

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 1 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

**RIFACIMENTO METANODOTTO MESTRE-TRIESTE
 TRATTO CASALE SUL SILE-GONARS
 DN 400 (16"), DP 75 bar
 ED OPERE CONNESSE**

**PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE
 DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA
 DISCIPLINA DEI RIFIUTI
 (ai sensi dell'art. 24 D.M. 13 giugno 2017 n.120)**



1	Emissione per Permessi	F. Villi	G. Marinelli	H.D. Aiudi	01/12/2017
0	Emissione per Commenti	F. Villi	G. Marinelli	H.D. Aiudi	11/08/2017
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 2 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

INDICE

1.	INTRODUZIONE	3
2.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	8
3.	INQUADRAMENTO AMBIENTALE DELL'OPERA	45
4.	PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	84
5.	STIMA DELLE VOLUMETRIE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO E LORO GESTIONE/UTILIZZO	87
6	ALLEGATI	93

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 3 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

1. INTRODUZIONE

Il metanodotto principale in progetto denominato rifacimento “Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars” è lungo circa 81,620 km, prevede lo stacco dall’impianto P.I.D.I. di Buel del Lovo nel Comune di Silea (TV) e termina nel comune di Gonars (UD) dove è prevista la modifica dell’area impiantistica esistente mediante l’inserimento di un impianto di lancio/ricevimento pig.

Questa nuova linea andrà a sostituire l’esistente “Met. Mestre-Trieste DN 400 (16”), MOP 64 bar”, che sarà dismesso nel tratto equivalente al nuovo tracciato per una lunghezza pari a 77,440 km.

Le nuove linee in progetto e le condotte in rimozione si sviluppano con andamento in senso gas Sud/Ovest – Nord/Est.

L’opera riguarda anche la realizzazione di una serie di rifacimenti di metanodotti esistenti, alcuni dei quali derivanti direttamente dal metanodotto principale, di diametro e lunghezze variabili per una lunghezza complessiva pari a circa 20 km, accompagnati anche in questo caso dalla rimozione degli allacciamenti esistenti.

In aggiunta al rifacimento del Metanodotto Mestre-Trieste e dei relativi allacciamenti, al fine di rendere ispezionabile il metanodotto stesso nel tratto che va da Treviso a Gonars, l’opera in progetto prevede l’inserimento di una trappola per lancio e ricevimento PIG sul metanodotto “Pot. Mestre-Trieste” ed il rifacimento di alcuni metanodotti ad esso connessi. Tali opere, pur localizzate nella zona a sud di Treviso ad una distanza di circa 5000 m dalla linea principale, risultano essere necessarie e strettamente collegate al rifacimento del “Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars”.

I movimenti terra associati alla costruzione delle condotte e relativi impianti rientrano tra le esclusioni dell’ambito dell’applicazione del Titolo IV del D. Lgs. 152/06 e successive modifiche e integrazioni (art. 185, comma 1 lettera c), in quanto il suolo interessato dalle nuove opere risulta non contaminato (non vengono interessate aree contaminate ma quasi esclusivamente terreno vegetale di aree agricole o naturali) e riutilizzato allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato escavato.

La gestione delle terre e rocce, provenienti dagli scavi per la realizzazione dell’opera, è disciplinata dal D.M. 120/2017 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo”, ed in particolare da relativo art. 24 “Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti”, il quale prescrive per le opere sottoposte a Valutazione di Impatto Ambientale la redazione del Piano Preliminare di Utilizzo.

Nel presente Piano Preliminare di Utilizzo, basato sul Progetto Preliminare annesso allo Studio di Impatto Ambientale, vengono illustrati i seguenti aspetti significativi:

- modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito;
- stima dei volumi del materiale da scavo non riutilizzabile in sito;
- proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 4 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Vengono altresì riportate le caratteristiche dell'opera:

- la descrizione dettagliata delle opere da realizzare (comprese le modalità di scavo);
- l'inquadramento ambientale (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree e rischi di potenziale inquinamento).

Il Piano Preliminare di Utilizzo verrà aggiornato in sede di progettazione esecutiva, quando sarà finalizzato il tracciato sulla base delle possibili ottimizzazioni, e quindi saranno disponibili sia i volumi effettivi da movimentare nonché la caratterizzazione dei terreni e le tempistiche di avvio dei lavori.

1.1 Riferimenti normativi

Il presente documento fa riferimento alle seguenti principali normative in materia ambientale:

- **D.M. n.120** del 13/06/2017 " Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art.8 del decreto legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n.164"
- **Legge n. 221** del 28 dicembre 2015, "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali", in particolare l'Art. 28 "Modifiche alle norme in materia di utilizzazione delle terre e rocce da scavo".
- **Legge n. 164** dell'11 novembre 2014, conversione con modifiche del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, in materia di "disposizioni di riordino e di semplificazione della disciplina inerente la gestione delle terre e rocce da scavo"
- **D. Lgs. n. 152** del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.

1.2 Documenti di riferimento

Per la redazione del presente documento si è fatto riferimento all'insieme degli elaborati che costituiscono il "Progetto" e lo "Studio di Impatto Ambientale" (SIA) emessi nell'ambito della procedura di V.I.A. delle opere in oggetto.

Puntualmente nel testo vengono richiamati i seguenti elaborati:

- *Strumenti di Tutela e Pianificazione Urbanistica*
 - 10-DT-D-5205 Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16"), DP 75 bar
 - 11-DT-D-5205 Derivazione per Casier DN 200 (8"), DP 75 bar
 - 12-DT-D-5205 Derivazione per Sebring Fontebasso DN 100 (4"), DP 75 bar

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 5 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

- 13-DT-D-5205 Derivazione per Monastier DN 100 (4"), DP 75 bar
- 14-DT-D-5205 Derivazione per S. Donà di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar
- 15-DT-D-5205 Allacciamento Comune di Salgareda DN 100 (4"), DP 75 bar
- 16-DT-D-5205 Allacciamento Comune di Noventa di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar
- 17-DT-D-5205 Allacciamento Metanogas S. Donà di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar
- 18-DT-D-5205 Allacciamento Zignago Vetro DN 100 (4"), DP 75 bar e Ricollocamento Allacciamento Portogas V.no SrL DN 100 (4"), DP 75 bar
- 19-DT-D-5205 Allacciamento Comune di Rivignano-Teor DN 100 (4"), DP 75 bar
- 90-DT-D-5205 Dismissione Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16"), MOP 64 bar
- 91-DT-D-5205 Dismissione (4101385) Der. per Casier DN 200 (8"), MOP 64 bar
- 92-DT-D-5205 Dismissione (50281) Der. per Sebring Fontebasso DN 80 (3"), MOP 64 bar
- 93-DT-D-5205 Dismissione (4100972) Der. per Monastier DN 80 (3"), MOP 64 bar
- 94-DT-D-5205 Dismissione (4500310) Der. per S. Donà di Piave DN 100 (4"), MOP 64 bar
- 95-DT-D-5205 Dismissione tratto (4500230) Met. Pieve di Soligo-Salgareda DN 300 (12"), MOP 64 bar
- 98-DT-D-5205 Dismissione (77156) Der. per Portogruaro DN 100 (4"), MOP 64 bar
- 99-DT-D-5205 Dismissione (4100422) All. Comune di Rivignano DN 80 (3"), MOP 64 bar

- *Uso del suolo*

- 10-DT-D-5207 Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16"), DP 75 bar
- 11-DT-D-5207 Derivazione per Casier DN 200 (8"), DP 75 bar
- 12-DT-D-5207 Derivazione per Sebring Fontebasso DN 100 (4"), DP 75 bar
- 13-DT-D-5207 Derivazione per Monastier DN 100 (4"), DP 75 bar
- 14-DT-D-5207 Derivazione per S. Donà di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar
- 15-DT-D-5207 Allacciamento Comune di Salgareda DN 100 (4"), DP 75 bar
- 16-DT-D-5207 Allacciamento Comune di Noventa di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar
- 17-DT-D-5207 Allacciamento Metanogas S. Donà di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar
- 18-DT-D-5207 Allacciamento Zignago Vetro DN 100 (4"), DP 75 bar e Ricollocamento Allacciamento Portogas V.no SrL DN 100 (4"), DP 75 bar

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 6 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

- 19-DT-D-5207 Allacciamento Comune di Rivignano-Teor DN 100 (4"), DP 75 bar
- 90-DT-D-5207 Dismissione Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16"), MOP 64 bar
- 91-DT-D-5207 Dismissione (4101385) Der. per Casier DN 200 (8"), MOP 64 bar
- 92-DT-D-5207 Dismissione (50281) Der. per Sebring Fontebasso DN 80 (3"), MOP 64 bar
- 93-DT-D-5207 Dismissione (4100972) Der. per Monastier DN 80 (3"), MOP 64 bar
- 94-DT-D-5207 Dismissione (4500310) Der. per S. Donà di Piave DN 100 (4"), MOP 64 bar
- 95-DT-D-5207 Dismissione tratto (4500230) Met. Pieve di Soligo-Salgareda DN 300 (12"), MOP 64 bar
- 98-DT-D-5207 Dismissione (77156) Der. per Portogruaro DN 100 (4"), MOP 64 bar
- 99-DT-D-5207 Dismissione (4100422) All. Comune di Rivignano DN 80 (3"), MOP 64 bar

- *Documentazione fotografica dei luoghi*

- 10-DT-D-5010 Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16"), DP 75 bar
- 11-DT-D-5010 Derivazione per Casier DN 200 (8"), DP 75 bar
- 12-DT-D-5010 Derivazione per Sebring Fontebasso DN 100 (4"), DP 75 bar
- 13-DT-D-5010 Derivazione per Monastier DN 100 (4"), DP 75 bar
- 14-DT-D-5010 Derivazione per S. Donà di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar
- 15-DT-D-5010 Allacciamento Comune di Salgareda DN 100 (4"), DP 75 bar
- 16-DT-D-5010 Comune di Noventa di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar
- 17-DT-D-5010 Allacciamento Metanogas S. Donà di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar
- 18-DT-D-5010 Allacciamento Zignago Vetro DN 100 (4"), DP 75 bar e Ricollocamento Allacciamento Portogas V.no SrL DN 100 (4"), DP 75 bar
- 19-DT-D-5010 Allacciamento Comune di Rivignano-Teor DN 100 (4"), DP 75 bar
- 90-DT-D-5010 Dismissione Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16"), MOP 64 bar
- 91-DT-D-5010 Dismissione (4101385) Der. per Casier DN 200 (8"), MOP 64 bar
- 93-DT-D-5010 Dismissione (4100972) Der. per Monastier DN 80 (3"), MOP 64 bar
- 94-DT-D-5010 Dismissione (4500310) Der. per S. Donà di Piave DN 100 (4"), MOP 64 bar
- 95-DT-D-5010 Dismissione tratto (4500230) Met. Pieve di Soligo-Salgareda DN 300 (12"), MOP 64 bar

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 7 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

- 98-DT-D-5010 Dismissione (77156) Der. per Portogruaro DN 100 (4"), MOP 64 bar
- 99-DT-D-5010 Dismissione (4100422) All. Comune di Rivignano DN 80 (3"), MOP 64 bar

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 8 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1 Informazioni generali

Il rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16") L=81+620 km rappresenta l'elemento principale delle opere in progetto. Il metanodotto principale, insieme alle opere ad esso connesse interessa le province di Treviso, Venezia in Veneto e Pordenone e Udine in Friuli Venezia Giulia.

L'opera riguarda anche la realizzazione di una serie di condotte, alcune delle quali derivanti dal metanodotto principale, di diametro e lunghezze variabili, come indicato nelle tabelle seguenti:

Tab. 2.1/A - Rifacimenti e ricollegamenti di metanodotti principali

Denominazione metanodotto	Diametro	DP (bar)	Lunghezza aprox. (km)
Der. per Monastier	100 (4")	75	1,490
Der. per S. Dona' di Piave	100 (4")	75	6,630
All. Com. di Salgareda	100 (4")	75	0,605
All. Com. di Noventa di Piave	100 (4")	75	0,680
All. Metanogas S. Donà di Piave	100 (4")	75	1,150
All. Zignago Vetro	100 (4")	75	1,022
Ricollegamento All. Portogas V.no Srl	100 (4")	75	0,022
Potenziamento All. Com di Rivignano-Teor	100 (4")	75	0,412

Oltre alla realizzazione degli interventi principali sopra identificati, sono previsti i seguenti rifacimenti e ricollegamenti secondari:

Tab. 2.1/B - Rifacimenti e ricollegamenti di metanodotti secondari

Denominazione metanodotto	Diametro	DP (bar)	Lunghezza aprox. (km)
Ricoll. Met. Mestre-Trieste	200 (8")	75	0,021
Ricoll. Der. per Marcon	150 (6")	75	0,062
All. Comune di Roncade	100 (4")	75	0,065
Ricoll. All. Scardellato Etleredo	100 (4")	75	0,033
Ricoll. All. Com. di Zenson di P.	100 (4")	75	0,195
Ricoll. al Met. Pieve di Soligo-Salgareda	400 (16")	75	0,130
All. Com. di Chiarano	100 (4")	75	0,073
Ricoll. Der. per Jesolo-Caorle	250 (10")	75	0,037
Ricoll. All. Com. di Motta di Livenza	100 (4")	75	0,118
Ricoll. All. Com. di S. Stino di Livenza	100 (4")	75	0,030
Ricoll. All. REGAL Petroli	100 (4")	75	0,028
Ricoll All. Com. di Cinto Caomaggiore	100 (4")	75	0,030

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 9 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Denominazione metanodotto	Diametro	DP (bar)	Lunghezza aprox. (km)
Ricoll. Met. Pordenone-Giai di Gruaro	200 (8")	75	0,045
Ricoll. Pot. Der. per Portogruaro	200 (8")	75	0,073
Ricoll. All. Com. di Cordovado	100 (4")	75	0,030
All. Com. di Morsano	100 (4")	75	0,214
Ricoll. All. Com. di S. Michele al T.	150 (6")	75	0,042
Ricoll. Der. per Latisana	100 (4")	75	0,032
All. Com. di Varmo	100 (4")	75	0,024
Ricoll. all. Cartiera di Rivignano	100 (4")	75	0,025
Ricoll. Pot. Der. per Latisana	250 (10")	75	0,050
All. Com. di Monastier	100 (4")	75	0,006
All. ILVES	100 (4")	75	0,005

Analogamente, la realizzazione della nuova stazione di lancio e ricevimento PIG in comune di Casale sul Sile comporterà sia il rifacimento di due metanodotti ("Potenziamento Der. per Casier" e "Potenziamento Der. per Sebring Fontebasso"), che la realizzazione di modeste varianti atte a collegare la nuova area impiantistica ed i rifacimenti in progetto con il resto della rete.

Sono previsti quindi i seguenti rifacimenti principali:

Tab. 2.1/C - Rifacimenti e ricollegamenti di metanodotti principali

Denominazione metanodotto	Diametro	DP (bar)	Lunghezza aprox. (km)
Der. per Casier	200 (8")	75	2,977
Der. per Sebring Fontebasso	100 (4")	75	2,050

Oltre alla realizzazione degli interventi principali sopra identificati, sono previsti i seguenti rifacimenti e ricollegamenti secondari:

Tab. 2.1/D - Rifacimenti e ricollegamenti di metanodotti secondari zona a sud di Treviso

Denominazione metanodotto	Diametro	DP (bar)	Lunghezza aprox. (km)
Coll. (4105644) Pot. Met. Ms – Ts e 760329 met. Ms-Tv	200 (8")	24	0,138
Var. inserimento stazione L/R Pig Casale sul Sile	400 (16")	75	0,043
All. Com. di Treviso 3a Presa	150 (6")	75	0,471
All. Tognana Ind.	100 (4")	75	0,110
Ricoll. All. Tegolaia Nord	100 (4")	75	0,500
All. Com. di Casier 1' pr.	100 (4")	75	0,003
Var. per nuovo stacco Der. Sebring Fontebasso	400 (16")	75	0,017

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 10 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Le attività che comporteranno movimentazione di terre e rocce da scavo sono relative all'apertura della fascia di lavoro, allo scavo della trincea per la posa della tubazione in progetto e per la realizzazione degli impianti e punti di linea ed alla realizzazione degli attraversamenti trenchless.

2.2 Descrizione delle opere

Di seguito si fornisce una descrizione dei tracciati dei metanodotti principali e dei relativi elementi geomorfologici così come illustrati nelle cartografie allegate al presente documento ed al SIA.

2.2.1 Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16"), DP 75 bar

Il tracciato in variante, scelto in seguito ai rilievi effettuati finalizzati a valutare la fattibilità dell'opera, prevede lo stacco dall'impianto P.I.D.I. di Buel del Lovo nel Comune di Silea in un'area caratterizzata da morfologia pianeggiante, dolce e uniforme.

Qui il metanodotto in progetto si pone in parallelo alla condotta da dismettere ad una distanza di 10 m passando in un appezzamento agricolo e dopo aver percorso circa 550 m devia verso sinistra e si predispone all'attraversamento di via Montiron, discostandosi dal metanodotto esistente. Il tracciato prosegue in direzione nord-est all'interno di campi ad uso seminativo, attraversa la S.R. n.89 e, dopo aver percorso circa 200 m attraversa il fiume Musestre; qui prosegue su un campo arato fino alla progressiva chilometrica 1+325 dove è prevista la realizzazione del PIDS 1/A dal quale si dirama l'allacciamento al comune di Roncade. A questo punto la condotta prosegue attraversando terreni agricoli mantenendosi in parallelo al metanodotto esistente fino alla pk 3+003, qui curva verso destra, attraversa via Carboncine e prosegue in direzione nord-est rimettendosi in parallelo alla condotta da dismettere. Il tracciato continua nella stessa direzione ed attraversa in trenchless l'area SIC del fiume Vallio. Continuando in senso gas, il tracciato entra nel comune di Monastier di Treviso passando all'interno di appezzamenti agricoli coltivati a vigneto fino ad attraversare la S.P. n.60. Proseguendo sempre in zona agricola, il metanodotto in progetto raggiunge l'area prevista per la realizzazione del PIDS 1/B che viene posizionato ai margini del terreno agricolo tenendosi al di fuori della macchia boscata.

Poco dopo la PK 6,000 la condotta attraversa la S.P. n.61 e si predispone all'attraversamento con tecnologia Trenchless del fiume Meolo che viene allungata di circa 80 m rispetto all'originale per preservare alcuni vigneti. Oltrepassato il fiume, la condotta prosegue in zona agricola fino alla PK 6+920 dove viene installato il PIDI n. 2, da qui prosegue sfruttando la servitù del metanodotto esistente ed infine attraversa la S.P. n.64. Superata la provinciale, il tracciato si pone nuovamente in parallelismo con la condotta da dismettere e percorre un'area pianeggiante utilizzata prevalentemente a vigneto. In corrispondenza della PK 10+044 il metanodotto attraversa il Canale Zenson dotato di una struttura arginale

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 11 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

importante la cui entità porta a preferire un attraversamento in Trenchless che consente anche di tutelare l'area boscata ed i vigneti posti a valle del canale.

Successivamente il tracciato entra nel territorio comunale di Zenson di Piave passando all'interno di appezzamenti agricoli dove sono state compiute delle ottimizzazioni di tracciato per preservare alcuni vigneti. A questo punto la condotta raggiunge l'area scelta per l'inserimento dell'impianto PIDS 2/A che è stato spostato rispetto alla posizione originale in quanto l'area a ridosso dell'argine del fiume Piave è classificata dal PAI come area a pericolosità idraulica elevata (P3). A questo punto il metanodotto attraversa in trivellazione la strada sopraelevata coincidente con l'argine del fiume Piave e, giunto al confine con il comune di Salgareda, con una Trenchless di circa 600 m orientata in direzione nord-est attraversa in un'unica soluzione il fiume Piave e la S.P. n. 83. Oltrepassato l'attraversamento in Trenchless la condotta si rimette in parallelismo al metanodotto da dismettere attraversando terreni agricoli fino alla pk 13+785, punto in cui si colloca l'impianto PIDI n. 3 dal quale si dirama la derivazione per San Donà di Piave. Il tracciato prosegue all'interno di una proprietà privata con terreni coltivati a vigneto, alla pk 14+245 abbandona il parallelismo e curva verso sinistra in direzione nord per poi attraversare in successione la S.P. n.66 e la S.P. n.133. Raggiunto il PIDI n.4, da cui ha origine la variante in progetto per il ricollegamento al met. Pieve di Soligo-Salgareda, il tracciato principale devia in direzione est percorrendo terreni agricoli ed attraversa una strada comunale tenendosi al di sotto di un'area boscata. Alla progressiva chilometrica PK 17+156 il tracciato curva verso sinistra, percorre appezzamenti agricoli oltrepassando due strade comunali per poi attraversare con una Trenchless di 250 m il canale Grassaga e successivamente il canale Bidoggia, sempre in Trenchless.

Il metanodotto in progetto entra nel Comune di Chiarano e prosegue in parallelismo alla condotta da dismettere attraversando sempre terreni agricoli fino ad oltrepassare in Trenchless il Canale Piavon. Proseguendo sempre in direzione nord-est il tracciato attraversa la S.P. n.54 e giunge all'impianto n. 4102027/1 il cui accesso attualmente avviene passando all'interno dell'aia di un privato. Il nuovo impianto è stato quindi posizionato dal lato opposto dello stesso appezzamento agricolo, alla pk 22+820, in modo da avere un accesso indipendente. Proseguendo all'interno di campi con varie colture, il tracciato attraversa un canale di scolo e alla pk 24+122 devia verso sinistra abbandonando il parallelismo con la condotta esistente per mancanza di spazi. Qui il tracciato si allontana dalle abitazioni presenti lungo via Palù riducendo anche l'impatto con i vigneti presenti; a questo punto il metanodotto in progetto attraversa la S.P. n.53 e successivamente, in Trenchless, il Canale Brian.

Proseguendo nel Comune di Motta di Livenza, il tracciato attraversa un territorio pianeggiante caratterizzato dalla presenza di alcuni vigneti fino a giungere alla pk 27+620 dove viene installato il nuovo impianto PIDI n.5 di fianco all'impianto esistente. Mantenendo il parallelismo, il nuovo tracciato attraversa dei terreni agricoli ponendosi ad una distanza di 40 m da un'unità abitativa fino a raggiungere l'impianto PIDS 5/A che viene posto al di fuori di un'area di rispetto cimiteriale, tenendo anche in considerazione le distanze di sicurezza previste dalla L.E.B.T. posta a ridosso di Via Sant'Agostino. Oltrepassata la provinciale, sfruttando l'accesso da via Lorenzaga viene allestita una vasta area di cantiere necessaria

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 12 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

alla realizzazione degli attraversamenti in Trenchless del Fiume Livenza e del Canale Malgher. A questo punto il tracciato prosegue fino alla chilometrica 30+721 dove viene realizzato l'impianto PIDA 5/B per l'allacciamento al comune di San Stino di Livenza.

Dopo aver attraversato il rio Fosson, il metanodotto in progetto si allontana leggermente dalla condotta da dismettere ed attraversa la S.P. n. 61 ponendosi ai margini di un vigneto e, costeggiando un filare alberato, sormonta il metanodotto da dismettere deviando verso sinistra. Percorsi 417 m il tracciato in progetto attraversa nuovamente il metanodotto per il quale è prevista la dismissione ponendosi alla sua sinistra (senso gas). A questo punto la condotta in progetto prosegue sempre in zona agricola costeggiando il metanodotto ad una distanza minima di 5 m fino a giungere alla pk 34+270, punto preposto all'installazione dell'impianto PIL n. 6 da collocare ai margini di un vigneto.

Successivamente il tracciato si dispone in prossimità della F.S. Tarvisio-Portogruaro per poi attraversarla perpendicolarmente immettendosi in un corridoio ai margini di un vigneto.

A questo punto, in mancanza di alternative, il tracciato prosegue necessariamente all'interno di un vigneto entrando nel comune di Pramaggiore fino a giungere, dopo aver attraversato via Carline, all'impianto PIL n.7 che andrà realizzato di fianco all'impianto esistente ai margini del vigneto. Il metanodotto devia verso sinistra percorrendo dei terreni agricoli fino ad attraversare in Trenchless il fiume Loncon, a questo punto, compiendo delle ottimizzazioni per preservare alcuni vigneti, il tracciato passa a nord di Belfiore, una località in comune di Pramaggiore. Proseguendo in direzione est il metanodotto attraversa la S.R. n.53, si pone all'interno di aree agricole fino ad attraversare il metanodotto da dismettere per allontanarsi da un'unità abitativa, infine, attraversando un campo di grano, giunge al PIDS 7/A.

Il tracciato prosegue in direzione nord-est mantenendosi sulla destra del metanodotto da dismettere (senso gas) fino alla pk 40+158, a questo punto attraversa nuovamente la condotta esistente mantenendo la distanza di sicurezza prevista dai fabbricati. La condotta in progetto, attraversando i terreni agricoli, entra nel comune di Cinto Caomaggiore giungendo al PIDA 7/B dove è previsto il ricollegamento (4104702) al comune.

A questo punto il metanodotto attraversa via Venezia e via Bandida assumendo nuovamente il parallelismo con il metanodotto da dismettere, questa volta ponendosi alla sua destra. Dopo circa 310 m la condotta attraversa nuovamente quella da dismettere e prosegue all'interno di appezzamenti agricoli fino alla pk 43+031. Qui il tracciato devia verso destra oltrepassando via Banduzzo, poi curva verso sinistra sfruttando il corridoio tra le unità abitative ed attraversa la S.R. n.251. Dopo aver percorso circa 345 m viene predisposta un'area di cantiere per attraversare con un'unica opera Trenchless il SIC presente tra il fiume Reghena ed il canale Nuovo Reghena. Questa soluzione, già descritta al paragrafo precedente, permette di salvaguardare l'area SIC predisponendo l'area di cantiere al di fuori della zona vincolata. Terminata la Trenchless il tracciato devia verso sinistra riavvicinandosi al metanodotto da dismettere ed attraversa, parallelamente ad esso, l'autostrada A28.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 13 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Alla pk 45+000 è prevista l'installazione dell'impianto PIDI n. 8, oltrepassato il quale, il tracciato si discosta dal parallelismo con il metanodotto in dismissione per bypassare un'area residenziale che si sviluppa lungo via Abbazia. Deviando poi in direzione sud-est, il tracciato in progetto attraversa la S.P. n.76 riportandosi in parallelismo alla condotta esistente.

Il metanodotto prosegue all'interno di campi coltivati fino alla pk 48+440 dove attraversa in Trenchless il SIC del fiume Lemene per poi giungere in prossimità della S.R. n.463 da cui, sfruttando una strada sterrata esistente, si raggiunge l'impianto PIL n.9. Poco dopo la strada statale, il metanodotto attraversa la F.S. Portogruaro-Casarsa giungendo al confine tra il comune di Teglio Veneto e Cordovado, dove viene realizzato l'impianto PIDI per il ricollegamento alla Derivazione per Portogruaro.

Il tracciato in progetto continua la sua percorrenza verso il Comune di Cordovado, percorrendo dei campi arati ed attraversando prima una strada comunale e poi la S.P. n.18, oltre la quale viene installato l'impianto PIDA 10/A in adiacenza all'impianto da dismettere. A questo punto la condotta si discosta leggermente dal metanodotto da dismettere per allontanarsi da un'unità abitativa, oltrepassata la quale si rimette in parallelo ad una distanza di 10 m mantenendo la direzione nord-est. Proseguendo, il tracciato percorre dei terreni agricoli per circa 5 km mantenendo il parallelismo con il metanodotto da dismettere giungendo nel comune di Morsano al Tagliamento. Alla pk 56+060 il tracciato curva verso sinistra, attraversa la S.P. n.8 e si immette in un vigneto; poi, curvando verso destra oltrepassa un fosso e riprende il parallelismo fino all'impianto PIDA 10/B che viene realizzato al confine tra due campi arati. Poco più avanti, sempre all'interno di un appezzamento agricolo, viene installato l'impianto PIDS 10/C per l'allacciamento al comune di S. Michele al Tagliamento che viene posto di fianco all'impianto da dismettere.

A questo punto il metanodotto abbandona il parallelismo con la condotta da dismettere deviando verso sinistra e circonda un'azienda agricola attraversando prima una strada comunale e poi la roggia del Molino. Oltrepassata la roggia, la condotta si allontana da una zona tutelata, di pertinenza dell'azienda agricola storica in località Bolzano e si predispone all'attraversamento in Trenchless del fiume Tagliamento. Terminato l'attraversamento del fiume, il tracciato fa vertice e si immette in un campo arato per poi predisporre all'attraversamento del fiume Varmo. Qui, data la naturalità del corso d'acqua, la presenza di una ricca vegetazione e di strutture arginali importanti, è stata proposta la soluzione in Trenchless. Completata la trivellazione il tracciato entra in un prato giungendo alla cabina metano che funge da allacciamento al comune di Varmo. A questo punto la condotta in progetto attraversa la S.P. n.39 e subito dopo la S.P. n.95 per poi immettersi nuovamente nei terreni agricoli in parallelo al metanodotto da dismettere ad una distanza di 10m da esso.

Alla pk 62+683 viene installato il PIDS 11/A di fianco all'impianto esistente, al confine tra due campi coltivati separati da un fosso di ridotte dimensioni. Proseguendo in direzione est, il tracciato intercetta diverse strade comunali fino a raggiungere il collettore orientale. In questo punto il terreno presenta una natura fortemente ghiaiosa, inoltre il canale risulta essere di modeste dimensioni, di

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 14 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

conseguenza viene attraversato con trivellazione spingitubo. Circa 60 m più avanti viene installato il PIDS 11/B ai margini di un campo arato il cui accesso avviene direttamente da una stradina in ghiaia.

A questo punto il tracciato in progetto devia verso destra in direzione sud-est attraversando delle zone agricole fino alla pk 65+204. Qui la condotta curva a sinistra addentrando nella zona residenziale del comune di Rivignano-Teor dove, al fine di non arrecare disagi derivanti dalla realizzazione di opere a cielo aperto, viene realizzata una Trenchless con la quale si attraversa la S.P. n.7. Oltrepassata la zona critica, il metanodotto riprende il parallelismo con la condotta da dismettere e prosegue fino alla pk 67+145, punto preposto all'installazione del PID n.12, in un campo coltivato a grano. Proseguendo nella stessa direzione del metanodotto esistente il tracciato intercetta il fiume Stella ed il relativo parco che attraversa in Trenchless evitando così qualsiasi interferenza diretta con gli ambiti sensibili del parco tra cui aree boscate e prati stabili tutelati a livello regionale e comunale.

Il tracciato continua la sua percorrenza su terreni agricoli interessati da varie colture tra cui alcuni vigneti attraversano con una trivellazione spingitubo il canale Milano e con una Trenchless il fiume Torsa. Il metanodotto entra poi nel comune di Pocenia, attraversa la S.P. n.43 e alla pk 71+145, all'interno di un vigneto, viene installato l'impianto PIL n.13 in adiacenza all'impianto da dismettere. Da qui prosegue in direzione est, attraversa una stradina in ghiaia ed entra in un campo incolto, poi il metanodotto prosegue sempre in aree agricole fino a giungere alla S.R. n.353 che attraversa in Trenchless insieme al canale Cormor.

Il tracciato continua la sua percorrenza in terreni agricoli, di cui alcuni coltivati a vigneto ed attraversa diverse rogge con scavo a cielo aperto per poi entrare in un pioppeto fino ad attraversare una strada comunale. Oltrepassata la strada sono state compiute alcune ottimizzazioni rispetto al tracciato di base per non interessare aree con colture di pregio o particolarmente sensibili.

Il tracciato quindi si pone ai margini di alcuni campi coltivati e, deviando verso sinistra, si predispone ad attraversare in Trenchless l'area SIC denominata "Paludi di Gonars" che contiene degli habitat prioritari. La configurazione del tracciato consente la preparazione della colonna di varo al di fuori dell'area vincolata, in modo da salvaguardare tale area.

Terminata la Trenchless, il metanodotto curva verso destra ed attraversa con un altro Trenchless la S.P. n.80 per salvaguardare un biotopo e prosegue su terreni agricoli fino a giungere all'impianto di lancio e ricevimento pig che a causa di lavori previsti per l'ampliamento dell'autostrada A4 sarà realizzato all'interno della recinzione dell'impianto esistente, mantenendosi a congrua distanza dal limite di rispetto autostradale.

2.2.2 Allacciamenti e derivazioni in progetto

Der. per Monastier

La derivazione per Monastier ha origine dall'impianto PIDS 1/B situato all'interno di un campo arato al di fuori di una macchia boscata. Da qui il tracciato si stacca in direzione sud percorrendo un breve tratto in parallelo al metanodotto da dismettere, poi devia verso destra ponendosi alla sinistra di un fosso per poi

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 15 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

attraversare la S.P. n. 60. Proseguendo verso sud il tracciato riprende il parallelismo con la condotta esistente per poi attraversarla spostandosi alla sua sinistra (senso gas). Il tracciato percorre un tratto all'interno di un campo arato e attraversa via Fosso Vallio. Qui si immette in uno stretto corridoio tra un vitigno ed un parco e percorre circa 365 m perimetralmente al parco fino a giungere alla PK 1+490 dove viene realizzata una nuova area impiantistica da cui sono previsti il "Rifacimento All. Com. di Monastier", "Rifacimento All. ILVES" e ed il "Ricollegamento All. Cristallerie V." mediante la realizzazione di n°2 PIDA e un PIL.

Der. per S. Donà di Piave

Il tracciato in progetto si stacca dall'impianto PIDI situato ai margini di un campo agricolo nei pressi di C. Rui. Da qui prosegue in direzione sud-est collocandosi al bordo di un vigneto, all'interno di una proprietà recintata si dirige all'interno di un appezzamento agricolo proseguendo fino ad attraversare via Montiron. Alla pk 0+920 il metanodotto devia verso destra per mantenersi al di fuori della recinzione di un'unità abitativa. A questo punto attraversa via Conche e si immette in un campo coltivato a grano tenendosi in parallelo ad una stradina esistente che funge da accesso al nuovo impianto di allacciamento al comune di Salgareda. Qui il tracciato curva verso destra e si immette in un campo di grano per poi percorrere aree coltivate a vigneto. Il metanodotto continua la sua percorrenza in parallelo alla condotta da dismettere passando lungo i filari di vite e alla progressiva 2+656 abbandona il parallelismo ed assume direzione sud-est. Dopo un lungo tratto all'interno di aree agricole giunge all'attraversamento della S.P. n. 55 e subito dopo dell'autostrada A4 Torino-Trieste. Il tracciato prosegue poi ai margini di un vigneto ed attraversa in trivellazione via Canova immettendosi nuovamente alle estremità di un vitigno. Percorsi circa 170 m la condotta curva verso destra per riposizionarsi ai margini dei terreni agricoli e raggiunge via Guaiane, prosegue per circa 190 m e devia verso destra continuando la sua percorrenza in zona agricola fino alla pk 6+630 dove viene installato l'impianto PIDI n.2 dal quale si diramano gli allacciamenti per il comune di Noventa di Piave e per il metanogas San Donà di Piave.

All. Comune di Salgareda

Il tracciato in progetto si stacca dall'impianto PIDS situato in località C. Brugnerotto e ponendosi in parallelismo alla condotta da dismettere attraversa diversi terreni agricoli ed oltrepassa via Risorgimento immettendosi in un campo arato che costeggia un vigneto. A questo punto attraversa in un unico passaggio sia via Montiron che la condotta da dismettere raggiungendo, alla pk 0+605, il PIDA da realizzare situato nella zona industriale di Salgareda.

All. Comune di Noventa di Piave

L'allacciamento ha origine dal PIDI 2 nei pressi di Cascina Perissinotto al quale si accede sfruttando una stradina esistente da adeguare che costeggia il campo agricolo. Il tracciato si dirige verso nord-ovest costeggiando il tratturo per poi porsi ai margini di un campo coltivato a grano. Giungendo nei pressi di via Guaiane, il tracciato devia verso sinistra tenendosi sempre ai margini del campo di grano per circa 85 m, a questo punto attraversa la via e si immette in un altro appezzamento

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 16 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

agricolo. Deviando poi verso sinistra la condotta, tenendosi alle estremità del campo attualmente incolto, raggiunge l'impianto.

All. Metanogas S. Donà di Piave

Il tratto in progetto ha origine dallo stesso impianto sopra descritto ma, a differenza dell'allacciamento al comune di Noventa di Piave, questo tracciato si dirige verso sud. Dopo aver percorso un tratto all'interno di un campo coltivato a grano, la condotta attraversa via Libertà ponendosi nuovamente all'interno di un appezzamento agricolo. Alla pk 0+385 il tracciato devia verso sinistra per assumere il parallelismo con la condotta da dismettere e prosegue in zona agricola fino ad attraversare via Condulmera, costeggiata da un fosso da ambo i lati. A questo punto la condotta curva a sinistra e si allaccia all'impianto situato in adiacenza a un distributore di metano.

All. Zignago Vetro

Il tratto in progetto ha origine nel comune di Fossalta di Portogruaro, in adiacenza all'impianto esistente n.4103537/0.1 all'interno di un campo arato. Qui il metanodotto si stacca verso est e attraversa una strada comunale. A questo punto si mantiene per circa 700 m all'interno di aree agricole per poi attraversare via Luigi Einaudi entrando in un campo incolto fino a raggiungere l'impianto situato di fronte allo stabilimento Zignago.

Ricollegamento All. Portogas V.no Srl

Tale intervento prevede il ricollegamento del Met. "All. Portogas V.no Srl" al met. "Pot. Der. per Portogruaro" data la prevista dismissione del met. "Der. per Portogruaro". Tale ricollegamento avverrà all'interno della esistente area impiantistica 77156/3.0.1 in dismissione.

All. Comune di Rivignano-Teor

In corrispondenza della pk 63+060 del tracciato Mestre-Trieste viene installato l'impianto PIDS 11/B. Da qui il tracciato per l'allacciamento al comune di Rivignano-Teor si dirige verso nord attraversando terreni agricoli con varie colture fino a raggiungere l'impianto situato in un terreno incolto adiacente a via Cunzadis.

2.2.3

Rifacimenti e varianti previsti per inserimento trappola lancio e ricevimento PIG in Comune di Casale sul Sile (TV)

Der. per Casier

Il tracciato in progetto si stacca dall'impianto, devia subito verso sinistra attraversando il terreno agricolo per poi dirigersi verso nord. Dopo aver percorso un tratto di circa 480 m all'interno di aree adibite a seminativo, raggiunge la PK 0+709 dove attraversa via Vecchia Peschiera ponendosi ai margini di un vigneto per poi passare al di sotto di una L.E.A.T. Tenendosi sempre ai margini dei terreni agricoli, il tracciato in progetto si pone in parallelo ad un campo con pannelli fotovoltaici oltrepassato il quale devia verso destra e dopo aver percorso un tratto di circa 125 m curva verso sinistra mantenendosi al confine tra due appezzamenti agricoli. La condotta prosegue la sua percorrenza in direzione nord passando ad

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 17 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

una distanza di circa 14 m da un pozzo che probabilmente raccoglie l'acqua di un rigolo sotterraneo. A questo punto devia leggermente verso destra per ottimizzare l'attraversamento della S.P. n.104 e del fosso che in corrispondenza della strada risulta tombato. Il tracciato prosegue poi su un campo arato ed attraversa in trenchless il fiume Fosson passando così anche sotto una L.E.A.T. per poi raggiungere la pk 2+977 dove viene realizzato lo stacco per il "Rifacimento All. Com. di Treviso 3° Presa". Quindi il metanodotto prosegue per circa 90 m fino allo stacco per il "Rifacimento All. Tognana".

Oltre alla linea principale sono previsti alcuni rifacimenti secondari come illustrati nella cartografia allegata.

Der. per Sebring Fontebasso

Il tracciato in progetto si stacca dal metanodotto Mestre-Trieste nel comune di Casier ponendosi ai margini di un campo arato in parallelo al metanodotto da dismettere e a via De Amicis. Proseguendo sempre in zona agricola la condotta passa al di sotto di una L.E.A.T. fino a raggiungere via Peschierette. Completato l'attraversamento alla PK 0+842 si staccherà la "Variante per ricoll. All. Tegolaia Nord", quindi il metanodotto devia verso destra e si colloca ai bordi di un campo coltivato a grano; poi attraversa un rigolo e si mantiene in parallelismo con il metanodotto da dismettere ad una distanza di 10 m da esso. A questo punto il tracciato si immette in un appezzamento agricolo ed attraversa via Vecchia Peschiere. Proseguendo verso nord si predispone all'attraversamento della S.P. n. 104 e sfruttando un corridoio tra due abitazioni percorre un campo arato; quindi alla PK 2+000 si staccherà il "Rifacimento All. Com. di Casier 1° pr.", e proseguendo il metanodotto attraversa via Capitello. Ai margini della strada, di fianco all'impianto esistente n.50281/2 viene realizzato il nuovo impianto PIDA.

Oltre alla linea principale sono previsti alcuni rifacimenti secondari come illustrati nella cartografia allegata.

2.2.4 Rimozione di condotte e di impianti esistenti

Rimozione del metanodotto Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars

Il tratto di metanodotto da rimuovere inizia in località Buel del Lovo nel Comune di Silea, a valle dello stacco dell'impianto P.I.D.I. n. 45870/2 e comprende la dismissione degli impianti P.I.D.I. n. 4105644/1 e n. 4101926/2 relativi rispettivamente al met. "Pot. Met. Mestre-Trieste DN 400" e al met. "Der. per Marcon DN 150".

La condotta da dismettere prosegue prevalentemente in direzione Nord-Est, alla progressiva PK 0+987 il metanodotto attraversa la S.R. n. 89 dove l'intervento di dismissione si attuerà attraverso lo sfilamento della condotta e l'intasamento del tubo di protezione esistente.

Dopo il primo chilometro, dal metanodotto in dismissione si dirama il met. "All. Comune di Roncade DN 100" anch'esso da dismettere ed in corrispondenza dell'attraversamento della S. P. n. 62, nel Comune di Roncade, l'intervento di dismissione sarà nuovamente attraverso l'intasamento del tubo di protezione.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 18 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Procedendo prima verso Est e poi deviando verso Nord-Est, il metanodotto percorre un appezzamento agricolo per circa 3 km prima di attraversare la S. P. 60 (Monastier di Treviso) dove in fase di rimozione la condotta verrà intasata.

Alla progressiva PK 5+473 è prevista la rimozione sia dell'impianto P.I.D.S. n. 4100972/0.1 che serve la "Der. per Monastier DN 100/80" che la derivazione stessa.

La condotta procede per altri 300 metri circa in zona agricola fino al nuovo tratto da intasare coincidente con l'attraversamento della S. P. n. 61.

Oltrepassando il fiume Meolo la condotta prosegue in zona agricola dove al PK 6+715 si effettua la rimozione dell'impianto del tracciato principale P.I.D.I. n. 45870/2.01 e del P.I.D.I. n. 4101423/0.1 posto a servizio dell'"All Scardellato Etlereito DN 80".

Si prosegue fino all'attraversamento della S.P. n. 64 in corrispondenza del quale la condotta verrà intasata, il metanodotto segue poi in un'area pianeggiante prevalentemente coltivata a vigneto.

Al PK 11+791, nel comune di Zenson di Piave, il metanodotto attraversa l'argine del fiume Piave, dove insiste Via dell'Ansa, tutelato durante l'intervento di rimozione attraverso l'intasamento del tubo di protezione esistente.

Successivamente il tracciato, entrando nel comune di Salgareda, supera il fiume Piave (dove la tubazione verrà lasciata in opera ed intasata in quanto precedentemente installata con metodologia TOC a profondità elevate sotto l'alveo) e la S.P. n. 14 in attraversamento aereo da rimuovere, poi percorre terreni agricoli fino alla progressiva chilometrica 14+753, punto in cui è prevista la rimozione dell'impianto P.I.D.I. n. 445870/3 da cui si diramano due metanodotti anch'essi da dismettere: il "Met. Pieve di S. DN 300" e la "Der. per San Donà di P. DN 100". In seguito vengono smantellati anche gli impianti P.I.D.I. n. 4100310/1 e 4100230/1.

Procedendo lungo un percorso prettamente rettilineo, diretto verso Nord-Est, al PK 21+375 si interverrà mediante l'intasamento del tubo di protezione in corrispondenza della S.P. n. 54, proseguendo si giunge ad un nuovo impianto da dismettere, il P.I.D.A. n. 4102027/1, posto a servizio dell'"All. del comune di Chiarano DN 80", anch'esso in dismissione.

Entrando nel Comune di Motta di Livenza, il tracciato attraversa un territorio pianeggiante caratterizzato dalla presenza di alcuni vigneti fino alla PK 26+607 dove è prevista la rimozione degli impianti esistenti P.I.D.I. n. 45870/4.1 a servizio del met principale e P.I.D.I. n. 4105270/1, dal quale si dirama la "Der. per Jesolo-Caorle DN 250". Viene inoltre dismesso il P.I.D.A. n. 4103479/1 a servizio dell'"All. comune Motta di Livenza, DN 80" anch'esso da rimuovere. Successivamente, la condotta da dismettere oltrepassa il fiume Livenza mediante attraversamento aereo.

Superato il Canale Malgher (dove la tubazione verrà lasciata in opera ed intasata in quanto precedentemente installata con metodologia TOC a profondità elevate sotto l'alveo), al PK 28+831, verrà smantellato il P.I.D.A. n. 4101211/1 e, subito dopo, verrà intasato il tratto corrispondente all'attraversamento della S.P. n. 61.

A questo punto il metanodotto entra nel comune di Annone Veneto, in direzione nord-est e percorre terreni agricoli per circa 3 Km. Superato l'impianto P.I.L. n. 45870/5 da dismettere, il tracciato incontra la FS in disarmo Tarvisio-Portogruaro, nella quale si prevede di intervenire con lo sfilamento della condotta ed il successivo intasamento del tubo di protezione esistente; dopodichè la condotta raggiunge l'impianto P.I.L. n. 45870/6 anch'esso da dismettere.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 19 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Dopo aver smantellato al Km 32+303 e al Km 32+757 i due impianti P.I.L. a servizio del metanodotto principale, la condotta prosegue a sud di Belfiore, località nel comune di Pramaggiore rasentando alcune unità abitative.

Il tracciato prosegue in direzione Nord-Est attraversando terreni agricoli e oltrepassando il fiume Loncon fino al PK 36+570, punto in cui si dismette l'impianto P.I.D.A. n. 13498 dal quale si stacca l'"All. Regal Petroli DN 100", anch'esso da rimuovere.

Proseguendo nel comune di Cinto Caomaggiore la condotta continua il suo percorso su una vasta zona agricola per circa 4 km fino al PK 38+743 dove è prevista la dismissione dell'impianto P.I.D.A. n. 4104702/1 e l'"All. Comune di Cinto Caomaggiore DN 80". Successivamente, in sequenza, alla PK 41+047 e alla PK 42+052 la condotta attraversa la S.R. 251 e l'autostrada A 28, tratti che durante la fase di rimozione verranno intasati.

Nel comune di Gruaro il metanodotto da dismettere attraversa via Abbazia, zona moderatamente abitata, per poi continuare in fascia agricola, fino a giungere al PK 46+667 dove è prevista la rimozione dell'impianto P.I.L. 45780/8 del tracciato principale.

Successivamente, al PK 47+150, sono situati i due impianti P.I.D.I. n. 77156/1 e n. 4340068/1 da dismettere posti a servizio del "Potenziamento per Portogruaro DN 200" e della "Derivazione per Portogruaro DN 100" e l'impianto P.I.D.I. 45870/9 appartenente alla condotta principale.

Appena entrati nel comune di Gruaro al PK 42+513 si prevede la dismissione dei primi 50 metri del Met. Pordenone-Giai di Gruaro DN 200 e del P.I.D.I. n. 76118 a suo servizio.

Attraversando il comune di Cordovado, zona prettamente agricola con campi coltivati, si prevede la dismissione dell'impianto P.I.D.A. n. 4140088/1 dal quale si stacca la condotta da rimuovere "All. comune di Cordovado DN 80".

A questo punto il tracciato procede lungo una vasta zona agricola prima del Km 53+705 e del Km 53+958, luoghi in cui è prevista la rimozione degli impianti P.I.D.A. n. 4140124/1 e P.I.D.S. 4104762/1 dai quali si diramano rispettivamente il met. "Rif. All. comune di Morsano DN 80" e l'"All. comune di San Michele al Tagliamento DN 150" da rimuovere.

Successivamente, all'altezza di Madrisio, nel comune di Varmo, il metanodotto devia in direzione est.

Il tracciato del metanodotto in dismissione prosegue fino a giungere al PK 61+577, punto in cui è prevista la dismissione dell'impianto P.I.D.S n. 4100422/1 e del metanodotto "All. comune di Rivignano DN 80" ad esso collegato.

Alla progressiva PK 63+431 è prevista la rimozione degli impianti P.I.D.I. n. 4140438/1, e n. 4140030/1 posti a servizio rispettivamente dei met. "Pot. Der. per Latisana DN 250" e "All. Cartiera di Rivignano DN 100" entrambi da rimuovere, compresa la dismissione dell'impianto P.I.D.I. n. 45870/10.1.

Proseguendo sempre nella medesima direzione il tracciato intercetta il fiume Stella ed il relativo parco tra cui aree boscate e prati sottoposti a vincoli di tutela regionale e comunale. La condotta continua la sua percorrenza in terreni agricoli coltivati, attraversando in sequenza il fiume Torsa e la S.P. n. 43 dove, in corrispondenza di quest'ultima, si prevede un tratto da intasare, per poi proseguire sempre verso est.

Alla progressiva PK 67+395, nel comune di Pocenja, si prevede la rimozione dell'impianto P.I.L. n. 45870/11.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 20 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Proseguendo in terreni agricoli coltivati al PK 69+495, il tracciato devia verso nord-est continuando in questa direzione il suo percorso.

Entrando nel comune di Castions di Strada il metanodotto prosegue ancora in aree agricole fino al PK 71 dove, in corrispondenza del canale Cormor e della S.R. n. 353, la condotta prima e il tubo di protezione poi, verranno intasati.

A questo punto il tracciato in dismissione entra nel comune di Porpetto percorrendo terreni agricoli per circa 4 Km fino ad attraversare in sequenza il fiume Corno e la S.P. n. 80, per quest'ultimo tratto di metanodotto è previsto l'intasamento.

Lungo l'ultimo tratto di circa 2 Km la condotta percorre una fascia di terreno agricolo coltivato per poi entrare nell'impianto di Gonars.

2.2.5 Allacciamenti e derivazioni da dismettere

Dismissione (4100972) Der. per Monastier

Il tratto di metanodotto da dismettere inizia nel comune di Monastier di Treviso distaccandosi dal "Met. Mestre-Trieste DN 400" attraverso l'impianto P.I.D.S. n. 4100972/0.1 per procedere verso sud-est.

Il tracciato continua in un percorso pressoché rettilineo fino a giungere in un'area industriale al PK 1+534 dove è prevista la dismissione degli impianti P.I.L. n. 4100972/2 e n. 4101652/1 e degli impianti P.I.D.A. n. 4100974/1 e n. 4101168/1.

Dismissione (4500310) Der. per San Donà di Piave

Il tratto di metanodotto da dismettere ha inizio nella zona industriale di Salgareda, staccandosi dal metanodotto "Mestre-Trieste DN 400" attraverso l'impianto P.I.D.I. n. 4500310/1.

Alla progressiva 0+139 si prevede la dismissione dell'"All. comune di Salgareda DN 80" e la rimozione del P.I.D.A. n. 4101165/1.

Scendendo verso valle, in direzione sud-est, nel comune di Noventa di Piave, in corrispondenza dell'attraversamento della S.P. n. 66, alla PK 0+153 si interverrà mediante lo sfilamento della condotta seguito dall'intasamento del tubo di protezione.

Successivamente il tracciato da dismettere devia a destra dirigendosi verso sud, percorrendo circa 3 Km in zona agricola fino alla PK 3+390, punto di attraversamento della S.P. n. 55, in cui è previsto l'intervento di sfilamento della condotta e l'intasamento del tubo di protezione esistente.

Oltrepassata la strada provinciale la condotta costeggia la zona industriale e alla PK 3+850 attraversa l'autostrada A4, tratto in cui si interverrà mediante lo sfilamento della condotta e successivo intasamento del tubo di protezione esistente.

Proseguendo, il tracciato costeggia il centro commerciale di Noventa di Piave e supera la città stessa, per poi attraversare alcune aree cortilizie di edifici privati. Il metanodotto termina alla PK 6+096 nel comune di San Donà di Piave.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 21 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Dismissione tratto (4500230) Met. Pieve di Soligo-Salgareda

Il tratto di metanodotto da dismettere ha inizio nella zona industriale di Salgareda, staccandosi dal metanodotto "Mestre-Trieste DN 400" attraverso l'impianto P.I.D.I. n. 4500230/1.

Procedendo, il tracciato esce dalla zona industriale terminando alla PK 1+200, sempre nel comune di Salgareda.

Dismissione (77156) Der. per Portogruaro

Il tratto di metanodotto da rimuovere ha inizio nel comune di Teglio Veneto e si dirama dal metanodotto "Mestre-Trieste DN 400" mediante l'impianto da dismettere P.I.D.I. n. 77156/1, muovendosi parallelamente alla condotta esistente "Pot. Der. per Portogruaro DN 200"

Il tracciato avanza verso sud percorrendo aree agricole per circa 1 Km fino all'attraversamento della S.P. n. 93 alla PK 1+091, in corrispondenza del quale si prevede l'intervento di sfilamento della condotta ed il successivo intasamento del tubo di protezione esistente.

Entrando nel comune di Fossalta di Portogruaro, sempre parallelamente al "Pot. Der. per Portogruaro DN 200", la condotta prosegue verso sud in zone agricole fino alla PK 3+454, in corrispondenza dell'attraversamento dell'autostrada A4, dove si prevede un nuovo intervento di sfilamento della condotta con il successivo intasamento del tubo di protezione esistente. Un medesimo intervento è previsto alla PK 3+800 coincidente con l'attraversamento della S.P. n. 73.

Proseguendo lungo il tracciato, alla PK 5+710 si interverrà rimuovendo il P.I.L. n. 77156/2, e successivamente, alla PK 6+532 verranno rimossi gli impianti P.I.L. n. 77156/3 e P.I.D.A. n. 4102112/ 0.1.

Tra i tre impianti da dismettere, alla PK 5+744 e alla PK 6+068 insistono gli attraversamenti relativi rispettivamente alla FS Venezia-Trieste, dove verrà sfilata la condotta ed intasato il tubo esistente, ed alla S.S. n. 14, dove, data la mancanza del tubo di protezione, si prevede di intasare la condotta.

Il tracciato procede ancora a sud fino alla PK 7+041, punto in cui è prevista la rimozione degli impianti P.I.D.I. n. 4103537/0.1 e n. 77156/3.1. Qui il metanodotto devia a sinistra dirigendosi verso est.

La condotta da dismettere continua il suo percorso in aree agricole per circa 980 m Km terminando con la dismissione dell'impianto P.I.D.A. n. 50302/ 1.

Dismissione (4100422) All. Com. di Rivignano

Il tratto di metanodotto da rimuovere ha inizio nel comune di Rivignano Teor staccandosi dal metanodotto "Mestre-Trieste DN 400" in corrispondenza dell'impianto P.I.D.S. n. 4100422/1 da dismettere. Il tracciato devia verso nord costeggiando una strada sterrata in zona agricola per terminare alla PK 0+421, punto in cui è prevista la dismissione dell'impianto P.I.D.A. n. 4100422/2.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 22 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

2.2.6 Rifacimenti e varianti previsti per inserimento trappola lancio e ricevimento PIG in Comune di Casale sul Sile (TV)

Dismissione (4101385) Der. per Casier

Il tratto di metanodotto da rimuovere inizia nel comune di Casale sul Sile staccandosi dal metanodotto esistente "Mestre-Treviso DN 200", in corrispondenza dell'impianto P.I.D.I. n. 4105644/2 e del P.I.D.I. n. 4101385/1, anch'essi da dismettere, e procede verso nord.

Il tracciato avanza nel comune di Casier, deviando dal percorso rettilineo, costeggiando coltivazioni, strade e un'ampia area industriale, fino all'attraversamento della S.P. n. 104 alla PK 1+938, dove si interverrà mediante lo sfilamento della condotta ed il successivo intasamento del tubo.

Entrando nel comune di Treviso, attraverso aree agricole e boschive, si giunge al PK 2+580 dove è prevista la dismissione dell'impianto P.I.D.S. n. 4102130/1 posto a servizio dell'"All. comune di Treviso 3 pr. DN 125" anch'esso da dismettere.

Dismissione (50281) Der. per Sebring Fontebasso

Il tratto di metanodotto da rimuovere inizia nel comune di Casier staccandosi dal metanodotto "Pot. Met. Mestre-Trieste DN 400" esistente, attraverso l'impianto P.I.L. n. 50281/1 da rimuovere. Procedendo verso nord-ovest il tracciato percorre terreni agricoli deviando il suo tragitto verso destra e proseguendo verso nord.

Alla progressiva 1+683, in corrispondenza dell'attraversamento della S.P. n. 104 si prevede di intervenire mediante lo sfilamento della condotta ed il successivo intasamento del tubo di protezione esistente.

Lungo l'ultimo tratto di circa 400 metri la condotta costeggia una zona industriale per terminare negli ultimi due impianti da dismettere, il P.I.D.A. n. 4101564/1 ed il P.I.D.A. n. 50281/2.

2.3 **Modalità di realizzazione delle opere**

La realizzazione delle opere (gasdotto e relativi impianti) normalmente consiste nell'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro distribuite nel territorio, che permettono di contenere le singole operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente lungo il tracciato.

Le operazioni di montaggio delle condotte in progetto si articolano nella seguente serie di fasi operative:

- realizzazione di infrastrutture provvisorie;
- apertura della fascia di lavoro e strade temporanee;
- sfilamento dei tubi lungo la fascia di lavoro;
- saldatura di linea e controlli non distruttivi;
- scavo della trincea;
- rivestimento dei giunti;
- posa e reinterro della condotta;
- realizzazione degli attraversamenti;

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 23 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

- realizzazione degli impianti e punti di linea;
- collaudo idraulico, collegamento e controllo della condotta;
- rimozione della condotta/impianti esistenti;
- esecuzione dei ripristini.

Le fasi relative all'apertura della fascia lavoro, lo sfilamento dei tubi, saldatura, scavo, rivestimento posa e reinterro sono relative ai lavori principali lungo il tracciato e saranno eseguite in modo coordinato e sequenziale nel territorio. Gli impianti e gli attraversamenti verranno invece realizzati con piccoli cantieri autonomi che operano contestualmente all'avanzamento della linea principale.

Infine saranno eseguite le operazioni di collaudo e preparazione della condotta per la messa in gas e la conseguente rimozione dei tratti oggetto di variante.

Quindi si potranno mettere in atto le azioni per il ripristino delle aree interessate dai cantieri, in modo da riportare le aree interessate dai lavori alle condizioni ante opera.

Di seguito vengono illustrate le fasi operative della realizzazione dell'opera che sono contraddistinte da potenziale movimentazione di terre e rocce da scavo.

2.3.1 Realizzazione di infrastrutture provvisorie

Con il termine di "infrastrutture provvisorie" s'intendono le piazzole di stoccaggio per l'accatastamento delle tubazioni, della raccorderia, ecc.

Le piazzole saranno realizzate a ridosso di strade percorribili dai mezzi adibiti al trasporto dei materiali (vedi Fig. 2.3.1/A). La realizzazione delle stesse, previo scotico e accantonamento dell'humus superficiale, consiste nel livellamento del terreno. **Tutto il terreno idoneo localmente movimentato per la predisposizione della superficie di stoccaggio sarà rimesso in sito per ricostituire l'originale morfologia dei luoghi una volta terminati i lavori e pertanto non si prevede surplus di materiale.**

Si eseguiranno, ove non già presenti, accessi provvisori dalla viabilità ordinaria per permettere l'ingresso degli autocarri alle piazzole stesse.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 24 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Fig. 2.3.1/A – Foto tipica di una piazzola per accatastamento tubazioni



In fase di progetto sono state individuate n.4 piazzole provvisorie di stoccaggio nel metanodotto principale “Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars” collocate in corrispondenza di superfici a destinazione agricola, così come indicato nelle planimetrie allegate al SIA.

Analogamente è stata individuata una piazzola di stoccaggio per la realizzazione della stazione di lancio e ricevimento PIG in Comune di Casale sul Sile

2.3.2 Apertura della pista di lavoro

Le operazioni di scavo della trincea e di montaggio della condotta richiederanno l'apertura di una pista/fascia di lavoro (vedi Fig. 2.3.2/A). Questa pista sarà il più continua possibile ed avrà una larghezza tale da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso (vedi “Disegni Tipologici” allegati alla Relazione tecnica di progetto [Doc. n. 00-RT-E-5014]).

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 25 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Fig. 2.3.2/A – Foto di apertura della pista di lavoro



Nelle aree occupate da boschi, vegetazione ripariale e colture arboree (vigneti, frutteti, ecc.), l'apertura dell'area di passaggio comporterà il taglio delle piante, da eseguirsi al piede dell'albero secondo la corretta applicazione delle tecniche selvicolturali, e la rimozione delle ceppaie. È bene evidenziare che, nei tratti in percorrenza di colture arboree da frutto (vigneti, kiweti, etc..), come schematizzato nelle fig. 2.3.2/B e fig. 2.3.2/C, l'area totale di occupazione dovrà tener conto anche dello spazio necessario per le operazioni colturali (raccolta, potatura, diserbo, etc..). Sebbene tale porzione di area non sarà direttamente utilizzata per la costruzione dell'opera, ne saranno comunque considerati (ed indennizzati) gli effetti sul territorio.

Nelle aree agricole sarà garantita la continuità funzionale di eventuali opere di irrigazione e drenaggio ed in presenza di colture arboree si provvederà, ove necessario, all'ancoraggio provvisorio delle strutture poste a sostegno delle stesse. In questa fase si opererà anche lo spostamento di pali di linee elettriche e/o telefoniche ricadenti nella fascia di lavoro.

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.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 26 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

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

La pista di lavoro normale per la condotta principale avrà una larghezza complessiva pari a 19 m (8m + 11m), mentre nel caso di pista di lavoro ristretta, la stessa avrà una larghezza complessiva di 16 m (6m + 10m).

Fig. 2.3.2/B: Pista di Lavoro DN 400 – Metanodotto non in parallelismo con esistente

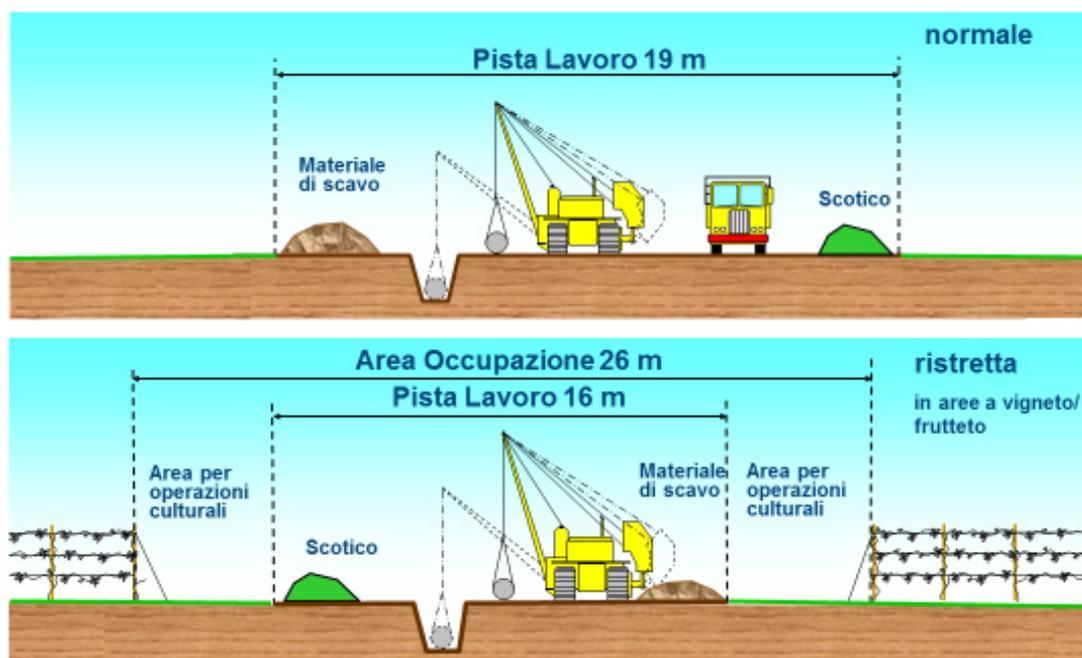
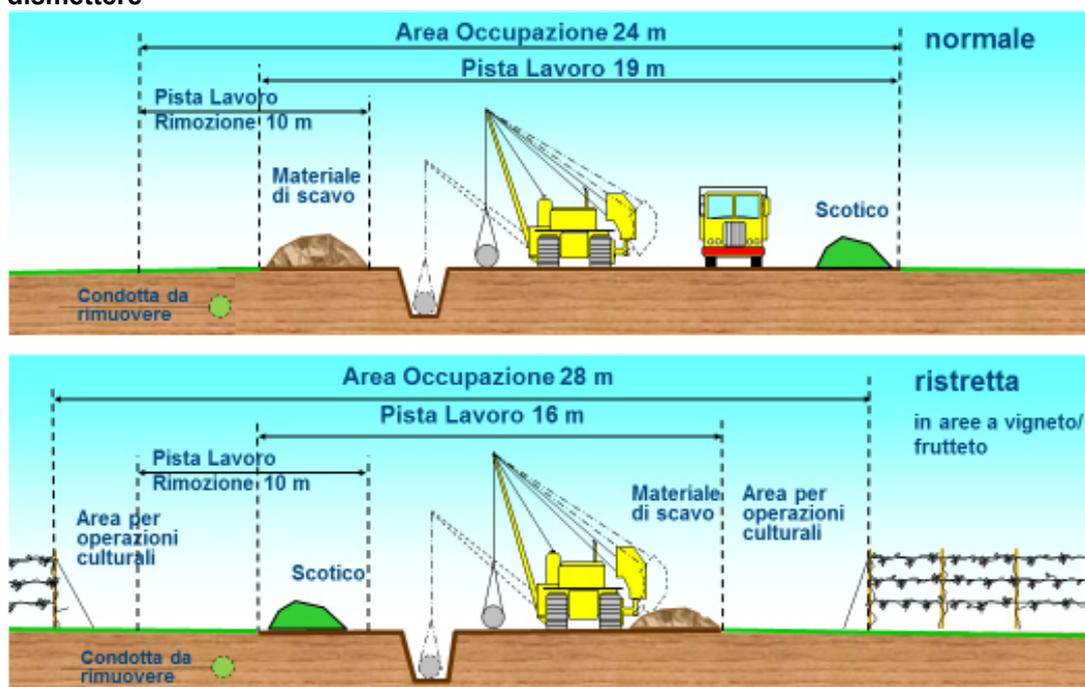


Fig. 2.3.2/C: Pista di Lavoro DN 400 – Metanodotto in parallelismo con esistente da dismettere



 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 27 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Le piste di lavoro per le opere connesse DN 100 (4") e 150 (6") saranno:

- normale: 14 m (6m + 8m)
- ridotta: 12 m (4m + 8m)

Le piste di lavoro per le opere connesse DN 200 (8") e 250 (10") saranno:

- normale: 16 m (7m + 9m)
- ridotta: 14 m (5m + 9m)

In corrispondenza degli attraversamenti di infrastrutture (strade, metanodotti in esercizio, ecc.), di corsi d'acqua e di aree particolari (impianti di linea), l'ampiezza dell'area di passaggio potrà essere superiore a quelle sopra riportate per esigenze di carattere esecutivo ed operativo.

L'ubicazione dei tratti in cui si renderà necessario l'ampliamento dell'area di passaggio è riportata nelle planimetrie scala 1:10.000 [disegni n. 10-DT-D-5200, 11-DT-D-5200, 12-DT-D-5200, 13-DT-D-5200, 14-DT-D-5200, 15-DT-D-5200, 16-DT-D-5200, 17-DT-D-5200, 18-DT-D-5200, 19-DT-D-5200]. L'accessibilità all'area di passaggio sarà normalmente assicurata dalla viabilità ordinaria, che, durante l'esecuzione dell'opera, subirà unicamente un aumento del traffico dovuto ai soli mezzi dei servizi logistici. I mezzi adibiti alla costruzione invece utilizzeranno l'area di passaggio messa a disposizione per la realizzazione dell'opera.

Il terreno idoneo accantonato sul bordo della pista sarà rimesso nello stesso sito a fine lavori e pertanto non si prevede surplus di materiale.

2.3.3

Scavo della trincea

Lo scavo destinato ad accogliere la condotta sarà aperto successivamente alla saldatura della condotta (Fig. 2.3.3/A) con l'utilizzo di macchine escavatrici adatte alle caratteristiche morfologiche e litologiche del terreno attraversato (escavatori in terreni sciolti, martelloni in roccia).

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 28 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Fig. 2.3.3/A – Foto tipica di scavo della trincea



Le dimensioni standard della trincea sono riportate nel disegno tipologico (GASD 13.40.20.01).

Il materiale di risulta dello scavo sarà depositato lateralmente allo scavo stesso, lungo la fascia di lavoro, per essere riutilizzato in fase di rinterro della condotta. Tale operazione sarà eseguita in modo da evitare la miscelazione del materiale di risulta con lo strato humico accantonato nella fase di apertura dell'area di passaggio (vedi Fig. 2.3.2/B e C).

Il terreno di scavo idoneo accantonato a lato della pista sarà riutilizzato per il rinterro della condotta e quindi rimesso nello stesso sito a fine lavori, e pertanto non si prevede surplus di materiale.

2.3.4 Posa e rinterro della condotta

Ultimata la verifica della perfetta integrità del rivestimento, la colonna saldata sarà sollevata e posata nello scavo con l'impiego di trattori posatubi (sideboom) o di escavatori qualificati alla posa (Fig. 2.3.4/A).

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 29 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Fig. 2.3.4/A – Posa della condotta



Nel caso in cui il fondo dello scavo presenti asperità tali da poter compromettere l'integrità del rivestimento, sarà realizzato un letto di posa con materiale inerte (sabbia, ecc.).

La condotta posata sarà ricoperta utilizzando totalmente il materiale di risulta accantonato lungo la pista di lavoro all'atto dello scavo della trincea.

A conclusione delle operazioni di rinterro si provvederà a ridistribuire sulla superficie il terreno vegetale accantonato (Fig. 2.3.4/B).

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 30 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Fig. 2.3.4/B – Rinterro della condotta



2.3.5

Realizzazione degli attraversamenti

Gli attraversamenti di corsi d'acqua, di infrastrutture e di particolari elementi morfologici (aree boscate, ecc.) vengono realizzati con piccoli cantieri, che operano simultaneamente all'avanzamento della linea, in modo da garantire la realizzazione degli stessi prima dell'arrivo della linea.

Le metodologie realizzative previste sono diverse e, in sintesi, possono essere così suddivise:

- attraversamenti realizzati tramite scavo a cielo aperto;
- attraversamenti realizzati in sotterraneo

A loro volta questi ultimi si differenziano per l'impiego di procedimenti senza controllo direzionale:

- trivella spingitubo;

o con controllo direzionale (normalmente denominati Trenchless):

- trivellazione orizzontale controllata (TOC)
- microtunnel

Attraversamenti privi di tubo di protezione

Sono realizzati, per mezzo di scavo a cielo aperto, in corrispondenza di corsi d'acqua minori, di strade comunali e campestri.

Per gli attraversamenti dei corsi d'acqua minori e fossi/scoline si procede normalmente alla preparazione fuori opera del cosiddetto "cavalotto", che consiste

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 31 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

nel piegare e quindi saldare le barre secondo la configurazione geometrica di progetto. Il "cavalotto" viene poi posato nella trincea appositamente predisposta e quindi rinterrato.

Il terreno di scavo idoneo accantonato a lato della pista sarà rimesso nello stesso sito una volta ultimato l'attraversamento e pertanto non si prevede surplus di materiale.

Attraversamenti con tubo di protezione

Gli attraversamenti di ferrovie, strade statali, strade provinciali, di particolari servizi interrati (collettori fognari, ecc.) e, in alcuni casi, di collettori in cls e rogge sono realizzati, in accordo alla normativa vigente, con tubo di protezione.

Qualora si operi con scavo a cielo aperto, la messa in opera del tubo di protezione avviene, analogamente ai normali tratti di linea, mediante le operazioni di scavo, posa e rinterro della tubazione. **In questo caso tutto il terreno idoneo accantonato sarà riutilizzato per il rinterro senza che ci siano eccedenze.**

Qualora si operi con trivella spingitubo la posa avverrà senza alcuna manomissione dell'infrastruttura attraversata, creando quindi un'interruzione della pista di lavoro.

Attraversamenti con trivellazione spingitubo

Qualora la posa del tubo di protezione avvenga mediante trivella spingitubo, saranno eseguite le seguenti operazioni:

- scavo del pozzo di spinta;
- impostazione dei macchinari e verifiche topografiche;
- esecuzione della trivellazione mediante l'avanzamento del tubo di protezione, spinto da martinetti idraulici, al cui interno agisce solidale la trivella dotata di coclee per lo smarino del materiale di scavo.

Il materiale dello scavo del pozzo di spinta sarà accantonato a lato dello scavo e se idoneo riutilizzato per il rinterro. Invece il materiale escavato con la trivella spingitubo sarà depositato ai lati della pista e caratterizzato per il suo immediato conferimento a impianti autorizzati di recupero/smaltimento.

Attraversamenti in T.O.C.

Il procedimento della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.) è un miglioramento della tecnologia e dei metodi sviluppati per la perforazione direzionale di pozzi petroliferi.

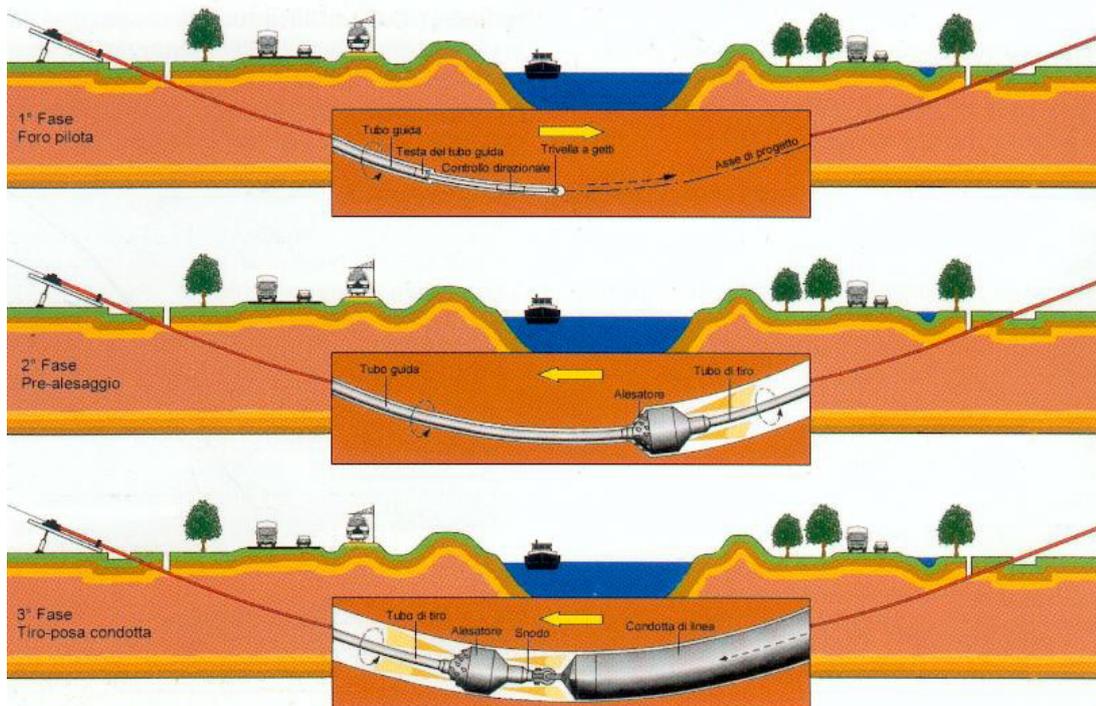
Il procedimento impiegato nella maggioranza degli attraversamenti mediante Trivellazione Orizzontale Controllata è a due fasi. La prima consiste nella trivellazione di un foro pilota di piccolo diametro lungo un profilo direzionale prestabilito.

La seconda implica l'allargamento di questo foro pilota fino ad un diametro tale da permettere l'alloggiamento, tramite il tiro-posa, del servizio da porre in opera (vedi Fig. 2.3.5/A).

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 32 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Fig. 2.3.5/A – T.O.C. Fasi principali di lavoro



Le fasi di perforazione del foro pilota e di allargamento dello stesso produrranno del materiale di scavo di risulta che sarà separato dai fanghi di perforazione (a base bentonitica) nelle idonee aree di cantiere della T.O.C. identificate come Depositi temporanei nella planimetria in scala 1:10.000 allegatae al SIA. **Questi materiali di risulta saranno caratterizzati ed inviati ad impianti autorizzati di recupero/smaltimento.**

Attraversamenti in microtunnel

La tecnologia di attraversamento tramite microtunnel si basa sull'avanzamento di uno scudo cilindrico, cui è applicato frontalmente un sistema di perforazione puntuale o a sezione piena; l'azione di avanzamento, coadiuvata dall'utilizzo di fanghi bentonitici, è esercitata da martinetti idraulici ubicati nella posizione di spinta, che agiscono sul tubo di rivestimento del tunnel.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 34 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

riutilizzato in loco in quanto i volumi occupati dalle parti di impianto interrato saranno utilizzati per rialzare il livello dell'impianto previsto in progetto al di sopra del piano di campagna per prevenire allagamenti.

Fig. 2.3.6/A – Esempio di Punto di Intercettazione di Linea (PIL) telecontrollato



2.3.7

Fasi di rimozione delle opere

La rimozione dell'esistente tubazione DN 400 (16") e delle opere ad essa connesse, così come la messa in opera di una nuova condotta, prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea da rimuovere, avanzando progressivamente nel territorio.

Dopo l'interruzione del flusso del gas ottenuto attraverso la chiusura degli impianti di intercettazione di linea a monte ed a valle dei tratti in dismissione e la depressurizzazione degli stessi, le operazioni di rimozione della condotta si vanno ad articolare in una serie di attività abbastanza simili a quelle necessarie alla costruzione di una nuova tubazione e prevedono:

- esecuzione delle operazioni di bonifica preliminare e messa fuori esercizio delle condotte
- l'individuazione, messa a giorno e protezione dei servizi presenti nel sottosuolo interferenti con le condotte da rimuovere;
- l'apertura della pista di lavoro all'interno dell'area di passaggio (la larghezza della pista sarà normalmente di 10 m, 4+6 dall'asse gasdotto);
- l'esecuzione degli scavi necessari per la rimozione della linea;
- il sezionamento della condotta nella trincea in tronconi. Prima di procedere al primo taglio di separazione di ciascun troncone, dovrà essere ripetuta la prova di esplosività;
- l'imbragamento e rimozione della condotta dallo scavo con idonei mezzi di sollevamento;
- il sezionamento dei materiali provenienti dalla rimozione delle condotte ed

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 35 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

impianti dismessi (indicativamente in barre della lunghezza massima di 12 m);

- la pulizia, trasporto ed accatastamento temporaneo dei materiali tubolari provenienti dalla rimozione in apposite aree;
- l'esecuzione dei ripristini morfologici e delle opere accessorie.

In genere saranno rimosse tutte le tubazioni e gli attraversamenti esistenti, nell'ottica di non lasciare alcun residuo dell'infrastruttura dismessa. Le opere di intasamento saranno invece previste in corrispondenza di infrastrutture di difesa idraulica (argini fluviali), la cui manomissione parziale potrebbe compromettere l'integrità di tutta la struttura, e in corrispondenza di attraversamenti di infrastrutture principali (Ferrovie, Autostrade, S.S., S.R. e S.P.).

Nelle seguenti Tab. 2.3.7/A, 2.3.7/B e 2.3.7/C sono riepilogati, rispettivamente per il Met. Mestre-Trieste e per le opere ad esso connesse, la suddivisione chilometrica tra i tratti di tubazione di linea per la quale è prevista la rimozione con scavo a cielo aperto, i tratti per i quali è prevista l'estrazione del tubo di linea e l'intasamento del tubo di protezione, ed i tratti da lasciare in opera e intasare.

Tab. 2.3.7/A – Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars: tratti e tipologie di interventi

Da Km	A Km	Lunghezza (m)	Comune	Ambito interessato	Tipologia di intervento
0+000	0+965	965	Silea / Roncade	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
0+965	1+014	49	Silea	Attr. S.P. n. 89	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
1+014	1+253	239	Roncade	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
1+253	1+266	13	Roncade	Attr. S.P. n. 116	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
1+266	5+788	4522	Roncade/ Monastier di Treviso	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
5+788	5+804	16	Monastier di Treviso	Attr. S.P. n. 61	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
5+804	7+944	2140	Monastier di Treviso	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
7+944	7+959	15	Monastier di Treviso	Attr. S.P. n. 64	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
7+959	11+786	3827	Monastier di Treviso / Zenson di Piave	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
11+786	11+811	25	Zenson di Piave	Attr. argine	Tratto in dismissione con intasamento della condotta
11+811	12+325	514	Zenson di Piave	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 36 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Da Km	A Km	Lunghezza (m)	Comune	Ambito interessato	Tipologia di intervento
12+325	12+610	285	Zenson di Piave / Salgareda	Attr. Fiume Piave in TOC	Tratto in dismissione con intasamento della condotta
12+610	14+444	1834	Salgareda	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
14+444	14+460	16	Salgareda	Via Conche	Tratto in dismissione con intasamento della condotta
14+460	14+723	263	Salgareda	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
14+723	14+739	16	Salgareda	Attr. S.P. n. 66	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
14+739	21+354	6615	Salgareda / Chiarano	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
21+354	21+382	28	Chiarano	Attr. S.P. n. 54	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
21+382	23+273	1891	Chiarano	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
23+273	23+310	37	Chiarano	Attr. S.P. n. 53	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
23+310	27+820	4510	Chiarano/Motta di Livenza	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
27+820	28+035	215	Motta di Livenza	Attr. C.le Malgher in TOC	Tratto in dismissione con intasamento della condotta
28+035	29+278	1243	Motta di Livenza/Annone Veneto	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
29+278	29+321	43	San Stino di Livenza	Attr. S.P. n. 61	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
29+321	32+377	3056	San Stino di Livenza / Annone Veneto	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
32+377	32+403	26	Annone Veneto	Attr. Ferrovia in disarmo	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
32+403	33+935	1532	Annone veneto / Pramaggiore	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
33+935	33+971	36	Pramaggiore	Attr. S. P. n. 60	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
33+971	35+920	1949	Pramaggiore	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
35+920	35+944	24	Pramaggiore	Attr. S.R. n. 53	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
35+944	41+030	5086	Portogruaro / Cinto Caomaggiore	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 37 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Da Km	A Km	Lunghezza (m)	Comune	Ambito interessato	Tipologia di intervento
41+030	41+069	39	Cinto Caomaggiore	Attr. S. R. 251	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
41+069	42+032	963	Cinto Caomaggiore / Gruaro	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
42+032	42+097	65	Gruaro	Attr. Autostrada A 28	Tratto in dismissione con intasamento della condotta
42+097	43+095	998	Gruaro	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
43+095	43+127	32	Gruaro	Attr. S. P. n. 76	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
43+127	46+700	3573	Gruaro / Taglio Veneto	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
46+700	46+720	20	Gruaro / Taglio Veneto	Attr. S.S. n. 463	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
46+720	46+945	225	Taglio Veneto	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
46+945	46+974	29	Taglio Veneto	Attr. F.S. Portogruaro-Casarsa	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
46+974	47+943	969	Taglio Veneto / Cordovado /	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
47+943	47+958	15	Cordovado	S.P. n. 18	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
47+958	53+183	5225	Cordovado / Morsano al Tagliamento	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
53+183	53+200	17	Morsano al Tagliamento	S.P. n. 8	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
53+200	54+570	1370	Morsano al Tagliamento	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
54+570	54+604	34	Morsano al Tagliamento	Attr. S.P. n. 44	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
54+604	56+620	2016	Morsano al Tagliamento / Varmo	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
56+620	56+668	48	Varmo	Attr. S.P. n. 95	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
56+668	56+950	282	Varmo	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 38 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Da Km	A Km	Lunghezza (m)	Comune	Ambito interessato	Tipologia di intervento
56+950	56+980	30	Varmo	Attr. S.P. n. 39	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
56+980	61+781	4801	Varmo / Rivignano Teor	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
61+781	61+800	19	Rivignano Teor	Attr. S.P. n. 7	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
61+800	64+216	2416	Rivignano Teor	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
64+216	64+417	201	Rivignano Teor	Attr. Fiume Stella e pertinenze	Tratto in dismissione con intasamento della condotta
64+417	66+548	2131	Rivignano Teor / Pocenia	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
66+548	66+570	22	Pocenia	Attr. S.P. n. 43	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
66+570	71+075	4505	Pocenia / Castions di Strada	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
71+075	71+127	52	Castions di Strada	Arginature e Alveo C.le Cormor	Tratto in dismissione con intasamento della condotta
71+127	71+161	34	Castions di Strada	Attr. S.S. n. 353	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
71+161	76+006	4845	Castions di Strada / Porpetto	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
76+006	76+034	28	Porpetto	Attr. S.P. n. 80	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
76+034	77+440	1406	Porpetto / Gonars	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto

Tab. 2.3.7/B – Allacciamenti: tratti e tipologie di interventi

Da Km	A Km	Lunghezza (m)	Comune	Ambito interessato	Tipologia di intervento
Dism. (4100972) Derivazione per Monastier di Treviso DN 80 (3"), MOP 64 bar					
0+000	0+554	554	Monastier di Treviso	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
0+554	0+577	23	Monastier di Treviso	Attr. S.P. n. 60	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
0+577	1+534	957	Monastier di Treviso	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
Dism. (4500310) Derivazione per S. Dona' di Piave DN 100 (4"), MOP 64 bar					
0+000	0+144	144	Salgareda (TV)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 39 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

0+144	0+164	20	Salgareda (TV)	Attr. S.P. n. 96	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
0+164	3+378	3234	Salgareda (TV) e Noventa di Piave (VE)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
3+378	3+414	36	Noventa di Piave (VE)	Attr. S.P. n. 55	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
3+414	3+825	411	Noventa di Piave (VE)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
3+825	3+941	116	Noventa di Piave (VE)	Attr. Autostrada A4 Torino-Trieste	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
3+941	4+279	338	Noventa di Piave (VE)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
4+279	4+324	45	Noventa di Piave (VE)	Attr. Rotatoria di Via Calnova	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
4+324	4+381	57	Noventa di Piave (VE)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
4+381	4+442	61	Noventa di Piave (VE)	Attr. Rotatoria di Via Calnova	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
4+442	6+096	1654	Noventa di Piave (VE) e San Donà di Piave (VE)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
Dism. tratto Met. (4500230) Pieve di Soligo – Salgareda DN 300 (12"), MOP 64 bar					
0+000	0+930	930	Salgareda (TV)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
0+930	1+002	72	Salgareda (TV)	Attr. S.P. n. 133	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
1+002	1+200	198	Salgareda (TV)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
Dism. (77156) Der. Per Portogruaro DN 100 (4"), MOP 64 Bar					
0+000	1+082	1082	Teglio Veneto (VE)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
1+082	1+102	20	Teglio Veneto (VE)	Attr. S.P. n. 93	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
1+102	2+191	1089	Teglio Veneto (VE)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
2+191	2+211	20	Teglio Veneto (VE)	Attr. S.P. n. 91	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 40 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Da Km	A Km	Lunghezza (m)	Comune	Ambito interessato	Tipologia di intervento
2+211	3+425	1214	Teglio Veneto (VE) e Fossalta di Portogruaro (VE)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
3+425	3+586	161	Fossalta di Portogruaro (VE)	Attr. Autostrada A4 Torino-Trieste	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
3+586	3+852	266	Fossalta di Portogruaro (VE)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
3+852	3+867	15	Fossalta di Portogruaro (VE)	Attr. S.P. n. 73	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
3+867	5+726	1859	Fossalta di Portogruaro (VE)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
5+726	5+752	26	Fossalta di Portogruaro (VE)	Attr. F.S. Venezia-Trieste	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
5+752	5+813	61	Fossalta di Portogruaro (VE)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
5+813	5+936	123	Fossalta di Portogruaro (VE)	Cavalcavia	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
5+936	6+047	111	Fossalta di Portogruaro (VE)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
6+047	6+071	24	Fossalta di Portogruaro (VE)	Attr. S.S. n. 14	Tratto in rimozione con intasamento della condotta
6+071	7+974	1903	Fossalta di Portogruaro (VE) e Portogruaro (VE)	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto

Tab. 2.3.7/C – Condotte da rimuovere a seguito dell'inserimento della nuova trappola per lancio e ricevimento PIG di Casale sul Sile (TV): tratti e tipologie di interventi

Da Km	A Km	Lunghezza (m)	Comune	Ambito interessato	Tipologia di intervento
Dis. (4101385) Der. per Casier DN 200 (8"), MOP 64 bar					
0+000	1+922	1922	Casale sul Sile / Casier	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
1+922	1+942	20	Casier	Attr. S. P. n. 104	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione
1+942	2+580	638	Casier / Treviso	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
Dis. (50281) Der. Sebring Fontebasso DN 80 (3"), MOP 64 bar					
0+000	1+681	1681	Treviso	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto
1+681	1+701	20	Treviso	Attr. S. P. n. 104	Tratto in dismissione con sfilamento della condotta e intasamento del tubo di protezione

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 41 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Da Km	A Km	Lunghezza (m)	Comune	Ambito interessato	Tipologia di intervento
1+701	2+076	375	Treviso	-	Tratto in rimozione con scavo a cielo aperto

Apertura pista di lavoro

Le operazioni di scavo della trincea e di smontaggio della condotta richiederanno l'apertura di una pista di lavoro (vedi Disegni Tipologici). 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 pista di lavoro normale per le condotte con DN 250-400 avrà una larghezza complessiva pari a 10 m (4m + 6m), e dovrà soddisfare i seguenti requisiti:

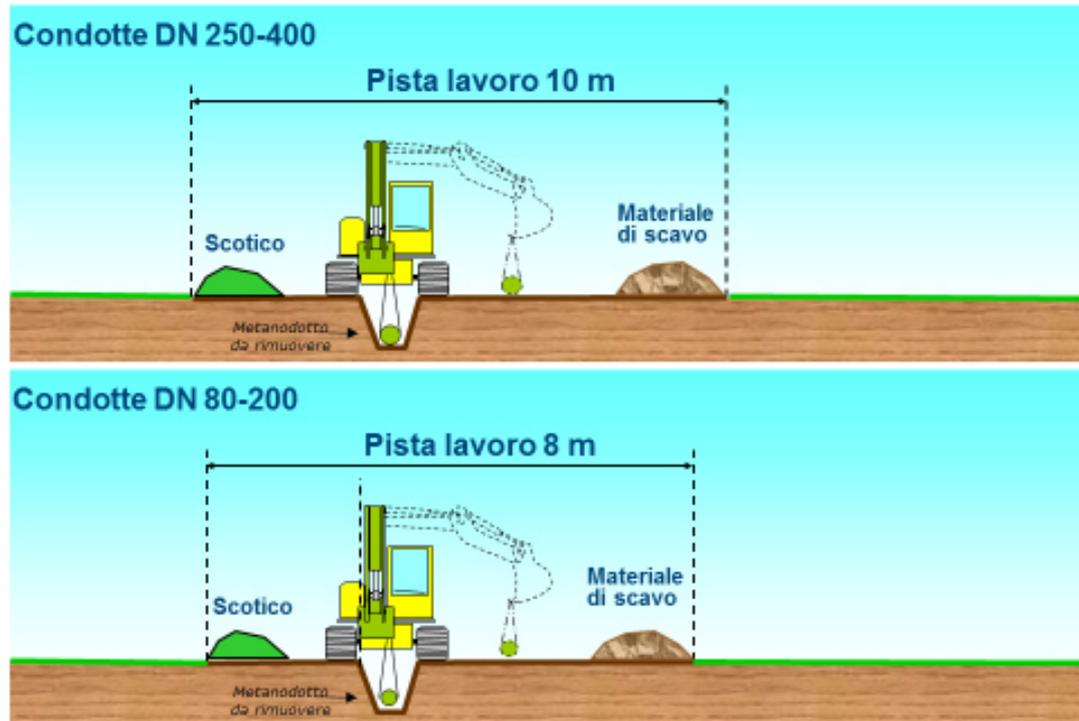
- sul lato sinistro dell'asse picchettato, uno spazio continuo di circa 4 m per il deposito del materiale di scavo della trincea;
- sul lato opposto, una fascia disponibile della larghezza di circa 6 m dall'asse picchettato per consentire il passaggio dei mezzi occorrenti per il sollevamento e la dismissione della condotta e per il transito dei mezzi adibiti al trasporto del personale, dei rifornimenti e dei materiali e per il soccorso.

La pista di lavoro per le restanti condotte, DN 80-200, potrà essere invece ridotta a 8 m (3 m + 5 m).

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 42 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Fig. 2.3.7/A – Pista di lavoro per rimozione condotta esistente



Prima dell'apertura della pista di lavoro 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 tomboni, guadi o quanto altro serve per garantire il deflusso naturale delle acque.

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

All'interno dell'area di passaggio, nel caso di interventi di modeste entità, saranno temporaneamente stoccate le tubazioni dismesse in attesa di essere recuperate e trasportate al deposito per lo smaltimento. Nel caso di dismissioni più consistenti, invece, sono state identificate apposite aree di deposito temporaneo facilmente accessibili per i mezzi. Tali aree sono identificate come "Allargamenti" negli elaborati di progetto (vedi documentazione allegata al SIA), sono riassunte nella tabella seguente.

Il terreno idoneo accantonato sul bordo della pista sarà rimesso nello stesso sito a fine lavori e pertanto non si prevede surplus di materiale.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 43 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

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 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.

Il materiale di risulta degli scavi sarà depositato lateralmente allo scavo stesso, lungo la fascia di lavoro, per essere riutilizzato in fase di rinterro della condotta. Tale operazione sarà eseguita in modo da evitare la miscelazione del materiale di risulta con lo strato humico accantonato nella fase di apertura dell'area di passaggio (vedi Fig. 2.3.7/A).

Il terreno di scavo idoneo accantonato a lato della pista sarà rimesso nello stesso sito a fine lavori e pertanto non si prevede surplus di materiale.

Smantellamento degli attraversamenti di infrastrutture e corsi d'acqua

La rimozione degli attraversamenti dei corsi d'acqua e delle infrastrutture è anch'esso realizzato con piccoli cantieri, che operano contestualmente allo smantellamento della linea.

Le metodologie operative si differenziano in base alla metodologia adottata in fase di realizzazione dell'attraversamento; in sintesi, le operazioni di smantellamento si differenziano per:

- Attraversamenti privi di tubo di protezione;
- Attraversamenti con tubo di protezione;
- Attraversamenti fuori terra (Attraversamenti Aerei).

Attraversamenti privi di tubo di protezione

Lo smantellamento è realizzato, per mezzo di scavo a cielo aperto, in corrispondenza di corsi d'acqua non arginati e ove la condotta sia stata posata per mezzo di scavo della trincea a cielo aperto, di strade comunali e campestri.

Il terreno di scavo idoneo accantonato a lato della pista sarà rimesso nello stesso sito una volta ultimato l'attraversamento e pertanto non si prevede surplus di materiale.

Attraversamenti con tubo di protezione

Lo smantellamento degli attraversamenti di ferrovie, strade statali, strade provinciali, di particolari servizi interrati (collettori fognari, ecc.) e, in alcuni casi, di collettori in cls realizzati con tubo di protezione, prevedono lo sfilamento della tubazione dal tubo di protezione e la successiva inertizzazione dello stesso con le modalità sintetizzate sopra.

Non si prevedono pertanto movimenti terra.

Attraversamenti fuori terra (Attraversamenti Aerei)

Lo smantellamento è realizzato tramite la rimozione della condotta e la demolizione di tutte le strutture di sostegno e/o di fondazione che erano funzionali al supporto della condotta stessa.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 44 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

In tutti i casi, le operazioni di dismissione della condotta esistente prevedono il deposito momentaneo nell'ambito delle superfici di cantiere previste, della tubazione smantellata e sezionata in barre di idonea lunghezza per il trasporto a discarica autorizzata.

Tutto il terreno idoneo accantonato sarà riutilizzato per il rinterro senza che ci siano eccedenze.

Smantellamento degli impianti

Lo smantellamento degli impianti di linea consiste nello smontaggio delle valvole, dei relativi by-pass e dei diversi apparati che li compongono (apparecchiature di controllo, ecc.) e nello smantellamento dei basamenti delle valvole in c.a.. Il materiale recuperato sarà inviato ad idonea discarica.

Il terreno movimentato per gli scavi necessari al recupero delle apparecchiature/tubazioni, se idoneo sarà riutilizzato completamente per il rinterro ed il ripristino delle aree senza che ci siano eccedenze.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 45 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

3. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DELL'OPERA

3.1 Localizzazione geografica del progetto

Il progetto si sviluppa nelle regioni Veneto e Friuli Venezia Giulia interessando le province di Treviso e Venezia in Veneto e Pordenone e Udine in Friuli Venezia Giulia. L'opera in progetto coinvolge i seguenti comuni:

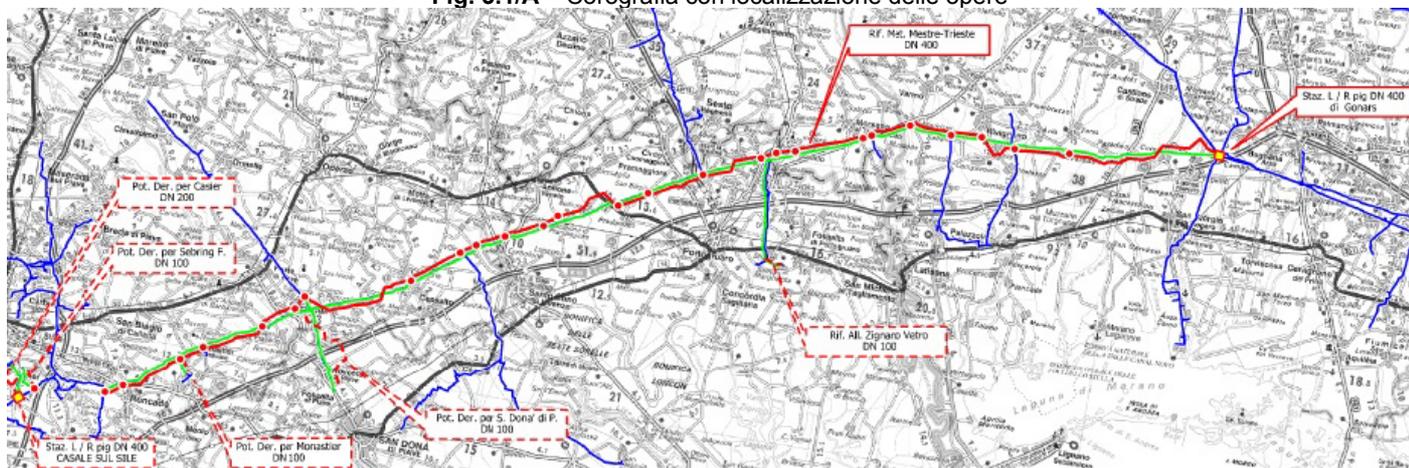
- Silea
- Roncade
- Monastier di Treviso
- Treviso
- Zenson di Piave
- Salgareda
- Noventa di Piave
- San Donà di Piave
- Casier
- Casale sul Sile
- Chiarano
- Motta di Livenza
- San Stino di Livenza
- Annone Veneto
- Pramaggiore
- Portogruaro
- Fossalta di Portogruaro
- Cinto Caomaggiore
- Gruaro
- Teglio Veneto
- Cordovado
- Morsano al Tagliamento
- Varmo
- Rivignano Teor
- Pocenia
- Castions di strada
- Porpetto
- Gonars

così come indicato nella corografia di Fig. 3.1/A.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 46 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Fig. 3.1/A – Corografia con localizzazione delle opere



3.2 Inquadramento geologico, geomorfologico ed idrogeologico

Di seguito viene descritta la caratterizzazione dell'assetto geologico, geomorfologico ed idrogeologico di massima dell'area interessata dalle opere in progetto. Per un'analisi più approfondita si rimanda alla documentazione dello SIA.

3.2.1 Lineamenti geologici e geomorfologici

Il metanodotto in progetto attraversa un'area caratterizzata da morfologia pianeggiante, dolce e uniforme e si colloca quindi all'interno del contesto territoriale della medio-bassa pianura veneto-friulana.

Le origini della pianura veneto-friulana sono legate principalmente allo sviluppo dei grandi fiumi che la attraversano, quali il Brenta, il Piave, il Tagliamento e l'Isonzo, caratterizzati da estesi bacini idrografici alpini, sede di numerosi ed imponenti ghiacciai nel Pleistocene.

Il progredire dell'azione erosiva, nonché deposizionale di tali corsi d'acqua ha dato vita alla formazione degli ampi sistemi di megafan alluvionali, i quali caratterizzano geologicamente e geomorfologicamente l'area in esame.

La pianura veneto-friulana è costituita da una potente sequenza di depositi di origine fluviale e marina che ricoprono il substrato miocenico litoide, costituito da conglomerati, arenarie e siltiti, i cui termini affiorano nella fascia pedemontana, costituente il sistema collinare. La pendenza del substrato risulterebbe avere una direzione NE-SW. I depositi marini sono invece collegabili alle ingressioni del mare, da una direzione SW-NE, durante il Pliocene inferiore e l'ultima durante il Pleistocene inferiore.

Durante il Pleistocene superiore le variazioni eustatiche produssero un abbassamento del livello marino globale di circa 120 m rispetto al livello attuale, con la conseguente formazione nell'Adriatico di una pianura emersa fino alla fossa del Medio Adriatico (Antonoli & Vai, 2004). La successiva risalita del livello del mare è avvenuta rapidamente, con velocità che hanno raggiunto alcuni metri al secolo.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 47 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Durante la fase di arretramento del ghiacciaio tilaventino, la fine delle condizioni di marcato alluvionamento e le successive azioni di reincisione, mobilitazione e rimaneggiamento dei vecchi depositi da parte dei corsi d'acqua wurmiani e post-wurmiani, hanno originato una fase di terrazzamento che ha interessato in modo non omogeneo la pianura. Infatti nella parte bassa della pianura i corsi d'acqua fluvio-glaciali hanno inciso i depositi argillosi preesistenti e prodotto fasce di sedimenti ghiaiosi, a decorso parallelo, orientate prevalentemente in direzione NNE-SSO. Le alluvioni ghiaiose, sempre più frequentemente intercalate a sabbie e di spessore decrescente procedendo verso meridione, si trovano attualmente disposte entro solchi ed occupano zone visibilmente depresse rispetto ai banchi argillosi che le limitano lateralmente.

Nel postglaciale della bassa pianura ebbero inoltre particolare sviluppo i fenomeni di terrazzamento ad opera dei corsi di risorgiva che portarono all'incisione sia dei banchi argillosi sia dei depositi ghiaiosi attribuibili alle fasi di ritiro del ghiacciaio wurmiano.

Nella pianura sono inoltre presenti sedimenti torbosi originatisi dalla progressiva deposizione di sedimenti torrentizi al di sopra dei sedimenti marini della bassa pianura, attribuibili al Miocene inferiore.

Tale fenomeno è stato accompagnato da un'intensa azione erosiva dei bacini montani i quali, nel frattempo, sono stati interessati da lenti movimenti di sollevamento concomitanti ai fenomeni di subsidenza dei fondali, con la conseguente riattivazione del processo di smantellamento dei rilievi. Nel Messiniano rimaneva un bacino veneto-friulano che, per una progressiva riduzione di salinità, si trasformò in un bacino lacustre.

La presenza di ambienti di transizione e di ambienti lacustri è testimoniata per l'appunto dai livelli di torba. Quelli che si individuano a profondità variabile dai 30 ai 40 m testimoniano un ambiente di transizione, mentre quelli che si rinvengono a minore profondità sono imputabili ad ambienti di tipo lacustre a carattere continentale.

I fenomeni eustatici, i fenomeni di subsidenza, unitamente all'"uplift", precedentemente menzionati, hanno regolato i flussi delle correnti fluviali. Il materiale eroso è stato trasportato e depositato a valle sotto forma di ampi conoidi, nei quali il trasporto selettivo, operato dai corsi d'acqua, ha determinato una selezione granulometrica con il deposito dei clasti più grossolani a monte e quelli più fini a valle. Così facendo si è venuta a creare la pianura veneto-friuliana nella quale si individuano due zone: l'alta pianura avente una pendenza del 1,2-1,6% e la bassa pianura a pendenza più moderata, tra le quali si interpone la fascia delle risorgive.

Nella letteratura scientifica ufficiale (Brambati et al. 1977, Bondesan et al. 2008) è possibile individuare da Nord verso Sud, tre particolari zone:

- Zona alpina, costituita da depositi prevalentemente calcareo-dolomitici mesozoici e, solo subordinatamente, da depositi flyschoidi eocenici;
- Zona pedemontana, costituita da depositi alluvionali e morenici del Pleistocene superiore;
- Zona di pianura, costituita da depositi alluvionali dell'Olocene.

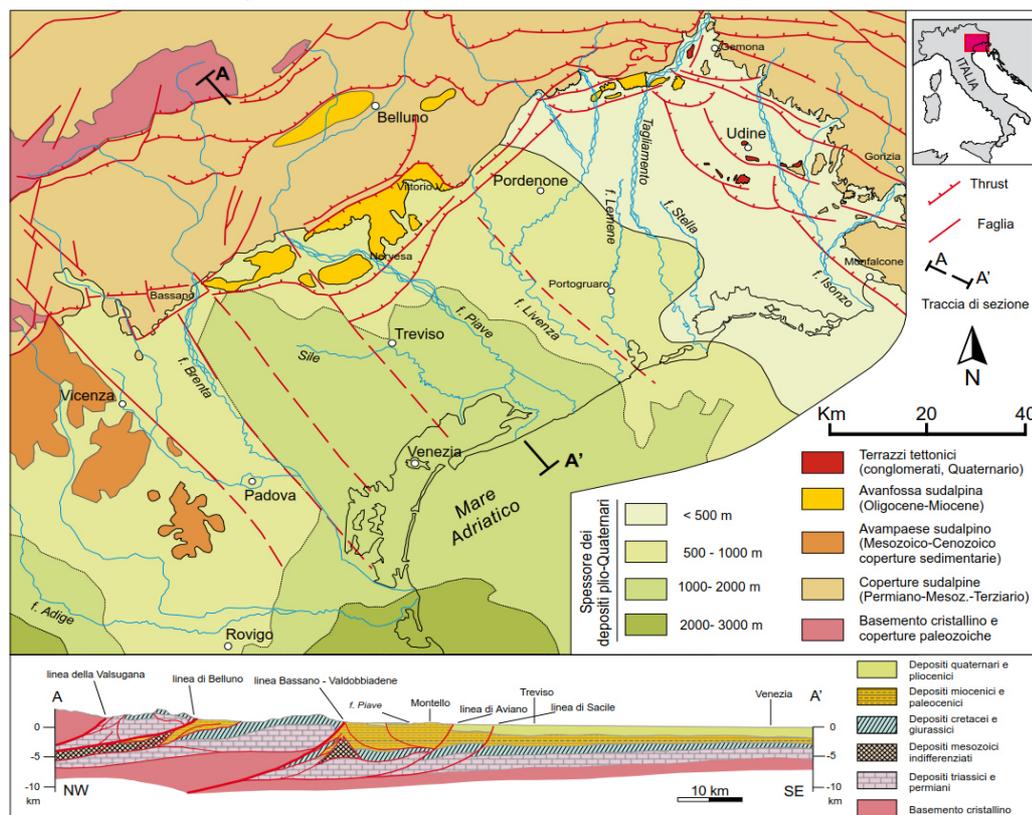
I dati attualmente disponibili consentono di descrivere l'assetto stratigrafico dei depositi presenti nei primi 30 metri circa la profondità, mentre per il sottosuolo più profondo si possono tratteggiare solo alcune caratteristiche generali; infatti, la

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 48 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

realizzazione dei nuovi fogli della Carta Geologica d'Italia (progetto CARG Regione Veneto) ha fornito, nel complesso, una dettagliata sintesi dell'evoluzione geologica-strutturale del territorio dalla fine del Paleozoico all'attuale.

Fig. 3.2.1/A Sezione geologico-strutturale della pianura veneto-friulana con profilo geologico del settore centrale (da Regione Veneto, 1990; Gasperi, 1997; Peruzza et al., 2002, modificati)



Pertanto, i terreni che affiorano nella pianura veneto-friulana sono costituiti da formazioni di età quaternaria.

Nell'alta pianura, a nord della fascia delle risorgive, affiorano depositi detritici grossolani, prevalentemente ghiaiosi, talora cementati in orizzonti conglomeratici ed intercalati a livelli sabbiosi e più raramente argillosi. Si tratta di depositi di origine alluvionale e fluvio-glaciale, sedimentati con la rapida progradazione di un sistema di conoidi alluvionali formatosi per effetto dell'ultimo massimo glaciale wurmiano nel Pleistocene Superiore (Martelli *et al.*, 2007). Prevalgono le morfologie blandamente concave con pendenze che vanno da 6-7 ‰ (apice delle conoidi) sino a valori prossimi a 3,5-4 ‰ (unghia delle conoidi). La potenza del materasso alluvionale aumenta progressivamente da Nord-est (circa 50 metri ai piedi dei rilievi collinari) verso sud-ovest, ove si superano i 450 metri di spessore. Al centro dell'alta pianura si stende il grande arco glaciale dell'anfiteatro morenico del Tagliamento o anfiteatro tilaventino. Quest'ultimo occupa un'area di circa 200 km², a nord-ovest di Udine, in corrispondenza della zona apicale dell'alta pianura centrale. Si tratta di un edificio morenico polifasico, all'interno del quale sono riconoscibili tre sistemi di cerchie arcuate concentriche. L'anfiteatro morenico

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 49 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

tilaventino è attribuibile a distinte fasi di avanzata e ritiro glaciale avvenute nella fase finale dei Wurm.

A sud della fascia delle risorgive il substrato della bassa pianura è costituito da potenti depositi limoso-argillosi intercalati ad orizzonti ghiaioso-sabbiosi che si trovano a profondità sempre maggiore man mano che ci si sposta verso meridione; sono inoltre presenti estesi orizzonti torbosi.

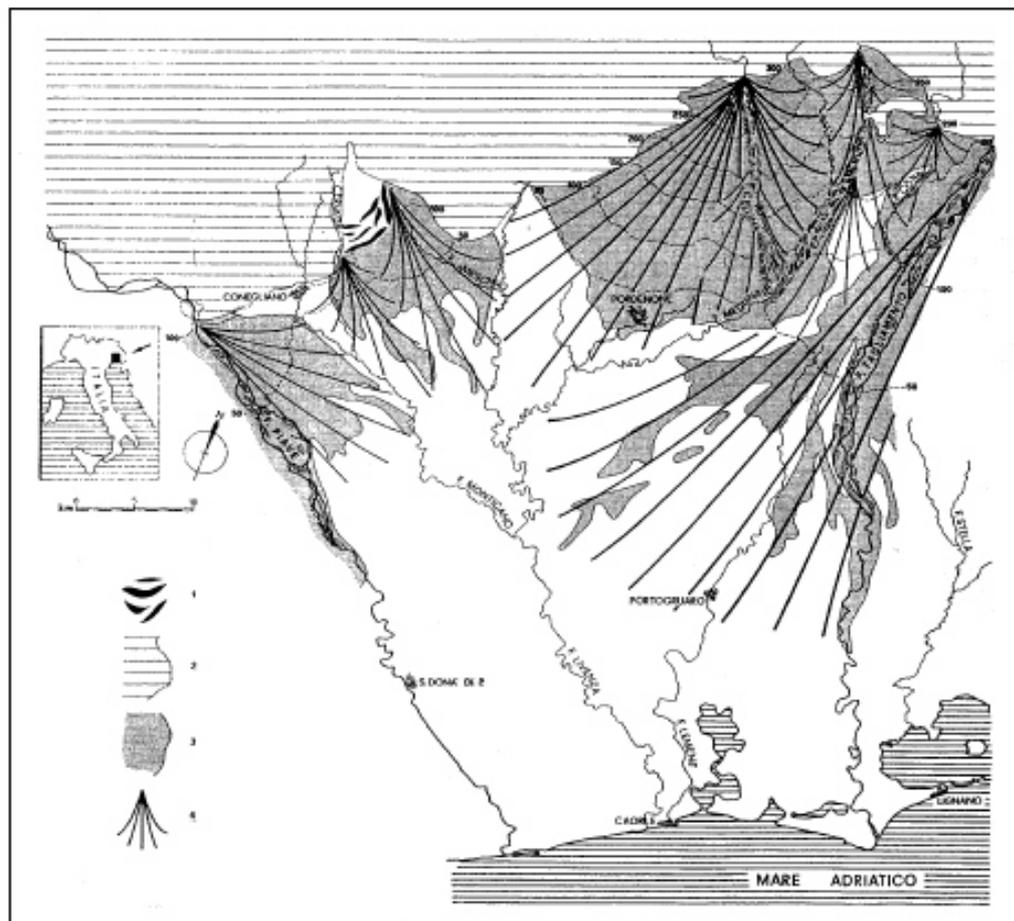
I depositi della bassa pianura sono in parte di origine fluvio-glaciale ed in parte di origine marina, lagunare e palustre (Martelli *et al.*, 2007) e la loro genesi è legata alle variazioni eustatiche connesse al glacialismo wurmiano.

Il limite tra l'alta e la bassa pianura è costituito dalla fascia delle risorgive, che marca in modo assai netto il passaggio dai grandi cono alluvionali ghiaiosi ai sedimenti fini sabbioso-pelitici della bassa pianura.

Fig. 3.2.1/B La pianura veneto-friulana tra i fiumi Piave e Tagliamento

Successione delle conoidi di deiezione e indica la distribuzione delle ghiaie superficiali:

1) depositi morenici; 2) aree montuose; 3) ghiaie superficiali; 4) conoidi di deiezione principali



 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 50 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Caratterizzazione litologica delle aree interessate dal progetto

Di seguito vengono riportate schematicamente in tabella e quindi descritte le varie litologie intercettate raggruppate per interventi e progressive chilometriche.

Tab. 3.2.1/A - Litologie intercettate dalla condotta principale "Rifacimento Metanodotto Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars"

N.	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)	Litologia
1	0+000	5+850	5,850	40,810	Depositi alluvionali fini
	7+200	11+450	4,250		
	14+650	21+400	6,750		
	22+500	28+250	5,750		
	31+300	39+050	7,750		
	41+750	42+100	0,350		
	45+200	46+200	1,000		
	49+900	50+400	0,500		
	61+100	61+850	0,750		
	62+650	64+050	1,400		
	64+500	65+680	1,180		
	68+350	68+400	0,050		
	68+500	68+530	0,030		
	68+650	68+850	0,200		
	69+000	69+100	0,100		
	69+900	70+000	0,100		
	69+350	69+750	0,400		
	70+100	70+350	0,250		
	70+800	71+150	0,350		
	71+800	72+100	0,300		
	72+150	72+500	0,350		
	73+300	73+550	0,250		
	73+800	73+850	0,050		
	75+200	75+500	0,300		
	75+700	76+300	0,600		
	76+550	76+750	0,200		
	77+850	78+050	0,200		
78+200	78+900	0,700			
80+550	81+300	0,750			
81+400	81+500	0,100			

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 51 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

N.	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)	Litologia
2	5+850	7+200	1,350	25,920	Depositi alluvionali medi
	11+450	14+650	3,200		
	21+400	22+500	1,100		
	28+250	31+300	3,050		
	39+050	41+750	2,700		
	42+100	43+700	1,600		
	46+200	49+100	2,900		
	49+750	49+900	0,150		
	50+400	55+950	5,550		
	65+700	68+350	2,650		
	68+530	68+650	0,120		
	68+850	69+000	0,150		
	69+750	69+900	0,150		
	72+100	72+150	0,050		
	73+850	74+200	0,350		
	75+500	75+700	0,200		
79+350	79+950	0,600			
81+500	81+550	0,050			
3	43+700	45+200	1,500	14,240	Depositi alluvionali grossolani
	55+950	61+100	5,150		
	61+850	62+650	0,800		
	64+050	64+500	0,450		
	65+680	65+700	0,020		
	68+400	68+500	0,100		
	69+100	69+350	0,250		
	70+000	70+100	0,100		
	70+350	70+800	0,450		
	71+150	71+800	0,650		
	72+500	73+300	0,800		
	73+550	73+800	0,250		
	74+200	75+200	1,000		
	76+300	76+550	0,250		
	76+750	77+850	1,100		
78+050	78+200	0,150			
78+900	79+350	0,450			

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 52 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

N.	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)	Litologia
	79+950	80+550	0,600		
	81+300	81+400	0,100		
	81+550	81+620	0,070		
4	49+100	49+750	0,650	0,650	Depositi alluvionali torbosi

Tab. 3.2.1/B - Litologie intercettate dalla condotta "Derivazione per Monastier"

N.	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)	Litologia
1	0+000	1+490	1,490	1,490	Depositi alluvionali fini

Tab. 3.2.1/C - Litologie intercettate dalla condotta "Derivazione per S. Donà di Piave"

N.	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)	Litologia
1	1+600	1+900	0,300	4,530	Depositi alluvionali fini
	2+400	6+630	4,230		
2	0+000	1+600	1,600	2,100	Depositi alluvionali medi
	1+900	2+400	0,500		

Tab. 3.2.1/D- Litologie intercettate dalla condotta "Allacciamento Comune di Salgareda"

N.	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)	Litologia
1	0+000	0+616	0,605	0,605	Depositi alluvionali fini

Tab. 3.2.1/E - Litologie intercettate dalla condotta "Allacciamento Comune di Noventa di Piave"

N.	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)	Litologia
1	0+000	0+450	0,450	0,680	Depositi alluvionali fini
2	0+450	0+705	0,230		Depositi alluvionali medi

Tab. 3.2.1/F - Litologie intercettate dalla condotta "Allacciamento Metanogas San Donà di Piave"

N.	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)	Litologia
1	0+000	0+250	0,250	1,150	Depositi alluvionali fini

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 53 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

N.	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)	Litologia
2	0+250	1+100	0,900		Depositi alluvionali medi

Tab. 3.2.1/G - Litologie intercettate dalla condotta "Allacciamento Zignago Vetro e Ricollegamento Allacciamento Portogas V.no s.r.l."

N.	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)	Litologia
1	0+000	0+022	0,022	1,044	Depositi alluvionali fini
1	0+000	1+000	1,000		Depositi alluvionali fini
2	1+000	1+022	0,022		Depositi alluvionali medi

Tab. 3.2.1/H - Litologie intercettate dalla condotta "Allacciamento Comune di Rivignano-Teor"

N.	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)	Litologia
1	0+000	0+412	0,412	0,412	Depositi alluvionali fini

Tab. 3.2.1/I - Litologie intercettate dalla condotta "Derivazione per Casier"

N.	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)	Litologia
1	0+000	3+000	2,977	2,977	Depositi alluvionali fini

Tab. 3.2.1/L - Litologie intercettate dalla condotta "Derivazione per Sebring Fontebasso"

N.	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)	Litologia
1	0+000	2+050	2,050	2,050	Depositi alluvionali fini

Tab. 3.2.1/M - Litologie intercettate dai rifacimenti e ricollegamenti secondari al metanodotto "Rifacimento Metanodotto Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars"

Denominazione metanodotto	Percorrenza totale (km)	Litologia
Ricoll. Met. Mestre-Trieste	0,021	Depositi alluvionali fini
Ricoll. Der. per Marcon	0,062	Depositi alluvionali fini
All. Com. di Roncade	0,065	Depositi alluvionali fini
Ricoll. All. Scardellato Etlredo	0,033	Depositi alluvionali medi
Ricoll. All. Com. di Zenson di Piave	0,195	Depositi alluvionali medi

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 54 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Denominazione metanodotto	Percorrenza totale (km)	Litologia
Ricoll. al Met. Pieve di Soligo-Salgareda	0,130	Depositi alluvionali fini
All. Com. di Chiarano	0,073	Depositi alluvionali fini
Ricoll. Der. per Jesolo-Caorle	0,037	Depositi alluvionali fini
Ricoll. All. Com. di Motta di Livenza	0,118	Depositi alluvionali medi
Ricoll. All. Com. di San Stino di Livenza	0,030	Depositi alluvionali medi
Ricoll. All. REGAL Petroli	0,028	Depositi alluvionali fini
Ricoll. All. Com. di Cinto Caomaggiore	0,030	Depositi alluvionali medi
Ricoll. Met. Pordenone-Giai di Gruaro	0,045	Depositi alluvionali grossolani
Ricoll. Pot. Der. per Portogruaro	0,073	Depositi alluvionali fini
Ricoll. All. Com. di Cordovado	0,030	Depositi alluvionali medi
All. Com. di Morsano	0,214	Depositi alluvionali grossolani
Ricoll.o All. Com. di San Michele al Tagliamento	0,042	Depositi alluvionali grossolani
Ricoll. Der. per Latisana	0,032	Depositi alluvionali fini
All. Com. di Varmo	0,024	Depositi alluvionali grossolani
Ricoll. All. Cartiera di Rivignano	0,025	Depositi alluvionali medi
Ricoll. Pot. Der. per Latisana	0,050	Depositi alluvionali medi
All. Com. di Monastier	0,006	Depositi alluvionali fini
All. ILVES	0,005	Depositi alluvionali fini

3.2.2 Inquadramento idrogeologico delle aree di progetto

Le caratteristiche idrografiche e idrologiche risultano simili per tutto il tracciato sia nella parte veneta sia nella parte friulana.

L'idrografia superficiale del territorio in esame è abbastanza articolata, influenzata dalle diverse aree di ricarica.

I fiumi di provenienza alpina scorrono dapprima in profonde valli in corrispondenza della zona di monte, per poi protrarsi nell'area pedemontana costituita dalle conoidi alluvionali depositate dagli stessi corsi d'acqua su ampi alvei ghiaiosi, disperdendo notevoli frazioni delle portate che hanno raccolto nel bacino montano. Al termine della zona pedemontana ha origine la pianura, la quale coincide con la fascia delle risorgive, caratterizzate da diffusi fenomeni di risorgenza che danno origine ad una moltitudine di corsi d'acqua minori caratterizzati da portate fluenti sostanzialmente perenni.

I fiumi di provenienza alpina scorrono dapprima in profonde valli in corrispondenza della zona di monte, per poi protrarsi nell'area pedemontana costituita dalle

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 55 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

conoidi alluvionali depositate dagli stessi corsi d'acqua su ampi alvei ghiaiosi, disperdendo notevoli frazioni delle portate che hanno raccolto nel bacino montano. Al termine della zona pedemontana ha origine la pianura, la quale coincide con la fascia delle risorgive, caratterizzate da diffusi fenomeni di risorgenza che danno origine ad una moltitudine di corsi d'acqua minori caratterizzati da portate fluenti sostanzialmente perenni.

I tracciati dei metanodotti in esame, procedendo da sud-ovest verso nord-est, nel senso del trasporto gas, intercettano sia una serie di fiumi principali di importanza nazionale, regionale ed interregionale, sia una serie di scoli, rii, fossi, rogge e canali tributari dei corsi d'acqua principali.

I fiumi di importanza regionale ed interregionale intercettati, procedendo in senso gas da sud-ovest verso nord-est, sono il Fiume Musestre, il Fiume Vallio, il Fiume Meolo, il Fiume Piave, il Fiume Livenza, il Fiume Loncon, il Fiume Lison, il Fiume Reghena ed il Fiume Lemene, nella Regione Veneto; il Fiume Tagliamento, il Fiume Varmo, il Fiume Stella ed il Fiume Torsa in Friuli Venezia Giulia.

Gli scoli, rii, rogge e canali tributari che vengono intercettati dai metanodotti in progetto sono: lo Scolo Preda, il Canale Palombo, il Fosso del Bosco, il Canale Zenson, il Canale Grassaga, il Canale Bidoggia, il Canale Piavon, il Canale Brian, il Canale Malgher, il Rio Fosson, il Canale Melonetto, la Roggia Versiola, la Roggia Belvedere, il Canale Taglio Nuovo, il Canale Palù, la Roggia Vidimana, la Roggia Vado, la Roggia del Molino, la Roggia Barbariga, il Canale Milana, il Fosso Maestro, la Roggia Velicogna, la Roggia Revonchio, il Canale Cormor, la Roggia Zellina, la Roggia Selva, la Roggia Corgnolizza e la Roggia Avenale.

Infine, lungo il tracciato del "Potenziamento Derivazione per Casier DN 200 (8)", DP 75 bar" viene intercettato il Fiume Dosson.

3.3 Uso del suolo

L'analisi integrata delle ortofoto, dei sopralluoghi diretti lungo il tracciato e delle cartografie ufficiali di uso del suolo regionali (Progetto Moland del Friuli-Venezia Giulia), ha permesso la redazione di una carta di "uso del suolo" in scala 1:10000 allegata allo Studio di Impatto Ambientale [Doc. n. 00-RT-E-5015]).

Di seguito si riportano le varie tipologie di uso del suolo adottate in legenda, elencate attribuendo un significato decrescente di valenza ecologica. Per la particolare importanza e diffusione che assumono nell'area in esame i vigneti vengono scissi dal resto dei frutteti:

- Arboricoltura da legno e altre colture permanenti
- Aree estrattive
- Aree ad accesso limitato
- Aree sportive e verde urbano
- Aree boscate
- Aree urbane residenziali e verde privato
- Bacini idrici, fiumi e canali
- Complessi industriali, commerciali, tecnologici, ospedalieri e spazi annessi
- Frutteti
- Impianti energetici

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 56 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

- Incolti e aree rimaneggiate
- Insediamenti zootecnici e complessi agroindustriali
- Prati stabili secondo Inventario FVG di cui alla L.R. n°9 del 29/04/2005
- Rimboschimenti
- Seminativi
- Superfici a prato
- Vigneti e colture associate
- Vivai e orticole

Nell'elaborazione della carta dell'uso del suolo, per il tratto incluso nelle provincie di Treviso e Venezia, sono state privilegiate le osservazioni effettuate con sopralluoghi, poiché in parte discostavano con le indicazioni contenute nella cartografia ufficiale dei comuni interessati dall'opera in progetto. Per il tratto friulano sono state privilegiate le indicazioni contenute nella cartografia ufficiale della Regione Friuli Venezia Giulia, considerando questa come rappresentazione di una situazione potenziale e stabilizzata nel tempo dell'uso del suolo. Queste indicazioni sono state comunque integrate dalle osservazioni effettuate per aggiornare la cartografia ufficiale a situazioni locali apparentemente ben consolidate.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 57 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Tab. 3.3/A – Tipologie di uso del suolo interferiti dal tracciato in progetto “Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars” DN 400 (16”), DP 75 bar (valore espresso in metri)

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree urbane (aree residenziali, aree sportive, verde urbano/privato, aree ad accesso limitato)	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Rifacimento Met. Mestre-Trieste tr. Silea-Gonars DN 400 (16”), DP 75 bar																
Silea	0	0	0	0	6	0	35	0	0	0	0	0	607	0	0	0
Roncade	0	0	111	0	0	0	0	0	205	0	0	47	2303	0	600	0
Monastier di Treviso	0	0	60	0	19	0	0	0	0	0	0	0	3551	0	1853	0
Zenson di Piave	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1848	0	285	0
Salgareda	0	0	25	0	0	0	0	0	127	0	0	42	3373	46	2733	0
Chiarano	0	0	60	58	24	0	0	0	0	0	0	0	3120	0	1580	0
Motta di Livenza	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	3371	0	1060	0
San Stino di Livenza	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	282	0	24	0
Annone Veneto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1300	0	2291	0
Pramaggiore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1771	0	1773	0
Portogruaro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1097	0	233	0
Cinto Caomaggiore	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	4161	0	0	0
Guaro	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5062	0	29	0
Teglio Veneto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	344	0	0	0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 58 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Are e estrattive	Are e urbane (are e residenziali, are e sportive, verde urbano/privato, are e ad accesso limitato)	Are e boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e are e rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Cordovado	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3114	0	297	0
Morsano al Tagliamento	0	0	36	47	0	0	0	0	151	0	0	0	3539	0	1102	0
Varmo	0	0	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	1870	0	94	0
Rivignano-Teor	304	0	0	147	0		0	0	0	0	0	0	6020	0	636	0
Pocenia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2924	306	833	0
Castions di Strada	813	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	1639	0	698	0
Porpetto	696	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	1082	77	0	0
Gonars	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	987	64	0	0
TOTALE	1870	0	397	301	78	136	35	0	483	0	0	89	53365	493	16121	0
%	2,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	70,00	1,00	20,00	0,00

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 59 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Tab. 3.3/B – Tipologie di uso del suolo interferiti dai tracciati in progetto “Opere connesse al met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars” DN 400 (16”), DP 75 bar (valore espresso in metri)

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree urbane (aree residenziali, aree sportive, verde urbano/privato, aree ad accesso limitato)	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Der. per Monastier DN 100 (4”), DP 75 bar																
Monastier di Treviso	0	0	178	0	0	70	0	0	0	0	0	0	1120	0	145	0
TOTALE	0	0	178	0	0	70	0	0	0	0	0	0	1120	0	145	0
%	0,0	0,0	12,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,0	0,0	10,0	0,0
Ricoll. Met. Mestre-Trieste DN 200 (8”), DP 75 bar																
Silea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll. Der. per Marcon DN 150 (6”), DP 75 bar																
Silea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
All. Comune di Roncade DN 100 (4”), DP 75 bar																
Roncade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll. All. Scardellato Eterredo DN 100 (4”), DP 75 bar																

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 60 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree urbane (aree residenziali, aree sportive, verde urbano/privato, aree ad accesso limitato)	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Monastier di Treviso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
All. Comune di Zenson di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar																
Zenson di Piave	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll. al Met. Pieve di Soligo-Salgareda DN 400 (16"), DP 75 bar																
Salgareda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
All. Comune di Chiarano DN 100 (4"), DP 75 bar																
Chiarano	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0
TOTALE	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0
%	0,0	0,0	32,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll. Der. Per Jesolo-Caorle DN 250 (10"), MOP 64 bar																
Motta di Livenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 61 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree urbane (aree residenziali, aree sportive, verde urbano/privato, aree ad accesso limitato)	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll. All. Comune di Motta di Livenza DN 100 (4"), DP 75 bar																
Motta di Livenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	118	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	118	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll. All. Comune di S. Stino di Livenza DN 100 (4"), DP 75 bar																
San Stino di Livenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	19	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	30	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	73,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll. All. REGAL Petroli DN 100 (4"), MOP 64 bar																
Portogruaro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll. All. Comune di Cinto Caomaggiore DN 100 (4"), DP 75 bar																
Cinto Caomaggiore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 62 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree urbane (aree residenziali, aree sportive, verde urbano/privato, aree ad accesso limitato)	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll. Met. Pordenone – Gai di Guaro DN 200 (8”), DP 75 bar																
Guaro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll Pot. Der. Per Portogruaro DN 200 (8”), DP 75 bar																
Teglio Veneto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll All. Comune di Cordovado DN 100 (4”), DP 75 bar																
Cordovado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
All. Comune di Morsano al T. DN 100 (4”), DP 75 bar																
Morsano al Tagliamento	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	192	0	0	0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 63 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree urbane (aree residenziali, aree sportive, verde urbano/privato, aree ad accesso limitato)	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
TOTALE	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	192	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	90,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll. All. Comune di San Michele al Tagliamento DN 150 (6"), DP 75 bar																
Morsano al Tagliamento	0	0	0	0	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
All. Com. di Varmo DN 100 (4"), DP 75 bar																
Varmo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll. Der. Per Latisana DN 150 (6"), DP 75 bar																
Rivignano-Teor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
All.com. di Rivignano -Teor DN 100 (4") DP 75bar																
Rivignano-Teor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	437	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	437	0	0	0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 64 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree urbane (aree residenziali, aree sportive, verde urbano/privato, aree ad accesso limitato)	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insestimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll. All. Cartiera di Rivignano DN 100 (4"), DP 75 bar																
Rivignano-Teor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Ricoll. Der. Per Latisana DN 250 (10")																
Rivignano-Teor	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
All. Comune di Monastier DN 100 (4"), MOP 75 bar																
Monastier di Treviso	0	0	0	0	0	6,60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	6,60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
All. ILVES DN 100 (4"), DP 75 bar																
Monastier di Treviso	0	0	0	0	0	5,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	5,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
All. Portogas V.no SrL DN 100 (4"), DP 75 bar																

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 65 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree urbane (aree residenziali, aree sportive, verde urbano/privato, aree ad accesso limitato)	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insestimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Fossalta di Portogruaro	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
TOTALE	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
%	0,0	0,0		0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Der. per S. Donà di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar																
Salgareda	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	2904	0	1208	0
Noventa di Piave	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1814	30	684	0
TOTALE	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4718	30	1892	0
%	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	70,0	1,0	28,0	0,0
All. Com. di Salgareda DN 100 (4"), DP 75 bar																
Salgareda	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	574	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	574	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	95	0,0	0,0	0,0
All. Com. di Noventa di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar																
Noventa di Piave	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	437	0	221	0
TOTALE	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	437	0	221	0
%	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	61,0	0,0	31	0,0
All. Metanogas S. Donà di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar																

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 66 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree urbane (aree residenziali, aree sportive, verde urbano/privato, aree ad accesso limitato)	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insestimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Noventa di Piave	0	0	0	136	0	0	0	0	0	0	0	0	819	0	0	0
San Donà di Piave	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195	0	0	0
TOTALE	0	0	0	136	0	0	0	0	0	0	0	0	1014	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	88,0	0,0	0,0	0,0
All. Zignago Vetro Spa DN 100 (4"), DP 75 bar; Ricoll. All. Portogas V.no Srl DN 100 (4"), DP 75 bar																
Fossalta di Portogruaro	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1129	0	5	0
TOTALE	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1134	0	0	0
%	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	98,0	0,0	1,0	0,0
All. Com. di Rivignano-Teor DN 100 (4"), DP 75 bar																
Rivignano-Teor	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	433	0	0	0
TOTALE	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	433	0	0	0
%	0,0	0,0	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	98	0,0	0,0	0,0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 67 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Tab. 3.3/C – Tipologie di uso del suolo interferiti dai tracciati in progetto in Comune di Casale sul Sile (TV) (valore espresso in metri)

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree urbane (aree residenziali, aree sportive, verde urbano/privato, aree ad accesso limitato)	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Der. per Casier DN 200 (8"), DP 75 bar																
Casale sul Sile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	579	0	0	0
Casier	0	0	13	8	0	0	0	0	0	0	0	25	1744	40	62	0
Treviso	0	0	14	0	0	5	0	0	0	0	0	0	412	0	0	0
TOTALE	0	0	27	8	0	5	0	0	0	0	0	25	2735	40	62	0
%	0,0	0,0	1,0	0	0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	92,0	2,0	2,0	0,0,
Der. Per Sebring Fontebasso DN 100 (4"), DP 75 bar																
Casier	86	0	50	0	0	35	0	0	0	0	0	0	1725	0	154	0
TOTALE	86	0	50	0	0	35	0	0	0	0	0	0	1725	0	154	0
%	4,0	0,0	2,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	84,0	0,0	8,0	0,0
Ricoll. Tegolaia Nord DN 100 (4"), DP 75 bar																
Casale sul Sile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	54	0
Casier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255	34	127	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	285	34	181	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	57,0	7,0	36,0	0,0
Pot. Met. Mestre-Trieste DN 400 (16"), DP 24 bar																
Casale sul Sile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	0	0	0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 69 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Tab. 3.3/D – Tipologie di uso del suolo interferiti dalla dismissione “Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars” DN 400 (16”), MOP 64 bar (valore espresso in metri)

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree ad accesso limitato Aree sportive e verde urbano Aree urbane residenziali e verde privato	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Dism. (45870) Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16”), MOP 64 bar																
Silea	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	504	0	0	35
Roncade	0	0	173	0	17	0	0	0	99	0	0	81	2121	0	731	5
Monastier di Treviso	0	0	100	96	64	0	0	0	0	0	0	74	4273	0	1764	0
Zenson di Piave	0	0	50	34	34	0	0	0	0	0	0	0	1902	0	193	0
Salgareda	0	0	55	10	62	710	0	0	0	0	0	50	2345	128	2830	0
Chiarano	0	0	0	74	46	0	0	0	0	0	0	0	2857	214	1346	0
Cessalto	0	0	0	0	0	0	0	0	286	0	0	0	108	0	0	0
Motta di Livenza	0	0	78	0	90	0	0	0	0	0	0	0	3508	146	1121	0
San Stino di Livenza	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	298	0	0	0
Annone Veneto	0	0	16	0	0	0	0	0	100	0	0	0	1276	46	2314	0
Pramaggiore	0	0	470	0	41	0	0	0	0	64	0	0	1316	0	1683	0
Portogruaro	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1015	0	201	0
Cinto Caomaggiore	0	0	7	0	25	143	0	0	0	0	0	0	4157	25	0	0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 70 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree ad accesso limitato Aree sportive e verde urbano Aree urbane residenziali e verde privato	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Guaro	57	0	53	94	12	0	0	0	0	0	0	0	4562	0	27	0
Teglio Veneto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	512	0	0	0
Cordovado	0	0	147	0	0	0	0	0	0	127	0	0	2868	0	254	0
Morsano al Tagliamento	122	75	130	356	213	0	0	0	67	28	0	0	3798	0	678	0
Varmo	0	0	88	138	0	0	0	0	0	0	0	100	1755	28	94	0
Rivignano-Teor	199	0	338	330	5	0	0	0	0	0	0	0	5999	116	638	0
Pocenia	331	0	109	247	4	0	0	0	0	0	299	0	2600	0	670	0
Castions di Strada	831	0	0	31	57	0	0	0	0	0	0	56	1773	0	703	0
Porpetto	930	0	161	280	126	0	0	0	0	0	0	0	1400	28	0	0
Gonars	293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	283	142	0	0
TOTALE	2470	75	2008	1690	814	853	31	0	552	219	299	361	50947	731	15247	40
%	3,0	0,0	3,0	2,0	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	63,0	1,0	20,0	1,0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 71 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Tab. 3.3/E – Tipologie di uso del suolo interferiti dalle dismissioni in Comune di Casale sul Sile (TV) (valore espresso in metri)

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree ad accesso limitato	Aree sportive e verde urbano	Aree urbane residenziali e verde privato	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Dism. (4101385) Der. per Casier DN 200 (8"), MOP 64 bar																		
Casale sul Sile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	456	0	0	0
Casier	0	0	0	0	0	0	288	0	0	0	0	0	0	0	809	485	234	0
Treviso	0	0	28	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171	0	0	0	0
TOTALE	0	0	28	86	0	288	0	0	0	0	0	0	0	1436	485	234	0	0
%	0,0	0,0	1,0	3,0	0,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	56,0	19,0	9,0	0,0	0,0
Dism. Tratto (4101386) All. Tegolaia Nord DN 100 (4"), MOP 64 bar																		
Casier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
Dism. (50281) Der. Sebring Fontebasso DN 80 (3"), MOP 64 bar																		
Casier	0	0	130	0	0	32	0	0	0	0	48	0	0	1495	0	371	0	0
TOTALE	0	0	130	0	0	32	0	0	0	0	48	0	0	1495	0	371	0	0
%	0,0,	0,0,	6,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	72,0	0,0	18,0	0,0	0,0
Dism. (4101388) All. Tognana Ind. DN 100 (4"), MOP 64 bar																		
Treviso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127	0	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127	0	0	0	0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 73 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Tab. 3.3/F – Tipologie di uso del suolo interferiti dalle opere connesse alla dismissione “Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars” DN 400 (16”), MOP 64 bar

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree ad accesso limitato Aree sportive e verde urbano Aree urbane residenziali e verde privato	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo Inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Dism. Tratto (4101926) Der. per Marcon DN 150 (6”), MOP 64 bar																
Silea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Dism. Tratto (45870) Met. Mestre-Trieste DN 200 (8”), MOP 64 bar																
Silea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Dism. 4105644 Pot. Met. Mestre - Trieste DN 400 (16”), MOP75 bar																
Silea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Dism. (50324) All. Com. di Roncade DN 100 (4”), MOP 64 bar																
Roncade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 74 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree ad accesso limitato Aree sportive e verde urbano Aree urbane residenziali e verde privato	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Dism. Tratto (4101423) All. Scardellato Etl. DN 80 (3"), MOP 64 bar																
Monastier di Treviso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Dism. Tratto (14976) All. Com. di Zenson di Piave DN 100 (4"), MOP 64 bar																
Zenson di Piave	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Dism. (4102027) All. Com. di Chiarano DN 80 (3"), MOP 64 bar																
Chiarano	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0
TOTALE	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0
%	0,00	0,00	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,00	0,00	0,00	0,00
Dism. Tratto (4105270) Der. per Jesolo-Caorle DN 250 (10"), MOP 64 bar																
Motta di Livenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 75 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree ad accesso limitato Aree sportive e verde urbano Aree urbane residenziali e verde privato	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Dism. (4103479) All. Com. di Motta di Livenza DN 80 (3"), MOP 64 bar																
Motta di Livenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Dism. Tratto (4101211) All. Com. di San Stino di Livenza DN 100 (4"), MOP 64 bar																
San Stino di Livenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0
Dism. Tratto (13498) All. Regal Petroli DN 100 (4"), MOP 64 bar																
Portogruaro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Dism. Tratto (4104702) All. Com. di Cinto Caomaggiore DN 80 (3"), MOP 64 bar																
Cinto Caomaggiore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 76 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree ad accesso limitato Aree sportive e verde urbano Aree urbane residenziali e verde privato	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Dism. Tratto (76118) Met. Pordenone-Giai di Guaro DN 200 (8"), MOP 64 bar																
Guaro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Dism. Tratto (4340068) Pot. Der. per Portogruaro DN 200 (8"), MOP 64 bar																
Teglio Veneto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Dism. Tratto (4140088) All. Com. di Cordovado DN 80 (3"), MOP 64 bar																
Cordovado	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dism. (4140124) All. Com. di Morsano DN 80 (3"), MOP 64 bar																
Morsano al T.	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	207	0	0	0
TOTALE	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	207	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,0	0,0	0,0	0,0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 77 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree ad accesso limitato Aree sportive e verde urbano Aree urbane residenziali e verde privato	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Dism. Tratto (4140762) All. Com. di S. Michele al Tagliamento DN 150 (6"), MOP 64 bar																
Morsano al T.	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dism. (4140297) All. Com. di Varmo DN 100 (4"), MOP 64 bar																
Varmo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188	16	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188	16	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,0	8,0	0,0	0,0
Dism. Tratto (4102379) Der. per Latisana DN 100 (4"), MOP 64 bar																
Rivignano-Teor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Dism. (4100422) All. Com. di Rivignano DN 80 (3")																
Rivignano-Teor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	421	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	421	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 79 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree ad accesso limitato Aree sportive e verde urbano Aree urbane residenziali e verde privato	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Dism. (4100974) All. ILVES DN 80 (3"), MOP 64 bar																
Monastier di T.	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dism. Tratto (4500230) Met. Pieve di Soligo-Salgareda DN 300 (12"), MOP 64 bar																
Salgareda	0	0	0	0	0	523	0	0	104	0	0	0	108	120	335	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	14,0	10,0	27,0	0,0
Dism. (4500310) Der. per S. Donà di Piave DN 100 (4"), MOP 64 bar																
Salgareda	0	0	106	0	0	127	0	0	0	0	0	0	1412	58	936	0
Noventa di Piave	39	0	408	228	0	927	0	0	0	0	0	278	1548	0	0	0
San Donà di Piave	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0
TOTALE	39	0	514	228	0	1054	0	0	0	0	0	278	2989	58	936	0
%	0,6	0,0	8,4	3,7	0,0	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,6	49,0	1,0	15,4	0,0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 80 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree ad accesso limitato Aree sportive e verde urbano Aree urbane residenziali e verde privato	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
Dism. (4103776) All. Com. di Noventa di Piave DN 80 (3") MOP 64 bar																
Noventa di Piave	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dism. (4101165) All. Com. di Salgareda DN 80 (3"), MOP 64 bar																
Salgareda	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dism. (4101983) All. Metanogas S. Donà di Piave DN 80 (3"), MOP 64 bar																
San Donà di Piave	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Dism. (77156) Der. Per Portogruaro DN 100 (4"), MOP 64 bar																
Teglio Veneto	41	0	167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2194	0	0	0
Fossalta di Portogruaro	0	0	37	243	0	10	30	0	203	0	0	0	4094	0	169	0
Portogruaro	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	585	0	0	0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC. 00-RT-E-5015	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 81 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PMJ5-005-00-RT-E-5015

Comune	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti	Aree estrattive	Aree ad accesso limitato Aree sportive e verde urbano Aree urbane residenziali e verde privato	Aree boscate	Bacini idrici, fiumi e canali	Complessi industriali, commerciali, tecnologici ospedalieri e spazi annessi	Frutteti	Impianti energetici	Incolti e aree rimaneggiate	Insedimenti zootecnici e complessi agroindustriali	Prati stabili secondo inventario FVG L.R. N°9 del 29/04/2005	Rimboschimenti	Seminativi	Superfici a prato0	Vigneti e colture associate	Vivai e orticole
TOTALE	41	0	211	243	0	10	30	0	203	0	0	0	6873	0	169	0
%	1,0	0,0	2,0	3,0	0,0	1,0	1,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	88,0	0,0	2,0	0,0
Dism. Tratto (4102112) All. Portogas V.no SrL DN 100 (4"), MOP 64 bar																
Fossalta di Portogruaro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 82 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

3.4 Destinazione d'uso delle aree

Nella redazione del SIA la verifica della destinazione d'uso delle aree interessate dal progetto è stata condotta prendendo in esame gli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti di tutti i comuni interessati dall'opera che, per tipologia, si distinguono in:

- **Piano Regolatore Generale (PRG) o** - artt. 1 e 2 e s.m.i. della Legge Urbanistica n. 1150 del 17.08.1942;
- **Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC)** - Legge Regionale Friuli Venezia Giulia n.52/91.

Le cartografie di progetto riportanti gli “*Strumenti di Tutela e Pianificazione Urbanistica*” allegate allo Studio di Impatto Ambientale, illustrano nel dettaglio la zonizzazione nelle aree oggetto di studio. L'analisi condotta nello SIA ha evidenziato come l'opera interessa i diversi territori comunali quasi esclusivamente in aree a vocazione agricola, con le quali l'opera è perfettamente compatibile e, solo in limitati punti, in aree a destinazione produttiva/artigianale per servizi o residenziale. In alcuni tratti l'opera in progetto ricade all'interno di aree di interesse paesaggistico dove sono state previste trivellazioni atte a tutelare sia le componenti ambientali ivi presenti, sia le strutture arginali dei corsi d'acqua.

Si evidenzia che, anche per queste ultime aree, le Norme di Attuazione che le regolamentano non pongono particolari limitazioni alla realizzazione dell'opera, di pubblico interesse.

3.5 Ricognizione delle aree di progetto

Il sistema territoriale in cui si inseriscono le opere è un'area che si caratterizza per la rilevanza dell'attività agricola rispetto agli altri settori produttivi.

La parte di pianura in territorio veneto, situata a cavallo tra le province di Treviso e Venezia, è stata però oggetto negli ultimi decenni di un'intensa urbanizzazione, che ha portato alla alternanza non omogenea di insediamenti residenziali e quelli produttivo-artigianali comportando una conseguente frammentazione ecosistemica-paesaggistica.

Questa caratteristica è particolarmente individuabile nell'area sud dell'ambito paesaggistico considerato, dove ricade la prima parte del nostro progetto, cioè il Sandonatese, maggiormente interessato dallo sviluppo insediativo, sia residenziale che produttivo, e da un paesaggio agrario per lo più caratterizzato da appezzamenti agricoli di grandi dimensioni a carattere intensivo.

A nord, il Portogruarese, presenta ancora aree con un paesaggio agrario abbastanza integro, dove si possono ancora trovare sparsi i tradizionali sistemi rurali costituiti da campi chiusi delimitati con fossati e filari di siepi campestri

I principali fattori, naturali e antropici, che vengono ad alternarsi nella visuale tipica di questo paesaggio sono quindi, l'alternanza stessa delle coltivazioni, il fattore idrico (fiumi, canali), ed i manufatti di natura più prettamente antropica come strade e case coloniali.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 83 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

La prima caratteristica che l'occhio coglie osservando l'area di sviluppo del progetto è l'alternanza tra le colture a seminativo, e i vigneti. Se nella prima parte (zona trevigiana a cavallo tra fiume Sile e Piave) avremo una maggioranza di seminativi, la successiva zona, superato il Piave fino ai confini regionali orientali con il Friuli, si caratterizza per la forte presenza di vigneti, in maniera pari o superiore ai campi arati.

Il territorio interessato dalle opere in regione Friuli Venezia Giulia si inserisce nell'ambito della "Bassa Pianura Friulana e Isontina".

La bassa pianura è limitata a Nord dalla "linea delle risorgive" e si estende verso Sud, fino al limite della gronda lagunare ed alla linea di costa. La caratteristica di questo paesaggio è la morfologia piatta ed un reticolo idrografico che si presenta molto fitto, ricco d'acqua di portata sensibilmente costante. Lunghi tratti sono stati artificialmente irrigiditi dagli interventi di bonifica che, nel corso del tempo, hanno prosciugato paludi e cancellato boschi planiziali.

La bassa pianura presenta un'accentuata frammentazione dal punto di vista paesaggistico dovuta alle caratteristiche dell'edificato. Gli insediamenti interessano la zona posta a Sud della linea delle risorgive sino a tutta la bassa pordenonese e sono caratterizzati da una fascia centrale di nuclei urbani che si sviluppano lungo l'antico tracciato della via Annia. Risultano circondati da centri rurali di minore entità che s'addensano lungo le direttrici fluviali.

La caratteristica percettiva fondamentale è dunque la presenza costante dell'acqua, che scorre in un complesso sistema idrico.

Dalla analisi degli strumenti di pianificazione e tutela del territorio ed a seguito della verifica diretta in campo delle aree oggetto degli interventi in progetto, non sono state riscontrate zone sottoposte a bonifica o con inquinamento in corso.

La "*Documentazione Fotografica*" che illustra nel dettaglio le aree oggetto di progetto con l'elaborato "*Interferenze nel Territorio*" (Tracciato di progetto su foto aeree) è allegata allo Studio di Impatto Ambientale.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 84 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

4. **PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Il corridoio interessato dal progetto non intercetta siti contaminati censiti dalle autorità competenti e pertanto non risulta necessario redigere un piano di caratterizzazione finalizzato alla bonifica dei siti inquinati. Inoltre, in considerazione del fatto che il tracciato del metanodotto intercetta principalmente aree agricole ed è ubicato lontano da possibili fonti di inquinamento (aree industriali, discariche, ecc), il materiale scavato lungo la trincea dovrebbe risultare non contaminato.

Al fine di garantire un elevato livello di tutela ambientale durante tutta la realizzazione dell'opera ed in particolare durante tutte le fasi di movimentazione delle terre e rocce da scavo, non saranno utilizzati prodotti inquinanti che possano modificarne le caratteristiche chimico-fisiche, né le stesse saranno oggetto di preventivi trattamenti o trasformazioni prima del riutilizzo.

Per le zone coltivate verrà prestata la massima attenzione durante le operazioni di scavo e scavo separando gli strati di terreno superficiale da quelli profondi, in modo tale da rispettare la successione degli orizzonti pedogenetici in fase di ripristino.

Al fine di eseguire una pre-caratterizzazione dei suoli secondo il D. Lgs. 152/2006 e s.m.i e poter elaborare il Piano di Utilizzo così come previsto dal DM 161/12, con riferimento al contesto geomorfologico e litostratigrafico del corridoio interessato dal progetto delle varianti al metanodotto esistente, sono stati definiti i punti di indagine con prelievo di campioni da sottoporre ad analisi di laboratorio al fine di verificare se i valori degli elementi rientrano nei limiti imposti dalla normativa (colonne A e B, tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del Decreto Legislativo n° 152 del 2006 e s.m.i.).

La scelta dei punti di campionamento è stata fatta in modo ragionato, senza utilizzare una griglia prefissata. Tutto ciò consentirà di avere un numero sufficiente di campioni, ritenuti significativi delle varie situazioni geolitologiche, stratigrafiche e pedogenetiche dell'area interessata dal progetto. Altro elemento tenuto in considerazione nella scelta dei punti è quello dell'uso del suolo, al fine di verificare se possano essere presenti alcuni elementi inquinanti.

Considerando una profondità di posa del metanodotto intorno ai 2 m (1,5 m + 0,4 m), per ciascun punto d'indagine verranno prelevati due campioni di terreno:

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: a 2 m dal piano campagna (fondo scavo).

In corrispondenza delle trenchless le profondità di campionamento saranno stabilite in funzione del corridoio che sarà scelto per la posa della condotta. In questo caso saranno prelevati n.3 campioni dalle carote estratte su 1 o 2 sondaggi dei 2/3 eseguiti per ogni trenchless:

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona intermedia (a circa 5-7 m dal piano campagna);
- campione 3: nel punto individuato di perforazione della trenchless, (orientativamente tra i 10 ed i 15 m dal piano campagna).

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 85 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Si evidenzia che i punti di campionamento per le analisi ambientali sono stati ubicati all'incirca ogni 500 metri di tracciato in ottemperanza all'allegato 4 del D.M. 120/17 ed in considerazione dell'accessibilità dei luoghi, e quindi ottimizzati con quelli dei sondaggi geognostici con il fine di limitare il disturbo sul territorio. Si specifica che le aree trappole previste in progetto (di cui una all'interno dell'impianto Snam di Gonars) sono state considerate assimilabili ai "punti di linea" così come definiti dal SM 17/04/08, pertanto non è stata prevista in queste zone una griglia di campionamenti come per le aree concentrate.

Inoltre sono stati previsti punti di campionamento, per i tratti di metanodotto da dismettere localizzati non in parallelismo ai metanodotti in progetto, al fine di caratterizzare anche le porzioni di terreno movimentate durante le operazioni di dismissione.

Sui campioni prelevati saranno determinati i set di parametri in accordo all'Allegato 4 del D.M. 120/17, adottando metodiche ufficialmente riconosciute.

Nelle cartografie allegate sono riportati i punti di indagine lungo i tracciati dei metanodotti in progetto come di seguito riassunto (Allegato 1 – Carta delle Indagini):

Metanodotto Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16"), DP 75 bar.

- N. 137 punti di campionamento lungo la linea
- N. 34 punti di campionamento in corrispondenza delle trenchless

Derivazione per Casier DN 200 (8"), DP 75 bar.

- N. 5 punti di campionamento lungo la linea
- N. 2 punti di campionamento in corrispondenza della trenchless

Derivazione per Sebring Fontebasso DN 100 (4"), DP 75 bar.

- N. 5 punti di campionamento lungo la linea

Derivazione per Monastier DN 100 (4"), DP 75 bar.

- N. 3 punti di campionamento lungo la linea

Derivazione per S. Donà di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar.

- N. 17 punti di campionamento lungo la linea

Allacciamento Comune di Salgareda DN 100 (4"), DP 75 bar.

- N. 2 punti di campionamento lungo la linea

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 86 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Allacciamento Comune di Noventa di Piave DN 100 (4”), DP 75 bar.

- N. 1 punto di campionamento lungo la linea

Allacciamento Metanogas S. Donà di Piave DN 100 (4”), DP 75 bar.

- N. 2 punti di campionamento lungo la linea

Allacciamento Zignago Vetro DN 100 (4”), DP 75 bar e Ricollocamento Allacciamento Portogas V.no SrL DN 100 (4”), DP 75 bar

- N. 3 punti di campionamento lungo la linea

Allacciamento Comune di Rivignano-Teor DN 100 (4”), DP 75 bar.

- N. 1 punto di campionamento lungo la linea

Dismissione Der. per Portogruaro DN 100 (4”), MOP 64 bar.

- N. 11 punti di campionamento lungo la linea

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 87 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

5. STIMA DELLE VOLUMETRIE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO E LORO GESTIONE/UTILIZZO

5.1 Opere in progetto

I lavori di costruzione del metanodotto in oggetto comporteranno quasi esclusivamente accantonamenti del terreno scavato lungo la fascia di lavoro, senza richiedere trasporto e movimenti del materiale longitudinalmente all'asse dell'opera e senza alterarne lo stato; i lavori prevedono inoltre il successivo totale riutilizzo del materiale, nel medesimo sito in cui è stato scavato, al completamento delle operazioni di posa della condotta. Si stima infatti che la maggior parte del materiale movimentato durante la costruzione venga impiegato nel rinterro degli scavi e nel ripristino delle aree interessate dai lavori. Non sono previste eccedenze di materiale, salvo dove saranno realizzate le Trenchless e negli attraversamenti trivellati con tubo di protezione.

Per ciascuna delle fasi esecutive si riporta di seguito una stima di massima dei movimenti terra connessi alla realizzazione dell'opera in esame (vedi Tab. 5.1/A) e le modalità previste per la loro gestione e riutilizzo. Per quanto riguarda il calcolo dei volumi di materiale (m³), ottenuti a seguito dell'apertura dell'area di passaggio, si è considerato uno scotico di circa 30 cm, mentre per quanto riguarda il materiale derivante da scavo della trincea, si è considerata una sezione tipo come indicata nel disegno tipologico allegato alla Relazione tecnica di progetto [Doc. n. 00-RT-E-5014]). Si evidenzia inoltre che per ciascuna operazione che comporti rimozione di terreno si è tenuto conto di un incremento volumetrico pari al 5% del materiale scavato, conseguente alla movimentazione del terreno stesso.

Tab. 5.1/A - Indicazione dei quantitativi di terreno movimentato durante le principali fasi di cantiere

Metanodotto	Infrastrutture Provvisorie (m ³)	Apertura pista di lavoro (m ³)	Scavo della trincea (m ³)	Realizzazione Trenchless (m ³)	Realizzazione Spingitubo (m ³)	Postazione di spinta Trenchless (m ³)	Volume totale (m ³)
Met. Mestre – Trieste tratto Silea - Gonars DN 400 (16"), DP 75 bar	7.200	459.367	344.060	18.954	36.123	25.200	890.904
Der. per Casier DN 200 (8"), DP 75 bar	1.800	14.389	9.847	-	781	1.800	28.618
Der. Per Sebring Fontebasso DN 100 (4"), DP 75 bar	-	9.299	6.163	-	1.561	-	17.022
Der. per Monastier DN 100 (4"), DP 75 bar	-	7.062	4.468	-	1.561	-	13.091
Der. per S. Dona' di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar	-	29.383	19.976	-	2.343	-	51.702
All. Com. di Salgareda DN 100 (4"), DP 75 bar	-	2.980	1.778	-	781	-	5.539

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 88 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Metanodotto	Infrastrutture Provvisorie (m ³)	Apertura pista di lavoro (m ³)	Scavo della trincea (m ³)	Realizzazione Trenchless (m ³)	Realizzazione Spingitubo (m ³)	Postazione di spinta Trenchless (m ²)	Volume totale (m ³)
All. Com. di Noventa di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar	-	3.006	2.081	-	-	-	5.087
All. Metanogas S. Donà di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar	-	4.950	3.519	-	-	-	8.469
All. Zignago Vetro DN 100 (4"), DP 75 Bar Ricoll. All. Portogas V.no SrL DN 100 (4"), DP 75 Bar	-	4.352	3.127	-	-	-	7.480
All. Com. di Rivignano-Teor DN 100 (4"), DP 75 Bar	-	1.850	1.261	-	-	-	3.111
Totale (aumentato del 5%)	9.450	563.470	416.094	19.902	45.308	28.350	1.082.574

Il materiale movimentato totale risulta essere pari a 1.082.574 m³.

I suddetti movimenti di terra sono distribuiti con omogeneità lungo l'intero tracciato e si realizzano in un arco temporale di alcuni mesi. Inoltre, i lavori non comportano in nessun modo trasporto del materiale scavato lontano dalla fascia di lavoro.

Al termine dei lavori di posa e di rinterro della tubazione, si procederà al ripristino della fascia di lavoro e delle infrastrutture provvisorie, riportando, nel medesimo sito di provenienza, tutto il materiale precedentemente movimentato e accantonato al bordo della fascia di lavoro.

Non sono previste eccedenze di materiale, salvo in corrispondenza delle realizzazioni di trenchless e negli attraversamenti con tubo di protezione per i quali le eccedenze sono riportate in Tab. Il 4.6.13/B. Tale materiale (circa 7.554 m³, pari allo 0.7 % del terreno movimentato) verrà trattato come rifiuto ai sensi del D. Lgs. 152/06 e, previa caratterizzazione, conferito presso discariche autorizzate, secondo la vigente normativa. Inoltre durante la costruzione in caso di attraversamenti stradali a cielo aperto, potrebbero generarsi delle eccedenze relative al materiale proveniente dalla demolizione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso. Questo materiale, attualmente non quantificabile in quanto dipendente dall'effettivo stato delle strade attraversate nel momento dei lavori (asfaltate o meno), sarà conferito a discarica o ad impianti di recupero per la formazione di conglomerato bituminoso riciclato.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 89 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Tab. 5.1/B - Indicazione dei quantitativi di terreno eccedente durante le principali fasi di cantiere

Metanodotto	Realizzazione Trenchless (m ³)	Realizzazione Spingitubo (m ³)	Volume totale aumentato del 5% (m ³)
Met. Mestre – Trieste tratto Silea - Gonars DN 400 (16"), DP 75 bar	6.930	243	7.531
Der. per Casier DN 200 (8"), DP 75 bar	16	1	17
Der. Per Sebring Fontebasso DN 100 (4"), DP 75 bar	-	1	1
Der. per Monastier DN 100 (4"), DP 75 bar	-	1	1
Der. per S. Dona' di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar	-	3	3
All. Com. di Salgareda DN 100 (4"), DP 75 bar	-	1	1

Di seguito quindi si riporta la tabella relativa all'impiego dei volumi di materiale scavato e movimentato durante le varie fasi di lavorazione che non costituiscono eccedenza (vedi Tab. 5.1/C).

I calcoli sono stati effettuati considerando il volume della baulatura prevista lungo la pista, mediamente pari a circa 0,4 m³/m (baulatura uguale a 2,2 cm) durante la fase di ripristino delle aree di lavoro. Questo leggero incremento della quota del terreno verrà recuperato in breve tempo durante lo svolgimento delle normali attività agricole.

Tab. 5.1/C – Modalità di riutilizzo dei volumi di materiale scavato e movimentato

Fasi di lavorazione per la posa della condotta	m ³
Reinterro tubi (trincea)	386.592
Baulatura	33.902
Riprofilatura pista, allargamenti e piazzole	572.920
Realizzazione di Trenchless	m³
Riprofilatura pozzi di spinta/ricevimento	38.706
Realizzazione attrav. con spingitubo	m³
Riprofilatura postazioni di spinta/ricevimento	42.900
Totale	1.075.020

La differenza tra terreno movimentato e riutilizzato rappresenta la quantità di materiale eccedente inviato a discarica come sopra specificato.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 90 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

5.2 Opere in dismissione

La rimozione dell'opera in oggetto comporta l'esecuzione di movimenti terra legati essenzialmente alla fase di apertura dell'area di passaggio e allo scavo della trincea. I movimenti terra associati alla rimozione della condotta comportano esclusivamente accantonamenti del terreno scavato lungo l'area di passaggio, senza richiedere trasporto e movimento del materiale longitudinalmente all'asse dell'opera. Ciò garantisce di per sé che tutto il materiale movimentato venga impiegato nel rinterro degli scavi e nel ripristino delle aree interessate dai lavori.

Solo in casi particolari in cui le dimensioni dell'area di passaggio non sono sufficienti ad ospitare i volumi di materiale scavato, si provvede ad accantonare il materiale in apposite deponie temporanee, situate, comunque, nelle immediate vicinanze del tracciato. Da queste, in fase di rinterro e ripristino delle aree, si provvede al recupero del materiale ed alla sua re immissione in sito.

I movimenti terra connessi con la rimozione del metanodotto, sono, in realtà distribuiti con omogeneità lungo l'intero tracciato e si realizzano in un arco temporale di alcuni mesi. Inoltre, i lavori non comportano in nessun modo trasporto del materiale scavato lontano dall'area di passaggio.

Al termine dei lavori di rinterro, si procederà al ripristino finale dell'area di passaggio e delle aree di deposito temporaneo con la rimessa in sito di tutto il materiale precedentemente movimentato. Considerando una naturale dispersione del materiale sciolto, circa il 5% del materiale movimentato, ed il volume della baulatura prevista in corrispondenza del rinterro della trincea mediamente pari a circa 0,5 m³/m, non si prevede eccedenza di materiale di scavo.

Si riporta di seguito una stima di massima dei movimenti terra connessi alla realizzazione dell'opera in esame (vedi Tab. 5.2/A) e le modalità previste per la loro gestione e riutilizzo. Per quanto riguarda il calcolo dei volumi di materiale (m³), ottenuti a seguito dell'apertura dell'area di passaggio, si è considerato uno scotico di circa 30 cm, mentre per quanto riguarda il materiale derivante da scavo della trincea, si è considerata una sezione tipo come indicata nel disegno standard allegato alla Relazione tecnica di progetto [Doc. n. 00-RT-E-5014]).

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 91 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Tab. 5.2/A - Indicazione dei quantitativi di terreno movimentato durante le principali fasi di cantiere.

Metanodotto	Apertura pista di lavoro (m³)	Scavo della trincea (m³)	Volume totale (m³)
Met. Mestre – Trieste tratto Silea - Gonars DN 400 (16"), MOP 64 bar	248.622	310.449	559.071
Dism. (4101385) Der. per Casier DN 200 (8"), MOP 64 bar	7.935	7.892	15.827
Der. per Sebring Fontebasso DN 80 (3"), MOP 64 bar	5.015	5.328	10.343
Dism. (4100972) Derivazione per Monastier di Treviso DN 80 (3"), MOP 64 bar	3.603	3.828	7.431
Dismissione Der. per S. Dona' di Piave DN 100 (4"), MOP 64 bar	18.082	15.370	33.452
Dismissione tratto Met. Pieve di Soligo – Salgareda DN 300 (12"), MOP 64 bar	3.524	4.294	7.818
Dism. (77156) Der. per Portogruaro DN 100 (4"), MOP 64 bar	24.183	20.556	44.739
Dism. (4100422) All. Comune di Rivignano DN 80 (3"), MOP 64 bar	984	1.046	2.030
Totale (aumentato del 5%)	327.545	387.201	714.747

Di seguito si riporta la tabella relativa ai quantitativi di materiale gestiti durante le principali fasi di cantiere legate alla rimozione (vedi Tab. 5.2/B). Sulla destra sono riportati i metri cubi di materiale movimentato, mentre sulla sinistra le modalità di utilizzo dei medesimi quantitativi.

I calcoli sono stati effettuati considerando il volume della baulatura prevista lungo la pista, mediamente pari a circa 0,5 m³/m (baulatura uguale a 2,2 cm) durante la fase di ripristino delle aree di lavoro. Questo leggero incremento della quota del terreno verrà recuperato in breve tempo durante lo svolgimento delle normali attività agricole.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 92 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

Tab. 5.2/B – Modalità di riutilizzo dei volumi di materiale scavato e movimentato

Fasi di lavorazione per la posa della condotta	m ³
Reinterro tubi (trincea)	368.836
Baulatura	29.621
Riprofilatura pista, allargamenti e piazzole	316.290
Totale	714.747

5.3 Modalità di gestione delle terre e rocce non riutilizzate

Il volume totale di terre e rocce da scavo non riutilizzabile è stato stimato pari a circa 7554 m³ (pari allo 0,42 % del materiale movimentato).

Questo materiale verrà caratterizzato in loco e gestito come rifiuto ai sensi del D. Lgs. 152/06. Essendo materiale proveniente da scavi in sotterraneo che non comportano potenziale contaminazione, eseguiti in aree prevalentemente agricole dove non vi è evidenza presenza di sostanze inquinanti, si stima che si possa considerare “Terre e rocce non pericolose”: codice CER 17.05.04.

In sede di progettazione esecutiva, quando saranno disponibili i volumi effettivi da movimentare, nonché le tempistiche di avvio dei lavori, verranno individuate le imprese idonee alla gestione dei volumi da conferire (per certificazioni, mezzi, ubicazione, ecc.) per minimizzare gli impatti sul territorio dovuti alla movimentazione dei mezzi.

Allo stesso scopo saranno selezionati gli impianti autorizzati di recupero/smaltimento a cui conferire il materiale inerte di risulta.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/17157	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONI VENETO E FRIULI VENEZIA GIULIA	SPC 00-RT-E-5003	
	PROGETTO/IMPIANTO Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pagina 93 di 93	Rev. 1

Rif. TFM: 011-PJM5-005-00-RT-E-5003

6 ALLEGATI

Allegato 1 – Carta delle indagini

- 10-DT-D-5208 Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed Opere Connesse
- 11-DT-D-5208 Potenziamento Derivazione per Casier
- 12-DT-D-5208 Potenziamento Derivazione per Sebring Fontebasso
- 13-DT-D-5208 Potenziamento Derivazione per Monastier
- 14-DT-D-5208 Potenziamento Derivazione per S. Donà di Piave
- 15-DT-D-5208 Rifacimento Allacciamento Comune di Salgareda
- 16-DT-D-5208 Rifacimento Allacciamento Comune di Noventa di Piave
- 17-DT-D-5208 Rifacimento Allacciamento Metanogas S. Donà di Piave
- 18-DT-D-5208 Rifacimento Allacciamento Zignago Vetro DN 100 (4"), DP 75 bar e Ricollocamento Allacciamento Portogas V.no SrL DN 100 (4"), DP 75 bar
- 19-DT-D-5208 Rifacimento Allacciamento Comune di Rivignano-Teor
- 98-DT-D-5208 Dismissione Der. per Portogruaro