

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 1 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### METANODOTTI:

**Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to**  
**(1^ tratto Campodarsego - Resana DN 300 (12”) - DP 24 bar)**

**Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to**  
**(2^ tratto Resana – Castelfranco V.to. DN 300 (12”) / 200 (8”) - DP 75 bar)**  
**ed opere connesse**

### DESCRIZIONE DEI LAVORI

2	Aggiornamento Tracciato	Galvani	Battisti	Luminari M.	7/10/2019
1	Aggiornamento Tracciato	Galvani	Battisti	Luminari M.	18/01/2019
0	Emissione per Appalto	Galvani	Battisti	Luminari M.	19/11/2018
<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Elaborato</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato Autorizzato</b>	<b>Data</b>

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12'') – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12'')/200(8'') – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 2 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## INDICE

<b>1</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE OPERE .....</b>	<b>5</b>
1.1	Generalità .....	5
1.2	Descrizione del tracciato .....	10
1.3	Consistenza delle opere .....	18
1.4	Area di passaggio .....	38
1.5	Copertura della condotta .....	39
1.6	Opere complementari e di ripristino .....	39
1.7	Montaggi di linea .....	39
1.8	Essiccamento .....	39
1.9	Collegamenti della condotta .....	39
1.10	Cavo telecomunicazioni .....	39
1.11	Protezione catodica .....	41
1.12	Opere elettrostrumentali .....	42
1.13	Dettaglio dei lavori .....	43
1.14	Esclusioni .....	52
1.15	Descrizione dei lavori di dismissione .....	53
1.16	Consistenza delle opere di dismissione .....	54
1.17	Dettaglio dei lavori di dismissione .....	60
1.18	Modalità esecutive dei lavori di dismissione .....	63
1.19	Esclusioni .....	64
<b>2</b>	<b>PRESCRIZIONI ED INDICAZIONI PARTICOLARI .....</b>	<b>65</b>
2.1	Collegamento a metanodotti esistenti .....	65
2.2	Modalità costruttive .....	65
2.3	Caratterizzazione geotecnica e idrogeologica dei terreni in tratti con accorgimenti costruttivi particolari .....	66
2.4	Programma dei lavori .....	67
2.5	Aree a disposizione .....	67
2.6	Rivestimento raccorderia .....	67
2.7	Omissis .....	67
2.8	Rilievi topografici / picchettamenti .....	67
2.9	Attività per la salvaguardia ed il reintegro del cotico superficiale .....	68
2.10	Attività di salvaguardia piante o ceppaie in area di passaggio in tratti boscati .....	69
2.11	Attività di saldatura, controlli non distruttivi e prove di produzione .....	69
2.12	Rivestimento giunti di saldatura .....	69

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12'') – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12'')/200(8'') – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 3 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

2.13	Posa di anodi e dispersori verticali .....	69
2.14	Fornitura dei materiali a carico dell'Appaltatore .....	69
2.15	Elaborati tecnici .....	70
2.16	Altre prescrizioni ed indicazioni .....	70
2.16.1	Transiti .....	70
2.16.2	Piano di cantierizzazione .....	71
2.16.3	.....	71
2.16.4	.....	71
2.16.5	.....	72
2.16.6	Percorribilità strade pubbliche .....	72
2.16.7	Tratti con accorgimenti costruttivi particolari .....	72
2.16.8	Attraversamento cavi di telecomunicazione .....	73
2.16.9	Inserimenti per la messa in esercizio della condotta e degli impianti .....	73
2.16.10	.....	73
2.16.11	Apprestamenti per garantire funzionalità di impianti irrigui esistenti .....	73
2.16.12	Dispersioni e sversamenti .....	73
2.16.13	Corsi d'acqua .....	74
2.16.14	Percorrenze stradali o di altre aree di transito .....	75
2.16.15	Aree coltivate a uliveto/frutteto .....	75
2.16.16	Modalità di pulizia condotta .....	75
2.16.17	Attraversamenti ferroviari .....	76
2.17	Inerbimenti .....	76
2.18	Ricerca e salvaguardia di emergenze archeologiche .....	76
2.19	Telecontrollo dei sistemi di protezione catodica .....	76
2.20	Cavo per telecomunicazioni .....	76
2.21	Trasferimento apparecchiature nel nuovo fabbricato .....	77
2.22	Requisiti richiesti per l'esecuzione di attraversamenti in sotterraneo .....	77
2.23	Attività di dismissione delle opere esistenti .....	77
2.24	Rimozione e smaltimento dei materiali eccedenti .....	78
2.25	Gestione rifiuti .....	80
2.25.1	Materiale di scavo .....	80
2.25.2	Ritrovamento di materiale contaminato .....	80
2.26	Prescrizioni particolari richieste da Enti pubblici .....	82
2.26.1	Piano della viabilità di cantiere .....	82
2.26.2	Aggottamento acqua di falda .....	82

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 4 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

2.26.3	Mitigazione dell’impatto acustico, delle emissioni atmosferiche e delle vibrazioni 82	
2.26.4	Attività in aree sottoposte a monitoraggio ambientale.....	83
2.26.5	Rispetto delle condizioni ambientali del territorio .....	84
2.26.6	Salvaguardia di flora e fauna.....	84
2.27	Occupazioni d’urgenza.....	84
2.28	Possibili incongruenze .....	85
2.29	Ripristino delle aree.....	85
3	<b>CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI MATERIALI FORNITI DAL COMMITTENTE .....</b>	<b>87</b>
3.1	Tubi di linea.....	87
3.2	Curve prefabbricate .....	87
3.3	Tubi di protezione e di montaggio .....	88
3.4	Polifora portacavo .....	88
3.5	Tubo protezione polifora e tubo portacavi per P.E.....	88
3.6	Tubi per sfiato .....	88
3.7	Materiale per rivestimenti.....	88
3.8	Giunti isolanti.....	89
3.9	Cavo per telecomunicazioni.....	89
3.10	Valvole di intercettazione .....	89
3.11	Altri materiali.....	90
4	<b>COLLAUDI IDRAULICI .....</b>	<b>91</b>
5	<b>PROGRAMMA DEI LAVORI E KICK OFF MEETING .....</b>	<b>92</b>
5.1	Programma dei lavori .....	92
5.2	Kick off meeting.....	93
6	<b>SALDATURA, CONTROLLI E PROVE DI PRODUZIONE .....</b>	<b>95</b>
6.1	Saldatura .....	95
6.2	Controlli.....	95
6.3	Sicurezza nucleare e protezione sanitaria .....	95
6.4	Prove di produzione .....	96
7	<b>ELENCO DISEGNI E SPECIFICHE.....</b>	<b>97</b>

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 5 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 1 DESCRIZIONE DELLE OPERE

### 1.1 Generalità

I lavori riguardano la costruzione del metanodotto principale Campodarsego - Castelfranco Veneto ed opere connesse (allacciamenti e dismissioni) suddiviso nei due tratti principali sotto riportati:

#### **1^ tratto Campodarsego - Resana DN 300 (12") - DP 24 bar**

##### **1.1.1 Derivazione Campodarsego-Resana DN 300 (12") - DP 24 bar, L = 17,770 km (C.T. 20121); comprensivo dei seguenti impianti:**

- 1.1.1.1 P.I.D.I. N. 5018/104.0.1 - Loc. Bazzati - Com. di Campodarsego;
- 1.1.1.2 P.I.D.I. N.2 - Loc. Moratti - Com. di Borgoricco;
- 1.1.1.3 P.I.D.I. N.3 - Loc. Cascina Zanettini - Com. di Camposampiero;
- 1.1.1.4 P.I.L. N.4 - Loc. Le Guizze - Com. di Camposampiero;
- 1.1.1.5 P.I.D.I. N.5 - Loc. Brugnaro – Com. di Loreggia;
- 1.1.1.6 Punto di consegna in P.I.D.I. N. 2 del Met. Derivazione per Resana 20129 di cui al 1.1.3.2 - Loc. Boscalto – Com. di Resana.

##### **1.1.2 Variante su Met. Cremona-Mestre DN 400 (16") - DP 24 bar, L= 0,004 km (C.Var. 9110575); comprensivo dei seguenti impianti:**

- 1.1.2.1 P.I.D.I. N. 5018/104.0.1 - Loc. Bazzati - Com. di Campodarsego.

#### **2^ tratto Resana – Castelfranco V.to. DN 300 (12") / 200 (8") - DP 75 bar**

##### **1.1.3 Derivazione per Resana DN 300 (12") - DP 75 bar, L = 3,310km (C.T. 20129); comprensivo dei seguenti impianti:**

- 1.1.3.1 P.I.D.I. N. 4500736/40-B - Loc. Ca' Rossa – Com. di Castelfranco Veneto;
- 1.1.3.2 P.I.D.I. N.2 - Loc. Boscalto - Com. di Resana.

##### **1.1.4 Derivazione per Castelfranco Veneto DN 200 (8") - DP 75 bar, L= 2,355km (C.T. 20137); comprensivo del seguente impianto:**

- 1.1.4.1 P.I.D.I. N. 4500736/40-B - Loc. Ca' Rossa – Com. di Castelfranco Veneto.

##### **1.1.5 Derivazione per Piombino Dese DN 200 (8") - DP 75 bar, L = 3,730km (C.T. 20133); comprensivo dei seguenti impianti:**

- 1.1.5.1 P.I.D.I. N. 2 del Met. Derivazione per Resana 20129 di cui al 1.1.3.2 - Loc. Boscalto – Com. di Resana;
- 1.1.5.2 P.I.D.A. N. 2 - Loc. Boscalto – Com. di Resana.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 6 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 1.1.6 Metanodotti secondari (allacciamenti/ricollegamenti)

#### 1.1.6.1 Allacciamenti/ricollegamenti da Der. Campodarsego-Resana DN 300 (12") - DP 24 bar di cui all'art. 1.1.1:

- 1.1.6.1.1 All. Com. di Borgoricco DN 100 (4") - DP 24 bar - L= 1235 m (C.T. 20123); da P.I.D.I. N. 2 - Loc. Moratti – Com. di Borgoricco di cui all'art.1.1.1.2. Include impianto P.I.D.A./C N.2; - Loc. Moratti – Com. di Borgoricco.
- 1.1.6.1.2 All. Fonderia Anselmi s.r.l. DN 150 (6") - DP 24 bar - L= 1878 m (C.T. 20124); da P.I.D.I. N. 3; - Loc. Cascina Zanettini - Com. di Camposampiero di cui all'art.1.1.1.3. Include impianto P.I.D.I. N.2; - Loc. Cascina Zanettini - Com. di Camposampiero.
- 1.1.6.1.3 All. Comune di Camposampiero DN 150 (6") - DP 24 bar - L= 776 m (C.T. 20125); da P.I.D.I. N.2 - Loc. Cascina Zanettini – Com. di Camposampiero di cui all'art. 1.1.6.1.2. Include impianto P.I.D.A./C N.2 - Com. di Camposampiero.
- 1.1.6.1.4 All. Cartiera di Carbonera DN 150 (6") - DP 24 bar - L= 12 m (C.T. 20126); l'allacciamento ha inizio con stacco a TEE tra P9 e P10 sull'All. Comune di Camposampiero DN 150 (6") - DP 24 bar (C.T. 20125) -di cui all'art. 1.1.6.1.3.
- 1.1.6.1.5 Ricoll. All. Comune di Villa del Conte 2^ Pr. DN 150 (6") - DP 24 bar - L= 270 m (C.Var. 9110583); da P.I.D.I. N.5 – Loc. Brugnarò – Com. di Loreggia di cui all'art. 1.1.1.5.
- 1.1.6.1.6 All. Comune di Loreggia 1^ presa DN 100 (4") - DP 24 bar - L= 260 m (C.T. 20127); da P.I.D.I. N.5 – Loc. Brugnarò – Com. di Loreggia di cui all'art.1.1.1.5.
- 1.1.6.1.7 All. Comune di Loreggia 2^ presa DN 100 (4") - DP 24 bar – L= 70 m (C.T. 20128); l'allacciamento ha inizio con stacco dal P.325 del Met. Der. Campodarsego-Resana DN 300 (12") - DP 24 bar (C.T. 20121) di cui all'art. 1.1.1. Include P.I.D.A./C N.1 – Loc. Beltrame-Longo - Com. di Loreggia.

#### 1.1.6.2 Allacciamenti/ricollegamenti da Variante su Met. Cremona-Mestre DN 400 (16") - DP 24 bar, di cui all'art. 1.1.2:

- 1.1.6.2.1 All. Carraro S.p.A. DN 100 (4") - DP 24 bar - L= 1650 m (C.T. 20122); da P.I.D.I. N. 5018/104.0.1 Nodo di Campodarsego, di cui all'art.1.1.2.1. Include impianto P.I.D.A. N.2, adiacente a Loc. Bronzola - Com. di Campodarsego.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 7 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 1.1.6.3 Allacciamenti/ricollegamenti da Derivazione per Castelfranco Veneto DN 200 (8") - DP 75 bar di cui all'art. 1.1.4:

- 1.1.6.3.1 All. Comune di Castelfranco Veneto 1^ Presa DN 100 (4") - DP 75 bar – L= 15 m (C.T. 20138); l'allacciamento ha inizio con stacco dal Met. Derivazione per Castelfranco Veneto DN 200 (8") - DP 75 bar di cui all'art. 1.1.4. Include P.I.D.A./C N.1; - Loc. San Giorgio – Com. di Castelfranco Veneto.
- 1.1.6.3.2 All. Berco DN 100 (4") - DP 75 bar – L= 15 m (C.T. 20139); l'allacciamento ha inizio con stacco dal Met. Derivazione per Castelfranco Veneto DN 200 (8") - DP 75 bar di cui all'art. 1.1.4. Include da P.I.D.A./C N.1; - Loc. Castelfranco Veneto – Com. di Castelfranco Veneto.
- 1.1.6.3.3 All. Simmel Difesa DN 100 (4") - DP 75 bar – L= 105 m (C.T. 20140); l'allacciamento ha inizio con stacco dal Met. Derivazione per Castelfranco Veneto DN 200 (8") - DP 75 bar di cui all'art. 1.1.4. Include da P.I.D.A./C N.1; - Loc. Castelfranco Veneto – Com. di Castelfranco Veneto.

### 1.1.6.4 Allacciamenti/ricollegamenti da Derivazione per Piombino Dese DN 200 (8") - DP 75 bar di cui all'art. 1.1.5:

- 1.1.6.4.1 Ricoll. All. Bianchi Luigi di Resana (TV) DN100 (4") - DP 75 bar – L= 15 m (C.T. 9110607); l'allacciamento ha inizio con stacco a TEE dal P.4 del Met. Derivazione per Piombino Dese DN 200 (8") - DP 75 bar (C.T. 20133) di cui all'art. 1.1.5 e termina in prossimità del PIDA n. 16064/1 esistente.
- 1.1.6.4.2 All. Effetre Murano s.r.l. DN 100 (4") - DP 75 bar – L= 290 m (C.T. 20134); da P.I.D.A. N.2 – Loc. Boscalto - Com. di Resana di cui all'art. 1.1.5.2.
- 1.1.6.4.3 Ricoll. All. Comune di Resana DN100 (4") - DP 75 bar – L= 20 m (C.T. 9110608); l'allacciamento ha inizio con stacco a TEE a valle del V.33 del Met. Derivazione per Piombino Dese DN 200 (8") - DP 75 bar, (C.T. 20133) di cui all'art.1.1.5 e termina in prossimità del PIDA/C N. 4104783/1.
- 1.1.6.4.4 All. Comune di Piombino Dese DN 100 (4") - DP 75 bar – L= 30 m (C.T. 20136); l'allacciamento ha inizio dal PC del Met. Derivazione per Piombino Dese DN 200 (8") - DP 75 bar, (C.T. 20133) di cui all'art. 1.1.5 e termina alla connessione con cabina utente a valle del P.I.D.A./C N.1. – Com. di Piombino Dese.

Gli Allacciamenti di cui sopra hanno una lunghezza complessiva di circa 6,641 km.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 8 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 1.1.7 Dismissione (rimozione, intasamento/inertizzazione) dei seguenti tratti di gasdotti esistenti che verranno posti fuori esercizio:

#### 1.1.7.1 Metanodotti principali:

- 1.1.7.1.1 Der. Campodarsego - Castelfranco V.to DN 150 (6") – MOP 64 bar (C. Var. 9110574) L=19,130 km, Sp. 6,35mm;
- 1.1.7.1.2 Dismissione associata Var. per creazione stacchi Nodo di Campodarsego DN400 (16") – MOP 64 bar (C. Var. 9110575) L=4 m, Sp. 11,1mm;
- 1.1.7.1.3 Dismissione Der. Effe Tre Industriale DN 200 (8") - DN100 (4") - DN80 (3") – MOP 64 bar (C. Var. 9110605) L=615 m; Sp.7,0mm - 5,20mm - 3,90mm;
- 1.1.7.1.4 Dismissione Pot. Der. Effe Tre Industriale DN 150 (6") – MOP 64 bar (C. Var. 9110606) L=1,333 km; Sp. 4,8mm;
- 1.1.7.1.5 Dismissione Der. Vetriere Dese DN 100 (4") - MOP 64 bar (C. Var. 9110610) L=195 m, Sp. 3,90mm.

#### 1.1.7.2 Allacciamenti:

- 1.1.7.2.1 Dismissione All. Comune di Borgoricco DN 80 (3") - DN 100 (4") MOP 64 bar (C. Var. 9110579) L=401 m, Sp. 3,20mm - 5,20mm;
- 1.1.7.2.2 Dismissione All. Fonderia Anselmi s.r.l. DN 80 (3") MOP 64 bar (C. Var. 9110580) L=5 m, Sp.5,49mm;
- 1.1.7.2.3 Dismissione All. Cartiera di Carbonera S.p.A. DN 100 (4") MOP 64 bar (C. Var. 9110582) L=5 m; Sp.6,02mm;
- 1.1.7.2.4 Dismissione All. Comune di Camposampiero DN 150 (6") 64 bar (C. Var. 9110581) L=31 m. Sp.4,80mm;
- 1.1.7.2.5 Dismissione associata Ricoll. All. Comune di Villa del Conte 2^pr DN150 (6") MOP 75 bar (C. Var. 9110583) L=25 m; Sp. 4,80mm;
- 1.1.7.2.6 Dismissione All. Comune di Loreggia 1^presa DN 80 (3") 64 bar (C. Var. 9110584) L=5 m;
- 1.1.7.2.7 Dismissione All. Comune di Loreggia 2^presa DN 100 (4") MOP 64 bar (C. Var. 9110585) L=61 m; Sp. 5,20mm;
- 1.1.7.2.8 Dismissione All. Carraro S.p.A. DN 100 (4") MOP 64bar (C. Var. 9110578) L= 5 m, Sp. 5,2mm;
- 1.1.7.2.9 Dismissione Regolazione n 983/A di Ca' Rossa (C.T. Dism. 8100052);
- 1.1.7.2.10 Dismissione All. Comune di Castelfranco Veneto 1^ presa DN 100 (4") MOP 64 bar (C. Var. 9110611) L=5 m;
- 1.1.7.2.11 Dismissione All. Berco S.p.A. Castelfranco V.to DN 100 (4") MOP 64

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 9 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

bar (C. Var. 9110612) L=5 m; Sp.4,00mm;

- 1.1.7.2.12 Dismissione All. Simmel Difesa DN 100 (4") MOP 64 bar (C. Var. 9110613) L=291 m; Sp.3,96mm e 4,00mm;
- 1.1.7.2.13 Dismissione associata Ricoll. All. Bianchi Luigi di Resana (TV) DN100 (4") MOP 64 bar (C. Var. 9110607) L=5 m, Sp. 5,20mm;
- 1.1.7.2.14 Dismissione All. Comune di Piombino Dese DN 100 (4") – MOP 64 bar (C. Var. 9110609) L=2.907 m; Sp. 5,20mm e 3,96mm;
- 1.1.7.2.15 Dismissione associata Ricoll. All. Comune di Resana DN 80 (3") MOP 64 bar (C. Var. 9110608) L=41 m; Sp. 5,20mm;
- 1.1.7.2.16 Dismissione Riduzione n 944/A di Piombino Dese (C.T. Dism. 8100054);
- 1.1.7.2.17 Dismissione All. Vetriere Dese DN 100 (4") MOP 12 bar (C. Var. 9110779) L= 329 m; Sp. 3,96mm;

Per maggiori dettagli sulle opere in dismissione e per gli impianti da dismettere fare riferimento alla specifica "SPC-16025-DISM "Descrizione dei lavori di dismissione".

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 10 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 1.2 Descrizione del tracciato

### 1.2.1 Der. Campodarsego-Resana, L = 17,770 km, DN 300 (12”) - DP 24 bar (C.T. 20121)

Il tracciato del metanodotto denominato Der. Campodarsego-Resana DN 300 (12”) - DP 24 bar in progetto, riportato sulle planimetrie di progetto, ha origine in comune di Campodarsego (PD) nell'area impiantistica esistente denominata Nodo di Campodarsego, in località Bazzati, tramite collegamento interno all'impianto.

Dal punto di vista geografico il metanodotto in progetto si sviluppa in direzione prevalente sud-nord, attraversando il territorio dei comuni di Borgorico, Camposampiero, Loreggia, Resana oltre che Campodarsego, tutti in provincia di Padova ad eccezione del comune di Resana che invece si trova in provincia di Treviso. Il suo tracciato ricade nelle sezioni n.126080, 126040, 104160 della cartografia tecnica regionale della Regione Veneto in scala 1:10.000.

Gran parte del tracciato si sviluppa in terreni coltivati, ove possibile in parallelismo alla S.R. n. 308 o al metanodotto Der. Campodarsego – Castelfranco V.to DN 150 (6”) MOP 24 bar, da porre fuori esercizio.

Lungo il suo sviluppo il tracciato attraversa alcune infrastrutture principali tra le quali la Strada Regionale n. 308, in più punti e precisamente alle progressive km 0+700, km 3+916, km 5+211, km 5+424, km 7+633, km 9+725, il fiume Tergola alla km 1+400, il Canale Muson Vecchio al km 9+334, il Torrente Muson dei Sassi in più punti alla km 11+526, 13+327, 14+962, 16+567 e la Strada Regionale n.307 alla km 11+585. Inoltre dal V274 al V276 la condotta, tramite trivella spingitubo, viene posata in attraversamento al parcheggio asfaltato del Cimitero, sito nella particella n.796, Fg. 13 del Comune di Loreggia.

In accordo al D.M. 17.04.2008, la condotta sarà sezionabile in tronchi mediante apparecchiature, collocate all'interno di aree recintate, denominate punti di intercettazione (PIL, PIDI, PIDS, ecc.). Detti impianti, meglio individuati sulle planimetrie allegate, sono ubicati alle progressive:

- PIDI n.5018/104.0.1 stacco in area impiantistica esistente Progr. km 0+000
- PIDI n.2 Progr. km 4+622
- PIDI n.3 Progr. km 7+348
- PIL n.4 Progr. km 10+382
- PIDI n.5 Progr. km 13+190

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 11 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 1.2.2 Variante per creazione stacchi Nodo di Campodarsego, L=4 m DN 400 (16”) – DP 24 bar (C.Var. 9110575)

La variante riguarda il metanodotto Cremona – Mestre DN 400 (16”) nel tratto ubicato all’interno dell’area impiantistica denominata Nodo di Campodarsego, in comune di Campodarsego località Bazzati e ricade nella sezione n.126080, della cartografia tecnica regionale della Regione Veneto in scala 1:10.000. La variante, della lunghezza complessiva di 4 m, è funzionale alla realizzazione degli stacchi dei due metanodotti in progetto, Der. Campodarsego-Resana DN 300 (12”) - DP 24 bar ed Allacciamento Carraro S.p.A. DN 100 (4”) – DP 24 bar.

### 1.2.3 Derivazione per Resana, L = 3,310 km DN 300 (12”) - DP 75 bar (C.T. 20129);

Il tracciato del metanodotto denominato Derivazione per Resana DN 300 (12”) - DP 75 bar in progetto, ha origine in comune di Castelfranco Veneto (TV), nell’area impiantistica esistente denominata “Area Impianto n. 983 di Ca’ Rossa”, tramite collegamento interno all’impianto di cui alla variante al punto di linea 4500736/40-B. Dal punto di vista geografico il metanodotto in progetto si sviluppa in direzione prevalente nord-sud, attraversando il territorio dei comuni di Castelfranco Veneto e Resana, entrambi in provincia di Treviso.

Il suo tracciato ricade nella sezione n.104160 della cartografia tecnica regionale della Regione Veneto in scala 1:10.000.

Gran parte del tracciato si sviluppa in terreni coltivati, ove possibile in parallelismo alla S.R. n. 308.

In accordo al D.M. 17.04.2008, la condotta sarà sezionabile in tronchi mediante apparecchiature, collocate all’interno di aree recintate, denominate punti di intercettazione (PIL, PIDI, PIDS, ecc.). Detti impianti, meglio individuati sulle planimetrie di progetto, sono ubicati alle progressive:

- PIDI N.4500736/40-B stacco in area impiantistica esistente Progr. 0+000
- PIDI n. 2 Progr. 3+310

### 1.2.4 Derivazione per Castelfranco V.to, L = 2,355 km DN200 (8”) - DP 75 bar (C.T. 20137);

Il tracciato del metanodotto denominato Derivazione per Castelfranco V.to DN 200 (8”) - DP 75 bar in progetto, ha origine in comune di Castelfranco Veneto (TV) nell’area impiantistica esistente denominata “Area Impianto n. 983 di Ca’ Rossa” tramite collegamento interno all’impianto di cui alla variante al punto di linea 4500736/40-B.

Dal punto di vista geografico il metanodotto in progetto si sviluppa in direzione prevalente sud -nord, attraversando il territorio del solo comune di Castelfranco Veneto in provincia di Treviso.

Il suo tracciato ricade nelle sezioni n.104160 e n.104120 della cartografia tecnica regionale della Regione Veneto in scala 1:10.000 e per gran parte si sviluppa in terreni coltivati.

La principale infrastruttura attraversata dalla condotta lungo il suo sviluppo è la Strada Regionale n. 245 var. alla progressiva km 1+283, ma attraversa anche strade comunali e corsi d’acqua, come ad esempio la Roggia Brentella alla progr. km. 2+311.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 12 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

In accordo al D.M. 17.04.2008, la condotta sarà sezionabile in tronchi mediante apparecchiature, collocate all'interno di aree recintate, denominate punti di intercettazione (PIL, PIDI, PIDS, ecc.). Detti impianti, meglio individuati sulle planimetrie di progetto, sono rappresentati da un unico organo di intercettazione ubicato alla progressiva:

- PIDI N.4500736/40-B stacco in area impiantistica esistente Progr. 0+000

### 1.2.5 Derivazione per Piombino Dese, L = 3,730 km DN 200 (8") - DP 75 bar (C.T. 20133)

Il tracciato del metanodotto denominato Derivazione per Piombino Dese DN200 (8") - DP 75 bar in progetto, riportato sulle planimetrie in scala 1:10.000 allegate, ha origine in comune di Resana (TV) nell'area impiantistica del PIDI n.2 relativo al metanodotto in progetto Derivazione per Resana DN 300 (12") – DP 75 bar, in corrispondenza del quale quest'ultimo termina.

Dal punto di vista geografico il metanodotto in progetto si sviluppa in direzione prevalente ovest-est, attraversando il territorio dei comuni di Resana e Piombino Dese, il primo in provincia di Treviso e il secondo in provincia di Padova.

Il suo tracciato ricade nella sezione n.104160 della cartografia tecnica regionale della Regione Veneto in scala 1:10.000.

Gran parte del tracciato si sviluppa in terreni coltivati in parallelismo ai metanodotti attualmente in esercizio denominati Pot. Der. Effe Tre Industriale DN 150 (6"), Der. Effe Tre Industriale DN 80 (6"), All. Comune di Piombino Dese DN 100 (4") che saranno posti fuori esercizio e dismessi.

Lungo il suo sviluppo il tracciato attraversa alcune infrastrutture principali quali la Strada Regionale n. 308 alla progressiva km 0+050, il fiume Marzenego alla km 1+143, la Strada Regionale n. 307 alla progressiva km 1+152 oltre che infrastrutture minori rappresentate da strade comunali e corsi d'acqua irrigui.

In accordo al D.M. 17.04.2008, la condotta sarà sezionabile in tronchi mediante apparecchiature, collocate all'interno di aree recintate, denominate punti di intercettazione (PIL, PIDI, PIDS, ecc.). Detti impianti, meglio individuati sulle planimetrie di progetto, sono ubicati alle progressive:

- PIDA n.2 Progr. 1+039

### 1.2.6 Allacciamento Comune di Borgoricco, L = 1,235 km, DN 100 (4"), DP = 24 bar (C.T. 20123)

L'All. Comune di Borgoricco DN 100 (4") - DP 24 bar inizia in corrispondenza dell'impianto PIDI n. 2 in progetto, ubicato alla progr. km 4+622 del metanodotto Der. Campodarsego-Resana DN 300 (12") - DP 24 bar in progetto. Il suo tracciato, individuato nella planimetria Dis. n. PG-TP-002 in scala 1:10.000, si sviluppa per 1,235 km interamente in Comune di Borgoricco e ricade nella sezione n.126080, della cartografia tecnica regionale della Regione Veneto in scala 1:10.000. La condotta posata in terreni coltivi attraversa via S. Antonio e via Canarei rispettivamente alla progressiva Km 0+308 e 1+111, prima di terminare nel punto di consegna a valle dell'impianto PIDA, la cui posizione è riportata nella planimetria in di progetto.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 13 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- PIDA/C n.2 Progr. 1+235

Per il tracciato di cui sopra, si prevede la posa della polifora costituita da n. 3 tubazioni in PEAD PN 16 DN 50 per la futura installazione di cavi per telecomunicazioni di tipo a fibre ottiche.

### 1.2.7 All. Fonderia Anselmi s.r.l., L = 1,878 km DN 150 (6") - DP 24 bar (C.T. 20124)

Il tracciato del metanodotto denominato All. Fonderia Anselmi s.r.l. DN 150 (6") - DP 24 bar in progetto, ha origine in comune di Camposampiero (PD) nell'area impiantistica del PIDI n.3 in progetto, ubicato in corrispondenza della progressiva Km 7+348 del metanodotto Der. Campodarsego-Resana DN 300 (12") - DP 24 bar anch'esso in progetto.

Lungo il suo sviluppo il tracciato, interamente compreso all'interno del territorio del comune di Camposampiero ha la direttrice principale est-ovest, attraversa alcune infrastrutture tra le quali la principale è il Torrente Muson dei Sassi alla Km 1+435 e collettori fognari e un Vivaio alla Progr. km. 1+224 circa.

Si precisa che dal P35 al V39 la condotta, alloggiata all'interno di cunicolo in cls, viene posata in percorrenza al parcheggio asfaltato sito nelle particelle 724, 138 e 39 Fg. 19 del Comune di Camposampiero.

Per il tracciato di cui sopra, si prevede la posa della polifora costituita da n. 3 tubazioni in PEAD PN16 DN50 per la futura installazione di cavi per telecomunicazioni di tipo a fibre ottiche.

In accordo al D.M. 17.04.2008, la condotta sarà sezionabile in tronchi mediante apparecchiature, collocate all'interno di aree recintate, denominate punti di intercettazione (PIL, PIDI, PIDS, ecc.). Detti impianti, nello specifico, sono rappresentati dall'impianto meglio individuato sulla planimetria di progetto, è ubicato alla progressiva:

- PIDI n.2 Progr. 1+585

### 1.2.8 Allacciamento Comune di Camposampiero, L = 0,776 km, DN 150 (6"), DP = 24 bar (C.T. 20125)

L'All. Comune di Camposampiero DN 150 (6") - DP 24 bar ha origine in corrispondenza dell'impianto PIDI n.1 ubicato alla progressiva Km 1+585 del metanodotto in progetto All. Fonderia Anselmi s.r.l. DN 150 (6") - DP 24 bar, in prossimità di via Meucci. Il suo tracciato si sviluppa per 0,776 km, interamente in Comune di Camposampiero in parallelismo sia con il metanodotto Der. Campodarsego – Castelfranco V.to DN 150 (6"), per il quale è prevista la messa fuori esercizio, che con il Torrente Muson dei Sassi. L'impianto PIDA, meglio individuato sulle planimetrie scala 1:10.000 allegate, è ubicato alla Progr. 0+770 km dal punto di stacco.

- PIDA/C n.2 Progr. 0+770

Per il tracciato di cui sopra, si prevede la posa della polifora costituita da n. 3 tubazioni

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 14 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

in PEAD PN16 DN50 per la futura installazione di cavi per telecomunicazioni di tipo a fibre ottiche.

#### 1.2.9 Allacciamento Cartiera di Carbonera, L = 0,012 km, DN 150 (6"), DP = 24 bar (C.T. 20126)

L'All. Cartiera di Carbonera S.p.A. DN 150 (6") - DP 24 bar si stacca con pezzo a Tee dal metanodotto in progetto denominato All. Comune di Camposampiero DN 150 (6") - DP 24 bar alla Km 0+377 e si sviluppa per 12 m fino all'impianto terminale PIDA, come indicato nella planimetria Dis. PG-TP-002 in scala 1:10.000.

•PIDA/C n.1 Progr. 0+012

Non si prevede la posa della polifora.

#### 1.2.10 Ricoll. Allacciamento Comune di Villa del Conte 2^ presa, L = 0,270 km, DN 150 (6"), DP = 24 bar (C.Var. 9110583)

Il Ric. All. Comune di Villa del Conte 2^ presa DN 150 (6") - DP 24 bar ha origine in corrispondenza dell'impianto PIDI n. 5 in progetto, ubicato alla progr. km 13+190 del metanodotto Der. Campodarsego-Resana DN 300 (12") - DP 24 bar. Il suo tracciato, individuato nella planimetria Dis. n. PG-TP-002 in scala 1:10.000, si sviluppa per 0,270 km, interamente in Comune di Loreggia, attraversando via Morosini rispettivamente alle progr. km 00+105 e 00+190. Per il secondo attraversamento si prevede la posa di un tubo di montaggio DN 900 (36") nel quale alloggiare sia Ricoll. Allacciamento Comune di Villa del Conte 2^ presa (DN150) sia Allacciamento Comune di Loreggia 1^ presa (DN100) di cui all'art. 1.2.11.

Non si prevede la posa della polifora.

#### 1.2.11 Allacciamento Comune di Loreggia 1^ presa, L = 0,260 km, DN 100 (4"), DP = 24 bar (C.T. 20127)

L'All. Comune di Loreggia 1^ presa DN 100 (4") - DP 24 bar, avente lunghezza pari a 0,260 km, ha origine in corrispondenza dell'impianto PIDI n. 5 in progetto, del metanodotto Der. Campodarsego-Resana DN 300 (12") - DP 24 bar in progetto alla progressiva km 13+190 e si sviluppa interamente nel territorio del Comune di Loreggia. La condotta posata in terreni coltivati attraversa via Morosini alle progressive km 00+100 e 00+188. Per il secondo attraversamento si prevede la posa di un tubo di montaggio DN 900 (36") nel quale alloggiare sia Ricoll. Allacciamento Comune di Villa del Conte 2^ presa (DN150) di cui all'art. 1.2.10, sia Allacciamento Comune di Loreggia 1^ presa (DN100). Il tracciato è individuato nella planimetria Dis. n. PG-TP-002 in di progetto.

Non si prevede la posa della polifora.

#### 1.2.12 Allacciamento Comune di Loreggia 2^ presa, L = 0,070 km, DN 100 (4"), DP = 24 bar (C.T. 20128)

L'All. Comune di Loreggia 2^ presa DN 100 (4") - DP 24 bar, avente lunghezza pari a 0,070km, ha origine da stacco con pezzo a Tee dal metanodotto Der. Campodarsego-Resana DN 300 (12") - DP 24 bar in progetto alla progressiva km 16+420 e si sviluppa

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 15 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

interamente nel territorio del Comune di Loreggia. Il suo tracciato è individuato nella planimetria Dis. n. PG-TP-002 in di progetto.

- PIDA/C n.1 Progr. 0+000

Non si prevede la posa della polifora.

### 1.2.13 Allacciamento Carraro S.p.A., L = 1,650 km, DN 100 (4”), DP = 24 bar (C.T. 20122)

L'Allacciamento Carraro S.p.A. DN 100 (4”) – DP 24 bar ha inizio dallo stacco dalla Var sul Metanodotto Cremona – Mestre DN 400 (16”), da realizzare all'interno dell'area impiantistica esistente denominata Nodo di Campodarsego. Dal punto di vista geografico, il tracciato del metanodotto in progetto, riportato sulla planimetria del Dis. n. PG-TP-002 di progetto, si sviluppa in direzione prevalente sud-nord, all'interno del territorio del comune di Campodarsego, in provincia di Padova e ricade nella sezione n.126080, della cartografia tecnica regionale della Regione Veneto in scala 1:10.000. Gran parte del tracciato si sviluppa in terreni coltivati, ove possibile in parallelismo al metanodotto Der. Campodarsego – Castelfranco V.to DN 150 (6”) MOP 64 bar, da porre fuori esercizio. Le principali infrastrutture attraversate dal metanodotto in progetto sono via Bazzati e la S.P. n.34 via Olmo Lungo, rispettivamente alle progressive km 0+456 e 1+179.

Si precisa che dal V23 al V27 la condotta, alloggiata all'interno di cunicolo in cls, viene posata in percorrenza al parcheggio sito nella particella 735, Fg. 13 del Comune di Campodarsego. Nel medesimo parcheggio si prevede la realizzazione della buca di ricezione per l'attraversamento AT-20122-02 da realizzarsi con trivella spingitubo come da disegni di progetto.

Per il tracciato di cui sopra, si prevede la posa della polifora costituita da n. 3 tubazioni in PEAD PN16 DN50 per la futura installazione di cavi per telecomunicazioni di tipo a fibre ottiche.

In accordo al D.M. 17.04.2008, la condotta sarà sezionabile in tronchi mediante apparecchiature, collocate all'interno di aree recintate, denominate punti di intercettazione (PIL, PIDI, PIDS, etc.). Detti impianti, meglio individuati sulla planimetria di progetto, sono ubicati alle progressive:

- PIDI n.5018/104.0.1 stacco in area impiantistica esistente Progr. 0+000
- PIDA/C n.2 Progr. 1+535

### 1.2.14 Allacciamento Comune di Castelfranco Veneto 1^ presa, L = 0,015 km, DN 100 (4”), DP = 75 bar (C.T. 20138)

L'All. Comune di Castelfranco Veneto DN 100 (4”) - DP 75 bar si stacca con pezzo a Tee dal metanodotto in progetto denominato Derivazione per Castelfranco V.to DN200 (8”) - DP 75 bar alla progressiva Km 2+120 e si sviluppa per 15 m fino all'impianto terminale PIDA, come indicato nella planimetria Dis. PG-TP-004 in scala 1:10.000.

- PIDA/C n.1 Progr. 0+010

Non si prevede la posa della polifora.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 16 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 1.2.15 Allacciamento Berco, L = 0,015 km, DN 100 (4"), DP = 75 bar (C.T. 20139)

L'All. Berco S.p.A. DN 100 (4") – DP 75 bar si stacca con pezzo a Tee dal metanodotto in progetto denominato Derivazione per Castelfranco V.to DN200 (8") - DP 75 bar alla Km 2+375 e si sviluppa per 15 m fino all'impianto terminale PIDA, come indicato nella planimetria Dis. PG-TP-004 in scala 1:10.000.

•PIDA/C n.1 Progr. 0+005

Non si prevede la posa della polifora.

### 1.2.16 Allacciamento Simmel Difesa, L = 0,105 km, DN 100 (4"), DP = 75 bar (C.T. 20140)

L'All. Simmel Difesa S.p.A. DN 100 (4") – DP 75 bar si stacca con pezzo a Tee dal metanodotto in progetto denominato Derivazione per Castelfranco V.to DN 200 (8") - DP 75 bar alla km 2+375 e si sviluppa per 105 m fino al punto di consegna, come indicato nella planimetria Dis. PG-TP-004 in scala 1:10.000.

•PIDA/C n.1 Progr. 0+005

Non si prevede la posa della polifora.

### 1.2.17 Ricoll. Allacciamento Bianchi Luigi di Resana (TV), L = 0,015 km, DN 100 (4"), DP = 75 bar (C.T. 9110607)

Il Ricoll. All. Bianchi Luigi di Resana (TV) DN 100 (4") – DP 75 bar si stacca con pezzo a Tee dal metanodotto in progetto denominato Derivazione per Piombino Dese DN 200 (8") - DP 75 bar alla Km 0+085 e si sviluppa per 15 m fino all'inserimento nella condotta esistente a monte dell'impianto n.16064/1 in esercizio, come illustrato nel Dis. PG-TP-004 in scala 1:10.000.

Non si prevede la posa della polifora.

### 1.2.18 Allacciamento Effetre Murano s.r.l., L = 0,290 km, DN 100 (4"), DP = 75 bar (C.T. 20134)

L'All. Effetre Murano s.r.l. DN 100 (4") – DP 75 bar ha origine in corrispondenza dell'impianto PIDA n.2 ubicato alla progressiva Km 1+039 del metanodotto in progetto Derivazione per Piombino Dese DN 200 (8") - DP 75 bar. Il suo tracciato, individuato nella planimetria Dis. PG-TP-004 in scala 1:10.000, si sviluppa per 0,290 km, interamente in Comune di Resana in ambito urbano fino al punto di consegna ubicata all'interno dello stabilimento industriale.

Non si prevede la posa della polifora.

### 1.2.19 Ricoll. Allacciamento Comune di Resana, L = 0,020 km, DN 100 (4"), DP = 75 bar (C.T. 9110608)

Il Ricoll. All. Comune di Resana DN 100 (4") – DP 75 bar si stacca con pezzo a Tee dal metanodotto in progetto denominato Derivazione per Piombino Dese DN 200 (8") - DP 75 bar alla Km 1+467 e si sviluppa per 20 m fino all'impianto terminale PIDA, come indicato nella planimetria Dis. PG-TP-004 in scala 1:10.000.

Non si prevede la posa della polifora.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 17 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 1.2.20 Allacciamento Comune di Piombino Dese, L = 0,030 km, DN 100 (4"), DP = 75 bar (C.T. 20136)

L'All. Comune di Piombino Dese DN 100 (4") – DP 75 bar si stacca dal metanodotto in progetto Derivazione per Piombino Dese DN 200 (8") - DP 75 bar alla Km 3+730 e si sviluppa per 30 m fino all'impianto terminale PIDA, come indicato nella planimetria Dis. PG-TP-004 in scala 1:10.000.

- PIDA/C n.1 Progr. 0+015

Non si prevede la posa della polifora.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 18 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 1.3 Consistenza delle opere

Di seguito vengono descritte in modo sintetico le opere principali da realizzare.

#### 1.3.1 Linea

##### 1.3.1.1 Der. Campodarsego-Resana, DN 300 (12”) (C.T. 20121), L = 17,770 km

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte all'interno dell'impianto esistente Nodo di Campodarsego PIDI n. 5018/104.0.1, mappale n.784, Foglio n.15 del Comune di Campodarsego
- inserimento di valle su impianto in progetto Punto di consegna nel PIDI n.2 mappale n.731 Foglio n.7 del Comune di Resana (TV) adiacente S.R. n.308.

##### 1.3.1.2 Variante su Met. Cremona-Mestre DN 400 (16”) - DP 24 bar, L= 0,004km (C.Var. 9110575);

All'interno dell'impianto esistente Nodo di Campodarsego PIDI n. 5018/104.0.1, mappale n.784, Foglio n.15 del Comune di Campodarsego

##### 1.3.1.3 Derivazione per Resana, DN 300 (12”) (C.T. 20129); L = 3,310 km

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su impianto esistente "Area Impianto n. 983 di Ca' Rossa" n.983 mappale n.640, Foglio 21 del Comune di Castelfranco V.to
- inserimento di valle su impianto in progetto PIDI. n.2. mappale n.731, Foglio 7 del Comune di Resana (TV).

##### 1.3.1.4 Derivazione per Castelfranco V.to, DN200 (8”) (C.T. 20137); L = 2,355 km

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su impianto di regolazione n.983 mappale n.640, Foglio 21 del Comune di Castelfranco V.to
- inserimento di valle su impianto in progetto PIDA/C n. 1 mappale n.509 Foglio n. 29 del Comune di Castelfranco V.to (TV).

##### 1.3.1.5 Derivazione per Piombino Dese, DN 200 (8”) (C.T. 20133); L = 3,730 km

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su impianto in progetto PIDI. N. 2 mappale n.733, Foglio n.7 del Comune di Resana (TV) adiacente S.R. n.308,
- inserimento di valle su metanodotto in progetto "(C.T. 20136) All. Comune di Piombino Dese" mappale n. 1089, Foglio n. 21 del Comune di Piombino Dese (PD).

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA'</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 19 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

**1.3.1.6 Allacciamento Comune di Borgoricco, DN 100 (4"), (C.T. 20123) L = 1,235 km**

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su impianto in progetto PIDI. n. 2 mappale n.349, Foglio n.6 del Comune di Borgoricco (PD)
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale (Punto di Sezionamento Elettrico), mappale n.340 Foglio n.3 del Comune di Borgoricco (PD).

**1.3.1.7 Allacciamento Fonderia Anselmi s.r.l., DN 150 (6") (C.T. 20124); L = 1,878 km**

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su impianto in progetto PIDI. n. 3 mappale n. 563 Foglio n. 21 del Comune di Camposampiero
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale (Punto di Sezionamento Elettrico), mappale n.458, Foglio n.19 del Comune di Camposampiero.

**1.3.1.8 Allacciamento Comune di Camposampiero, DN 150 (6"), (C.T. 20125) L = 0,776 km**

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su impianto in progetto PIDI n.2. mappale n.722, Foglio n.19 del Comune di Camposampiero (PD)
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale (Punto di Sezionamento Elettrico), mappale n.2182, Foglio n. 17 nel Comune di Camposampiero (PD).

**1.3.1.9 Allacciamento Cartiera di Carbonera, DN 150 (6"), (C.T. 20126) L = 0,012 km**

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su stacco da "All. (C.T. 20125) Comune di Camposampiero", mappale n.728, Foglio n.19 del Comune di Camposampiero
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale (Punto di Sezionamento Elettrico), mappale n.728, Foglio n.19 del Comune di Camposampiero

**1.3.1.10 Ricoll. Allacciamento Comune di Villa del Conte 2^ presa, DN 150 (6"), (C.Var. 9110583) L = 0,270 km**

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su impianto in progetto PIDI. n. 5 mappale n.417 Foglio n.17 del Comune di Loreggia (PD).
- inserimento di valle su metanodotto esistente "(4140618) All. Comune di Villa del Conte 2^ presa".

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 20 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 1.3.1.11 Allacciamento Comune di Loreggia 1^ presa, DN 100 (4”) (C.T. 20127) L = 0,260 km

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su impianto in progetto PIDI. n. 5 mappale n.417 Foglio n.17 del Comune di Loreggia (PD).
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale (Punto di Sezionamento Elettrico), mappale n.226, Foglio n.12 del comune di Loreggia (PD).

### 1.3.1.12 Allacciamento Comune di Loreggia 2^ presa, DN 100 (4”), L = 0,070 km (C.T. 20128)

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su stacco da “Der. Campodarsego - Resana” (C.T. 20121)
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale (Punto di Sezionamento Elettrico), mappale n.596 del Foglio n.3 del Comune di Loreggia (PD).

### 1.3.1.13 Allacciamento Carraro S.p.A., DN 100 (4”), (C.T. 20122) L = 1,650 km

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte all'interno dell'impianto esistente Nodo di Campodarsego PIDI n. 5018/104.0.1, mappale n.784, Foglio n.15 del Comune di Campodarsego
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale (Punto di Sezionamento Elettrico), mappale n. 487, Foglio n. 6 del Comune di Campodarsego.

### 1.3.1.14 Allacciamento Comune di Castelfranco Veneto 1^ presa, DN 100 (4”), L = 0,015 km (C.T. 20138)

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su stacco da metanodotto “(C.T. 20137) Der. per Castelfranco V.to DN200 (8”)”
- impianto di valle su tie in a valle del giunto terminale (Punto di Sezionamento Elettrico), mappale n.599 del Foglio n.29 del Comune di Castelfranco V.to (TV).

### 1.3.1.15 Allacciamento Berco, DN 100 (4”), L = 0,015 km (C.T. 20139)

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su impianto in progetto PIDA/C n.1, mappale n.509, Foglio n.29 del Comune di Castelfranco V.to (TV)
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale (Punto di Sezionamento Elettrico), mappale n.509 del Foglio n.29 del Comune di Castelfranco V.to (TV).

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 21 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 1.3.1.16 Allacciamento Simmel Difesa, DN 100 (4") L = 0,105 km, (C.T. 20140)

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su impianto in progetto PIDA/C n.1 mappale n.509, Foglio n.29 del Comune di Castelfranco V.to (TV)
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale (Punto di Sezionamento Elettrico), mappale n.509 del Foglio n.29 del Comune di Castelfranco V.to (TV).

### 1.3.1.17 Ricoll. Allacciamento Bianchi Luigi di Resana (TV), DN 100 (4"), L = 0,015 km (C.T. 9110607)

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su stacco da "(C.T. 20133) Der. per Piombino Dese"
- inserimento di valle su metanodotto esistente "(16064) All. Bianchi Luigi di Resana", mappale n.596 del Foglio n.3 del Comune di Loreggia (PD).

### 1.3.1.18 Allacciamento Effetre Murano s.r.l., DN 100 (4"), L = 0,290 km (C.T. 20134)

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su impianto in progetto PIDA n.2 mappale n.139, Foglio n.7 del Comune di Resana (TV)
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale (Punto di Sezionamento Elettrico), mappale n.722 del Foglio n.10 del Comune di Resana (TV).

### 1.3.1.19 Ricoll. Allacciamento Comune di Resana, DN 100 (4"), L = 0,020 km (C.T. 9110608)

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su stacco da "(C.T. 20133) Der. per Piombino Dese DN200 (6")"
- inserimento di valle su metanodotto esistente "(4104783) All. Comune di Resana" mappale n.248 del Foglio n.11 del Comune di Resana (TV)

### 1.3.1.20 Allacciamento Comune di Piombino Dese, DN 100 (4") L = 0,030 km, (C.T. 20136)

I limiti di batteria sono:

- inserimento di monte su metanodotto "(C.T. 20133) Der. per Piombino Dese DN200 (8")"
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale (Punto di Sezionamento Elettrico), mappale n.1016 del Foglio n.21 del Comune di Piombino Dese (PD)

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 22 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 1.3.2 Tubi (spessori e quantità forniti)

#### 1.3.2.1 Der. Campodarsego-Resana, DN 300 (12”), (C.T. 20121)

1.3.2.1.1	tubo di linea DN 300 (12”) spess.9,5 mm	L=17664 m circa;
1.3.2.1.2	tubo per impianti DN 300 (12”) spess. 9,5 mm	L = 45 m circa;
1.3.2.1.3	tubo per impianti DN 150 (6”) spess. 7,1 mm	L = 15 m circa;
1.3.2.1.4	tubo per impianti DN 100 (4”) spess. 5,2 mm	L = 33 m circa;
1.3.2.1.5	tubo per impianti DN 80 (3”) spess. 4,0 mm	L = 23 m circa;
1.3.2.1.6	tubo di protezione DN 450 (18”) spess. 11,1 mm	L =983 m circa
1.3.2.1.7	tubo di montaggio DN 900 (36”) spess. 19,6 mm	L =130 m circa
1.3.2.1.8	tubo per polifera DN 200 (8”) spess. 7,0 mm	L =1760 m circa
1.3.2.1.9	tubo portacavo DN 100 (4”) spess. 4,0 mm	L=5073 m circa

#### 1.3.2.2 Variante per creazione stacchi Nodo di Campodarsego DN 400 (16”) (C.Var. 9110575)

1.3.2.2.1	tubo per impianti DN 400 (16”) spess. 11,1 mm	L = 3 m circa;
-----------	---	----------------

#### 1.3.2.3 Derivazione per Resana, L = 3,310 km DN 300 (12”) - (C.T. 20129)

1.3.2.3.1	tubo di linea DN 300 (12”) spess. 9,5 mm	L = 3300 m circa;
1.3.2.3.2	tubo per impianti DN 300 (12”) spess. 9,5 mm	L = 69 m circa;
1.3.2.3.3	tubo per impianti DN 200 (8”) spess. 7,0 mm	L = 2 m circa;
1.3.2.3.4	tubo per impianti DN 100 (4”) spess. 5,2 mm	L = 16 m circa;
1.3.2.3.5	tubo per impianti DN 80 (3”) spess. 4,0 mm	L = 4 m circa;
1.3.2.3.6	tubo di protezione DN 450 (18”) spess. 11,1 mm	L =60 m circa
1.3.2.3.7	tubo portacavo DN 100 (4”) spess. 4,0 mm	L =339 m circa

#### 1.3.2.4 Derivazione per Castelfranco L=2+355 km V.to, DN200 (8”) - (C.T. 20137)

1.3.2.4.1	tubo di linea DN 200 (8”) spess. 7,0 mm	L = 2320 m circa;
1.3.2.4.2	tubo per impianti DN 200 (8”) spess. 7,0 mm	L = 24 m circa;
1.3.2.4.3	tubo di protezione DN 300 (12”) spess. 9,5 mm	L =269 m circa
1.3.2.4.4	tubo di protezione DN 750 (30”) spess. 17,5 mm	L =63 m circa
1.3.2.4.5	tubo portacavo DN 100 (4”) spess. 4,0 mm	L =1320 m circa

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 23 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 1.3.2.5 Derivazione per Piombino Dese L=3+730 km, DN 200 (8") - (C.T. 20133)

1.3.2.5.1	tubo di linea DN 200 (8")	spess. 7,0 mm	L = 3705 m circa;
1.3.2.5.2	tubo per impianti DN 80 (3")	spess. 4,0 mm	L = 12 m circa;
1.3.2.5.3	tubo per impianti DN 200 (8")	spess. 7,0 mm	L = 10 m circa;
1.3.2.5.4	tubo di protezione DN 300 (12")	spess. 9,5 mm	L = 226 m circa;
1.3.2.5.5	tubo di montaggio DN 750 (30")	spess. 17,5 mm	L = 106 m circa;
1.3.2.5.6	tubo portacavo DN 100 (4")	spess. 4,0 mm	L = 1203 m circa;

### 1.3.2.6 Allacciamenti:

1.3.2.6.1	tubo di linea DN 150 (6")	spess. 7,1 mm	L = 2940 m circa;
1.3.2.6.2	tubo di linea DN 100 (4")	spess. 5,2 mm	L = 3690 m circa;
1.3.2.6.3	tubo per impianti DN 200 (8")	spess. 7,0 mm	L = 3 m circa;
1.3.2.6.4	tubo per impianti DN 150 (6")	spess. 7,1 mm	L = 37 m circa;
1.3.2.6.5	tubo per impianti DN 100 (4")	spess. 5,2 mm	L = 69 m circa;
1.3.2.6.6	tubo per impianti DN 80 (3")	spess. 4,0 mm	L = 4 m circa;
1.3.2.6.7	tubo per impianti DN 50 (2")	spess. 3,9 mm	L = 10 m circa;
1.3.2.6.8	tubo di protezione DN 200 (8")	spess. 7,0 mm	L = 393 m circa;
1.3.2.6.9	tubo di protezione DN 250 (10")	spess. 7,8 mm	L = 62 m circa;
1.3.2.6.10	tubo di protezione DN 750 (30")	spess. 17,5 mm	L = 106 m circa;
1.3.2.6.11	tubo di montaggio DN 900 (36")	spess. 19,6 mm	L = 109 m circa;
1.3.2.6.12	tubo di protezione DN 100 (4")	spess. 4,0 mm	L = 2715 m circa;
1.3.2.6.13	tubo di montaggio DN 1200 (48")	spess. 25,9 mm	L = 58 m circa;

Le caratteristiche dimensionali dei tubi da installare sono riportate al successivo Capitolo 3 e nei disegni di progetto.

## 1.3.3 Attraversamenti

### 1.3.3.1 Attraversamenti con tubo di protezione da mettere in opera a cielo aperto

- 1.3.3.1.1 Derivazione per Piombino Dese, DN 200 (8") – DP 75 bar (C.T. 20133)  
- Attr.to: Via dei Santinon
- 1.3.3.1.2 Derivazione per Castelfranco V.to, DN 200 (8") - DP 75 bar (C.T. 20137)

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 24 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- Attraversamento Via San Giorgio (V47-V48) dis. AT-20137-08

1.3.3.1.3 Allacciamento Comune di Camposampiero, DN 150 (6"), DP = 24 bar (C.T. 20125)

- Attraversamento Via Mozart dis. AT-20125-01

1.3.3.1.4 Allacciamento Comune di Loreggia 2^ presa, DN 100 (4"), DP = 24 bar (C.T. 20128)

- Attraversamento Via Monte Grappa dis. AT-20128-01

1.3.3.1.5 Der. Campodarsego-Resana, DN 300 (12") - (C.T. 20121)

- Attraversamento Strada Regionale n.308  
(Attraversamento tombone in cls DN 300) dis. AT-20121-01

1.3.3.1.6 Allacciamento Effetre Murano s.r.l., DN 100 (4") (C.T. 20134)

- Attraversamento Via Boscalto dis. AT-20134-02

1.3.3.1.7 Allacciamento Carraro S.p.A., DN 100 (4"), DP = 24 bar (C.T. 20122)

- Parallelismo Via Pioga dis. AT-20122-03

1.3.3.1.8 Allacciamento Comune di Loreggia 1^ presa, DN 100 (4") (C.T. 20127)

- Attraversamento Via Morosini (tra V3 e P4) dis. AT-20127-01

1.3.3.1.9 Ricoll. Allacciamento Comune di Villa del Conte 2^ presa, DN 150 (6"), (C.Var. 9110583)

- Attraversamento Via Morosini (tra V3 e P4) dis. AT-9110583-01

1.3.3.1.10 Allacciamento Simmel Difesa, DN 100 (4"), DP = 75 bar (C.T. 20140)

- Percorrenza Via San Giorgio dis. AT-20140-01

I due attraversamenti del Cod. Tec. 20121 hanno una estensione di 7,00 m ciascuno e sono contenuti nei disegni elencati sopra.

### 1.3.3.2 Attraversamenti con tubo di protezione da mettere in opera con trivella spingitubo

1.3.3.2.1 Der. Campodarsego-Resana, DN 300 (12") - DP 24 bar (C.T. 20121)

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 25 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- Attraversamento Strada Regionale N.308 (Progr. Km. 9+674) dis. AT-20121-01
- Attraversamento Via Bazzati dis. AT-20121-02
- Attraversamento Via Bazzati dis. AT-20121-04
- Attraversamento Via due Capitelli dis. AT-20121-05
- Attraversamento Via Straelle (S.P. N.34 Progr. Km. 2+575) dis. AT-20121-06
- Attraversamento Via Toti dis. AT-20121-07
- Attraversamento Strada Regionale N.308 (Progr. Km. 12+530) dis. AT-20121-09
- Attraversamento Via Moratti dis. AT-20121-10
- Attraversamento Via delle Badesse dis. AT-20121-12
- Attraversamento Strada Regionale N.308 (Progr. Km. 13+675) dis. AT-20121-13
- Attraversamento S.P. N.10 Progr. Km. 4+883) dis. AT-20121-14
- Attraversamento Strada Regionale N.308 (Progr. Km. 13+480) e Via Fratta dis. AT-20121-15
- Attraversamento Via Piovega dis. AT-20121-16
- Attraversamento Via Visentin dis. AT-20121-17
- Attraversamento Strada Regionale N.308 (Progr. Km. 15+830) dis. AT-20121-19
- Attraversamento Via della Centuriazione dis. AT-20121-20
- Attraversamento S.P. N.31 Progr. Km. 20+900) dis. AT-20121-21
- Attraversamento Strada Regionale N.308 (Prog. Km. 17+516) dis. AT-20121-23
- Attraversamento S.P. N.44 Progr. Km. 1+185 e Scolo Pioveghetto dis. AT-20121-24
- Attraversamento pista ciclabile Treviso-Ostiglia dis. AT-20121-27
- Attraversamento Via Morosi (V251-V252) dis. AT-20121-28
- Attraversamento Via Morosi (V257-V258) dis. AT-20121-29
- Attraversamento S.P. N.97 Progr. Km. 0+505 dis. AT-20121-33
- Parallelismo Ferrovia Montebelluna Camposampiero da V302 a V308 (attraversamento fossetta Loreggiola) dis. AT-20121-35
- Attraversamento Via Monte Grappa (V319-V322) dis. AT-20121-36
- Attraversamento Via Monte Grappa (V324-P325) dis. AT-20121-37
- Attraversamento Via Boscalto (P347-V348) dis. AT-20121-39
- Attraversamento Via Boscalto (V352-V353) dis. AT-20121-40
  
- Cielo Aperto
- Parallelismo S.R. N.308 da V70 a V77 dis. AT-20121-08
- Parallelismo S.R. N.308 da V93 a V109 dis. AT-20121-11
- Parallelismo S.R. N.308 da V135 a V153 dis. AT-20121-18
- Parallelismo Ferrovia Montebelluna-Camposampiero da V241 a V248 dis. AT-20121-26

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 26 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

#### 1.3.3.2.2 Derivazione per Resana, DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T. 20129)

- Attraversamento Via Nogarola dis. AT-20129-01
- Attraversamento Via Musona dis. AT-20129-03
- Attraversamento Via Caravaggio dis. AT-20129-05

#### Cielo Aperto

- Parallelismo Strada Regionale N.308 da V27 a V30 dis. AT-20129-02
- Parallelismo Strada Regionale N.308 da V50 a V59 dis. AT-20129-04

#### 1.3.3.2.3 Derivazione per Castelfranco V.to, DN200 (8") - DP 75 bar (C.T. 20137)

- Attraversamento Via Ca' Rossa dis. AT-20137-01
- Attraversamento Raccordo Via Nogarola Strada Regionale N.308  
dis. AT-20137-02
- Attraversamento Via San Giorgio (V23-P24) dis. AT-20137-03
- Attraversamento Strada Regionale N.245 (Progr. Km. 33+445)  
dis. AT-20137-04
- Attraversamento Via San Giorgio (V32-V33) dis. AT-20137-05
- Attraversamento Via San Giorgio (P35-V36) dis. AT-20137-06
- Attraversamento Via San Giorgio (P43-V44) dis. AT-20137-07
- Attraversamento Via San Giorgio (V50-V51) dis. AT-20137-09
- Attraversamento Via San Giorgio (V51-V52) dis. AT-20137-10
- Attraversamento Roggia Brentella, Via San Giorgio dis. AT-20137-11

#### 1.3.3.2.4 Derivazione per Piombino Dese, DN 200 (8") - DP 75 bar (C.T. 20133)

- Attraversamento Via Boscalto S.R. N.308 Progr. Km. 24+010  
dis. AT-20133-01
- Attraversamento Via Caravaggio dis. AT-20133-02
- Attraversamento fiume Marzenego, Strada regionale N.308 Prog.  
Km.25+536 dis. AT-20133-03
- Attraversamento Via Prai dis. AT-20133-04
- Attraversamento Via Venezia dis. AT-20133-05
- Attraversamento Via Crosaroe dis. AT-20133-06
- Attraversamento Via Nuova Lottizzazione dis. AT-20133-07

#### 1.3.3.2.5 Allacciamento Comune di Borgoricco, DN 100 (4"), DP = 24 bar (C.T. 20123)

- Attraversamento Via S. Antonio dis. AT-20123-01
- Attraversamento Via Canarei dis. AT-20123-02

#### 1.3.3.2.6 All. Fonderia Anselmi s.r.l., DN 150 (6") - DP 24 bar (C.T. 20124)

- Attraversamento Via Straelle San Pietro dis. AT-20124-01
- Attraversamento Via Meucci (percorrenza parcheggio) dis. AT-20124-04

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 27 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

1.3.3.2.7 Ricoll. Allacciamento Comune di Villa del Conte 2^ presa, DN 150 (6”), (C.Var. 9110583)

- Attraversamento Via Morosini (tra P5 e V7) dis. AT-9110583-02

1.3.3.2.8 Allacciamento Comune di Loreggia 1^ presa, DN 100 (4”) (C.T. 20127)

- Attraversamento Via Morosini (tra P5 e V7) dis. AT-20127-02

1.3.3.2.9 Allacciamento Carraro S.p.A., DN 100 (4”), DP = 24 bar (C.T. 20122)

- Attraversamento Via Bazzati dis. AT-20122-01

- Attraversamento Via Olmo (S.P. N.34 Progr. Km. 0+875) e percorrenza parcheggio dis. AT-20122-02

1.3.3.2.10 Allacciamento Effetre Murano s.r.l., DN 100 (4”), DP = 75 bar (C.T. 20134)

- Attraversamento Via Caravaggio dis. AT-20134-01

### 1.3.3.3 Omissis

1.3.3.3.1 Omissis.

1.3.3.3.2 Omissis.

### 1.3.3.4 Omissis

### 1.3.3.5 Omissis

### 1.3.3.6 Omissis

### 1.3.3.7 Omissis

### 1.3.3.8 Omissis

### 1.3.3.9 Omissis

### 1.3.3.10 Omissis

### 1.3.3.11 Attraversamenti con T.O.C. (Trivellazione orizzontale controllata)

1.3.3.11.1 Der. Campodarsego-Resana, DN 300 (12”) - DP 24 bar (C.T. 20121)

- Attraversamento in TOC fiume Tergola dis. AT-20121-03

- Attraversamento in TOC Via Albarella e canale Muson Vecchio dis. AT-20121-22

- Attraversamento in TOC Torrente Muson dei Sassi e Strada Regionale N.307 (Progr. Km. 20+463) dis. AT-20121-25

- Attraversamento in TOC torrente Muson dei Sassi dis. AT-20121-32

- Attraversamento in TOC Via Muson, torrente Muson dei Sassi e Via Loreggiola dis. AT-20121-34

- Attraversamento in TOC torrente Muson dei Sassi, Via Muson e Canaletta Issavara dis. AT-20121-38

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 28 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

#### 1.3.3.11.2 All. Fonderia Anselmi s.r.l., DN 150 (6") - DP 24 bar (C.T. 20124)

- Attraversamento in TOC Collettori fognari, Vivaio, Via Colombaretta, Via Muson e torrente Muson dei Sassi dis. AT-20124-03

### 1.3.4 Tratti particolari

1.3.4.1 Tratti in cui si dovrà operare con area di passaggio limitata, prevedendo il trasporto a deponia provvisoria del materiale di risulta degli scavi e la sua successiva rimessa in opera:

- Metanodotto Der. Campodarsego-Resana DN 300 (12") - DP 24 bar, L = 17,770km (C.T. 20121)

da V100 a V105 (Dis. P-20121-01) parallelismo con SR 308

da V135 a V148 (Dis. P-20121-01) parallelismo con SR 308

Al fine di non interferire con le strutture di fondazione dei manufatti pertinenti la SR 308, gli scavi atti alla realizzazione del metanodotto, nei tratti di cui sopra, saranno realizzati con blindoscavo, inteso come armatura di protezione delle pareti dello scavo per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio, quali pannelli in metallo muniti di puntoni di contrasto.

Tale modalità permette di aprire un fronte scavo adeguato alle lavorazioni e contemporaneamente limitato dal punto di vista dell'ingombro permettendo così un'adeguata distanza di sicurezza rispetto alle opere di fondazione dell'infrastruttura viaria limitrofa.

La tratta compresa tra SP n.10, a monte del P102, ed il P103 è localizzata entro un parcheggio privato, in parallelismo con SR308. Per tale tratto si richiede all'Appaltatore di organizzare le attività in modo da minimizzare l'interferenza con le attività commerciali dei proprietari/locatari. La tratta è da considerare come "cantiere chiuso", da realizzare con prefabbricazione e altre ottimizzazioni per ridurre i tempi di esecuzione. Si richiede inoltre di eseguire rinterro e ripristini immediatamente dopo l'esecuzione della posa; pertanto tale zona non potrà essere in seguito utilizzata per accesso, transito o pista.

- Metanodotto All. Fonderia Anselmi s.r.l. DN 150 (6") - DP 24 bar (C.T. 20124) - L= 1878 m

da V34 a PC (Dis. P-20124-01)

- Metanodotto All. Comune di Camposampiero DN 150 (6") - DP 24 bar (C.T. 20125) - L= 776 m

da V16 a PC (Dis. P-20125-01)

- Ricoll. All. Comune di Villa del Conte 2^ Pr DN 150 (6") - DP 24 bar (C.Var. 9110583) - L= 270 m

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 29 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

da P5 a PC (Dis. P-9110583-01)

- Metanodotto All. Comune di Loreggia 1^ presa DN 100 (4") - DP 24 bar (C.T. 20127) - L= 260 m

da P5 a PC (Dis. P-20127-01)

- Metanodotto Allacciamento Carraro S.p.A. DN 100 (4") - DP 24 bar (C.T. 20122) - L= 1650 m

da V23 a V27 (Dis. P-20122-01)

da V37 a PC (Dis. P-20122-01)

- Metanodotto Derivazione per Resana DN 300 (12") - DP 75 bar, L = 3,310km (C.T. 20129)

da P0 a V3 (Dis. P-20129-01)

da V27 a V30 (Dis. P-20129-01)

da V50 a V59 (Dis. P-20129-01)

Al fine di non interferire con le strutture di fondazione dei manufatti pertinenti la SR 308, gli scavi atti alla realizzazione del metanodotto, nei tratti di cui sopra, saranno realizzati con blindoscavo, inteso come armatura di protezione delle pareti dello scavo per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio, quali pannelli in metallo muniti di puntoni di contrasto. Tale modalità permette di aprire un fronte scavo adeguato alle lavorazioni e contemporaneamente limitato dal punto di vista dell'ingombro permettendo così un'adeguata distanza di sicurezza rispetto alle opere di fondazione dell'infrastruttura viaria limitrofa.

- Metanodotto Derivazione per Castelfranco Veneto DN 200 (8") - DP 75 bar, L= 2,355km (C.T. 20137)

da P0 a V3 (Dis. P-20137-01)

da V45 a V48 (Dis. P-20137-01)

da V54 a V56 (Dis. P-20137-01)

- Metanodotto All. Simmel Difesa DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 20140) – L= 105 m

da P0 a PC (Dis. P-20140-01)

- Metanodotto All. Effetre Murano s.r.l. DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 20134) L= 290 m

da V1 a PC (Dis. P-20134-01)

1.3.4.2 Tratti in parallelismo con condotte in esercizio, ad una distanza minore di 10 m;

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 30 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- Metanodotto Der. Campodarsego-Resana DN 300 (12") - DP 24 bar, L = 17,770km (C.T. 20121)  
da V251 a V265 (Dis. P-20121-01)  
da V310 a V319 (Dis. P-20121-01)  
da V338 a V345 (Dis. P-20121-01)
- Metanodotto All. Fonderia Anselmi s.r.l. DN 150 (6") - DP 24 bar (C.T. 20124) - L= 1878 m  
da V1 a VC (Dis. P-20124-01)  
da V30 a V32 (Dis. P-20124-01)
- Metanodotto All. Comune di Camposampiero DN 150 (6") - DP 24 bar (C.T. 20125) - L= 776 m  
da V4 a PC (Dis. P-20125-01)
- Metanodotto Allacciamento Carraro S.p.A. DN 100 (4") - DP 24 bar (C.T. 20122) - L= 1650 m  
da V23 a PC (Dis. P-20122-01)
- All. Simmel Difesa DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 20140) – L= 105 m  
da V4 a PC (Dis. P-20140-01)
- Metanodotto Derivazione per Piombino Dese DN 200 (8") - DP 75 bar, L = 3,730km (C.T. 20133)  
da V35 a V53 (Dis. P-20133-01)  
da V57 a V64 (Dis. P-20133-01)  
da V70 a V74 (Dis. P-20133-01)

1.3.4.3 Omissis.

1.3.4.4 Omissis.

1.3.4.5 Metanodotto Der. Campodarsego-Resana, DN 300 (12") – (C.T. 20121)

In corrispondenza dei tratti in parallelismo alla S.R. N.308 e in stretto parallelismo con la tubazione SRG da porre fuori esercizio (vedasi capitoli precedenti), lo scavo per la posa della condotta deve essere eseguito a sezione obbligata mediante l'uso di blindo-scavo, inteso come armatura di protezione delle pareti dello scavo per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio, quali pannelli in metallo muniti di puntoni di contrasto. Lo scavo deve rimanere aperto per il tempo strettamente necessario alla realizzazione di quanto previsto in progetto.

Si segnalano inoltre i seguenti attraversamenti da realizzarsi mediante Trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.):

- Attraversamento Fiume Tergola

dis. AT-20121-03

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 31 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- Attraversamento Canale Muson Vecchio dis. AT-20121-22
- Attraversamento Torrente Muson dei Sassi e SR307 dis. AT-20121-25
- Attraversamento in TOC Torrente Muson dei Sassi e via Morosini  
dis. AT-20121-32
- Attraversamento Torrente Muson dei Sassi, via Musone via Loreggiola  
dis. AT-20121-34
- Attraversamento Torrente Muson dei Sassi, via Musone canaletta Issavara  
dis. AT-20121-38

Come anticipato al capitolo 1.2.1, dal V274 al V276 la condotta viene posata, tramite trivella spingitubo, in attraversamento al parcheggio asfaltato del Cimitero, sito nella particella n.796, Fg. 13 del Comune di Loreggia., come riportato nei disegni di progetto.

Allo scopo, si sottolinea la necessità di eseguire adeguate verifiche, anche mediante saggi e georadar, per definire l'esatta posizione plano-altimetrica dei sottoservizi presenti nell'area poiché potrebbero condizionare la profondità della trivellazione.

#### 1.3.4.6 Metanodotto All. Fonderia Anselmi s.r.l. DN 150 (6") - DP 24 bar (C.T. 20124) - L= 1878 m

In corrispondenza dei tratti da V31 a PC coincidenti con area adibita a parcheggio, lo scavo per la posa della condotta deve essere eseguito per tratti limitati di lunghezza non superiori a 20 m, a sezione obbligata mediante l'uso di blindo-scavo. Sarà onere dell'Appaltatore salvaguardare e/o ripristinare eventuali sottoservizi danneggiati in corso d'opera. Lo scavo deve rimanere aperto per il tempo strettamente necessario alla realizzazione di quanto previsto in progetto.

Si segnala inoltre il seguente attraversamento da realizzarsi mediante Trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.):

- Attraversamento TOC N.1 dis. AT-20124-02

Come anticipato al capitolo 1.2.7, dal P35 al V39 la condotta, alloggiata all'interno di cunicolo in cls, viene posata a cielo aperto in percorrenza al parcheggio asfaltato sito nelle particelle 724, 138 e 39 Fg. 19 del Comune di Camposampiero.

Allo scopo, si sottolinea la necessità di eseguire adeguate verifiche, anche mediante saggi e georadar, per definire l'esatta posizione plano-altimetrica dei sottoservizi presenti nell'area.

Nella fattispecie, la zona compresa tra i picchetti di cui sopra, è caratterizzata da un'elevata densità di sottoservizi quali rete fognaria (acque bianche e acque nere), rete elettrica, rete telefonica e illuminazione pubblica interferenti con la condotta in progetto per cui l'Appaltatore dovrà predisporre una procedura di posa con la quale si provvederà a salvaguardare l'integrità dei sottoservizi esistenti.

Nell'ambito della realizzazione del tratto di metanodotto, si segnalano

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 32 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

successive interferenze come:

- plinti in c.a. attualmente privi di sovrastruttura, i quali andranno demoliti (da P37 a P38);
- muro in c.a. e relativa fondazione da demolire e ricostituire (prossimità di P38);
- pali di illuminazione pubblica da rimuovere temporaneamente durante l'esecuzione degli scavi (da P35 a V38).

1.3.4.7 Allacciamento Comune di Loreggia 1^ presa, L = 0,260 km, DN 100 (4”), DP = 24 bar (C.T. 20127) e Ricoll. Allacciamento Comune di Villa del Conte 2^ presa, L = 0,270 km, DN 150 (6”), DP = 24 bar (C.Var. 9110583)

In corrispondenza del tratto di condotta (P5 - V7) interferente con la strada Comunale Via Morosini, si prevede la posa tramite trivella spingitubo di un tubo di montaggio DN 900 (36”) nel quale si prevede di inserire i due tubi di protezione con le rispettive tubazioni di linea DN100 (4') e DN 150 (8'). Si prevede infine di intasare con miscele cementizie l'intercapedine che si trova tra tubi di protezione e tubo di montaggio

Per quanto concerne il tratto di condotta (V3 – P4) interferente con la strada Comunale Via Morosini, si prevede la posa delle tubazioni di linea e rispettivi tubi di protezione, tramite scavo a cielo aperto.

Maggiori dettagli sono contenuti negli elaborati di progetto AT-20127-01, AT-20127-02 e AT-9110583-01 e AT-9110583-02.

1.3.4.8 Metanodotto Allacciamento Carraro S.p.A. DN 100 (4”) - DP 24 bar (C.T. 20122) - L= 1650 m

In corrispondenza dei tratti terminali dell'intervento (V37-PC) lo scavo per la posa della condotta deve essere eseguito a sezione obbligata mediante l'uso di blindoscavo, inteso come armatura di protezione delle pareti dello scavo per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio, quali pannelli in metallo muniti di puntoni di contrasto. Lo scavo deve rimanere aperto per il tempo strettamente necessario alla realizzazione di quanto previsto in progetto.

Come anticipato al capitolo 1.2.13, si precisa che dal V23 al V27 la condotta, posata a cielo aperto e alloggiata all'interno di cunicolo in cls, (copertura di circa 1 m) viene ubicata in percorrenza al parcheggio sito nella particella 735, Fg. 13 del Comune di Campodarsego. Nel medesimo parcheggio si prevede la realizzazione della buca di ricezione per l'attraversamento AT-20122-02 da realizzarsi con trivella spingitubo come da disegni di progetto. Per quanto detto, si sottolinea la necessità di eseguire adeguate verifiche, anche mediante saggi e georadar, per definire l'esatta posizione plano-altimetrica dei sottoservizi eventualmente presenti nell'area. Nel tratto terminale, da V23 a PC, si segnala lo stretto parallelismo (circa 7,0 m) con la condotta in esercizio "Der. 76120 Campodarsego-Castelfranco V DN 150 (6”) MOP 64 bar. Oltre al parallelismo con il metanodotto suddetto, dal V39 a V40 si segnala il parallelismo con lo scolo Pioga.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 33 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

#### 1.3.4.9 Area Impianto n. 983 di Ca' Rossa (C.T. 8100053/8100052)

Nell'area impiantistica esistente denominata "Area Impianto n. 983 di Ca' Rossa", i lavori di dismissione parziale dell'impianto di regolazione, dovranno essere eseguiti solo a valle della messa fuori esercizio della linea esistente. In virtù di quanto sopra i lavori di costruzione della nuova linea dovranno persistere con la presenza dell'impianto di regolazione. La descrizione delle fasi sequenziali per l'esecuzione delle attività è rappresentata nella tavola IM-8100053-02.

#### 1.3.4.10 Metanodotto Derivazione per Castelfranco Veneto DN 200 (8") - DP 75 bar, L= 2,355km (C.T. 20137)

In corrispondenza dei tratti (V47 – V48) lo scavo per la posa della condotta deve essere eseguito a sezione obbligata mediante l'uso di blindo-scavo. Lo scavo deve rimanere aperto per il tempo strettamente necessario alla realizzazione di quanto previsto in progetto.

#### 1.3.4.11 Met. Derivazione per Piombino Dese DN 200 (8") - DP 75 bar, L = 3,730km (C.T. 20133)

In corrispondenza dei tratti da P81 a PC, lo scavo per la posa della condotta deve essere eseguito per tratti limitati di lunghezza non superiori a 20 m, a sezione obbligata mediante l'uso di blindoscavo. Sarà onere dell'Appaltatore salvaguardare e/o ripristinare eventuali sottoservizi danneggiati in corso d'opera. Lo scavo deve rimanere aperto per il tempo strettamente necessario alla realizzazione di quanto previsto in progetto.

Si evidenzia, per tutto lo sviluppo del tracciato, numerose interferenze del metanodotto posato mediante scavo a cielo aperto con canali e fossi di competenza del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive. In virtù di quanto sopra è onere dell'Appaltatore ripristinare la zona d'interferenza secondo le prescrizioni del Consorzio di Bonifica, nonché secondo i disegni di progetto.

#### 1.3.4.12 Metanodotto All. Effetre Murano s.r.l. DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 20134) – L= 290 m

In corrispondenza dei tratti (V3 – V5) e (V9 – PC) lo scavo per la posa della condotta deve essere eseguito per tratti limitati di lunghezza non superiori a 20 m, a sezione obbligata mediante l'uso di blindoscavo. Lo scavo deve rimanere aperto per il tempo strettamente necessario alla realizzazione di quanto previsto in progetto.

Per i suddetti tratti dovranno essere adottate le misure più idonee per ridurre al minimo possibile le vibrazioni indotte dalle attività di posa e dismissione della condotta.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 34 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 1.3.5 Punti di linea

#### 1.3.5.1 Der. Campodarsego-Resana DN 300 (12") - DP 24 bar, L = 17,770km (C.T. 20121):

**P.I.D.I. N°5018/104.0.1** dis. IM-20121-01

In Comune di Campodarsego,

**P.I.D.I. N.2** dis. IM-20121-02

In Comune di Borgoricco,

**P.I.D.I. N.3** dis. IM-20121-03

In Comune di Camposampiero,

**P.I.L. N.4** dis. IM-20121-04

In Comune di Camposampiero,

**P.I.D.I. N.5** dis. IM-20121-05

In Comune di Loreggia,

**Punto di consegna a P.I.D.I. N. 2 (valvola di rating)** dis. IM-20121-06

In Comune di Borgoricco,

#### 1.3.5.2 Met. Cremona-Mestre DN 400 (16") - DP 24 bar, L= 0,004km (C.Var. 9110575)

**P.I.D.I. N°5018/104.0.1** dis. IM-9110575-01

In Comune di Campodarsego,

#### 1.3.5.3 Derivazione per Resana DN 300 (12") - DP 75 bar, L = 3,310km (C.T. 20129):

**P.I.D.I. N°4500736/40-B** dis. IM-20129-01

In Comune di Castelfranco V.to.

**P.I.D.I. N.2** dis. IM-20129-02

In Comune di Resana,

#### 1.3.5.4 Variante Pdl 4500736/40-B disabilita TC, collegamenti e valvole by-pass:

**P.I.D.I. N. 4500736/40-B - Loc. Ca' Rossa:** dis. IM-8100053-01

In Comune di Castelfranco V.to.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 35 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

**1.3.5.5 Derivazione per Castelfranco Veneto DN 200 (8") - DP 75 bar, L= 2,355km (C.T. 20137)**

**PIDI N°4500736/40-B**

dis. IM-20137-01

In Comune di Castelfranco V.to.

**1.3.5.6 Derivazione per Piombino Dese DN 200 (8") - DP 75 bar, L = 3,730km (C.T. 20133)**

**P.I.D.I. N.2**

dis. IM-20133-01

In Comune di Resana,

**P.I.D.I.- P.I.D.A. N.2**

dis. IM-20133-02

In Comune di Resana,

**1.3.5.7 All. Com. di Borgoricco DN 100 (4") - DP 24 bar (C.T. 20123) - L= 1235 m**

**P.I.D.I. N.2**

dis. IM-20123-01

In Comune di Borgoricco,

**P.I.D.A./C N.2**

dis. IM-20123-02

In Comune di Borgoricco,

**1.3.5.8 All. Fonderia Anselmi s.r.l. DN 150 (6") - DP 24 bar (C.T. 20124) - L= 1878 m**

**P.I.D.I. N.3**

dis. IM-20124-01

In Comune di Camposampiero,

**P.I.D.I./D N.2**

dis. IM-20124-02

In Comune di Camposampiero,

**1.3.5.9 All. Comune di Camposampiero DN 150 (6") - DP 24 bar (C.T. 20125) - L= 776 m**

**P.I.D.I./D. N.2**

dis. IM-20125-01

In Comune di Camposampiero,

**P.I.D.A./C N.2**

dis. IM-20125-02

In Comune di Camposampiero,

**1.3.5.10 All. Cartiera di Carbonera DN 150 (6") - DP 24 bar (C.T. 20126) - L= 12 m**

**P.I.D.A./C N.1**

dis. IM-20126-01

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 36 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

In Comune di Camposampiero,

**1.3.5.11 All. Comune di Loreggia 1^ presa DN 100 (4") - DP 24 bar (C.T. 20127) - L= 260 m**

**P.I.D.I. N.5** dis. IM-20127-01

**1.3.5.12 Stacco Ricoll. All. Comune di Villa del Conte 2^ presa DN 150 (6") (C.Var. 9110583) – L=270m**

**P.I.D.I. N.5** dis. IM-9110583-01

In Comune di Loreggia,

**1.3.5.13 All. Comune di Loreggia 2^ presa DN 100 (4") - DP 24 bar (C.T. 20128) - L= 70 m**

**P.I.D.A./C N.1** dis. IM-20128-01

In Comune di Loreggia,

**1.3.5.14 Allacciamento Carraro S.p.A. DN 100 (4") - DP 24 bar (C.T. 20122) - L= 1650 m**

**PIDI N°5018/104.0.1** dis. IM-20122-01

In Comune di Campodarsego,

**P.I.D.A./C N.2** dis. IM-20122-02

In Comune di Campodarsego,

**1.3.5.15 All. Comune di Castelfranco Veneto 1^ Presa DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 20138) – L= 15 m**

**P.I.D.A./C N.1** dis. IM-20138-01

In Comune di Castelfranco V.to,

**1.3.5.16 All. Berco DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 20139) – L= 15 m**

**P.I.D.A./C N.1** dis. IM-20139-01

In Comune di Castelfranco V.to,

**1.3.5.17 All. Simmel Difesa DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 20140) – L= 105 m**

**P.I.D.A./C N.1** dis. IM-20140-01

In Comune di Castelfranco V.to,

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 37 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

**1.3.5.18 All. Effetre Murano s.r.l. DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 20134) – L= 290 m**

**P.I.D.I.-P.I.D.A. N.2**

dis. IM-20134-01

In Comune di Resana,

**1.3.5.19 All. Comune di Piombino Dese DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 20136) – L= 30 m**

**P.I.D.A./C N.1**

dis. IM-20136-01

In Comune di Piombino Dese,

**1.3.6 Impianti concentrati / di linea**

Omissis

**1.3.7 Strade di accesso ai punti di linea ed agli impianti**

In corrispondenza dei punti di linea e degli impianti, è prevista la realizzazione delle relative strade di accesso, secondo quanto previsto nella Tab. Gasd. C.13.40.80.01, "Opere complementari strada di accesso" nei documenti di progetto.

Per l'accesso ai punti di linea realizzati in prossimità di impianti esistenti, verranno utilizzate le esistenti strade di servizio; i tratti manomessi durante le attività di costruzione dovranno essere ripristinati, restituendo agli stessi le precedenti caratteristiche funzionali. I disegni di riferimento sono indicati nella suddetta Tab. Gasd. C.13.40.80.01.

**1.3.8 Aree di stoccaggio dei materiali tubolari**

Il materiale tubolare della linea per la costruzione dei metanodotti è ubicato presso:

- l'area Snam Rete Gas sita in Vigonza (PD) Via Cognaro s.n., davanti Case Fassina, per un quantitativo di circa 8000 / 10.000 mt. di tubo DN 300;
- l'area Snam Rete Gas sita in Comune di Marghera (VE) Via Bottenigo, adiacente gli impianti/uffici SRG, per tutto il restante quantitativo del materiale tubolare

Tutto il restante materiale (la raccorderia, le valvole, gli accessori vari, le curve da impianto e di linea, etc.) verrà consegnato presso il deposito Snam Rete Gas sito in Sarmeola di Rubano (PD) – Via Mazzini 38/C.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 38 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 1.4 Area di passaggio

### 1.4.1 Tipologie delle aree di passaggio

L'Appaltatore per l'accesso alla pista di lavoro usufruirà della viabilità ordinaria. Qualora lo ritenesse necessario, realizzerà altri accessi, previo acquisizione delle relative autorizzazioni. Gli stessi dovranno essere ripristinati al termine dei lavori.

Le tipologie delle aree di passaggio normalmente a disposizione dell'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori sono le seguenti:

- area di passaggio condotta DN 300 (12”) normale L = 16 m
- area di passaggio condotta DN 300 (12”) ridotta L = 14 m
- area di passaggio condotta DN 200 (8”) normale L = 16 m
- area di passaggio condotta DN 200 (8”) ridotta L = 14 m
- area di passaggio condotta DN 150 (6”) normale L = 14 m
- area di passaggio condotta DN 150 (6”) ridotta L = 12 m
- area di passaggio condotta DN 100 (4”) normale L = 14 m
- area di passaggio condotta DN 100 (4”) ridotta L = 12 m

### 1.4.2 Area di passaggio a disposizione dell'Appaltatore

L'area di passaggio a disposizione dell'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori, è riportata nelle planimetrie P-AOL-20121-01, P-AOL-9110575-01, P-AOL-20122-01, P-AOL-20123-01, P-AOL-20124-01, P-AOL-20125-01, P-AOL-20126-01, P-AOL-9110583-01, P-AOL-20127-01, P-AOL-20128-01, P-AOL-20129-01, P-AOL-20133-01, P-AOL-9110607-01, P-AOL-20134-01, P-AOL-9110608-01, P-AOL-20136-01, P-AOL-20137-01, P-AOL-20138-01, P-AOL-20139-01, P-AOL-20140-01; nei tratti di pista interrotta, presenti nelle Planimetrie AOL, l'appaltatore si adopererà per le acquisizioni delle autorizzazioni pubbliche e private, nonché al loro ripristino al termine dei lavori.

L'Appaltatore dovrà tenere conto che, in generale, l'area a disposizione per i lavori di montaggio è stata definita considerando l'andamento della costruzione coincidente con il senso gas.

Qualora durante lo svolgimento dei lavori fosse necessario modificare l'utilizzo dell'area di passaggio rispetto a quanto definito nelle suddette planimetrie catastali, l'Appaltatore dovrà redigere il progetto di dettaglio della modifica e sottoporlo al Committente per approvazione.

### 1.4.3 Allargamenti dell'area di passaggio

In generale, in corrispondenza di attraversamenti di infrastrutture ferroviarie, stradali, corsi d'acqua e servizi interrati di particolare importanza, sono previsti allargamenti delle aree di passaggio. L'Appaltatore, qualora, per proprie esigenze operative, intendesse ampliare le aree di passaggio messe a sua disposizione dal Committente, dovrà provvedere all'acquisizione delle autorizzazioni pubbliche (urbanistica, ambientale etc.) e private, nonché al loro ripristino al termine dei lavori. Tali allargamenti dovranno essere in ogni caso preventivamente sottoposti al Committente per loro

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA'</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 39 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

eventuale autorizzazione.

### 1.5 Copertura della condotta

La copertura minima della condotta è di norma  $\geq 1,5$  m; la suddetta copertura è riferita:

- al piano finito della pista realizzata per l'esecuzione dei lavori: nei tratti in cui lo scavo della trincea per la posa della condotta ricade nella sezione della pista di lavoro eseguita in sbancamento;

oppure:

- al piano originario del terreno: nei tratti in cui lo scavo della trincea per la posa della condotta ricade nella sezione della pista di lavoro eseguita in riporto.

Tratti con coperture inferiori o maggiori sono definiti nei disegni di dettaglio.

### 1.6 Opere complementari e di ripristino

È prevista la realizzazione di opere complementari e di ripristino necessarie per la protezione ed il sostegno dei terreni attraversati.

Oltre a quanto specificatamente previsto in progetto, il Committente potrà, in corso d'opera, ordinare a sua discrezione l'esecuzione di opere complementari e di ripristino secondo le prescrizioni, indicate dalla D.L. sulla base delle richieste di Enti, o in base a criteri e tipologia degli standard di progetto, nella quantità ritenuta necessaria.

### 1.7 Montaggi di linea

Le caratteristiche dimensionali delle tubazioni di linea, dei tubi di protezione ed altri materiali sono definite nella Sezione 3.

### 1.8 Essiccamento

Al termine dei lavori meccanici, l'Appaltatore dovrà eseguire l'essiccamento della condotta e degli impianti, in accordo alla Tab. Gasd. C.05.61.00 "Specifiche per l'esecuzione dell'essiccamento a vuoto di gasdotti" o alla Tab. Gasd. C.05.65.00 "Specifiche per l'esecuzione dell'essiccamento ad aria secca di gasdotti e d'impianti concentrati" di cui alla successiva Sezione 7, al fine di rimuovere l'acqua residua rimasta in condotta e negli impianti dopo le operazioni di svuotamento al termine del collaudo idraulico.

### 1.9 Collegamenti della condotta

Sono previste le attività necessarie per la predisposizione ed il collegamento delle opere di cui al punto 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, con la rete in esercizio, in accordo ai criteri e con le modalità di cui al successivo punto 2.16.10.

### 1.10 Cavo telecomunicazioni

Lungo i metanodotti All. Comune di Camposampiero, DN 150 (6"), (C.T. 20125) - All.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 40 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

Comune di Borgoricco, DN 100 (4”), (C.T. 20123) - All. Carraro S.p.A., DN 100 (4”), (C.T. 20122) - All. Fonderia Anselmi s.r.l., DN 150 (6”), (C.T. 20124); - Der. per Piombino Dese, DN 200 (8”) (C.T. 20133) - Der. per Castelfranco V.to, DN200 (8”) (C.T. 20137); - Der. per Resana, DN 300 (12”) (C.T. 20129) - Der. Campodarsego-Resana, DN 300 (12”) (C.T. 20121), è prevista la posa di una polifora costituita da n. 3 tubazioni in PEAD PN 16 DN 50 per la futura installazione di cavi per telecomunicazioni di tipo a fibre ottiche.

La posa della polifora dovrà essere eseguita in conformità alle specifiche ed agli elaborati di progetto di cui alla successiva sezione 7, in particolare Tab. Gasd. C.14.00.00.00.

Le principali attività di installazione della polifora comprendono:

- 1.10.1 la prova preliminare fuori opera per la qualifica di personale e mezzi preposti alla giunzione e all’assemblaggio della polifora in PEAD;
- 1.10.2 la posa in opera delle tubazioni in PEAD, complete degli accessori; la posa in opera dei pozzetti di giunzione e sezionamento polifora come da documenti progettuali “Diagramma di Giunzione della Polifora” HB-13E-49015, HB-3E-49016, HB-3E-49017, HB-3E-49018, HB-3E-49019 HB-3E-49020 HB-3E-49021 HB-5E-49022; il collaudo della polifora;
- 1.10.3 la revisione dei documenti “Diagramma di Giunzione della Polifora” di cui sopra, predisposta dal Committente;
- 1.10.4 Omissis
- 1.10.5 Omissis
- 1.10.6 Omissis
- 1.10.7 Omissis
- 1.10.8 tutte le attività di salvaguardia dei cavi TLC esistenti, da eseguirsi in accordo alla SPC COS/INGE/PROIMP 02/05 “Specificazione per l’individuazione e salvaguardia di cavi TLC esistenti, durante la costruzione di nuovi metanodotti”
- 1.10.9 la messa a giorno, mediante scavo a mano, in corrispondenza degli impianti “Nodo Campodarsego” ed “Area Impiantistica Ca’ Rossa”, del cavo per telecomunicazioni al servizio di metanodotti esistenti, i tagli, le giunzioni e terminazioni necessarie per attestare lo stesso all’interno degli armadi predisposti, il tutto da eseguirsi in conformità alle specifiche ed agli elaborati di progetto;
- 1.10.10 la raccolta in pozzetto, nell’impianto di “Ca’ Rossa”, dell’impianto di telecomunicazioni posto all’esterno degli edifici esistenti e la ripresa del cavo esistente in esercizio, comprese tutte le operazioni necessarie di taglio, giunzione, infilaggio e di terminazione per l’attestazione del cavo, incluso test di funzionalità;
- 1.10.11 l’installazione, nell’impianto di “Ca’ Rossa”, di attuatori oleopneumatici per valvole telecontrollate, mediante cavo di telecontrollo sino all’edificio di telecomunicazioni esistente, incluso test di funzionalità.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 41 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

L'Appaltatore dovrà fornire tutti i materiali previsti a suo carico come previsto nelle specifiche di progetto, nelle quantità e con le caratteristiche ivi indicate, nonché tutti i materiali non espressamente previsti a carico del Committente nei documenti contrattuali.

Dovrà inoltre elaborare tutta la documentazione cartografica prevista nelle specifiche di progetto di cui alla successiva Sezione 7.

### 1.11 Protezione catodica

Dovrà essere realizzata la protezione catodica attiva, provvisoria e definitiva, in accordo ai documenti di progetto.

I lavori di protezione catodica consistono in:

- civili, quando riguardano scavi e realizzazione di basamenti in calcestruzzo o percorsi cavi;
- meccanici, quando riguardano l'installazione di dispositivi ed apparecchiature;
- elettrici, quando riguardano i collegamenti e le prove preliminari di funzionamento;
- telecontrollo della protezione catodica;
- collaudo dei sistemi di protezione catodica interessati.

#### 1.11.1 Lavori civili

I lavori civili prevedono principalmente quanto segue:

- realizzazione di trincee e posa in opera di percorsi cavi;
- realizzazione di basamenti in calcestruzzo, destinati al montaggio di armadi di contenimento trasformatori-raddrizzatori, armadi di controllo e cassette su piantana;
- posa in opera di celle di riferimento e sonde di polarizzazione interrate;
- realizzazione dei dispersori anodici.

#### 1.11.2 Lavori meccanici

I lavori meccanici prevedono principalmente quanto segue:

- montaggio su basamenti in calcestruzzo di armadi di contenimento trasformatori-raddrizzatori, armadi di controllo e cassette su piantana;
- montaggio di accessori interni di armadi di contenimento trasformatori-raddrizzatori, armadi di controllo e cassette su piantana;
- montaggio delle morsettiere all'interno di armadi di contenimento trasformatori-raddrizzatori, armadi di controllo e cassette su piantana;
- esecuzione delle connessioni dei cavi di collegamento alle condotte.

#### 1.11.3 Lavori elettrici

I lavori elettrici prevedono principalmente quanto segue:

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 42 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- messa in opera di trasformatori-raddrizzatori all'interno degli armadi di contenimento dedicati;
- messa in opera di scaricatori a cavallo di giunti isolanti;
- esecuzione delle connessioni dei cavi di collegamento al dispersore anodico;
- esecuzione dei cablaggi dei cavi di collegamento e/o interconnessione alle morsettiere degli armadi per trasformatori-raddrizzatori, degli armadi di controllo e delle cassette su piantana;
- marcatura dei cavi mediante i relativi contrassegni
- controllo generale visivo dei cablaggi
- controlli preliminari delle interconnessioni e dei collegamenti eseguiti sulle interconnessioni in armadio;
- controllo preliminare di funzionamento del trasformatore-raddrizzatore;
- utilizzo di bulloneria di acciaio inossidabile, sia per i cablaggi che per i sostegni degli armadi.

#### 1.11.4 Telecontrollo della protezione catodica

Dovranno essere installati e montati (e messi in funzione) apparati AEMT (dispositivi di acquisizione, elaborazione, memorizzazione e trasmissione dati) in corrispondenza degli impianti di protezione catodica (punti di alimentazione) e degli attraversamenti ferroviari (punti di controllo), in accordo alla relativa specifica di progetto.

Quando è disponibile l'energia elettrica sia nei punti di alimentazione che di controllo del sistema di protezione catodica, l'AEMT verrà installato all'interno del sopralzo di un armadio tipo PPC (Tab. Gasd. A.07.01.01 "Armadio in vetroresina per custodia apparecchiature").

Quando è necessario utilizzare pannelli solari, nei punti di controllo, l'AEMT verrà installato all'interno di un armadietto di controllo (Tab. Gasd. A.07.01.11 "Armadio di controllo in vetroresina").

#### 1.11.5 Collaudo dei sistemi di protezione catodica interessati

Dovranno essere eseguite le attività previste nella Tab. Gasd. R.04.20.51.00 "Procedura per rilievi elettrici di collaudo dello stato elettrico dei sistemi di protezione catodica delle condotte interrate" di cui alla successiva sezione 7.

### 1.12 Opere elettrostrumentali

Negli impianti di linea è prevista la realizzazione di opere elettrostrumentali per il telecontrollo degli impianti, che comprendono:

- 1.12.1 esecuzione delle opere indicate negli elaborati EA-E-40100, EA-E-40700, EA-E-40800, EA-E-40900 "Elenco elaborati opere di telecomunicazione", da eseguirsi secondo le modalità di cui ai documenti di progetto;

Si precisa che le specifiche EA-E-40700, EA-E-40800 e EA-E-40900 fanno riferimento

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 43 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

all'installazione del sistema di monitoraggio il cui materiale è da reperire presso gli impianti omologhi per i quali è prevista la messa fuori esercizio.

- 1.12.2 fornitura dei materiali secondo quanto indicato in progetto e nel documento denominato HA-E-49002 "Specifica tecnica per la fornitura e messa in opera della polifora" di cui alla successiva sezione 7.

Si rimanda al D.M. 329 del 01/12/2004 per la determinazione del materiale da prevedere conforme alle norme ATEX e PED;

- 1.12.3 sostituzione, dove previsto, della strumentazione da campo negli impianti esistenti;
- 1.12.4 Omissis
- 1.12.5 consegna documentazione di cui al D.P.R. 462/01 del 22/10/2001 e D.M. 37/2008 del 22/01/08;
- 1.12.6 esecuzione di documentazione cartografica di cavi per telecomunicazioni e sua consegna al Committente.

### 1.13 Dettaglio dei lavori

I lavori dovranno essere eseguiti come indicato nei disegni e nelle specifiche di cui alla successiva Sezione 7 e comprendono:

#### 1.13.1 Lavori di linea

- 1.13.1.1 presa in consegna e custodia dei materiali del Committente a partire dalla data di consegna degli stessi, consegna che verrà formalizzata con le modalità previste al punto 3 della Tab. Gasd. C.05.20.00 "Costruzione di condotte e relative opere complementari ed accessorie - lavori meccanici";
- 1.13.1.2 ripristino o rifacimento del picchettamento dell'asse del tracciato;
- 1.13.1.3 delimitazione dell'area di passaggio e segnalazione, con fornitura e messa in opera di segnaletica provvisoria, dei metanodotti in esercizio; tutte le attività di salvaguardia dei cavi TLC esistenti, da eseguirsi in accordo alla SPC COS/INGE/PROIMP 02/05 "Specifica per l'individuazione e salvaguardia di cavi TLC esistenti, durante la costruzione di nuovi metanodotti";
- 1.13.1.4 attività di ricerca e bonifica ordigni bellici dovrà essere eseguita da ditta specializzata BCM secondo prescrizioni tecniche emesse dall'Autorità Militare competente sino all'ottenimento del verbale e successivo certificato da parte della suddetta Autorità;
- 1.13.1.5 attività di salvaguardia archeologica comprensiva di saggi preliminari all'apertura pista da eseguirsi su indicazioni dell'Ente preposto e della Committente;
- 1.13.1.6 attività prelievo con mezzo meccanico e successiva analisi di laboratorio per la caratterizzazione delle "Terre e rocce di scavo" nelle quantità e con la metodologia richieste dall'Ente preposto alla verifica oltre che alla normativa vigente;

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 44 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- 1.13.1.7 rimozione e/o smontaggio delle canalette di irrigazione ove esistenti, e dove previsto degli impianti di irrigazione a pioggia, ad aspersione, a scorrimento e simili, smontaggio degli eventuali impianti di drenaggio interrati, esecuzione delle relative opere provvisorie per assicurare la continuità dell'irrigazione e del drenaggio dei terreni e ripristino definitivo di tutto quanto sopra prevedendo l'utilizzo dei materiali smontati o, se danneggiati, la loro sostituzione con elementi nuovi;
- 1.13.1.8 smontaggio, ove presenti, degli impianti antigrandine, compreso il trasporto a discarica dei materiali non recuperati; rimontaggio e ripristino definitivo degli stessi, compresa la fornitura dei materiali occorrenti;
- 1.13.1.9 apertura della pista di lavoro, previo accantonamento dell'humus superficiale;
- 1.13.1.10 sistemazione e regolarizzazione del piano dell'area di montaggio e di transito;
- 1.13.1.11 realizzazione degli accessi provvisori ai luoghi di lavoro non raggiungibili con la pista di lavoro e loro ripristini;
- 1.13.1.12 realizzazione di passaggi provvisori sui metanodotti in esercizio;
- 1.13.1.13 prelievo, trasporto e scarico delle tubazioni e delle curve dalle aree di stoccaggio predisposte dal Committente e/o dalle aree di carico dei fornitori del Committente, caricate su mezzo dell'Appaltatore, loro sfilamento e posizionamento;
- 1.13.1.14 posa dei materiali per i rivestimenti e del materiale minuto in genere; carico, trasporto e scarico delle tubazioni, curve e delle valvole necessarie per la costruzione degli impianti di linea, presso i depositi del Committente;
- 1.13.1.15 trasporto a piè d'opera dei materiali di cui sopra dai magazzini dell'Appaltatore al luogo di impiego;
- 1.13.1.16 pulizia interna ed esterna dei tubi, delle curve, verifica e preparazione delle testate;
- 1.13.1.17 esecuzione di curve a freddo con  $R \geq 40$  DN;
- 1.13.1.18 taglio e successiva intestatura delle estremità dei tubi e delle curve;
- 1.13.1.19 taglio e successiva intestatura delle estremità del materiale tubolare riscontrato danneggiato all'atto della presa in consegna;
- 1.13.1.20 accoppiamento e saldatura elettrica delle tubazioni, delle curve e dei pezzi speciali della linea, degli attraversamenti;
- 1.13.1.21 controlli non distruttivi delle saldature, emissione dei giudizi finali sulla accettabilità o meno delle saldature e prove di produzione;
- 1.13.1.22 prefabbricazione, posa e inserimento nella linea dei cavallotti;
- 1.13.1.23 preparazione delle superfici da rivestire e rivestimento dei giunti saldati, delle curve e delle tubazioni fornite nude;
- 1.13.1.24 controllo dell'integrità del rivestimento e riparazione dei relativi difetti;
- 1.13.1.25 rivestimento dei tratti di preesistenti strutture metalliche interrate rinvenute nello scavo, se necessario;

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 45 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- 1.13.1.26 preparazione per l'interramento dei pezzi speciali in genere;
- 1.13.1.27 omissis;
- 1.13.1.28 applicazione di rivestimento isolante su tubazioni e pezzi speciali forniti grezzi;
- 1.13.1.29 esecuzione degli scavi necessari per la realizzazione delle opere;
- 1.13.1.30 prosciugamento degli scavi, anche con mezzi speciali tipo well-point, drenaggi verticali e orizzontali etc.;
- 1.13.1.31 formazione di letto di posa;
- 1.13.1.32 formazione di opere di drenaggio delle acque;
- 1.13.1.33 fornitura e posa della polifora portacavi su letto di posa compattato e relativo rinterro con materiale fine o sabbia, completa di accessori e dei relativi pozzetti di sezionamento come previsto in progetto;
- 1.13.1.34 omissis;
- 1.13.1.35 posa di nastro di avvertimento;
- 1.13.1.36 installazione di tubi protezione;
- 1.13.1.37 installazione di tubi protezione DN 100 (4") e DN 200 (8") per l'infilaggio dei tubi costituenti la polifora portacavo, sia a cielo aperto che mediante trivella – spingitubo e T.O.C., nel numero e quantità indicate nei disegni di progetto;
- 1.13.1.38 saldatura e posa in opera di sfiati;
- 1.13.1.39 prova di pervietà del tubo guaina installato;
- 1.13.1.40 montaggio e posa delle tubazioni negli attraversamenti (stradali, ferroviari, ecc.);
- 1.13.1.41 protezione della condotta con gunite e/o con getto in cls nello scavo come prescritto dai disegni di progetto;
- 1.13.1.42 montaggio e posa delle tubazioni negli attraversamenti in subalveo di corsi d'acqua;
- 1.13.1.43 esecuzione degli scavi, dei rinterri e dei ripristini per gli attraversamenti stradali;
- 1.13.1.44 esecuzione degli scavi, dei rinterri e dei ripristini per gli attraversamenti dei corsi d'acqua;
- 1.13.1.45 fornitura e posa in opera, all'interno degli impianti, di tubi in PEAD o PVC ove previsto dai disegni di progetto;
- 1.13.1.46 posa in opera di tubi in acciaio portacavo DN 100 (4") per le opere di protezione elettrica ove previsto dai disegni di progetto;
- 1.13.1.47 precollauda idraulico fuori opera di attraversamenti;
- 1.13.1.48 esecuzione dei rinterri;
- 1.13.1.49 riempimento della condotta per il collaudo idraulico;
- 1.13.1.50 oppure "esecuzione della prova idraulica di resistenza della condotta" nel caso di presentazione della Richiesta di parere di Conformità Antincendio riferita al D.M. 17/04/2008;

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 46 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- 1.13.1.51 collaudo idraulico della condotta secondo specifiche SRG;
- 1.13.1.52 svuotamento e pulizia della condotta, a collaudo ultimato, mediante passaggio di pig ad aria fino a completa pulizia;
- 1.13.1.53 esecuzione dei collegamenti dei vari tronchi di condotta collaudata;
- 1.13.1.54 saldatura e posa in opera dei cavi per punti di misura elettrica;
- 1.13.1.55 posa in opera delle messe a terra di protezione;
- 1.13.1.56 fornitura e posa in opera di dispersori verticali per impianti di protezione catodica a corrente impressa;
- 1.13.1.57 posa in opera di particolari opere di protezione meccanica e/o elettrica, quali nastri antiroccia, ecc.;
- 1.13.1.58 installazione di impianti di protezione catodica;
- 1.13.1.59 fornitura e messa in opera di resina bicomponente a rapido indurimento approvata dal Committente per il rivestimento delle zanche di sostegno dei tubi portacavi e messa in opera di fasce termorestringenti sui giunti di saldatura;
- 1.13.1.60 costruzione di manufatti sia fuori terra che interrati per il supporto e il contenimento dei pezzi speciali;
- 1.13.1.61 ripristino e/o costruzione delle strade di accesso agli impianti;
- 1.13.1.62 esecuzione di sistemazioni particolari in corrispondenza di attraversamenti di corsi d'acqua;
- 1.13.1.63 controllo della condotta con pig geometrico;
- 1.13.1.64 predisposizione della condotta e degli impianti per l'essiccamento;
- 1.13.1.65 esecuzione dell'essiccamento della condotta e degli impianti;
- 1.13.1.66 esecuzione degli inserimenti in gas per l'esercizio della condotta;
- 1.13.1.67 verifica integrità rivestimento passivo della tubazione posata (cerca falle) e collaudo dei sistemi di protezione catodica interessati;
- 1.13.1.68 esecuzione dei ripristini definitivi delle strade;
- 1.13.1.69 costruzione di muri di sostegno e di manufatti in genere;
- 1.13.1.70 realizzazione di opere o quant'altro previsto dagli Enti competenti;
- 1.13.1.71 pulizia dei fossi e dei canali interessati dallo scarico delle acque provenienti dal prosciugamento degli scavi;
- 1.13.1.72 sistemazioni particolari quali: viminate, fascinate, graticciate, inerbimenti, palizzate, ecc.;
- 1.13.1.73 movimenti di terra connessi con la sistemazione dei terreni in punti particolari;
- 1.13.1.74 trasporto a discarica dei materiali eccedenti, compresi i diritti di discarica;
- 1.13.1.75 ripristino delle piazzole e/o aree di stoccaggio per l'accatastamento dei tubi, delle relative strade di accesso provvisorie;
- 1.13.1.76 posa in opera di segnali per l'individuazione della condotta interrata;
- 1.13.1.77 pitturazione delle parti metalliche fuori terra;

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 47 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- 1.13.1.78 esecuzione dei ripristini di tutte le aree di lavoro e di cantiere, compreso l'inerbimento;
- 1.13.1.79 recupero e riconsegna di tutto il materiale di cui alla Sezione 3 in esubero nei luoghi indicati dal Committente;
- 1.13.1.80 tutto quanto non specificatamente sopra descritto ma necessario per il completamento a regola d'arte dei lavori.

### 1.13.2 Punti di linea (PIL, PIDI, PIDS etc.)

- 1.13.2.1 Punti di linea (PIL, PIDI, PIDS etc.) non in ampliamento a punti/impianti di linea esistenti:

I lavori comprendono:

- 1.13.2.1.1 quanto riportato al punto 1.13.1;
- 1.13.2.1.2 la mobilitazione e smobilitazione del cantiere;
- 1.13.2.1.3 la delimitazione delle aree di lavoro, mediante recinzione provvisoria;
- 1.13.2.1.4 i rilievi topografici necessari alla realizzazione dei lavori civili e meccanici connessi con la realizzazione degli impianti, sulla base dei dati di progetto;
- 1.13.2.1.5 il montaggio degli attuatori sulle valvole;
- 1.13.2.1.6 la fornitura e posa in opera di lastre di neoprene;
- 1.13.2.1.7 la fornitura di tutti i materiali necessari quali zincanti, resine termoindurenti, sabbie quarzifere, vernici, solventi, ecc.;
- 1.13.2.1.8 la sabbiatura e la verniciatura con resine termoindurenti dei pezzi speciali e delle tubazioni interrate anche se fornite verniciate con zincante inorganico;
- 1.13.2.1.9 la sabbiatura e la verniciatura con zincante inorganico e successiva applicazione di due mani di vernice per la finitura, di tutte le parti dell'impianto situate fuori terra;
- 1.13.2.1.10 il controllo dell'integrità del rivestimento di tutto il materiale tubolare e riparazione dei difetti riscontrati;
- 1.13.2.1.11 il collaudo idraulico degli impianti secondo quanto previsto nei documenti di progetto di cui alla successiva Sezione 7, compreso l'approvvigionamento dell'acqua e l'esecuzione delle opere necessarie allo scarico/smaltimento della stessa, inclusi i necessari permessi;
- 1.13.2.1.12 la saldatura e posa in opera dei cavi per punti di misura elettrica;
- 1.13.2.1.13 la posa in opera delle messe a terra di protezione;
- 1.13.2.1.14 gli scavi (di sbancamento, di fondazione, ecc.) all'interno delle aree interessate dai lavori ed eventuale trasporto a discariche autorizzate dei materiali di risulta eccedenti e/o non idonei al riempimento degli scavi;
- 1.13.2.1.15 lo scavo a mano per raggiungere le quote di progetto, in prossimità di condotte esistenti in esercizio;
- 1.13.2.1.16 il prosciugamento degli scavi, anche con l'ausilio di impianti well point o

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 48 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

qualsiasi altro sistema, per tutto il tempo necessario per la realizzazione delle opere civili e meccaniche;

- 1.13.2.1.17 gli scavi, rinterri e ripristini per l'esecuzione delle opere di fondazione, per basamenti, pozzetti, muri, canalette ecc.;
- 1.13.2.1.18 le armature parziali o totali degli scavi, anche con l'ausilio di palancolati;
- 1.13.2.1.19 l'esecuzione dei rinterri in corrispondenza delle tubazioni, valvole ed altre apparecchiature interrato mediante fornitura e stesa di sabbia per uno spessore medio di 20 cm finito attorno alle tubazioni ed ai pezzi speciali interrati;
- 1.13.2.1.20 la realizzazione di opere in calcestruzzo armato e non armato, quali: fondazioni, basamenti per apparecchiature e tubazioni, cordoli, pozzetti, muri, ecc.;
- 1.13.2.1.21 la realizzazione di fabbricati in cemento armato e muratura, come previsto nei disegni di progetto;
- 1.13.2.1.22 la fornitura e la posa in opera di supporti metallici, quali: cravatte, scarpe, scarpette, lamiere, lastre, piastre, supporti in genere, staffe, zanche e simili da realizzarsi come previsto nei disegni di progetto, per l'ancoraggio delle strutture degli impianti e per l'ancoraggio degli scarichi;
- 1.13.2.1.23 la costruzione di pozzetti;
- 1.13.2.1.24 la fornitura dei materiali, la costruzione e la posa in opera di carpenteria metallica e di grigliati zincati come indicato nei disegni di progetto;
- 1.13.2.1.25 il rinterro delle aree interessate dai lavori con misto granulare proveniente da cava e/o con il riutilizzo del materiale proveniente dagli scavi, purché rispondenti alle specifiche di progetto, ed in particolare al documento SPC-B-006 Sezione tipo di scavo e rinterro;
- 1.13.2.1.26 la sistemazione e il ripristino, anche con eventuale riporto, di tutte le aree utilizzate per l'esecuzione dei lavori, fino al raggiungimento delle quote di progetto;
- 1.13.2.1.27 gli scavi e la messa in opera dell'impianto di protezione catodica ed elettrostrumentale, in conformità agli elaborati di progetto, compresa la fornitura e posa di tubi in PVC e pozzetti con i relativi chiusini;
- 1.13.2.1.28 la realizzazione di tasche di ancoraggio per tirafondi, bulloni di fondazione, inserti metallici in genere;
- 1.13.2.1.29 la fornitura e messa in opera di malta anti-ritiro per inghisaggio tirafondi, bulloneria, ecc.;
- 1.13.2.1.30 le opere inerenti alla posa e alla attestazione del cavo per telecomunicazioni, conforme agli elaborati di progetto compresa la fornitura e posa di tubi in PVC e pozzetti con i relativi chiusini;
- 1.13.2.1.31 la sistemazione delle aree interne degli impianti mediante la fornitura e posa in opera di pavimentazione in masselli autobloccanti vibrocompressi, cordoli, ecc., in accordo ai disegni di progetto;
- 1.13.2.1.32 la realizzazione delle recinzioni previste in progetto;
- 1.13.2.1.33 la fornitura di tutti i materiali con esclusione di quelli previsti a carico del

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 49 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

Committente;

1.13.2.1.34 quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

1.13.2.2 Punti di linea (PIL, PIDI, PIDS etc.) in ampliamento a punti/impianti di linea esistenti

I lavori comprendono:

1.13.2.2.1 quanto riportato al punto 1.13.1 e 1.13.2.1 (se applicabili);

1.13.2.2.2 Omissis;

1.13.2.2.3 Omissis;

1.13.2.2.4 Omissis;

1.13.2.2.5 Omissis;

1.13.2.2.6 il ripristino della rete di terra, ove per esigenze impiantistiche venga rimossa;

1.13.2.2.7 la demolizione, dove previsto in progetto, dei muretti di recinzione esistenti;

1.13.2.2.8 il rifacimento delle recinzioni esistenti, dove previsto in progetto, mediante la rimozione di tutti i pannelli, porte in grigliato, piantane e cancelli attualmente in opera, su tutta la recinzione del punto di linea esistente; la messa in opera dei nuovi pannelli, porte in grigliato, piantane e cancelli; il recupero e trasporto in un punto indicato dal Committente di tutti i pannelli, porte e piantane rimossi;

1.13.2.2.9 quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

1.13.3 Stazione di lancio e ricevimento pig / impianto di riduzione

Omissis.

1.13.4 Attraversamenti con tecniche trenchless

1.13.4.1 Omissis

1.13.4.2 Esecuzione di attraversamenti con tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.)

I lavori comprendono:

1.13.4.2.1 quanto riportato al punto 1.13.1 (se applicabile);

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 50 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- 1.13.4.2.2 quanto richiamato nella SPC. LSC 211, LSC 213, LSC 214, LSC 215, LSC 216, LSC 217, LSC 218, LSC 221 “Relazione geotecnica TOC” e LSC-225 “Requisiti tecnici per la realizzazione delle opere trenchless: T.O.C.- trivellazione con spingitubo.
- 1.13.4.2.3 l’esecuzione delle indagini geognostiche e relative prove di laboratorio;
- 1.13.4.2.4 la redazione del progetto esecutivo firmato da un professionista abilitato, in accordo al progetto di massima fornito dal Committente (LSC 211, LSC 213, LSC 214, LSC 215, LSC 217, LSC 218, LSC 221 “Relazione geotecnica TOC” di cui sopra),
- 1.13.4.2.5 la scelta delle attrezzature e delle tecniche operative in funzione della natura dei terreni, del profilo dell’attraversamento, dei tempi e dei programmi di costruzione, ecc., fermo restando la metodologia di scavo prevista in progetto;
- 1.13.4.2.6 la mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature, dei mezzi e del personale occorrente per l’esecuzione dei lavori;
- 1.13.4.2.7 la fornitura di energia elettrica, acqua, aria compressa, carburante, consumabili ecc.;
- 1.13.4.2.8 la realizzazione delle aree di lavoro, inclusa la pista di varo, degli accessi ai punti di lavoro e loro ripristini;
- 1.13.4.2.9 l’esecuzione dei rilievi topografici necessari all’ubicazione della postazione di trivellazione, alla delimitazione delle aree di lavoro ed a garantire gli allineamenti plano-altimetrici di progetto durante la perforazione;
- 1.13.4.2.10 l’esecuzione di fori pilota per la condotta e per il tubo di protezione per polifora portacavi;
- 1.13.4.2.11 l’esecuzione dei rilievi plano-altimetrici e l’utilizzo di adeguato sistema di guida per il controllo dell’esecuzione foro pilota e della tubazione;
- 1.13.4.2.12 il precollauda idraulico ad alta pressione del tratto di condotta da posare con T.O.C., da eseguirsi fuori opera;
- 1.13.4.2.13 l’accoppiamento e saldatura della tubazione DN 200 (8”) costituente il tubo portacavo, eseguita con tecnica T.I.G. (G.T.A.W);
- 1.13.4.2.14 il collaudo ad aria del tubo portacavo;
- 1.13.4.2.15 la predisposizione all’interno del tubo portacavo, di fune d’acciaio  $\varnothing$  6 mm minimo, rivestita in polietilene per il successivo tiro della polifora portacavi;
- 1.13.4.2.16 la messa in opera secondo quanto previsto nei documenti di progetto, della polifora portacavi composta da 3 tubi in PEAD PN 16 – DN 50;
- 1.13.4.2.17 la preparazione delle superfici da rivestire e rivestimento dei giunti saldati del tubo portacavo con resina termoindurente, come indicato in Tab. Gasd. C.09.01.00.03 “Specifiche generali per la protezione passiva rivestimenti dei componenti dei gasdotti di nuova realizzazione”;

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 51 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- 1.13.4.2.18 la preparazione delle superfici da rivestire e rivestimento dei giunti saldati del tubo di linea da installare con TOC con fasce termorestringenti, come indicato in Tab. Gasd. C.09.01.00.03 “Specifica generale per la protezione passiva rivestimenti dei componenti dei gasdotti di nuova realizzazione”, e applicate secondo Tab. Gasd. C.09.07.01.
- 1.13.4.2.19 il controllo e registrazione di tutti i dati attinenti all’esecuzione delle diverse fasi delle T.O.C., secondo le prescrizioni del documento LSC-225 “Requisiti tecnici per la realizzazione delle opere trenchless - prescrizioni e controlli per l’Appaltatore”;
- 1.13.4.2.20 la verifica, con metodo di stress-analysis, delle condotte sui carrelli e/o sulle rulliere, durante le operazioni di posa;
- 1.13.4.2.21 la verifica, con metodo di stress-analysis, del profilo del foro pilota, sulla base dei dati rilevati secondo la specifica LSC-225;
- 1.13.4.2.22 l’esecuzione di eventuali passaggi di alesatura o di pulizia;
- 1.13.4.2.23 posa mediante tiro (varo) del tubo di protezione DN200 (8”) per la polifora portacavo e della condotta di linea;
- 1.13.4.2.24 l’esecuzione delle operazioni di sollevamento delle condotte (catenaria) in fase di varo, secondo quanto previsto nel progetto esecutivo dell’Appaltatore e nei documenti di sicurezza (PSC e POS);
- 1.13.4.2.25 la fornitura di tutti gli equipaggiamenti e le attrezzature necessarie per l’esecuzione della TOC come indicato nelle LSC 211, LSC 213, LSC 214, LSC 215, LSC 216, LSC 217, LSC 218, LSC 221 “Relazione geotecnica TOC”, nonché del personale specializzato;
- 1.13.4.2.26 la raccolta e registrazione dei dati di perforazione, inclusi quelli relativi al monitoraggio e campionamento dei fanghi di perforazione, come da LSC-225;
- 1.13.4.2.27 la fornitura e la preparazione dei fanghi di perforazione, mediante bentonite ed eventuali additivi, le cui schede tecniche devono essere preventivamente fornite ed approvate da Direzione Lavori/Committente;
- 1.13.4.2.28 lo smaltimento dei materiali derivanti dalle attività di realizzazione della TOC; si intende che devono essere smaltiti e conferiti a discarica autorizzata e che sarà onere e responsabilità dell’Appaltatore definire il corretto codice CER per materiale scavato, fanghi bentonitici, e tutto quanto prodotto dalle attività TOC, nel rispetto della normativa vigente;
- 1.13.4.2.29 quant’altro necessario per dare il lavoro finito a regola d’arte.
- 1.13.5 Omissis.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 52 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 1.14 Esclusioni

Dai lavori oggetto dell'appalto, sono esclusi soltanto:

### 1.14.1 Linea:

- 1.14.1.1 la fornitura, per la condotta DN 900 (36”), DN 750 (30”) DN 450 (18”), DN 400 (16”), DN 300 (12”), DN 200 (8”), DN 150 (6”), DN 100 (4”), del materiale tubolare, valvole, pezzi speciali, giunti isolanti monoblocco, cavo per telecomunicazioni e relativi tubi DN 100 (4”) e DN 200 (8”) in acciaio con funzione di portacavi per cavi di P.E. e di protezione per la polifora del cavo TLC, apparecchiature varie, raccorderie, bullonerie, chiusini;
- 1.14.1.2 “Omissis”;
- 1.14.1.3 “Omissis”;
- 1.14.1.5 “Omissis”;
- 1.14.1.6 “Omissis”;
- 1.14.1.7 “Omissis”;
- 1.14.1.8 “Omissis”;
- 1.14.1.9 “Omissis”;
- 1.14.1.10 “Omissis”;
- 1.14.1.11 “Omissis”;
- 1.14.1.12 “Omissis”;
- 1.14.1.13 la fornitura degli scaricatori sovratensione per installazione interrata su giunti isolanti monoblocco;
- 1.14.1.14 la fornitura degli scaricatori sovratensione per installazione su morsettiera;
- 1.14.1.15 la fornitura di trasformatori-raddrizzatori;
- 1.14.1.16 la fornitura degli AEMT, comprensivi di relativi alimentatori, per il telecontrollo del sistema di protezione catodica;
- 1.14.1.17 “Omissis”;
- 1.14.1.18 “Omissis”;
- 1.14.1.19 “Omissis”;
- 1.14.1.20 “Omissis”;
- 1.14.1.21 quanto altro previsto espressamente a carico del Committente nei documenti contrattuali e nella Sezione 3 del presente documento.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 53 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 1.15 Descrizione dei lavori di dismissione

1.15.1 La dismissione delle opere esistenti di cui al punto 1.1.7 prevede:

- la rimozione delle opere esistenti quali tubazioni di linea, punti/impianti di linea e dei rispettivi materiali accessori;
- l'inertizzazione/intasamento di tratti di linea;
- l'inertizzazione/intasamento di tratti di tubo di protezione e/o cunicolo;
- il ripristino delle aree interessate dai lavori.
- in corrispondenza di alcuni attraversamenti provvisti di tubo di protezione, l'Appaltatore dovrà provvedere a rimuovere la condotta di trasporto gas ed inertizzare/intasare il tubo di protezione mediante la sigillatura delle estremità e riempimento con miscele cementizie.
- in corrispondenza di alcuni attraversamenti privi di tubo di protezione, la tubazione non verrà rimossa. In questi casi l'Appaltatore dovrà provvedere alla sua inertizzazione/intasamento.

1.15.2 L'Appaltatore dovrà eseguire tutti i lavori di dismissione attenendosi scrupolosamente alle modalità operative riportate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.).

1.15.3 Al fine di garantire la continuità di approvvigionamento di gas alle utenze servite, i lavori di bonifica, messa fuori esercizio e di rimozione delle linee e degli impianti saranno effettuati, per tratti funzionali, successivamente alla messa in esercizio delle nuove condotte e degli impianti/allacciamenti.

1.15.4 Aree di passaggio

1.15.4.1 Tipologie delle aree di passaggio

L'Appaltatore per l'accesso alla pista di lavoro usufruirà della viabilità ordinaria. Qualora lo ritenesse necessario potrà realizzare altri accessi, previa autorizzazione del Committente acquisendo, a proprio carico, i relativi permessi pubblici e privati. Gli stessi dovranno essere ripristinati al termine dei lavori.

1.15.4.2 Area di passaggio a disposizione dell'Appaltatore

Le aree a disposizione dell'Appaltatore per l'esecuzione di tutti i lavori di rimozione delle condotte e degli impianti sono ubicate nelle planimetrie elencate in paragrafo 1.16.2.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 54 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 1.16 Consistenza delle opere di dismissione

- 1.16.1 Relativamente ai lavori di rimozione, inertizzazione/intasamento sono oggetto di Appalto i lavori descritti nei successivi paragrafi 1.17 a 1.18, con i requisiti richiesti e descritti nella sezione 2 del presente documento.
- 1.16.2 Le caratteristiche degli interventi da eseguire per la rimozione, inertizzazione/intasamento delle opere da dismettere sono indicate nelle planimetrie di seguito elencate:
- C. Var. 9110574 - Dismissione 76120 Derivazione Campodarsego-Castelfranco V.to DN 150 (6") – MOP 64 bar – Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110574-01
  - C. Var. 9110579 - Dismissione 4105038 All. Comune di Borgoricco DN 80 (3") – DP 64 bar - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110579-01
  - C. Var. 9110581 - Dismissione 4340103 All. Comune di Camposampiero DN 150 (6") – MOP 64 bar - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110581-01
  - C. Var. 9110585 - Dismissione 4140733 All. Comune di Loreggia 2^ presa DN 100 (4") – MOP 64 bar - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110585-01
  - C. Var. 9110605 - Dismissione 4101234 Der Effe Tre Industriale DN 200-100-80 (8"-4"- 3") – MOP 64 bar - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110605-01
  - C. Var. 9110606 - Dismissione 4340009 Pot. Der. Effe Tre Industriale DN 150 (6") – MOP 64 bar - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110606-01
  - C. Var. 9110609 - Dismissione 4102121 All. Comune di Piombino Dese DN 100 (4") – MOP 64 bar - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110609-01
  - C. Var. 9110610 - Dismissione 4103667 Der. Vetrerie Dese Dn 100 (4") – MOP 64 bar - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110610-01
  - C. Var. 9110613 - Dismissione 50287 All. Simmel Difesa DN 100 (4") – MOP 64 bar - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110613-01
  - C. Var. 9110779 - Dismissione 4103668 All. Vetrerie Dese DN 100 (4") – MOP 12 bar - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110779-01

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 55 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

1.16.3 Complessivamente le quantità dei lavori di dismissione sono le seguenti:

**1.16.3.1 Rimozione, inertizzazione/intasamento di linea e relativi punti di linea:**

- Met. Cremona-Mestre dismissione associata variante per creazione stacchi Nodo di Campodarsego DN 400 (16") – MOP 64 bar Sp. 11,1mm (C. Var. 9110575)
  - Lunghezza da rimuovere km 0,004
  - Lunghezza da inertizzare/intasare km 0,000
  - Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0,000
  - Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 0
- Der. Campodarsego-Castelfranco V.to. DN 150 (6") – MOP 64 bar Sp. 6,35mm (C. Var. 9110574)
  - Lunghezza da rimuovere km 18,596
  - Lunghezza da inertizzare/intasare km 0,354
  - Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0,455
  - Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 9
- All. Carraro S.p.A. DN 100 (4") - MOP 64bar Sp. 5,20mm (C. Var.9110578)
  - Lunghezza da rimuovere km 0,005
  - Lunghezza da inertizzare/intasare km 0,000
  - Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0,000
  - Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 1
- All. Comune di Borgoricco DN 80 (3"), DN 100 (4") - MOP 64 bar Sp.3,20mm, 5,20mm (C. Var. 9110579)
  - Lunghezza da rimuovere km 0,401
  - Lunghezza da inertizzare/intasare km 0,000
  - Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0
  - Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 2
- All. Fonderia Anselmi s.r.l. DN 80 (3") - MOP 64 bar Sp. 5,49mm (C. Var. 9110580)
  - Lunghezza da rimuovere km 0,005
  - Lunghezza da inertizzare/intasare km 0,000
  - Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0,000
  - Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 1

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 56 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- All. Cartiera di Carbonera S.p.A. DN 100 (4") MOP 64 bar Sp. 6,02mm (C. Var. 9110582)

– Lunghezza da rimuovere	km	0,005
– Lunghezza da inertizzare/intasare	km	0,000
– Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare	km	0,000
– Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.)	nr.	1

- All. Comune di Camposampiero DN 150 (6") 64 bar Sp.4,80mm (C. Var. 9110581)

– Lunghezza da rimuovere	km	0,031
– Lunghezza da inertizzare/intasare	km	0,031
– Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare	km	0,000
– Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.)	nr.	3

- Dismissione associata Ricoll. All. Comune di Villa del Conte 2^pr DN150 (6") - MOP 75 bar Sp.4,80mm (C. Var. 9110583)

– Lunghezza da rimuovere	km	0,025
– Lunghezza da inertizzare/intasare	km	0,025
– Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare	km	0,000
– Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.)	nr.	1

- All. Comune di Loreggia 1^presa DN 80 (3") - 64 bar (C. Var. 9110584)

– Lunghezza da rimuovere	km	0,005
– Lunghezza da inertizzare/intasare	km	0,005
– Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare	km	0,000
– Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.)	nr.	1

- All. Comune di Loreggia 2^presa DN 100 (4") - MOP 64 bar Sp. 5,20mm (C. Var. 9110585)

– Lunghezza da rimuovere	km	0,061
– Lunghezza da inertizzare/intasare	km	0
– Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare	km	0,011
– Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.)	nr.	1

- Der. Effe Tre Industriale DN 200-100-80 (8"-4"-3") – MOP 64 bar Sp. 7,00mm, 5,20mm, 3,90mm (C. Var. 9110605)

– Lunghezza da rimuovere	km	0,474
--------------------------	----	-------

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 57 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- |  |     |       |
|--|-----|-------|
| – Lunghezza da inertizzare/intasare  | km  | 0,141 |
| – Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare  | km  | 0     |
| – Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.)  | nr. | 3     |
| • All. Comune di Castelfranco Veneto 1^ presa DN 100 (4") - MOP 64 bar (C. Var. 9110611)                       |     |       |
| – Lunghezza da rimuovere   | km  | 0,005 |
| – Lunghezza da inertizzare/intasare  | km  | 0,000 |
| – Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare  | km  | 0,000 |
| – Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.)  | nr. | 1     |
| • All. Simmel Difesa DN 100 (4") MOP 64 bar Sp. 4,00mm (C. Var. 9110613)                                       |     |       |
| – Lunghezza da rimuovere   | km  | 0,277 |
| – Lunghezza da inertizzare/intasare  | km  | 0,014 |
| – Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare  | km  | 0,006 |
| – Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.)  | nr. | 1     |
| • All. Berco S.p.A. Castelfranco V.to DN 100 (4") - MOP 64 bar Sp. 4,00mm (C. Var. 9110612)                    |     |       |
| – Lunghezza da rimuovere   | km  | 0,005 |
| – Lunghezza da inertizzare/intasare  | km  | 0,000 |
| – Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare  | km  | 0,000 |
| – Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.)  | nr. | 1     |
| • Pot. Der. Effe Tre Industriale DN 150 (6") – MOP 64 bar Sp.4,80mm (C. Var. 9110606)                          |     |       |
| – Lunghezza da rimuovere   | km  | 1,247 |
| – Lunghezza da inertizzare/intasare  | km  | 0,050 |
| – Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare  | km  | 0,39  |
| – Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.)  | nr. | 0     |
| • Dism. Associata Ricoll. All. Bianchi Luigi di Resana (TV) DN100 (4") MOP 64 bar Sp. 5,20mm (C. Var. 9110607) |     |       |
| – Lunghezza da rimuovere   | km  | 0,005 |
| – Lunghezza da inertizzare/intasare  | km  | 0,000 |
| – Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare  | km  | 0,000 |
| – Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.)  | nr. | 0     |

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 58 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- All. Comune di Piombino Dese DN 100 (4") – MOP 64 bar Sp. 5,20mm, 3,96mm (C. Var. 9110609)
  - Lunghezza da rimuovere km 2,829
  - Lunghezza da inertizzare/intasare km 0,078
  - Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0,018
  - Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 2
- Dism. Associata Ricoll. All. Comune di Resana DN 80 (3") - MOP 64 bar Sp. 5,20mm (C. Var. 9110608)
  - Lunghezza da rimuovere km 0,041
  - Lunghezza da inertizzare/intasare km 0,000
  - Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0,000
  - Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 0
- Der. Vetriere Dese DN 100 (4") - MOP 64 bar Sp. 3,90mm (C. Var. 9110610)
  - Lunghezza da rimuovere km 0,137
  - Lunghezza da inertizzare/intasare km 0,025
  - Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0,033
  - Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 1
- All. Vetriere Dese DN 100 (4") - MOP 12 bar Sp. 3,96mm (C. Var. 9110779)
  - Lunghezza da rimuovere km 0,329
  - Lunghezza da inertizzare/intasare km 0,000
  - Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0,000
  - Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 1

### 1.16.3.2 Rimozione di impianti di linea

- Impianto P.I.D.I. n.76120/1.0.1;
- Impianto P.I.D.A./C n. 4140296/1;
- Impianto P.I.D.I. n. 76120/1.1 (Valvola di stacco 4105038/1);
- Impianto P.I.D.A./C n. 4105038/2;
- Impianto P.I.D.A./C n. 50303/1;
- Impianto P.I.D.A./C n. 4102573/1;

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA'</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 59 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- Impianto P.I.D.A. n. 76120/1.2 (Valvola di stacco 4340103/1);
- Impianto P.I.L. n. 76120/2;
- Impianto PIDI+PIDA n. 76120/3 (Valvola di stacco 4102073/1 e 4140618/1);
- Impianto PIDA/C n.4140733/1;
- Impianto P.I.D.I. n.76120/4 (Valvola di stacco 4101234/1);
- Impianto P.I.L. n.76120/4.1;
- Impianto I.R. n.983/A (C.T. dism. 8100052);
- Variante Impianto P.I.D.I. n.4500736/40-B (C.T. 8100053 disabilita TC, collegamenti e valvole by-pass);
- Impianto P.I.L. n. 76120/4.2;
- Impianto P.I.D.A./C n. 50279/1;
- Impianto P.I.D.A./C n. 4140305/1;
- Impianto P.I.D.A./C n. 50287/1;
- Impianto P.I.D.S. n.4101234/1.1 (Valvola di stacco 4102121/1);
- Impianto P.I.D.A./C n.4101234/2;
- Impianto P.I.D.A. n.4102121/2 (Valvola di stacco 4103667/1);
- Impianto IPRS n.944/A (C.T. dism. 8100054);
- Impianto P.I.D.A./C n.4103668/1.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla Specifica SPC-16025-DISM “Descrizione dei lavori di dismissione”

### 1.16.3.3 Rimozione di impianti concentrati

Omissis.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 60 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 1.17 Dettaglio dei lavori di dismissione

### 1.17.1 Rimozione della linea principale e degli allacciamenti

La rimozione delle tubazioni esistenti dovrà essere effettuata per tratti di linea "chiusi". Di norma, l'Appaltatore dovrà procedere per tratti di linea compresi tra due impianti di intercettazione (PIL, PIDI) consecutivi.

#### 1.17.1.1 Bonifica

Dopo le operazioni di bonifica preliminare e messa fuori esercizio della condotta effettuate dal Committente, l'Appaltatore dovrà effettuare i lavori di bonifica del tratto di linea, con le modalità, i criteri e i requisiti richiesti e descritti nel P.S.C.;

#### 1.17.1.2 Attività

Al termine delle operazioni di cui al precedente punto 1.17.1.1, l'Appaltatore eseguirà i lavori come indicato nei disegni e nelle specifiche di cui alla successiva Sezione 7. Essi comprendono:

- quanto riportato ai punti 1.13.1 (per quanto attinente);
- 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;
- l'esecuzione degli scavi necessari per la rimozione della linea e degli impianti;
- 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 impianti dimessi (indicativamente in barre della lunghezza massima di 10m);
- la rimozione dei cavi e materiali accessori P.E. a servizio del metanodotto;
- la pulizia, trasporto ed accatastamento temporaneo dei materiali tubolari e dei materiali accessori (cavi, sfiati, prese di potenziale etc.) provenienti dalla rimozione, nelle aree individuate nelle planimetrie elencate in paragrafo 1.16.2;
- il rinterro della trincea con fornitura in opera di terreno idoneo e certificato in sostituzione delle tubazioni asportate per riportare i terreni allo stato antecedente i lavori;
- l'esecuzione dei ripristini morfologici e delle opere accessorie.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 61 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 1.17.2 Rimozione, inertizzazione/intasamento degli attraversamenti (infrastrutture di trasporto e corsi d'acqua)

In aggiunta a quanto previsto nel punto 1.17.1, per quanto attinente, nell'ambito dell'area di passaggio riportata sulle planimetrie di progetto, l'Appaltatore dovrà eseguire le operazioni di seguito elencate:

#### 1.17.2.1

La rimozione, inertizzazione/intasamento delle condotte in corrispondenza degli attraversamenti (corsi d'acqua, infrastrutture di trasporto, metanodotti in esercizio, aree particolari, ecc.) dovrà essere effettuata dall'Appaltatore per mezzo di piccoli cantieri dedicati che opereranno contestualmente alla rimozione della linea.

#### 1.17.2.2

La dismissione degli attraversamenti sarà eseguita in relazione alle tipologie di seguito sinteticamente descritte:

- Attraversamenti con rimozione integrale del metanodotto e del tubo di protezione (dove presente)  
In questi casi, l'Appaltatore eseguirà:
  - la predisposizione preventiva delle opere necessarie a garantire la continuità della strada e/o servizio e/o corso d'acqua;
  - la rimozione ed il ripristino come indicato nel Paragrafo 1.17.1.
- Attraversamenti con inertizzazione/intasamento del metanodotto privo di tubo di protezione  
In questi casi l'Appaltatore eseguirà:
  - lo scavo di idonee nicchie in corrispondenza dell'inizio-fine del tratto da inertizzare/intasare;
  - l'inertizzazione/intasamento del metanodotto come descritto al successivo punto 1.18.
- Attraversamenti con inertizzazione/intasamento del tubo di protezione  
In questi casi l'Appaltatore eseguirà:
  - lo scavo di idonee nicchie in corrispondenza dell'inizio-fine del tratto da inertizzare/intasare;
  - il sezionamento e sfilaggio del metanodotto dal tubo di protezione;
  - l'inertizzazione del tubo di protezione, come specificato al successivo punto 1.18.
- Attraversamenti con inertizzazione/intasamento del metanodotto e del tubo di protezione/cunicolo  
In questi casi l'Appaltatore eseguirà:
  - lo scavo di idonee nicchie in corrispondenza dell'inizio-fine del tratto

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 62 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

da inertizzare/intasare;

- l'inertizzazione/intasamento del stesso metanodotto come descritto al successivo punto 1.18
- l'inertizzazione del tubo di protezione/cunicolo mediante l'utilizzo degli esistenti sfiati;
- il taglio e sigillatura sino ad una profondità min. di 0,90 m dal piano campagna degli sfiati utilizzati per l'intasamento.
- Rimozione di attraversamenti aerei di corsi d'acqua  
In questi casi l'Appaltatore eseguirà:
  - il taglio della condotta alla base dei tratti inclinati della parte aerea;
  - la rimozione del tratto di condotta aerea, mediante sfilamento e taglio in tronchi di adeguata lunghezza;
  - la rimozione di tutte le opere di carpenteria e accessorie, quali: supporti, piattaforme di lavoro, ecc.;
  - la demolizione e rimozione delle opere in c.a.; nel caso di pile di sostegno la demolizione dovrà avvenire sino ad una quota minima di -3 m dal piano campagna esternamente all'argine e sino ad una quota min. di -2 m dal piano golena internamente agli argini;
  - la rimozione della condotta nei tratti interrati e lo smantellamento dell'eventuale cunicolo/blocco di ancoraggio in c.a.;
  - la pulizia, spezzonatura, trasporto ed accatastamento temporaneo della carpenteria proveniente dalla rimozione nelle aree che verranno individuate nelle planimetrie elencate al punto 1.16.2;
  - smaltimento dei materiali non ferrosi provenienti dalle dismissioni.

In tutti i casi l'Appaltatore dovrà rimuovere le opere accessorie messe a nudo con gli scavi (sfiati, cavi e cassette di protezione catodica con i relativi cavi e porta-cavi, supporti e basamenti in cls ed in carpenteria metallica, etc.).

### 1.17.3 Rimozione di punti /impianti di linea e impianti concentrati

La rimozione consiste nello smontaggio delle valvole, dei relativi by-pass e dei diversi apparati (apparecchiature di controllo, ecc.) nonché nello smantellamento dei basamenti delle valvole in c.a., delle pavimentazioni e della recinzione, nonché di tutti i servizi presenti all'interno dell'impianto compresi gli eventuali impianti elettrici, di strumentazione, di telecomunicazioni e P.E.

Alcuni impianti saranno soggetti a rimozione parziale e/o modifica per ampliamento; pertanto parte degli stessi e dei relativi servizi dovrà rimanere in esercizio.

In questi casi l'Appaltatore dovrà programmare ed eseguire i lavori all'interno di aree con impianti in esercizio.

La parte impiantistica da dismettere e smantellare è rappresentata negli elaborati di progetto. Pertanto la rimozione degli impianti comprenderà:

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 63 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- il rilievo dei servizi presenti all'interno dell'impianto (cavi, cunicoli, ecc.);
- la rimozione delle valvole e delle tubazioni;
- la demolizione dei basamenti anche in c.a.;
- la rimozione della strumentazione e dei cavi;
- la demolizione delle recinzioni, dei cunicoli, dei cordoli, ecc.;
- la riconsegna al Committente della strumentazione rimossa;
- lo smaltimento dei materiali di risulta delle demolizioni;
- il sezionamento, la pulizia, trasporto ed accatastamento accantonamento del materiale ferroso (materiale tubolare, valvole, ecc.) e della carpenteria nelle aree di deposito temporaneo;
- le modifiche ai cavi TLC, elettrici e di strumentazione degli impianti che rimangono in esercizio qualora vengano interessati dalle rimozioni;
- il ripristino funzionale della rete di terra relativa agli impianti che rimangono in esercizio qualora venga danneggiata dalle operazioni di demolizione;
- la sistemazione delle aree interne agli impianti che rimangono in esercizio;
- la riprofilatura del terreno oggetto degli interventi secondo la morfologia originaria, anche con fornitura in opera di terreno idoneo e certificato per riportare il terreno allo stato originario dei luoghi.

Al termine dei lavori l'Appaltatore dovrà eseguire le verifiche funzionali sull'impianto elettrico, strumentale e TLC di tutti gli impianti oggetto di interventi e che rimangono in esercizio. Tali attività dovranno essere eseguite in accordo alle disposizioni impartite dal Committente.

A riguardo è prevista la compilazione del "Verbale di precollaudo e presa in carico dell'impiantistica elettrostrumentale" previsto nella specifica Tab. Gasd. R.03.02.00 "Attività di collaudo degli impianti elettrostrumentali" di cui alla successiva Sezione 7.

## 1.18 Modalità esecutive dei lavori di dismissione

### 1.18.1 Inertizzazione/intasamento della condotta, del tubo di protezione/cunicolo

L'inertizzazione/intasamento della tubazione (metanodotto o tubo di protezione/cunicolo) verrà realizzata con l'impiego di idonei conglomerati cementizi a bassa resistenza meccanica o con idonee miscele bentonitiche, in entrambi i casi adeguatamente additivate, eseguendo le seguenti operazioni:

- fornitura e installazione di uno sfiato sulla generatrice superiore della tubazione/cunicolo in corrispondenza della estremità alta del segmento da inertizzare/intasare in modo da consentire la fuoriuscita dell'aria ed il completo riempimento del segmento;
- fornitura e saldatura, in corrispondenza di detta estremità, di idoneo fondello in acciaio;
- fornitura e saldatura dalla parte opposta di un analogo fondello munito di apposite

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 64 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

bocche di iniezione della miscela cementizia;

- in presenza di cunicolo, in sostituzione alla saldatura dei fondelli (piatti) in acciaio, si dovrà realizzare la chiusura delle estremità del segmento con idonei tappi in calcestruzzo;
- confezionamento della miscela cementizia e pompaggio controllato in pressione con l'ausilio di idonee attrezzature sino a completo intasamento del segmento di tubazione/cunicolo;
- taglio dello sfiato e delle bocche di iniezione e sigillatura delle aperture per mezzo di saldatura di appositi tappi di acciaio forniti dall'Appaltatore.

### 1.18.2 Rinterro della trincea e delle aree degli impianti

La trincea realizzata per la rimozione della linea e degli impianti dovrà essere rinterrata dall'Appaltatore utilizzando il terreno di scavo precedentemente accantonato lungo la fascia di lavoro.

Dove necessario, per compensare il volume della condotta rimossa e/o dei rispettivi accessori, l'Appaltatore dovrà provvedere al reintegro del terreno di rinterro e ricostituire gli strati di terreno con la stratigrafia esistente prima dei lavori.

Il terreno di reintegro dovrà presentare caratteristiche granulometriche affini a quelle dei terreni di scavo, essere scevro da qualsiasi sostanza inquinante e dovrà essere acquisito dall'Appaltatore presso impianti e/o cave autorizzate e munito di certificazione.

A conclusione delle operazioni di rinterro, l'Appaltatore provvederà a ripristinare le aree di lavoro eseguendo i livellamenti atti a ricostituire l'originaria configurazione morfologica e rimettendo in sito l'humus preventivamente accantonato e conservato, eseguendo inoltre la baulatura con caratteristiche uguali a quelle previste per il rinterro della trincea di metanodotti di nuova realizzazione.

### 1.19 Esclusioni

Dai lavori oggetto dell'appalto sono esclusi soltanto:

- 1.19.1 la bonifica e la messa fuori esercizio delle opere in dismissione;
- 1.19.2 Omissis

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 65 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 2 PRESCRIZIONI ED INDICAZIONI PARTICOLARI

Oltre a quanto previsto dagli altri documenti contrattuali, vengono evidenziate in particolare le seguenti prescrizioni ed indicazioni.

### 2.1 Collegamento a metanodotti esistenti

In riferimento e a parziale modifica di quanto previsto all'art. 3.3.3. del Capitolato Speciale, il collegamento ai metanodotti esistenti e l'esecuzione della depressurizzazione sono a carico dell'Appaltatore.

### 2.2 Modalità costruttive

L'Appaltatore dovrà, in ragione di quanto stabilito agli artt. 8 e 14 nel Capitolato Generale di Appalto, eseguire tutte le indagini geognostiche necessarie e le relative prove di laboratorio, atte ad individuare l'esatta natura dei terreni e la profondità della falda presente al momento della esecuzione dei lavori, necessarie per definire le attrezzature e procedure più idonee per la realizzazione delle opere in sicurezza.

Sulla base della natura dei terreni interessati dai lavori, l'Appaltatore dovrà operare prevedendo di contenere al minimo la distanza fra le fasi operative di scavo e posa, e di posa e rinterro. Inoltre, tutte le operazioni di posa e rinterro dovranno svolgersi con scavi privi di acqua, anche in presenza di falda affiorante e/o interferente con la quota dello scavo.

Si precisa altresì che per tutti i tratti per i quali lo scavo della trincea intercetta la falda, si dovrà operare per assicurare la continuità della falda medesima, evitando nel contempo che il fondo della trincea possa costituire una via preferenziale per lo scorrimento delle acque sotterranee, alterando le condizioni di flusso freatico.

Si segnala che l'area interessata dai lavori è già stata indagata in fase di progettazione tramite un'approfondita campagna di indagini geognostiche e geognostiche comprensive di n. 6 sondaggi geognostici a carotaggio continuo, n. 8 prove penetrometriche e n. 6 prove MASW. Tali indagini hanno evidenziato la presenza prevalente di alternanze di sabbie con limi e argille nella parte meridionale e centrale del tracciato, mentre nella parte centro-settentrionale lo spessore delle alternanze superficiali di sabbie con limi e argille si assottiglia da 10 a 3 m circa verso Castelfranco Veneto sovrastando sempre sedimenti sabbiosi-ghiaiosi anche con elementi ciottolosi.

Le aree attraversate si trovano per quasi l'intero sviluppo del tracciato, a valle del limite superiore della fascia delle risorgive. Questo significa che la superficie della tavola d'acqua può trovarsi a debole profondità dal piano campagna (prof. 1-2 m).

In linea generale c'è la possibilità di incontrare in corso d'opera la falda negli scavi della trincea e soprattutto delle buche di spinta e di arrivo delle trivellazioni spingitubo.

Tutti i lavori dentro gli scavi devono essere eseguiti a seguito dell'aggottamento dell'eventuale acqua presente e pertanto le lavorazioni dovranno avvenire entro scavi liberi da acqua.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 66 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

I risultati delle indagini eseguite sono raccolti nella relazione LSC-200 “Relazione geologica” di cui alla successiva Sezione 7.

Si sottolinea che le informazioni geologiche, geotecniche e idrologiche fornite dal Committente devono essere considerate come puramente indicative, e sarà onere dell'Appaltatore eseguire accurate indagini e verifiche per appurare le effettive condizioni, da implementare nell'organizzazione delle attività e nell'esecuzione degli eventuali progetti costruttivi (e.g. TOC).

Si segnala che in generale, a causa delle caratteristiche di permeabilità del terreno e della quota della falda, potrà essere necessario per l'esecuzione dei lavori, emungere ingenti portate d'acqua al fine di poter eseguire le lavorazioni in condizioni di sicurezza e di scavo asciutto.

Si sottolinea altresì che sarà onere dell'Appaltatore effettuare la verifica delle caratteristiche idrologiche locali sulla base delle quali dimensionare, fornire ed installare opportuni sistemi ed impianti di emungimento, il cui rendimento e adeguatezza devono essere garantiti dall'Appaltatore per consentire l'esecuzione dei lavori in condizioni di sicurezza e di scavo asciutto.

Sono a carico dell'Appaltatore altresì tutti gli apprestamenti necessari per la dissabbiatura dell'acqua di falda aggettata prima che questa venga immessa in canali, rogge o/e corsi d'acqua.

Tutti gli attraversamenti da realizzarsi mediante spingitubo dovranno essere previsti considerando buche di spinta e ricezione provviste di sistema di blindaggio delle pareti così da ridurre al minimo i volumi di terra scavata, il tempo di esecuzione e di rinterro e i volumi d'acqua da emungere.

### **2.3 Caratterizzazione geotecnica e idrogeologica dei terreni in tratti con accorgimenti costruttivi particolari**

In corrispondenza di tutti i tratti che richiedono accorgimenti costruttivi particolari, come ad esempio gli attraversamenti dei corsi d'acqua principali, come il Torrente Muson dei Sassi, Torrente Muson Vecchio e il Torrente Tergola, gli attraversamenti di strade a grande percorrenza, l'Appaltatore dovrà eseguire tutte le indagini geognostiche (indagini dirette e indirette) e le prove di Laboratorio Geotecnico, atte ad individuare le caratteristiche geotecniche dei terreni (in particolare le stratigrafie e la composizione in termini di percentuale di ghiaie e sabbie/limi) e le caratteristiche idrogeologiche (in particolare per quanto riguarda il livello di falda al momento della esecuzione dei lavori).

Il tipo e l'entità delle indagini dovranno essere adeguati per individuare le attrezzature (con indicazione degli equipaggiamenti e dei diametri di perforazione che si intendono utilizzare per la T.O.C.), gli apprestamenti, le tecniche realizzative di dettaglio e le procedure più idonee e per la realizzazione delle opere coerentemente ai requisiti tecnici richiesti e con il più alto standard di sicurezza.

In particolare, l'Appaltatore dovrà fornire alla D.L. i report contenenti le indagini geognostiche e le prove di laboratorio geotecnico eseguite e le relazioni tecniche

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 67 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

esecutive ove vengano descritti i dettagli esecutivi che l'Appaltatore intende adottare al fine di eseguire le opere secondo quanto previsto in progetto. In particolare nella relazione devono essere riportate e descritte nel dettaglio, le procedure e le modalità previste per ovviare alle difficoltà messe in luce dagli studi sviluppati in fase di progetto.

Si evidenzia che le indagini geognostiche eseguite dal Committente lungo tutto il tracciato, eventualmente fornite all'Appaltatore, sono state acquisite in sede di progettazione preliminare.

Esse possono risultare incomplete o non sufficienti in quanto non finalizzate alla emissione dei progetti esecutivi che dovranno invece essere elaborati dall'Appaltatore. Pertanto tali indagini sono fornite a puro titolo informativo e non impegnativo per il Committente, non limitandone le responsabilità contrattuali dell'Appaltatore.

## 2.4 Programma dei lavori

L'Appaltatore dovrà, in ragione di quanto stabilito all'art.26 del Capitolato Generale di Appalto, prima dell'inizio dei lavori, presentare un programma dettagliato della linea, degli impianti, degli attraversamenti, con indicate le modalità di esecuzione dei lavori, il personale ed i mezzi che verranno impiegati e le misure di sicurezza che verranno adottate (Rif. Capitolo 5.1 per ulteriori indicazioni).

## 2.5 Aree a disposizione

L'ampiezza dell'area di occupazione lavori a disposizione dell'Appaltatore dovrà essere rigorosamente delle dimensioni indicate negli elaborati grafici elencati nel:

- paragrafo 1.4.2 per le nuove opere;
- paragrafo 1.17.2 per le opere in dismissione.

Qualora le aree a disposizione per il deposito del terreno di risulta degli scavi non fossero sufficienti ad accogliere il materiale scavato, l'Appaltatore dovrà provvedere, previo ottenimento delle eventuali autorizzazioni necessarie, al trasporto a deponia provvisoria del terreno eccedente nonché al suo successivo recupero e rimessa in sito.

## 2.6 Rivestimento raccorderia

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la fornitura e l'applicazione di resina termoindurente (Tab. Gasd. C.09.05.10 e C.09.05.01) per il rivestimento della raccorderia (TEE, rid. concentriche, curve L.R., ecc.).

## 2.7 Omissis

## 2.8 Rilievi topografici / picchettamenti

L'Appaltatore dovrà programmare ed eseguire, in conformità agli elaborati di progetto,

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 68 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

i rilievi topografici/picchettamenti necessari per la corretta ubicazione plano-altimetrica della condotta e delle eventuali opere complementari.

In particolare, in fase di costruzione, verranno fornite le coordinate dei vertici e dei picchetti, quanto materializzato in campo deve essere verificato con i riferimenti riportati negli elaborati grafici di progetto (planimetrie, piani quotati ecc.). Eventuali incongruenze tra gli elaborati di progetto e la situazione in campo deve essere immediatamente riferita alla D. L. prima di procedere ulteriormente nei lavori.

## 2.9 Attività per la salvaguardia ed il reintegro del cotico superficiale

### 2.9.1 Humus

Lo strato superficiale di terreno, ovvero il terreno vegetale o strato attivo del suolo (qui convenzionalmente definito humus) dovrà essere rimosso per una larghezza pari all'intera area di passaggio, ad esclusione dell'area destinata al suo accantonamento, conservato e rimesso in sito come previsto nei disegni standard di progetto, garantendo, a fine lavori, il perfetto livellamento dei terreni. Inoltre, l'Appaltatore dovrà operare in modo che il materiale di risulta degli scavi venga depositato in maniera da non essere mescolato con l'humus precedentemente asportato. In particolare l'Appaltatore dovrà porre ogni cautela nel recuperare, accantonare e conservare l'humus adottando tutte le precauzioni atte al mantenimento delle caratteristiche qualitative e di fertilità del materiale asportato.

### 2.9.2 Rimozione e salvaguardia di piote erbose

Omissis.

### 2.9.3 Spietramento

Nei tratti adibiti a prato, pascolo, seminativo e in aree coltivate in genere, prima del riposizionamento dell'humus, l'Appaltatore dovrà eseguire lo spietramento con idonea attrezzatura meccanica e/o a mano. Lo spietramento deve garantire la rimozione di tutti i sassi o ciottoli di dimensioni uguali o maggiori di 40 mm.

### 2.9.4 Vagliatura

In corrispondenza dei tratti con presenza di roccia affiorante o subaffiorante, l'Appaltatore dovrà effettuare la vagliatura del materiale di scotico o la vagliatura del materiale di scavo (qualora lo scotico superficiale non fosse possibile). La vagliatura deve avvenire con diametri entro i 40 mm seconda della effettiva grossolanità del suolo circostante la pista. Tale operazione può essere effettuata:

- contestualmente all'apertura pista, con accantonamento separato della frazione fine (opportunosamente protetta dal dilavamento) da quella grossolana;
- contestualmente al rinterro, effettuando la separazione della frazione fine che dovrà essere posta sullo scavo al di sopra della frazione grossolana.

La frazione grossolana, prima di essere rinterrata, dovrà essere frantumata alle dimensioni massime di 40 - 50 mm in funzione della granulometria effettiva dei suoli e della pendenza dei versanti). Le eventuali eccedenze dovranno essere portate a discarica.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 69 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

La frazione fine dovrà essere eventualmente integrata e miscelata con terreno vegetale di sola provenienza locale, previa analisi delle caratteristiche chimico fisiche e in relazione alle risultanze del monitoraggio dei suoli, fino a concorrere a formare uno strato superficiale di 10 cm circa.

### 2.9.5 Frantumazione

In alternativa allo spietramento, in particolare per tratti pianeggianti o subpianeggianti di prato pascolo, con basso rischio di dilavamento, si può effettuare la frantumazione meccanica di sassi e ciottoli con le modalità indicate nella Tab. Gasd. C.13.20.24 “Specificata tecnica per la realizzazione di inerbimenti”.

### 2.9.6 Inerbimenti con Fiorume

Omissis

## 2.10 Attività di salvaguardia piante o ceppaie in area di passaggio in tratti boscati

### 2.10.1 Salvaguardia delle ceppaie in pista

Omissis.

## 2.11 Attività di saldatura, controlli non distruttivi e prove di produzione

Le saldature, il controllo non distruttivo delle saldature e le prove di produzione saranno eseguite dall'Appaltatore secondo le modalità stabilite nella specifica “Saldatura di linea e impianti SAL” di cui alla successiva Sezione 7 e con quanto previsto alla successiva Sezione 6.

## 2.12 Rivestimento giunti di saldatura

Le fasce termorestringenti sui giunti di saldatura in linea dovranno essere applicate in conformità alla specifica di cui alla successiva Sezione 7, e comunque solo dopo l'avvenuto preriscaldamento dell'acciaio.

## 2.13 Posa di anodi e dispersori verticali

L'esecuzione dei lavori di posa di anodi, dispersori orizzontali e dispersori verticali per impianti di protezione catodica, potrà essere affidata ad Imprese qualificate dal Committente.

## 2.14 Fornitura dei materiali a carico dell'Appaltatore

L'Appaltatore dovrà provvedere alla fornitura, oltre a quanto previsto negli elaborati di progetto, di tutti i materiali elencati nella SPC-MAT-16025 “Specificata per la fornitura dei materiali a carico dell'Appaltatore”, e secondo le indicazioni dell'art.7 delle

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 70 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

Condizioni Specifiche.

Per l'approvvigionamento dei materiali, l'Appaltatore dovrà tenere conto delle quantità e delle caratteristiche degli stessi, previste in progetto o desunte dalle specifiche di riferimento di cui al successivo Capitolo 7.

L'Appaltatore, in conformità alle specifiche, dovrà provvedere inoltre allo stoccaggio dei materiali di propria fornitura in locali/aree adeguate opportunamente delimitate e dovrà garantirne la adeguata conservazione fino al momento dell'utilizzo.

L'eventuale smaltimento di materiale non utilizzato dovrà avvenire con le modalità e gli oneri indicati all'art.6 delle Condizioni Generali.

## 2.15 Elaborati tecnici

L'Appaltatore dovrà procedere all'esecuzione di tutti gli elaborati tecnici necessari al dimensionamento e calcolo delle strutture provvisorie per la realizzazione delle postazioni di spinta e/o recupero per trivellazioni, di cui si riporta un elenco indicativo e non esaustivo:

- struttura con palancolato metallico infisso;
- struttura con palancolato metallico infisso e telai di contrasto;
- struttura con palancolato metallico infisso e tiranti di ancoraggio;
- struttura con diaframma continuo in c.a.;
- struttura in c.a. a cassone.

L'Appaltatore dovrà, altresì, preparare e fornire tutti gli elaborati tecnici richiesti in caso di richieste di Enti ed Autorità competenti.

**La documentazione deve essere approntata dall'Appaltatore prima dell'inizio delle attività di scavo, con adeguato anticipo rispetto al periodo di prevista installazione, e presentata al Direttore Lavori per l'espletamento delle attività di sua competenza (Denuncia/Deposito c/o gli Enti competenti).**

## 2.16 Altre prescrizioni ed indicazioni

Oltre a quanto previsto dagli altri documenti contrattuali, l'Appaltatore è tenuto ad ottemperare a tutte le prescrizioni ed indicazioni imposte dagli Enti autorizzanti e Concessionari (decreto VIA, decreto 327, Disciplinari di Concessione, etc.).

Si evidenziano, oltre a quelle del Capitolo 2.26, le seguenti prescrizioni:

### 2.16.1 Transiti

Tutti i mezzi e le attrezzature di lavoro dovranno transitare all'interno dell'area di passaggio. Qualora, per esigenze operative si rendesse necessario transitare su strade private, l'Appaltatore è tenuto ad acquisire i permessi e mantenere la sede stradale in condizioni di buona transitabilità per tutta la durata del loro utilizzo ed al sollecito ripristino di eventuali danni arrecati.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 71 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 2.16.2 Piano di cantierizzazione

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà redigere un piano dettagliato relativo alla cantierizzazione degli interventi sia di costruzione che di dismissione che definisca quanto segue:

- la localizzazione e l'estensione dei micro-cantieri (attraversamenti principali e tratti particolari e simili), del cantiere base e delle piste di accesso;
- la localizzazione e l'estensione dei depositi temporanei dei materiali;
- il sistema che sarà predisposto per la raccolta e la gestione delle acque reflue e meteoriche durante la fase dei cantieri;
- gli accorgimenti che saranno adottati per prevenire possibili contaminazioni delle acque e del suolo e sottosuolo;
- le azioni di protezione e salvaguardia della vegetazione naturale o semi naturali;
- il cronoprogramma delle singole fasi del cantiere.

La data di inizio dei lavori, sia per la realizzazione che per la dismissione, e il cronoprogramma delle singole fasi di cantiere dovranno essere tempestivamente comunicati a D.L. e Committente in tempo utile per la trasmissione con 30 giorni di anticipo alle autorità competenti interessate (Soprintendenza, Regioni, Arpa, Distretto Idrografico, Comuni, etc.).

Il piano dovrà essere periodicamente aggiornato.

Venga concordato con i comuni interessati, un piano di apertura dei cantieri, tale da creare il minor turbamento possibile alla viabilità interessata all'accesso degli stessi e tale da limitare il più possibile il periodo di attività degli stessi.

Nella progettazione temporale, le tempistiche di cantiere devono essere presentate in modo che siano evitati i periodi riproduttivi delle specie animali, soprattutto per la fauna ittica ed eventualmente l'avifauna in periodi riproduttivi (Rif. LSC-103 PMA Piano di Monitoraggio Ambientale ed allegati).

### 2.16.3

L'Appaltatore dovrà tener conto che operando all'interno di impianti esistenti, dovranno essere previsti e messi in atto tutti gli accorgimenti necessari alla salvaguardia dei cavi TLC, ELE/SMI e P.E. in esercizio, compresa l'eventuale rimozione di impianti di illuminazione e/o altre utenze esistenti e successiva reinstallazione, in conformità agli elaborati di progetto, in particolare secondo il documento COS/INGE/PROIMP 02/05 "Specifiche per l'individuazione e salvaguardia di cavi TLC esistenti, durante la costruzione di nuovi metanodotti".

### 2.16.4

L'Appaltatore dovrà provvedere a mantenere in opera e/o realizzare ex-novo, qualora non presenti, tutti gli apprestamenti di sicurezza collettiva necessari all'espletamento delle attività di verifica svolte dal Committente e dai suoi incaricati.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 72 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 2.16.5

Si richiama l'attenzione dell'Appaltatore in merito ai contenuti dei disegni standard di cui alla successiva Sezione 7 ed a quanto indicato nelle prescrizioni e procedure previste nel "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" riguardo a:

- divieto di accesso del personale negli scavi in assenza dei necessari dispositivi di protezione delle pareti di scavo ovvero di un'adeguata svasatura degli stessi secondo la loro pendenza di stabilità. Qualora, l'Appaltatore dovesse far accedere personale negli scavi in assenza di dispositivi di protezione, dovrà presentare preventivamente al Coordinatore per l'esecuzione una certificazione della stabilità delle pareti in relazione alla pendenza degli stessi, prodotta da ingegnere/geologo o altra figura abilitata;
- divieto di transito dei mezzi di cantiere al di fuori della zona dell'area di passaggio adibita al transito.

### 2.16.6 Percorribilità strade pubbliche

Durante l'esecuzione dei lavori di costruzione del metanodotto dovrà essere garantita la percorribilità delle strade pubbliche che interferiscono con i lavori di costruzione del metanodotto.

Durante il periodo dei lavori, secondo i casi, l'Appaltatore dovrà provvedere alla regolamentazione del traffico adottando tutte le misure di sicurezza atte a garantire l'incolumità di persone e mezzi.

L'Appaltatore è tenuto a mantenere la sede stradale in condizioni di buona transitabilità per tutta la durata del loro utilizzo ed al sollecito ripristino di eventuali danni arrecati.

L'Appaltatore ha l'obbligo di richiedere alle Autorità competenti la richiesta di accesso a pubblica via con congruo anticipo rispetto all'effettiva data di inizio lavori.

### 2.16.7 Tratti con accorgimenti costruttivi particolari

L'Appaltatore prima di iniziare le attività di apertura pista nei tratti in cui all'interno dell'area di passaggio si trovano delle condotte gas in esercizio, in particolare: sul Nodo di Campodarsego con All. Carraro S.p.A. DN 100 (4”), Met. Cremona-Mestre DN 400 (16”), All. Com di Campodarsego DN 200 (8”) e sull'Impianto di regolazione "Ca' Rossa" con Met. Pot. Imp. Da C.S.I. tratto Camisano-Istrana DN 1200, Met. Treviso-Sergnano DN 900, Der. Per Castelfranco V.to DN 200 e Met. Der. Per Resana DN 300, Der. per Piombino Dese DN 200 (8”) (C.T. 20133), All. Simmel Difesa DN 100 (4”) - (C.T. 20140), All. Effetre Murano s.r.l. DN 100 (4”) (C.T. 20134) oltre che condotte gas in esercizio di competenza di gestori diversi da Snam Rete Gas, dovrà redigere, in accordo ai documenti contrattuali, alla specifica SRG-IOP-103 "Modalità per l'esecuzione di opere in prossimità di gasdotti e impianti" e alla Tab. Gasd. R.07.03.00 "Specifiche tecniche per la realizzazione di scavi in prossimità di gasdotti o all'interno di aree impiantistiche" di cui alla successiva sezione 7 e presentare al Committente, per approvazione, una procedura operativa in cui vengano illustrate nel dettaglio le modalità operative che si intendono attuare.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 73 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

Il documento dovrà essere corredato con le schede tecniche riportanti le caratteristiche dei mezzi operativi che si propone di utilizzare (tipologia, peso, larghezza dei pattini, pressione specifica al suolo, ecc.) e che dovranno essere provvisti di sistemi di sicurezza tipo R.O.P.S.; l'Appaltatore nei casi in cui operi all'interno di aree Snam Rete Gas a rischio di formazione di atmosfere esplosive, dovrà attenersi scrupolosamente alla specifica SRG-IOP-030 "Prescrizioni di sicurezza per attività in aree a rischio di formazione di atmosfere esplosive" di cui alla successiva sezione 7.

### 2.16.8 Attraversamento cavi di telecomunicazione

L'Appaltatore dovrà contattare i preposti uffici degli Enti Gestori per fissare sopralluoghi congiunti prima e durante la fase dei lavori nei punti di interferenza con cavi di telecomunicazioni.

### 2.16.9 Inserimenti per la messa in esercizio della condotta e degli impianti

L'Appaltatore dovrà eseguire tutte le attività per la predisposizione e per l'esecuzione dei collegamenti in esercizio della condotta e degli impianti.

Tutti i lavori civili e meccanici e le prestazioni del personale, le attrezzature e i mezzi d'opera concordati con il Committente (Distretto SRG competente), sono a carico dell'Appaltatore.

Restano a carico del Committente le operazioni di scarico e bonifica delle condotte in gas e, al termine dei lavori di inserimento, il ripristino delle condizioni di esercizio.

Onere dell'Appaltatore è l'eliminazione dell'eventuale magnetizzazione delle tubazioni durante l'esecuzione dei tie-ins.

### 2.16.10

L'eventuale "fuori servizio" di impianti ELE/SMI e TLC esistenti deve essere programmato ed eseguito di norma per singolo impianto, salvo diverse indicazioni del Committente e comunque previo esito positivo del precollaudo di tutta l'impiantistica ELE/SMI e TLC.

### 2.16.11 Apprestamenti per garantire funzionalità di impianti irrigui esistenti

Nel caso di presenza di canalette pensili o interrate di irrigazione lungo il tracciato, l'Appaltatore deve assicurarne la funzionalità nel corso dei lavori, al fine di garantire la continuità nell'irrigazione dei campi se necessario fornendo e posando canalette e/o sistemi di raccordo con la rete di irrigazione esistente interessata dai lavori.

Eventuali interferenze con impianti di irrigazione aerei e/o interrati e in alcuni casi sistemi di drenaggio, l'appaltatore deve predisporre dei raccordi e by-pass che garantiscano la continuità della funzionalità sia dell'irrigazione che dei drenaggi.

Comunque, ogni intervento sugli impianti esistenti, dovrà essere concordato con i privati/enti competenti, realizzato in contraddittorio con la Direzione dei Lavori, e dovrà essere sempre resa disponibile la situazione aggiornata al Committente.

### 2.16.12 Dispersioni e sversamenti

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 74 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

L'Appaltatore nell'eseguire i lavori dovrà utilizzare idonei sistemi tecnologici ed essere dotato di adeguate procedure operative per salvaguardare le componenti relative alle acque superficiali, sotterranee, suolo e sottosuolo.

L'Appaltatore dovrà valutare tutti i rischi di incidenti, ed in particolare eventuali spillamenti e spandimenti in fase di cantiere e definire gli eventuali ulteriori accorgimenti per limitarli e prevedendo, a fronte di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti, sia un tempestivo intervento al verificarsi dell'emergenza sia la successiva bonifica dei luoghi contaminati.

In fase di costruzione dell'opera (realizzazione e dismissione delle condotte):

- dovrà essere prestata la massima attenzione all'eventuale interferenza dell'opera con le falde per evitare eventuali fenomeni di mescolamento e di sifonamento;
- dovranno essere adottate tutte le soluzioni e gli accorgimenti necessari degli scavi non determini l'insorgere del rischio di diffusione delle sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione, e che l'eventuale utilizzo di fanghi di perforazione non riduca la permeabilità complessiva delle formazioni litologiche interessate;
- dovranno essere utilizzati idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui derivanti dalle lavorazioni e dovranno essere evitati depositi provvisori di materiali in corrispondenza delle aree ripariali e di pertinenza dei corsi d'acqua, fossi o scoline;
- durante le fasi di sezionamento delle condotte l'Appaltatore deve prevedere l'utilizzo di attrezzature e dispositivi al fine di evitare la dispersione di agenti contaminanti, con particolare attenzione alla salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee.

### 2.16.13 Corsi d'acqua

Di norma, per tutti i fiumi, torrenti e canali, l'Appaltatore prima di iniziare i lavori di attraversamento o di recupero della condotta dimessa, dovrà redigere un'accurata relazione tecnica trattando almeno gli argomenti di seguito elencati:

- procedura operativa con riportate nel dettaglio tutte le modalità tecniche che intende utilizzare durante le fasi di lavoro;
- programma di dettaglio dei lavori;
- piano di sicurezza idraulica in cui vengano riportate le azioni da intraprendere durante i periodi di fermo lavori e/o in concomitanza di eventi meteorologici particolarmente intensi che potrebbero causare improvvise piene del corso d'acqua durante i lavori.

Gli interventi relativi ai corsi d'acqua dovranno essere effettuati in accordo con le Autorità idrauliche competenti, in particolare con l'Autorità di Bacino e con i Consorzi di Bonifica.

Inoltre, durante l'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà:

- operare evitando che accumuli del materiale di scavo possano creare

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 75 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

sbarramenti al normale deflusso delle acque.

- negli attraversamenti fluviali con scavo a cielo aperto, effettuare le lavorazioni in periodo di magra;
- I lavori dovranno essere fatti senza interruzione di continuità sino al termine degli stessi; dovranno inoltre essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per contenere la torbidità delle acque al fine di tutelare la fauna ittica;

Per gli attraversamenti in trivellazione si prescrive che in fase di realizzazione delle perforazioni in sub alveo e della messa in opera delle condotte dovrà essere prestata la massima attenzione all'eventuale interferenza dell'opera con le falde per evitare eventuali fenomeni di mescolamento e di sifonamento.

#### 2.16.14 Percorrenze stradali o di altre aree di transito

Nei tratti in percorrenza stradale o di altre aree di transito, l'Appaltatore dovrà:

- segnalare il cantiere in conformità al vigente codice della strada;
- demolire la massicciata stradale di qualsiasi specie e spessore e tagliare il manto bituminoso lungo il bordo dello scavo da eseguire, mediante apposito utensile a disco o similare, prima della demolizione della massicciata stradale ed in ossequio alle disposizioni impartite dagli Enti competenti;
- individuare prima dell'inizio dei lavori e segnalare i servizi interrati, nonché eseguire le ricerche necessarie per accertarne l'esatta ubicazione;
- avvisare, in caso di danneggiamento di un servizio, la Direzione dei Lavori e l'Ente interessato;
- garantire il passaggio ai mezzi veicolari;
- trasportare a discarica provvisoria o definitiva il materiale proveniente dagli scavi, previo ottenimento delle eventuali autorizzazioni necessarie;
- eseguire il rinterro della trincea di scavo con materiale stabilizzato proveniente da cava adeguatamente compattato;
- eseguire a rinterro completato, la pavimentazione della sede stradale o di altre aree di transito, come preesistente.

Oltre a quanto sopra indicato, l'Appaltatore avrà l'onere, prima dell'inizio dei lavori, di portare a discarica autorizzata i rifiuti presenti a bordo strada.

#### 2.16.15 Aree coltivate a uliveto/frutteto

- Omissis.

#### 2.16.16 Modalità di pulizia condotta

Sarà onere dell'Appaltatore definire le modalità operative di pulizia, controllo e successivo collaudo delle condotte in progetto; in particolare dovranno essere definiti i luoghi di prelievo e di smaltimento dell'acqua utilizzata per la pulizia e le modalità per la caratterizzazione chimica e lo smaltimento dei rifiuti che derivano, nel rispetto della normativa ed in accordo con le autorità competenti.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 76 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 2.16.17 Attraversamenti ferroviari

Omissis

### 2.17 Inerbimenti

Omissis.

### 2.18 Ricerca e salvaguardia di emergenze archeologiche

L'intero tracciato ricade in aree di interesse archeologico come documentato nello studio LSC-204 "Verifica preventiva dell'interesse archeologico" e relativi allegati, nel quale si attribuisce un certo grado di rischio di rinvenimenti di carattere archeologico, in corrispondenza delle aree interessate dai lavori di costruzione e dismissione.

È onere dell'Appaltatore circoscrivere le aree di "interesse archeologico", adottare le misure di tutela ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, relativamente a singoli ritrovamenti in corso d'opera.

È onere dell'Appaltatore fornire, durante tutte le operazioni di apertura pista, bonifica ordigni bellici e scavi di ogni genere, la sorveglianza archeologica, con presenza in cantiere di archeologi professionisti qualificati ai sensi del d.lgs. 42/04 art. 9 bis, oltre ad attenersi a quanto riportato all'art.4 delle Condizioni Specifiche.

Prima dell'apertura dei cantieri, l'Appaltatore ha l'obbligo di informare la Soprintendenza archeologica competente, che provvederà a definire i controlli, gli interventi e i ripristini in fase di esecuzione dello scavo nelle aree caratterizzate dalla presenza di elementi di interesse archeologico.

In merito alla preparazione e consegna della documentazione di scavo archeologico, l'Appaltatore deve fare riferimento alle prescrizioni indicate nell'allegato documento DocScv\_2016\_01\_27\_LG\_def\_tot "Prescrizioni per la consegna della documentazione di scavo archeologico" e produrre quanto richiesto, nelle modalità e tempistiche descritte.

### 2.19 Telecontrollo dei sistemi di protezione catodica

- Omissis

### 2.20 Cavo per telecomunicazioni

L'Appaltatore dovrà fornire i tubi in PEAD DN 50 – PN 16 (polifora) per la futura posa di cavo telecomando, e dei relativi accessori (selle, tappi, giunti, ecc.) previsti negli elaborati e nelle specifiche di progetto di cui alla successiva Sezione 7, in particolare secondo la Tab. Gasd. C.14.00.00.00.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA'</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 77 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 2.21 Trasferimento apparecchiature nel nuovo fabbricato

Omissis

## 2.22 Requisiti richiesti per l'esecuzione di attraversamenti in sottoterraneo

2.22.1 Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri derivanti dal rispetto dei requisiti tecnici e indicazioni particolari richieste all'Appaltatore per la realizzazione di attraversamenti con:

- trivellazioni con spingitubo;
- trivellazioni orizzontali controllate (T.O.C.);

contenute nella Specifica LSC-225 "Requisiti tecnici per la realizzazione delle opere trenchless: T.O.C.- trivellazione con spingitubo"

## 2.23 Attività di dismissione delle opere esistenti

Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri derivanti dall'esecuzione dei lavori di dismissione delle opere esistenti, come indicato ai punti 1.15 "Descrizione dai lavori di dismissione", 1.16 "Consistenza delle opere", 1.17 "Dettaglio dei lavori di dismissione" e 1.18 "Modalità esecutive dei lavori di dismissione" della presente Descrizione Lavori.

Si ribadisce che tutte le attività di dismissione dovranno essere effettuate con i requisiti richiesti e nel rispetto delle procedure di lavoro contenute nel P.S.C. e secondo la normativa vigente.

2.23.1 Per l'intasamento dei tratti da inertizzare/intasare, l'Appaltatore dovrà utilizzare, quando previsto in progetto, miscele cementizie e autolivellanti. Le caratteristiche e i criteri di accettazione della miscela di intasamento sono indicate nella Tab. Gasd. C.13.20.23 "Specifica tecnica per intasamento dei tunnel con conglomerati cementizi a bassa resistenza meccanica".

2.23.2 In casi particolari giustificati da necessità operative, e a fronte di una specifica autorizzazione del Committente, l'Appaltatore potrà utilizzare per l'intasamento miscele bentonitiche. Le caratteristiche e i criteri di accettazione della miscela sono indicate nella Tab. Gasd. C.13.20.22 "Specifica tecnica per l'intasamento dei tunnel con miscele bentonitiche".

2.23.3 L'Appaltatore dovrà verificare mediante campo prove a proprio carico, le miscele cementizie, eventualmente additate con prodotti fluidificanti. Le stesse dovranno essere approvate dal Committente.

2.23.4 Estremità dei tratti da lasciare in esercizio

In corrispondenza delle estremità dei tratti della condotta esistente che dovranno essere mantenuti in esercizio, interessati dai tagli per la rimozione, dovranno essere installati tronchetti con fondelli preventivamente collaudati idraulicamente.

La saldatura di collegamento ed i relativi controlli non distruttivi verranno eseguiti in accordo alle procedure del Committente per gli inserimenti sotto gas.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 78 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 2.24 Rimozione e smaltimento dei materiali eccedenti

### 2.24.1 Smaltimento materiali "non ferrosi"

2.24.1.1 I materiali "non ferrosi" eccedenti provenienti dalle lavorazioni richieste per le nuove realizzazioni e per le dismissioni sono:

- terreno di scavo e fanghi bentonitici di perforazione provenienti dalla realizzazione delle opere trenchless;
- calcestruzzi armati e non provenienti dalla demolizione di: opere di contenimento, difese idrauliche, cunicoli in c.a. e in cls, beole di protezione, postazioni di trivellazione, calcestruzzi di fondazione, opere di contenimento, cordoli di recinzione, ecc.;
- reti metalliche e pietrame provenienti dalla demolizione di gabbionate e/o opere in massi;
- materiale solido non ferroso proveniente dalle rimozioni come: plastica, impianti elettrici dismessi, cavi elettrici, interruttori;
- residui liquidi provenienti dalle attività di bonifica delle tubazioni eseguite dall'Appaltatore successivamente alla bonifica preliminare eseguita dal Committente;
- qualsiasi altro materiale proveniente dalle lavorazioni richieste come residui di sabbiatura, pulizia condotta precollaudato.

2.24.1.2 I materiali di cui sopra, dovranno essere accumulati nelle aree di deposito temporaneo allestite a cura dell'Appaltatore all'interno della fascia di lavoro. Nell'eseguire tale attività, l'Appaltatore dovrà adottare modalità adeguate per garantire la separazione del materiale rimosso dal sottostante terreno di deposito in modo da evitarne qualsiasi inquinamento.

2.24.1.3 I residui liquidi provenienti dalle attività di dismissione dovranno essere raccolti in contenitori stagni avendo cura e mettendo in atto ogni precauzione per evitare lo sversamento degli stessi nel terreno.

2.24.1.4 Omissis

2.24.1.5 L'Appaltatore dovrà trasportare e smaltire/recuperare presso un impianto di gestione dei rifiuti autorizzato tutti i materiali di cui al punto 2.24.1.1. Sono inoltre a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri derivanti dalla gestione di tutti i materiali eccedenti, provenienti dalle lavorazioni, in particolare:

- la classificazione dei rifiuti derivanti dal materiale eccedente;
- il selezionamento con criteri adeguati a consentirne lo smaltimento/riciclo;
- il deposito temporaneo nelle apposite aree, all'interno delle aree di lavoro;
- gli oneri derivanti dal trasporto del materiale all'impianto di trattamento da effettuare da un trasportatore autorizzato;
- gli oneri derivanti per il conferimento definitivo dei materiali presso un impianto di trattamento autorizzato individuato e convenzionato dall'Appaltatore stesso.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 79 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

Tutte le attività e le prestazioni necessarie, dovranno essere eseguite dall'Appaltatore con le modalità prescritte dalla vigente normativa nazionale, dalle prescrizioni di legge a livello regionale e dalle eventuali indicazioni impartite dagli Enti pubblici coinvolti.

2.24.1.6 In accordo alla vigente normativa sul trattamento dei rifiuti speciali, al termine dei lavori, il soggetto che ha provveduto allo smaltimento/recupero del materiale dovrà rilasciare al Committente il certificato di avvenuto smaltimento/recupero attestante il rispetto della vigente normativa. È compito dell'Appaltatore consegnare al Committente i certificati relativi a tutto il materiale smaltito.

## 2.24.2 Rimozione dei materiali ferrosi

2.24.2.1 I materiali ferrosi eccedenti provenienti dalle dismissioni sono:

- materiali tubolari di linea
- valvole, raccorderia,
- carpenteria metallica
- pannelli per recinzioni in grigliato metallico
- eventuali altri materiali metallici.

2.24.2.2 Durante le fasi di rimozione, l'Appaltatore dovrà adottare idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui solidi e/o liquidi. In particolare, nelle operazioni di deposito temporaneo del materiale ferroso, l'Appaltatore dovrà procedere nel rispetto dei requisiti di seguito elencati:

- predisporre tutte le misure idonee alla protezione del suolo disponendo sulla superficie interessata dal deposito appositi teli in plastica di spessore adeguato;
- evitare depositi provvisori di materiali della dismissione in corrispondenza di corsi d'acqua, fossi o scoline;
- pulire il materiale ferroso e predisporlo per il carico sugli automezzi per il successivo trasporto; in particolare, gli spezzoni di materiale tubolare dovranno presentare lunghezza massima omogenea di circa 10 m;
- provvedere sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate, una volta completate le operazioni di rinterro e trasporto nelle aree di deposito temporaneo del materiale ferroso;

2.24.2.3 Sono inoltre a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri derivanti da:

- la disposizione in cataste separate in base alla tipologia del materiale rimosso (tubi, fittings, carpenteria, ecc.);
- la stesura di un programma di accantonamento del materiale ferroso e l'organizzazione dei relativi trasporti presso impianti di trattamento autorizzati;
- la manutenzione degli accessi alle aree di deposito temporaneo per consentire il transito degli automezzi.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 80 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 2.25 Gestione rifiuti

L'Appaltatore ha l'obbligo e l'onere della gestione e invio a recupero/smaltimento, mediante conferimento a smaltimento/recuperatori autorizzati, dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere, nel pieno rispetto della normativa vigente. In particolare:

### 2.25.1 Materiale di scavo

In base alla norma vigente, le terre e rocce da scavo, se non contaminate e se riutilizzate "in situ", non sono rifiuti; come tali è ammesso il loro riutilizzo nel sito di produzione nei limiti delle prescrizioni autorizzative e di quanto previsto in contratto.

Nel caso in cui, nel corso delle attività di scavo, emergano indizi di contaminazione dei terreni, devono essere poste in atto tutte le procedure operative ed amministrative previste dalla normativa vigente e ne deve essere data tempestiva comunicazione al Committente.

Nel caso in cui, nel corso delle attività di scavo, si rinvenga materiale di riporto, lo stesso, per poter essere riutilizzato in situ, deve essere sottoposto a test di cessione, secondo quanto previsto dalla normativa vigente e in particolare in accordo al DM 5/2/1998 e s.m.i.

Nel caso in cui le terre e rocce, anche se non contaminate, non siano riutilizzate "in situ" (ad esempio: terreno proveniente da TOC, sbancamenti, ecc.), devono essere gestite come rifiuti e trattati in conformità alle norme vigenti. Non è ammesso l'utilizzo fuori sito di nessuna eccedenza prodotta per nessuna attività (a titolo d'esempio: rimodellazioni, riempimenti, cessioni a terzi, ecc.).

In riferimento alle quantità di materiale escavato durante la realizzazione di opere trenchless e di altri materiali potenzialmente contaminati, riportate nella LSC-104 "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo", devono intendersi come quantità indicative. L'Appaltatore ha l'onere dello smaltimento di qualsiasi quantità anche eccedente a tali quantitativi.

Rimane a carico dell'Appaltatore l'accertamento e l'attribuzione del codice CER relativamente le terre e rocce da scavo derivanti da attività trenchless, e conseguente smaltimento secondo quanto previsto da normativa vigente.

Prima dell'inizio lavori dovrà essere redatto a carico dell'Appaltatore apposito progetto esecutivo di dettaglio, ai sensi del comma 4, art. 24 del DPR 120/2017, per la gestione delle terre e rocce di scavo escluse dal regime dei rifiuti, nel quale inoltre:

- devono essere specificati i percorsi e le modalità previste per l'eventuale trasporto del materiale da scavo tra le diverse aree impiegate nel processo di gestione del materiale;
- dovrà essere presentato l'elenco dei siti di smaltimento/recupero a cui saranno indirizzati i volumi in esubero specificando, altresì il numero e i percorsi dei mezzi adibiti al trasporto di detto materiale.

### 2.25.2 Ritrovamento di materiale contaminato

In caso di eventuali ritrovamenti di materiali di scavo contaminati, l'Appaltatore provvederà

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 81 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

ad eseguire le attività per il conferimento a discarica autorizzata del materiale non riutilizzabile per le attività di rinterro nel pieno rispetto della legislazione in materia di rifiuti.

In particolare:

- L'assegnazione del corretto codice CER per i rifiuti prodotti è a cura ed onere del produttore del rifiuto, che nella fattispecie coincide con l'Appaltatore.
- I campioni da inviare al laboratorio dovranno essere idonei e sufficienti ad effettuare tutte le analisi necessarie.
- Onere dell'Appaltatore tenere costantemente informata la D.L. in merito agli esiti delle analisi in laboratorio sulle terre e rocce da scavo
- I risultati delle determinazioni analitiche dovranno essere confrontati con i valori limite delle seguenti tabelle:
  - a) Tab. 2-3 art.5 del DM 27/09/2010 e ss.mm.ii. per rifiuti destinati a discarica di rifiuti inerti
  - b) Tab.5 art.6 del DM 27/09/2010 e ss.mm.ii. per rifiuti destinati a discarica di rifiuti non pericolosi
  - c) Tab.6 art.8 del DM 27/09/2010 e ss.mm.ii. per rifiuti destinati a discarica di rifiuti pericolosi
  - d) L' allegato 3 del DM 05/02/1998 e ss.mm.ii. per rifiuti non pericolosi destinati a impianti di recupero sottoposti alle procedure semplificate

I test di cessione sono di due tipologie:

- per l'ammissibilità alle discariche. L'esecuzione di tale test verifica l'ammissibilità a tutte le tipologie di discarica (vedi punti a, b e c);
- per l'ammissibilità a impianti di recupero sottoposti alle procedure semplificate (vedi punto d).

Per quanto attiene i rifiuti non pericolosi l'Appaltatore è tenuto possibilmente a conferire i rifiuti non pericolosi - ad eccezione dei codici CER 17.01.01, 17.05.04 e 17.09.04 - in ordine preferenziale presso:

1. impianti di recupero;
2. discariche per rifiuti inerti;
3. discariche per rifiuti non pericolosi

per cui dovranno essere eseguite le analisi (test di cessione) per verificare l'ammissibilità agli impianti di recupero (vedi punto d). Nel caso in cui il rifiuto non risulti conforme per essere ammesso agli impianti di recupero si dovrà procedere con le analisi per determinare l'ammissibilità alle varie categorie di discarica (vedi punti a, b e c).

Nel caso in cui l'Appaltatore sia impossibilitato a conferire i rifiuti secondo l'ordine soprariportato dovrà presentare idonei e opportuni giustificativi.

Per i codici CER 17.01.01, 17.05.04 e 17.09.04 l'Appaltatore è tenuto possibilmente a conferire i rifiuti non pericolosi in ordine preferenziale presso:

1. discariche per rifiuti inerti

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 82 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

2. impianti di recupero;
3. discariche per rifiuti non pericolosi

per cui dovranno essere eseguite le analisi per verificare l'ammissibilità alle varie categoria di discarica (vedi punto a, b e c). Nel caso in cui il rifiuto non risulti conforme per essere ammesso alla discarica per inerti si dovrà procedere con le analisi per determinare l'ammissibilità agli impianti di recupero (vedi punto d). Qualora il rifiuto non risultasse conferibile nemmeno in impianto di recupero, sarà verificata l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi (desumibile dalle analisi già svolte).

Nel caso in cui l'Appaltatore sia impossibilitato a conferire i rifiuti secondo l'ordine soprariportato dovrà presentare idonei e opportuni giustificativi.

## 2.26 Prescrizioni particolari richieste da Enti pubblici

### 2.26.1 Piano della viabilità di cantiere

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere redatto dall'Appaltatore il Piano della viabilità di cantiere, sul quale sarà individuata la viabilità ordinaria e quella da realizzare per la movimentazione dei mezzi di cantiere, con particolare riferimento ai mezzi pesanti. Tale piano della viabilità dovrà essere sottoposto per approvazione agli uffici comunali preposti e alla Direzione dei Lavori / Committente. È onere a carico dell'Appaltatore il ripristino delle strade danneggiate dai mezzi di trasporto, dalle lavorazioni o in ogni caso ad azioni riconducibili alle attività di cantiere.

Il Piano, corredato da planimetrie e aggiornato nel corso dei lavori con le variazioni eventualmente intercorse, sarà restituito al termine dei lavori unitamente agli stati di consistenza delle strade redatti in contraddittorio con i tecnici comunali preposti (strade comunali e vicinali) o con i proprietari (strade private), prima dell'inizio dei lavori e al termine degli stessi.

Relativamente all'accesso alle piste di lavoro dovrà utilizzarsi per quanto possibile la viabilità esistente e dovrà limitarsi al minimo il numero e l'area occupata dalle piazzole di accatastamento materiali e di sosta dei mezzi che dovranno essere poste alla maggiore distanza possibile, compatibilmente con l'esecuzione dei lavori, dai recettori sensibili presenti sul territorio e dalle aree di pregio naturalistico.

### 2.26.2 Aggottamento acqua di falda

Eventuali aggottamenti dell'acqua di falda devono essere preventivamente richiesti e convenzionati agli Enti di competenza, con un adeguato anticipo, così come devono essere convenzionati con un adeguato preavviso i corsi d'acqua di competenza nei quali si voglia immettere acqua derivante dall'aggottamento di acqua di falda.

### 2.26.3 Mitigazione dell'impatto acustico, delle emissioni atmosferiche e delle vibrazioni

Per quanto riguarda le emissioni atmosferiche ed acustiche, e le vibrazioni, ferme

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 83 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

restando le misure di mitigazione esposte nel progetto, dovranno essere recepite tutte le prescrizioni specifiche sull'argomento emesse dagli Enti (es. Regione, Comuni, ARPA, ecc.) e contenute nel Decreto di Compatibilità ambientale (DM n.278 del 26/09/2019).

L'Appaltatore deve adottare tutti gli accorgimenti tecnici, nonché le modalità di gestione del cantiere, atte a ridurre la produzione e la propagazione di polveri, gas di scarico e rumori quali:

- a) ridurre la velocità di transito dei mezzi lungo le strade di accesso al cantiere;
- b) umidificare i percorsi dei mezzi d'opera, i contesti circostanti e i punti potenzialmente generatori di polveri;
- c) pulire periodicamente la viabilità di accesso alle aree di cantiere per un tratto di almeno 500 m;
- d) ottimizzare il carico dei mezzi di trasporto e utilizzare mezzi di grande capacità, per limitare il numero di viaggi;
- e) impiegare mezzi telonati e umidificare il materiale;
- f) utilizzare automezzi con standard qualitativo minimo di omologazione Euro 5 e STAGE IV.

In fase di cantiere, in prossimità di recettori sensibili, l'Appaltatore deve predisporre barriere provvisorie antirumore al fine di mitigare l'impatto. Inoltre, le aree di cantiere, sia fisse che mobili, devono essere delimitate con barriere fonoassorbenti ovvero, nel caso in cui ciò non fosse possibile, vengano attuate altre misure precauzionali atte a ridurre il disturbo nei confronti delle specie di interesse conservazionistico ivi presenti e in particolare durante il relativo periodo riproduttivo.

Dovranno, inoltre, essere adottate le misure più idonee per ridurre al minimo possibile le vibrazioni indotte;

#### 2.26.4 Attività in aree sottoposte a monitoraggio ambientale

Lungo il tracciato sono stati individuati dei punti di monitoraggio ambientale (Rif. LSC-103 PMA Piano di Monitoraggio Ambientale ed allegati) per i quali l'Appaltatore dovrà presentare un dettagliato cronoprogramma delle attività di cantiere, che in particolare dovrà evidenziare i periodi di inizio delle attività relative alle fasi di interesse al fine del monitoraggio stesso:

- Scotico;
- Scavo trincea;
- Posa condotta;
- Rinterro
- Rimozione.

In funzione del reale andamento dei lavori, tale programmazione dovrà costantemente essere aggiornata e resa attuale. Ogni variazione e aggiornamento deve essere presentato alla D.L. con congruo anticipo rispetto alle effettive date di inizio delle fasi di cui sopra. La Committente di riserva la possibilità di richiedere eventuali aggiornamenti ai cronogrammi e modifiche alle tempistiche individuate dall'Appaltatore.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 84 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 2.26.5 Rispetto delle condizioni ambientali del territorio

L'Appaltatore dovrà metter in atto tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera con particolare attenzione alla salvaguardia:

- delle acque superficiali e sotterranee;
- della salute pubblica evitando il disturbo alle aree residenziali e ai servizi;
- del clima acustico, prevedendo l'utilizzo di mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina;
- della qualità dell'aria, prevedendo anche l'utilizzo di mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;
- del terreno di scavo che deve essere stoccato separatamente dalle terre e rocce da scavo e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti.

### 2.26.6 Salvaguardia di flora e fauna

L'Appaltatore dovrà metter in atto tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per salvaguardare la flora e la fauna, in particolare:

- delimitare le aree di cantiere, sia fisse che mobili, con barriere per l'erpeto fauna ovvero, nel caso in cui ciò non fosse possibile, di attuare altre misure precauzionali atte a ridurre il disturbo nei confronti delle specie di interesse conservazionistico ivi presenti e in particolare durante il relativo periodo riproduttivo;
- la rimozione della vegetazione legnosa (arbustiva e arborea), sia effettuata nel periodo ottobre-marzo e limitatamente ai soli elementi interferenti con le opere da realizzare e agli elementi alloctoni presenti;
- di attuare, qualora venga coinvolto lo specchio acqueo, idonee misure in materia di limitazione della torbidità e le eventuali misure atte a non pregiudicare la qualità del corpo idrico per l'intera durata degli interventi;
- in corrispondenza degli interventi che prevedono la messa in asciutto di corpi idrici, l'Appaltatore dovrà preventivamente procedere ad eseguire una campagna di recupero della fauna ittica (anche mediante elettropesca) e delle eventuali specie dulciacquicole di interesse comunitario o conservazionistico da rilasciare nei tratti limitrofi del corpo idrico interessato dai lavori.

## 2.27 Occupazioni d'urgenza

Parte delle aree individuate nelle "planimetrie catastali come aree di occupazione temporanea (planimetrie PAOL)" saranno soggette a procedura di occupazione d'urgenza (O.U.). L'accesso a tali aree sarà precluso fino all'ottenimento del provvedimento coattivo da parte dell'Ente espropriante.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 85 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

L'Appaltatore dovrà tener conto, nella formulazione dei prezzi a corpo del contratto, dei disegni P-20121-OU; P-9110575-OU, P-20129-OU, P-20137-OU, P-20122-OU, P-20123-OU, P-20124-OU, P-20125-OU, P-20126-OU, P-9110583-OU, P-20127-OU, P-20128-OU, P-20133-OU, P-9110607-OU, P-20134-OU, P-9110608-OU, P-20136-OU, P-20138-OU, P-20139-OU, P-20140-OU "Planimetrie catastali con fascia di asservimento" in cui sono state evidenziate tutte le particelle in occupazione d'urgenza che potrebbero comportare un eventuale salto di fase durante lo svolgimento dei lavori. Il Committente si impegna a rendere disponibili le suddette aree trascorsi i 120 gg dalla data di redazione del verbale di consegna dei lavori delle opere principali di cui ai precedenti punti 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5.

## 2.28 Possibili incongruenze

L'Appaltatore dovrà tener conto che, per effetto dell'evoluzione del progetto e degli iter autorizzativi, si possono riscontrare incongruenze e difformità nella documentazione, in particolare negli elaborati di progetto. Si sottolinea che in caso di differenti descrizione, progressiva chilometrica, estensione o sviluppo, etc., i dati a cui l'Appaltatore deve fare riferimento sono quelli contenuti nella presente Descrizione dei Lavori e nelle planimetrie catastali: P-20121-01; P-9110575-01, P-20129-01, P-20137-01, P-20122-01 P-20123-01, P-20124-01, P-20125-01, P-20126-01, P-9110583-01, P-20127-01, P-20128-01, P-20133-01, P-9110607-01, P-20134-01, P-9110608-01, P-20136-01, P-20138-01, P-20139-01, P-20140-01.

## 2.29 Ripristino delle aree

La fase di ripristino conclusiva dei lavori consiste nella realizzazione delle opere complementari e di ripristino, necessarie a riportare l'ambiente allo stato preesistente ai lavori e per la protezione ed il sostegno dei terreni attraversati.

In particolare, i lavori comprendono la ricostruzione di tutte le opere preesistenti e demolite per consentire le attività di costruzione e dismissione, che dovranno essere ricostruite con le tipologie e le dimensioni preesistenti.

Per quanto riguarda gli attraversamenti, in particolare quelli di corsi d'acqua o strade asfaltate, devono essere rispettate le prescrizioni/indicazioni degli Enti competenti.

Per quanto riguarda i corsi d'acqua per i quali non è prevista la tecnica trenchless, in seguito alla posa della condotta dovrà essere ripristinata la configurazione planimetrica ed altimetrica originale dell'alveo, secondo le caratteristiche geometriche precedenti la realizzazione dell'opera, senza modificare le attuali sezioni di deflusso e le relative aree di pertinenza fluviale.

L'Appaltatore dovrà ripristinare le opere di protezione spondale e trasversale già esistenti in corrispondenza dei tratti interessati dai lavori nella situazione ante operam e comunque in continuità tipologica e funzionale con i tratti attigui, estendendo eventualmente le opere di contenimento in maniera tale da garantire l'effetto di continuità estetica dei tratti interessati.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 86 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

Le nuove opere di difesa idraulica, previa approvazione delle competenti Autorità, dovranno essere realizzate senza alterare la naturale dinamica delle biocenosi fluviali utilizzando le migliori tecniche di ingegneria naturalistica ed ambientale.

A conclusione di tutti i lavori, nei tratti in cui la tubazione rimossa si trovi in stretto parallelismo alla nuova condotta, i lavori di ripristino riguarderanno l'intera area di passaggio utilizzata sia per la messa in opera di questa condotta sia per la rimozione della preesistente.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 87 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 3 CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI MATERIALI FORNITI DAL COMMITTENTE

#### 3.1 Tubi di linea

3.1.1 Tubo DN 300 (12") con diametro interno ( $D_i = 304,9$  mm), DN 200 (8") con diametro interno ( $D_i = 205,1$ ), DN 150 (6") con diametro interno ( $D_i = 154,1$  mm), DN 100 (4") con diametro interno ( $D_i = 103,9$  mm) in acciaio Gr. EN-L360/MB, equivalente al grado API 5L X52 saldato longitudinalmente o elicoidalmente, pitturato internamente e con rivestimento esterno in polietilene dello spessore di 3,0 mm.

I tubi saranno forniti con lunghezza variabile da un massimo di 13 m ad un minimo di 10 m.

Nella colonna "note" del Libro Tubi deve essere precisato il tipo di tubo utilizzando la seguente terminologia:

- S = senza saldatura
- HFW = saldato a resistenza ad alta frequenza
- SAW/L = saldato longitudinalmente in arco sommerso
- SAW/H = saldato elicoidalmente in arco sommerso
- COW/L = saldato longitudinalmente con combinazioni di saldature
- COW/H = saldato elicoidalmente con combinazioni di saldature

Gli spessori nominali sono i seguenti:

- |   |              |
|---|--------------|
| a) tubo di linea DN 400 (16") a spessore maggiorato | sp. 11,1 mm; |
| b) tubo di linea DN 300 (8") a spessore maggiorato  | sp. 9,5 mm;  |
| c) tubo di linea DN 200 (8") a spessore normale     | sp. 7,0 mm;  |
| d) tubo di linea DN 150 (6") a spessore normale     | sp. 7,1 mm;  |
| e) tubo di linea DN 100 (4") a spessore normale     | sp. 5,2 mm;  |

3.1.2 Per gli impianti sono previste tubazioni DN 400 (16") con diametro interno ( $D_i = 384,2$  mm), DN 300 (12") con diametro interno ( $D_i = 304,9$  mm), DN 200 (8") con diametro interno ( $D_i = 205,1$  mm), DN 150 (6") con diametro interno ( $D_i = 154,1$  mm), DN 100 (4") con diametro interno ( $D_i = 103,9$  mm), DN 80 (3") con diametro interno ( $D_i = 80,9$  mm) in acciaio Gr. EN-L360/MB, equivalente al grado API 5L X52 saldato longitudinalmente o elicoidalmente, pitturato internamente e con rivestimento esterno in polietilene dello spessore di 3,0 mm.

#### 3.2 Curve prefabbricate

Saranno utilizzate curve DN 300 (12") con diametro interno ( $D_i = 304,9$  mm), DN 200 (8") con diametro interno ( $D_i = 205,1$  mm), DN 150 (6") con diametro interno ( $D_i = 154,1$  mm), DN 100 (4") con diametro interno ( $D_i = 103,9$  mm)  $R = 3$  DN in acciaio Gr. EN-L360/MB, equivalente al grado API 5L X52 rastremate alle estremità e rivestite esternamente in resina termoidurente.

Nei tratti dove è previsto l'impiego di tubazioni a spessore rinforzato, le curve prefabbricate verranno fornite senza rastrematura.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 88 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 3.3 Tubi di protezione e di montaggio

È previsto l'impiego di tubi di protezione DN 450 (18"), con spessore nominale 11,1 mm, DN 300 (12"), con spessore nominale 9,5 mm, DN 250 (10"), con spessore nominale 7,8 mm, DN 200 (8"), con spessore nominale 7,0 mm, in acciaio Gr. EN-L360/MB equivalente al grado API 5L X52.

È previsto l'impiego di tubi di montaggio DN 900 (36"), con spessore nominale 19,6 mm, in acciaio Gr. EN-L415/MB equivalente al grado API 5L X65, DN 750 (30"), con spessore nominale 17,5 mm in acciaio Gr. EN-L415/MB equivalente al grado API 5L X60.

### 3.4 Polifora portacavo

Omissis.

### 3.5 Tubo protezione polifora e tubo portacavi per P.E.

Il tubo da installare sarà DN 100 (4"), spessore nominale 4 mm materiale acciaio UNI EN 10217 (EX UNI7288) per trivellazioni spingitubo e posa a profondità maggiorata; DN 200 (8") spessore 7,0 mm secondo Gasd A.01.01.11 per T.O.C. in acciaio Fe 33 (UNI 7287/74 o 7288/74) grezzo internamente e rivestito esternamente con polietilene tipo pesante spessore minimo 1,2 mm e da saldare con processo di saldatura tipo T.I.G.

### 3.6 Tubi per sfiato

Il tubo sarà DN 80 (3"), spessore 2,9 mm o 3,2 mm, in acciaio Fe 33 (UNI 7287/74 Tab. Gasd. A 01.03.01) grezzo internamente. I tratti da interrare saranno forniti rivestiti esternamente in polietilene.

### 3.7 Materiale per rivestimenti

Omissis.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 89 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

### 3.8 Giunti isolanti

Per la linea verranno impiegati giunti isolanti monoblocco DN 300 (12"), aventi tronchetti ricavati da tubo EN-L360 NB/MB spessore nominale di 9,5 mm equivalente al grado API 5L X52, con spessore nominale di 9,5 estremità rastremate; giunti isolanti monoblocco DN 100 (4"), aventi tronchetti ricavati da tubo EN-L360 NB/MB spessore nominale di 5,2 mm equivalente al grado API 5L X52, con spessore nominale di 5,2 estremità rastremate; giunti isolanti monoblocco DN 150 (6"), aventi tronchetti ricavati da tubo EN-L360 NB/MB spessore nominale di 7,1 mm equivalente al grado API 5L X52, con spessore nominale di 7,1 estremità rastremate; giunti isolanti monoblocco DN 200 (8"), aventi tronchetti ricavati da tubo EN-L360 NB/MB spessore nominale di 7,0 mm equivalente al grado API 5L X52, con spessore nominale di 7,0 estremità rastremate.

### 3.9 Cavo per telecomunicazioni

Omissis.

### 3.10 Valvole di intercettazione

Le valvole di linea DN 400 (16") saranno:

- a maschio (VR), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 11,1 mm;

Le valvole di linea DN 300 (12") saranno:

- a maschio (VR), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 9,5 mm;
- a sfera (VB), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 9,5 mm.

Le valvole di linea DN 200 (8") saranno:

- a maschio (VR), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 7,0 mm;
- a sfera (VB), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 7,0 mm;

Le valvole di linea DN 100 (4") saranno:

- a maschio (VR), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 5,2 mm;
- a sfera (VB), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 5,2 mm;

Le valvole di linea DN 150 (6") saranno:

- a maschio (VR), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 7,1 mm;
- a sfera (VB), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 7,1 mm;

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 90 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

Le valvole DN 80 (3") saranno:

- a maschio (VR), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 4,0 mm;

Le valvole dei P.I.D.I. saranno munite di prolunga, mentre quelle dei P.I.D.A. no.

### 3.11 Altri materiali

Gli altri materiali di fornitura del Committente avranno caratteristiche identiche ai materiali di norma impiegati nella costruzione dei gasdotti.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 91 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 4 COLLAUDI IDRAULICI

Il collaudo idraulico della condotta e dei punti di linea verrà eseguito in accordo a quanto previsto nel “Capitolato d’Appalto per l’esecuzione del collaudo idraulico di gasdotti e impianti in conformità alla specifica tecnica GASD C.05.51.00”, nella Tab. Gasd. C.05.51.00 “Specifica per il collaudo idraulico di gasdotti di 1<sup>a</sup> specie con pressione massima di esercizio  $\leq 75$  bar e di gasdotti di 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> specie” e nella Tab. Gasd. C.05.52.00 “Collaudo idraulico in campo impianti appartenenti a gasdotti”.

In particolare, i valori delle pressioni verranno formalizzate dal Committente / Direzione dei Lavori, in tempo utile per la redazione del programma dei collaudi idraulici.

In riferimento al collaudo idraulico e alla pulizia delle condotte, l’Appaltatore deve rispettare le condizioni ambientali contenute nel Decreto di compatibilità ambientale n.278 del 26/09/2019 ed allegati, in particolare, dovranno essere definite in dettaglio le modalità operative di pulizia, controllo e collaudo, concordate con le autorità competenti, indicando:

- le modalità ed i luoghi di prelievo e di smaltimento dell’acqua che sarà utilizzata per la pulizia e il collaudo;
- la modalità per la caratterizzazione chimica delle acque prelevate;
- o la modalità per la caratterizzazione chimica e lo smaltimento dei rifiuti raccolti a seguito delle operazioni di controllo e pulizia interna delle condotte.
- lo scarico delle acque di collaudo dovrà avvenire secondo le modalità previste dal d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., e dovranno essere richieste le relative autorizzazioni alle amministrazioni provinciali territorialmente competenti.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 92 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 5 PROGRAMMA DEI LAVORI E KICK OFF MEETING

### 5.1 Programma dei lavori

Il programma dei lavori, presentato dall'Appaltatore, dovrà evidenziare, almeno le seguenti fasi di lavoro:

Linea	<p>smontaggio di tratti coltivati a vigneti, pista, attività bonifica ordigni bellici, sorveglianza archeologica, sfilamento, saldatura scavo, posa, posa polifora, rinterro, attraversamenti, collaudo idraulico, collegamenti, passaggio pig geometrico, essiccamento, protezione catodica di linea, ripristini.</p> <p>Il programma della linea dovrà essere suddiviso per fronti di lavoro e dovrà riportare le relative sequenze operative, valutando le problematiche di accesso e di transitabilità del cantiere.</p>
Punti di linea	<p>lavori civili, prefabbricazione e montaggi, collaudo, inserimento nel gasdotto in costruzione, protezione catodica, opere elettro-strumentali.</p>
Attraversamenti principali	<p>predisposizione delle aree di lavoro, realizzazione delle opere propedeutiche, ripristino delle aree.</p> <p>Il programma dovrà essere suddiviso per punti di intervento</p>
Linea (dismissione)	<p>smontaggio di tratti coltivati a vigneti, pista, scavo, sezionamento, rimozione, trasporto, rinterro, ripristini.</p> <p>Il programma della linea dovrà essere suddiviso per fronti di lavoro e dovrà riportare le relative sequenze operative, valutando le problematiche di accesso e di transitabilità del cantiere.</p>
Attraversamenti (dismissione)	<p>predisposizione delle aree di lavoro, realizzazione delle nicchie, rimozione/inertizzazione/intasamento, trasporto, ripristino delle aree.</p> <p>Il programma dovrà essere suddiviso per punti di intervento</p>
Punti di linea (dismissione)	<p>lavori civili, demolizioni, lavori meccanici, trasporti, rinterri e ripristini.</p>

L'Appaltatore definirà il programma dei lavori per il collegamento della condotta con i tratti esistenti sulla base dei tempi indicati dal Committente, e con le modalità descritte al punto 2.16.9 della presente Descrizione Lavori.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 93 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 5.2 Kick off meeting

5.2.1 L'Appaltatore dovrà predisporre la seguente documentazione che presenterà al Committente durante il kick off meeting che verrà indetto entro 30 gg. dalla data della Lettera di Assegnazione:

- 5.2.1.1 lettera di conferma delle figure rappresentative dell'Appaltatore indicate in fase di gara e deleghe conferite;
- 5.2.1.2 elenco del personale e dei mezzi ed attrezzature, che intende impiegare/utilizzare per rendere operativo il cantiere e la ubicazione/localizzazione degli immobili e delle aree destinate ad uffici, magazzini, depositi, officine ecc., convenientemente attrezzati, comprensivo dei dati relativi ai locali per il personale del Committente come previsto nel Capitolato Speciale d'appalto;
- 5.2.1.3 formalizzazione delle richieste di subappalto necessarie per l'inizio delle attività;
- 5.2.1.4 documentazione relativa ai procedimenti di saldatura in suo possesso;
- 5.2.1.5 nominativi dei saldatori e relative qualifiche;
- 5.2.1.6 documentazione relativa alle procedure radiografiche di dettaglio in suo possesso;
- 5.2.1.7 nominativi degli operatori addetti all'esecuzione delle opere di protezione elettrica (attiva e passiva) e relative qualifiche;
- 5.2.1.8 piano temporale per l'esecuzione delle qualifiche dei procedimenti e degli operatori relativi alle opere di protezione elettrica (attiva e passiva);
- 5.2.1.9 Piano di qualità

Il Piano di Qualità di cui all'art.4 delle Condizioni Specifiche, redatto a cura dell'Appaltatore, dovrà riportare per ogni fase / attività di costruzione del metanodotto:

- le azioni organizzative, esecutive e di controllo dei lavori;
  - la gestione delle difformità;
  - il personale delegato dal Direttore di Cantiere ai vari controlli;
- il tutto per realizzare le opere a regola d'arte.

Detto Piano deve trattare anche le attività non coperte dalle Specifiche e/o documenti del Committente.

Ai fini della redazione del documento, per quanto concerne le attività di saldatura, controlli e prove di produzione previste dalla Tab. Gasd. C.05.01.00 "Saldatura di linea e impianti SAL" di cui alla successiva Sezione 7, si evidenzia la seguente norma di riferimento:

- UNI EN ISO 14731 Coordinamento delle Attività di saldatura - Compiti e responsabilità;

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12”) – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12”)/200(8”) – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 94 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- UNI EN ISO 12732 Trasporto e distribuzione di gas - Saldatura delle tubazioni di acciaio - Requisiti funzionali - Paragrafi 4 e 11;

Il Piano di qualità verrà approvato dal Committente prima dell'inizio dei lavori. In subordine l'approvazione potrà avvenire prima dell'inizio delle singole fasi di lavoro; in tale ipotesi l'Appaltatore dovrà provvedere ad eseguire opportune modifiche ed adeguamenti dello stesso.

- 5.2.1.10 eventuali proposte integrative del Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- 5.2.1.11 Piano Operativo di Sicurezza;
- 5.2.1.12 programma dettagliato dei lavori, redatto sulla base di quello consegnato in fase d'offerta;
- 5.2.1.13 le bozze delle polizze assicurative, predisposte dalla compagnia di assicurazione, e delle fidejussioni bancarie richieste dal Contratto.
- 5.2.1.14 copia dell'istanza relativa all'attività di bonifica ordigni bellici inoltrata all'Autorità Militare competente.
- 5.2.2 Il Committente trasferirà all'Appaltatore la situazione relativa ai permessi pubblici e privati e/o altri vincoli nel frattempo sopravvenuti.
- 5.2.3 Durante il kick off meeting, salvo quando non già fissato dagli altri documenti contrattuali, verrà formalizzato quanto segue:
  - 5.2.3.1 data di presa in carico da parte dell'Appaltatore dei materiali di fornitura del Committente;
  - 5.2.3.2 data di operatività del cantiere;
  - 5.2.3.3 eventuale aggiornamento delle date dei piani temporali delle qualifiche di cui al punto 5.2.1.5 e 5.2.1.7;
  - 5.2.3.4 data di analisi della documentazione relativa alla sicurezza, che dovrà essere anteriore alla data del verbale di consegna dei lavori;
  - 5.2.3.5 data di redazione del verbale di consegna dei lavori.
- 5.2.4 L'Appaltatore, prima di iniziare qualsiasi attività nell'ambito delle singole fasi dovrà consegnare alla Direzione dei Lavori un elenco nominativo (libro matricola) delle persone, dei mezzi e delle attrezzature impiegati nel cantiere, da aggiornare qualitativamente e quantitativamente nel corso dei lavori, con frequenza settimanale, se necessario.
- 5.2.5 Tutta la modulistica di certificazione richiamata dai documenti e/o specifiche di cui alla successiva Sezione 7 dovrà essere prodotta e firmata in originale dal Direttore di Cantiere e dalle altre figure indicate dai documenti contrattuali.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 95 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 6 SALDATURA, CONTROLLI E PROVE DI PRODUZIONE

### 6.1 Saldatura

6.1.1 Tutti i tagli sulla condotta in esercizio per la realizzazione di inserimenti di nuovi tratti o tronchetti di tubazione devono essere eseguiti a freddo.

Tale requisito potrà essere derogato esclusivamente previo benestare del Committente.

6.1.2 L'Appaltatore provvederà alla smagnetizzazione (quando prevista e/o necessaria) delle condotte durante l'esecuzione dei collegamenti alla rete in esercizio al fine di garantire l'esecuzione delle saldature a regola d'arte concordandola con il Committente in fase di riunione preliminare relativamente agli inserimenti sulla rete in esercizio.

### 6.2 Controlli

L'Appaltatore dovrà provvedere a consegnare copia dei propri giudizi relativi all'accettabilità dei referti radiografici alla Direzione dei Lavori in occasione della riunione settimanale di cantiere, via via che gli stessi sono effettuati.

Tutti i controlli non distruttivi ed i relativi report dovranno essere eseguiti e redatti da personale certificato 2° livello UNI EN 473 nel metodo applicato.

Alla consegna dei report di controllo dovranno essere consegnate anche eventuali lastre di tratti successivamente sottoposti a riparazione.

Su richiesta della Direzione dei Lavori deve essere consentito una rapida ed agevole verifica a campione (che potrà anche essere pari al 100% a suo insindacabile giudizio) della conformità degli stessi giudizi e della qualità del controllo.

Nei casi di saldature di inserimento sulla rete in esercizio, non sottoposte a collaudo idraulico, copia del positivo esito dei controlli non distruttivi, timbrata e firmata dall'Appaltatore, deve essere consegnata immediatamente al Committente/Direzione dei Lavori dopo il controllo e lo sviluppo in campo, comunque prima della messa in gas.

### 6.3 Sicurezza nucleare e protezione sanitaria

L'Appaltatore dovrà rispettare la legislazione vigente in materia di Sicurezza Nucleare e Protezione Sanitaria, attenendosi in particolare al contenuto della Specifica SPE-SGSSL-006 "Prescrizioni di sicurezza per l'esecuzione di controlli non distruttivi (CND)".

L'Appaltatore dovrà inoltre presentare, prima dell'inizio dei lavori, tutta la documentazione richiesta dai documenti contrattuali:

- specifiche dei procedimenti di controllo con impiego di Raggi X, UT semiautomatici, Raggi gamma e Liquidi Penetranti (LP);
- nominativo dell'esperto qualificato in radioprotezione e del medico autorizzato;

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 96 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

- copia dei permessi per il trasporto e l'uso di sorgenti radioattive e macchine radiogene;
- quant'altro previsto dalla legislazione vigente.

Il Committente/DL si riserva di verificare le rispondenze al dettato contrattuale.

#### 6.4 Prove di produzione

Fatto salvo quanto previsto al punto 1.14.1.20, l'Appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spesa all'esecuzione dei controlli distruttivi sulle saldature come previsto nella specifica "Saldature di linea ed impianti SAL" di cui alla successiva sezione 7.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16025</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>SPC-16025-01-DL</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (1^Tratto Campodarsego – Resana) DN 300(12") – DP 24 bar Rif. Met. Campodarsego – Castelfranco V.to (2^Tratto Resana – Castelfranco V.to) DN 300(12")/200(8") – DP 75 bar e opere connesse	Pagina 97 di 97	<b>Rev.</b> <b>2</b>

## 7 ELENCO DISEGNI E SPECIFICHE

Per l'esecuzione dei lavori in oggetto della presente Descrizione Lavori si dovrà far riferimento alla documentazione menzionata nel documento EDS-16025-01 "Elenco disegni e specifiche".