, portandosi sulla sinistra dei due metanodotti esistenti ed in particolare ponendosi a fianco del metanodotto DN 1200 (48") Pordenone-Oderzo, al fine di attraversare la strada comunale via Puia, nei pressi della quale è presente un fabbricato. Entrando nel territorio comunale di Brugnera (PN), il tracciato del metanodotto intercetta due piccoli fossi a cielo aperto, la SP n. 67 San Cassiano a valle della zona industriale con uno stretto passaggio, passa molto vicino al P.I.D.I. n. 29/B/C (che verrà ampliato con la costruzione del nuovo PIL 29/A) e al P.I.D.S. sul DN 900 (36") per l'allacciamento ai comuni di Mansuè (TV) e Portobuffolè (TV) ed infine, prima di giungere al fiume Livenza che sarà attraversato in microtunnel, attraversa due strade comunali. In destra idrografica del fiume Livenza, in territorio veneto, il tracciato intercetta immediatamente la strada comunale S. Pio ed il canale Tretor ad essa limitrofa e, in corrispondenza della progressiva chilometrica 44+315 intercetta anche, con trivellazione, la SP n. 126 di Gaiarine in fianco alla quale è ubicato lo stacco per il metanodotto "Derivazione per Vittorio Veneto".

	PROGETTISTA <i>Technip</i> Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 18 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Procedendo in senso gas il tracciato del metanodotto intercetta a cielo aperto la strada comunale delle Prade.

In corrispondenza della progressiva chilometrica 45+240 il tracciato attraversa con trivellazione il fiume Resteggia, affluente di destra del fiume Livenza e fino alla progressiva chilometrica 52 circa, interesserà una zona con risorgive sparse tra i territori comunali di Portobuffolè (TV), Mansuè (TV) e Fontanelle (TV).

Da segnalare che nel territorio comunale di Mansuè il tracciato intercederà due strade comunali, ovvero via Sali che supererà con trivellazione, in corrispondenza della quale il metanodotto in progetto si trova molto vicino alle due condotte DN 1200 e DN 1050 e via Cornare prima dove il tracciato si troverà a passare vicino a due case, pertanto sarà necessario, prevedere tubazione con spessore rinforzato.

Nel territorio comunale di Fontanelle il tracciato intercetta dapprima la Via Vallont, poi il fosso Vallontello e con trivellazione la SP n. 89 Albina, inoltre intercetta il canale Albina a cielo aperto, il fiume Seratin-Rasega e la SP n. 15 Cadore Mare con trivellazione prima di giungere all'attraversamento del fiume Monticano che verrà attraversato con un microtunnel.

In destra idrografica del fiume Monticano, il tracciato attraversa la strada comunale Campati con trivellazione con spessore rinforzato per la presenza di due fabbricati. Proseguendo attraversa la strada comunale Soler con trivellazione. Subito dopo in corrispondenza della progressiva chilometrica 52+590 dove è presente già il nodo di Oderzo, sarà prevista la realizzazione del P.I.L. n. 29/1A. All'uscita dall'impianto il tracciato intercederà con trivellazione la strada comunale Ex SP n. 47, il canale Piavesella e, poco oltre la strada comunale via Tempio. Entrando nel territorio comunale di Vazzola (TV) il tracciato attraversa la strada comunale via Campagna e la strada comunale via Antica Torre in trivellazione nel territorio comunale di San Polo di Piave (TV) e la strada comunale via Tezze nel territorio comunale di Vazzola (TV). I piccoli fossi e canali presenti lungo questo tratto verranno intercettati a cielo aperto.

A partire dalla progressiva chilometrica 58+000 il tracciato si allontana dal parallelismo con i due metanodotti esistenti per allontanarsi da alcuni fabbricati, attraversa con trivellazione la SP n. 34 Sinistra Piave, fa un vertice in prossimità di una fattoria, attraversa via Tiepole e punta verso il nodo di S. Polo dove verrà realizzato il P.I.D.I. n. 30/A. All'uscita dall'impianto il tracciato intercetta la SP n. 92 delle Grave con trivellazione.

A partire dalla progressiva chilometrica 60+545 il tracciato abbandona il corridoio del metanodotto Sergnano-Tarvisio DN 900 (36") per portarsi in parallelo ai DN 1050 e 1200, attraversa la strada comunale di San Michele o delle Stue che si trova nel territorio comunale di Mareno di Piave, mentre poco prima della progressiva 62+900 intercetta la strada comunale via Ungaresca.

Proseguendo, alla progressiva 63+400, nel territorio comunale di Santa Lucia di Piave (TV), il tracciato intercetta con una trivellazione in microtunnel lunga circa 80 m l'autostrada A27 Mestre – Vittorio Veneto. Poco prima di giungere al Piave il tracciato intercetta la strada comunale Lovadina.

L'attraversamento del fiume Piave, in territorio comunale di Nervesa della Battaglia (TV), avverrà per circa 1700 m a cielo aperto, mentre gli argini verranno trivellati per una lunghezza complessiva di circa 100 m.

Sempre nel territorio comunale di Nervesa della Battaglia (TV), in destra idrografica del Piave, sarà previsto un microtunnel per oltrepassare la ferrovia Mestre-Udine e la SS n. 13 Pontebbana e una trivellazione per il Canale Primario "Priula". I due P.I.L. previsti per l'attraversamento ferroviario sono il P.I.L. 31/A alla

	PROGETTISTA <i>Technip</i> Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 19 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

progressiva chilometrica 67+620 con ampliamento del P.I.L. n. 31/B/C ed il P.I.L. n. 32/A alla progressiva chilometrica 68+320 con ampliamento del P.I.L. n. 32/B/C. Subito dopo il P.I.L. n. 32/A il tracciato dovrà effettuare un crossing per spostarsi in sinistra dei due metanodotti esistenti DN 1200 (48") Oderzo-Istrana e DN 1050 (42") Met. Pot. Imp. Russia, per poi ritornare dopo l'attraversamento della strada comunale via dei Santi in destra dei metanodotti alla progressiva 69+220. Il crossing avviene all'interno di una cava di pianura, nel territorio comunale di Nervesa della Battaglia (TV), dopodiché il tracciato si posiziona sul bordo della scarpata del terrazzo affinché possa essere realizzato l'imbocco di un microtunnel che attraverserà tutto il fronte di scavo della cava, un frutteto specializzato, il canale Piavesella e la strada comunale via Madonnetta. Infine il tracciato, sempre nell'ambito dello stesso territorio comunale intercetta la strada comunale delle Calazze.

Proseguendo in senso gas, in territorio comunale di Arcade (TV) il tracciato attraversa la strada comunale via Mur d'Anselmo, la SP n. 56 di Arcade, la SP n. 57, la strada comunale dei Caramini. In tale tratto verranno trivellate solo le strade provinciali.

Nel territorio comunale di Giavera del Montello, il tracciato intercetta il torrente Giavera ed il vicolo Montello con una trivellazione avente lunghezza di circa 20 m. Alla progressiva chilometrica 74+180 sarà previsto un crossing con spostamento del tracciato sulla destra senso gas dei due metanodotti esistenti, per la presenza di un traliccio e di un area con baracche funzionale ad un fabbricato. Subito dopo il tracciato intercetta la SP n. 90 di Bolè con trivellazione, la Superstrada Pedemontana Veneta in progetto e la SC Via del Tenente con microtunnel e le strade comunali via del Tenente e via Povegliano con trivellazione. Proseguendo il tracciato intercetta a cielo aperto piccoli fossi e giunge in corrispondenza della strada comunale Via Santandrà Ex SP n. 48 Casalvecchio la quale verrà attraversata con trivellazione. Alla progressiva 77+505 attraversa la SP n. 55 di Volpago con trivellazione nel territorio comunale di Povegliano, mentre continuando in senso gas attraversa i territori comunali di Ponzano Veneto (TV) e Paese (TV) intercettando rispettivamente la strada comunale via Volpago nord con canale limitrofo e la strada comunale dei Martiri Comuni. Sempre nel comune di Paese il tracciato intercetta con trivellazione, alla progressiva chilometrica 80+785, la SR n. 348 (Ex SS n. 348 Feltrina) , al fine di percorrere uno stretto corridoio tra fabbricati agricoli a monte e a valle della condotta; inoltre, in tale tratto attraversa anche la ferrovia Treviso-Belluno. Per l'attraversamento ferroviario saranno previsti due P.I.L. (P.I.L. n. 34/A e P.I.L. n. 35/A) rappresentanti l'ampliamento di quelli esistenti sui due metanodotti in parallelismo.

Nel territorio comunale di Trevignano (TV) il tracciato intercetta la SP n. 100 di Montebelluna, il canale Porcellengo, con l'adiacente strada comunale via Merciato, la strada comunale di San Sisto, l'oleodotto P.O.L. DN 4" e la strada comunale dei Comuni.

Infine nel territorio comunale di Istrana, il tracciato prima di giungere alla centrale-nodo di Istrana (impianto trappole progressiva chilometrica 86+700), attraversa la SP n. 68 di Istrana con una trivellazione avente una lunghezza di circa 25 m e la strada comunale via Ca' Pozzebon ed il canale secondario ad essa limitrofa.

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 20 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

3.2 Collegamento al Nodo di S. Odorico

Il metanodotto Collegamento nodo di San Odorico DN 200 (8") DP 75 bar si stacca dal Nodo di Flaibano, nel territorio comunale di Flaibano (UD). Da qui il tracciato, in stretto parallelismo con i metanodotti per Palmanova DN 650 (26") e Flaibano-Gonars DN 750 (30") esistenti e al metanodotto Flaibano-Istrana DN 1400 (56") in progetto, attraversa campi a seminativo e due strade sterrate, per giungere dopo 980 metri al nodo di San Odorico, nel medesimo territorio comunale.

In tale impianto, esistente, sarà realizzato un P.I.D.I. a doppia uscita, per alimentare gli esistenti metanodotti allacciamento a Flaibano DN 100 (4") e allacciamento a Codroipo DN 100 (4").

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
1	Flaibano	0+000	0+980	0,980	0,980

Tab 3.2 A - Limiti amministrativi - territori comunali interessati dall'allacciamento

3.3 Allacciamento al Comune di Pasiano di Pordenone

L'allacciamento al comune di Pasiano di Pordenone DN 200 (8") P 75 bar si stacca dal P.I.L. n° 28/B del metanodotto Potenziamento Importazione Russia DN 1050 (42"), nel territorio comunale di Porcia (PN). Da qui il tracciato, attraversata la strada comunale, si dirige parallelamente ad una linea elettrica e ad un piccolo fosso, quindi attraversa un altro fosso affluente del fiume Sentirone e si sposta in campi pianeggianti a seminativo. Attraversata in trivellazione la strada provinciale 49 si dirige verso sud e attraversa in sequenza il fiume Noncello, la strada provinciale 35 e il fiume Meduna. I tre attraversamenti avverranno con una T.O.C. unica. Subito dopo lo sbocco della trenchless, il tracciato attraversa sempre in trivellazione la strada provinciale 60.

Da qui il tracciato si muove parallelamente ai divisori dei campi e ad una linea elettrica per poi seguire, a partire progressiva chilometrica 3+978, l'allineamento in parallelismo alla condotta DN 900 (36") Sergnano-Tarvisio, che verrà sostituita con quella in progetto.

Intercettato il DN 900, il tracciato attraversa una strada comunale e in trivellazione la SP n. 9 di Pasiano. Il P.I.D.I./P.I.D.A. previsto al terminale dell'Allacciamento alla progressiva chilometrica 4+850 verrà realizzato nei pressi del campo sportivo.

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
1	Porcia	0+000	2+324	2,324	2,324

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 21 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
2	Pordenone	2+324	2+719	0,395	0,395
3	Pasiano di Pordenone	2+719	3+978	1,259	2,131
3	Pasiano di Pordenone	3+978	4+850	0,872	2,131

Tab. 3.3 A - Limiti amministrativi - territori comunali interessati dall'allacciamento

3.4

Allacciamento al Comune di Prata di Pordenone

L'allacciamento al comune di Prata di Pordenone DN 200 (8") P 75 bar avente lunghezza di 1+500 Km si stacca dal P.I.D.I./P.I.D.A. in progetto previsto sull'allacciamento al comune di Pasiano di Pordenone e si dirige in direzione ovest, intercettando subito dopo l'uscita dall'impianto una strada comunale.

Tra i territori comunali di Pasiano di Pordenone e Prata di Pordenone attraversa il fiume Meduna con tecnologia trenchless (T.O.C.).

In località Il Castelat, nei pressi del centro abitato di Prata di Pordenone, il tracciato del metanodotto intercetta dapprima una strada comunale, poi un fosso e nuovamente una strada comunale prima di giungere all'impianto terminale (P.I.D.I./P.I.D.A.).

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
1	Pasiano di Pordenone	0+000	0+370	0,370	0,370
1	Pasiano di Pordenone	0+370	0+585	0,215	0,585
2	Prata di Pordenone	0+585	0+840	0,255	0,915
2	Prata di Pordenone	0+840	1+500	0,660	0,915

Tab. 3.4 A - Limiti amministrativi - territori comunali interessati dall'allacciamento

3.5

Allacciamento al Comune di Portobuffolè e Mansuè

Il metanodotto allacciamento ai comuni di Portobuffolè e Mansuè DN 100 (4") DP 75 bar avente lunghezza di 370 m si stacca in corrispondenza del P.I.D.S. 4.104.954/1 esistente sul metanodotto Sergnano-Tarvisio DN 900 (36") e si dirige in direzione sud, in stretto parallelismo con l'allacciamento per Portobuffolè e Mansuè DN 75 (3"), esistente e da rimuovere, fino al P.I.D.A. esistente.

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 22 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
1	Brugnera	0+000	0+242	0,242	0,242
2	Portobuffolè	0+242	0+370	0,128	0,128

Tab. 3.5 A – Limiti amministrativi e percorrenza in territorio comunale

3.6 Allacciamento al Comune di Cimadolmo

Il metanodotto "Allacciamento al Comune di Cimadolmo" DN 200 (8") P 75 bar in progetto si stacca dal P.I.D.S. esistente n. 30/B/A sul Metanodotto Malborghetto – Camisano Vicentino DN 1050 (42"), di fianco la strada comunale Lovadina, nel territorio comunale di S. Lucia di Piave (TV). L'intero tracciato ha una lunghezza complessiva di circa 2700 m ed intercetta i territori comunali di S. Lucia di Piave (TV) e di Mareno di Piave (TV).

Il tracciato del metanodotto "Allacciamento al Comune di Cimadolmo" si sviluppa per buona parte in stretto parallelismo con il metanodotto in progetto Flaibano-Istrana DN 1400 (56") in senso contrario al senso gas. Dopo gli attraversamenti dell'Autostrada A27 Mestre – Vittorio Veneto, che avviene in trivellazione, e della Strada Comunale Via Ungaresca, in corrispondenza della progressiva chilometrica 2+120, il tracciato del metanodotto procede in adiacenza alla Strada Comunale S.Michele o delle Stue e lo attraversa alla progressiva 2+665. In prossimità della fine del tracciato è prevista la rimozione del P.I.D.S. 12832/1 esistente sul metanodotto Sergnano – Tarvisio DN 900 (36"), mentre sarà montata una riduzione concentrica per interconnettere il metanodotto in progetto con l'esistente allacciamento al Comune di Cimadolmo DN 100 (4").

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
1	Santa Lucia di Piave	0+000	1+595	1,595	1,595
2	Mareno di Piave	1+595	2+685	1,090	1,090
3	Cimadolmo	2+685	2+700	0,015	0,015

Tab 3.6 A – Limiti amministrativi - territori comunali interessati dall'allacciamento

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 23 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

3.7 Ricollegamento P.I.D.I. di Spresiano

Il metanodotto in progetto "Ricollegamento P.I.D.I. di Spresiano" DN 300 (12") P 75 bar si stacca dall'esistente P.I.L. n. 31 B/C sul metanodotto Malborghetto – Camisano Vicentino DN 1050 (42") sito nel territorio di Nervesa della Battaglia (TV).

Dall'impianto di derivazione si diparte l' "Allacciamento alle Trafilerie Venete" DN 100 (4"), costituito da due tratti, di cui il primo di nuova realizzazione fino all'impianto P.I.L. esistente da rimuovere di lunghezza m 155,00.

Il tracciato del metanodotto in progetto "Ricollegamento P.I.D.I. di Spresiano", che, a partire dall'impianto suddetto, si sviluppa quasi interamente nel Comune di Spresiano, prosegue affiancandosi in sinistra al Canale primario Priula fino alla progressiva chilometrica 0+860. Dopo il primo attraversamento del Canale primario Priula, il metanodotto procede fino all'impianto P.I.D.S. DN 100 (4") esistente, da rimuovere e sostituire con il P.I.D.I. DN 300 (12") di nuova realizzazione, da cui avviene lo stacco per le Fornaci Fassa Bortolo con un allacciamento DN 100 (4").

Il tracciato principale relativo al "Ricollegamento P.I.D.I. di Spresiano" dal nuovo impianto P.I.D.I. si dirige verso SE sostituendo il metanodotto "Allacciamento Fassa Bortolo" esistente DN 100 (4"), da porre fuori servizio e rimuovere fino alla progressiva chilometrica 4+045, intercettando altre due volte il Canale primario Priula ed il Canale di Visnadello. A partire dalla progressiva 4+070 fino a fine tracciato, a progressiva 4+430, il metanodotto "Ricollegamento al P.I.D.I. di Spresiano" in progetto andrà in stretto parallelismo con il metanodotto Sergnano-Tarvisio DN 900 (36") esistente, attraversando le strade comunali Via Cristoforo Colombo e Via Giacomo Matteotti nei pressi della località Canossa.

Il tracciato termina nel nuovo impianto P.I.D.I. DN 300 (12"), posizionato in prossimità dell'incrocio tra le due strade comunali suddette, da realizzare in sostituzione del P.I.D.I. n. 37 esistente sul metanodotto Sergnano-Tarvisio DN 900 (36"). Dall'impianto di derivazione si dipartono la "Nuova Alimentazione Spresiano-Pezzan" DN 300 (12") che prosegue in direzione Sud lungo il Canale Lancenigo e il metanodotto in progetto "Allacciamento Comune di Villorba/Cartiera Marsoni DN 200 (8").

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
1	Nervesa della Battaglia	0+000	0+020	0,020	0,020
2	Spresiano	0+020	4+430	4,410	4,410

Tab. 3.7 A – Limiti amministrativi - territori comunali interessati dall'allacciamento

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 24 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

3.8 Allacciamento Comune di Villorba – Cartiera Marsoni

Il metanodotto “Allacciamento al Comune di Villorba - Cartiera Marsoni” DN 200 (8”) P 75 bar si sviluppa interamente nel territorio comunale di Spresiano in stretto parallelismo, lungo l’intero tracciato, con la condotta esistente DN 900 (36”) Sergnano-Tarvisio. Si stacca dal nuovo P.I.D.I. DN 300 (12”) realizzato sul metanodotto Ricollegamento P.I.D.I. di Spresiano, in sostituzione del P.I.D.I. n. 37 esistente del metanodotto Sergnano-Tarvisio DN 900 (36”) da rimuovere.

La lunghezza complessiva del tracciato è di 642 m ed intercetta dirigendosi verso ovest il canale di Lancenigo, la ferrovia Mestre-Udine ed il canale di Visnadello e prima della fine del tracciato la Strada Comunale Via G. Corazzin. In prossimità del tratto finale il tracciato intercetta una viabilità in progetto, rappresentata dalla rotonda a raso dello svincolo per l’accesso alla Superstrada a pedaggio Pedemontana Veneta su S.P. n. 57.

Al termine del tracciato è prevista la rimozione del P.I.D.I. n. 38 esistente del metanodotto Sergnano-Tarvisio DN 900 (36”) e la sostituzione con nuovo P.I.D.I. DN 200 (8”) sul metanodotto in progetto.

Dall’impianto di derivazione si dipartono i seguenti metanodotti: l’”Allacciamento al Comune di Spresiano” DN 80 (3”) e l’”Allacciamento al Comune di Villorba-Cartiera Marsoni” DN 100 (4”).

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all’interno del territorio comunale (km)
1	Spresiano	0+000	0+654	0,654	0,654

Tab. 3.8 A – Limiti amministrativi - territori comunali interessati dall’allacciamento

3.9 Allacciamento Comune di Trevignano

L’allacciamento al Comune di Trevignano DN 200 (8”) P 75 si stacca dal P.I.L. n. 35/B da ampliare sul metanodotto Malborghetto – Camisano Vicentino DN 1050 (42”) nel territorio comunale di Paese (TV).

Il tracciato del metanodotto, di lunghezza pari a 1420 m, intercetta i territori comunali di Paese (TV) e di Trevignano (TV), e si sviluppa per circa 1 km parallelamente alla ferrovia Treviso-Montebelluna-Padova.

Alla progressiva chilometrica 1+300 andrà in parallelismo al metanodotto DN 900 (36”) P 75 bar Sergnano-Tarvisio, mentre al terminale verrà rimosso il P.I.L. n. 41 esistente.

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 25 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
1	Paese	0+000	0+280	0,280	0,280
2	Trevignano	0+280	1+300	1,020	1,140
2	Trevignano	1+300	1+420	0,120	1,140

Tab. 3.9 A – Limiti amministrativi - territori comunali interessati dall'allacciamento

3.10 Metanodotto Sergnano-Travisio Tratto Flaibano-Istrana (tratti da dismettere)

La condotta del metanodotto da dismettere "Sergnano-Tarvisio – Tratto Flaibano-Istrana" DN 900 (36"), DP 75 bar si inserisce all'interno del contesto territoriale dell'Alta Pianura Friulana, caratterizzata dalla presenza di ampi depositi glacio-fluviali di natura ghiaiosa dolomitica di età Wurmiana e subrecente. Più in particolare si tratta della Pianura Pedemorenica che si inserisce sempre all'interno dell'Alta Pianura fra il Tagliamento ed il Torre.

In destra idrografica del Tagliamento, nel territorio comunale di San Giorgio della Richinvelda (PN), in prossimità della progressiva chilometrica 5+000 ha inizio il tratto della sola dismissione del metanodotto in oggetto. In tale tratto attraversa una strada comunale, la Roggia dei Mulini la ferrovia Casarza-Pinzano, poi una strada comunale, la SP n. 1 della Val d'Arzino.

Altro tratto in cui la condotta in esame andrà dismessa è quella compresa tra le progressive chilometriche 20+585 e 21+645, in prossimità dell'attraversamento del Canale Bretella.

In prossimità della ferrovia Venezia-Tarvisio, è presente un altro tratto da dismettere. In tale zona la condotta intercetta il fosso Scola Mala nel territorio comunale di Zoppola, la strada comunale del Guarda, l'autostrada A28 Portogruaro-Conegliano e la strada comunale Vallon nel territorio comunale di Fiume Veneto. Proseguendo nel territorio comunale di Azzano Decimo la condotta del metanodotto Sergnano-Travisio intercetta la strada vicinale Marson, la SS n. 251, la SP n. 60, la strada vicinale Ciorialanza, la SP n. 66, la strada comunale di Piagno. In prossimità della progressiva chilometrica 33+000, la condotta intercetta la strada comunale di S.Urbano e successivamente due volte la strada comunale Corva, mentre alla progressiva chilometrica 34+460 attraversa la SP n. 8 nel territorio comunale di Pasiano di Pordenone.

Proseguendo in senso gas, la condotta del metanodotto attraversa il fiume Meduna che segna il confine tra i territori comunali di Pasiano e di Prata, tagliando un'ansa di meandro.

Il metanodotto procede verso ovest attraversando il comune di Prata di Pordenone e si dirige verso il territorio comunale di Brugnera, attraversandolo tra le progressive chilometriche 38+635 e 41+435 ed intercettando il fosso Savalon ed il fosso Taglio.

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 26 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Per quanto riguarda la parte di tracciato ricadente nel Veneto, si evidenzia che la morfologia del territorio è legata essenzialmente alle forme deposizionali delle conoidi del fiume Piave presenti al suo sbocco in pianura. La conoide più recente è quella di Nervesa che esce dalla stretta omonima e si dirige verso la pianura. I litotipi prevalenti di questa conoide sono di natura ghiaioso-sabbioso, con matrice sabbioso-limosa e talora sabbioso-argillosa; la granulometria è medio-fine.

Il primo tratto di sola dismissione all'interno della regione Veneto ricade a cavallo del Fiume Livenza nei territori comunali di Portobuffolè e Gaiarine.

Nel territorio comunale di Fontanelle tra la progressiva 46+520 e 49+050 la condotta da dismettere attraversa in sequenza la SP 89 Albina, il canale Albina, la strada comunale Via Albina, la SP 15 Cadore Mare e il Fiume Monticano. Il metanodotto Sergnano-Tarvisio in oggetto sarà dismesso per togliere la servitù di passaggio che interessa una area a nord dell'abitato di Fontanelle, a vocazione produttiva.

Sempre nel comune di Fontanelle verrà dismesso il tratto passante all'interno dell'impianto esistente denominato Nodo di Oderzo al km 50+600

Proseguendo, la condotta del DN 900 andrà in dismissione dalla progressiva chilometrica 58+535 alla progressiva 82+700 (fine tracciato). In tale tratto, il più grande per estensione, il metanodotto intercetta la strada comunale via Prese nel territorio comunale di Mareno di Piave (TV), il fiume Piave tra i territori comunali di Santa Lucia di Piave (TV) e Spresiano (TV). Sempre nel territorio comunale di Spresiano (TV), la condotta intercetta 8 strade comunali e poi in ordine il canale primario Priula, la autostrada A27, la ferrovia Mestre-Udine, il canale Visnadello, la SS 13, Pontebbana posta all'interno della zona industriale del medesimo comune e il canale Piavesella. Nel territorio comunale di Villorba (TV) intercetta la via Arcade e la strada comunale via Venturali. In seguito nel territorio comunale di Povegliano (TV), intercetta il canale Villorba, la strada comunale via G. Matteotti e quella di via Molinella. Nuovamente nel territorio comunale di Villorba (TV) intercetta la strada comunale via Busatonda. Da qui, la condotta ritorna nel territorio comunale di Povegliano (TV), dove intercetta nove strade comunali e in ordine, il torrente Giavera, la SP 56 e la SP 55 di Volpago. Nel territorio comunale di Volpago (TV) interseca la strada comunale via Madonna della Mercede, mentre tra quelli di Ponzano e Volpago (TV) il canale secondario Antiga e tra Volpago e Paese (TV) la strada comunale via Antiga nord. Nel comune di Paese (TV) il tracciato interseca il fosso Postioma e un fosso senza nome. Nel comune di Trevignano intercetta la SR 348, posta in un area con insediamenti produttivi, la ferrovia Treviso-Montebelluna, per due volte il canale della Vittoria Ponente, cinque strade comunali e la strada comunale dei Comuni tra Trevignano e Istrana,. In seguito interseca la SP 68, la Strada Comunale via Cà Pozzebon e il canale Secondario nel territorio comunale di Istrana (TV).

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
1	San Giorgio della Richinvelda	5+000	7+340	2,340	2,340

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 27 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
2	Zoppola	20+585	21+645	1,060	2,165
2	Zoppola	24+870	25+975	1,105	2,165
3	Fiume Veneto	25+975	27+765	1,790	1,790
4	Azzano Decimo	27+765	32+405	4,640	4,640
5	Pasiano	32+405	35+305	2,900	2,900
6	Prata	35+305	38+635	3,330	3,330
7	Brugnera	38+635	41+435	2,800	2,800
8	Portobuffolè	41+785	41+885	0,100	0,100
9	Gaiarine	41+885	42+330	0,445	0,445
10	Fontanelle	46+520	49+050	2,530	2,735
10	Fontanelle	46+490	48+695	0,205	2,735
11	Vazzola	58+335	59+645	1,110	1,110
12	Cimadolmo	59+645	60+240	0,595	0,595
13	Mareno di Piave	60+240	61+410	1,170	1,170
14	Santa Lucia di Piave	61+410	62+470	1,060	1,060
15	Spresiano	62+470	68+060	5,590	5,590
16	Villorba	68+060	68+390	0,330	1,015

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 28 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

n°	Comune	da km	a km	km parz.	Percorrenza totale all'interno del territorio comunale (km)
17	Arcade	68+390	68+780	0,390	0,390
16	Villorba	68+780	69+400	0,620	1,015
18	Povegliano	69+400	70+630	1,230	5,830
16	Villorba	70+630	70+695	0,065	1,015
18	Povegliano	70+695	75+295	4,600	5,830
19	Volpago del Montello	75+295	75+510	0,215	0,435
20	Ponzano Veneto	75+510	76+075	0,565	0,565
19	Volpago del Montello	76+075	76+295	0,220	0,435
21	Paese	76+295	77+570	1,275	1,175
22	Trevignano	77+570	81+325	3,755	3,755
23	Istrana	81+325	82+700	1,375	1,128

Tab. 3.10 A - Limiti amministrativi - territori comunali interessati dal metanodotto da dismettere

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 29 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

4 FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA

4.1 Nuove condotte da realizzare

La realizzazione dell'opera prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea in progetto, avanzando progressivamente nel territorio.

Le principali fasi operative sono le seguenti:

Realizzazione di piazzole per l'accatastamento delle tubazioni

Prima di iniziare i lavori saranno predisposte undici piazzole di stoccaggio per l'accatastamento delle tubazioni, della raccorderia, ecc., tutte ubicate in corrispondenza di zone prative o a destinazione agricola.

Apertura della fascia di lavoro

Le operazioni di scavo della trincea e di montaggio della condotta richiederanno l'apertura di una pista di lavoro, denominata "area di passaggio". Questa fascia di lavoro dovrà consentire:

- lo sfilamento delle tubazioni
- lo scavo della trincea
- il deposito del materiale di risulta dello scavo
- il passaggio dei mezzi occorrenti per la saldatura e la posa della condotta nonché dei mezzi adibiti al trasporto di rifornimenti e personale ed al soccorso.

La larghezza della fascia di lavoro, definita in base alle esigenze tecnico-operative legate alle diverse caratteristiche fisiche del territorio attraversato, sarà pari a 36 m per il metanodotto DN 1400 (56").

Per i metanodotti DN 200 "Allacciamento ai Comuni di Passignano di Pordenone (PN), Prata di Pordenone (PN), Cimadolmo (TV), Villorba – Cartiera Masoni (TV), Trevignano (TV)" e per il metanodotto DN 300 "Ricollegamento al P.I.D.I. di Spresiano (TV)", la fascia di lavoro normale avrà una larghezza complessiva pari a 16 m. Per il metanodotto DN 100 "Allacciamento ai Comuni di Portobuffolè e Mansuè, la fascia di lavoro normale avrà una larghezza complessiva pari a 14 m. L'operazione, nelle aree occupate da colture arboree (frutteti, vigneti ecc.) e da vegetazione ripariale, comporterà il taglio delle piante e la rimozione delle ceppaie. Al termine dei lavori le strade attraversate saranno ripristinate nelle condizioni preesistenti.

Sfilamento delle tubazioni lungo la fascia di lavoro

L'attività consiste nel trasporto dei tubi dalle piazzole di stoccaggio lungo la fascia di lavoro, predisponendoli testa a testa per la successiva fase di saldatura.

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 30 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Saldatura di linea

I tubi saranno collegati mediante saldatura ad arco elettrico impiegando motosaldatrici a filo continuo.

L'accoppiamento sarà eseguito mediante accostamento di testa di due tubi, in modo da formare, ripetendo l'operazione più volte, un tratto di condotta.

I tratti di tubazioni saldati saranno temporaneamente disposti parallelamente alla traccia dello scavo, appoggiandoli su appositi sostegni in legno per evitare il danneggiamento del rivestimento esterno.

I mezzi utilizzati in questa fase saranno essenzialmente trattori posatubi, motosaldatrici e compressori ad aria.

Scavo della trincea

Lo scavo destinato ad accogliere la condotta sarà aperto con l'utilizzo di macchine escavatrici adatte alle caratteristiche morfologiche e litologiche del terreno attraversato (escavatori in terreni sciolti). Il materiale di risulta dello scavo sarà depositato lateralmente allo scavo stesso, lungo la pista, per essere riutilizzato in fase di rinterro della condotta. Prima dell'apertura della trincea sarà eseguito, ove necessario, l'accantonamento dello strato fertile superficiale a margine della fascia di lavoro per riutilizzarlo in fase di ripristino.

Rivestimento dei giunti

Al fine di realizzare la continuità del rivestimento in polietilene, si procederà ad avvolgere i giunti di saldatura con apposite fasce termorestringenti.

Il rivestimento della condotta sarà quindi interamente controllato con l'utilizzo di una apposita apparecchiatura a scintillio (holiday detector).

Posa e rinterro della condotta

Ultimata la verifica della perfetta tenuta del rivestimento, la colonna saldata sarà sollevata, posata nello scavo e ricoperta con il materiale accantonato.

Realizzazione degli attraversamenti

Gli attraversamenti di corsi d'acqua e delle infrastrutture vengono realizzati con piccoli cantieri, che operano contestualmente all'avanzamento della linea.

Le metodologie realizzative previste per ciascun attraversamento cambiano in funzione di diversi fattori, quali: profondità di posa, presenza di acqua o di roccia, intensità del traffico, eventuali prescrizioni dell'ente competente, ecc.

I mezzi utilizzati sono scelti in relazione all'importanza dell'attraversamento stesso. Le macchine operatrici fondamentali (trattori posatubi ed escavatori) sono sempre presenti ed a volte coadiuvate da mezzi particolari, quali spingitubo, trivelle, ecc.

Le metodologie realizzative utilizzate sono:

- attraversamenti privi di tubo di protezione;
- attraversamenti con messa in opera di tubo di protezione;

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 31 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

- attraversamenti in trenchless (microtunnel, trivellazioni orizzontali controllate e direct pipe).

Collaudo idraulico, collegamento e controllo della condotta

La condotta, completamente posata e collegata, sarà sottoposta a collaudo riempiendo la tubazione di acqua e pressurizzandola ad almeno 1,2 volte la pressione massima di esercizio, per una durata di 48 ore.

Esecuzione dei ripristini

Il materiale movimentato per l'apertura della fascia di lavoro sarà risistemato in modo da ripristinare il profilo originario del terreno. In questa fase lo strato fertile, opportunamente accantonato, sarà ricollocato in modo da restituire al suolo le caratteristiche produttive originarie. Sarà, altresì, ripristinata la rete di drenaggio, le canalizzazioni delle acque superficiali e, nelle aree con vegetazione ripariale, si provvederà al reintegro della vegetazione arborea ed arbustiva.

Opera ultimata

Al termine dei lavori, il metanodotto risulterà interamente interrato e la fascia di lavoro ripristinata. Gli unici elementi fuori terra risulteranno essere:

- i cartelli segnalatori del metanodotto ed i tubi di sfiato in corrispondenza degli attraversamenti di strade eseguiti con tubo di protezione;
- gli ampliamenti dei punti di intercettazione di linea (gli steli di manovra delle valvole, l'apparecchiatura di sfiato, la recinzione ed il prefabbricato).

Esercizio e manutenzione

Terminata la fase di realizzazione e di collaudo dell'opera, il metanodotto è messo in esercizio. La funzione di coordinare e controllare le attività, riguardanti il trasporto del gas naturale, è affidata ad unità organizzative sia centralizzate, che distribuite sul territorio.

Le unità centralizzate sono competenti per tutte le attività tecniche, di programmazione e funzionalità dei gasdotti e degli impianti; alle unità territoriali sono demandate le attività di sorveglianza e manutenzione della rete.

La manutenzione è svolta secondo procedure che prevedono interventi con frequenze programmate.

Il controllo "linea" viene effettuato con automezzo o a piedi (nei tratti di difficile accesso). L'accertamento avviene percorrendo il tracciato delle condotte o traguardando da posizioni idonee per rilevare il mantenimento delle condizioni di interrimento della condotta ed il permanere della funzionalità della stessa e degli impianti ad essa connessi.

Il controllo linea può essere eseguito anche con mezzo aereo (elicottero).

Periodicamente vengono inoltre verificati l'efficienza ed il livello della protezione catodica, l'efficienza degli impianti di intercettazione e lo stato della condotta mediante il passaggio di dispositivi elettronici.

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 32 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Interventi non programmati di “manutenzione straordinaria” sono inoltre eseguiti ogni qualvolta ritenuto necessario, al verificarsi di situazioni particolari quali, ad esempio, lavori di terzi dentro e fuori dalla fascia asservita (attraversamenti con altri servizi, sbancamenti, posatralicci per linee elettriche, dragaggi a monte e valle degli attraversamenti subalveo, depositi di materiali, ecc.).

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 33 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

4.2 **Metanodotto Sergnano-Travisio Tratto Flaibano-Istrana (tratti da dismettere)**

La condotta relativa al metanodotto esistente DN 900 (36") Sergnano-Tarvisio dovrà essere rimossa in quanto è previsto il potenziamento della rete con il metanodotto in progetto DN 1400 (56") Flaibano-Istrana. Tale metanodotto occuperà per circa 39 km, rappresentante circa il 45% dell'intero tracciato in progetto, lo scavo attualmente occupato dal DN 900 (36") con sostituzione della condotta esistente, mentre in altri tratti occorrerà esclusivamente dismettere il DN 900 (36"). Di seguito sono illustrate le varie fasi di lavoro relativamente alla sola dismissione.

Realizzazione di infrastrutture provvisorie

L'attività di rimozione delle tubazioni comporta l'utilizzo di autoarticolati che necessitano di aree di stazionamento e manovra. In corrispondenza dei tratti in cui le tubazioni esistenti risultano in stretto parallelismo alle nuove condotte, si utilizzeranno a tale scopo le piazzole previste per l'accatastamento delle nuove tubazioni

Apertura dell'area di passaggio

Le operazioni di scavo della trincea e di smontaggio della condotta richiederanno l'apertura di una pista di lavoro, denominata "area di passaggio". Questa pista dovrà essere il più continua possibile ed avere una larghezza tale, da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso.

La fascia di lavoro normale avrà una larghezza complessiva pari a 18 m e dovrà soddisfare i seguenti requisiti:

- sul lato sinistro dell'asse picchettato, uno spazio continuo di circa 5 m per il deposito del materiale di scavo della trincea;
- sul lato opposto, una fascia disponibile della larghezza di circa 13 m dall'asse picchettato per consentire:
- il passaggio dei mezzi occorrenti per il sollevamento e la dismissione della condotta e per il transito dei mezzi adibiti al trasporto del personale, dei rifornimenti e dei materiali e per il soccorso.

Prima dell'apertura dell'area di passaggio sarà eseguito, ove necessario, l'accantonamento dello strato humico superficiale a margine dell'area di passaggio per riutilizzarlo in fase di ripristino.

In questa fase saranno realizzate le opere provvisorie, come tombini, guadi o quanto altro serve per garantire il deflusso naturale delle acque.

I mezzi utilizzati saranno in prevalenza cingolati: ruspe, escavatori e pale cariatrici.

Scavo della trincea e scopertura della condotta

L'individuazione della tubazione avviene in condizioni di sicurezza con cercatubi e anche con prudenti scavi di sondaggio a mano con ausilio di mezzi meccanici.

Lo scavo propedeutico al taglio e rimozione della tubazione, sarà normalmente eseguito con mezzi meccanici e potrà riguardare la sola messa a giorno della condotta in quanto sufficiente, previa l'esecuzione di saltuarie nicchie per

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 34 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

l'infilaggio dei dispositivi di imbragaggio, a sollevare le tubazioni e disporle sulla pista di lavoro per il successivo taglio e trasporto nei punti di accatastamento

Sezionamento della condotta

Le operazioni di bonifica del metanodotto da dismettere saranno da eseguire dall'Appaltatore dei Lavori, in accordo con le specifiche contrattuali, che prevedono anche il passaggio di un treno di pigs.

Queste metodologie consentono di avere una ragionevole sicurezza che la condotta da rimuovere risulti completamente pulita. Occorrerà comunque sincerarsi dell'assenza di parti liquide o gassose residue (sacche) con tagli a freddo o esecuzione di buchi a freddo per le prove di esplosività soprattutto in particolari casi, come ad esempio i punti più depressi o i più alti del tracciato.

La fase di taglio della condotta dovrà essere dotata di sistemi estinguenti degli incendi, di idonei sistemi di aspirazione gas e impermeabilizzazione temporanea a difesa dell'ambiente nonché di opportuni contenitori per la raccolta di un'eventuale fuoriuscita di liquido oleoso da conferire ai competenti siti per lo smaltimento.

Tratti lasciati in opera

Nel caso non sia possibile (attraversamenti autostradali, ferroviari, strade di grande traffico, canali importanti ecc.) o non opportuno (tratti di pregio ambientale, aree cortilizie che nel tempo hanno invaso l'area di pertinenza del metanodotto, colture pregiate, ecc.) la rimozione della condotta a causa della necessità di eseguire gli scavi a cielo aperto con tutte le relative conseguenze, viene prevista una procedura per l'intasamento con malta cementizia delle tubazioni da lasciare in opera.

In caso che il metanodotto sia contenuto in tubo di protezione si dovrà procedere allo scoprimento della tubazione il più possibile a ridosso dell'area interessata. Dopo il taglio e lo sfilaggio del gasdotto da rimuovere si dovrà procedere al fondellamento delle testate del tubo di protezione con il sistema indicato in allegato avendo l'accortezza di provvedere il fondello, opposto al lato di iniezione, di un sistema per sfiatare l'aria compressa dall'iniezione della malta cementizia assicurando così il completo intasamento del tubo da lasciare in opera.

Analoga metodologia verrà usata anche nel caso il tratto di metanodotto attraversante l'area interessata, non sia contenuto in tubo di protezione.

Nella tabella seguente vengono indicati i tratti di condotta previsti da lasciare in opera, con evidenziazione delle lunghezze dei singoli tratti e la relativa motivazione. La restante parte del tracciato verrà completamente rimossa, salvo specifiche prescrizioni degli enti interessati.

Progr. km	Prov.	Comune	Attraversamento/località	Lunghezza tratto (m)	Motivazione
1+140	PN	Flaibano	Strada provinciale n. 60	40	Utilizzato come tubo portacavo
2+400		Sedegliano	Strada Statale n. 463	30	Utilizzato come tubo portacavo
2+775			Roggia di S. Odorico	40	Utilizzato come tubo portacavo

	PROGETTISTA  Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 35 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Progr. km	Prov.	Comune	Attraversamento/località	Lunghezza tratto (m)	Motivazione	
5+837	PN	San Giorgio della Richinvelda	Roggia dei Mulini	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare il taglio della vegetazione riparia	
6+083			Strada comunale Pozzo Aurava	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare il taglio della strada con l'interessamento di servizi interrati	
6+515			F.S. Casarza-Pinzano	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione del collegamento ferroviario	
6+774			Strada comunale	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare il taglio della strada con l'interessamento di servizi interrati	
6+994			Strada provinciale n. 1 della Val d'Arzino	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura	
8+134			S. Martino al Tagliamento	Strada provinciale n. 37	40	Utilizzato come tubo portacavo
8+554		Canal San Giorgio		120	Lasciato in opera ed intasato per evitare taglio vegetazione riparia ed interessamento prato stabile censito	
8+820		Strada comunale di Richinvelda		Canale Postoncicco	130	Lasciato in opera ed intasato per evitare taglio vegetazione
8+903						
9+249		Canaletto San Martino		40	Utilizzato come tubo portacavo	
11+491		Arzene	Strada provinciale n. 27 della Vivariana	30	Utilizzato come tubo portacavo	
12+822		San Giorgio della Richinvelda	Strada provinciale n. 6 del Sile	40	Utilizzato come tubo portacavo	
14+928		Zoppola	Superstrada Cimpiello-Sequals	40	Utilizzato come tubo portacavo	
15+287			Svincolo Superstrada Cimpiello-Sequals	100	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura	
20+700 / 21+600			Interferenza con allevamento trote e Canale Bretella	900	Lasciato in opera ed intasato per evitare interferenze con le falde acquifere dell'allevamento trote	

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 36 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Progr. km	Prov.	Comune	Attraversamento/località	Lunghezza tratto (m)	Motivazione	
24+000 / 24+300		Zoppola	Zona paludosa	300	Lasciato in opera ed intasato per evitare interferenze con l'area con valenza naturalistica della palude	
24+641			Canale Mako	100	Lasciato in opera ed intasato per evitare taglio vegetazione	
24+704			S.S. n. 13	40	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura	
24+760			F.S. Mestre-Udine	70	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura	
25+959			Scolo Mala	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare taglio vegetazione	
26+237		Fiume Veneto	Strada comunale del Guarda	60	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura	
27+244		Fiume Veneto	Autostrada A28	50	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura	
29+638		Azzano Decimo	S.S. n. 251	40	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura	
30+096		PN	Azzano Decimo	S.P. n. 60	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
31+840			Azzano Decimo	S.P. n. 66	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
34+454	Pasiano		S.P. n. 8	40	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura	
39+496	Brugnera		Fosso Savalon	50	Lasciato in opera ed intasato per evitare taglio vegetazione	
39+997	Brugnera		Fosso Savalon e Fosso Taglio	130	Lasciato in opera ed intasato per evitare taglio vegetazione	
40+550	Brugnera		Strada provinciale n. 67	20	Utilizzato come tubo portacavo	
41+350	Brugnera		Strada comunale Talmassons	20	Utilizzato come tubo portacavo	

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 37 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Progr. km	Prov.	Comune	Attraversamento/ località	Lunghezza tratto (m)	Motivazione
42+220		Gaiarine	Strada comunale San Pio e canale	20	Utilizzato come tubo portacavo
42+580		Gaiarine	Strada provinciale n. 126	20	Utilizzato come tubo portacavo
43+500		Gaiarine	Fiume Resteggia	60	Lasciato in opera ed intasato per evitare taglio argini e vegetazione
44+740		Mansuè	Strada comunale Sali	20	Utilizzato come tubo portacavo
46+635	TV	Fontanelle	Strada provinciale n. 89 Albina	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
46+925		Fontanelle	Canale Albina	40	Lasciato in opera ed intasato per evitare taglio argini e vegetazione
47+640		Fontanelle	Strada Comunale Via Albina	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
48+050		Fontanelle	Strada provinciale n. 15 Cadore Mare	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
49+120		Fontanelle	Strada comunale Campati	20	Utilizzato come tubo portacavo
50+225		Fontanelle	Strada comunale Via Soler	20	Utilizzato come tubo portacavo
50+655		Fontanelle	Strada comunale Ex Strada Provinciale n.47	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
50+755		Fontanelle	Canale Piavesella	30	Utilizzato come tubo portacavo
51+760		Fontanella	Strada comunale Via tempio	20	Utilizzato come tubo portacavo
53+910		S.Polo di Piave	Strada comunale Via Antica Torre	20	Utilizzato come tubo portacavo
54+040		S.Polo di Piave	Strada comunale Antica Torre	20	Utilizzato come tubo portacavo
55+185		Vazzola	Strada comunale Tezze	20	Utilizzato come tubo portacavo
56+635		Vazzola	Strada provinciale n. 34	20	Utilizzato come tubo portacavo
57+010		Vazzola	Strada vicinale Tiepole	20	Utilizzato come tubo portacavo
57+885		Vazzola	Strada provinciale n. 92	30	Utilizzato come tubo portacavo
60+250		Mareno di Piave	Strada Comunale Via Prese	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 38 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Progr. km	Prov.	Comune	Attraversamento/ località	Lunghezza tratto (m)	Motivazione
Da 61+650 a 62+900		Santa Lucia di Piave/Spresiano	Fiume Piave	1200	Lasciato in opera ed intasato per evitare taglio fiume e vegetazione. Saranno rimossi i ponti aerei arginali.
64+050		Spresiano	Strada Comunale Barcador	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
64+280		Spresiano	Canale Primario Priula	40	Lasciato in opera ed intasato per evitare taglio argini e vegetazione
64+400		Spresiano	Autostrada A27 Mestre-Vittorio Veneto	70	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
64+640		Spresiano	Strada Comunale del Barcador	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
65+395		Spresiano	Strada Comunale Via dei Collalto	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
65+715		Spresiano	Strada comunale Via Cristoforo Colombo e Matteotti Canale Lovadina	60	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
66+030		Spresiano	F.S. Mestre-Udine e canale	50	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
66+050		Spresiano	Canale Visnadello	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare taglio argini e vegetazione
66+395		Spresiano	Strada Comunale Via G. Corrazzin	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
66+500		Spresiano	Nuova viabilità percorrenza Via A. Volta – Via Gioberti	500	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
67+285		Spresiano	S.S. n. 13 Pontebbana	40	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
67+685		Spresiano	Canale Piavesella	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare taglio argini e vegetazione

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 39 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Progr. km	Prov.	Comune	Attraversamento/ località	Lunghezza tratto (m)	Motivazione
68+380		Villorba	Via Arcade	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
68+790		Villorba	Strada comunale Via Venturati	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
69+970		Povegliano	Canale Villorba Strada comunale Via Matteotti	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
70+190		Povegliano	Strada comunale Via Molinella	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
70+990		Povegliano	Torrente Giavera	40	Lasciato in opera ed intasato per evitare taglio argini e vegetazione
71+070		Povegliano	Strada Comunale Via G. Marconi Canale Brentella	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
71+430		Povegliano	Strada Comunale Via del Preve	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
71+620		Povegliano	Strada provinciale n. 56	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
72+375		Povegliano	Strada Comunale Via Cal di Giavera	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
72+665		Povegliano	Strada Comunale Via Belgiardino	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
73+110		Povegliano	Strada Comunale Via Belgiardino	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
73+245		Povegliano	Strada comunale Via Santandrà (Ex SP n. 48)	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
74+110		Povegliano	Strada provinciale n. 55 di Volpago	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 40 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Progr. km	Prov.	Comune	Attraversamento/ località	Lunghezza tratto (m)	Motivazione
74+515		Povegliano	Strada Comunale Via Rialto	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
75+120		Povegliano	Via Postioma	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
75+325		Volpago del Montello	Strada Comunale Via Madonna della Mercede	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
77+325		Paese	Fosso Postioma	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare taglio argini e vegetazione
77+705		Trevignano	SR n. 348 (Ex SS n. 348 Feltrina)	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
78+240		Trevignano	F.S. Treviso-Montebelluna	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
78+375		Trevignano	Strada Comunale Via Giorgione	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
78+665		Trevignano	Strada Comunale Via Vigna	20	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
79+035		Trevignano	Strada Comunale -Canale della Vittoria	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
79+640		Trevignano	Strada Comunale Via Villette	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
80+345		Trevignano	Strada comunale Scrigna – Canale Vittoria	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura
82+130		Istrana	Strada provinciale n. 68	30	Utilizzato come tubo portacavo
82+420		Istrana	Strada Comunale Via Cà Pozzebon Canale Secondario	30	Lasciato in opera ed intasato per evitare l'interruzione dell'infrastruttura

Tabella 4.2.A Tratti da lasciare in opera del metanodotto da dismettere

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 41 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Smantellamento degli impianti e punti di linea

Si dovrà procedere con i metodi sopraelencati, per quanto applicabili, allo scoprimento di tutte le tubazioni, le valvole e i pezzi speciali presenti; al taglio e accatastamento per il successivo carico su automezzi messi a disposizione di Snam Rete Gas.

Dovranno essere demoliti tutti i basamenti, i muretti di recinzione, i pozzetti in c.a. ecc. con il trasporto alle discariche autorizzate del materiale demolito, compresi i diritti di discarica. Si procederà al recupero del prefabbricato e del materiale di recinzione e al relativo trasporto a discarica autorizzata, compresi i diritti di discarica.

Si procederà anche al recupero e trasporto a discarica, compresi i relativi diritti, di tutti i cavi, le messe a terra, puntazze ecc.

Nel caso la rimozione dell'impianto relativo al DN 900 (36") coinvolga anche gli impianti di altre tubazioni, che devono rimanere in esercizio, dovrà essere garantito, con opportune opere provvisorie, il normale funzionamento del sistema ele-smi e di telecomando degli impianti interessati.

Particolare cura sarà posta nella fase di movimentazione, stoccaggio e trasporto delle barre recuperate, al fine di evitare eventuali sgocciolamenti. Da prevedere la chiusura delle testate con idonei fondelli a protezione anche dagli agenti atmosferici.

Rinterro della condotta

Il materiale proveniente dallo scavo effettuato per la rimozione della condotta sarà accantonato lungo la fascia di lavoro, per essere poi riutilizzato per il rinterro della trincea.

A conclusione delle operazioni di rinterro si provvederà a ridistribuire sulla superficie il terreno vegetale accantonato.

Esecuzione dei ripristini

Anche nel caso della dismissione saranno effettuati ripristini morfologici e vegetazionali

	PROGETTISTA <i>Technip</i> Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 42 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

5 ANALISI AMBIENTALE

La definizione delle interferenze tra l'opera e l'ambiente attraversato ha richiesto l'analisi delle componenti ambientali interessate dalla realizzazione del progetto. Sono così stati esaminati:

- ambiente idrico,
- suolo e sottosuolo,
- vegetazione ed uso del suolo,
- fauna ed ecosistemi,
- paesaggio.

L'analisi condotta è completata da un inquadramento climatico, utile per la definizione degli interventi di rinaturalizzazione.

Sono stati, altresì, definiti i fattori di impatto, sia durante la costruzione dell'opera, sia nella successiva fase di esercizio (impatto a lungo termine stimato in 10 anni).

Lo studio di impatto ambientale ha individuato che le componenti ambientali maggiormente coinvolte, analizzando le azioni progettuali, entrano in gioco nel momento in cui avviene l'apertura della pista e lo scavo ed interrimento del tubazione. Queste azioni si esplicano comunque per un periodo sufficientemente ristretto oltre il quale, l'azione impattante sulle componenti ambientali è completamente assente, sia per il fatto che la condotta viene completamente interrata, sia perché in fase di esercizio, non si ha alcuna emissione solida, liquida o gassosa.

L'impatto stimato, risultato del prodotto della sensibilità ambientale per l'incidenza del progetto, per le componenti ambientali (ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione ed uso del suolo, fauna ed ecosistemi e paesaggio) oscilla tra una classe alta, media, bassa e trascurabile per diventare col tempo ovunque trascurabile ad eccezione degli impianti fuori terra che hanno un grado di visibilità persistente nel tempo e delle aree S.I.C. che comunque hanno una sensibilità dell'ambiente alta.

Con riferimento alla fase di costruzione si ha che l'impatto sulla componente idrica risulta trascurabile in corrispondenza della falda idrica collocato ad una profondità maggiore di 10 metri, mentre risulta basso quando la profondità della falda è collocato a profondità minore di 10 metri, talora anche subaffiorante. In corrispondenza degli attraversamenti di corsi d'acqua di modesta entità. Per i fiumi Tagliamento e Piave si ha un impatto alto.

Per quanto riguarda la componente suolo e sottosuolo l'impatto risulta basso e solo in corrispondenza di suoli maggiormente evoluti, caratterizzati da una maggiore capacità produttiva l'impatto risulta medio.

Per la vegetazione e l'uso del suolo l'impatto è generalmente basso in corrispondenza delle aree ad uso agricolo. Nelle aree boscate naturali o seminaturali l'impatto risulta medio.

La realizzazione del metanodotto implica un impatto sul paesaggio comparabile con la componente vegetazione ed uso del suolo. Inoltre l'effetto sul paesaggio è rilevante soprattutto in corrispondenza degli impianti che rappresentano le uniche strutture fuori terra, generando un impatto di tipo medio.

	PROGETTISTA <i>Technip</i> Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 43 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

Per la componente fauna ed ecosistemi la classe d'impatto risulta per la maggior parte bassa ad eccezione delle aree S.I.C. censite e per le aree I.B.A. (Important Birds Area) dove la classe d'impatto risulta alta.

L'impatto a lungo termine per le componenti ambientali analizzate risulta ovunque trascurabile ad eccezione degli attraversamenti fluviali più importanti in quanto, anche a distanza di 10 anni, essendo la condotta, maggiormente interrata, si trova costantemente al di sotto del livello idrico della falda.

L'impatto basso si realizza anche in corrispondenza degli impianti i quali rappresentano delle strutture fuori terra e che incidono in maniera sensibile sul paesaggio in maniera permanente. Anche in questo caso si nota una riduzione della classe di impatto rispetto all'impatto transitorio, in quanto è stato previsto un mascheramento degli impianti di linea.

In corrispondenza delle aree che vengono intercettate con tecnologia trenchless per le quali era previsto un impatto nullo in fase di costruzione per le componenti suolo e sottosuolo, vegetazione ed uso del suolo e paesaggio, l'impatto risulta nullo anche a lungo termine, mentre per la componente ambiente idrico e fauna la classe d'impatto risulta da trascurabile a media in fase di costruzione, mentre a lungo termine l'impatto risulta trascurabile.

Per le aree S.I.C. la classe d'impatto sulla componente fauna ed ecosistemi diviene bassa.

Per quanto riguarda le linee secondarie, la valutazione d'impatto rispecchia quella della condotta principale per tutte le componenti ambientali analizzate.

Infine si evidenzia come la realizzazione del metanodotto in progetto non va ad incrementare il livello d'impatto sulle diverse componenti ambientali in quanto per la sua totalità sfrutta corridoi tecnologici esistenti. Infatti la maggior parte del tracciato è posizionato in stretto parallelismo con gasdotti esistenti e nei tratti che si discosta dal parallelismo si posiziona in corrispondenza di un metanodotto esistente (Sergnano-Tarvisio DN 900 - 36") il quale verrà preventivamente dismesso.

Da evidenziare che la dismissione del DN 900 restituisce alle aree, gradualmente, la propria naturalità e vocazionalità. Inoltre la dismissione di ponti aerei in corrispondenza degli attraversamenti fluviali del Livenza, del Monticano e del Meduna, i quali in passato avevano un alto impatto sulla componente paesaggio, farà acquistare a tale aree un impatto nullo, con un beneficio per l'ambiente circostante. Infatti il nuovo metanodotto per gli attraversamenti fluviali e di alcune infrastrutture prevede, il passaggio in sotterraneo con microtunnel o trivellazione orizzontale controllata. Tale metodologia ha il vantaggio di non incidere sulle principali componenti ambientali.

La valutazione d'impatto effettuata anche per i tratti in dismissione del metanodotto DN 900 (36") evidenzia un impatto che oscilla tra trascurabile e basso per tutte le componenti analizzate, ad eccezione della componente fauna ed ecosistemi per la quale la classe d'impatto raggiunge un valore medio nei pressi delle aree S.I.C. del fiume Livenza, del Monticano e del Piave. Anche in questo caso la classe d'impatto verrà ridotta divenendo per lo più trascurabile nella cartografia degli impatti a lungo termine.

	PROGETTISTA <i>Technip</i> Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 44 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

6 INTERVENTI DI OTTIMIZZAZIONE E DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Il tracciato di progetto rappresenta il risultato di un processo complessivo di ottimizzazione, cui hanno contribuito anche le indicazioni degli specialisti coinvolti nelle analisi delle diverse componenti ambientali interessate dal gasdotto.

L'adozione di particolari scelte progettuali e tecniche di realizzazione contribuiscono a minimizzare sensibilmente l'impatto dell'opera anche in fase di costruzione. Le scelte si basano su criteri che mirano a ridurre il più possibile le aree interessate dai lavori.

Tali scelte possono essere così schematizzate:

- interrimento totale della condotta;
- accantonamento della copertura pedologica e sua redistribuzione sulla superficie dello scavo seguente la posa della condotta;
- utilizzazione di aree degradate o comunque prive di vegetazione arborea e/o arbustiva per lo stoccaggio dei tubi;
- realizzazione di microtunnel, T.O.C. e direct pipe per il superamento in sotterraneo degli maggiori corsi d'acqua, delle relative aree golenali e dei corpi arginali;
- utilizzazione, per quanto possibile, di viabilità esistente per le strade di accesso alla pista di lavoro;
- realizzazione degli impianti di linea in allargamento di analoghi impianti esistenti, o all'interno di aree agricole;
- adozione delle tecniche dell'ingegneria naturalistica nella realizzazione delle opere di ripristino;
- utilizzazione di una fascia di lavoro ristretta per aree di particolare pregio;
- programmazione dei lavori nei periodi più idonei dal punto di vista climatico, fatte salve le esigenze di cantiere.

La progettazione dei ripristini ambientali, viene affinata e definita al termine dei lavori sulla base delle problematiche emerse. Dopo il rinterro della condotta ed a completamento dei lavori di costruzione saranno eseguiti gli interventi di ripristino ambientale, allo scopo di ristabilire nell'area gli equilibri naturali preesistenti e, contemporaneamente, permettere la ripresa della normale attività di utilizzo agricolo del territorio.

Le tipologie di ripristino adottate prevedono l'esclusivo utilizzo di materiali naturali (pietra, legno, ecc.) e consisteranno principalmente in:

A) Sistemazioni generali di linea

Consistono nella riprofilatura dell'area interessata dai lavori, ricostituendo la morfologia originaria del terreno e provvedendo alla riattivazione di canali irrigui preesistenti. Nella fase di rinterro della condotta viene utilizzato dapprima il terreno con elevata percentuale di scheletro e successivamente il suolo agrario accantonato, ricco di humus.

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 45 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

B) Opere di difesa idraulica

Hanno la funzione di regimare il corso d'acqua al fine di evitare fenomeni di erosione spondale e di fondo. Esse, in generale, possono essere suddivise in opere longitudinali ed opere trasversali.

Le opere previste sono palizzate in legno, travi di contenimento in c.a., gabbionate, briglie, rivestimenti in massi, materassini metallici.

C) Ricostituzione della copertura vegetale

Gli interventi di ripristino vegetazionale sono finalizzati a ricostituire, nel miglior modo e nel più breve tempo possibile, la copertura vegetale naturale e seminaturale presente prima della realizzazione dell'opera in progetto.

Gli interventi di ripristino, saranno progettati in modo da ricreare la topografia e la fertilità dei terreni presenti prima dell'esecuzione dei lavori.

I suddetti interventi finalizzati al recupero delle condizioni originarie del terreno sono i seguenti:

- Il terreno fertile, precedentemente accantonato ai bordi della pista, sarà ridistribuito lungo la fascia di lavoro al termine del rinterro della condotta;
- Il livello del suolo sarà lasciato qualche centimetro sopra il livello dei terreni circostanti, tenendo conto del suo naturale assestamento, dovuto principalmente alle piogge, una volta riposto in loco;
- Le opere di miglioramento fondiario, come fossi di drenaggio, impianti fissi di irrigazione ecc., danneggiate durante l'esecuzione dei lavori di posa della condotta, saranno ripristinate alla fine dei lavori di posa della condotta.

Gli interventi di ripristino vegetazionale che verranno eseguiti sono i seguenti:

- Scotico e accantonamento del terreno vegetale
- Inerbimento
- Messa a dimora di alberi e arbusti
- Cure colturali
- Mascheramento degli impianti

	PROGETTISTA Technip Techfem TECHNIP ITALY S.p.A.	COMMESSA NR/07276	PROGETTO
	LOCALITA' REGIONI FRIULI VENEZIA GIULIA/VENETO	SPC. 00-LA-E-85041	
	PROGETTO METANODOTTO: FLAIBANO-ISTRANA	Fg. 46 di 46	Rev. 0

Rif. TPIT: 2331-100-RT-6201-02

7

CONCLUSIONI

Il metanodotto, progettato in conformità alla normativa vigente, nel pieno rispetto dei piani di sviluppo urbanistico e con l'intento di minimizzare il vincolo di servitù sul territorio, comporta disturbi ambientali limitati nel tempo ed essenzialmente legati alla fase di costruzione.

In generale, la tipologia dell'opera e le caratteristiche del territorio interessato, fanno sì che l'impatto risulti basso o, al più, medio lungo la quasi totalità della linea ad eccezione delle aree di attraversamento dei corsi d'acqua a cielo aperto in corrispondenza dei quali l'impatto risulta alto.

Al termine dei lavori di costruzione, completati gli interventi di ripristino, i segni della presenza dell'opera nel territorio scompaiono rapidamente con la ripresa delle attività agricole e con la ricostituzione dei soprassuolo vegetale (impatto trascurabile) ad eccezione degli impianti di linea.

La peculiarità della struttura è, infatti, quella di essere un'opera "a scomparsa", in quanto posata completamente sotto terra e realizzata con particolari tecniche costruttive, che permettono il totale recupero delle aree attraversate alla situazione originaria. Le uniche strutture visibili risultano, infatti, essere i cartelli indicatori ed i pochi manufatti realizzati fuori terra.