

	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12") – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 1 di 28

PIANO AMBIENTALE DI CANTIERIZZAZIONE

RIFACIMENTO METANODOTTO PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE - SALGAREDA

1° TRATTO DA AREA IMPIANTO N. 915 DI SAN POLO DI PIAVE A SALGAREDA
 2° TRATTO DA AREA IMPIANTO N. 915 DI SAN POLO DI PIAVE A PIEVE DI SOLIGO
 DN 300 (12") - DP 75 bar E OPERE CONNESSE

			Unità Tecnica	Direzione Tecnica di Cantiere	Cliente Direzione Lavori
00	12/10/2020	Emissione per approvazione	Amici V.	Maso M.	Barbato L.
Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Verificato	Approvato

	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12”) – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 2 di 28

INDICE

PREMESSA	4
1. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO.....	4
2. SINTESI DELLE PRINCIPALI FASI OPERATIVE DI CANTIERE.....	5
3. DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DI PROGETTO E DELLE OPERE	7
4. ASPETTI GESTIONALE/OPERATIVI DI CANTIERE (PRESCR. N. 8 CTVIA) ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.	
4.1. Localizzazione ed estensione dei micro-cantieri, del cantiere base e della pista di accesso (Prescr. n. 8a CTVIA e Prescr. n. 10 e 11 DGRV).....	10
5. LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE DEI DEPOSITI TEMPORANEI DEI MATERIALI (PRESCR. N. 8B, 4D E 4E CTVIA - PRESCR. N. 11 E 12 DGRV)	14
5.1. Deposito temporaneo terra e roccia da scavi	14
5.2. Deposito temporaneo materiali	16
6. SISTEMA PER LA RACCOLTA E LA GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE E METEORICHE (PRESCR. 8C CTVIA).....	18
7. PRECAUZIONI ADOTTATE PER PREVENIRE LA CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE E DEL SUOLO E SOTTOSUOLO (PRESCR. 8D CTVIA E N.18 DVA-2018-18393 R.V.).....	19
7.1. Gestione contaminazione delle acque.....	19
7.2. Rilasci nel suolo e sottosuolo.....	20
7.3. Materiali di scavo ed i fanghi bentonitici provenienti dalla realizzazione delle opere trenchless	21
8. AZIONI DI PROTEZIONE E SALVAGUARDIA DELLA VEGETAZIONE NATURALE E SEMINATURALE (PRESCR. 8E CTVIA)	22
9. CRONOPROGRAMMA DELLE SINGOLE FASI DEL CANTIERE (PRESCR. 8F CTVIA E PRESCR. 13 DGRV).....	26
10. ACQUA DI COLLAUDO IDRAULICO DELLE CONDOTTE (PRESCR. N. 2 E 16 CTVIA E PRESCR. NR. 17 DGRV).....	26
11. ALLEGATI	27

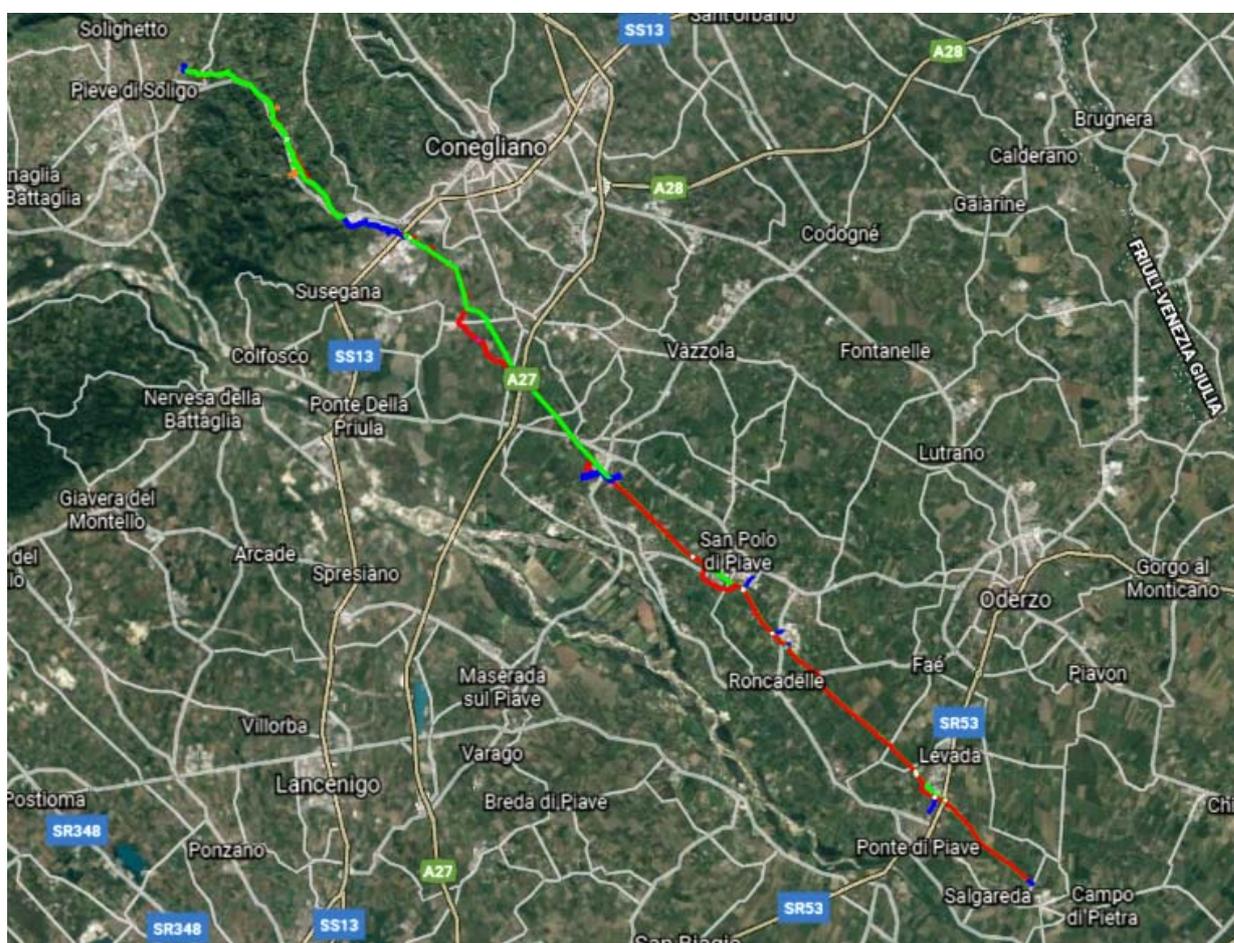
	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12”) – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 3 di 28

	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.	COMMESSA: 02/2020	
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12") – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002	Pagina 4 di 28	

PREMESSA

Il presente documento è relativo al progetto di rifacimento del metanodotto esistente PIEVE DI SOLIGO - SAN POLO DI PIAVE - SALGAREDA DN 300 (12") - DP 75 bar e delle opere connesse, con relativa messa fuori esercizio della condotta e degli impianti esistenti.

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



1. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Il presente Piano di Cantierizzazione fa riferimento alle informazioni e prescrizioni contenute nel Parere nr. 2850 del 26/10/18 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA E Vas (nel seguito "CTVIA") oltre che alle informazioni e prescrizioni contenute nella Delibera della Giunta Regionale del Veneto n. 1829 del 04/12/18 (nel seguito "DGRV") e dei seguenti approfondimenti, che costituiscono il quadro principale di riferimento:

- LSC-100 - Studio di Impatto Ambientale;

	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12" – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 5 di 28

- LSC-101 - Studio per Valutazione di Incidenza Ambientale;
- LSC-109 – Piano di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti ai sensi dell'art. 24 D.M. n. 120/2017;
- Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018;
- DVA-2018-18393 Regione Veneto;
- LSC-103 - Piano di Monitoraggio Ambientale;
- LSC-213 – Progetto di Ripristino Vegetazionale;
- LSC-CENS-01 - Censimento della vegetazione;
- LSC-401 (-404) - Rapporti di Monitoraggio Ante-Operam;
- LSC-510 – Piano delle Mitigazioni Ambientali;
- Valutazione Previsionale dell'Impatto Acustico art. 8 Legge n. 446/95, D.P.R. 227/2011.

2. SINTESI DELLE PRINCIPALI FASI OPERATIVE DI CANTIERE

Il progetto prevede il rifacimento del metanodotto PIEVE DI SOLIGO - SAN POLO DI PIAVE - SALGAREDA DN 300 (12" - DP 75 bar e il rifacimento/ricollegamento delle opere connesse, con relativa messa fuori esercizio della condotta e degli impianti esistenti per una lunghezza complessiva di km 35+161 m.

La realizzazione delle opere (gasdotto e relativi impianti) 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 attività di costruzione si articolano nelle seguenti principali fasi operative:

0) Fase Preparatoria

- a) allestimento area logistica

1) Accantieramento

- a) delimitazione-recinzione area di lavoro
- b) realizzazione di infrastrutture provvisorie
- c) apertura di piste temporanee di passaggio per l'accesso alla fascia di lavoro

2) Apertura della fascia di lavoro

- a) taglio piante
- b) scotico e spianamento AOL (Area Occupazione Lavori)

3) Lavori-costruzione puntuali

- a) realizzazione degli attraversamenti
 - 1) trivellazione trenchless (strada o fluviale):
 - scavo buche di spinta
 - well-points per abbassamento falda (fluviale, ev. stradale)
 - alloggiamento trivella ed esecuzione
 - evacuazione/conferimento smarino
 - posa tubazione

	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.	COMMESSA: 02/2020	
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12" – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002	Pagina 6 di 28	

- rinterro buche di spinta
 - 2) scavo a cielo aperto in alveo:
 - preparazione e saldatura tubazione (ev. cavallotto)
 - scavo trincea in alveo (by-pass idraulico del corso d'acqua)
 - posa tubazione
 - rinterro
 - ripristino spondale
 - b) realizzazione degli impianti e punti di linea
 - 4) Lavori-costruzione di linea
 - a) sfilamento dei tubi lungo la fascia di lavoro
 - b) saldatura di linea e controlli non distruttivi
 - c) sabbiatura della condotta
 - d) rivestimento dei giunti
 - e) scavo della trincea
 - f) posa della condotta
 - g) saldatura, rivestimento dei giunti dei collegamenti
 - h) rinterro della condotta
 - 5) Completamento lavori di linea
 - a) collaudo idraulico, collegamento e controllo della condotta
 - 6) Lavori complementari-ripristini
 - a) esecuzione dei ripristini morfologici
 - b) esecuzione dei ripristini vegetazionali
 - c) opera ultimata
- Le attività di dismissione prevedono in parte la ripetizione delle Fasi da 1 a 6 esclusa beninteso quella dei collaudi (Fase 5):
- D1) Accantieramento
 - a) delimitazione-recinzione area di lavoro (aree non incluse nella precedente fase)
 - D2) Apertura della fascia di lavoro
 - a) taglio piante
 - b) scotico e spianamento AOL
 - D3) Lavori-dismissioni puntuali
 - a) smantellamento degli attraversamenti
 - 1) Intasamento tratto di tubazione
 - well-points per abbassamento falda (att. fluviale, eventual. per att. stradale)
 - scavo tratti di trincea nei due lati
 - taglio tubazione
 - intasamento della condotta
 - rinterro trincee

	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12" – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 7 di 28

- 2) smantellamento a cielo aperto in alveo
 - smantellamento ripristino spondale
 - scavo trincea in alveo (by-pass idraulico del corso d'acqua)
 - taglio tubazione e rimozione
 - rinterro
 - b) Smantellamento degli impianti e punti di linea
- D4) Lavori-smantellamento linea**
- a) scavo per messa in luce delle condotte e apparati interrati
 - b) taglio delle sezioni di condotta
 - c) asportazione dei tubi, stoccaggio in area lavoro ed evacuazione/conferimento
 - d) rinterro degli scavi
- D5) Lavori complementari-ripristini**
- a) esecuzione dei ripristini morfologici
 - b) esecuzione dei ripristini vegetazionali

3. DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DI PROGETTO E DELLE OPERE

Nella tabella che segue sono state riepilogati i tratti dell'Opera di progetto, i Comuni interessati dal tracciato del metanodotto e relative opere, oltre alle caratteristiche specifiche e particolarità delle medesime.

Metanodotto	Opera	Comuni	Caratteristiche
UFFICI E AREA DEPOSITO: VIA DELL'ARTIGIANATO – 31010 – CIMADOLMO			
Variante Vazzola - Salgareda DN 300 (12") DP 75 bar - L= 17+193 km (C.T. 20156)	Costruzione, allacciamenti/ricollegamenti da Metanodotto Principale Vazzola Salgareda DN 300	Salgareda	Trivellazione trenchless - attraversamento Via Callunga V415 - V418 - attraversamento Via Chiodo V396 - V398
		Ponte di Piave	Trivellazione trenchless - attraversamento Via Grasseghella V357 - V358 - attraversamento Strada Regionale n. 53 Prog.Km 80+839 V351 - V353 - attraversamento Scolo Grassaga V319 - V322 - attraversamento Ferrovia Treviso - Portogruaro Prog.Km 19+889 V334 - P337 - attraversamento Via Ferrovia V313 - V315 - attraversamento Via Fossadelle V290 - V293 e Scolo Bidoggiata V293 - V296 - attraversamento Scolo Bidoggiata V257 - V259 Attraversamento a cielo aperto - attraversamento Via Grasseghella V370 - - - attraversamento cunicolo CLS V348 - V345
		Ormelle	Trivellazione trenchless - attraversamento Scolo Bidoggia S.P. n. 7 Prog.Km 4+736 V223 - P226 - attraversamento Via Trattori V213 - V215 - attraversamento Strada Privata P191 - V193



Tipo di documento:

RELAZIONE TECNICA



COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.

COMMESSA: 02/2020

Progetto:

Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12”) – DP 75 bar ed opere connesse.
CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020

Numero documento: SGQ - RLT- 002

Pagina 8 di 28

			<ul style="list-style-type: none"> - attraversamento S.P. n.34 Prog.Km 24+354 V184 - P186 e Strada Privata P187 - V189 Attraversamento a cielo aperto - attraversamento Via Trattori P216 - V218 - attraversamento Via Cardin Il Tronco - via Stadio V174 - P178 Realizzazioni impianti - Realizzazione P.I.D.I. n.4 - Realizzazione P.I.L. n.3
		San Polo di Piave	<ul style="list-style-type: none"> Trivellazione trenchless - attraversamento Via San Martino V154 - V156 - attraversamento Via Guizza P118 - V119 - attraversamento Strada comunale Via Francolin P106 - V107 - attraversamento S.P. n.110 Prog.Km 1+227 V95 - V97 - attraversamento Via Roro V78 - P80 - attraversamento Via Baruchella V67 - V69 - attraversamento Via San Michele V34 - V42 Attraversamento a cielo aperto - attraversamento Canale Bidoggiotto V174 - V176 - attraversamento Via San Martino V161 - V164 - attraversamento Via Brigata Foggia da V125 a V127 - attraversamento Via Francolin P102 - V103 Realizzazioni impianti - Realizzazione P.I.D.I. n.2
		Vazzola	
Variante da A.I. n.915 San Polo a S.S. n.13 Pontebbana in Com. di Conegliano DN 300 (12”) DP 75 bar - L= 10+223 km (C.T. VAR. 9110680)	Costruzione, Allacciamenti/ricollegamenti da Metanodotto Principale Variante da A.I. n.915 San Polo a S.S. n.13 Pontebbana in Com. di Conegliano DN 300	Vazzola	<ul style="list-style-type: none"> Trivellazione trenchless - attraversamento Strada Provinciale N.92 prog. Km 0+586 V7 - P9 - attraversamento Via dei Prati V32 - V34
		Mareno di Piave	<ul style="list-style-type: none"> Trivellazione trenchless - attraversamento Strada Provinciale N.34 prog. Km 14+650 V47 - V50 - attraversamento Via Mantese V64 - V67 - attraversamento Via Castaldia P97- P98 - attraversamento Autostrada A27 "VE-BL" Prog. Km 35+182 V101 - P104 - attraversamento Strada Provinciale N.165 Prog. Km 11+681 P103 - P104 - attraversamento Canale Santa Maria V123 - V124 - attraversamento Via Campana P126 - V128 Attraversamento a cielo aperto - attraversamento Via Donà delle Rose V77 - V79 Realizzazioni impianti - Realizzazione P.I.D.I. n.2
		Santa Lucia di Piave	<ul style="list-style-type: none"> Trivellazione trenchless - attraversamento Via Ungheresca V137 - P139 - attraversamento Strada Provinciale N.45 Prog. Km 5+718 V157 - V160 - attraversamento Canale Santa Maria P168 - V171 - attraversamento Via Martiri della Libertà V179 - V183 - attraversamento adduttore Filiberto V197 - V199 - attraversamento Via Sarano P205 - V208 - attraversamento Via degli Alpini V210 - P212 - attraversamento Via Gera e Torrente Ruio P228 - V231 - attraversamento Torrente Crevada P234 - P237 Attraversamento a cielo aperto



Tipo di documento:

RELAZIONE TECNICA



COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.

COMMESSA: 02/2020

Progetto:

Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12") – DP 75 bar ed opere connesse.
CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020

Numero documento: SGQ - RLT- 002

Pagina 9 di 28

			-attraversamento Via Gera V222 - P224 - attraversamento Roggia dei Molini P241 - P242 Realizzazioni impianti - Realizzazione P.I.L. n.3 - Realizzazione P.I.D.I. n.4
Met. Pieve di Soligo - San Polo – Salgareda Tratto da A.I. n.915 di S. Polo a Salgareda DN 300 (12") - MOP 64 bar L= 16,247 km sp. 6,35 mm	Dismissione	Salgareda	Da V435 a P392
		Ponte di Piave	• Fosso, intasamento Prog.Km 5+665Km • Scolo Grassaga, intasamento Prog.Km 12+013
		Ormelle	Da P255 a P175
		San Polo di Piave	Da V174 a V15
		Vazzola	Da P14 a P0
Met. Pieve di Soligo - San Polo – Salgareda Tratto da A.I. n.915 di S. Polo a S.S. N.13 Pontebbana in Comune di Conegliano DN 300 (12") - MOP 64 bar L= 9,369 km sp. 6,35 mm	Dismissione	Vazzola	Da P0 a V47
		Mareno di Piave	P48 a V137
		Santa Lucia di Piave	P138 a PC
Variante da S.P. n.38 Com. di Susegana a PIDI stoccaggio Edison (escluso) DN 300 (12") DP 75 bar- L= 2+842 km (C.T. VAR. 9110690);	Costruzione, Allacciamenti/ricollegamenti da metanodotto principale Variante da S.P. n.38 in Com. di Susegana a Impianto PIDI stoccaggio Edison in Com. di San Pietro di Feletto (escluso) DN 300	Susegana	
		Refrontolo	Trivellazione trenchless - attraversamento Strada Provinciale N.86 BIS (Via Casale) Prog. Km. 1+250 V100 - V103 - attraversamento Via Tessere V91 - P93 - attraversamento Via Crevada e strada bianca V68 - P70 - attraversamento Via Col Vendrame Attraversamento a cielo aperto 165 attraversamento Fosso V76 - V78 166 attraversamento Via Crevada V71 - V74 167 attraversamento torrente Gerda V58 - P60 168 attraversamento torrente Gerda P42 - P43 169 attraversamento torrente Gerda V35 - V37 Opere particolari - Realizzazione paratia di pali trivellati P54 - P57 - Realizzazione tratto particolare in parcheggio Ferracin Abbigliamento V44 - P50
		San Pietro di Feletto	Trivellazione trenchless - attraversamento Via Pezzolle V114 - V116 Attraversamento a cielo aperto - attraversamento torrente Lierza V108 - P111
Met. Pieve di Soligo - San Polo – Salgareda Tratto da S.P. N.38 (Susegana) a P.I.D.I. stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) DN 300 (12") - MOP 64 bar L= 2,888 km sp. 6,35 mm	Dismissione	Pieve di Soligo	Da PC a P110 • Torrente Lierza, intasamento Prog.Km 17+961
		Refrontolo	Da P109 a P27 • Torrente Gerda, intasamento Prog.Km 16+364 • Torrente Gerda, intasamento Prog.Km 16+364 • Torrente Gerda, intasamento Prog.Km 16+187 • Torrente Gerda, intasamento Prog.Km 15+770 • Torrente Gerda, intasamento Prog.Km 15+552 • Torrente Crevada, intasamento Prog.Km 15+053
		San Pietro di Feletto	Da P0 a P27 • Torrente Crevada, intasamento Prog.Km 14+786 • Torrente Crevada, intasamento Prog.Km 13+789

	Tipo di documento: <h2 style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</h2>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.	COMMESSA: 02/2020	
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12") – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002	Pagina 11 di 28	

Le tipologie delle aree di passaggio con relative larghezze che saranno predisposte per l'esecuzione dei lavori sono le seguenti:

- area di passaggio per condotta DN 300 (12") normale: L = 16 m
- area di passaggio per condotta DN 300 (12") ridotta: L = 14 m
- area di passaggio per condotta DN 200 (8") normale: L = 16 m
- area di passaggio per condotta DN 200 (8") ridotta: L = 14 m
- area di passaggio per condotta DN 100 (4") normale: L = 14 m
- area di passaggio per condotta DN 100 (4") ridotta: L = 12 m

Tali tipologie di aree di passaggio risultano meglio individuate e specificate nelle planimetrie catastali con relative aree di occupazione allegate al presente Piano.

In corrispondenza di attraversamenti di infrastrutture ferroviarie, stradali, corsi d'acqua e servizi interrati di particolare importanza, sono previsti allargamenti delle aree di passaggio.

Nel caso di dismissioni con relativo intasamento della condotta da dismettere, l'area di ingombro della pista risulterà ridotta.

Nel caso di opere trenchless - ed in particolare per attraversamenti con trivella spingitubo - genericamente l'area di ingombro per quanto riguarda strade provinciali/autostrade è di 40x30 m nel punto di ingresso e di 20x30 m in quello di uscita.

In Fig. 4.a si riporta l'esempio dell'attraversamento dell'Autostrada A27 Venezia-Belluno dove l'area di ingresso è localizzata tra i vertici V-100 e V-101 e quella di uscita si trova tra il punto P104 ed il vertice V-106 (Rifer. elaborato grafico P-AOL-9110680 in allegato).

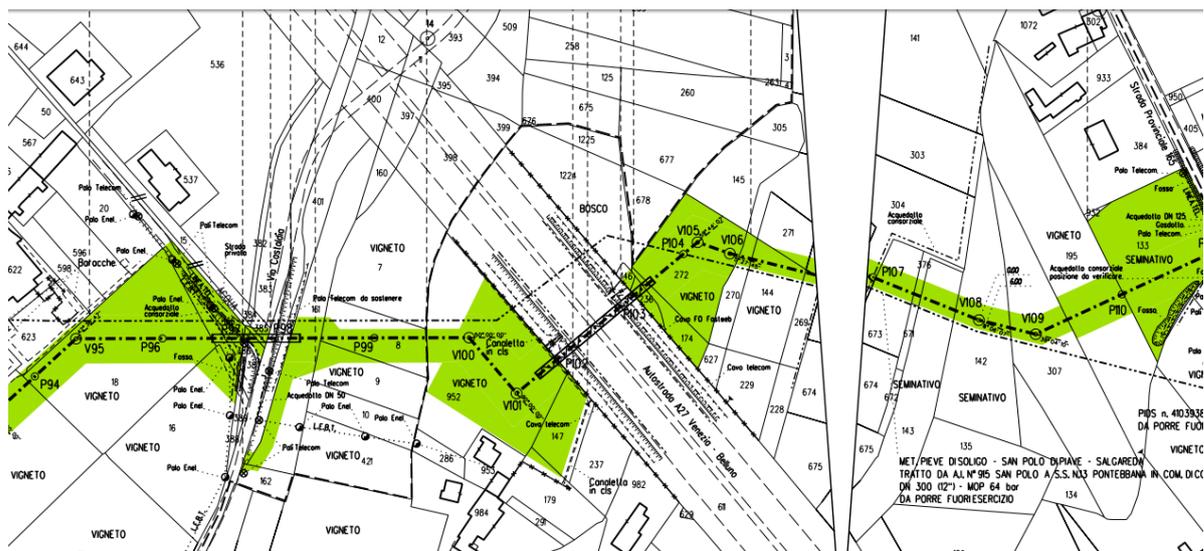


Fig. 4.a

Nel caso dell'attraversamento del Torrente Crevada con il metodo della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.), l'area di ingombro in entrata (dal punto P-233 al punto P-235) ed in uscita (dal punto P-236 a P-237) sono in entrambi i casi di 20x30 m (Fig.4.b).



Fig. 4.b

Nel caso dell'attraversamento dei corsi d'acqua con la tecnica trenchless dello spingitubo, l'area di ingombro è di 40x30 m nel punto di ingresso e di 20x30 m in quello di uscita (Fig.4.c).

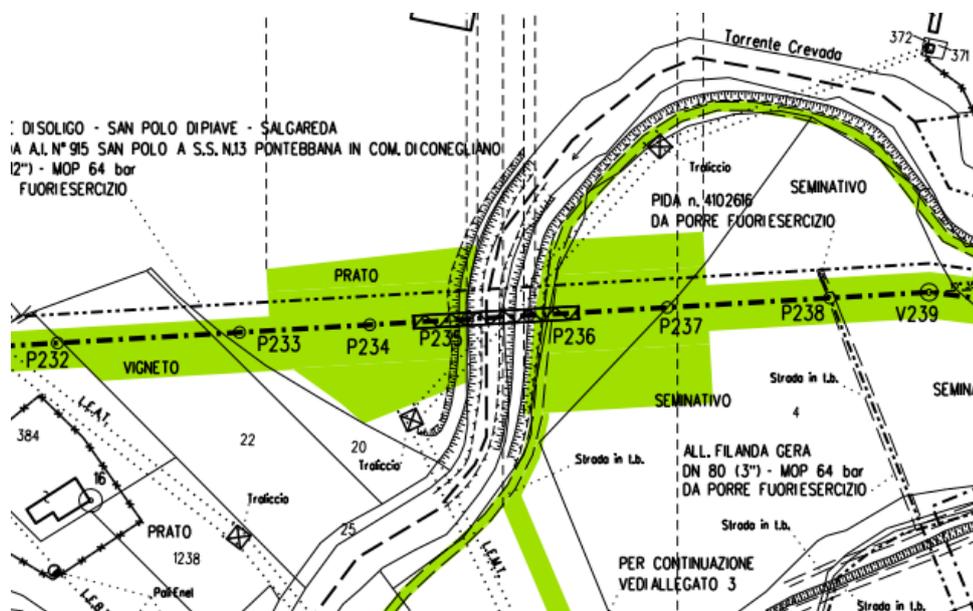


Fig. 4.c

Per gli attraversamenti a cielo aperto l'area di ingombro in entrata e in uscita è di 20x15 m, come nel caso dell'attraversamento di Via Donà delle Rose di cui all'elaborato allegato P-AOL-9110680 (da V77 a V79 e da V-79 a V-80) e riportato in Fig. 4.d.

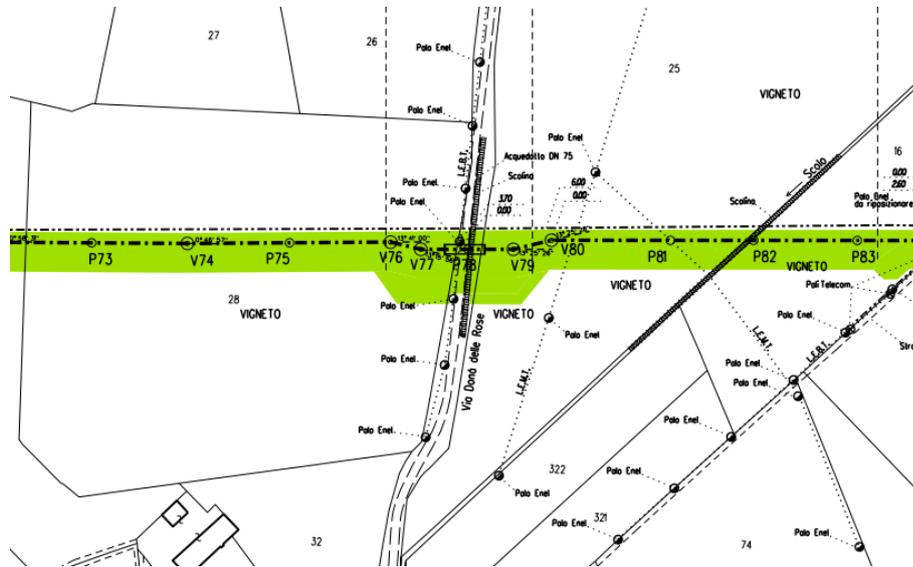


Fig. 4.d

Nel caso della realizzazione di impianti, identificati come Centri P.I.L. e P.I.D.I., l'area di ingombro sarà invece di circa 15x15 m (Fig. 4.e).

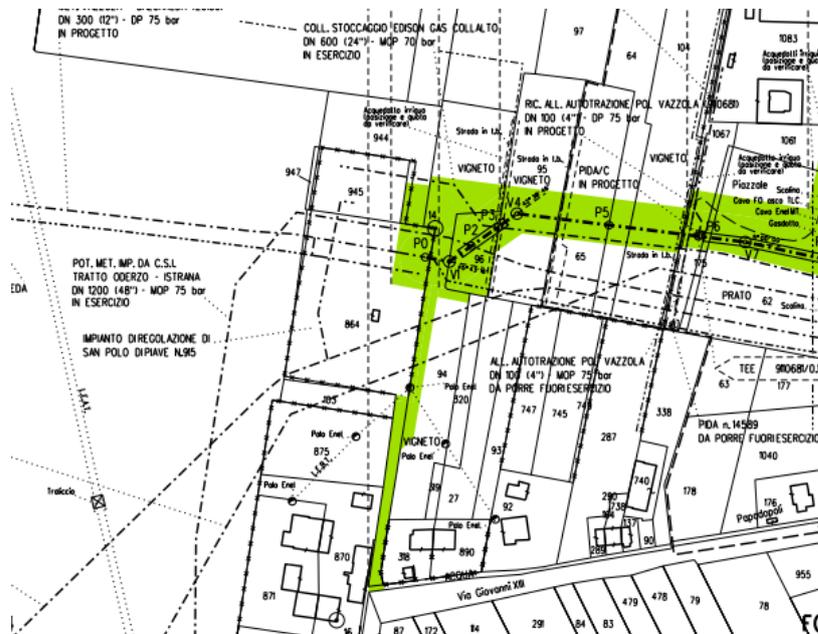


Fig. 4.e

Al paragrafo 11. ALLEGATI si possono trovare tutte le planimetrie catastali con il tracciato di progetto e le relative aree di occupazione.

Per una più agevole lettura, si riporta di seguito in Fig. 4.f la legenda che spiega come consultare gli elaborati grafici e le informazioni in essi contenute e rappresentate.

	Tipo di documento: <h2 style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</h2>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12") – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 14 di 28

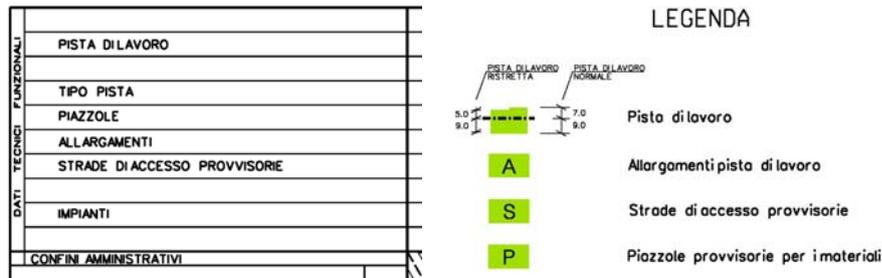


Fig. 4.f

Infatti, nella parte alta di ogni elaborato sono indicati la dimensione della pista di lavoro, il tipo di pista (A), le piazzole (P), gli allargamenti (A), le strade di accesso provvisorie (S) e gli impianti laddove presenti.

5. LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE DEI DEPOSITI TEMPORANEI DEI MATERIALI (PRESCR. N. 8B, 4D E 4E CTVIA - PRESCR. N. 11 E 12 DGRV)

5.1. Deposito temporaneo terra e roccia da scavi

Il materiale di risulta dello scavo verrà depositato lateralmente allo scavo stesso per essere riutilizzato in fase di rinterro della condotta.

Il terreno vegetale, accantonato durante la fase di apertura pista, è conservato ed interamente rimesso in sito così come previsto dagli elaborati di progetto, garantendo di non mescolarlo con la terra di scavo (Fig. 5.1.a).

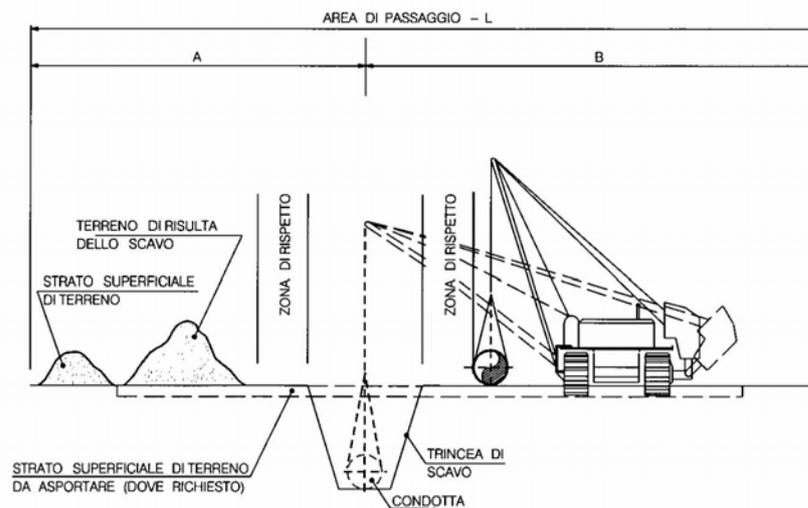


Fig. 5.1.a

Ad eccezione di quanto descritto in precedenza e rispetto alla sezione tipologica di scavo illustrata, sono previsti smaltimenti di materiale relativamente al materiale di smarino della T.O.C. e anche in corrispondenza dello scavo della trincea dove le indagini ambientali eseguite in fase di progettazione hanno evidenziato potenziali inquinamenti.

	Tipo di documento: <h2 style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</h2>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12") – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 15 di 28

Il materiale di smarino sarà separato dai fanghi di perforazione e conferito ad impianto di smaltimento.

Quanto invece al materiale di scavo che ha evidenziato i superi in fase di indagine ambientale – ubicato in prossimità del vertice V82 in Comune di San Polo di Piave e riportato nell'estratto planimetrico di Fig. 5.1.b - si prevede la caratterizzazione in loco e la relativa gestione come rifiuto ai sensi del D.Lgs. n.152/2006. Sarà quindi caricato direttamente sui mezzi di trasporto per essere inviato a recupero/smaltimento presso impianti esterni autorizzati anche in ottemperanza alla prescrizione CTVIA nr. 4c.

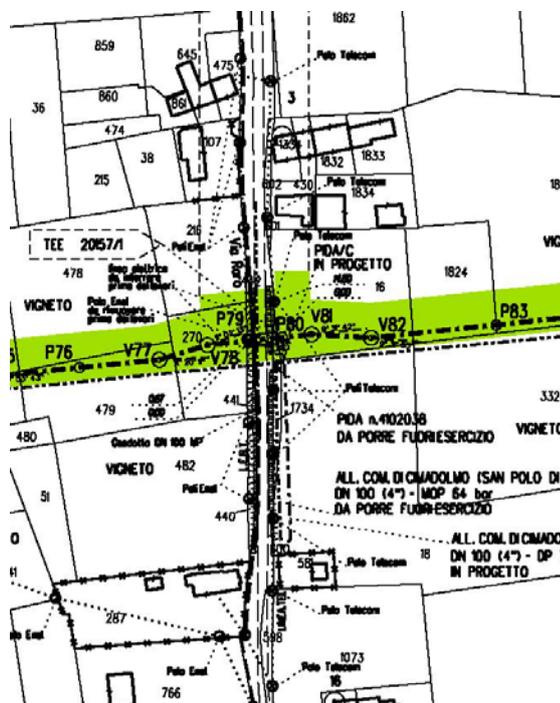


Fig. 5.1.b

Il trasporto del materiale sarà eseguito mediante utilizzo di autocarri che saranno caricati al massimo della loro capacità di carico/trasporto, di modo da minimizzare il numero dei trasporti, che saranno dotati di telone di protezione cosicché si eviti la produzione di polveri e la perdita di materiali durante il loro trasporto al destino finale.

Nello specifico, in relazione alla prescrizione n. 4d della CTVIA, il destino finale dei materiali sarà definito in base agli esiti delle caratterizzazioni in cumulo come prescritto nel documento LSC-109 – Piano di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti ai sensi dell'art. 24 D.M. n. 120/2017.

Per tale motivo, allo stato attuale, non è ancora possibile definire il numero ed il tragitto dei trasporti in argomento.

Le relative aree di deposito temporaneo poste a bordo scavo, in prossimità delle opere puntuali cui fanno riferimento, saranno opportunamente recintate con paletti di ferro e rete arancione. Le aree così individuate, dovranno essere dotate alla base di materiale plastico ad alta densità impermeabile perimetrato da argini di protezione effettuati con sabbia o barriere in polipropilene.

Per maggiori dettagli relativi alle attività di caratterizzazione e smaltimento, si rimanda comunque al documento LSC-109 – Piano di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti ai sensi dell'art. 24 D.M. n. 120/2017.

	Tipo di documento: <h2 style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</h2>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12" – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 16 di 28

Le aree di lavoro della T.O.C., che ricomprendono anche le aree di deposito temporaneo dei materiali di scavo, sono ubicate tra il picchetto P21 al P26 relativamente all'elaborato P-AOL-9110696 - Variante da PIDI stoccaggio EDISON a PIDI 6250032/1.1 DN 300 12" riportata nell'elaborato P-AOL-9110696.

Il lay-out dell'area in questione è meglio dettagliato e specificato in Fig. 5.1.c dove sono indicati gli apprestamenti di cantiere per quanto riguarda il punto di ingresso ed il punto di uscita.

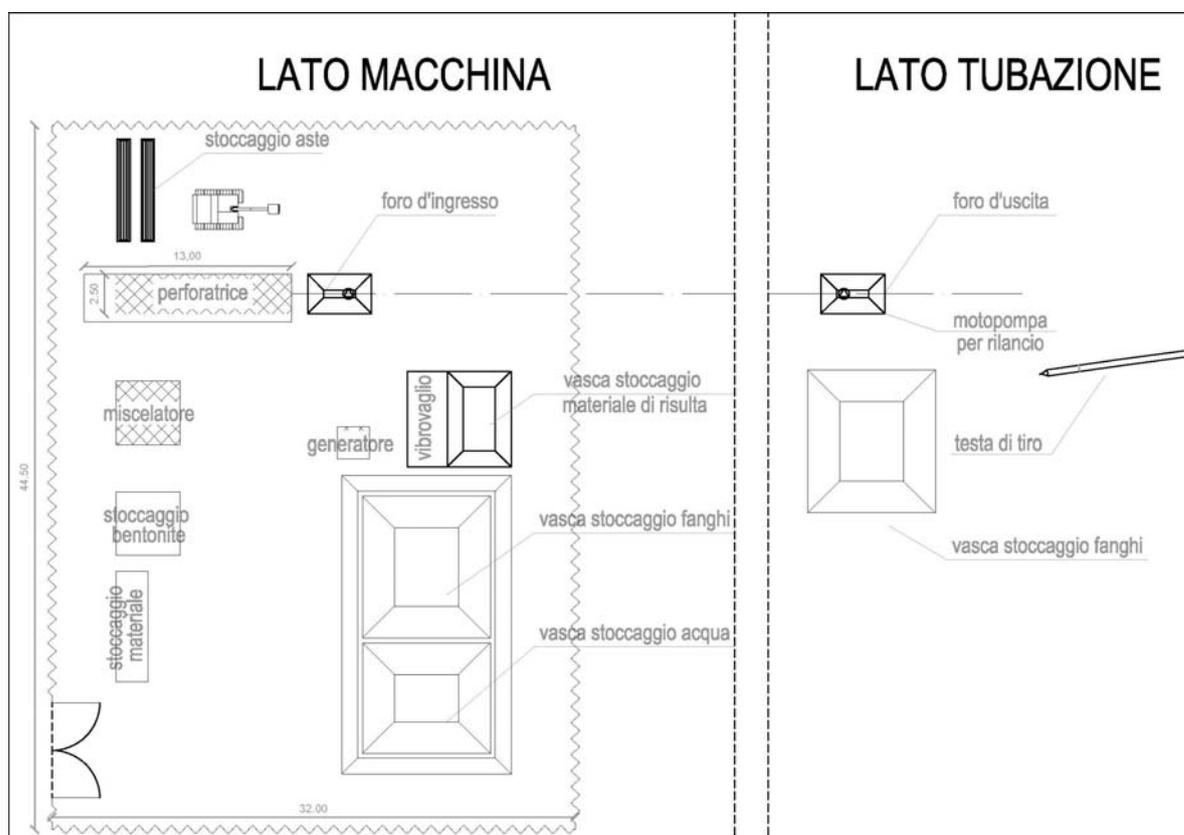


Fig. 5.1.c

Pertanto, in generale, in ottemperanza alle prescrizioni nr. 10 e 11 del DGRV, si precisa che il deposito dei materiali di scavo sarà sempre ubicato nelle aree lavori a disposizione che sono previste nel progetto.

5.2. Deposito temporaneo materiali

L'area logistica di Cimadolmo ha un'estensione di 4.889 m², di cui la porzione destinata allo stoccaggio di materiali di costruzione ha dimensioni 25,3 x 57 m per un totale di 1.442,1 m² ed è sufficiente per lo stoccaggio di tutti i materiali che saranno impiegati nella costruzione.

All'interno della stessa area logistica è prevista un'area da adibire al parcheggio dei mezzi d'opera con un'estensione di 12x30 m pari ad una superficie di circa 360 m².

In virtù dell'avanzamento dei lavori, i materiali di costruzione ed i mezzi d'opera saranno dislocati nei tratti di cantiere interessato lungo il tracciato di progetto.

Al fine di limitare al minimo quanto previsto dalla prescrizione nr. 12 DGRV in relazione all'utilizzo della viabilità ordinaria esistente, i mezzi d'opera potranno permanere temporaneamente all'interno delle piste di lavoro, avendo cura che restino il più possibile lontano dai ricettori sensibili delle aree di pregio naturalistico.

Parimenti, in ottemperanza alla prescrizione nr. 11 DGRV, in Fig. 5.2.a si riporta il lay-out dell'area logistica di Cimadolmo oltre ad una vista aerea della medesima in Fig. 5.2.b e ad una foto delle attività di allestimento (Fig. 5.2.c).

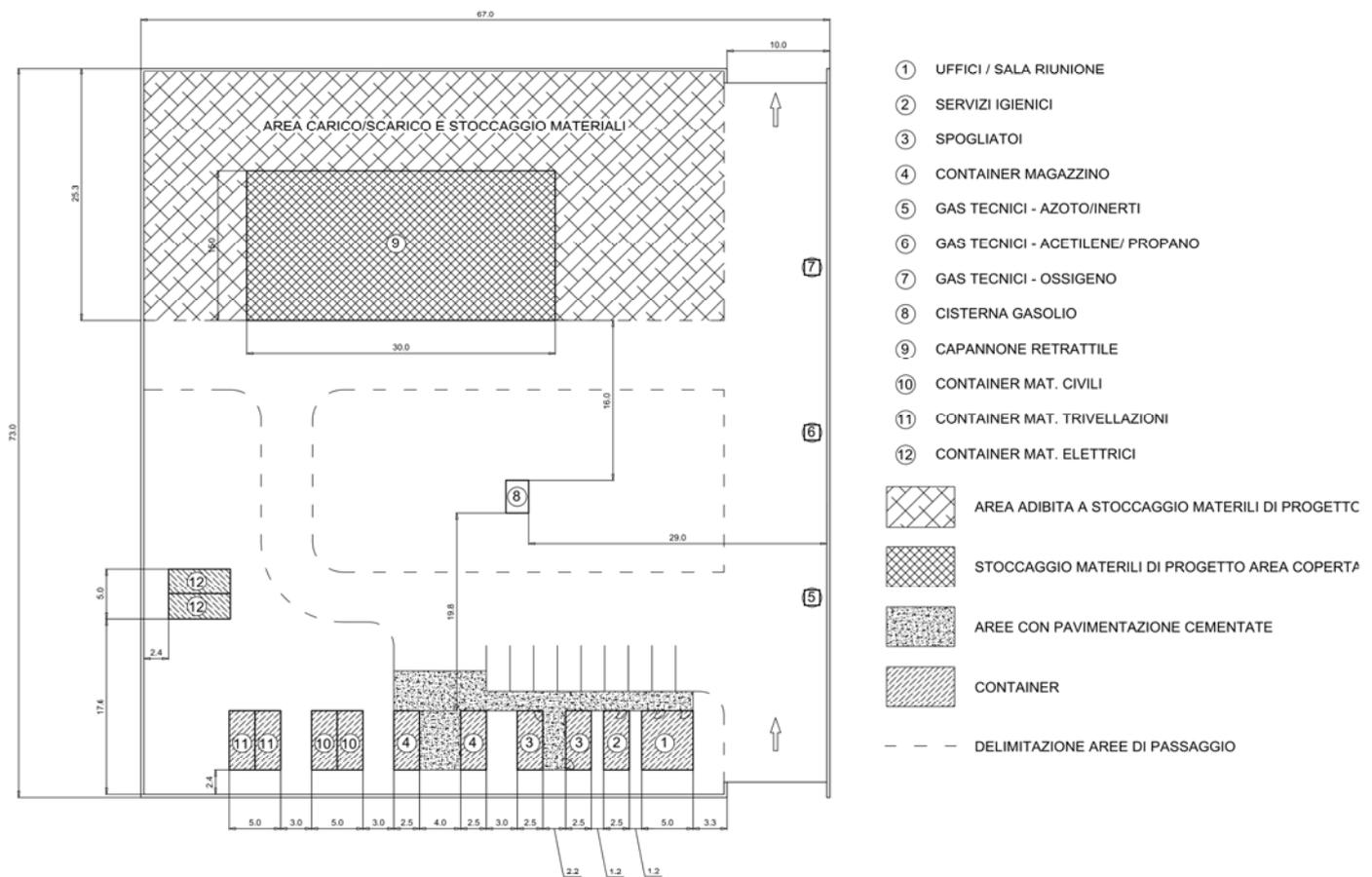


Fig. 5.2.a

	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.	COMMESSA: 02/2020	
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12") – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002	Pagina 18 di 28	



Fig. 5.2.b



Fig. 5.2.c

6. SISTEMA PER LA RACCOLTA E LA GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE E METEORICHE (PRESCR. 8C CTVIA)

Nel caso specifico dell'Area Logistica di Cimadolmo, il piazzale e gli uffici di cantiere saranno allacciati direttamente all'acquedotto e alla rete fognaria del Comune di Cimadolmo.

	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12”) – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 19 di 28

Per quanto riguarda invece i servizi igienici che saranno posizionati direttamente nelle aree dei lavori ed in funzione del relativo avanzamento, si utilizzeranno i bagni cd. “chimici” cui sarà garantito il servizio di pulizia e smaltimento periodico delle acque nere.

Per quanto riguarda invece l’allontanamento e smaltimento delle acque meteoriche nelle aree di lavoro, saranno previste opere di regimazione quali canalette in terra protette da graticci di fascine verdi; canalette in terra protette da materiale lapideo reperibile in loco, paratie di pali trivellati, travi di collegamento.

In considerazione, comunque, delle caratteristiche geologiche dei suoli interessati dai lavori, che sono tipiche di terreni permeabili, non si ravvedono particolari problematiche inerenti questa tematica.

7. PRECAUZIONI ADOTTATE PER PREVENIRE LA CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE E DEL SUOLO E SOTTOSUOLO (PRESCR. 8D CTVIA E N.18 DVA-2018-18393 R.V.)

7.1. Gestione contaminazione delle acque

I casi in cui gli scarichi che possono compromettere la qualità delle acque sono:

- ✓ le acque di lavorazione,
- ✓ le acque da pompaggio per abbassamento falda (che possono provocare accumulo temporaneo di sedimenti nelle acque del corpo idrico ricettore),
- ✓ le acque utilizzate per collaudi idraulici,
- ✓ le perdite accidentali di sostanze inquinanti,
- ✓ le perdite accidentali di olio e combustibili in corsi d’acqua,
- ✓ le acque reflue di lavaggio per pulizia mezzi e attrezzature;
- ✓ attraversamenti fluviali,
- ✓ le acque reflue di lavaggio per pulizia mezzi e attrezzature.

Le acque di lavorazione possono essere gestite nei seguenti due modi:

- ✓ come acque reflue industriali, ai sensi della Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006: qualora si preveda il loro scarico in acque superficiali o fognatura, si dovrà ottenere la preventiva autorizzazione dall’Ente competente;
- ✓ come rifiuti, ai sensi della Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006: qualora si ritenga opportuno smaltirli o inviarli a recupero come tali.

Ove tecnicamente possibile, si prevede il riutilizzo delle acque di lavorazione.

Dovendo far ricorso durante l’esecuzione dei lavori anche ad impianti well-point o similari (sistemi di aggettamento dell’acqua di falda atti a mantenere asciutto lo scavo e a permettere le lavorazioni), le acque di falda drenate sono allontanate tramite un sistema di canalette e tubazioni e scaricate in corpo idrico superficiale; nelle fasi di avvio dell’aggettamento, in terreni particolarmente sabbiosi, si provvede con decantazione in vasche preventivamente allo scarico, al fine di evitare fenomeni di intorbidimento dei corsi d’acqua recettori. In ogni modo presso i punti di scarico n corrispondenza dei corsi d’acqua, si effettuano controlli periodici verificando che non si formino eventuali accumuli di materiale sabbioso.

	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12”) – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 20 di 28

Il recapito, in corpo idrico superficiale, delle acque di aggotamento non costituisce scarico (le acque di aggotamento, e più in generale le acque affioranti a fondo scavo, rientrano a pieno titolo nelle fattispecie previste all'art. 114 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., escluse dalla definizione di scarico ai sensi dell'art. 74, comma 1, lettera ff) in assenza di una disciplina

regionale al riguardo non è prevista dagli Enti competenti un'autorizzazione qualitativa.

Se durante le operazioni di drenaggio si dovessero verificare perdite di oli o altre sostanze pericolose all'interno dello scavo, le acque drenate sono raccolte e stoccate in un serbatoio dedicato per il loro smaltimento finale ai sensi della normativa vigente.

Quali misure atte ad eliminare il rischio di inquinamento delle acque, le attrezzature in uso nelle vicinanze di corsi d'acqua sono equipaggiate di un bacino di contenimento o un tessuto impermeabile.

Il dimensionamento dei bacini di contenimento presenti in cantiere verrà effettuato secondo le indicazioni del Decreto del Ministro dell'Interno 31 Luglio 1934.

In cantiere sarà sempre a disposizione un kit antinquinamento e dei sacchetti di sabbia assorbente da utilizzare nel caso di sversamento di sostanze inquinanti o eventuali perdite dalle macchine operatrici.

La manutenzione ed il rifornimento dei mezzi e delle attrezzature saranno effettuate in condizioni di totale sicurezza per l'ambiente, lontano da corsi d'acqua, pozzi, falde acquifere e sarà svolto da personale appositamente addestrato in maniera periodica presso la base logistica di cantiere.

Per effettuare eventuali interventi di manutenzione straordinaria dei mezzi operativi, saranno invece ricavate aree nell'ambito dell'area di lavoro adeguatamente predisposte (superficie piana, ricoperta da teli impermeabili di adeguato spessore e delimitata da superfici di contenimento).

Durante lo svolgimento delle fasi di realizzazione e dismissione delle condotte si adotteranno i seguenti accorgimenti:

- ✓ preventiva apposizione di teli impermeabili nelle aree di stoccaggio dei materiali pericolosi;
- ✓ preventiva apposizione di teli o vasche sottostanti alle operazioni di manutenzione.

7.2. Rilasci nel suolo e sottosuolo

Il suolo ed il sottosuolo potranno essere interessati, accidentalmente, da sversamenti di sostanze inquinanti a seguito di:

- ✓ rottura improvvisa dei circuiti oleodinamici delle macchine operative;
- ✓ attività di manutenzione ordinaria e straordinaria di macchine ed attrezzature;
- ✓ trasporti e rifornimenti di carburanti e lubrificanti;
- ✓ attività di verniciatura di pezzi speciali con resine termoindurenti.

Per mitigare i rilasci accidentali si assumono le seguenti misure di prevenzione:

- ✓ Tutti i mezzi sono frequentemente revisionati al fine di evitare possibili perdite di oli e di idrocarburi tali da compromettere suolo e sottosuolo.
- ✓ Gli operatori dei mezzi provvederanno quotidianamente al controllo delle macchine in modo da rilevare a vista eventuali perdite d'olio o carburante, bulloni allentati ed altri piccoli inconvenienti che possano portare a rilasci sul suolo.

	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12”) – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 21 di 28

- ✓ Alla fine della giornata di lavoro, ogni Preposto di fase disporrà la verifica dell'assenza di perdite possibili dai macchinari in uso.
- ✓ Le operazioni di manutenzione ordinaria dei mezzi, il lavaggio delle betoniere e dei mezzi di cantiere e tutte le attività che possano comportare un rischio di contaminazione del suolo o delle acque superficiali e sotterranee, saranno effettuate presso l'area logistica o presso officine autorizzate, comunque al di fuori delle aree di cantiere.
- ✓ I rifornimenti di carburante e di lubrificante ai mezzi meccanici saranno effettuati su pavimentazione impermeabile, allo scopo di raccogliere eventuali perdite di fluidi. Per i rifornimenti di carburanti e lubrificanti sarà necessario controllare la tenuta dei tappi dal bacino di contenimento delle cisterne mobili ed evitare le perdite per traboccamento.
- ✓ In cantiere ci sarà sempre a disposizione un kit antinquinamento e/o sacchetti di sabbia assorbente da utilizzare nel caso in cui si dovesse verificare uno sversamento di sostanze inquinanti o eventuali perdite dalle stesse macchine. Se l'entità dello sversamento dovesse essere rilevante si dovrà contattare un addetto all'emergenza che attiverà la specifica procedura e interverrà con personale e mezzi qualificati;
- ✓ Per gli sfridi derivanti da attività di saldatura, il personale provvederà ad asportare i residui caduti sul terreno e raccogliergli negli appositi contenitori;
- ✓ I cumuli di terra e rocce da scavo saranno isolati dal suolo in modo tale da evitare spandimenti nei terreni non oggetto di costruzione;
- ✓ Allo scopo di raccogliere i residui di lavorazione (come, ad esempio, spruzzi di vernice secca) ed evitare il contatto diretto col suolo, si predisporranno al suolo appositi teli di spessore adeguato durante le attività di rivestimento anticorrosivo dei pezzi speciali con l'utilizzo di resine termoindurenti;
- ✓ I contenitori/serbatoi di rifiuti allo stato liquido, se eventualmente presenti, saranno raccolti all'interno di opportune vasche o "bacini di contenimento" in modo da assicurare un'adeguata tenuta in caso di sversamento accidentale dei reflui, ed impedire, così, la contaminazione del suolo.

Per quanto riguarda le operazioni di sezionamento delle condotte esistenti da dismettere e quindi da rimuovere, in ottemperanza alla prescrizione nr. 18 della DRGV, si farà ricorso all'impiego di pinze meccaniche che permettono la rimozione delle condotte evitando la produzione e dispersione di residui nel terreno.

7.3. Materiali di scavo ed i fanghi bentonitici provenienti dalla realizzazione delle opere trenchless

Tali materiali saranno smaltiti nei tempi e nei modi previsti dalla normativa vigente.

Tali materiali saranno accumulati in apposite aree di Deposito Temporaneo, circoscritte e debitamente segnalate, con cartellonistica riportante il codice CER del materiale stoccato.

Il deposito temporaneo come gestito come specificato nel seguito:

- ✓ Lo stoccaggio temporaneo del materiale derivante dalle perforazioni sarà composto da rifiuti omogenei generati dal medesimo produttore nel medesimo cantiere e opportunamente codificati.
- ✓ Deve essere evitato il contatto tra il materiale derivante dalle perforazioni e il terreno "in situ" mediante l'apposizione di teli impermeabili al di sotto dell'area destinata a deposito temporaneo.

	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.	COMMESSA: 02/2020	
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12”) – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002	Pagina 22 di 28	

- ✓ Inoltre, lo stoccaggio in cumuli di rifiuti che possano dar luogo a formazioni di polveri sarà realizzato in aree confinate; tali rifiuti saranno protetti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento a mezzo di appositi sistemi di copertura anche mobili.
- ✓ Il materiale stoccato sarà caratterizzato chimicamente ai fini dell'attribuzione di relativo codice CER e al fine di stabilire l'eventuale grado di contaminazione prima del conferimento del materiale a Ditta autorizzata.
- ✓ Il campionamento sarà eseguito tenendo conto della variabilità litologica del suolo e secondo le modalità indicate dalla vigente normativa in materia.
- ✓ La suddivisione in cumuli del materiale stoccato, compatibilmente con la disponibilità delle aree a disposizione, sarà effettuata in funzione della eterogeneità del materiale.

8. AZIONI DI PROTEZIONE E SALVAGUARDIA DELLA VEGETAZIONE NATURALE E SEMINATURALE (PRESCR. 8E CTVIA)

In base a tale prescrizione è stato effettuato un censimento delle piante con diametro del tronco maggiore di 30 cm per evidenziarne le specie e lo stato fitosanitario e poter valutare quali dovessero essere interessate dalla salvaguardia in pista in virtù della compatibilità con le attività di cantiere per la sopravvivenza delle stesse.

I motivi che rendono non efficace quale misura di tutela degli alberi lo spostamento temporaneo in altro sito sono i seguenti:

- le specie che compongono un popolamento forestale non hanno apparati radicali singoli, tali da poter essere zollati ed espianati, ma un intrico di radici che le rende quasi un unico organismo;
- le piante con diametro superiore ai 30 cm, possono avere un'altezza di 15-18 m, fattore che renderebbe estremamente difficoltosa la gestione e la movimentazione della pianta senza danneggiamento della pianta stessa e delle piante adiacenti;
- la movimentazione della pianta necessita di avere la possibilità di movimento di mezzi grandi che necessitano di strade percorribili in sicurezza (la pista di lavoro non è percorribile da tali mezzi) e pertanto presenterebbe notevoli difficoltà anche a causa della morfologia del terreno spesso non pianeggiante;
- la maggior parte delle specie presenti avrebbe difficoltà a sopportare il doppio espianto e non si avrebbe pertanto alcuna garanzia di riuscire a tenere in vita gli esemplari espianati per l'intera durata del cantiere, successivamente al reimpianto, per un lasso di tempo adeguato al completo radicamento, generando al contempo problemi di incolumità a causa del serio rischio di caduta degli alberi stessi nell'area di stazionamento, quest'ultimo tanto maggiore in virtù delle considerevoli dimensioni di queste.

Le considerazioni appena esposte sono state avvalorate da più vivai contattati per fornire una stima delle operazioni di espianto messa a dimora e il successivo trapianto nella posizione originaria; molti di questi, infatti, non hanno fatto alcuna valutazione perché l'attività è stata ritenuta non fattibile, mentre i pochi che si sono espressi hanno sottolineato che era da prevedere un'alta percentuale di insuccesso stimata tra 80-100%.

Pertanto, si prevedono interventi specifici di salvaguardia e tale attività di salvaguardia delle piante forestali adulte, presenti in pista e nell'area di lavoro dell'opera in progetto, sarà applicata a tutte le piante selezionate (tipiche del paesaggio o autoctone) fra quelle censite.

	Tipo di documento: <h2 style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</h2>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12”) – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 23 di 28

Il criterio di tutela adottato è quello della salvaguardia tale da consentire lo svolgere dei lavori senza che venga compromessa la pianta, garantendo allo stesso tempo anche la sicurezza sul lavoro.

Al fine di ottenere il migliore risultato possibile è stato ritenuto necessario evitare di salvaguardare le piante che presentano cattivo stato fito-sanitario o scarse condizioni di stabilità oltre che quelle che per la loro posizione non risultano compatibili con le attività di cantiere.

Nel corso del rilievo condotto in fase di progetto erano state individuate le seguenti specie: *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Carpinus betulus*, *Castanea sativa*, *Juglans regia*, *Morus alba*, *Pinus pinea*, *Platanus hybrida*, *Populus alba*, *Populus canescens*, *Populus nigra*, *Prunus avium*, *Quercus petraea*, *Salix alba*, *Sorbus torminalis*, *Ulmus Glabra*.

L'individuazione delle piante da sottoporre a salvaguardia è stata fatta escludendo quelle che rispondono ai seguenti criteri:

- tutte le piante a fine ciclo vegetativo, in cattivo stato fitosanitario e la cui stabilità risulti fortemente compromessa (pendenti) come rilevabile dalle schede di rilievo;
- le piante che non consentono lo svolgere dei lavori senza che vengano compromesse le stesse e la sicurezza in area cantiere.

Sono quindi state incluse, nel conteggio finale, le piante con le seguenti caratteristiche:

- gli esemplari con diametro uguale a 30 cm, nonostante fosse richiesto (parere CTVIA) che venissero salvaguardati gli esemplari "oltre 30 cm di diametro del tronco";
- alcuni pini domestici, di notevoli dimensioni diametrali e con buon portamento, ubicati all'interno di un'area verde privata interessata dalla rimozione del metanodotto esistente da dismettere;
- i salici bianchi e i pioppi neri, pur essendo considerate specie a rapido accrescimento e poco longeve.

Per quanto precede, le piante oggetto di salvaguardia, riportate in Tab. 8.a, sono risultate essere complessivamente 54.

PG-IM-20156-ORT					
N.	Specie	Diametro [m]	Comune	Foglio	Mappale
2	<i>Juglans regia</i>	0,30	San Polo di Piave	13	57
3	<i>Platanus hybrida</i>	0,60	San Polo di Piave	17	653
4	<i>Platanus hybrida</i>	0,60	San Polo di Piave	17	653
5	<i>Platanus hybrida</i>	0,60	San Polo di Piave	17	653
6	<i>Platanus hybrida</i>	0,60	San Polo di Piave	17	653
7	<i>Platanus hybrida</i>	0,60	San Polo di Piave	17	653
8	<i>Platanus hybrida</i>	0,60	San Polo di Piave	17	653
9	<i>Platanus hybrida</i>	0,60	San Polo di Piave	17	653
10	<i>Platanus hybrida</i>	0,54	San Polo di Piave	17	653
16	<i>Populus nigra</i>	0,40	Ormelle	13	53
17	<i>Ulmus glabra</i>	0,50	Ormelle	13	65
19	<i>Ulmus glabra</i>	0,35	Ponte di Piave	2	64
21	<i>Salix alba</i>	1,00	Ponte di Piave	11	193
011	<i>Ulmus glabra</i>	0,35	Ponte di Piave	6	682
PG-IM-9110680-ORT					
4	<i>Juglans regia</i>	0,39	Mareno di Piave	15	166
5	<i>Juglans regia</i>	0,33	Mareno di Piave	15	166
8	<i>Pinus pinea</i>	0,50	S. Lucia di Piave	16	103



Tipo di documento:

RELAZIONE TECNICA



COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.

COMMESSA: 02/2020

Progetto:

Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12”) – DP 75 bar ed opere connesse.
CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020

Numero documento: SGQ - RLT - 002

Pagina 24 di 28

9	<i>Pinus pinea</i>	0,50	S. Lucia di Piave	16	103
10	<i>Pinus pinea</i>	0,50	S. Lucia di Piave	16	103
11	<i>Pinus pinea</i>	0,50	S. Lucia di Piave	16	103
12	<i>Pinus pinea</i>	0,50	S. Lucia di Piave	16	103
PG-IM-9110690-ORT					
1	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
2	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
3	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
4	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
5	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
6	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
7	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
8	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
9	<i>Ostrya carpinifolia</i>	0,44	Susegana	26	43
14	<i>Ulmus glabra</i>	0,40	Susegana	24	acqua
15	<i>Ulmus glabra</i>	0,30	Refrontolo	13	119
16	<i>Populus alba</i>	0,60	Refrontolo	13	182
PG-IM-9110696-ORT					
1	<i>Ulmus glabra</i>	0,45	San Pietro di Feletto	15	63
2	<i>Ulmus glabra</i>	0,34	San Pietro di Feletto	15	63
3	<i>Populus nigra</i>	0,41	San Pietro di Feletto	15	54
6	<i>Populus nigra</i>	0,37	Refrontolo	10	616
7	<i>Populus nigra</i>	0,80	Refrontolo	10	616
9	<i>Populus nigra</i>	0,50	Refrontolo	10	616
13	<i>Populus nigra</i>	0,80	Refrontolo	10	5
17	<i>Sorbus torminalis</i>	0,38	Refrontolo	10	5
18	<i>Quercus petraea</i>	0,56	Refrontolo	10	5
19	<i>Castanea sativa</i>	0,54	Refrontolo	10	5
20	<i>Quercus robur</i>	0,74	Refrontolo	10	5
26	<i>Castanea sativa</i>	0,50	Refrontolo	10	5
27	<i>Castanea sativa</i>	0,34	Refrontolo	10	616
36	<i>Salix alba</i>	0,51	Refrontolo	8	594
37	<i>Salix alba</i>	0,33	Refrontolo	8	acqua
38	<i>Salix alba</i>	0,55	Refrontolo	8	198
40	<i>Ulmus glabra</i>	0,30	Refrontolo	8	695
05	<i>Quercus robur</i>	0,32	Refrontolo	10	5
08	<i>Populus nigra</i>	0,43	Refrontolo	10	616
09	<i>Alnus glutinosa</i>	0,46	Refrontolo	10	348
35A	<i>Prunus avium</i>	0,38	Refrontolo	8	198
TOTALE PIANTE				54	

Tab. 8.a

Le restanti piante censite come non salvaguardabili in pista verranno rimosse definitivamente o perché già in condizioni precarie come evidenziato nelle schede di rilievo allegate alla relazione LSC-CENS-01 "Censimento della vegetazione", o perché aventi caratteristiche che non le rendono espianabili con successo.

Per la salvaguardia delle piante si metteranno in atto accorgimenti tecnici in fase di apertura della pista ed esecuzione dei lavori, come la delimitazione di un intorno rispetto al tronco di un diametro minimo di 3 m e non eccedente i 4,5 m come meglio illustrato nella Fig. 8.b.

	Tipo di documento: <h2 style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</h2>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.	COMMESSA: 02/2020	
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12") – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002	Pagina 25 di 28	

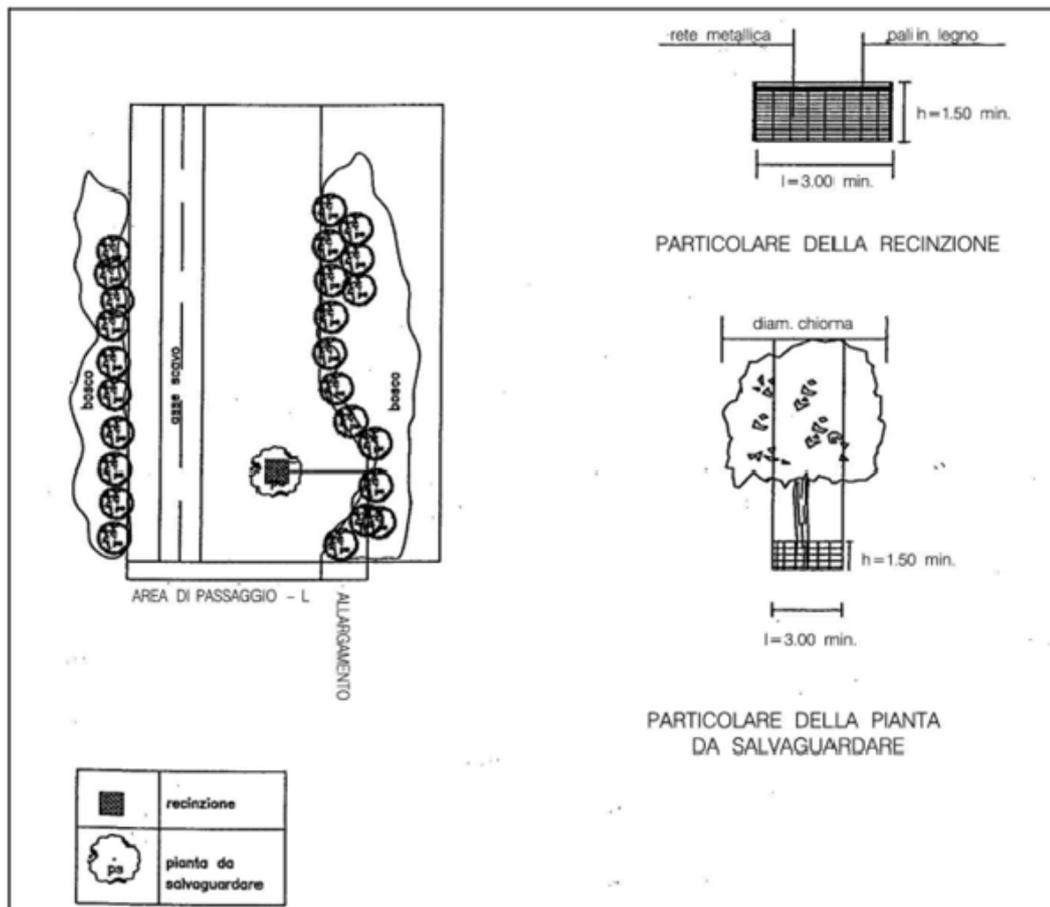


Fig. 8.b

Nelle aree con elevata copertura di Robinia Pseudoacacia, il rischio maggiore è sicuramente la rapida ricolonizzazione di questa specie nelle aree sottoposte a rimozione della vegetazione ed il rimaneggiamento del suolo.

Si prevede quindi:

- l'asportazione totale delle ceppaie e dell'apparato radicale in modo tale da ridurre sensibilmente il riscoppio vegetativo della robinia;
- di effettuare un impianto ad alta densità di specie autoctone, così da limitare la rinnovazione gamica della robinia che, essendo una specie eliofila, risulta sfavorita dalla diminuzione della radiazione luminosa filtrante al livello del suolo.

Un'altra operazione prevista, soprattutto nelle aree dove è stata individuata la presenza di specie nemorali (di sottobosco), è quella di riporre nelle aree di lavoro lo stesso strato di suolo precedentemente asportato (sono sufficienti i primi 20-40 cm), dove sono presenti i semi delle specie vegetali.

La banca semi del suolo, infatti, svolge un ruolo importantissimo per la rigenerazione delle specie nemorali, che possiedono semi con caratteristiche particolari e difficilmente possono essere dispersi a distanze elevate.

	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12”) – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 26 di 28

Preliminarmente all'avvio delle attività di cantiere sarà istruito tutto il personale operativo ed i conduttori dei mezzi d'opera affinché sia prestata la massima cura ed attenzione durante la movimentazione dei mezzi d'opera affinché sia rispettata l'area di tutela della specie arborea.

9. CRONOPROGRAMMA DELLE SINGOLE FASI DEL CANTIERE (PRESCR. 8F CTVIA E PRESCR. 13 DGRV)

In ottemperanza alla prescrizione nr. 8f della CTVIA, in allegato è disponibile il cronoprogramma delle attività di cantiere, suddiviso per settimana e per ciascun Comune interessato dai lavori, che tiene conto di tutte le opere da eseguire, delle fasi di cantiere e delle misure correttive e di mitigazione ambientale.

Tale cronoprogramma sarà quindi presentato alle Autorità Comunali competenti in modo da poter concordare con queste ultime le eventuali modifiche e correttivi atti a creare il minor turbamento possibile alla viabilità ordinaria, in ossequio alla prescrizione nr. 13 della DGRV.

Infine, in ottemperanza anche della prescrizione 3.6 della stessa DGRV, sarà informata l'Autorità Regionale per la valutazione di incidenza ambientale inviando il cronoprogramma dei lavori sia preliminarmente all'avvio degli stessi, sia in corso d'opera e durante il loro svolgimento di modo da aggiornare le fasi di attuazione qualora subissero delle modifiche.

10. ACQUA DI COLLAUDO IDRAULICO DELLE CONDOTTE (PRESCR. N. 2 E 16 CTVIA E PRESCR. NR. 17 DGRV)

Le attività di collaudo saranno eseguite ottemperando alle prescrizioni contenute nella specifica SNAM GASD C.05.51.00 "Specifico per il collaudo idraulico di gasdotti di 1ª specie con pressione massima di esercizio ≤ 75 bar e di gasdotti di 2ª e 3ª specie".

L'acqua utilizzata per il riempimento della condotta non sarà trattata con nessun additivo chimico né potenzialmente inquinante, quindi non saranno utilizzate acque reflue o derivanti da processi industriali e non è prevista alcuna additivazione dell'acqua utilizzata per il collaudo.

Fatte salve le analisi chimiche da effettuare prima del prelievo, la previsione è quella di utilizzare l'acqua dei corsi d'acqua superficiali che si trovano lungo il tracciato dell'opera in progetto.

Il prelievo dell'acqua dai corpi idrici superficiale sarà effettuato mediante motopompa con succhieruola di aspirazione dotata di filtro atto ad evitare l'asportazione della fauna ittica e degli elementi lapidei fini.

La succhieruola di aspirazione sarà essere tenuta a debita altezza rispetto al fondo di modo da non creare torbidità e nello stesso tempo non troppo superficiale al fine di evitare fenomeni di turbolenza.

Per consentire una verifica della fase di collaudo, al momento del primo prelievo si eseguiranno le analisi chimiche delle acque utilizzate in entrata e in uscita con determinazione almeno degli oli minerali, pH, COD, materiali in sospensione e sedimentabili, tensioattivi; il risultato delle analisi sarà sottoposto all'ARPAV.

	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12") – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 27 di 28

Al fine di minimizzare il consumo di risorse idriche ed il relativo impatto ambientale, l'acqua utilizzata per il primo collaudo sarà riutilizzata per i tratti successivi di condotta lungo il tracciato.

L'acqua sarà utilizzata senza alcun tipo di additivazione.

In funzione della sequenza dei tratti da collaudare, saranno inoltre definite le possibili alternative relative al prelievo dell'acqua, i punti di restituzione della stessa al termine delle operazioni di collaudo, previa verifica delle caratteristiche chimiche e fisiche di modo da mettere in atto eventuali misure di mitigazione da adottare.

Al termine dell'operazioni di collaudo, quindi al termine del loro utilizzo per lo scopo, sarà effettuata la caratterizzazione chimica delle acque per poter definire la destinazione finale delle stesse.

Sarà presentata all'ARPAV la caratterizzazione chimica media degli elementi in traccia (inclusi i metalli pesanti) delle quantità dei reflui provenienti dalla pulizia della condotta assieme alle procedure di raccolta e smaltimento degli stessi.

Lo scarico delle acque di collaudo, configurandosi come scarico di acque reflue industriali, deve avvenire secondo le modalità previste dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e saranno richieste le relative autorizzazioni alle amministrazioni provinciali territorialmente competenti.

11.ALLEGATI

A corredo della presente relazione sono stati raccolti gli elaborati grafici relativi alle aree di occupazione di progetto che sono state rappresentate sugli estratti catastali dei Comuni interessati dal tracciato:

- a) P-AOL-20156 Variante metanodotto Vazzola-Salgareda DN 300 (12") – DP 75 bar;
- b) P-AOL-20157 Allacciamento Comune di Cimadolmo (San Polo di Piave) DN 100 (4") – DP 75 bar;
- c) P-AOL-20158 Allacciamento YOUSAVE di Ormelle (Tratto iniziale) DN 100 (4") – DP 75 bar;
- d) P-AOL-20159 Allacciamento Comune di Mareno di Piave DN 100 (4") – DP 75 bar;
- e) P-AOL-20160 Allacciamento Comune di Santa Lucia di Piave DN 100 (4") – DP 75 bar;
- f) P-AOL-20161 Allacciamento Filanda Gera DN 100 (4") – DP 75 bar;
- g) P-AOL-20162 Allacciamento METANTREVISO DN 100 (4") – DP 75 bar;
- h) P-AOL-20163 Allacciamento STAR DN 100 (4") – DP 75 bar;
- i) P-AOL-20164 Allacciamento EDISON GAS DN 100 (4") – DP 75 bar;
- j) P-AOL-9100316 Metanodotto Pieve di Soligo-S. Polo di Piave-Salgareda - Tratto 3-Conegliano-CAM. 4500230/11.1 DN 300 (12") – MOP 64 bar;
- k) P-AOL-9110675 Ricollegamento allacciamento AVIR San Polo di Piave DN 100 (4") – DP 75 bar;
- l) P-AOL-9110676 Ricollegamento diramazione per Ormelle DN 100 (4") – DP 75 bar;
- m) P-AOL- 9110679 Ricollegamento allacciamento Comune di Ponte di Piave DN 100 (4") – DP 75 bar;
- n) P-AOL-9110680 Metanodotto Pieve di Soligo-S. Polo di Piave-Salgareda - Tratto 2-San Polo di Piave-Conegliano DN 300 (12") – DP 75 bar;
- o) P-AOL-9110681 Ricollegamento allacciamento Autotrazione POL Vazzola DN 100 (4") – DP 75 bar;
- p) P-AOL-9110686 Ricollegamento derivazione per Ponte della Priula DN 100 (4") – DP 75 bar;
- q) P-AOL-9110689 Ricollegamento allacciamento Zanussi DN 100 (4") – DP 75 bar;

	Tipo di documento: <p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICA</p>	
COMMITTENTE: SNAM RETE GAS S.p.A.		COMMESSA: 02/2020
Progetto: Esecuzione dei lavori relativi al Metanodotto PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE – SALGAREDA DN 300 (12”) – DP 75 bar ed opere connesse. CIG: 7853416342 - Contratto n. 7300004304 del 30/03/2020		
Numero documento: SGQ - RLT- 002		Pagina 28 di 28

- r) P-AOL-9110690 Metanodotto Pieve di Soligo-S. Polo di Piave-Salgareda - Tratto 3-Conegliano-Passo di San Boldo da S.P. N. 38 (Susegana) a PIDI Stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) DN 300 (12”) – DP 75 bar;
- s) P-AOL-9110696 Metanodotto Pieve di Soligo-S. Polo di Piave-Salgareda - Tratto 3-Conegliano-Passo di San Boldo da PIDI Stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo) DN 300 (12”) – DP 75 bar.

Oltre agli elaborati planimetrici, il documento si compone anche del cronoprogramma esecutivo di tutte le attività di cantiere e le relative fasi, organizzato per settimana e per ciascun Comune interessato dai lavori.