

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 1 di 121	<b>Rev.4</b>

## METANODOTTO MESTRE-TRIESTE

**Rifacimento Tratto SILEA-GONARS DN 400 (16"), DP 75 bar  
ed Opere Connesse**

**(Tratto in Regione Veneto)**

## PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE

4	Aggiornamento	Valentini	Raggi	Sabbatini	Ott. '20
3	Aggiornamento	Valentini	Raggi	Sabbatini	Feb. '20
2	Emissione	Valentini	Raggi	Sabbatini	Gen. '20
1	Emissione	Valentini	Raggi	Sabbatini	Lug. '19
0	Emissione	Valentini	Raggi	Sabbatini	Apr. '19
<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Elaborato</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato</b>	<b>Data</b>

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 2 di 121	<b>Rev.4</b>

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>6</b>
1.1	Il progetto	6
1.2	Il Ripristino Vegetazionale	11
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E BREVE DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DEL METANODOTTO</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>CARATTERIZZAZIONE BOTANICO VEGETAZIONALE</b>	<b>15</b>
3.1	Vegetazione potenziale	15
3.1.1	Boschi planiziali della Pianura Padana	15
3.1.2	Formazioni vegetali degli ecosistemi fluviali	16
3.1.3	Formazioni vegetali delle aree a risorgiva	17
<b>4</b>	<b>DESCRIZIONE DEI RIPRISTINI VEGETAZIONALI</b>	<b>20</b>
4.1	Linea	20
4.1.1	Accantonamento terreno superficiale (top soil)	20
4.1.2	Inerbimento	21
4.1.3	Rimboschimento	24
4.2	Impianti di linea	26
4.2.1	Schede di dettaglio per il mascheramento degli Impianti	26
4.3	Progetto di Ripristino Vegetazionale e Piano di Monitoraggio Ambientale	26
4.4	Opere accessorie	28
4.4.1	Posa in opera di dischi pacciamanti in fibre vegetali (pacciamatura)	28
4.4.2	Protezioni individuali alle piante messe a dimora	29
4.4.3	Cartelli monitori a protezione del rimboschimento	29
4.4.4	Cure colturali per 5 anni alle piante messe a dimora	30
4.4.5	Irrigazione di soccorso	31
4.4.6	Rimozione delle protezioni individuali	31
4.5	Tempistica delle fasi di lavoro per il Ripristino Vegetazionale	31

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 3 di 121	<b>Rev.4</b>

4.6	Consistenza delle opere	31
4.6.1	Elenco delle piante forestali per il rimboschimento di linea ed il mascheramento degli impianti.	32
4.7	Disponibilità dei vivai	34
4.8	Documentazione Fotografica	36
4.9	Elaborati Grafici	45
	<b>ALLEGATO 1 SCHEDE DI DETTAGLIO DEGLI INERBIMENTI</b>	<b>46</b>
	<b>ALLEGATO 2 SCHEDE DI DETTAGLIO DEI RIMBOSCHIMENTI</b>	<b>52</b>
	<b>ALLEGATO 3 PLANIMETRIA CATASTALE CON INDICAZIONE DELLE AREE DI INERBIMENTO E RIMBOSCHIMENTO</b>	<b>63</b>
	ALLEGATO 3/A - 20083-AOL-LB-21E-81104_r2 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea -Gonars, 1° Tratto da P.0 a P.124)	64
	ALLEGATO 3/B - 20083-AOL-LB-15E-81154_r2 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea -Gonars, 2° Tratto da P.124 a P.214)	64
	ALLEGATO 3/C - 20083-AOL-LB-23E-81204_r2 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea -Gonars, 3° Tratto da P.214 a P.348)	64
	ALLEGATO 3/D - 20083-AOL-LB-25E-81254_r0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea -Gonars, 4° Tratto da P.348 a P.502)	64
	ALLEGATO 3/E - 9110346-PL-DISM-LA-23E-80007_r2 (Met. Mestre Trieste Dismissione Tratto Silea -Gonars, 7° Tratto da P.0 a P.124)	64
	ALLEGATO 3/F - 20083-AOL-LB-19E-81454_r2 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea -Gonars, 8° Tratto da P.887 a P.1010)	65
	ALLEGATO 3/G - 9110372-PL-DISM-LA-19E-80007_r2 (Dismissione Der. per San Donà di Piave)	65
	ALLEGATO 3/H - 9110402-PL-DISM-LA-23E-80007_r2 (Dismissione Der. per Portogruaro)	65
	ALLEGATO 3/I - 9110331-PL-DISM-LA-11E-80007_r2 (Dismissione Der. per Casier)	65
	<b>ALLEGATO 4 SCHEDE DI DETTAGLIO PER IL MASCHERAMENTO DEGLI IMPIANTI DI LINEA</b>	<b>66</b>
	<b>ALLEGATO 5 PLANIMETRIE DI PROGETTO PER LA MITIGAZIONE VISIVA E PAESAGGISTICA DEGLI IMPIANTI DI LINEA</b>	<b>75</b>

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 4 di 121	<b>Rev.4</b>

ALLEGATO 5/A - 20083-IMP-LB-D-81125_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIDI-TC n°1)	76
ALLEGATO 5/B - 20083-IMP-LB-D-81129_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIDI-TC n°1/1)	76
ALLEGATO 5/C - 20083-IMP-LB-D-81173_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIDI n°2)	76
ALLEGATO 5/D - 20083-IMP-LB-D-81225_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIDI n°3)	76
ALLEGATO 5/E - 20083-IMP-LB-B-81229_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIDI-TC n°4)	76
ALLEGATO 5/F - 20083-IMP-LB-D-81324_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIDI-TC n°5)	77
ALLEGATO 5/G - 20083-IMP-LB-D-81375_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIL n°6)	77
ALLEGATO 5/H - 20083-IMP-LB-D-81379_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIL-TC n°7)	77
ALLEGATO 5/I - 20083-IMP-LB-D-81479_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIDI-TC n°8)	77
ALLEGATO 5/L - 20083-IMP-LB-D-81483_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIL n°9)	77
ALLEGATO 5/M - 20084-IMP-LB-D-70575_0 (Met. All. Comune di Roncade PIDA/C n°1/A)	78
ALLEGATO 5/N - 9110371-IMP-LB-D-70578_0 (Met. All. Comune di Zenson di Piave PIDS/C n°2/A)	78
ALLEGATO 5/O - 20093-IMP-LB-D-70579_0 (Met. Der. per San Donà di Piave PIDI/C)	78
ALLEGATO 5/P - 20094-IMP-LB-D-70580_0 (Met. All. Comune di Salgareda PIDS/C)	78
ALLEGATO 5/Q - 20094-IMP-LB-D-70581_0 (Met. All. Comune di Salgareda PIDA/C)	78
ALLEGATO 5/R - 20097-IMP-LB-D-70584_0 (Met. All. Comune di Chiarano PIDA/C n°4/A)	79
ALLEGATO 5/S - 9110380-IMP-LB-D-70585_0 (Met. Ricollegamento All. Comune di Motta Livenza PIDA/C n°5/A)	79
ALLEGATO 5/T - 9110381-IMP-LB-D-70587_0 (Met. Ricollegamento All. Comune di San Stino di Livenza PIDA/C n°5/B)	79
ALLEGATO 5/U - 9110382-IMP-LB-D-70588_0 (Met. Ricollegamento All. Regal Petroli PIDS/C n°7/A)	79

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 5 di 121	<b>Rev.4</b>

ALLEGATO 5/V - 9110383-IMP-LB-D-70589_0 (Met. Ricollegamento All. Comune di Cinto Caomaggiore PIDA/C n°7/B)	79
ALLEGATO 5/Z - 9110401-IMP-LB-D-70586_0 (Met. Ricollegamento All. Portogas V.NO SRL PIDA/C)	80
ALLEGATO 5/AA - 20078-IMP-LB-D-70569_0 (Met. All. Tognana Ind. PIDA/C)	80
ALLEGATO 5/BB - 20077-IMP-LB-D-70570_0 (Met. All. Comune di Treviso 3° presa PIDS/C)	80
ALLEGATO 5/CC - 20077-IMP-LB-D-70571_0 (Met. All. Comune di Treviso 3° presa PIDA/C)	80
ALLEGATO 5/DD - 20075-IMP-LB-B-70567_0 (Coll. Potenziamento Met. Mestre Trieste e Mestre Treviso. Stazione L/R PIG di Casale sul Sile)	80
ALLEGATO 5/EE - 20079-IMP-LB-D-70573_0 (Met. Der. per Sebring Fontebasso n°2PIDA/C)	81
ALLEGATO 5/FF - 20075-IMP-LB-D-70568_0 (Coll. Potenziamento Met. Mestre Trieste e Mestre Treviso PIDS/C)	81
ALLEGATO 5/GG - 9110337-IMP-LB-D-70574_0 (Met. Ricollegamento All. Tegolaia Nord PIDS/C)	81
<b>ALLEGATO 6 SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI INERBIMENTI</b>	<b>82</b>
<b>ALLEGATO 7 SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI ED OPERE ACCESSORIE</b>	<b>93</b>
<b>ALLEGATO 8 SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI CURE COLTURALI AI RIMBOSCHIMENTI</b>	<b>114</b>

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 6 di 121	<b>Rev.4</b>

## 1 PREMESSA

Il Progetto di Ripristino Vegetazionale descritto in questo report consiste nella definizione delle metodologie operative per il recupero funzionale ed ecologico delle aree con vegetazione naturale o seminaturale che saranno interessate dai lavori di posa e dismissione delle condotte.

### 1.1 Il progetto

Di seguito sono elencate le varie parti che costituiscono il progetto raggruppate nelle tre categorie principali di "Rifacimento", "Dismissione ed "Impianti".

Il Rifacimento del Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16") rappresenta l'elemento principale delle opere in progetto; il tratto considerato, insieme alle opere ad esso connesse, è quello che interessa al Regione Veneto (49,778 km), attraversando le province di Treviso e Venezia.

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

**Tab. 1.1-A - Rifacimenti e ricollegamenti di principali metanodotti in progetto.**

Denominazione Metanodotto in Progetto	Diametro	DP (bar)	Lunghezza aprox. (km)
Rifacimento del Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars	400 (16")	75	82,277 (49,900 in Regione Veneto)
Ricoll. Met. Mestre-Trieste	200 (8")	24	0,017
Ricoll. Der. per Marcon	250 (10")	75	0,074
(20247) by-pass di emergenza Coll. Gasdotto esistente (45870) Metre-Trieste	200 (8")	75	0,004
Der. per Monastier	100 (4")	75	1,518
All. Comune di Roncade	100 (4")	75	0,061
Ricoll. All. Scardellato Etleredo	100 (4")	75	0,015
Der. per S. Dona' di Piave	100 (4")	75	6,624
Ricoll. Pieve di Soligo-Salgareda	300 (12")	75	0,130
Ricoll. All. Comune di Zenson di Piave	100 (4")	75	0,195
All. Comune di Chiarano	100 (4")	75	0,073
Ricoll. All. Comune di Motta di Livenza	100 (4")	75	0,117
Ricoll. Der. per Jesolo-Caorle	250 (10")	75	0,039
Ricoll. All. Comune di San Stino di Livenza	100 (4")	75	0,028
Ricoll. All Comune di Cinto Caomaggiore	100 (4")	75	0,029

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 7 di 121	<b>Rev.4</b>

Denominazione Metanodotto in Progetto	Diametro	DP (bar)	Lunghezza aprox. (km)
Ricoll. All. REGAL Petroli	100 (4")	75	0,020
Ricoll. Met. Pordenone-Giai di Gruario	200 (8")	75	0,042
By-Pass di emergenza coll. Gasdotto esistente 76118 Pordenone –Giai di Gruario	200 (6")	75	0,003

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

**Tab. 1.1 – B - Rifacimenti e ricollegamenti di metanodotti secondari in progetto**

Denominazione Metanodotto in Progetto	Diametro	DP (bar)	Lunghezza aprox. (km)
All. Com. di Salgareda	100 (4")	75	0,616
All. Com. di Monastier	100 (4")	75	0,023
All. Ilves Group	100 (4")	75	0,005
All. Com. di Noventa di Piave	100 (4")	75	0,734
All. Metanogas S. Donà di Piave	100 (4")	75	1,092
Der. per Casier	200 (8")	75	2,977
Der. per Sebring Fontebasso	100 (4")	75	2,004
Coll. (4105644) Pot. Met. Ms–Ts e 760329 met. Ms-Tv	200 (8")	24	0,138
Var. inserimento stazione L/R Pig Casale sul Sile	400 (16")	75	0,044
All. Com. di Treviso 3a Presa	150 (6")	75	0,500
All. Tognana Ind.	100 (4")	75	0,106
Ricoll. All. Tegolaia Nord	100 (4")	75	0,501
All. Com. di Casier 1' pr.	100 (4")	75	0,009
Var. per nuovo stacco Der. Sebring Fontebasso	400 (16")	75	0,042

Contestualmente alle opere da realizzare verrà dismesso e rimosso il tratto di linea sostituito dal rifacimento del Metanodotto Mestre-Trieste, tratto Silea - Gonars DN 400 (16"), per una lunghezza nel territorio della Regioni Veneto pari a 47,262 km. Allo stesso modo saranno dismessi e recuperati i tratti di condotta relativi ai rifacimenti e ricollegamenti secondari come indicati nella tabella che segue.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 8 di 121	<b>Rev.4</b>

**Tab. 1.1-C - Dismissione linea principale e rifacimenti e ricollegamenti secondari**

Denominazione metanodotto in Dismissione	Diametro	MOP (bar)	Lunghezza aprox. (km)
<b>Met. Dismis. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars</b>	400 (16")	64	77,467 (47,262 in Regione Veneto)
Ricoll. Met. Mestre-Trieste	200 (8")	24	0,111
Pot. Mestre-Trieste			0,066
Derivazione per Marcon	150	64	0,065
All. Com. di Roncade	100	64	0,060
All. Scardellato Etleredo	80	64	0,005
All. Com. di Zenson di Piave	100	64	0,135
All. Com. di Chiarano	80	64	0,081
Der. per Jesolo-Caorle	250	64	0,050
All. Com. di Motta di Livenza	80	64	0,045
All. Com. di S. Stino di Livenza			0,012
All. REGAL Petroli	100	64	0,042
All. Com. di Cinto Caomaggiore	80	64	0,022
Met. Pordenone-Giai di Gruaro	200	24	0,055
All. Cristallerie V.	80		0,025
All. Com. di Monastier	80	64	0,005
All. ILVES	80	64	0,005
All. Com. di Salgareda	80	64	0,053
All. Com. di Noventa di Piave	80	64	0,005
All. Metanogas S. Donà di Piave	80	64	0,141
<b>Met. "Dismissione Der. per Casier</b>	200 (8")	64	2,580
Variante inserimento stazione L/R pig	75	64	0,110
All. Tegolaia Nord	100	64	0,005
All. Tognana Ind.	100	64	0,127
All. Sebring Fontebasso	80		0,295
All. Com. di Treviso 3a Presa	150	64	0,470
<b>Met. "Dismissione Der. per Sebring Fontebasso</b>	80 (3")		2,076
All. Com. di Casier 1' pr.	80		0,005
Rim. Per Nuovo Stacco Der. per Sebring Font.	400	64	0,038
<b>Dism. Derivazione per Monastier di Treviso</b>	80 (3")	64	1,534
<b>Met. "Dism. Derivazione per S. Donà di Piave</b>	100 (4")	64	6,070
<b>Met. "Dism. Met. Pieve di Soligo-Salgareda</b>	300 (12")	64	1,200
<b>Met. "Dism. Der. per Portogruaro</b>	100 (4")		7,793
All. comune di Portogruaro			0,044

Per la condotta principale in progetto, gli impianti di linea comprendono:

- Collegamento in corrispondenza del PIDI di Buel del Lovo del Potenziamento Mestre-Trieste con il Rifacimento del met. Mestre-Trieste;

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 9 di 121	<b>Rev.4</b>

- n. 3 punti di intercettazione di linea (PIL);
- n. 8 punti di intercettazione di derivazione importante (PIDI);
- n. 1 inserimento della stazione di lancio/ricevimento pig DN 400 (16") a Casale sul Sile

**Tab. 1.1-D** - Ubicazione degli impianti di linea met. "Mestre-Trieste tratto Casale sul Sile-Gonars"

N.	Impianto	Progr.(km)	Provincia	Comune	Super.(m <sup>2</sup> )
<b>Rifacimento del Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars</b>					
1	PIDI n.1	0+032	TV	Silea	191
2	PIDI n.1/1	5+587	TV	Monastier di Treviso	38
3	PIDI n.2	6+869	TV	Monastier di Treviso	38
4	PIDI n.3	13+709	TV	Salgareda	38
5	PIDI n.4 e staz L/R pig	15+317	TV	Salgareda	2500
6	PIDI n.5	27+492	TV	Motta di Livenza	156
7	PIL n.6	34+077	VE	Annone Veneto	20
8	PIL n.7	34+525	VE	Pramaggiore	140
9	PIDI n.8	44+764	VE	Gruaro	191
10	PIL n.9	49+200	VE	Gruaro	20

**Tab. 1.1-E** - Ubicazione impianti di linea "Opere Conn. Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars"

N.	Impianto	Progr.(km)	Provincia	Comune	Super.(m <sup>2</sup> )
<b>All. Comune di Roncade DN 100 ( 4" ), DP 75 bar</b>					
1	PIDA/C n.1/A	0+020	TV	Roncade	14
<b>Ricoll. All. Zenson di Piave DN 100 ( 4" ), DP 75 bar</b>					
1	PIDS/C n.2/A	0+005	TV	Monastier di Treviso	14
<b>Der. per S. Dona' di Piave DN 100 ( 4" ), DP 75 bar</b>					
1	PIDI/C	6+634	VE	Noventa di Piave	29
<b>All. Com. di Salgareda DN 100 (4"), DP 75 bar</b>					
1	PIDS/C	0+011	TV	Salgareda	14
2	PIDA/C	0+591	TV	Salgareda	14
<b>All. Com. di Chiarano DN 100 (4"), DP 75 bar</b>					
1	PIDA/C 4/A	0+005	TV	Chiarano	14

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 10 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>Ricoll. All. Com. di Motta di Livenza DN 100 (4"), DP 75 bar</b>					
1	PIDA/C 5/A	0+010	TV	Motta di Livenza	14
<b>Ricoll. All. Com. di San Stino di Livenza DN 100 (4"), DP 75 bar</b>					
1	PIDA/C 5/B	0+005	TV	San Stino di Livenza	14
<b>Ricoll. All. REGAL Petroli DN 100 (4"), MOP 64 bar</b>					
1	PIDS/C 7/A	0+006	VE	Pramaggiore	14
<b>Ricoll. All. Com. di Cinto Caomaggiore DN 100 (4"), DP 75 bar</b>					
1	PIDA/C 7/B	0+005	VE	Cinto Caomaggiore	14
<b>Ricoll. All. Portogas V.no SrL DN 100 (4"), DP 75 bar</b>					
1	PIDA	0+000	VE	Fossalta di Portogruaro	(Area impianto esistente)

**Tab. 1.1-F** - Ubicazione impianti di linea sulle varianti per inserimento nuova trappola L/R PIG in Comune di Casale sul Sile (TV)

N.	Impianto	Progr.(km)	Provincia	Comune	Super.(m²)
<b>All. Tognana Ind. DN 100 ( 4" ), DP 75 bar</b>					
1	PIDA/C	0+093	TV	Treviso	15
<b>All. Comune di Treviso 3^ presa DN 150 (6"), DP 75 bar</b>					
1	PIDS/C	0+005	TV	Treviso	20
2	PIDA/C	0+500	TV	Treviso	20
<b>Coll. Pot. met. Ms-Tr e 760329 met. Ms-Tv DN 200 ( 8" ), DP 24 bar</b>					
1	Staz L/R pig	0+140	TV	Casale sul Sile	2487
<b>Der. Per Sebring Fontebasso DN 100 ( 4" ), DP 75 bar</b>					
1	n. 2 PIDA/C	1+967	TV	Casier	29
<b>Var. per Inserimento PIDI su Met. Pot. Ms-Tr DN 400 (16"), DP 75 bar</b>					
1	PIDI	0+015	TV	Casier	38
<b>Ricoll. Tegolaia Nord DN 100 (4"), DP 75 bar</b>					
1	PIDS/C	0+022	TV	Casier	14

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 11 di 121	<b>Rev.4</b>

## 1.2 Il Ripristino Vegetazionale

In relazione alle caratteristiche del progetto (rifacimento e dismissione) ed alle peculiarità ambientali dei territori interessati, saranno applicate le modalità di intervento elencate di seguito e divise per tipologia di opera.

### Interventi per il ripristino vegetazionale della linea

- accantonamento terreno superficiale (topsoil);
- inerbimenti;
- rimboschimento diffuso con messa a dimora di piantine forestali arboree e arbustive di h. 0,60-0,80 m, fornite in contenitore.

### Opere accessorie

- pacciamatura in fibre vegetali alle piante messe a dimora;
- protezione individuale alle piante messe a dimora;
- recinzione con pali di legno e rete metallica a protezione del rimboschimento (eventuale);
- cartello monitore;
- cure colturali alle piante messe a dimora per 5 anni successivi alla realizzazione del ripristino;
- rimozione delle recinzioni e delle protezioni individuali al termine del periodo di cure colturali .
- irrigazione di soccorso alle piante messe a dimora (eventuale).

L'approvvigionamento del materiale di propagazione (semi e piante) sarà preceduto da un'indagine preliminare di verifica sulla disponibilità di specie autoctone idonee alla realizzazione del rimboschimento, nei quantitativi stimati, presso i vivai forestali della Regione Veneto. Il presente progetto, pertanto, si realizzerà con l'utilizzo esclusivo di specie di piante autoctone.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITA 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 12 di 121	<b>Rev.4</b>

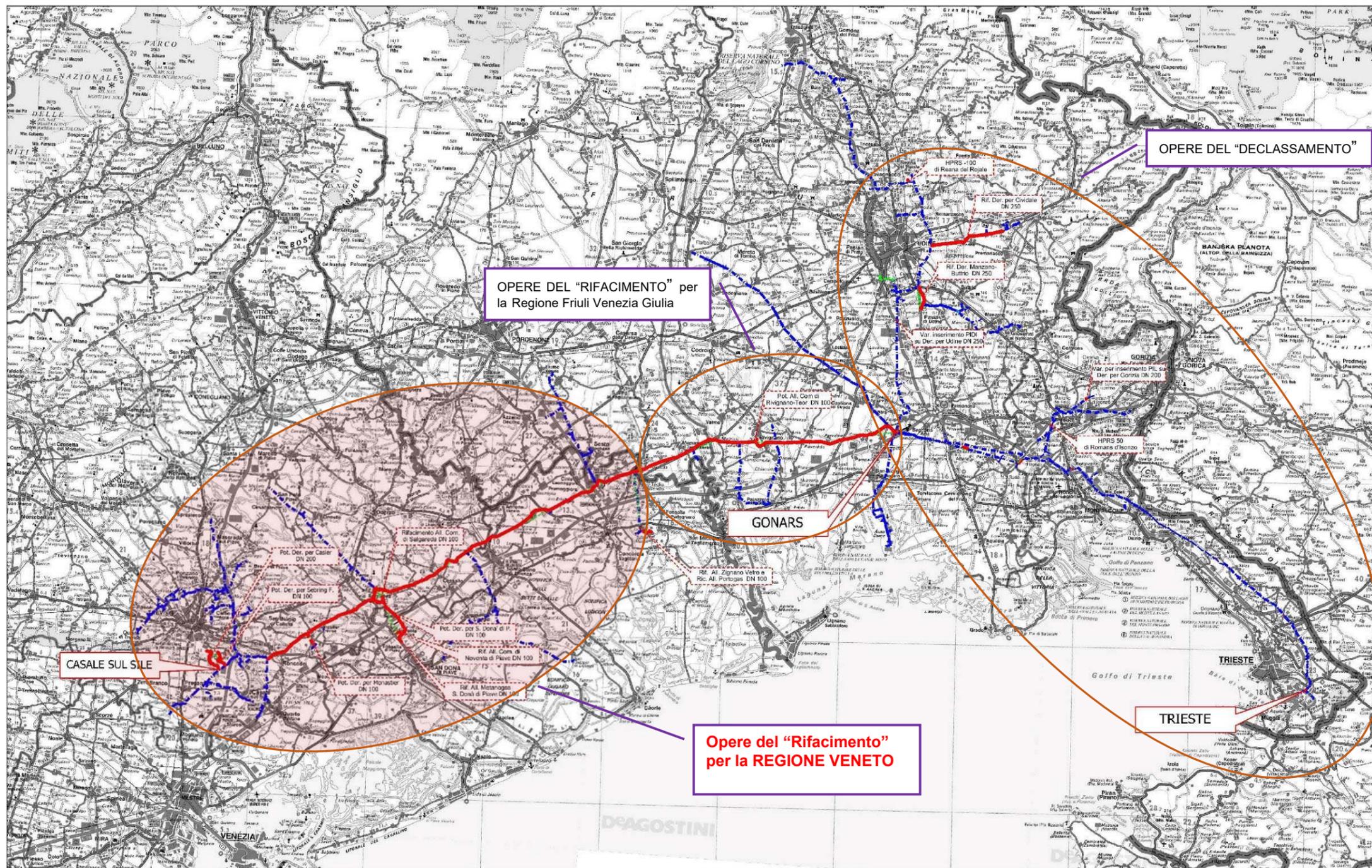


Fig. 1.1-A – Opere del "Rifacimento" per la Regione Veneto identificate nell'area in colore rosso

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 13 di 121	<b>Rev.4</b>

## 2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E BREVE DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DEL METANODOTTO

L'opera in progetto (1° lotto) si sviluppa con direzione Nord-Est attraversando, nelle province di Treviso e Venezia, un territorio pianeggiante caratterizzato da un'agricoltura estensiva (mais e soia) con vigneti e frutteti.

Per la caratterizzazione climatica del tracciato sono stati acquisiti i dati termo-pluviometrici dal Centro Funzionale Regionale per la Protezione Civile.

L'area è caratterizzata da un certo grado di continentalità, con inverni relativamente rigidi ed estati calde. Le temperature medie di quest'area son comprese fra 13°C e 15°C; le precipitazioni sono distribuite uniformemente durante l'anno e con valori tra 600 e 1100 mm. L'inverno è la stagione più secca, le stagioni intermedie sono caratterizzate dalle perturbazioni atlantiche e mediterranee e l'estate dai tipici fenomeni temporaleschi.

Considerando che il tracciato del 1° Lotto ha uno sviluppo di circa 50 km con inizio a N di Roncade (TV), fino al confine con il Friuli Venezia Giulia tra Cordovado (PN) e Teglio Veneto (VE), sono state scelte due stazioni termo pluviometriche, una nella parte iniziale in comune di Treviso e una nel comune di Fossalta di Portogruaro (VE), alla fine del tratto considerato.

**Tab.2.1-A** - Ubicazione Stazioni termopluviometriche e caratteristiche dei dati

Stazioni termopluviometriche						
Nome stazione	Comune	Periodo (precipitazioni)	Periodo (temperature)	Quota (slm)	Latitudine	Longitudine
Treviso	Treviso	1984-2016	1984-2016	20	45°68'04,90"	12°22'12,30"
Fossalta di Portogruaro	Fossalta di Portogruaro	1984-2016	1984-2016	4	45°77'50,10"	12°89'41,40"

**Tab.2.1-B** - Dati termopluviometrici relativi alla stazione di Treviso

Dati Termopluviometrici – TREVISO													
	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Tot
<b>P (mm)</b>	69	91	81	85	134	85	72	107	134	95	136	79	<b>1157</b>
<b>T °C</b>	3,3	4,8	9	13,5	17,8	22,3	24,6	23,5	19,1	13,8	8,9	4,3	<b>13,9</b>

**Tab.2.1-C** - Dati termopluviometrici relativi alla stazione di Fossalta di Portogruaro(VE)

Dati Termopluviometrici – FOSSALTA DI PORTOGRUARO													
	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Tot
<b>P (mm)</b>	74	70	77	83	103	81	77	100	116	111	128	85	<b>1106</b>
<b>T °C</b>	3,5	4,6	8,6	12,9	17,7	21,5	23,4	22,8	18,4	13,6	8,8	4,2	<b>13,3</b>

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 14 di 121	<b>Rev.4</b>

Per quanto concerne la temperatura la stazione di Treviso, evidenzia un minimo termico di 3,3°C di media nel mese di gennaio mentre la temperatura massima si registra nel mese di luglio con 24,6°C. Il dato medio di temperatura nel corso dell'anno è pari a 13,9°C.

Analizzando i dati della stazione di Fossalta di Portogruaro si rileva una buona corrispondenza con i precedenti; il mese più caldo risulta ancora luglio con 23,4°C mentre quello più freddo è sempre gennaio con 3,5°C.

I dati relativi alle precipitazioni, per la stazione di Treviso, individuano in novembre come mese più piovoso (136 mm di media) mentre in gennaio la pioggia caduta è mediamente pari a 69 mm. Il valore medio dell'anno è pari a 1157 mm.

Analizzando la stazione di Fossalta di Portogruaro il mese più piovoso è novembre con 128 mm, mentre febbraio risulta il meno piovoso con appena 70 mm.

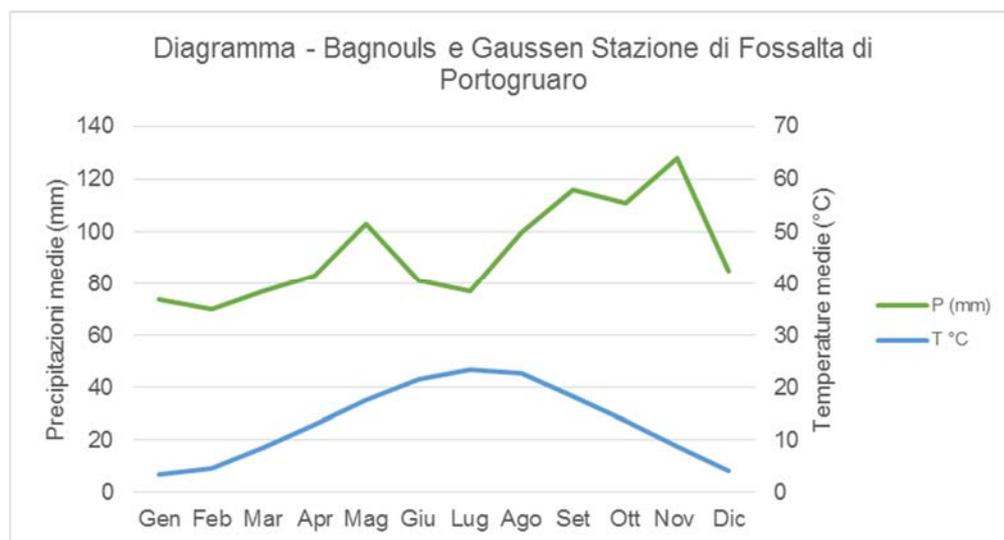
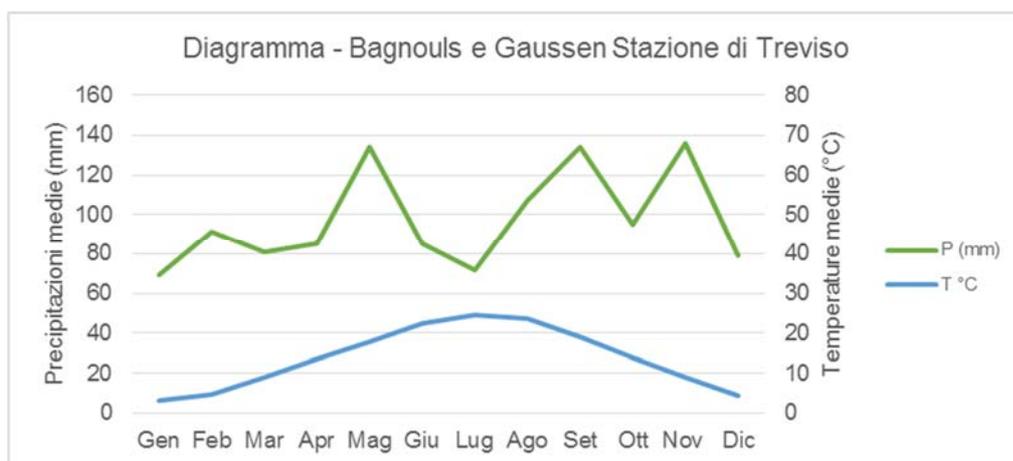


Fig. 2.1-A – Diagramma termoudometrico delle stazioni considerate

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 15 di 121	<b>Rev.4</b>

### 3 CARATTERIZZAZIONE BOTANICO VEGETAZIONALE

Lo studio delle tipologie di vegetazione che saranno interessate dalla realizzazione del metanodotto Silea - Gonars (1° Lotto), è stato elaborato sulla base della documentazione bibliografica esistente e da sopralluoghi diretti in campo.

Viene fornita una descrizione delle tipologie di vegetazione reale osservate con particolare attenzione a quelle di tipo arbustivo ed arboreo che maggiormente possono fornire informazioni sulla vegetazione potenziale. Ciò al fine di potere meglio individuare i modelli che stanno alla base delle scelte progettuali adoperate nell'ambito del progetto di ripristino sviluppato nei paragrafi successivi.

#### 3.1 Vegetazione potenziale

Per vegetazione potenziale secondo "si intende la vegetazione che si costituirebbe in una zona ecologica o in un determinato ambiente, a partire da condizioni attuali di flora e di fauna, se l'azione esercitata dall'uomo sul manto vegetale venisse a cessare e fino a quando il clima attuale non si modifichi di molto".

La vegetazione potenziale è il modello teorico di riferimento che si ottiene partendo dalle condizioni ambientali e vegetazionali attuali (Tüxen 1956).

Le differenziazioni pedogenetiche post-glaciali che hanno interessato il territorio in esame hanno portato alla formazione della Bassa Pianura, formata da sedimenti più fini, limoso-argillosi, sostanzialmente impermeabili, con eventuali inserzioni di livelli sabbiosi, risultato della deposizione, da parte dei corsi d'acqua, di sedimenti a granulometria via via decrescente da monte verso valle. Caratteristica è la presenza di aree di risorgiva dove, a causa della diminuzione della permeabilità, le acque provenienti da Nord riaffiorano in superficie, cui si accompagnano fenomeni frequenti di ristagno idrico. Tutto ciò, unito alla presenza di corsi d'acqua anche imponenti che solcano la Pianura Veneto-Friulana, va a riflettersi sulla variabilità delle tipologie vegetazionali potenziali che si verrebbero a stabilire azzerando ipoteticamente la pressione antropica. Per contro, il grado di pressione antropica esercitato nel corso dei secoli sullo stesso territorio ha determinato la situazione vegetazionale attuale (reale).

In pratica dunque, la vegetazione potenziale dell'area di studio può essere ricondotta alle seguenti tipologie:

- Boschi planiziali della Pianura Padana riconducibili al *Querco-Carpinetum boreoitalicum* (Pignatti 1953);
- Formazioni vegetali degli ecosistemi fluviali;
- Formazioni vegetali delle aree a risorgiva

##### 3.1.1 Boschi planiziali della Pianura Padana

Il *Querco-Carpinetum boreoitalicum*, secondo Pignatti, è l'associazione forestale mesofila e meso-igrofila climax della Pianura Padana che, diffusasi intorno al primo millennio a.C (secondo le indagini archeobotaniche), anche a seguito dell'attività antropica, è oggi estremamente limitata in termini di superficie occupata.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 16 di 121	<b>Rev.4</b>

Il piano arboreo è formato da *Quercus robur* (farnia) e *Carpinus betulus* (carpino bianco) con *Acer campestre* (acero campestre), *Fraxinus oxycarpa* (frassino meridionale) e *Ulmus minor* (olmo campestre) come specie secondarie (Del Favero et al., 2001b). Possono essere presenti anche *Prunus avium* (ciliegio), *Acer pseudoplatanus* (acero di monte) e *Fraxinus ornus* (orniello) (Del Favero et al., 2001). In stazioni molto umide aumenta la presenza di *Ulmus minor* e si inseriscono anche altre specie come *Populus sp.pl.* (pioppi), *Salix alba* (salice bianco) ed *Alnus glutinosa* (ontano nero) dando origine a cenosi di transizione verso le formazioni boschive o arbustive più tipicamente igrofile proprie delle zone umide. Nelle aree boscate della Bassa Pianura si inserisce anche il frassino meridionale (*Fraxinus angustifolia*). Nel piano arbustivo è formata da specie quali *Corylus avellana* (nocciolo), *Prunus spinosa* (prugnolo selvatico), *Euonymus europaeus* (fusaggine), *Crataegus monogyna* (biancospino comune), *Ligustrum vulgare* (ligustro), *Cornus sanguinea* (sanguinella) tipiche di tutta la Pianura Padana.

Fra le specie erbacee si ricordano fra le altre *Brachypodium sylvaticum* (palèo silvestre), *Anemone nemorosa* (anemone bianca), *Melica nutans* (melica delle faggete), *Carex sylvatica* (carice delle selve), *Vinca minor* (pervinca), tipiche specie nemorali.

I *Querco-Carpineti* della Pianura Veneto-Friulana differiscono quindi dai *Querco-Carpineti* della Pianura Padana occidentale per una maggior presenza della flora orientale-balcanica che li rende molto più simili ad analoghe formazioni slovene piuttosto che ai boschi centroeuropei (Bracco et al., 2001). A questa presenza, come si è visto, possono accompagnarsi entità di origine mediterranea che testimoniano quanto la Pianura Veneto-Friulana venga a trovarsi in una particolare zona di transizione fra gruppi corologici provenienti da areali differenti (centro-europeo, mediterraneo, illirico-balcanico).

In base a queste considerazioni, come riportato da Bellio (2008): “è stata proposta la definizione di un’associazione vegetale di gravitazione sud-est europea, sicuramente valida per la pianura veneta e friulana, cioè il querceto ad asparago selvatico, *Asparago tenuifolii-Quercetum roboris* (Lausi 1966–Marincek 1994)”.

### 3.1.2 Formazioni vegetali degli ecosistemi fluviali

Si tratta probabilmente delle formazioni a valenza naturalistica maggiormente interessate dal tracciato in oggetto.

Si tratta di formazioni azonali in cui la frequenza e durata dei periodi di sommersione, il livello della falda freatica, la forza della corrente, la litologia e la granulometria del substrato, la trasparenza dell’acqua, sono solo alcuni dei fattori che determinano la distribuzione di aggruppamenti vegetali diversificati in funzione dell’adattamento a tali fattori ecologici, sia in senso longitudinale (dalla sorgente alla foce) che trasversale (dal centro dell’alveo al limite dell’alveo di piena) (Siligardi et al., 2003).

Le cenosi degli ambienti ripari sono costituite da fasce di vegetazione che s’insediano, una di fianco all’altra, con sviluppo parallelo rispetto al corso d’acqua, a partire dal limite esterno dell’alveo di morbida. Esternamente alla fascia di erbacee pioniere di greto, nella porzione di letto definibile come alveo di piena, si rinvengono le formazioni arbustive riparie a prevalenza di salici (saliceti arbustivi). Le formazioni arboree riparie, a prevalenza di ontani (ontaneti) e/o di salici arborei (saliceti) e pioppi, si insediano esternamente agli arbusteti.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 17 di 121	<b>Rev.4</b>

Ancora più esternamente si succedono i boschi planiziali ormai svincolati dalle dinamiche fluviali.

La vegetazione dei greti fluviali è quasi esclusivamente erbacea; nelle condizioni più estreme compaiono le "glareofite"; l'associazione vegetale tipica di questo primo stadio della successione ecologica è il *Leontodonto berinii* – *Chondriletum*, caratterizzata dai capolini gialli delle composite *Leontodon berinii* e *Chondrilla chondrilloides*. Quando la presenza dell'acqua si fa meno frequente, queste specie pioniere preparano il terreno all'insediarsi dell'*Epilobio* – *Scrophularietum caninae* (Poldini e Martini,1993) nella quale sono comuni *Epilobium dodonaei* e la ruta canina (*Scrophularia canina*), accompagnate da lingua viperina (*Echium vulgare*) e enagra comune (*Oenothera biennis*).

Esternamente alla fascia di erbacee pioniere di greto, subentrano le formazioni arbustive a prevalenza di salici e le cenosi arboree a prevalenza di ontani e/o di salici e pioppi. Rispetto ai fattori ecologici, le specie legnose riparie sono caratterizzate da adattamenti morfologici e fisiologici quali la flessibilità di fusti e radici, la presenza di aerenchimi o di radici avventizie.

Specie tipiche delle formazioni arbustive pioniere su substrati ghiaiosi o sabbioso-ghiaiosi sono *Salix eleagnos* (salice ripaiolo) e *Salix purpurea* (salice rosso) cui si affiancano *Hippophae rhamnoides* (olivello spinoso) negli ambiti fluviali del Piave.

Fra le specie arboree spicca per la tipica colorazione argentea della chioma *Salix alba* (salice bianco), sicuramente la specie arborea a maggiore diffusione in ambito fluviale, seguito e spesso consociato nel piano dominante con *Populus nigra* (pioppo nero): dove l'evoluzione naturale di queste formazioni non è minacciata direttamente dalle acque o da interventi antropici si formano delle vere e proprie boscaglie a pioppo e salice con elementi anche di notevole altezza, con *Ulmus minor* (olmo campestre), *Acer campestre* (acero campestre), *Sambucus nigra* (sambuco) nel piano dominato, cui può accompagnarsi un fitto tappeto di ortica (*Urtica dioica*), di rovo (*Rubus spp.*) e piante lianose come *Hedera helix* (edera), *Humulus lupulus* (luppolo), *Tamus communis* (tamaro) che rendono difficile la crescita di altre specie erbacee. La presenza di *Alnus glutinosa* individua zone in cui il ristagno idrico è più prolungato.

### 3.1.3 Formazioni vegetali delle aree a risorgiva

Nella zona delle risorgive la presenza di una falda acquifera molto superficiale, spesso affiorante, caratterizzata da temperatura costante durante tutto l'arco dell'anno di circa 13°C e da concentrazioni di nutrienti molto basse (oligotrofia), crea i presupposti per l'instaurarsi di una vegetazione peculiare adattata a microclimi particolarmente freschi per la zona di pianura.

La descrizione delle tipologie di vegetazione della zona di risorgive prende spunto dallo "Studio Agronomico-Vegetazionale del Parco Naturale Regionale del Fiume Sile", finalizzato alla redazione del Piano Ambientale del Parco.

#### Vegetazione erbacea

La vegetazione erbacea è rappresentata da cenosi più o meno igrofile, che si sviluppano su terreno paludoso o fortemente imbibito per vari mesi dell'anno, e da cenosi mesofile, tipiche dei terreni con minore tenore di umidità.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 18 di 121	<b>Rev.4</b>

Le tipologie vegetazionali più caratteristiche sono:

- scoeneti;
- molinieti;
- canneti;
- cariceti.

Gli scoeneti e i molinieti sono praterie che si sviluppano sui suoli torbosi neutro-alcasini, costituiti quasi completamente da resti vegetali in decomposizione. L'elevato livello freatico contribuisce, da un lato, ad apportare il richiesto grado di igrofilia e, dall'altro, ad arricchire il suolo in carbonati, tamponando, così, la naturale tendenza all'acidità del terreno.

Gli scoeneti, dal punto di vista fitosociologico, sono riferibili all'associazione *Orchio-Schoenetum nigricantis* (Oberd. 1957) e le specie tipiche sono *Schoenus nigricans* L., *Orchis laxiflora* Lam., *Epipactis palustris* (L.) Crantz, *Eriophorum latifolium* Hoppe, *Taraxacum palustre* (Lyons) Symons, *Parnassia palustris* L. e *Carex davalliana* Sm.

I molinieti sono caratterizzati da una forte presenza di *Molinia coerulea* Moench, il cui sviluppo è favorito dal mancato sfalcio. Ad essa si associano specie quali *Allium suaveolens* Jacq., *Serratula tinctoria* L., *Genista tinctoria* L., *Gentiana pneumonanthe* L., *Juncus subnodulosus* Schrank, *Potentilla erecta* (L.) Rauschel.

Questi prati sono inquadrabili nell'associazione *Molinietum medioeuropaeum* (W. Koch 1926) e nella sua subassociazione a *Juncus subnodulosus*, che si sviluppa normalmente su terreni poveri di elementi nutritivi e rappresentano una fase evolutiva di prosciugamento degli scoeneti. La presenza, in qualche molinieta, di una discreta copertura di *Frangula alnus* Miller e *Salix cinerea* L. indica, invece, l'inizio dell'insediamento di una fase ad arbusti igrofili che precede la fase delle boscaglie di ontani.

I cariceti e i canneti si sviluppano in zone acquitrinose, in corrispondenza di aree inondate dal fiume o a ridosso delle anse dell'alveo dove esercitano, tra l'altro, la funzione di depurazione dell'acqua.

I primi, dominati da specie del genere *Carex*, sono inquadrabili nelle seguenti associazioni vegetazionali: *Caricetum rostratae* (Rüb 1921), *Caricetum elatae* (W. Koch 1926) e *Caricetum ripariae* (Knapp et Soffers).

I canneti comprendono, invece, le fitocenosi caratterizzate dall'abbondante presenza di *Phragmites australis*, *Cladium mariscus*, *Sparganium erectum* L., *Typha latifolia* L., che individuano, rispettivamente, queste associazioni: *Phragmitetum australis*, *Cladietum marisci*, *Sparganietum erecti*, *Thyphetum latifoliae*.

Infine, le cenosi erbacee tendenzialmente mesofile sono rappresentate da prati stabili, formazioni caratterizzate dalla abbondante presenza di specie della classe *Molinio-Arrhenatheretea* a cui si accompagnano in alcuni casi specie meso-xerofile della classe *Festuco-Brometea* come *Tragopogon pratensis* L. e varie specie della classe *Festuco-Brometea* quali *Orchis morio* L., *Danthonia decumbens*, *Trifolium montanum* e *Serapias vomeracea* che evidenziano il carattere meso-xerofilo di questa vegetazione, rinvenibile sugli argini dei fiumi, ma non solo.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 19 di 121	<b>Rev.4</b>

### Vegetazione arboreo-arbustiva

Le siepi miste di alberi e arbusti in prossimità dei corsi d'acqua in genere sono caratterizzate da un piano arboreo formato da ontano nero, *Salix alba*, platano (*Platanus hybrida*), *Populus nigra* e da un piano arbustivo costituito da sanguinella (*Cornus sanguinea*), viburno (*Viburnum opulus*) e olmo campestre.

Allontanandosi dal fiume il piano arboreo delle siepi si arricchisce di farnia e altre specie quali ciliegio e, più raramente, orniello. Nel piano arbustivo, invece, oltre a viburno e sanguinella, si possono trovare anche spino cervino (*Rhamnus catharticus*), fusaggine (*Euonymus europaeus* L.), prugnolo (*Prunus spinosa*), ligustro, biancospino (*Crataegus monogyna*) e acero campestre.

Le cenosi attribuibili all'associazione *Frangulo-Salicetum cinerea* sono caratterizzate da una buona copertura di *Frangula alnus* e *Salix cinerea*, accompagnate spesso da *Salix purpurea*. Questi arbusteti costituiscono una fase pioniera transitoria che precede l'insediamento di vegetazioni boschive più evolute dell'alleanza *Alno-Ulmion*.

Alcune macchie boschive sono caratterizzate da un discreto numero di specie mesofile della classe *Querco-Fagetea* quali *Polygonatum multiflorum*, *Anemone nemorosa*, *Carpinus betulus*, *Vinca minor*, *Brachypodium sylvaticum*, *Prunus avium*, *Salvia glutinosa*. Si tratta di specie tipiche dei boschi planiziali relitti, che inquadrano queste boscaglie in una forma impoverita dell'associazione *Querceto-Carpinetum boreoitalicum*.

Le boscaglie umide dominate da ontano nero sono ascrivibili a forme più o meno impoverite delle associazioni *Salici-Viburnetum opuli*, con elementi dell'alleanza *Alno-Ulmion* e all'associazione *Carici elongata-Alnetum*. Le cenosi attribuibili alla prima categoria annoverano tra le specie più frequenti *Viburnum opulus*, *Cornus sanguinea*, *Rubus caesius*. Nelle altre, invece, sono più frequenti *Telypteris palustris*, *Solanum dulcamara*, *Lycopus europaeus*.

I boschi igrofilici costituiti da pioppo bianco, olmo minore e pioppo nero sono invece comparabili alle formazioni dell'alleanza, *Alno-Ulmion*, tipica dei suoli umidi, ma senza ristagni idrici prolungati, mentre quelle dominate da salice bianco sono inquadrabili nell'alleanza *Salicion albae*, tipica di suoli meno evoluti.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 20 di 121	<b>Rev.4</b>

#### 4 DESCRIZIONE DEI RIPRISTINI VEGETAZIONALI

Nel presente capitolo viene descritto il Progetto di Ripristino Vegetazionale delle aree con vegetazione naturale o seminaturale (arborea, arbustiva ed erbacea) che saranno interessate dai lavori di posa in opera e dismissione del metanodotto “Rifacimento Met. Mestre Trieste, tratto Silea - Gonars - DN 400 (16”), P 75 bar ed Opere Connesse”.

Al fine di adottare le tipologie di intervento più corrette per ricreare le condizioni idonee al ritorno di un ecosistema il più possibile simile a quello naturale potenziale ed in grado, una volta affermatosi, di evolversi autonomamente, si è fatto tesoro dell’esperienza maturata nei ripristini effettuati in occasione di precedenti realizzazioni eseguite negli stessi ambiti territoriali.

In relazione alle caratteristiche del metanodotto in progetto, saranno applicate le seguenti modalità di intervento divise per tipologia di opera.

##### Ripristino della linea:

- inerbimento;
- rimboschimento:

##### Impianti di linea:

- mascheramento con piantagione a gruppi irregolari o a filare lungo il perimetro.

Considerando la tipologia delle cenosi forestali da ripristinare e la loro modesta superficie gli interventi di rimboschimento saranno tutti ascrivibili alla tipologia del “rimboschimento diffuso”.

#### 4.1 Linea

Gli interventi di ripristino dei soprassuoli forestali e agricoli verranno eseguiti con tutte le opere necessarie a ristabilire le originarie destinazioni d’uso.

Nelle aree agricole, essi avranno come finalità il riportare i terreni alla medesima capacità d’uso e fertilità agronomica presenti prima dell’esecuzione dei lavori.

Nelle aree caratterizzate da vegetazione naturale e seminaturale, lo scopo del ripristino sarà quello di innescare i processi dinamici che consentiranno di raggiungere, nel modo più rapido e seguendo gli stadi evolutivi naturali, la struttura e la composizione delle fitocenosi originarie.

Gli interventi di ripristino sono quindi finalizzati a ricreare le condizioni idonee al ritorno di un ecosistema il più possibile simile a quello naturale ed in grado, una volta affermatosi sul territorio, di evolversi autonomamente.

##### 4.1.1 Accantonamento terreno superficiale (top soil)

La prima operazione da eseguire sulla pista di lavoro, prima che inizi il transito dei mezzi e lo scavo della trincea, sarà la rimozione (scotico) e l’accantonamento dello strato superficiale di terreno (topsoil), ricco di humus e di componenti vegetali.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 21 di 121	<b>Rev.4</b>

Lo scotico verrà effettuato mediante un mezzo meccanico leggero e maneggevole, tipo escavatore munito di benna, che provvederà anche all'accantonamento a bordo pista di tutto il materiale. L'accumulo del topsoil sarà eseguito in modo tale da non mescolare gli strati superficiali con quelli derivanti dallo scavo, al fine di salvaguardare la struttura del terreno e le componenti biotiche presenti.

Lo spessore dello strato di topsoil da asportare può variare dai 20 cm ai 40 cm; in nessun caso la rimozione dovrà oltrepassare il limite del substrato detritico e/o ghiaioso.

Potranno essere utilizzati accorgimenti tecnici per evitare il dilavamento del terreno accantonato, come l'inerbimento dei cumuli o la copertura con idonei teli. In quest'ultimo caso dovrà essere assicurata una buona aerazione del suolo accantonato, per evitare fermentazioni dannose all'entomofauna ed alle parti di radici, rizomi e semi.

#### 4.1.2 Inerbimento

Questo intervento si esegue su tutti i tratti di metanodotto che attraversano boschi o cenosi con vegetazione arborea ed arbustiva a carattere naturale o seminaturale, ed anche nei tratti a pascolo e sugli incolti, in cui si devono ricostituire le cenosi erbacee naturali.

Il ripristino della copertura erbacea viene eseguito allo scopo di:

- proteggere il terreno dall'azione erosiva e battente delle piogge;
- consolidare il terreno mediante l'azione rassodante degli apparati radicali;
- proteggere le opere di sistemazione idraulico-forestale (fascinate, palizzate ecc.) eventualmente presenti ed integrarne la funzione;
- ricostruire le condizioni pedo-climatiche e di fertilità preesistenti;
- ripristinare le valenze naturalistiche e vegetazionali degli specifici ambiti;
- mitigare l'impatto estetico e paesaggistico dovuto alla realizzazione dell'opera.

Prima della semina si procede alla riprofilatura dell'area manomessa dai lavori di posa (e rimozione) della condotta, in modo da riproporre le stesse linee morfologiche, oltre all'asportazione di materiale lapideo (spietramento) eventualmente presente. Per il ripristino delle cenosi erbacee è prevista la semina di un miscuglio di specie ecologicamente compatibili con le caratteristiche dei territori attraversati (semi commerciali e semi accolti in loco, se richiesto), in modo da garantire il migliore attecchimento e sviluppo vegetativo possibile.

Il quantitativo di seme da impiegare non sarà inferiore a 300 kg/ha. L'inerbimento comprenderà, oltre alla distribuzione del miscuglio di specie erbacee, anche la somministrazione di fertilizzanti a lenta cessione, al fine di garantire la quantità necessaria di elementi nutritivi per il buon esito del ripristino.

Tutti gli inerbimenti vengono realizzati, ove possibile, mediante semina idraulica (utilizzo della macchina idroseminatrice) per ottenere uniformità nella distribuzione dei diversi prodotti e rapidità nell'esecuzione dei lavori. Qualora non sia assolutamente possibile intervenire con l'attrezzatura a pressione (per impraticabilità dell'area, per la lunghezza eccessiva dei tratti, per l'impossibilità di accesso all'area, ecc.) si procederà mediante semina a mano.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 22 di 121	<b>Rev.4</b>

Le tipologie di idrosemina normalmente impiegate, in funzione delle caratteristiche morfologiche e del tipo di terreno, sono le seguenti:

- 1) distribuzione di un miscuglio di semi e concimi chimici e organici (60 g/m<sup>2</sup>), da effettuarsi in zone pianeggianti o sub-pianeggianti;
- 2) semina come al punto 1) con aggiunta di sostanze collanti a base di resine sintetiche e/o vegetali in quantità sufficienti per assicurare l'aderenza del seme e del concime al terreno e comunque non inferiori a 50-70 g/m<sup>2</sup>. Da effettuarsi in zone acclivi o dove si riscontri la necessità di stabilizzare il seme al terreno;
- 3) semina a spessore con quantitativi normali;
  - 3.1) semina come al punto 2) con aggiunta di fertilizzanti complessi. Si tratta di un composto formato da fertilizzante N-P-K (azoto, fosforo, potassio) a lenta cessione e sostanze colloidali naturali che, oltre a favorire l'aderenza del seme e del concime al terreno, impedisce all'acqua assorbita di disperdersi. Nel caso venga utilizzata questa tipologia di semina, è necessario aggiungere un concime chimico complesso ternario (N-P-K a titolo 12-12-12);
  - 3.2) con aggiunta di mulch (100 g/m<sup>2</sup>), si tratta di una coltre protettiva del suolo, composta da un formulato di fibre vegetali sminuzzate, di piante seccate (paglia, fieno, cotone) e pasta di cellulosa;
- 4) semina a spessore, come al punto 3), con quantitativi maggiorati (mulch 130 g/m<sup>2</sup>), da utilizzare solo nei casi di aree con morfologia particolarmente acclive e roccia affiorante.

Date le caratteristiche dei luoghi oggetto di ripristino, **la tipologia utilizzata sarà la tipo 1.**

Il tipo di miscuglio di specie erbacee riportato nella tabella **4.1-A** sarà utilizzato per il ripristino della copertura erbacea delle aree individuate. Gli inerbimenti anche se previsti nel Progetto di Ripristino Vegetazionale, saranno eseguiti dall'Impresa di costruzione della linea del metanodotto.

**Tab. 4.1-A:** Miscuglio di specie erbacee (da: **Studio di Impatto Ambientale SPC. 00-RT-E-5015** modificata)

Specie		Miscuglio %	Quantità kg
Erba Mazzolina	<i>Dactylis glomerata</i>	20	174,5
Festuca Rossa	<i>Festuca rubra</i>	15	130,8
Fienarola dei Prati	<i>Poa pratensis</i>	15	130,8
Gramigna Setaiola	<i>Festuca ovina</i>	5	43,5
Trifoglio Violetto	<i>Trifolium pratensis</i>	10	87,2
Trifoglio Bianco	<i>Trifolium repens</i>	10	87,2
Loietto	<i>Lolium perenne</i>	15	130,8
Coda di Topo	<i>Phleum pratense</i>	5	43,5
Ginestrino	<i>Lotus corniculatus</i>	5	43,5
<b>Totale</b>		<b>100</b>	<b>871,8</b>

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 23 di 121	<b>Rev.4</b>



**Foto 4.1-A:** Distribuzione del miscuglio di semi per l'inerbimento e del quantitativo di fertilizzanti mediante idrosemina.

Il miscuglio della tab 4.1-A impiegato per la ricostituzione della componente erbacea è stato selezionato sulla base di esperienze pregresse di ripristino in ambienti con caratteristiche analoghe a quelli attraversati dal metanodotto Mestre Trieste.

Come indicato, i criteri che hanno guidato la scelta delle specie sono, in primo luogo, la loro compatibilità ecologica con gli ambiti da ripristinare, unita alla capacità di un rapido sviluppo del cotico erboso, per proteggere il suolo da erosione e dilavamento e, non ultimo, alla consapevolezza, acquisita nel corso degli anni attraverso le elaborazioni statistiche dei dati raccolti con le analisi fitosociologiche dei monitoraggi post operam in differenti ambiti fitogeografici italiani, che la cenosi derivante dal ripristino viene progressivamente "rinaturalizzata" dalle specie presenti nelle formazioni naturali che vegetano ai margini dell'area ripristinata. Gli studi cui si è fatto cenno sopra sopra ((*Met. Malborghetto-Bordano (Friuli Venezia Giulia)*, *Met. Maserà Mortara (Piemonte)*, *Met. Zimella Cervignano (Veneto-Friuli Venezia Giulia)*, *Met. Campochiaro-Sulmona (Molise Abruzzo)*, *Met. Montalbano Elicona- Messina (Sicilia)*) hanno infatti evidenziato come nel corso dei cinque anni di monitoraggio si assiste alla progressiva riduzione della presenza delle specie introdotte con il ripristino a fronte di un continuo aumento di quelle naturali sviluppatasi per diffusione spontanea.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 24 di 121	<b>Rev.4</b>

#### 4.1.2.1 Schede di dettaglio

Nella sezione “Allegati tecnici” (**Allegato 1 “Schede di Dettaglio degli Inerbimenti”**), si riportano le schede di dettaglio delle semine da eseguire lungo la linea che illustrano, per tratti omogenei, le superfici in cui è previsto l’inerbimento, le tipologie operative, il miscuglio da utilizzare, con i rapporti percentuali delle singole specie erbacee. In totale la semina interesserà **26.075 m<sup>2</sup>**, distribuiti sui circa 50 km della linea principale (1° Lotto) e delle opere connesse, per una quantità di semi pari a **782,25 kg**.

Nell’**Allegato 4 “Schede di Dettaglio per il Mascheramento degli Impianti di Linea”** vengono fornite, inoltre, le superficie da inerbire nell’ambito degli interventi di mascheramento, suddivise per singolo intervento. In totale la semina interesserà **2.970 m<sup>2</sup>**. per un totale di **89,1 kg** di miscuglio di semi.

Complessivamente gli inerbimenti saranno realizzati su **29.062 m<sup>2</sup>** con l’impiego di **871,86 kg** di miscuglio di semi; la quantità relativa di ogni specie del miscuglio è riportata nella **Tab. 4.1-A**.

#### 4.1.3 Rimboschimento

Il progetto prevede la messa a dimora complessiva di **5.715** piante, **4.809** per i rimboschimenti lungo le linee in progetto ed in dismissione e **906** per il mascheramento degli impianti. Le specie arboree costituiscono il 48,5% del totale (**2.780**) mentre i **2.957** arbusti sono il restante 51,5% del materiale di propagazione. Da ricordare che tutti gli interventi di mascheramento degli impianti sono realizzati esclusivamente con arbusti.

L’intervento è finalizzato alla ricostituzione degli ambiti ecologici e paesaggistici preesistenti l’inizio dei lavori, non solo quindi al semplice risarcimento delle piante abbattute con l’apertura della pista ed al mascheramento degli impianti fuori terra per la mitigazione dell’impatto visivo.

##### 4.1.3.1 Rimboschimento con piantagione diffusa

Il rimboschimento con piantagione diffusa consiste nella messa a dimora di piante arbustive e arboree a sesto irregolare in buche di 0,40 x 0,40 x 0,40 m. Il dimensionamento dell’intervento viene fatto considerando una densità variabile da 2.000 a 4400 piante/ha, in funzione della tipologia di bosco da ripristinare: le piante verranno distribuite con un pattern naturaliforme sull’intera pista di lavoro del metanodotto, evitando geometrie regolari .

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 25 di 121	<b>Rev.4</b>

L'intervento prevede la messa a dimora di piante di h. 0,60-0,80 m (misura presa dal colletto), allevate in contenitore o in fitocella o in fitosacco di 1-2 l e di talee prelevate da selvatico o radicate in contenitore. Tutte le piante fornite per il rimboschimento, devono avere la certificazione di legge, essere di prima scelta e provenire da vivai statali o ditte private di nota esperienza e serietà. Devono avere l'apparato radicale proporzionato alla parte aerea e, in nessun caso, le radici devono essere condizionate negativamente dal contenitore e non devono uscire dall'involucro stesso.

Gli eventuali danni da animali selvatici (roditori ed ungulati) vengono limitati dall'utilizzo di protezioni individuali costituite da shelter in rete di plastica fissati ad un tutore. Le protezioni vengono rimosse dopo il necessario periodo di affrancamento e sviluppo dei semenzali.



**Foto 4.1-B:** Shelter di rete in plastica per la protezione individuale delle piantine impiegate nel rimboschimento

Il rimboschimento sarà realizzato nel periodo climaticamente più opportuno, autunno o primavera successiva alla fine degli interventi di sistemazione geomorfologica, evitando i giorni di gelo e quelli in cui il terreno da rimboschire si presenta allagato dalla troppa pioggia. Nelle aree destinate al rimboschimento, prima di procedere all'impianto, potrà essere effettuato lo sfalcio delle erbe infestanti e lo spietramento; tale operazione sarà valutata e autorizzata dalla Supervisione dei Lavori.

Come detto nel territorio considerato **tutti gli interventi di messa a dimora di alberi ed arbusti saranno eseguiti con questa tecnica**, considerando anche che è particolarmente adatta per il ripristino di cenosi ripariali e sponde fluviali poco adatte alla realizzazione delle isole vegetazionali. In tali ambiti, inoltre, il ripristino diffuso consente, un uniforme processo di ricolonizzazione naturale. La tecnica viene adottata anche per il ripristino dei boschetti mesofili planiziarzi.

Lungo le linee in progetto ed in dismissione verranno messe a dimora di **5.005** piante di h. 0,60-0,80 m.

#### 4.1.3.2 Schede di dettaglio

Nella sezione "Allegati tecnici" (**Allegato 1** Schede di Dettaglio degli Inerbimenti; **Allegato 2** Schede di Dettaglio dei Rimboschimenti), si riportano le schede di dettaglio del ripristino della linea. Esse illustrano, per tratti omogenei, le superfici di inerbimento e rimboschimento

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 26 di 121	<b>Rev.4</b>

previste, le tipologie operative, le specie utilizzate, con i rapporti percentuali ed il numero totale di ciascuna.

Vengono fornite, inoltre, alcune note esplicative sulle modalità di messa a dimora di alberi e arbusti, sulle caratteristiche del materiale vegetale utilizzato e sulle opere particolari da realizzare (posa di dischi pacciamanti in fibre vegetali, messa in opera di protezioni individuali alle piante, cartelli monitori) a completamento dell'intervento.

## 4.2 Impianti di linea

Il mascheramento ha lo scopo di facilitare l'inserimento degli impianti di linea accessori al metanodotto, nel contesto paesaggistico circostante. Si realizza con la messa a dimora di piante, nel caso specifico arbusti tipici della vegetazione della pianura veneta, nell'area esterna all'impianto appositamente acquisita (indicata come "area per manutenzione ed eventuale mascheramento"). Dove la fascia di manutenzione è più larga, come nel PIDI 4 e Stazione L/R Pig del Rifacimento Mestre Trieste (**scheda 5**) oppure nella Stazione L/R pig del Coll. Pot. Met. Mestre Trieste e Met. Mestre Treviso (**scheda 25**), la messa a dimora degli arbusti sarà fatta con una disposizione a gruppi irregolare, in modo da movimentare il paesaggio e favorire l'inserimento dell'opera nell'ambiente circostante. I gruppi dovranno essere composti da specie arbustive di taglia diversa, questo per creare un immediato effetto di cenosi strutturata, necessaria per mitigare le parti più emergenti e più visibili dell'infrastruttura. Negli altri impianti la messa a dimora sarà eseguita disponendo gli arbusti in filare a causa del poco spazio disponibile al di fuori della recinzione.

### 4.2.1 Schede di dettaglio per il mascheramento degli Impianti

Il numero di arbusti complessivo da mettere a dimora per il mascheramento degli impianti di linea è pari a **906**.

Nelle "Schede di Dettaglio per il Mascheramento degli Impianti di Linea" (**Allegato 4**), è riportato l'elenco delle specie arboree ed arbustive previste e le relative quantità, suddiviso per singolo impianto.

## 4.3 Progetto di Ripristino Vegetazionale e Piano di Monitoraggio Ambientale

Il progetto "Rifacimento del Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16") ed Opere Connesse" è oggetto di Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), lo strumento attraverso il quale le componenti ambientali (Ambiente Idrico: acque superficiali e sotterranee, Suolo, Rumore, Atmosfera, Biodiversità: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi) vengono monitorate nelle diverse fasi di realizzazione dell'opera al fine di:

1. verificare lo scenario ambientale di riferimento (monitoraggio ante operam) utilizzato nello SIA per la valutazione degli impatti ambientali generati dall'opera in progetto;
2. verificare le previsioni degli impatti ambientali contenute nello SIA attraverso il monitoraggio dell'evoluzione dello scenario ambientale di riferimento a seguito dell'attuazione del progetto (monitoraggio in corso d'opera e post operam), in termini

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 27 di 121	<b>Rev.4</b>

di variazione dei parametri ambientali caratterizzanti lo stato quali-quantitativo di ciascuna componente/fattore ambientale soggetta ad un impatto significativo;

3. verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste nello SIA per ridurre l'entità degli impatti ambientali significativi individuati in fase di cantiere e di esercizio (monitoraggio in corso d'opera e post operam);
4. individuare eventuali impatti ambientali non previsti o di entità superiore rispetto alle previsioni contenute nello SIA e programmare le opportune misure correttive per la loro risoluzione (monitoraggio in corso d'opera e post operam);
5. comunicare gli esiti delle attività di cui ai punti precedenti.

I dettagli delle attività descritte nel PMA relativo a questo progetto (SPC. 00-BH-E-94700) sono stati definiti con l'ARPAV Regione Veneto e con la Regione Veneto dipartimento Area Tutela e Sviluppo del Territorio - Direzione Commissioni Valutazioni.

Per quanto riguarda la matrice "vegetazione" le attività di monitoraggio si svolgeranno in corrispondenza delle aree individuate come rappresentative delle condizioni di vegetazione naturale e di cui si prevede il ripristino con la messa a dimora di alberi e arbusti. Tali aree sono evidenziate all'interno delle schede di dettaglio del Progetto di Ripristino Vegetazionale (Allegato 1 "Schede di dettaglio degli Inerbimenti", Allegato 2 "Schede di dettaglio dei Rimboschimenti") e nelle relative cartografie (Allegato 3 "Planimetria Catastale con indicazione delle aree di Inerbimento e Rimboschimento").

La superficie complessiva (inerbimento più rimboschimento) da ripristinare è di circa 3 Ha (30.040 m<sup>2</sup>, incluso il mascheramento degli impianti di linea). Non considerando il mascheramento degli impianti e la superficie prativa soggetta a soli inerbimenti, la superficie delle aree da rimboschire con la messa a dimora di alberi e arbusti lungo la linea principale, dove sono ubicate tutte le aree di monitoraggio ambientale, è pari a 6.445 m<sup>2</sup>.

Considerando che la superficie delle quattro aree soggette a rimboschimento e contemporaneamente oggetto di Monitoraggio Ambientale (componente Vegetazione) è di 800 m<sup>2</sup> (200 m<sup>2</sup> ognuna), la percentuale delle superfici rimboschite monitorate nel PMA risulta essere del 12,4% del totale dei rimboschimenti previsti nel Progetto di Ripristino Vegetazionale del metanodotto "Rifacimento del Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars (Regione Veneto).

Il valore risulta pertanto superiore al 10%, assunto come soglia minima del rapporto tra superficie rimboschita e superficie monitorata.

**Tab. 4.3-A:** Rapporto tra le superfici soggette a ripristino vegetazionale (rimboschimento) e le superfici oggetto di monitoraggio ambientale (componente vegetazione)

<b>Progetto di Ripristino Vegetazionale Superfici soggette a Rimboschimento</b>	<b>u. di m.</b>	
Superficie totale Linea Principale (progetto e dismissione)	m <sup>2</sup>	6.445
Superficie aree monitorate nel PMA-Vegetazione	m <sup>2</sup>	800
Superficie aree PMA/ superficie totale Linea Principale (progetto e dismissione)	%	<b>12,4</b>

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 28 di 121	<b>Rev.4</b>

#### 4.4 Opere accessorie

In questo paragrafo sono descritte le opere accessorie, già elencate in premessa, necessarie a proteggere le semine ed il postime messo a dimora ed a migliorarne l'attecchimento e lo sviluppo. La realizzazione delle opere accessorie riguarderà sia i metanodotti in progetto che quelli in dismissione.

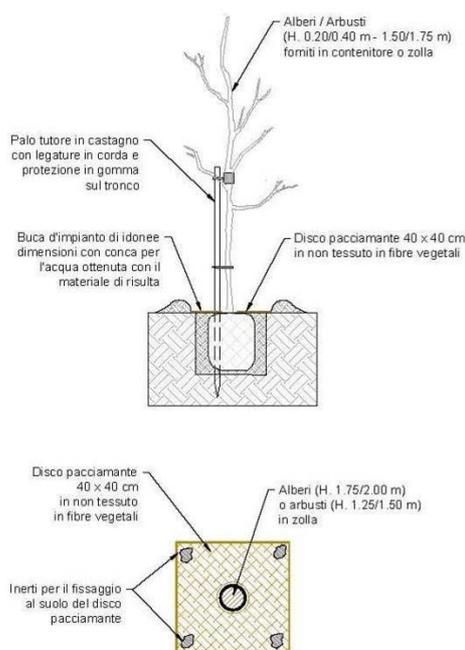
##### 4.4.1 Posa in opera di dischi pacciamanti in fibre vegetali (pacciamatura)

Questa operazione si esegue contemporaneamente alla messa a dimora della pianta allo scopo di favorirne l'attecchimento mediante la diminuzione dell'evaporazione ed il controllo delle infestanti.

La pacciamatura consiste nella posa in opera di uno speciale geotessile in fibre vegetali, biodegradabile, morbido, naturale ad alta densità e forte persistenza (durata di 3÷4 anni), munito di idonei fori per l'inserimento del postime/semenzale/pianta di diversa altezza, a seconda della scelta progettuale (**Fig. 4.4-A**).

Le caratteristiche tecniche del materiale sono:

- dimensioni di 40 x 40 cm;
- spessore 5 mm;
- densità 750 g/m<sup>2</sup>,
- peso 130 g.



**Fig. 4.4-A - Pacciamatura localizzata**

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 29 di 121	<b>Rev.4</b>

#### 4.4.2 Protezioni individuali alle piante messe a dimora

Lo shelter a protezione delle piantine forestali messe a dimora ha una forma tubolare con diametro di 30 cm ed altezza pari a 120 cm. Il materiale utilizzato è il polietilene ad alta densità (HDPE) stabilizzato ai raggi UV, assemblato in maglie adeguatamente fitte (romboidali da 10mm x 10mm o quadrate da 15x15 o 15x20 mm).

È richiesta l'applicazione di tutori in bambù, di 2 cm di diametro, meglio se due piantati diametralmente opposti l'uno con l'altro, per una profondità nel terreno di circa un terzo della misura dello shelter stesso.

#### 4.4.3 Cartelli monitori a protezione del rimboschimento

È questo un sistema di protezione indiretto della zona oggetto di ripristino ambientale che si realizza attraverso la messa in opera di tabelle monitorie delle dimensioni di 33 x 25 cm e di spessore 1,5 mm.

Il cartello è realizzato in lamierino zincato verniciato di bianco su cui si riporta la seguente dicitura in colore nero:

**“AREA SOGGETTA A RIPRISTINO AMBIENTALE NON DANNEGGIARE”.**

In alto al centro in colore blu si riporta il logo della Snam Rete Gas, (Fig. 4.4-B).



**Fig. 4.4-B** - Cartello Monitor

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 30 di 121	<b>Rev.4</b>

Il cartello verrà fissato all'estremità di un palo di castagno di h 2,50 m, diritto ed uniforme trattato a fuoco all'estremità infissa, con diametro compreso tra 8 e 10 cm ed un'altezza fuori terra di 2,0 m.

La posa in opera dei cartelli monitori comprende anche lo scavo e il rinterro delle buche in cui verranno infissi i pali, la fornitura di tutti i materiali occorrenti e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

La posa in opera dei cartelli monitori, così come la realizzazione delle recinzioni e delle staccionate, saranno preventivamente valutate ed eventualmente autorizzate dalla Supervisione dei Lavori.

#### 4.4.4 Cure colturali per 5 anni alle piante messe a dimora

Nel periodo di cinque anni successivi all'ultimazione dei lavori di ripristino vegetazionale, vengono eseguite le cure colturali (2 interventi all'anno, indicativamente maggio-giugno e settembre-ottobre) ed il ripristino delle fallanze dei rimboschimenti e degli inerbimenti. Le operazioni di manutenzione hanno lo scopo di aumentare le probabilità di riuscita dell'intervento di ripristino, accelerando lo sviluppo delle piantine ed il recupero della funzionalità delle cenosi.

Le attività previste sono:

- zappettatura del terreno intorno alle piantine, per un diametro di circa 50 cm dal fusto, per favorire gli scambi gassosi ed aumentare la permeabilità e limitare l'aggressione delle infestanti;
- potatura delle piantine per eliminare o correggere eventuali danni o anche di rimonda dei rami secchi;
- rinterro completo delle buche che presentano ristagno d'acqua;
- concimazione organica e minerale sia del manto erboso che delle piante arboree ed arbustive, per reintegrare gli elementi nutritivi asportati dalla pianta nella sua crescita;
- trattamenti di difesa fitosanitaria. La scelta del tipo di trattamento e delle modalità di esecuzione verranno indicate specificatamente a seconda del tipo di emergenza che si deve affrontare;
- sistemazione dei tutori e delle protezioni individuali,
- eventuale irrigazione di soccorso.

La pianificazione degli interventi per l'esecuzione delle cure colturali sarà fatta considerando l'andamento climatico dell'area in cui si opera, le esigenze della vegetazione presente e la possibilità che si verifichino eventi non previsti o difficilmente prevedibili. A quest'ultimo fattore, che comporta, generalmente, la tempestività d'intervento, deve necessariamente associarsi una flessibilità della pianificazione.

Tra le attività di manutenzione è previsto, inoltre, il ripristino delle fallanze (al secondo intervento di cure colturali dell'anno), con la sostituzione delle piante non attecchite e, la risemina degli inerbimenti non riusciti.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 31 di 121	<b>Rev.4</b>

#### 4.4.5 Irrigazione di soccorso

L'irrigazione di soccorso sarà effettuata (se ritenuto necessario dalla Supervisione Lavori) su tutte le piante arboree ed arbustive messe a dimora nelle aree ripristinate per tutto il periodo delle cure colturali, nella frequenza e quantità di acqua necessaria in base all'andamento stagionale.

#### 4.4.6 Rimozione delle protezioni individuali

Al termine del periodo di cure colturali (5 anni), ad affrancamento e sviluppo delle piante messe a dimora, è prevista la rimozione delle protezioni individuali, con il trasporto a discarica autorizzata di tutto il materiale di risulta (tutori, rete, ecc.).

### 4.5 Tempistica delle fasi di lavoro per il Ripristino Vegetazionale

In generale la tempistica delle diverse fasi del ripristino vegetazionale si può sintetizzare come di seguito:

- **Scotico ed accantonamento del top soil:** si esegue al momento dell'apertura della pista di lavoro, dopo il taglio della vegetazione e prima dello scavo della trincea.
- **Inerbimento:** l'attività si realizza una volta ultimata la riprofilatura del terreno al termine delle attività di posa della condotta. Il periodo più idoneo è quello autunnale o in alternativa durante la primavera successiva.
- **Rimboschimento:** la messa a dimora di alberi e arbusti viene fatta nell'autunno successivo al completamento dei ripristini morfologici per il consolidamento e la stabilizzazione del terreno o, in alternativa, nei mesi primaverili (marzo aprile) prima della ripresa vegetativa.
- **Cure colturali:** si eseguono due volte all'anno, in primavera ed in autunno, a partire dalla stagione successiva al completamento dei ripristini vegetazionali, per 5 anni successivi alla messa a dimora.

### 4.6 Consistenza delle opere

Nella seguente tabella sono riportate le quantità dei materiali necessari alla realizzazione delle opere relative al Progetto di Ripristino Vegetazionale al Rifacimento del Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16") DP 75bar – 1° Lotto ed opere connesse, compreso il mascheramento degli impianti.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 32 di 121	<b>Rev.4</b>

**Tab. 4.6-A:** Consistenza delle Opere previste per la realizzazione del progetto.

Descrizione (sintesi)		u. di m.	Quantità
Inerbimento		m <sup>2</sup>	30.040
Fornitura e distribuzione di miscuglio di semi di specie erbacee		kg	901,35
Fornitura e distribuzione di concimi e fertilizzanti		kg	1.802,7
Rimboschimento	Superficie totale linee	m <sup>2</sup>	15.745
	Superficie totale impianti	m <sup>2</sup>	2.970
	Superficie aree PMA	m <sup>2</sup>	800
	Superficie aree PMA/ superficie totale linee	%	12,5
Fornitura e messa a dimora di alberi e arbusti di h. 0,60 – 0,80 m allevati in contenitore		n.	5.715
Fornitura, posa in opera e rimozione di protezioni individuali tipo shelter h. 1,20 m		n.	5.715
Fornitura e posa in opera di disco in fibre vegetali delle dimensioni di 0,40 x 0,40 m per pacciamatura localizzata		n.	5.715
Esecuzione di cure colturali alle semine ed ai rimboschimenti (2 interventi all'anno per 5 anni)		n.	10
Fornitura e posa in opera di tabelle monitorie a "forfait"		n.	30

#### 4.6.1 Elenco delle piante forestali per il rimboschimento di linea ed il mascheramento degli impianti.

Nelle **Tab. 4.6-B** e **Tab. 4.6-C** che seguono sono elencati gli alberi ed gli arbusti da utilizzare nel progetto di ripristino vegetazionale, suddiviso per le varie componenti (linea ed impianti) mentre nella **Tab. 4.4-D** si riporta l'elenco riepilogativo del totale delle piante (alberi ed arbusti di altezza compresa tra 0,60-0,80 m) che verranno messe a dimora.

**Tab. 4.6-B:** Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed opere connesse – 1° Lotto. Alberi ed arbusti impiegati per il ripristino di linea.

Specie		Quantità n.
Nome scientifico	Nome comune	
<i>Acer campestre</i>	Acero campestre	321
<i>Carpinus betulus</i>	Carpino bianco	302
<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinella	100
<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo	125
<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino	330
<i>Frangula alnus</i>	Frangula	100
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frassino maggiore	346
<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustro	368
<i>Populus alba</i>	Pioppo bianco	585

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 33 di 121	<b>Rev.4</b>

Specie		Quantità n.
Nome scientifico	Nome comune	
<i>Populus nigra</i>	Pioppo nero	337
<i>Prunus avium</i>	Ciliegio selvatico	441
<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo	367
<i>Quercus robur</i>	Farnia	53
<i>Salix alba</i>	Salice bianco	230
<i>Salix cinerea</i>	Salice cenerino	131
<i>Salix elaeagnos</i>	Salice ripaiolo	264
<i>Salix purpurea</i>	Salice rosso	216
<i>Sambucus nigra</i>	Sambuco nero	46
<i>Ulmus minor</i>	Olmo minore	147
		<b>4.809</b>

**Tab. 4.6-C:** Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed opere connesse – 1° Lotto. Alberi ed arbusti impiegati per il mascheramento degli impianti fuori terra.

Specie		Quantità n.
Nome scientifico	Nome comune	
<i>Acer campestre</i>	Acero campestre	123
<i>Prunus avium</i>	Ciliegio selvatico	113
<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinello	34
<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo	75
<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino	96
<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustro	45
<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo	169
<i>Rhamnus cathartica</i>	Spincervino	84
<i>Viburnum lantana</i>	Lantana	75
<i>Viburnum opalus</i>	Pallon di maggio	92
		<b>906</b>

**Tab. 4.6-D:** Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars ed opere connesse – 1° Lotto. Riepilogo generale del numero delle piante necessarie al Progetto.

Nome scientifico	Nome comune	
<i>Acer campestre</i>	Acero campestre	444
<i>Carpinus betulus</i>	Carpino bianco	302
<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinella	134
<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo	200
<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino	426
<i>Frangula alnus</i>	Frangula	100
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frassino maggiore	346
<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustro	413

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 34 di 121	<b>Rev.4</b>

Nome scientifico	Nome comune	
<i>Populus alba</i>	Pioppo bianco	585
<i>Populus nigra</i>	Pioppo nero	337
<i>Prunus avium</i>	Ciliegio selvatico	554
<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo	536
<i>Quercus robur</i>	Farnia	53
<i>Rhamnus cathartica</i>	Spincervino	84
<i>Salix alba</i>	Salice bianco	230
<i>Salix cinerea</i>	Salice cenerino	131
<i>Salix elaeagnos</i>	Salice ripaiolo	264
<i>Salix purpurea</i>	Salice rosso	216
<i>Sambucus nigra</i>	Sambuco nero	46
<i>Ulmus minor</i>	Olmo minore	147
<i>Viburnum lantana</i>	Lantana	75
<i>Viburnum opalus</i>	Pallon di maggio	92
		<b>5.715</b>

#### 4.7 Disponibilità dei vivai

Per la fornitura del materiale di propagazione autoctono, da utilizzare nel Progetto di ripristino vegetazionale del Rifacimento Metanodotto Mestre Trieste (Tratto in Regione Veneto), verranno contattati i vivai, pubblici o privati, presenti nel territorio della Regione Veneto.

La produzione e commercializzazione di materiale di propagazione forestale (piante, talee, sementi, parti di piante), e quindi il settore del vivaismo forestale, è disciplinato nel territorio nazionale dal D.Lgs. 10 novembre 2003, n.386 "Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione" che ha abrogato la precedente normativa (L.269/73) ed ha introdotto nuove norme relative ai requisiti dei materiali forestali di base, alla licenza per la produzione, ai certificati di provenienza, alle modalità di movimentazione ed identificazione dei materiali di moltiplicazione, ai requisiti per la commercializzazione, al registro dei materiali di base, ai controlli.

La Regione Veneto, in applicazione del D.Lgs. 386/03, con DGR 3263 del 15/10/2004 (comprensiva di un allegato A *Criteri e modalità tecniche per il controllo della provenienza e certificazione del materiale forestale di moltiplicazione*) ha definito nel dettaglio i criteri e le modalità tecniche per il controllo della provenienza e certificazione del materiale forestale di moltiplicazione, validi per il settore vivaistico forestale sia privato che pubblico.

A titolo informativo si forniscono informazioni sul "Centro Biodiversità Vegetale e Fuori Foresta" di Montecchio Precalcino (VI), che fa parte del Settore Attività Forestali di Veneto Agricoltura, Azienda Regionale per i settori Agricolo, Forestale ed Agroalimentare.

La missione che il centro si prefigge è contribuire alla conservazione della biodiversità delle specie vegetali autoctone attraverso i seguenti obiettivi:

- contrastare la perdita di biodiversità intraspecifica conseguente all'uso nel territorio di piante autoctone di provenienza non idonea;

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 35 di 121	<b>Rev.4</b>

- contrastare la perdita di biodiversità legata alla scomparsa e/o rarefazione nel territorio di specie e di habitat naturali;
- promuovere l'uso sostenibile del territorio mediante la sua riqualificazione e la mitigazione degli impatti antropici con l'impianto di piante autoctone;
- promuovere l'impianto, economicamente ed ecologicamente sostenibile, di alberi nei terreni agricoli a scopi produttivi

La produzione di piantine di specie legnose (alberi ed arbusti) ed erbacee avviene partendo da materiali di propagazione (semi o parti di piante) di sicura provenienza locale. La struttura è specializzata anche nella riproduzione ed impianto di specie rare/minacciate e funzionali alla ricostruzione/riqualificazione di habitat di interesse comunitario ai sensi della direttiva 92/43 CE "Habitat".

Il materiale vivaistico necessario potrà quindi essere reperibile presso queste strutture o in altre private aventi i requisiti di legge, previa richiesta e prenotazione dei quantitativi necessari.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 36 di 121	<b>Rev.4</b>

#### 4.8 Documentazione Fotografica



**Foto 4.8-A – Foto 4.8-B:** Met. Dismis. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16") 64 MOP. Boschetto in filari di alberi capitozzati (salice bianco, pioppo bianco, platano, robinia) al margine di una roggia (km0.8 circa).

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 37 di 121	<b>Rev.4</b>



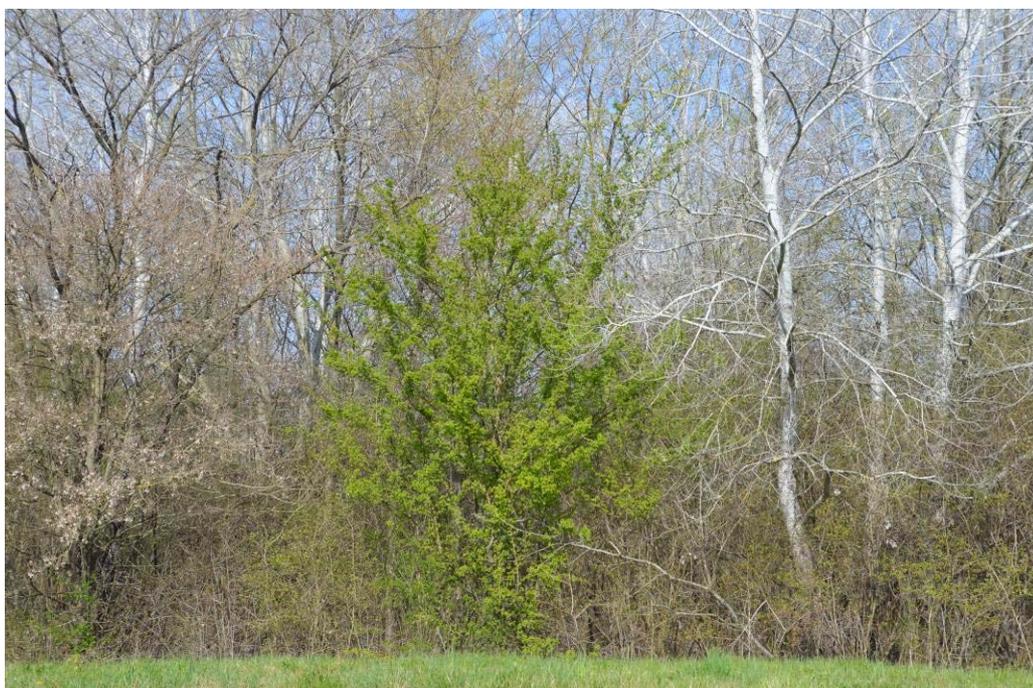
**Foto 4.8-C:** Met. Dismis. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16") 64 MOP. Particolare dell'attraversamento della roggia. In primo piano pioppo bianco non capitozzato e salice bianco e platano capitozzati.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 38 di 121	<b>Rev.4</b>



**Foto 4.8-D – Foto 4.8-E:** Met. Dismis. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16") 64 MOP. Prato naturale in prossimità del km 2,5).

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 39 di 121	<b>Rev.4</b>



**Foto 4.8-F – Foto 4.8-G:** Met. Dismis. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16") 64 MOP. Bosco mesofilo con pioppo bianco dominante e robinia, ciliegio selvatico, olmo minore e carpino bianco nel piano dominato. Piano arbustivo molto denso con ligustro, spincervino e prugnolo (km 9,75).

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 40 di 121	<b>Rev.4</b>

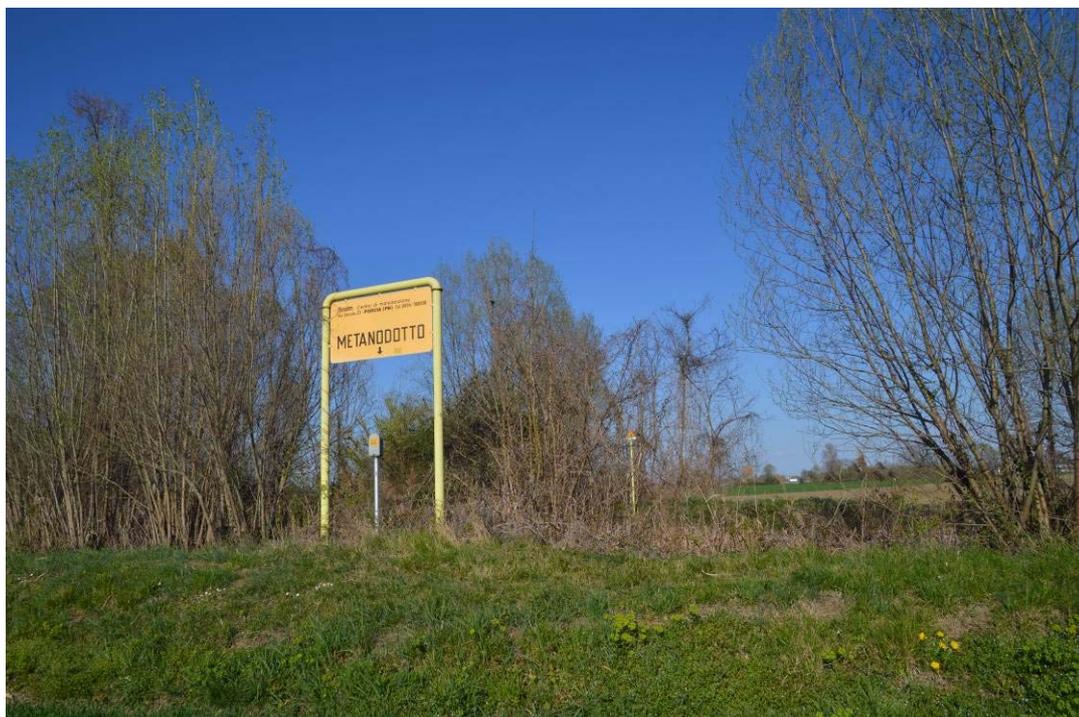


**Foto 4.8-H:** Met. Dismis. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16") 64 MOP. Boschetto Martin nei pressi di Belfiore (VE) al km 35,4. Piante di platano, robinia, frassino e carpino in filari. Molti individui sono capitozzati.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 41 di 121	<b>Rev.4</b>



**Foto 4.8-I:** Met. Dismis. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16") 64 MOP. Boschetto Martin nei pressi di Belfiore (VE) al km 35,4.



**Foto 4.8-J:** Met. Dismis. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16") 64 MOP. Attraversamento fiume Reghena (km 41,3). Vegetazione igrofila con salici capitozzati.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 42 di 121	<b>Rev.4</b>



**Foto 4.8-J:** Met. Dismis. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars DN 400 (16") 64 MOP. Frassini e platani di grandi dimensioni nei pressi dell'attraversamento fiume Reghena.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 43 di 121	<b>Rev.4</b>



**Foto 4.8-K – Foto 4.8-L:** Met. "Dism. Der. per Portogruaro DN 100 (4") **64 MOP**. Boschetto mesofilo con salice bianco e pioppi nei pressi del km 1,1.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 44 di 121	<b>Rev.4</b>



**Foto 4.8-M – Foto 4.8-N:** Met. “Dism. Der. per Portogruaro DN 100 (4”) **64 MOP**. Boschetto mesofilo con salice bianco nel piano dominante e salice bianco olmo minore e robinia nel piano dominato tra i km 2,5 e 2,6.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 45 di 121	<b>Rev.4</b>

#### 4.9 Elaborati Grafici

Gli elaborati grafici degli Allegati 3 e 5 riportano l'ubicazione degli interventi di ripristino vegetazionale (inerbimenti, rimboschimenti) sulle planimetrie catastali in scala 1:2.000 ed il progetto di mitigazione visiva e paesaggistica degli impianti di linea, su planimetrie di scala adeguata alle dimensioni dell'impianto stesso (generalmente 1:100; 1:200).

Nell'Allegato 3 "**Planimetria Catastale con Indicazione delle Aree di Inerbimento e Rimboschimento**", la fincatura dei "Dati Tecnici Funzionali" riporta:

- gli inerbimenti descritti nelle *Schede di Dettaglio degli Inerbimenti* (Allegato 1), in verde chiaro;
- i rimboschimenti descritti nelle *Schede di Dettaglio dei Rimboschimenti* (Allegato 2), in giallo;
- l'ubicazione degli impianti di linea per i quali sono stati progettati interventi di mascheramento e mitigazione dell'impatto visivo, in blu;
- i siti del Piano di Monitoraggio Ambientale (SPC. 00-BH-E-94700) su cui verranno eseguiti i rilievi fitosociologici e strutturali della vegetazione, in rosso,

e mette in evidenza ;

- i siti oggetto di Ripristino Vegetazionale e di Monitoraggio Ambientale che ricadono all'interno di aree della Rete Natura 2000 (SIC/ZSC, ZPS), rappresentati con colore verde scuro.

Nell'Allegato 5 "**Planimetrie di Progetto per la Mitigazione Visiva e Paesaggistica degli Impianti di Linea**", vengono riportati i progetti di mascheramento descritti nelle schede dell'Allegato 4 "*Schede di Dettaglio per il Mascheramento degli Impianti di Linea*"

In ogni planimetria si riporta uno stralcio con il perimetro dell'impianto e lo schema (indicativo) dell'ubicazione delle piante (alberi, arbusti e siepi) che saranno messe a dimora per la mitigazione visiva dello stesso. Lo stralcio deve essere corredato di una tabella riassuntiva delle specie previste e delle relative quantità, e di una legenda illustrativa della simbologia applicata.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 <b>COD.TECNICO</b> 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 <b>UNITÀ</b> 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 46 di 121	<b>Rev.4</b>

## ALLEGATO 1

### SCHEDE DI DETTAGLIO DEGLI INERBIMENTI

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 47 di 121	<b>Rev.4</b>

METANODOTTO RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS - 1° LOTTO												
REGIONE VENETO												
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE												
SCHEDE DI DETTAGLIO INERBIMENTI												
SILEA - GONARS DN 400 (16") DP 75bar												
Scheda n°	PMA	Tratto (da km a km)	Coordinate				Lungh. (m)	Largh. (m)	Sup. m²	Metodologia di inerbimento	Tipo di miscuglio	NOTE
			Est UTM33N	Nord UTM33N	Est Gauss Boaga Ovest	Nord Gauss Boaga Ovest						
1	-	0+745 - 0+775	294533,5	5057186,2	1762176,3	5059332,0	30	10	300	seme, concime	Dactylis glomerata	DISMISSIONE
2	-	2+580 - 2+715	296104,8	5057942,8	1763687,1	5060204,4	135	25	3375		Festuca rubra	PROGETTO + DISMISSIONE
3	-	3+800 - 3+845	297022,1	5058802,7	1764537,8	5061130,9	45	30	1350		Poa pratensis	DISMISSIONE
4	VEG01	5+225 - 5+240	297978,5	5059519,6	1765438,2	5061917,7	15	25	375		Festuca ovina	PROGETTO + DISMISSIONE
5	-	9+700 - 9+795	302069,5	5061731,2	1769353,5	5064430,3	90	30	2.700		Trifolium pratensis	DISMISSIONE
6	-	12+020 - 12+060	303855,2	5062456,9	1771080,6	5065288,2	30	19	570		Trifolium repens	PROGETTO + DISMISSIONE
6	-	11+690 - 11+765					65	10	650		Lolium perenne	DISMISSIONE
7	-	14+160 - 14+175	305667,5	5063551,1	1772806,6	5066515,7	15	19	285		Phleum pratense	PROGETTO + DISMISSIONE
7	-	13+890 - 13+905					15	14	210		Lotus corniculatus	DISMISSIONE
8	-	14+250 - 14+340	306020,7	5063680,8	1773149,3	5066671,5	90	10	900			DISMISSIONE
9	VEG02	17+225 - 17+250	307573,2	5064284,6	1774652,9	5067390,2	25	25	625			PROGETTO + DISMISSIONE
10	-	35+355 - 35+400	324323,7	5073040,5	1790709,0	5077383,5	45	10	450		DISMISSIONE	
11	-	38+935 - 38+950	325508,0	5073523,8	1791854,5	5077954,8	15	19	285		PROGETTO +	

File dati: spc. la-e-80007 rev4

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 48 di 121	<b>Rev.4</b>

METANODOTTO RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS - 1° LOTTO												
REGIONE VENETO												
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE												
SCHEDE DI DETTAGLIO INERBIMENTI												
SILEA - GONARS DN 400 (16") DP 75bar												
Scheda n°	PMA	Tratto (da km a km)	Coordinate				Lungh. (m)	Largh. (m)	Sup. m²	Metodologia di inerbimento	Tipo di miscuglio	NOTE
			Est UTM33N	Nord UTM33N	Est Gauss Boaga Ovest	Nord Gauss Boaga Ovest						
											DISMISSIONE	
11	-	36+680 - 36+700					20	10	200		DISMISSIONE	
12	VEG03	41+275 - 41+304	329539,9	5075612,2	1795721,0	5080341,6	25	20	500		DISMISSIONE ZPSIT3250012/ SIC IT3350044 "Aree golenali del Fiume Reghena"	
13	-	45+990 - 46+005	331220,5	5076417,7	1797337,5	5081271,7	10	10	100		PROGETTO + DISMISSIONE	
13	-	43+155 - 43+160					10	30	300		DISMISSIONE	
14	VEG04	45+540 - 45+595	333443,0	5077235,7	1799494,0	5082255,0	45	20	900		DISMISSIONE SIC IT3250044 Fiumi Reghena e Lemene - Canale Taglio e rogge limitrofe - Cave di Cinto Caomaggiore	
<b>Superficie totale inerbimento (m²)</b>									<b>14.075</b>			
<b>Quantitativo miscuglio semi (kg)</b>									<b>422,25</b>			
<b>Quantitativi concime (kg)</b>									<b>844,5</b>			

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 49 di 121	<b>Rev.4</b>

METANODOTTO RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS - 1° LOTTO												
REGIONE VENETO												
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE												
SCHEDE DI DETTAGLIO INERBIMENTI												
Der. per San Dona' di Piave DN 100 ( 4" ) DP 75 barr												
Scheda n°	Tratto (da km a km)	Coordinate				Lungh. (m)	Largh. (m)	Sup. m²	Metodologia di inerbimento	Tipo di miscuglio	NOTE	
		Est UTM33N	Nord UTM33N	Est Gauss Boaga Ovest	Nord Gauss Boaga Ovest							
21	2+100 - 2+130	307201,1	5062031,2	1774450,6	5065114,2	30	10	300	seme, concime	Dactylis glomerata	DISMISSIONE	
22	2+330 - 2+375	307288,1	5061791,5	1774555,3	5064881,6	45	10	450		Festuca rubra	DISMISSIONE	
23	3+100 - 3+380	307533,2	5061019,0	1774857,7	5064129,2	280	10	2800		Poa pratensis	DISMISSIONE	
24	4+405 - 4+540	308214,7	5060134,5	1775604,0	5063297,8	135	10	1350		Festuca ovina	DISMISSIONE	
25	5+320 - 5+395	308430,6	5059359,1	1775877,4	5062540,4	75	10	750		Trifolium pratense	DISMISSIONE	
26	5+510 - 5+730	308519,5	5059090,6	1775986,2	5062279,2	220	10	2200		Lolium perenne	DISMISSIONE	
										Phleum pratense	DISMISSIONE	
										Lotus corniculatus	DISMISSIONE	
<b>Superficie totale inerbimento (m²)</b>												
<b>Quantitativo miscuglio semi (kg)</b>												
<b>Quantitativi concime (kg)</b>												

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 50 di 121	<b>Rev.4</b>

METANODOTTO RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS											
REGIONE VENETO											
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE											
SCHEDE DI DETTAGLIO INERBIMENTI											
Dismissione Der. per Portogruaro DN 100 (4") MOP 64 bar											
Scheda n°	Tratto (da km a km)	Coordinate				Lungh. (m)	Largh. (m)	Sup. m²	Metodologia di inerbimento	Tipo di miscuglio	NOTE
		Est UTM33N	Nord UTM33N	Est Gauss Boaga Ovest	Nord Gauss Boaga Ovest						
31	1+040 - 1+085	334581,0	5076548,1	1800681,3	5081654,3	45	10	450	seme, concime	Dactylis glomerata Festuca rubra Poa pratensis Festuca ovina	DISMISSIONE
32	2+500 - 2+735	334860,9	5075188,0	1801062,9	5080318,0	235	10	2350		Trifolium pratensis Trifolium repens Lolium perenne Pheum pratense Lotus corniculatus	DISMISSIONE
<b>Superficie totale inerbimento (m²)</b>								<b>2.800</b>			
<b>Quantitativo miscuglio semi (kg)</b>								<b>84,0</b>			
<b>Quantitativi concime (kg)</b>								<b>168</b>			

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 51 di 121	<b>Rev.4</b>

METANODOTTO RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS											
REGIONE VENETO											
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE											
SCHEDE DI DETTAGLIO INERBIMENTI											
Der. per Casier DN 200 (8") DP 75 bar											
Scheda n°	Tratto (da km a km)	Coordinate				Lungh. (m)	Largh. (m)	Sup. m²	Metodologia di inerbimento	Tipo di miscuglio	NOTE
		Est UTM33N	Nord UTM33N	Est Gauss Boaga Ovest	Nord Gauss Boaga Ovest						
41	2+270 - 2+290	287815,3	5057458,1	1755454,6	5059100,3	20	10	200	seme, concime	Dactylis glomerata Festuca rubra Poa pratensis Festuca ovina	DISMISSIONE
42	2+300 - 2+415	287763,4	5057494,8	1755400,0	5059133,0	115	10	1150		Trifolium pratensis Trifolium repens Lolium perenne Pheum pratense Lotus corniculatus	DISMISSIONE
<b>Superficie totale inerbimento (m²)</b>								<b>1.350</b>			
<b>Quantitativo miscuglio semi (kg)</b>								<b>40,5</b>			
<b>Quantitativi concime (kg)</b>								<b>81</b>			

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 <b>COD.TECNICO</b> 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 <b>UNITÀ</b> 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 52 di 121	<b>Rev.4</b>

## ALLEGATO 2

### SCHEDE DI DETTAGLIO DEI RIMBOSCHIMENTI

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 53 di 121	<b>Rev.4</b>

METANODOTTO: RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS - 1° LOTTO															
REGIONE VENETO															
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE															
SCHEDE DI DETTAGLIO RIMBOSCHIMENTI															
SILEA - GONARS DN 400 (16") DP 75bar															
Scheda n°	PMA	Tratto (da km a km)	Coordinate		Lungh. (m)	Largh. (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Piante n.	Specie	n° Piante	NOTE				
1	-	DISMISSIONE	Est GBW	Nord GBW	30	10	300	20	Salix elaeagnos	5	sesto d'impianto 4 x 4 m piante e talee di salice di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree.				
		0+745 - 0+775	1762184,4	5059333,0					Ulmus minor	3					
			Est UTM33N	Nord UTM33N					Populus nigra	10					
			294541,7	5057186,6					Populus alba	2					
boschetto															
2	-	DISMISSIONE	Est GBW	Nord GBW	45	10	450	200	Salix elaeagnos	30	sesto d'impianto 1,5x1,5m talee di salice o piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali.				
		3+800 - 3+845	1764550,9	5061133,1					Salix alba	15					
			Est UTM33N	Nord UTM33N					Salix cinerea	40					
			297035,3	5058803,9					Salix purpurea	40					
			salici arbustivi sulle sponde del canale											Frangula alnus	30
														Cornus sanguinea	30
														Sambucus nigra	15

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 54 di 121	<b>Rev.4</b>

**METANODOTTO: RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS - 1° LOTTO**

**REGIONE VENETO**

**PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE**

**SCHEDE DI DETTAGLIO RIMBOSCHIMENTI**

**SILEA - GONARS DN 400 (16") DP 75bar**

Scheda n°	PMA	Tratto (da km a km)	Coordinate		Lungh. (m)	Largh. (m)	Superficie (m²)	Piante n.	Specie	n° Piante	NOTE
<b>3</b>	<b>VEG 01</b>	<b>PROGETTO</b>	Est GBW	Nord GBW	15	25	375	25	Acer campestre	15	sesto d'impianto 4 x 4m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore dischi pacciamanti in fibre vegetali.; Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree.
		5+225 – 5+240	1765439,5	5061901,3					Ulmus minor	5	
		<b>DISMISSIONE</b>	Est UTM33N	Nord UTM33N					Prunus avium	5	
		5+020 – 5+035	297978,6	5059503,1							
		<b>Doppio filare</b>									
<b>4</b>	-	<b>DISMISSIONE</b>	Est GBW	Nord GBW	35	30	1.050	460	Populus alba	47	sesto d'impianto 1,5 x 2m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree.
			1769371,2	5064433,4					Quercus robur	15	
		9+700 - 9+795	Est UTM33N	Nord UTM33N					Carpinus betulus	28	
			302087,3	5061732,9					Prunus avium	28	
		<b>Boschetto Mesofilo</b>									
					Acer campestre	15					
					Crataegus monogyna	78					
					Prunus spinosa	78					
					Ligustrum vulgare	78					
					Corylus avellana	78					

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 55 di 121	<b>Rev.4</b>

**METANODOTTO: RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS - 1° LOTTO**

**REGIONE VENETO**

**PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE**

**SCHEDE DI DETTAGLIO RIMBOSCHIMENTI**

**SILEA - GONARS DN 400 (16") DP 75bar**

Scheda n°	PMA	Tratto (da km a km)	Coordinate		Lungh. (m)	Largh. (m)	Superficie (m²)	Piante n.	Specie	n° Piante	NOTE
5	-	<b>PROGETTO</b>	Est GBW	Nord GBW	15	19	285	220	Salix elaeagnos	33	sesto d'impianto 1,5 x 1,5m talee di salice o piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali.
		14+160 - 14+175	1772807,5	5066495,8	15	14	210		Salix alba	16	
		<b>DISMISSIONE</b>	Est UTM33N	Nord UTM33N					Salix cinerea	44	
		13+890 - 13+905	305666,8	5063531,3					Salix purpurea	44	
		<b>salici arbustivi sulle sponde del fosso</b>							Frangula alnus	33	
							Cornus sanguinea	33			
								Sambucus nigra	17		
6	VEG 02	<b>PROGETTO</b>	Est GBW	Nord GBW	25	25	625	150	Populus alba	40	sesto d'impianto 2 x 2m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree.
		17+225 - 17+250	1774640,6	5067380,8					Quercus robur	20	
		<b>DISMISSIONE</b>	Est UTM33N	Nord UTM33N					Carpinus betulus	30	
		15+927 - 15+952	307560,2	5064276,1					Prunus avium	30	
		<b>Bosco Igrofilo</b>									
7		<b>DISMISSIONE</b>	Est GBW	Nord GBW	45	10	450	28	Populus nigra	5	sesto d'impianto 4 x 4m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali.
			1790702,8	5077379,8					Fraxinus excelsior	5	
		35+355 - 35+400	Est UTM33N	Nord UTM33N					Populus alba	8	
			324317,2	5073037,2					Carpinus betulus	5	
		<b>boschetto Martin</b>									

File dati: spc. la-e-80007 rev4

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 56 di 121	<b>Rev.4</b>

METANODOTTO: RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS - 1° LOTTO											
REGIONE VENETO											
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE											
SCHEDE DI DETTAGLIO RIMBOSCHIMENTI											
SILEA - GONARS DN 400 (16") DP 75bar											
Scheda n°	PMA	Tratto (da km a km)	Coordinate		Lungh. (m)	Largh. (m)	Superficie (m²)	Piante n.	Specie	n° Piante	NOTE
											Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree.
8		<b>PROGETTO</b>	Est GBW	Nord GBW	20	30	600	100	Populus alba	20	sesto d'impianto 2 x 3m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
		38+935 - 38+950	1791863,6	5077949,8					Quercus robur	10	
		<b>DISMISSIONE</b>	Est UTM33N	Nord UTM33N					Carpinus betulus	10	
		36+680 - 36+700	325516,7	5073518,2					Prunus avium	5	
		<b>boschetto mesofilo</b>							Acer campestre	5	
		Ligustrum vulgare	20								
		Crataegus monogyna	20								
		Prunus spinosa	10								
9	VEG 03	<b>DISMISSIONE</b>	Est GBW	Nord GBW	25	20	500	220	Salix elaeagnos	40	sesto d'impianto 1,5 x 1,5m talee di salice o piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. <b>ZPSIT3250012/ SIC IT3350044</b> <b>"Aree golenali del Fiume Reghena"</b>
		41+275 - 41+304	1795710,9	5080341,7					Salix alba	20	
		Est UTM33N	Nord UTM33N	Salix cinerea					40		
		329529,9	5075613,1	Salix purpurea					50		
		<b>Bosco Igrofilo</b>							Frangula alnus	30	
		Cornus sanguinea	30								
		Sambucus nigra	10								

File dati: spc. la-e-80007 rev4

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 57 di 121	<b>Rev.4</b>

METANODOTTO: RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS - 1° LOTTO																
REGIONE VENETO																
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE																
SCHEDE DI DETTAGLIO RIMBOSCHIMENTI																
SILEA - GONARS DN 400 (16") DP 75bar																
Scheda n°	PMA	Tratto (da km a km)	Coordinate		Lungh. (m)	Largh. (m)	Superficie (m²)	Piante n.	Specie	n° Piante	NOTE					
10	-	PROGETTO 45+990 - 46+005	Est GBW	Nord GBW	10	10	100	45	Salix eleagnos	7	sesto d'impianto 1,5 x 1,5m talee di salice o piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali.					
			1797345,4	5081297,2					Salix alba	3						
			Est UTM33N	Nord UTM33N					Salix cinerea	9						
			331230,3	5076442,6					Salix purpurea	8						
		salici arbustivi sulle sponde del canale												Frangula alnus	7	
														Cornus sanguinea	7	
														Sambucus nigra	4	
11	VEG 04	DISMISSIONE 45+540 - 45+595	Est GBW	Nord GBW	50	30	1500	500	Populus alba	100	sesto d'impianto 1,5 x 2m talee di salice o piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree SIC IT3250044 Fiumi Reghena e Lemene - Canale Taglio e rogge limitrofe - Cave di Cinto Caomaggiore					
			1799506,6	5082249,5					Salix alba	30						
			Est UTM33N	Nord UTM33N					Populus nigra	30						
			333455,2	5077229,3					Fraxinus excelsior	40						
		Bosco Igrofilo												Crataegus monogyna	50	
														Prunus spinosa	50	
														Ligustrum vulgare	50	
														Salix purpurea	75	
														Salix elaeagnos	75	
<b>Totale piante e talee h. 0,60-0,80</b>								<b>1.968</b>								
<b>Totale superficie da rimboschire</b>							<b>6.445</b>									

File dati: spc. la-e-80007 rev4

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 58 di 121	<b>Rev.4</b>

METANODOTTO: RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS - 1° LOTTO										
REGIONE VENETO										
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE										
SCHEDE DI DETTAGLIO RIMBOSCHIMENTI										
Der. per San Dona' di Piave DN 100 (4") DP 75 bar										
SCHEDA n.	Tratto (da km a km)	Coordinate		Lungh. (m)	Largh. (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Piante n.	Specie	n° Piante	NOTE
21	DISMISSIONE	Est GBW	Nord GBW	45	10	450	150	Populus alba	15	sesto d'impianto 1,5 x 2m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree.
	2+330 - 2+375	1774548,4	5064883,0					Quercus robur	8	
		Est UTM33N	Nord UTM33N					Ulmus minor	15	
		307281,3	5061793,4					Corylus avellana	37	
	<b>boschetto mesofilo</b>		Prunus spinosa					38		
Acer campestre	37									
22	DISMISSIONE	Est GBW	Nord GBW	40	10	400	130	Populus alba	13	sesto d'impianto 1,5 x 1,5m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
	4+450 - 4+490	1775648,8	5063266,3					Fraxinus excelsior	13	
		Est UTM33N	Nord UTM33N					Prunus avium	19	
		308257,1	5060099,7					Ulmus minor	20	
	<b>salici arbustivi sulle sponde del canale</b>		Prunus spinosa					39		
	Acer campestre	26								

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 59 di 121	<b>Rev.4</b>

**METANODOTTO: RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS - 1° LOTTO**

**REGIONE VENETO**

**PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE**

**SCHEDE DI DETTAGLIO RIMBOSCHIMENTI**

Der. per San Dona' di Piave DN 100 (4") DP 75 bar

SCHEDA n.	Tratto (da km a km)	Coordinate		Lungh. (m)	Largh. (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Piante n.	Specie	n° Piante	NOTE
23	DISMISSIONE	Est GBW	Nord GBW	20	10	200	65	Prunus avium	6	sesto d'impianto 1,5 x 2m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. pali tutori per le piante arboree Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
	5+320 - 5+340	1775867,4	5062565,7					Ulmus minor	7	
		Est UTM33N	Nord UTM33N					Acer campestre	13	
		308422,6	5059385,0					Crataegus monogyna	10	
	boschetto mesofilo		Prunus spinosa					9		
			Ligustrum vulgare					10		
			Corylus avellana					10		
24	DISMISSIONE	Est GBW	Nord GBW	10	10	100	20	Acer campestre	6	sesto d'impianto 2,5 x 2m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
	5+385 - 5+395	1775888,4	5062514,2					Ulmus minor	6	
		Est UTM33N	Nord UTM33N					Prunus avium	8	
	Filare	308439,6	5059332,1							

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 60 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>METANODOTTO: RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS - 1° LOTTO</b>										
<b>REGIONE VENETO</b>										
<b>PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE</b>										
<b>SCHEDE DI DETTAGLIO RIMBOSCHIMENTI</b>										
<b>Der. per San Dona' di Piave DN 100 (4") DP 75 bar</b>										
SCHEDA n.	Tratto (da km a km)	Coordinate		Lungh. (m)	Largh. (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Piante n.	Specie	n° Piante	NOTE
25	DISMISSIONE	Est GBW	Nord GBW	120	25	3.000	750	Populus nigra	113	sesto d'impianto 1,5 x 2m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. pali tutori per le piante arboree Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
	5+510 - 5+630	1775964,2	5062336,1					Fraxinus excelsior	112	
		Est UTM33N	Nord UTM33N					Populus alba	150	
		308501,8	5059149,0					Carpinus betulus	150	
		boschetto mesofilo						Prunus avium	225	
26	DISMISSIONE	Est GBW	Nord GBW	100	10	1.000	330	Populus nigra	50	sesto d'impianto 1,5 x 2m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. pali tutori per le piante arboree Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
	5+630 - 5+730	1776006,8	5062234,6					Fraxinus excelsior	49	
		Est UTM33N	Nord UTM33N					Populus alba	66	
		308536,7	5059044,7					Carpinus betulus	66	
		boschetto mesofilo						Prunus avium	99	
<b>Totale piante e talee h. 0,60-0,80</b>							<b>1.445</b>			
<b>Totale superficie da rimboschire</b>						<b>5.150</b>				

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 61 di 121	<b>Rev.4</b>

METANODOTTO: RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS - 1° LOTTO										
REGIONE VENETO										
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE										
SCHEDE DI DETTAGLIO RIMBOSCHIMENTI										
Dismissione Der. per Portogruaro DN 100 (4") MOP 64 bar										
SCHEDA n.	Tratto (da km a km)	Coordinate		Lungh. (m)	Largh. (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Piante n.	Specie	n° Piante	NOTE
31	DISMISSIONE	Est GBW	Nord GBW	45	10	450	150	Populus alba	15	sesto d'impianto 1,5 x 2m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
	1+040 - 1+085	1800678,0	5081657,1					Populus nigra	8	
		Est UTM33N	Nord UTM33N					Salix alba	15	
		334577,9	5076551,1					Crataegus monogyna	37	
	boschetto mesofilo				Salix eleagnos	38				
					Prunus spinosa	37				
32	DISMISSIONE	Est GBW	Nord GBW	235	10	2350	780	Populus alba	78	sesto d'impianto 1,5 x 2m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
	2+500 - 2+735	1801084,3	5080288,6					Fraxinus excelsior	78	
		Est UTM33N	Nord UTM33N					Salix alba	78	
		334880,0	5075157,1					Populus nigra	40	
	boschetto mesofilo				Ligustrum vulgare	155				
					Crataegus monogyna	155				
					Prunus spinosa	78				
					Acer campestre	118				
<b>Totale piante e talee h. 0,60-0,80</b>							<b>930</b>			
<b>Totale superficie da rimboscire</b>						<b>2.800</b>				

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 62 di 121	<b>Rev.4</b>

METANODOTTO: RIFACIMENTO MESTRE TRIESTE - TRATTO SILEA GONARS - 1° LOTTO											
REGIONE VENETO											
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE											
SCHEDE DI DETTAGLIO RIMBOSCHIMENTI											
Dismissione Der. per Portogruaro DN 100 (4") MOP 64 bar											
SCHEDA n.	Tratto (da km a km)	Coordinate		Lungh. (m)	Largh. (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Piante n.	Specie	n° Piante	NOTE	
41	DISMISSIONE	Est GBW	Nord GBW	20	10	200	86	Populus alba	20	sesto d'impianto 1,5 x 2m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree	
	2+270 - 2+290	1755447,1	5059105,8					Populus nigra	15		
		Est UTM33N	Nord UTM33N					Salix alba	15		
		287808,3	5057464,2					Salix eleagnos	36		
	<b>filare sulle sponde del canale</b>										
42	DISMISSIONE	Est GBW	Nord GBW	115	10	1150	380	Populus alba	38	sesto d'impianto 1,5 x 2m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree	
	2+300 - 2+415	1755381,8	5059142,2					Fraxinus excelsior	38		
		Est UTM33N	Nord UTM33N					Salix alba	38		
		287746,0	5057505,3					Populus nigra	19		
	<b>boschetto mesofilo</b>							Ulmus minor	76		
								Ligustrum vulgare	76		
								Prunus spinosa	38		
Acer campestre	57										
<b>Totale piante e talee h. 0,60-0,80</b>							<b>466</b>				
<b>Totale superficie da rimboschire</b>						<b>1.350</b>					

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 <b>COD.TECNICO</b> 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 <b>UNITÀ</b> 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 63 di 121	<b>Rev.4</b>

### ALLEGATO 3

## PLANIMETRIA CATASTALE CON INDICAZIONE DELLE AREE DI INERBIMENTO E RIMBOSCHIMENTO

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 64 di 121	<b>Rev.4</b>

**ALLEGATO 3/A - 20083-AOL-LB-21E-81104\_r2 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea - Gonars, 1° Tratto da P.0 a P.124)**



ALLEGATO 3-A -  
20083-AOL-LB-21E-8

**ALLEGATO 3/B - 20083-AOL-LB-15E-81154\_r2 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea - Gonars, 2° Tratto da P.124 a P.214)**



ALLEGATO 3-B -  
20083-AOL-LB-15E-8

**ALLEGATO 3/C - 20083-AOL-LB-23E-81204\_r2 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea - Gonars, 3° Tratto da P.214 a P.348)**



ALLEGATO 3-C -  
20083-AOL-LB-23E-8

**ALLEGATO 3/D - 20083-AOL-LB-25E-81254\_r0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea - Gonars, 4° Tratto da P.348 a P.502)**



ALLEGATO 3-D -  
20083-AOL-LB-25E-8

**ALLEGATO 3/E - 9110346-PL-DISM-LA-23E-80007\_r2 (Met. Mestre Trieste Dismissione Tratto Silea -Gonars, 7° Tratto da P.0 a P.124)**



ALLEGATO 3-E -  
9110346-PL-DISM-LA

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 65 di 121	<b>Rev.4</b>

**ALLEGATO 3/F - 20083-AOL-LB-19E-81454\_r2 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea - Gonars, 8° Tratto da P.887 a P.1010)**



ALLEGATO 3-F -  
20083-AOL-LB-19E-8

**ALLEGATO 3/G - 9110372-PL-DISM-LA-19E-80007\_r2 (Dismissione Der. per San Donà di Piave)**



ALLEGATO 3-G -  
9110372-PL-DISM-LA

**ALLEGATO 3/H - 9110402-PL-DISM-LA-23E-80007\_r2 (Dismissione Der. per Portogruaro)**



ALLEGATO 3-H -  
9110402-PL-DISM-LA

**ALLEGATO 3/I - 9110331-PL-DISM-LA-11E-80007\_r2 (Dismissione Der. per Casier)**



ALLEGATO 3-I -  
9110331-PL-DISM-LA

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 <b>COD.TECNICO</b> 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 <b>UNITÀ</b> 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 66 di 121	<b>Rev.4</b>

## ALLEGATO 4

### SCHEDE DI DETTAGLIO PER IL MASCHERAMENTO DEGLI IMPIANTI DI LINEA

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 67 di 121	<b>Rev.4</b>

RIFACIMENTO METANODOTTO MESTRE - TRIESTE DN400 (16") - TRATTO SILEA-GONARS - 1° LOTTO								
REGIONE VENETO								
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE								
SCHEDE DI DETTAGLIO MASCHERAMENTO IMPIANTI DI LINEA								
Scheda	Impianto	Superficie m <sup>2</sup>	Quantità di seme Inerbimento kg	Metodologia di inerbimento	n° PIANTE		SPECIE	NOTE
					Specie	Totale		
1	PIDI TC n°1	154	4,6	seme, concime	10	70	<i>Crataegus monogyna</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree.
					25		<i>Prunus spinosa</i>	
					15		<i>Viburnum opalus</i>	
					10		<i>Cornus sanguinea</i>	
					10		<i>Acer campestre</i>	
2	PIDI n° 1/1	75	2,2	seme, concime	13	33	<i>Prunus spinosa</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
					10		<i>Rhamnus cathartica</i>	
					5		<i>Viburnum opalus</i>	
					5		<i>Prunus avium</i>	
3	PIDI n° 2	59	2	seme, concime	10	25	<i>Cornus sanguinea</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
					5		<i>Corylus avellana</i>	
					5		<i>Viburnum lantana</i>	
					5		<i>Prunus avium</i>	
4	PIDI n° 3	59	2	seme, concime	5	25	<i>Viburnum opalus</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
					10		<i>Prunus spinosa</i>	
					5		<i>Viburnum lantana</i>	
					5		<i>Acer campestre</i>	

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 68 di 121	<b>Rev.4</b>

RIFACIMENTO METANODOTTO MESTRE - TRIESTE DN400 (16") - TRATTO SILEA-GONARS - 1° LOTTO								
REGIONE VENETO								
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE								
SCHEDE DI DETTAGLIO MASCHERAMENTO IMPIANTI DI LINEA								
Scheda	Impianto	Superficie m <sup>2</sup>	Quantità di seme Inerbimento kg	Metodologia di inerbimento	n° PIANTE		SPECIE	NOTE
					Specie	Totale		
5	PIDI n.4 e staz L/R pig	604	18,2	seme, concime	50	265	<i>Crataegus monogyna</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
					40		<i>Prunus spinosa</i>	
					40		<i>Viburnum opalus</i>	
					40		<i>Corylus avellana</i>	
					35		<i>Rhamnus cathartica</i>	
					35		<i>Acer campestre</i>	
					15		<i>Ligustrum vulgare</i>	
					10		<i>Viburnum lantana</i>	
6	PIDI TC n° 5	127	3,8	seme, concime	10	55	<i>Viburnum lantana</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
					10		<i>Rhamnus cathartica</i>	
					15		<i>Prunus spinosa</i>	
					10		<i>Crataegus monogyna</i>	
					10		<i>Prunus avium</i>	
7	PIL n° 6	54	1,5	seme, concime	14	24	<i>Ligustrum vulgare</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
					10		<i>Cornus sanguinea</i>	
					4		<i>Prunus avium</i>	

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 69 di 121	<b>Rev.4</b>

RIFACIMENTO METANODOTTO MESTRE - TRIESTE DN400 (16") - TRATTO SILEA-GONARS - 1° LOTTO								
REGIONE VENETO								
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE								
SCHEDE DI DETTAGLIO MASCHERAMENTO IMPIANTI DI LINEA								
Scheda	Impianto	Superficie m <sup>2</sup>	Quantità di seme Inerbimento kg	Metodologia di inerbimento	n° PIANTE		SPECIE	NOTE
					Specie	Totale		
8	PIL TC n° 7	107	3,2	seme, concime	15	45	<i>Prunus spinosa</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamenti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
					15		<i>Viburnum opalus</i>	
					8		<i>Corylus avellana</i>	
					7		<i>Prunus avium</i>	
9	PIDI TC n° 8	153	4,6	seme, concime	5	68	<i>Crataegus monogyna</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamenti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
					15		<i>Acer campestre</i>	
					5		<i>Viburnum opalus</i>	
					5		<i>Corylus avellana</i>	
					8		<i>Rhamnus cathartica</i>	
					10		<i>Cornus sanguinea</i>	
					10		<i>Ligustrum vulgare</i>	
					10		<i>Viburnum lantana</i>	
10	PIL n° 9	65	2	seme, concime	10	30	<i>Ligustrum vulgare</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamenti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
					10		<i>Prunus spinosa</i>	
					5		<i>Crataegus monogyna</i>	
					5		<i>Prunus avium</i>	
<b>Totale superficie</b>		<b>1.457</b>						
<b>Totale piante e talee h. 0,60-0,80</b>					<b>640</b>			

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 70 di 121	<b>Rev.4</b>

RIFACIMENTO METANODOTTO MESTRE - TRIESTE DN400 (16") - TRATTO SILEA-GONARS - 1° LOTTO									
OPERE CONNESSE									
REGIONE VENETO									
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE									
SCHEDE DI DETTAGLIO MASCHERAMENTO IMPIANTI DI LINEA									
Scheda	Metanodotto	Impianto	Superficie m <sup>2</sup>	Quantità di seme Inerbimento kg	Metodologia di inerbimento	n° PIANTE		SPECIE	NOTE
						Specie	Totale		
11	All. Comune di Roncade DN 100 (4"), DP 75 bar	PIDA/C n°1/A	50	1,5	seme, concime	5	22	<i>Prunus spinosa</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						5		<i>Cornus sanguinea</i>	
						5		<i>Viburnum lantana</i>	
						7		<i>Acer campestre</i>	
12	Ricoll. All. Zenson di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar	PIDS/C	40	1,2	seme, concime	4	17	<i>Prunus spinosa</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						5		<i>Rhamnus cathartica</i>	
						5		<i>Viburnum opalus</i>	
						3		<i>Prunus avium</i>	
13	Der. per S. Dona' di Piave DN 100 (4"), DP 75 bar	PIDI/C	70	2,1	seme, concime	10	30	<i>Cornus sanguinea</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						10		<i>Corylus avellana</i>	
						4		<i>Viburnum lantana</i>	
						6		<i>Prunus avium</i>	
14	All. Com. di Salgareda DN 100 (4"), DP 75 bar	PIDS/C	48	1,5	seme, concime	5	20	<i>Viburnum opalus</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						5		<i>Prunus spinosa</i>	
						5		<i>Viburnum lantana</i>	
						5		<i>Acer campestre</i>	

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 71 di 121	<b>Rev.4</b>

RIFACIMENTO METANODOTTO MESTRE - TRIESTE DN400 (16") - TRATTO SILEA-GONARS - 1° LOTTO									
OPERE CONNESSE									
REGIONE VENETO									
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE									
SCHEDE DI DETTAGLIO MASCHERAMENTO IMPIANTI DI LINEA									
Scheda	Metanodotto	Impianto	Superficie m <sup>2</sup>	Quantità di seme Inerbimento kg	Metodologia di inerbimento	n° PIANTE		SPECIE	NOTE
						Specie	Totale		
15	All. Com. di Salgareda DN 100 (4"), DP 75 bar	PIDA/C	60	1,8	seme, concime	5	26	<i>Viburnum lantana</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						5		<i>Viburnum opalus</i>	
						6		<i>Prunus spinosa</i>	
						5		<i>Cornus sanguinea</i>	
						5		<i>Acer campestre</i>	
16	All. Com. di Chiarano DN 100 (4"), DP 75 bar	PIDA/C	50	1,5	seme, concime	5	22	<i>Prunus spinosa</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						5		<i>Viburnum opalus</i>	
						6		<i>Viburnum lantana</i>	
						6		<i>Prunus avium</i>	
17	Ricoll. All. Com. di Motta di Livenza DN 100 (4"), DP 75 bar	PIDA/C n°5/A	60	1,8	seme, concime	6	26	<i>Cornus sanguinea</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						5		<i>Rhamnus cathartica</i>	
						5		<i>Corylus avellana</i>	
						5		<i>Crataegus monogyna</i>	
						5		<i>Acer campestre</i>	
18	Ricoll. All. Com. di San Stino di Livenza DN 100 (4"), DP 75 bar	PIDA/C	50	1,5	seme, concime	5	22	<i>Prunus spinosa</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						5		<i>Corylus avellana</i>	
						5		<i>Viburnum lantana</i>	
						7		<i>Prunus avium</i>	

File dati: spc. la-e-80007 rev4

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 72 di 121	<b>Rev.4</b>

RIFACIMENTO METANODOTTO MESTRE - TRIESTE DN400 (16") - TRATTO SILEA-GONARS - 1° LOTTO									
OPERE CONNESSE									
REGIONE VENETO									
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE									
SCHEDE DI DETTAGLIO MASCHERAMENTO IMPIANTI DI LINEA									
Scheda	Metanodotto	Impianto	Superficie m <sup>2</sup>	Quantità di seme Inerbimento kg	Metodologia di inerbimento	n° PIANTE		SPECIE	NOTE
						Specie	Totale		
19	Ricoll. All. REGAL Petroli DN 100 (4"), MOP 64 bar	PIDS/C n°7/A	50	1,5	seme, concime	8	22	<i>Prunus spinosa</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						4		<i>Viburnum opalus</i>	
						6		<i>Rhamnus cathartica</i>	
						4		<i>Acer campestre</i>	
20	Ricoll. All. Com. di Cinto Caomaggiore DN 100 (4"), DP 75 bar	PIDA/C n°7/B	50	1,5	seme, concime	6	26	<i>Cornus sanguinea</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						5		<i>Rhamnus cathartica</i>	
						5		<i>Prunus spinosa</i>	
						5		<i>Crataegus monogyna</i>	
						5		<i>Prunus avium</i>	
21	Ricoll. All. Portugas V.no SrL DN 100 (4"), DP 75 bar	PIDA	50	1,5	seme, concime	6	33	<i>Crataegus monogyna</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						5		<i>Prunus spinosa</i>	
						5		<i>Viburnum opalus</i>	
						4		<i>Cornus sanguinea</i>	
						5		<i>Viburnum lantana</i>	
						8		<i>Acer campestre</i>	
<b>Totale superficie</b>			<b>578</b>						
<b>Totale piante e talee h. 0,60-0,80</b>						<b>266</b>			

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 73 di 121	<b>Rev.4</b>

RIFACIMENTO METANODOTTO MESTRE - TRIESTE DN400 (16") - TRATTO SILEA-GONARS - 1° LOTTO									
VARIANTI PER INSERIMENTO NUOVA TRAPPOLA LANCIO E RICEVIMNETO PIG - CASALE SUL SILE									
REGIONE VENETO									
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE									
SCHEDE DI DETTAGLIO MASCHERAMENTO IMPIANTI DI LINEA									
Scheda	Metanodotto	Impianto	Superficie m <sup>2</sup>	Quantità di seme Inerbimento kg	Metodologia di inerbimento	n° PIANTE		SPECIE	NOTE
						Specie	Totale		
22	All. Tognana Ind. DN 100 (4"), DP 75 bar	PIDA/C	50	1,5	seme, concime	5	22	<i>Prunus spinosa</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						7		<i>Viburnum opalus</i>	
						5		<i>Acer campestre</i>	
						5		<i>Viburnum lantana</i>	
23	All. Comune di Treviso 3 <sup>a</sup> presa DN 150 (6"), DP 75 bar	PIDS/C	70	2,1	seme, concime	10	30	<i>Prunus spinosa</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						10		<i>Rhamnus cathartica</i>	
						5		<i>Viburnum opalus</i>	
						5		<i>Prunus avium</i>	
24	All. Comune di Treviso 3 <sup>a</sup> presa DN 150 (6"), DP 75 bar	PIDA/C	33	1	seme, concime	3	15	<i>Cornus sanguinea</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						2		<i>Corylus avellana</i>	
						5		<i>Viburnum lantana</i>	
						5		<i>Acer campestre</i>	
25	Coll. Pot. Met. Ms-Tr e Met. Ms-Tv DN 200 (8"), DP 24 bar	PIDI n° 3	602	18	seme, concime	50	270	<i>Crataegus monogyna</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
						45		<i>Prunus spinosa</i>	
						40		<i>Viburnum opalus</i>	
						40		<i>Corylus avellana</i>	
						35		<i>Rhamnus cathartica</i>	
						35		<i>Prunus avium</i>	

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 74 di 121	<b>Rev.4</b>

RIFACIMENTO METANODOTTO MESTRE - TRIESTE DN400 (16") - TRATTO SILEA-GONARS - 1° LOTTO									
VARIANTI PER INSERIMENTO NUOVA TRAPPOLA LANCIO E RICEVIMNETO PIG - CASALE SUL SILE									
REGIONE VENETO									
PROGETTO DI RIPRISTINO VEGETAZIONALE									
SCHEDE DI DETTAGLIO MASCHERAMENTO IMPIANTI DI LINEA									
Scheda	Metanodotto	Impianto	Superficie m <sup>2</sup>	Quantità di seme Inerbimento kg	Metodologia di inerbimento	n° PIANTE		SPECIE	NOTE
						Specie	Totale		
						15			
						10		<i>Ligustrum vulgare</i>	
								<i>Viburnum lantana</i>	
26	Der. Per Sebring Fontebasso DN 100 (4"), DP 75 bar	PIDA/C n°2	50	1,5	seme, concime	5	22	<i>Prunus spinosa</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
					5	<i>Viburnum opalus</i>			
					5	<i>Viburnum lantana</i>			
					7	<i>Acer campestre</i>			
27	Var. per Inserimento PIDI su Met. Pot. Ms-Tr DN 400 (16"), DP 75 bar	PIDI	80	2,4	seme, concime	5	35	<i>Viburnum opalus</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
					10	<i>Crataegus monogyna</i>			
					5	<i>Rhamnus cathartica</i>			
					5	<i>Prunus spinosa</i>			
					10	<i>Prunus avium</i>			
28	Ricoll. Tegolaia Nord DN 100 (4"), DP 75 bar	PIDS/C	50	1,5	seme, concime	5	22	<i>Prunus spinosa</i>	sesto d'impianto 1,5 x 1,5 m piante di h.0,60-0,80 m in contenitore; dischi pacciamanti in fibre vegetali. Shelter per la protezione individuale e pali tutori per le piante arboree
					5	<i>Cornus sanguinea</i>			
					5	<i>Rhamnus cathartica</i>			
					7	<i>Acer campestre</i>			
<b>Totale superficie</b>			<b>935</b>						
<b>Totale piante e talee h. 0,60-0,80</b>						<b>416</b>			

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 <b>COD.TECNICO</b> 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 <b>UNITÀ</b> 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 75 di 121	<b>Rev.4</b>

**ALLEGATO 5**

**PLANIMETRIE DI PROGETTO PER LA MITIGAZIONE VISIVA E PAESAGGISTICA  
DEGLI IMPIANTI DI LINEA**

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 76 di 121	<b>Rev.4</b>

**ALLEGATO 5/A - 20083-IMP-LB-D-81125\_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIDI-TC n°1)**



ALLEGATO 5-A -  
20083-IMP-LB-D-811

**ALLEGATO 5/B - 20083-IMP-LB-D-81129\_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIDI-TC n°1/1)**



ALLEGATO 5-B -  
20083-IMP-LB-D-811

**ALLEGATO 5/C - 20083-IMP-LB-D-81173\_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIDI n°2)**



ALLEGATO 5-C -  
20083-IMP-LB-D-811

**ALLEGATO 5/D - 20083-IMP-LB-D-81225\_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIDI n°3)**



ALLEGATO 5-D -  
20083-IMP-LB-D-812

**ALLEGATO 5/E - 20083-IMP-LB-B-81229\_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIDI-TC n°4)**



ALLEGATO 5-E -  
20083-IMP-LB-B-812;

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 77 di 121	<b>Rev.4</b>

**ALLEGATO 5/F - 20083-IMP-LB-D-81324\_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIDI-TC n°5)**



ALLEGATO 5-F -  
20083-IMP-LB-D-813

**ALLEGATO 5/G - 20083-IMP-LB-D-81375\_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIL n°6)**



ALLEGATO 5-G-  
20083-IMP-LB-D-813

**ALLEGATO 5/H - 20083-IMP-LB-D-81379\_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIL-TC n°7)**



ALLEGATO 5-H-  
20083-IMP-LB-D-813

**ALLEGATO 5/I - 20083-IMP-LB-D-81479\_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIDI-TC n°8)**



ALLEGATO 5-I-  
20083-IMP-LB-D-814

**ALLEGATO 5/L - 20083-IMP-LB-D-81483\_0 (Met. Mestre Trieste Rif. Tratto Silea-Gonars, PIL n°9)**



ALLEGATO 5-L-  
20083-IMP-LB-D-814

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 78 di 121	<b>Rev.4</b>

**ALLEGATO 5/M - 20084-IMP-LB-D-70575\_0 (Met. All. Comune di Roncade PIDA/C n°1/A)**



ALLEGATO 5-M-  
20084-IMP-LB-D-705

**ALLEGATO 5/N - 9110371-IMP-LB-D-70578\_0 (Met. All. Comune di Zenson di Piave PIDS/C n°2/A)**



ALLEGATO 5-N -  
9110371-IMP-LB-D-7

**ALLEGATO 5/O - 20093-IMP-LB-D-70579\_0 (Met. Der. per San Donà di Piave PIDI/C)**



ALLEGATO 5-O -  
20093-IMP-LB-D-705

**ALLEGATO 5/P - 20094-IMP-LB-D-70580\_0 (Met. All. Comune di Salgareda PIDS/C)**



ALLEGATO 5-P -  
20094-IMP-LB-D-705

**ALLEGATO 5/Q - 20094-IMP-LB-D-70581\_0 (Met. All. Comune di Salgareda PIDA/C)**



ALLEGATO 5-Q -  
20094-IMP-LB-D-705

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 79 di 121	<b>Rev.4</b>

**ALLEGATO 5/R - 20097-IMP-LB-D-70584\_0 (Met. All. Comune di Chiarano PIDA/C n°4/A)**



ALLEGATO 5-R -  
20097-IMP-LB-D-705

**ALLEGATO 5/S - 9110380-IMP-LB-D-70585\_0 (Met. Ricollegamento All. Comune di Motta Livenza PIDA/C n°5/A)**



ALLEGATO 5-S -  
9110380-IMP-LB-D-7

**ALLEGATO 5/T - 9110381-IMP-LB-D-70587\_0 (Met. Ricollegamento All. Comune di San Stino di Livenza PIDA/C n°5/B)**



ALLEGATO 5-T-  
9110381-IMP-LB-D-7

**ALLEGATO 5/U - 9110382-IMP-LB-D-70588\_0 (Met. Ricollegamento All. Regal Petroli PIDS/C n°7/A)**



ALLEGATO 5-U-  
9110382-IMP-LB-D-7

**ALLEGATO 5/V - 9110383-IMP-LB-D-70589\_0 (Met. Ricollegamento All. Comune di Cinto Caomaggiore PIDA/C n°7/B)**



ALLEGATO 5-V-  
9110383-IMP-LB-D-7

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 80 di 121	<b>Rev.4</b>

**ALLEGATO 5/Z - 9110401-IMP-LB-D-70586\_0 (Met. Ricollegamento All. Portugas V.NO SRL PIDA/C)**



ALLEGATO 5-Z-  
9110401-IMP-LB-D-7

**ALLEGATO 5/AA - 20078-IMP-LB-D-70569\_0 (Met. All. Tognana Ind. PIDA/C)**



ALLEGATO 5-A-A -  
20078-IMP-LB-D-705

**ALLEGATO 5/BB - 20077-IMP-LB-D-70570\_0 (Met. All. Comune di Treviso 3° presa PIDS/C)**



ALLEGATO 5-B-B -  
20077-IMP-LB-D-705

**ALLEGATO 5/CC - 20077-IMP-LB-D-70571\_0 (Met. All. Comune di Treviso 3° presa PIDA/C)**



ALLEGATO 5-C-C -  
20077-IMP-LB-D-705

**ALLEGATO 5/DD - 20075-IMP-LB-B-70567\_0 (Coll. Potenziamento Met. Mestre Trieste e Mestre Treviso. Stazione L/R PIG di Casale sul Sile)**



ALLEGATO 5-D-D -  
20075-IMP-LB-B-705

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 81 di 121	<b>Rev.4</b>

**ALLEGATO 5/EE - 20079-IMP-LB-D-70573\_0 (Met. Der. per Sebring Fontebasso n°2PIDA/C)**



ALLEGATO 5-E-E -  
20079-IMP-LB-D-705

**ALLEGATO 5/FF - 20075-IMP-LB-D-70568\_0 (Coll. Potenziamento Met. Mestre Trieste e Mestre Treviso PIDS/C)**



ALLEGATO 5-F-F -  
20075-IMP-LB-D-705

**ALLEGATO 5/GG - 9110337-IMP-LB-D-70574\_0 (Met. Ricollegamento All. Tegolaia Nord PIDS/C)**



ALLEGATO 5-G-G -  
9110337-IMP-LB-D-7

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 <b>COD.TECNICO</b> 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 <b>UNITÀ</b> 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 82 di 121	<b>Rev.4</b>

## ALLEGATO 6

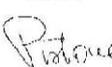
### SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI INERBIMENTI

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 83 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI INERBIMENTI</b>		GASD C.13.20.24 Foglio 1 di 10
<b>INDICE</b>		
<b>1</b>	<b>GENERALITÀ</b>	<b>2</b>
1.1	Scopo	2
1.2	Definizioni	2
1.3	Piano di intervento	2
1.4	Quadro normativo di riferimento	2
<b>2</b>	<b>MATERIALI</b>	<b>3</b>
2.1	Caratteristiche dei materiali	3
2.2	Provenienza, controlli ed accettazione dei materiali	5
<b>3</b>	<b>FASI DI LAVORO E MODALITÀ ESECUTIVE</b>	<b>7</b>
3.1	Fasi di lavoro	7
3.2	Modalità esecutive	7
<b>4</b>	<b>CONTROLLI IN CORSO D'OPERA ED A LAVORI ULTIMATI</b>	<b>10</b>
 	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO <b>ISPE</b>
	VERIFICATO	APPROVATO 
REV. <b>1</b>	Data <b>06/08/2009</b>	

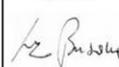
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI, INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE TESTO NORMATIVO SARÀ PERSEQUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 84 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI INERBIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.24</b> Foglio 2 di 10			
<p><b>1 GENERALITÀ</b></p> <p><b>1.1 Scopo</b></p> <p>La presente specifica definisce le prescrizioni per l'esecuzione e l'accettazione di inerbimenti, con riferimento ai materiali da utilizzarsi, alle modalità di esecuzione ed ai controlli.</p> <p><b>1.2 Definizioni</b></p> <p>Nella presente specifica si farà riferimento al seguente termine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>idrosemina</i>: tecnica di inerbimento ottenuta mediante lo spargimento meccanico di seme miscelato con acqua ed altri componenti.</li> </ul> <p><b>1.3 Piano di intervento</b></p> <p>L'Appaltatore prima dell'inizio dei lavori, sulla base di accurate valutazioni sulle peculiarità dell'intervento, sul sito e sulle tecnologie disponibili, redigerà un "piano di intervento", che consegnerà al Committente, con lo scopo di illustrare in dettaglio le modalità di intervento e le procedure che intende adottare per l'esecuzione degli interventi.</p> <p>Nel piano d'intervento, costituito da schede e prospetti dovranno essere trattati i seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sequenza delle operazioni;</li> <li>elenco e descrizione delle attrezzature che l'Appaltatore intende utilizzare;</li> <li>programmazione dei lavori: l'Appaltatore dovrà evidenziare la tempistica con quale intende operare, che dovrà essere compatibile con i tempi contrattuali previsti.</li> </ul> <p><b>1.4 Quadro normativo di riferimento</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà rispettare le norme di seguito elencate, nonché le successive modifiche e/o integrazioni, le cui prescrizioni devono essere considerate contrattualmente vincolanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Legge n. 1096 del 25/11/1971 "Disciplina dell'attività sementiera" (Gazzetta Ufficiale n. 322 del 22/12/1971) e successive modifiche.</li> </ul>				
 	COMPILATO <b>ISPE</b>	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. <b>1</b> Data <b>06/08/2009</b>

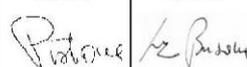
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA D.L. 30/03/02.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 85 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI INERBIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.24</b> Foglio 3 di 10				
<p><b>2 MATERIALI</b></p> <p>I materiali necessari alla realizzazione delle opere, oggetto della presente specifica, sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• semi di specie erbacee;</li> <li>• semi di specie arboree ed arbustive;</li> <li>• fiorame;</li> <li>• collanti di origine naturale;</li> <li>• collanti di sintesi;</li> <li>• concimi organici naturali;</li> <li>• concimi organici di sintesi;</li> <li>• coltre protettiva;</li> <li>• acqua;</li> <li>• piote;</li> <li>• terra vegetale.</li> </ul> <p><b>2.1 Caratteristiche dei materiali</b></p> <p><b>2.1.1 Semi di specie erbacee</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà fornire semi di ottima qualità, della specie indicata negli allegati di progetto, nelle confezioni originali, sigillate e munite di certificato di identità ed autenticità con l'indicazione del grado di purezza e di germinabilità, della data di scadenza stabiliti dalle leggi vigenti.</p> <p><b>2.1.2 Semi di specie arboree ed arbustive</b></p> <p>I semi di specie arboree ed arbustive possono essere di prima o seconda categoria. I semi di prima categoria provengono da arboreti da seme, i semi di seconda categoria provengono da boschi classificati da seme.</p> <p><b>2.1.3 Fiorume</b></p> <p>Per fiorume s'intende il miscuglio naturale di sementi derivato da fienagione realizzata a maturazione su prati stabili naturali (il fiorume vero e proprio è il prodotto della trebbiatura del fieno sfalciato ed essiccato).</p> <p><b>2.1.4 Collanti di origine naturale</b></p> <p>I collanti di origine naturale sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alginati (emulsioni o granuli pastosi prodotti con alghe marine disidratate o non disidratate);</li> <li>- sulfonati ligninici (estratti di lignina polverizzata o liquida ottenuta da legno di abete rosso o di faggio);</li> <li>- farine (derivate da frutti di piante);</li> <li>- bitumi (emulsioni fredde, diluibili al 50% circa con acqua oppure emulsioni viscoso non diluibili).</li> </ul> <p><b>2.1.5 Collanti di sintesi</b></p> <p>I collanti di sintesi appartengono principalmente a due categorie di prodotti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emulsioni di materiali sintetici quali polimeri e co-polimeri del butadiene;</li> <li>- alcoli polivinilici (P.V.A.).</li> </ul>					
 <b>Snam Rete Gas</b>	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO <b>ISPE</b>	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. <b>1</b> Data <b>06/08/2009</b>

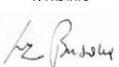
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 86 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI INERBIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.24</b> Foglio 4 di 10
<p><b>2.1.6 Concimi organici naturali</b></p> <p>I concimi organici naturali sono prodotti di origine animale (letame, pollina, prodotti derivati dalla lavorazione di scarto animale come sangue, ossa, carne, cuoioame, corna e unghie, pesce), o "compost" derivati dalla lavorazione dei residui solidi urbani. Questo tipo di prodotti deve essere integrato con concimi chimici, per raggiungere le quantità di elementi nutritivi necessari.</p> <p><b>2.1.7 Concimi organici di sintesi</b></p> <p>I concimi organici di sintesi possono essere semplici, composti o complessi; essi contengono gli elementi nutritivi fondamentali (N, P, K). I concimi devono essere utilizzati in funzione del pH del terreno. Nei terreni alcalini andranno utilizzati i concimi fisiologicamente acidi; in terreni acidi devono essere somministrati concimi fisiologicamente basici.</p> <p><b>2.1.8 Coltre protettiva</b></p> <p><b>2.1.8.1 Mulch</b></p> <p>Per mulch s'intende un miscuglio di fibre vegetali (50% paglia, 20% fieno, 15% cotone) e pasta di cellulosa (15%) opportunamente sminuzzate, di lunghezza minima 2-3 cm, peso specifico 0,25 corrispondente a 250 kg/m<sup>3</sup> (pressato in balle).</p> <p><b>2.1.8.2 Paglia</b></p> <p>Per paglia s'intende i residui colturali dei cereali autunno-vernini. Questo prodotto deve presentarsi senza alterazioni, muffe e marciumi e deve essere di lunghezza minima 10 cm.</p> <p><b>2.1.9 Acqua</b></p> <p>L'acqua da utilizzare per la distribuzione della miscela dell'idrosemina non deve contenere sostanze inquinanti e sali nocivi oltre i limiti di tolleranza di fitotossicità. La temperatura dell'acqua al momento del suo utilizzo deve essere quanto più vicina possibile a quella dell'aria e del terreno.</p> <p><b>2.1.10 Piote</b></p> <p>Le piote sono una porzione di terreno di superficie 0,5 + 1 m<sup>2</sup> e di spessore 10 + 20 cm, con relativa vegetazione erbacea (parte epigea e ipogea).</p> <p><b>2.1.11 Terra vegetale</b></p> <p>La terra per essere definita "vegetale", deve essere (salvo altre specifiche richieste) chimicamente neutra (pH ≈ 7), deve contenere nella giusta proporzione e sotto forma di sali solubili tutti gli elementi minerali indispensabili alla vita delle piante nonché una sufficiente quantità di microrganismi e di sostanza organica, deve essere esente da sali nocivi e da sostanze inquinanti; deve rientrare per composizione granulometrica media, nella categoria della "terra fine". Viene generalmente considerato come terra vegetale, lo strato superficiale (30 cm) di ogni normale terreno di campagna. Non è ammessa nella terra vegetale la presenza di pietre, di radici o di qualunque altro materiale dannoso alla crescita delle piante erbacee.</p>	
	<b>NORMATIVA INTERNA</b> ISPE
COMPILATO VERIFICATO APPROVATO REV. 1 Data: 06/08/2009	

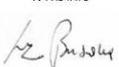
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA D'LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 87 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI INERBIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.24</b> Foglio 5 di 10				
<p><b>2.2 Provenienza, controlli ed accettazione dei materiali</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà approvvigionare i materiali in modo da assicurare il regolare avanzamento dei lavori e la loro ultimazione nel rispetto dei programmati tempi contrattuali.</p> <p>La responsabilità circa la qualità dei materiali utilizzati è comunque da intendersi a completo carico dell'Appaltatore, essendo quest'ultimo tenuto a controllare e a garantire che la totalità dei materiali risponda alle caratteristiche prescritte.</p> <p>Qualora la documentazione fornita dall'Appaltatore fosse ritenuta dal Committente non sufficiente per la caratterizzazione dei materiali, l'Appaltatore dovrà eseguire ulteriori prove e verifiche.</p> <p>L'Appaltatore sarà obbligato a prestarsi in ogni tempo all'esecuzione delle prove sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché a quelle sui campioni prelevati in corso d'opera, da inviare ad un laboratorio individuato in accordo con il Committente o ad un laboratorio ufficiale. Dei suddetti campioni, potrà essere ordinata la conservazione, munendo gli stessi di sigilli ed etichette, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.</p> <p><b>2.2.1 Semi</b></p> <p>L'Appaltatore deve fornire sementi, in confezioni originali, sigillate e munite di certificato d'identità ed autenticità con l'indicazione del grado di purezza e di germinabilità, della data di scadenza stabiliti dalle leggi vigenti, nonché fornite della certificazione E.N.S.E - ITALIA (Ente Nazionale Sementi Elette).</p> <p>L'Appaltatore deve fornire il relativo certificato di origine del produttore; questo deve risultare integro e leggibile e deve recare l'indicazione della ditta, gli estremi della licenza, il nome delle specie del miscuglio, la provenienza, le caratteristiche e la quantità del materiale, nonché lo specifico riferimento al certificato di provenienza o di identità clonale e il riferimento al numero della partita annotato nel registro di carico e scarico.</p> <p>I semi devono pervenire a piè d'opera in sacchi sigillati e stoccati in luoghi asciutti, per mantenerne intatto il potere germinativo e tutte le caratteristiche fisiologiche del seme.</p> <p><b>2.2.2 Fiorume</b></p> <p>Il fiorume deve provenire prioritariamente da aree limitrofe alle zone di intervento o addirittura dalla pista di lavoro, qualora ci si trovi nelle condizioni temporali sottodescritte.</p> <p>La raccolta si effettua su prati stabili naturali, pascoli, magredi, con le seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sfalcio delle piante erbacee, preferenzialmente nel periodo di post maturazione delle graminacee (giugno, in funzione dell'andamento stagionale e dell'altitudine) che costituiscono la componente principale dei miscugli pionieri; in caso si debba fornire un miscuglio con buona componente di leguminose lo sfalcio dovrà avvenire a luglio. E' pertanto indispensabile che le superfici individuate, specie se prati da sfalcio, non subiscano alcun taglio di fieno precedente, come ad esempio il maggengo (cioè che non si sfalci il prato sino al momento della maturazione fisiologica dei frutti);</li> <li>• essiccazione naturale (adottando gli accorgimenti opportuni per non disperdere semente, ad esempio si può appoggiare il prodotto sfalciato su teli);</li> <li>• raccolta del prodotto tal quale e successiva trebbiatura oppure, se questa fase coincide con il ripristino definitivo della pista, distribuzione del prodotto tal quale essiccato, sulla pista riprofilata;</li> </ul>					
 <b>Snam</b> Rete Gas	NORMATIVA INTERNA	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. <b>1</b> Data <b>06/08/2009</b>

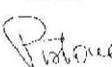
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI, INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESEVITIVO "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 88 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI INERBIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.24</b> Foglio 6 di 10				
<p>n.b.: Tali operazioni possono essere unificate con l'utilizzo di una mietitrebbia opportunamente adattata alla raccolta di fiorume;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>conservazione: Il fiorume ottenuto deve essere conservato in luogo asciutto sino al momento della semina sulla pista di lavoro ripristinata.</li> </ul> <p>La resa in fiorume è variabile in funzione della tipologia di prato, della sua fertilità, dell'altitudine, delle condizioni pedoclimatiche, dell'andamento stagionale. Mediamente la resa in fiorume è pari al 5-6% del prodotto tal quale affienato. La superficie da sfalciare deve essere almeno pari alla superficie da inerbire. In questo caso sarà comunque necessario integrare il fiorume con un miscuglio di specie commerciali. In caso di semina di solo fiorume si deve ipotizzare lo sfalcio di un'area almeno doppia a quella da inerbire.</p> <p><b>2.2.3 Collanti naturali e di sintesi, concimi organici e chimici, coltre protettiva</b></p> <p>Questi prodotti devono provenire da ditta di notoria esperienza e serietà, devono pervenire in cantiere forniti nell'involucro originale della fabbrica, con l'etichetta del fornitore dalla quale risultino le caratteristiche tecniche del prodotto. Per ogni partita di materiale approvvigionato in cantiere, l'Appaltatore deve fornire al Committente il relativo certificato di rilasciato dalla ditta produttrice.</p> <p><b>2.2.4 Piote</b></p> <p>Le piote devono prioritariamente provenire da aree limitrofe alla zona di intervento.</p> <p><b>2.2.5 Terra vegetale e acqua</b></p> <p>La terra vegetale e l'acqua devono prioritariamente provenire da aree limitrofe alla zona di intervento.</p>					
 <b>Snam Rete Gas</b>	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. <b>1</b> Data <b>06/08/2009</b>

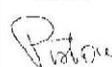
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI, INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESEVITE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 89 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI INERBIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.24</b> Foglio 7 di 10			
<p><b>3 FASI DI LAVORO E MODALITÀ ESECUTIVE</b></p> <p>Le aree da inerbire e le tipologie di inerbimento, sono riportate in appositi elaborati (specifiche) di progetto.</p> <p>L'Appaltatore, nel corso dell'esecuzione dei lavori, sarà tenuto a rispettare quanto riportato negli elaborati di progetto, nella presente specifica e nel "piano d'intervento". L'Appaltatore dovrà operare utilizzando tutti i procedimenti e le tecnologie che assicurino l'esecuzione dell'opera a regola d'arte, in considerazione delle caratteristiche dei terreni, delle condizioni ambientali e dell'entità del lavoro. Nel caso in cui, nella fase operativa, riterrà opportuno variare le metodologie precedentemente approvate, sarà sua cura effettuare le nuove prove tecnologiche preliminari eventualmente necessarie. Ogni modifica operativa dovrà comunque essere preventivamente approvata dal Committente.</p> <p><b>3.1 Fasi di lavoro</b></p> <p>Le fasi di lavoro da seguire per l'esecuzione dei lavori sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stoccaggio del materiale per l'esecuzione degli inerbimenti in prossimità delle aree di intervento;</li> <li>• preparazione dei materiali e miscelazione per l'idrosemina;</li> <li>• distribuzione dei materiali.</li> </ul> <p><b>3.2 Modalità esecutive</b></p> <p>Nei paragrafi seguenti verranno descritti i criteri esecutivi di riferimento per le singole fasi di lavoro.</p> <p><b>3.2.1 Inerbimenti</b></p> <p>Si possono distinguere due metodologie di semina:</p> <p>a) <i>Inerbimento con idrosemina</i> All'interno della botte per idrosemina, vengono miscelati tutti i materiali necessari per l'inerbimento, al fine di ottenere una poltiglia omogenea. La distribuzione avverrà alla pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza dei prodotti, e l'omogeneità su tutta la superficie. Il diametro degli ugelli e il tipo di pompa devono essere idonei a non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei prodotti. L'idrosemina deve essere eseguita in condizioni climatiche idonee, cioè in assenza di vento, pioggia, neve.</p> <p>b) <i>Inerbimento manuale</i> L'inerbimento manuale avviene con la distribuzione sul terreno dei materiali necessari per l'inerbimento allo stato secco. A seconda dei vari prodotti che si aggiungono alla semente, si possono distinguere le sottoindicate tipologie di semina.</p>				
	COMPILATO <b>ISPE</b>	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. <b>1</b> Data <b>06/08/2009</b>

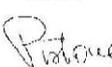
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA D.L. 30/02/98.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 90 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI INERBIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.24</b> Foglio 8 di 10				
<p><b>3.2.1.1 Semina con concime</b></p> <p>La semina con concime, comprende la distribuzione del miscuglio di specie erbacee (non meno di 30 g/m<sup>2</sup>), la somministrazione di concimi chimici (N, P, K) a lenta cessione e di concimi organici naturali in quantità necessaria per assicurare lo sviluppo del manto erboso. La quantità comunque varia in funzione del titolo del concime e delle caratteristiche pedologiche; in ogni caso non dovranno essere distribuite quantità inferiori a 100 unità di azoto (N), 100 di fosforo (P), 80 di potassio (K).</p> <p><b>3.2.1.2 Semina con concime e collante</b></p> <p>Semina come descritta al punto 3.2.1.1, con aggiunta di sostanze collanti a base di resine sintetiche e/o vegetali in quantità necessaria per assicurare l'aderenza del seme e del concime al terreno e comunque non inferiore a 50 - 100 g/m<sup>2</sup>.</p> <p><b>3.2.1.3 Semina con concime, collante e mulch</b></p> <p>Semina come descritta al punto 3.2.1.2, con sostanze collanti di origine naturale e con aggiunta di mulch (par. 2.1.8.1). La quantità di mulch da utilizzare può variare da 100 + 130 g/m<sup>2</sup> a seconda dell'area di intervento e delle scelte progettuali.</p> <p><b>3.2.1.4 Semina idrobituminosa</b></p> <p>Semina comprendente la distribuzione di miscuglio di semi, di concime, di paglia e di emulsione bituminosa, secondo le seguenti fasi operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distribuzione di miscuglio di seme e concime come al punto 3.2.1.1;</li> <li>- distribuzione di paglia (60 g/m<sup>2</sup>) e di emulsione bituminosa (500 g/m<sup>2</sup>).</li> </ul> <p>L'emulsione bituminosa deve essere distribuita mediante attrezzatura idonea. Nel caso di forti gelate, l'emulsione bituminosa deve essere stoccata in locali chiusi, in quanto le basse temperature provocano la decantazione del prodotto, rendendolo inutilizzabile.</p> <p><b>3.2.1.5 Semina con aggiunta di semi di specie arboree e arbustive</b></p> <p>Tale operazione è eseguita aggiungendo al miscuglio di sementi erbacee, semi di specie arboree e arbustive. La quantità di seme da distribuire è specificata negli elaborati di progetto. I semi di pezzatura maggiore della bocca di uscita degli ugelli della pompa per idrosemina devono essere distribuiti a mano.</p> <p><b>3.2.1.6 Semina di fiorume</b></p> <p>Il fiorume può essere distribuito a mano o a macchina. Nel primo caso (semina a mano) si sparge il fiorume a spaglio e, in caso di prodotto sfalciato essiccato non trebbiato, per uno spessore di qualche centimetro; per evitare che venga asportato dal vento, l'operazione va eseguita su terreno umido oppure il materiale deve essere bagnato prima della semina. Nel secondo caso (semina meccanizzata, con idrosemiatrice) il fiorume deve essere aggiunto alla miscela utilizzata per l'idrosemina, comprensiva di concime collante e coltre protettiva, in quantitativi normali o maggiorati, secondo la qualità del fiorume ottenuto.</p>					
 <b>Snam Rete Gas</b>	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 1 Data 06/08/2009

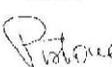
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA D.L. 30/02/98.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 91 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI INERBIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.24</b> Foglio 9 di 10				
<p>Modalità di utilizzo del fiorume:</p> <p>a) integrazione con fiorume di miscuglio commerciale: in aggiunta al miscuglio di specie erbacee reperito in commercio (20-30 g/m<sup>2</sup> di semente acquistata) si distribuiscono almeno con 10 g/m<sup>2</sup> di fiorume, o con 200 -300 g/ m<sup>2</sup> di prodotto tal quale essiccato;</p> <p>b) semina di fiorume: seminare almeno 20-30 g/ m<sup>2</sup> di fiorume oppure almeno 400 - 600 g/m<sup>2</sup> di prodotto sfalciato essiccato, (in funzione delle condizioni del prato: altitudine, fertilità, andamento climatico) e integrato eventualmente, e previa autorizzazione della Committente, con 10 g/m<sup>2</sup> di semente commerciale.</p> <p><b>3.2.2 Taglio e trapianto di piote</b></p> <p>Il trapianto di piote deve essere effettuato secondo le seguenti fasi:</p> <p>a) sfalcio della vegetazione erbacea (eventuale);          b) taglio delle piote;          c) asportazione, accantonamento e conservazione delle piote;          d) ricollocamento delle piote.</p> <p>a) <i>sfalcio della vegetazione erbacea (eventuale)</i>: su richiesta del Committente, l'Appaltatore deve sfalciare la vegetazione erbacea (h. di taglio 2 - 3 cm);</p> <p>b) <i>taglio delle piote</i>: con l'ausilio di una lama o di un disco montato posteriormente ad una trattrice, vengono tagliate le piote. Queste devono essere di dimensioni di 1 x 1 m, di spessore minimo 10 - 20 cm, preservando l'integrità dell'apparato radicale.          Il taglio deve essere effettuato con il terreno in tempera e preferibilmente deve essere eseguito durante il riposo vegetativo;</p> <p>c) <i>asportazione, accantonamento e conservazione delle piote</i>: le piote sono asportate con una pala meccanica, la cui lama deve avere le dimensioni della piota stessa; le piote devono essere accantonate in aree predisposte al di fuori della fascia di lavoro. Si deve evitare di transitare sopra il manto erboso.          Le piote devono essere accumulate in cataste di altezza non superiore a 80 cm; tra uno strato di piote ed il successivo deve essere lasciato uno spazio sufficiente per permettere l'aerazione delle piote stesse; a tale scopo devono essere utilizzati dei bancali in legno.          Le cataste devono essere ricoperte con un telo ombreggiante (tipo telo ombreggiante utilizzato dai vivaisti), al fine di limitare l'evaporazione dell'acqua contenuta nelle piote. Il telo deve essere adagiato ed opportunamente fissato al suolo, disponendo, al di sopra dello stesso, delle fascine di legname, per evitare il contatto del telo con le piote.          In periodi siccitosi si deve provvedere ad innaffiare le piote; la quantità d'acqua da somministrare dipenderà dall'andamento stagionale;</p> <p>d) <i>ricollocamento delle piote</i>: il ricollocamento delle piote deve avvenire una volta trascorso il più breve tempo possibile dal termine dei lavori, su terreno opportunamente affinato e livellato.          La disposizione delle piote in campo verrà indicata dal Committente.          Qualora le piote non siano sufficienti a coprire tutta la superficie, si deve intervenire con la semina di fiorume di fieno reperibile in loco dallo sfalcio dei prati circostanti o si deve utilizzare un miscuglio di sementi commerciali approvate dal Committente.          Una volta posate le piote, si deve procedere alla rullatura per permettere l'adesione delle stesse al terreno.</p>					
	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 1 Data 06/08/2009

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA D.L. 30/02

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 92 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI INERBIMENTI</b>		GASD <b>C.13.20.24</b> Foglio 10 di 10	
<p>Lungo tratti in pendenza, le piote devono essere ancorate con picchetti in legno (n. 2 picchetti per piota, L. picchetto = 40 cm, Ø = 50 mm).</p> <p><b>3.2.3 Riporto di terra vegetale</b></p> <p>La terra vegetale deve essere distribuita nell'area di intervento, avendo cura che la stessa sia in "tempera". Al termine della stesa della terra, che deve avvenire secondo le quote definite negli elaborati di progetto o indicate dal Committente, il terreno deve essere livellato e leggermente compattato, senza provocare la costipazione della stessa.</p> <p><b>3.2.4 Spietramento</b></p> <p>La pezzatura delle pietre da rimuovere dipende dalle situazioni ambientali di volta in volta riscontrate ed è ordinata dal Committente.</p> <p>Lo spietramento può essere eseguito a mano, nel caso di pezzatura minuta delle pietre, o con escavatore munito di benna con una griglia vagliatrice, nel caso di pezzatura maggiore delle pietre. Il materiale lapideo recuperato deve essere depositato in zona, in piccoli coacervi, oppure può essere accantonato in corrispondenza di trovanti esistenti. Su richiesta del Committente, il materiale deve essere portato a discarica autorizzata.</p> <p><b>3.2.5 Frantumazione</b></p> <p>In alternativa allo spietramento, in particolare per tratti di prato a pascolo, può effettuarsi la frantumazione meccanica di sassi e ciottoli (sino a diametro 30 cm) su superfici in piano e in pendio, utilizzando macchina frantumatrice (tipo Kyrpi) trainata da trattori di adeguata potenza.</p> <p>Devono effettuarsi due passate di frantumatrice alternate a una passata di erpicatrice.</p> <p>Il tratto così ripristinato dovrà essere riprofilato realizzando piccoli solchi trasversali per la regimazione delle acque superficiali e successivamente seminato.</p> <p><b>4 CONTROLLI IN CORSO D'OPERA ED A LAVORI ULTIMATI</b></p> <p>Il Committente potrà chiedere tutte le prove e controlli che riterrà più opportuni per verificare la corretta ed efficace esecuzione dei lavori.</p> <p>Qualora dai controlli effettuati dovessero emergere difformità rispetto alle prescrizioni della presente specifica e/o a quanto riportato negli elaborati di progetto, l'Appaltatore dovrà rimuovere le cause che le hanno determinate e a adeguare i lavori già eseguiti, per fornire l'opera in conformità a quanto richiesto.</p>			
 	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 
		APPROVATO 	REV. 1 Data 06/08/2009

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 <b>COD.TECNICO</b> 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 <b>UNITÀ</b> 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 93 di 121	<b>Rev.4</b>

**ALLEGATO 7**

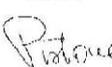
**SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI ED OPERE ACCESSORIE**

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 94 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>		GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 1 di 20
<b>INDICE</b>		
<b>1. GENERALITÀ</b>		<b>2</b>
1.1 Scopo		2
1.2 Definizioni		2
1.3 Piano di intervento		2
1.4 Quadro normativo di riferimento		3
<b>2. MATERIALI</b>		<b>4</b>
2.1 Caratteristiche dei materiali		4
2.2 Provenienza, controlli ed accettazione dei materiali		12
<b>3. FASI DI LAVORO E MODALITÀ ESECUTIVE</b>		<b>14</b>
3.1 Fasi di lavoro		14
3.2 Modalità esecutive		14
<b>4. CONTROLLI IN CORSO D'OPERA ED A LAVORI ULTIMATI</b>		<b>20</b>
 <b>Snam Rete Gas</b>	NORMATIVA INTERNA ISPE	COMPILATO VERIFICATO APPROVATO REV. 1 Data 06/08/2009

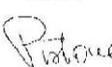
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI, INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 95 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 2 di 20			
<p><b>1 GENERALITÀ</b></p> <p><b>1.1 Scopo</b></p> <p>La presente specifica generale definisce le prescrizioni per l'esecuzione di rimboschimenti e relative opere accessorie, con riferimento ai materiali da utilizzarsi, alle modalità di esecuzione ed ai controlli.</p> <p><b>1.2 Definizioni</b></p> <p>Nella presente specifica si farà riferimento ai seguenti termini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>pianta forestale</i>: pianta arborea o arbustiva di altezza compresa tra 0,20 - 1,00 m (misura dal colletto all'apice della pianta) di età non superiore a 3 anni;</li> <li>• <i>pianta forestale in contenitore</i>: pianta arborea o arbustiva, commercializzata con il pane di terra;</li> <li>• <i>pianta forestale "a radice nuda"</i>: pianta arborea o arbustiva commercializzata senza il pane di terra;</li> <li>• <i>pianta adulta</i>: pianta arborea o arbustiva la cui parte aerea (sia essa di innesto o no) è provvista di ramificazioni uniformi ed equilibrate e di un buon apparato radicale che deve avere subito non meno di due trapianti, o, in ogni caso, un trapianto ogni due anni di vegetazione;</li> <li>• <i>talea</i>: porzione di pianta separata dalla pianta madre, capace di produrre radici avventizie e di formare un altro esemplare. La talea può essere radicata o prelevata da selvatico;</li> <li>• <i>pianta</i>: termine generico comprendente le definizioni sopra descritte;</li> <li>• <i>semi</i>: termine generico comprendente i semi di specie arboree ed arbustive, i semi pregerminati ed i semi confettati;</li> <li>• <i>ecocella</i>: porzione di terreno prelevata da selvatico con la relativa vegetazione erbacea e/o arbustiva e/o arborea (parte epigea e ipogea).</li> </ul> <p><b>1.3 Piano di intervento</b></p> <p>L'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, sulla base di accurate valutazioni sulle peculiarità dell'opera, sul sito e sulle tecnologie disponibili, redigerà un "Piano di intervento", che consegnerà al Committente, con lo scopo di illustrare in dettaglio le modalità di intervento e le procedure che intende adottare per l'esecuzione delle cure culturali.</p> <p>Nel "piano d'intervento", costituito da schede e prospetti dovranno essere trattati i seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sequenza delle operazioni;</li> <li>• elenco e descrizione delle attrezzature che l'Appaltatore intende utilizzare;</li> <li>• descrizione dei dispositivi di controllo dei rimboschimenti per programmare, anno per anno, l'epoca d'intervento per effettuare le cure culturali e le modalità di preavviso alla Committente;</li> <li>• programmazione dei lavori: l'Appaltatore dovrà evidenziare la tempistica con quale deve operare, che dovrà essere compatibile con i tempi contrattuali previsti.</li> </ul>				
 <b>Snam Rete Gas</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 1 Data 06/08/2009

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 96 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 3 di 20				
<p><b>1.4 Quadro normativo di riferimento</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà rispettare le norme di seguito elencate e quelle dalle stesse richiamate, nonché le successive modifiche e/o integrazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L. 269 del 22/05/1973;</li> <li>▪ D.M. 08/03/1975 "Norme sulle caratteristiche esteriori necessarie per la commercializzazione dei materiali forestali di propagazione destinati al rimboscimento;</li> <li>▪ D.M. n. 125 del 11/07/1980 "Norme fitosanitarie relative all'importazione, esportazione e transito dei vegetali e prodotti vegetali";</li> <li>▪ D.M. n. 494 del 10/05/1982, "Attuazione della direttiva (CEE) n. 75/445 relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione";</li> <li>▪ D.M. 22/12/1993 "Misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nel territorio della Repubblica Italiana di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali";</li> <li>▪ D.M. 31/01/1996 e successive modifiche "Misure di protezione contro l'introduzione nel territorio della Repubblica Italiana di organismi nocivi vegetali o ai prodotti vegetali": recepisce Direttiva 77/93/CEE e successive modifiche. In continuo aggiornamento;</li> <li>▪ D. Lgs. 19/05/2000 n. 151: attuazione della dir. del cons. n. 91/683/CEE del 19/12/1991 (costituzione Servizio Fitosanitario Nazionale ed i Servizi Fitosanitari Regionali);</li> <li>▪ D. Lgs. 18/05/2001 n. 227 "Orientamento e modernizzazione del settore forestale finalizzato alla valorizzazione della selvicoltura quale elemento fondamentale dello sviluppo socio economico e per la salvaguardia ambientale nonché per la conservazione, all'incremento ed alla razionale gestione del patrimonio forestale nazionale, nel rispetto degli impegni assunti a livello internazionale e comunitario in materia di biodiversità".</li> </ul>					
 <b>Snam Rete Gas</b>	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 1 Data <b>06/08/2009</b>

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE TESTO NORMATIVO SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 97 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>		GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 4 di 20	
<p><b>2 MATERIALI</b></p> <p>I materiali necessari per la realizzazione dei rimboschimenti e delle relative opere accessorie, oggetto della presente specifica, sono:</p> <p><u>Materiali vegetali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ semi di specie arboree ed arbustive;</li> <li>▪ semi pregerminati;</li> <li>▪ semi confettati;</li> <li>▪ piante forestali a radice nuda;</li> <li>▪ piante forestali in contenitore;</li> <li>▪ piante forestali micorrizzate in contenitore;</li> <li>▪ talee;</li> <li>▪ talee radicate in contenitore;</li> <li>▪ piante arboree adulte;</li> <li>▪ piante arbustive adulte;</li> <li>▪ ecocelle.</li> </ul> <p><u>Materiali accessori</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ materiale per la pacciamatura;</li> <li>▪ protezioni alle piante;</li> <li>▪ sostanze repellenti;</li> <li>▪ sostanze idroretentrici;</li> <li>▪ terra vegetale;</li> <li>▪ tutori;</li> <li>▪ tabelle monitorie;</li> <li>▪ acqua per irrigazione;</li> <li>▪ recinzioni;</li> <li>▪ staccionate;</li> <li>▪ pali.</li> </ul> <p><b>2.1 Caratteristiche dei materiali</b></p> <p><b>2.1.1 Materiali vegetali</b></p> <p><b>2.1.1.1 Semi di specie arboree ed arbustive</b></p> <p>I semi di specie arboree ed arbustive possono essere di prima o seconda categoria. I semi di prima categoria provengono da arboreti da seme; i semi di seconda categoria provengono da boschi classificati da seme.</p> <p><b>2.1.1.2 Semi pre-germinati</b></p> <p>I semi pre-germinati devono avere le caratteristiche indicate al par. 2.1.1.1 e devono essere messi a dimora in fase di germinazione. La pregerminazione dei semi deve essere ottenuta in vivaio, stratificando i semi per 15+30 giorni in sabbia inumidita.</p> <p>I semi, una volta pervenuti in cantiere, devono essere mantenuti fino al loro utilizzo in ceste o in cassoni, mescolate a terriccio, a sabbia o torba tenuta inumidita.</p>			
	<b>Snam Rete Gas</b>	NORMATIVA INTERNA	COMPILATO VERIFICATO APPROVATO REV. 1 Data 06/08/2009

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA D.L.1830E.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 98 di 121	<b>Rev.4</b>

SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI		GASD C.13.20.25 Foglio 5 di 20									
<p><b>2.1.1.3 Semi confettati</b></p> <p>I semi devono avere le caratteristiche indicate al par. 2.1.1.1 e, in aggiunta, devono essere rivestiti con uno strato costituito da fungicidi, insetticidi e repellenti idrosolubili.</p>											
<p><b>2.1.1.4 Piante forestali a radice nuda</b></p> <p>Le piante forestali a radice nuda devono presentarsi con un corretto rapporto tra le dimensioni delle radici, del fusto, della chioma e non devono avere portamento filato. Le piante devono avere il portamento e le dimensioni tipiche della specie, della varietà e dell'età.</p>											
<p><b>2.1.1.5 Piante forestali e talee radicate in contenitore</b></p> <p>Le piante forestali e le talee radicate in contenitore devono avere le caratteristiche indicate al punto 1.2.</p> <p>Il substrato di coltura deve avere una buona base nutritiva, bassa salinità, porosità adeguata alla capacità di ritenuta idrica. A tal fine il substrato deve essere formato da torba, sabbia, argilla, substrati inerti (es: pomice, vermiculite), miscelati nella giusta proporzione secondo la specie e le tecniche di allevamento. Il substrato deve avere caratteristiche tali da non permettere lo sfaldamento del pane di terra una volta che il contenitore è rimosso per la messa a dimora della piantina.</p> <p>Il volume minimo del contenitore, in funzione dell'altezza dalla pianta è di seguito indicato:</p> <table border="1" data-bbox="715 1187 1321 1281"> <thead> <tr> <th>h. pianta (m)</th> <th>Volume contenitore (minimo in cm<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,20 - 0,40</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>0,40 - 0,60</td> <td>800 - 1000</td> </tr> <tr> <td>0,60 - 0,80</td> <td>1000 - 1500</td> </tr> </tbody> </table> <p>I tipi di contenitore accettati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fitocelle;</li> <li>• polistirolo espanso in blocchi con scanalature sulle pareti laterali;</li> <li>• contenitori in plastica con scanalature sulle pareti;</li> <li>• vaso.</li> </ul> <p>Il materiale di composizione del contenitore e le dimensioni (altezza e diametro) devono essere proporzionate all'apparato aereo e radicale della pianta, e, in ogni caso, non devono condizionare negativamente l'accrescimento della pianta (spiratura).</p>				h. pianta (m)	Volume contenitore (minimo in cm <sup>3</sup> )	0,20 - 0,40	400	0,40 - 0,60	800 - 1000	0,60 - 0,80	1000 - 1500
h. pianta (m)	Volume contenitore (minimo in cm <sup>3</sup> )										
0,20 - 0,40	400										
0,40 - 0,60	800 - 1000										
0,60 - 0,80	1000 - 1500										
<p><b>2.1.1.6 Piante forestali micorrizate in contenitore</b></p> <p>Le piante forestali micorrizate devono avere le caratteristiche indicate al punto 2.1.1.5, e, in aggiunta, devono essere inoculate artificialmente con funghi ectomicorrizici, con la specie fungina adatta alla specie vegetale richiesta in progetto ed al pH del terreno in cui devono essere messe a dimora le piante.</p>											
<p><b>2.1.1.7 Talee</b></p> <p>Le talee devono essere ricavate da individui arborei di due o più anni di età, di lunghezza minima 0,80 m di <math>\varnothing 1 \pm 2,5</math> cm, ed avere almeno due gemme (una laterale e/o una terminale). La superficie di taglio della parte terminale della talea deve essere liscia ed obliqua.</p>											
		<b>NORMATIVA INTERNA</b> ISPE	COMPILATO VERIFICATO APPROVATO REV. 1 DATA 06/08/2009								

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE TESTO NORMATIVO SARÀ PERSEGUITO A NORMA D.L. 30/03/98.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 99 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>		GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 6 di 20	
<p><b>2.1.1.8 Piante arboree adulte</b></p> <p>Le piante arboree adulte devono presentarsi con un corretto rapporto tra le dimensioni delle radici, del fusto, della chioma e non devono avere portamento filato; devono essere fornite in contenitore o in zolla. Le piante devono avere il portamento e le dimensioni tipiche della specie, della varietà e dell'età e devono essere state specificatamente allevate per il tipo d'impiego previsto (es. alberate stradali, filari, esemplari isolati o gruppi). Le caratteristiche sono valutate secondo i seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ altezza della pianta: distanza che intercorre fra il colletto e il punto più alto della chioma;</li> <li>▪ altezza di impalcatura: distanza che intercorre fra il colletto e il punto di inserzione al fusto della branca più vicina;</li> <li>▪ circonferenza del fusto: misurata a 1,30 m dal colletto;</li> <li>▪ diametro della chioma: dimensione rilevata in corrispondenza della prima impalcatura per le conifere, a due terzi dell'altezza totale per tutti gli altri alberi.</li> </ul> <p>L'apparato radicale deve presentarsi ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane. Le piante devono aver subito i necessari trapianti in vivaio (l'ultimo da non più di due anni). I contenitori (vasi, mastelli di legno o di plastica) devono essere proporzionati, per dimensioni, a quelle delle piante. Le zolle devono essere imballate con un apposito involucro rinforzato (juta, paglia, canapa, plastica). Le radici devono risultare compenstrate nella terra che le riveste, ben disposte all'interno del contenitore o della zolla, non spiralate e comunque non condizionate negativamente dal contenitore stesso. Il tronco delle piante deve essere nudo, diritto, senza ramificazioni per l'altezza di impalcatura richiesta e privo di deformazioni, ferite, grosse cicatrici o segni conseguenti ad urti, grandine, scortecciamenti, legature ed ustioni da sole; devono essere esenti da attacchi (in corso o passati) di insetti, da malattie crittogamiche o da virus. La chioma deve essere ben ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche principali e secondarie all'interno della stessa.</p> <p><b>2.1.1.9 Piante arbustive adulte e piante rampicanti</b></p> <p>Le piante arbustive adulte e quelle rampicanti devono presentarsi con un corretto rapporto tra le dimensioni delle radici, del fusto, della chioma, e non devono avere portamento filato; devono essere fornite in contenitore o in zolla. Le piante devono presentare portamento e dimensioni tipici della specie, della varietà e dell'età al momento della loro messa a dimora. Devono avere almeno tre ramificazioni alla base della pianta. L'apparato radicale deve presentarsi ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane. Le radici devono risultare ben compenstrate nella terra che le riveste, ben disposte, non spiralate e non condizionate negativamente dal contenitore. I contenitori (vasi, mastelli di legno o di plastica) devono essere proporzionati alle dimensioni delle piante. Le zolle devono essere ben imballate con apposito involucro rinforzato (juta, paglia, canapa, plastica). La chioma deve essere ben ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche.</p>			
 <b>Snam</b> Rete Gas	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 
		APPROVATO 	REV. 1 Data <b>06/08/2009</b>

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 100 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 7 di 20				
<p><b>2.1.1.10 Ecocella</b></p> <p>L'ecocella è una porzione di terreno con la relativa vegetazione, di superficie <math>0,5 \div 1 \text{ m}^2</math>, di spessore <math>0,20 \div 0,40 \text{ m}</math>; le dimensioni sono variabili in funzione del substrato da cui è prelevata.</p> <p><b>2.1.2 Materiali accessori</b></p> <p><b>2.1.2.1 Materiali per la pacciamatura</b></p> <p><i>Paglia</i>          Per paglia si intendono i residui colturali dei cereali autunno-vernini. La paglia deve essere inalterata, priva di muffe e marciumi e di lunghezza minima 10 cm.</p> <p><i>Corteccia di conifere</i>          La corteccia di conifere in schegge deve essere inalterata, priva di muffe e marciumi, di pezzatura compresa tra 5 - 8 cm.</p> <p><i>Disco pacciamante in cartone</i>          Il disco pacciamante in cartone deve essere costituito da pasta di cellulosa, munito di foro di circa 3 - 4 cm al centro dello stesso e di un taglio longitudinale per la posa. Deve essere impenetrabile alla luce e durevole per almeno due stagioni vegetative.</p> <p>Il disco pacciamante, di dimensioni <math>0,40 \times 0,40 \text{ m}</math>, deve avere spessore 1,2 mm, densità <math>800 \text{ g/m}^2</math> (peso indicativo 130 g).</p> <p>Il disco pacciamante, di dimensioni <math>0,50 \times 0,70 \text{ m}</math>, deve avere spessore di 1,5 mm, densità <math>720 \text{ g/m}^2</math> (peso indicativo 240 g).</p> <p><i>Disco pacciamante in fibra di cocco ad uno strato</i>          Il disco pacciamante in fibra di cocco ad uno strato è costituito da uno strato in fibra di cocco, fuso con una pellicola di polietilene di forma circolare. Esso è munito di foro di circa 3 - 4 cm al centro dello stesso e di un taglio longitudinale per la posa. Deve essere impenetrabile alla luce e degradabile in 3-4 anni.</p> <p><i>Disco pacciamante in fibra di cocco a più strati</i>          Il disco pacciamante in fibra di cocco a più strati è costituito da fibra di cocco cucita tra una rete di polipropilene (parte superficiale) e un foglio nero di polietilene; un secondo foglio di polietilene marrone (parte inferiore), deve essere fuso con il foglio nero. Esso è munito di foro di circa 3 - 4 cm al centro dello stesso e di un taglio longitudinale per la posa. Il prodotto deve essere impenetrabile alla luce e degradabile in 3 - 4 anni.</p> <p><i>Geotessile non tessuto in fibre vegetali</i>          Il geotessile non tessuto è costituito da fibre vegetali (legno e juta). Può essere fornito in rotoli o in fogli di forma quadrata, di colore beige, peso <math>750 \text{ g/m}^2</math>, di spessore 1 cm. Il geotessile, fornito in fogli, deve avere un foro di 3 - 4 cm al centro dello stesso ed un taglio longitudinale per la posa.</p> <p><i>Film plastico</i>          Il film plastico è costituito da polietilene o P.V.C., fornito in rotoli o in fogli di forma quadrata o rettangolare, di spessore di 0.12 mm, di colore nero. Il film, fornito in fogli, deve avere un foro di 3 - 4 cm al centro dello stesso ed un taglio longitudinale per la posa. Il prodotto deve essere impenetrabile alla luce e degradabile in 3 - 4 anni.</p> <p><i>Telo in polipropilene tessuto</i>          Il telo in polipropilene tessuto può essere fornito in rotoli o in fogli di forma quadrata o rettangolare, densità non inferiore a <math>100 \text{ g/m}^2</math>, di colore verde o nero.</p>					
	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 1 Data 06/08/2009

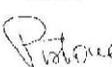
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 101 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>		GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 8 di 20																																														
<p>Il telo, fornito in fogli, deve avere un foro di 3 - 4 cm al centro dello stesso ed un taglio longitudinale per la posa. Il prodotto deve essere impenetrabile alla luce e degradabile in 3 - 4 anni.</p> <p><i>Sistemi di ancoraggio</i>          I materiali per la pacciamatura devono essere ancorati al terreno mediante idonei picchetti di legno, graffe metalliche in ferro, oppure, ove presenti, con sassi di pezzatura minima 15 cm.</p> <p><b>2.1.2.2 Protezioni alle piante</b></p> <p><i>Protezione in polipropilene</i>          La protezione in polipropilene è costituita da un tubo di sezione circolare, di colore verde o beige, a doppia parete, con perforazioni longitudinali tipo "laserline" e l'orlo svasato. Alla base della protezione, per circa 20 cm, devono essere presente dei fori di 1 cm di diametro per la ventilazione della pianta.          La protezione deve essere più alta di almeno 10 cm dall'apice della pianta.          La protezione deve essere in materiale fotodegradabile dopo 3 - 5 anni.          I tutori di sostegno ed ancoraggio, devono essere di altezza e diametro tali da garantire la funzionalità della protezione, la resistenza agli eventi atmosferici (neve, vento ecc.) e la difesa da danni da animali. La protezione deve essere ancorata ai tutori con appositi legacci in plastica (minimo n. 2).          La funzionalità della protezione deve essere garantita per tutto il periodo delle cure colturali.          Nella tabella è riportato il numero di tutori, le dimensioni minime delle protezioni e dei tutori.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>h. protezione (m)</th> <th>Ø protezione (cm)</th> <th>h. tutore (m)</th> <th>Ø tutore (mm)</th> <th>n. tutori per protezione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,60</td> <td>10</td> <td>0,90</td> <td>20</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0,75</td> <td>10</td> <td>1,05</td> <td>20</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0,90</td> <td>10</td> <td>1,20</td> <td>30</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Protezione in rete di plastica</i>          La protezione in rete di plastica deve essere di forma circolare, di colore verde, marrone o nero, con 4 pieghe longitudinali pre-formate. La maglia principale è di 2 x 2 cm circa a struttura rigida o semirigida, di spessore minimo 0,5 mm, quella secondaria è di 2 x 2 mm.          I tutori di sostegno ed ancoraggio in bambù dovranno essere di altezza e diametro tali da garantire la funzionalità della protezione, la resistenza agli eventi atmosferici (neve, vento ecc.) e la difesa da danni da animali. La protezione deve essere ancorata ai tutori con appositi legacci in plastica (minimo n. 2).          La funzionalità della protezione deve essere garantita per tutto il periodo delle cure colturali.          Nella tabella è riportato il numero di tutori, le dimensioni minime delle protezioni e dei tutori.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>h. protezione (m)</th> <th>Ø protezione (cm)</th> <th>h. tutore (m)</th> <th>Ø tutore (mm)</th> <th>n. tutori per protezione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,40</td> <td>20</td> <td>0,70</td> <td>20</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>0,60</td> <td>20</td> <td>0,90</td> <td>20</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>0,90</td> <td>20</td> <td>1,20</td> <td>20</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1,20</td> <td>30</td> <td>1,50</td> <td>30</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>				h. protezione (m)	Ø protezione (cm)	h. tutore (m)	Ø tutore (mm)	n. tutori per protezione	0,60	10	0,90	20	1	0,75	10	1,05	20	1	0,90	10	1,20	30	1	h. protezione (m)	Ø protezione (cm)	h. tutore (m)	Ø tutore (mm)	n. tutori per protezione	0,40	20	0,70	20	2	0,60	20	0,90	20	2	0,90	20	1,20	20	2	1,20	30	1,50	30	3
h. protezione (m)	Ø protezione (cm)	h. tutore (m)	Ø tutore (mm)	n. tutori per protezione																																												
0,60	10	0,90	20	1																																												
0,75	10	1,05	20	1																																												
0,90	10	1,20	30	1																																												
h. protezione (m)	Ø protezione (cm)	h. tutore (m)	Ø tutore (mm)	n. tutori per protezione																																												
0,40	20	0,70	20	2																																												
0,60	20	0,90	20	2																																												
0,90	20	1,20	20	2																																												
1,20	30	1,50	30	3																																												
 	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 1 DATA 06/08/2009																																											

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA D.L. 30/02.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 102 di 121	<b>Rev.4</b>

SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI		GASD C.13.20.25 Foglio 9 di 20																																									
<p><i>Protezioni individuali speciali in plastica</i></p> <p>Le protezioni individuali speciali in plastica sono le seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Anti-cinghiale:</b> shelter di forma circolare, di colore verde o nero, con magliatura 2 x 2 cm robusta e dotata di una cimosa laterale piena. I tutori di sostegno e di ancoraggio devono essere tre ed in bambù, con diametro 30 - 35 mm, opportunamente appuntiti. Essi devono avere un'altezza tale da garantire la funzionalità della protezione, la resistenza agli eventi atmosferici (neve, vento, ecc.) e la difesa da danni da animali. La protezione deve essere ancorata ai tutori con appositi legacci in plastica (minimo n. 2 per tutore).            E' facoltà dell'Appaltatore sostituire i tutori in bambù con pali, di analogo diametro, in castagno.            La funzionalità della protezione deve essere garantita per almeno 5 anni.            Nella tabella è riportato il numero di tutori, le dimensioni minime delle protezioni e dei tutori.         </li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>h. protezione (m)</th> <th>Ø protezione (cm)</th> <th>h. tutori (m)</th> <th>Ø tutori (mm)</th> <th>n. tutori per protezione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,00</td> <td>30</td> <td>1,20</td> <td>30-35</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1,20</td> <td>30</td> <td>1,50</td> <td>30-35</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1,50</td> <td>40</td> <td>1,80</td> <td>30-35</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Anti-vento:</b> shelter di forma circolare, di colore verde o nero, con magliatura principale di 2 x 2 cm circa, con struttura rigida di spessore minimo 0,5 mm, dotata di una cimosa laterale piena e magliatura secondaria di 2 x 2 mm. I tutori di sostegno e di ancoraggio devono essere tre ed in bambù, con diametro 28 - 30 mm, opportunamente appuntiti. Essi devono avere un'altezza tale da garantire la funzionalità della protezione, la resistenza agli eventi atmosferici (neve, vento, ecc.) e la difesa da danni da animali. La protezione deve essere ancorata ai tutori con appositi legacci in plastica (minimo n. 2 per tutore).            Nella tabella è riportato il numero di tutori, le dimensioni minime delle protezioni e dei tutori.         </li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>h. protezione (m)</th> <th>Ø protezione (cm)</th> <th>h. tutori (m)</th> <th>Ø tutori (mm)</th> <th>n. tutori per protezione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,60</td> <td>20</td> <td>0,90</td> <td>28-30</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>0,90</td> <td>30</td> <td>1,20</td> <td>28-30</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1,20</td> <td>30</td> <td>1,50</td> <td>28-30</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Protezione in rete metallica</i></p> <p>La protezione in rete metallica zincata deve essere di forma circolare. La rete deve essere zincata (Ø 2,5 + 3 mm), con maglia rettangolare o quadrata (10 x 15 cm e 10 x 10 cm), con la parte inferiore a maglie più strette (5 x 10 cm). I lembi della rete devono essere chiusi con apposite graffe.</p> <p>I pali in legno di sostegno ed ancoraggio della recinzione, dovranno essere di altezza e diametro tali da garantire la funzionalità della protezione, la resistenza agli eventi atmosferici (neve, vento ecc.) e la difesa da danni da animali. I pali in legno devono essere di specie durabile (es: castagno, robinia) diritti ed uniformi, sagomati a punta e trattati a fuoco all'estremità; non devono presentare grosse cicatrici dovute a legature o urti, non devono presentare alterazioni, quali segni di marciume, attacchi di parassiti in atto passati, bruciature.</p>				h. protezione (m)	Ø protezione (cm)	h. tutori (m)	Ø tutori (mm)	n. tutori per protezione	1,00	30	1,20	30-35	3	1,20	30	1,50	30-35	3	1,50	40	1,80	30-35	3	h. protezione (m)	Ø protezione (cm)	h. tutori (m)	Ø tutori (mm)	n. tutori per protezione	0,60	20	0,90	28-30	3	0,90	30	1,20	28-30	3	1,20	30	1,50	28-30	3
h. protezione (m)	Ø protezione (cm)	h. tutori (m)	Ø tutori (mm)	n. tutori per protezione																																							
1,00	30	1,20	30-35	3																																							
1,20	30	1,50	30-35	3																																							
1,50	40	1,80	30-35	3																																							
h. protezione (m)	Ø protezione (cm)	h. tutori (m)	Ø tutori (mm)	n. tutori per protezione																																							
0,60	20	0,90	28-30	3																																							
0,90	30	1,20	28-30	3																																							
1,20	30	1,50	28-30	3																																							
 <b>Snam Rete Gas</b>	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 1 Date 06/08/2009																																						

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA D.L. 30/02.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 103 di 121	<b>Rev.4</b>

SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI		GASD C.13.20.25 Foglio 10 di 20				
<p>La protezione deve essere ancorata ai tutori con idonei legacci. La funzionalità della protezione deve essere garantita per tutto il periodo delle cure colturali.</p> <p>Nella tabella è riportato il numero di pali, le dimensioni minime delle protezioni e dei tutori.</p>						
h. protezione (m)	Ø protezione (cm)	h. palo (m)	Ø palo (mm)	n. pali per protezione		
0,90	40	1,20	40	3		
1,20	50	1,60	60	3		
1,50	50	1,80	60	3		
1,80	60	2,30	70	3		
<p><b>2.1.2.3 Tubolari antiroditori</b></p> <p>I tubolari antiroditori devono essere di materiale plastico (P.V.C.), di colore beige o verde, forato e tagliato a spirale o longitudinalmente.</p>						
<p><b>2.1.2.4 Cappuccio in plastica</b></p> <p>I cappucci devono essere di materiale plastico, muniti di apparato di fissaggio sulle gemme apicali delle conifere, realizzati in maniera tale da permettere lo sviluppo laterale e apicale delle gemme.</p>						
<p><b>2.1.2.5 Sostanze repellenti</b></p> <p>Le sostanze repellenti possono essere costituite da prodotti organici (uova fermentate, ossa bruciate, estratti di animali, catrame), da prodotti chimici (thiram, antrachinone, estratti di resina in alcool), additivati a sostanze collanti; possono essere di forma liquida o in polvere.</p>						
<p><b>2.1.2.6 Sostanze idroretentrici</b></p> <p>Le sostanze idroretentrici devono essere composte da polimeri idroassorbenti, che trattengono l'acqua meteorica per osmosi; il prodotto si deve presentare in forma granulare.</p>						
<p><b>2.1.2.7 Terra vegetale</b></p> <p>La terra, per essere definita "vegetale", deve essere (salvo altre specifiche richieste) chimicamente neutra (pH ≈ 7), deve contenere nella giusta proporzione e sotto forma di sali solubili tutti gli elementi minerali indispensabili alla vita delle piante, nonché una sufficiente quantità di microrganismi e di sostanza organica, deve essere esente da sali nocivi e da sostanze inquinanti; deve rientrare per composizione granulometrica media, nella categoria della "terra fine". Viene generalmente considerato come terra vegetale lo strato superficiale (30 cm) di ogni normale terreno di campagna. Non è ammessa nella terra vegetale la presenza di pietre, di radici o di qualunque altro materiale dannoso alla crescita delle piante erbacee.</p>						
		<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 1 Data 06/08/2009

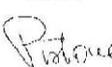
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA D.L. 30/03/98.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 104 di 121	<b>Rev.4</b>

SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI		GASD C.13.20.25 Foglio 11 di 20																																																									
<p><b>2.1.2.8 Tutori</b></p> <p><i>Pali in legno</i></p> <p>I pali in legno devono essere di specie durabile (es: castagno, robinia) diritti ed uniformi, scortecciati, sagomati a punta e trattati a fuoco all'estremità; non devono presentare grosse cicatrici dovute a legature o urti, non devono presentare alterazioni, quali segni di marciume, attacchi di parassiti in atto o passati, bruciature. In alternativa ai pali di taglio fresco, possono essere utilizzati pali trattati in autoclave.</p> <p>Nella tabella sottostante sono riportate le dimensioni indicative dei tutori in funzione dell'altezza delle piante.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>h. pianta (m)</th> <th>h. palo (m)</th> <th>Ø palo (mm)</th> <th>n° pali per pianta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1,25 - 1,50</td><td>1,25 - 1,50</td><td>40</td><td>1</td></tr> <tr><td>1,50 - 1,75</td><td>1,50 - 1,75</td><td>50</td><td>1</td></tr> <tr><td>1,75 - 2,00</td><td>1,75 - 2,00</td><td>50</td><td>1</td></tr> <tr><td>2,00 - 2,25</td><td>2,00 - 2,25</td><td>60</td><td>2</td></tr> <tr><td>2,25 - 2,50</td><td>2,25 - 2,50</td><td>60</td><td>2</td></tr> <tr><td>2,50 - 3,50</td><td>2,50</td><td>80</td><td>2</td></tr> <tr><td>3,00 - 3,50</td><td>2,50 - 3,00</td><td>80</td><td>3</td></tr> </tbody> </table> <p><i>Tutori in bambù</i></p> <p>I tutori in bambù devono essere diritti ed uniformi.</p> <p>Nella tabella sottostante sono riportate le dimensioni indicative dei tutori, in funzione dell'altezza delle piante.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>h. pianta (m)</th> <th>h. tutore (m)</th> <th>Ø tutore (mm)</th> <th>n° tutori per pianta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,20+0,40</td><td>1,00</td><td>8+10</td><td>1</td></tr> <tr><td>0,40+0,60</td><td>1,00</td><td>8+10</td><td>1</td></tr> <tr><td>0,60+0,80</td><td>1,00</td><td>8+10</td><td>1</td></tr> <tr><td>0,80+1,00</td><td>1,20</td><td>10+12</td><td>1</td></tr> <tr><td>1,00+1,20</td><td>1,50</td><td>12+14</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>				h. pianta (m)	h. palo (m)	Ø palo (mm)	n° pali per pianta	1,25 - 1,50	1,25 - 1,50	40	1	1,50 - 1,75	1,50 - 1,75	50	1	1,75 - 2,00	1,75 - 2,00	50	1	2,00 - 2,25	2,00 - 2,25	60	2	2,25 - 2,50	2,25 - 2,50	60	2	2,50 - 3,50	2,50	80	2	3,00 - 3,50	2,50 - 3,00	80	3	h. pianta (m)	h. tutore (m)	Ø tutore (mm)	n° tutori per pianta	0,20+0,40	1,00	8+10	1	0,40+0,60	1,00	8+10	1	0,60+0,80	1,00	8+10	1	0,80+1,00	1,20	10+12	1	1,00+1,20	1,50	12+14	1
h. pianta (m)	h. palo (m)	Ø palo (mm)	n° pali per pianta																																																								
1,25 - 1,50	1,25 - 1,50	40	1																																																								
1,50 - 1,75	1,50 - 1,75	50	1																																																								
1,75 - 2,00	1,75 - 2,00	50	1																																																								
2,00 - 2,25	2,00 - 2,25	60	2																																																								
2,25 - 2,50	2,25 - 2,50	60	2																																																								
2,50 - 3,50	2,50	80	2																																																								
3,00 - 3,50	2,50 - 3,00	80	3																																																								
h. pianta (m)	h. tutore (m)	Ø tutore (mm)	n° tutori per pianta																																																								
0,20+0,40	1,00	8+10	1																																																								
0,40+0,60	1,00	8+10	1																																																								
0,60+0,80	1,00	8+10	1																																																								
0,80+1,00	1,20	10+12	1																																																								
1,00+1,20	1,50	12+14	1																																																								
<p><b>2.1.2.9 Tabelle monitorie</b></p> <p>Le tabelle monitorie devono essere in lamiera di ferro zincata (dimensioni 33 x 25 cm, spessore 1,5 mm), stampate in tre colori.</p> <p>I pali di sostegno in legno devono di taglio fresco, di specie durabile (es: castagno, robinia) diritti, uniformi (h. 2,50 m, Ø 60 - 80 mm), scortecciati, sagomati a punta e trattati a fuoco all'estremità.</p>																																																											
<p><b>2.1.2.10 Acqua per irrigazione</b></p> <p>L'acqua per l'irrigazione non deve contenere sostanze inquinanti e sali nocivi oltre i limiti di tolleranza di fitotossicità. La temperatura dell'acqua al momento del suo utilizzo deve essere quanto più vicina possibile a quella dell'aria e del terreno.</p>																																																											
		<b>NORMATIVA INTERNA</b> ISPE	COMPILATO VERIFICATO APPROVATO REV. 1 Data 06/08/2009																																																								

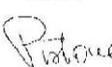
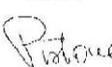
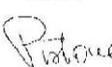
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE TESTO NORMATIVO SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 105 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>		GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 12 di 20	
<p><b>2.1.2.11 Recinzioni</b></p> <p>Le recinzioni devono essere costituite da pali in legno di taglio fresco, di specie durabile (es: castagno, robinia) diritti ed uniformi (h. 2,00 m, Ø 90 - 100 mm), sagomati a punta e trattati a fuoco all'estremità. In alternativa ai pali di taglio fresco, possono essere utilizzati pali trattati in autoclave, previa autorizzazione della Committente.</p> <p><i>Recinzioni in filo di ferro</i>          Le recinzioni devono avere le caratteristiche indicate nel presente punto. Il filo di ferro deve essere zincato, Ø 2,5 - 3,0 mm.</p> <p><i>Recinzioni in rete metallica</i>          Le recinzioni devono avere le caratteristiche indicate nel presente punto. La rete metallica deve essere zincata (Ø 2,5 + 3 mm), a maglia rettangolare o quadrata (10 x 15 cm e 10 x 10 cm) con la parte inferiore a maglie più strette (5 x 10 cm). L'altezza della rete, da terra, non deve essere inferiore a 1,50 m.</p> <p><b>2.1.2.12 Staccionate</b></p> <p>Le staccionate devono essere costituite da pali di taglio fresco di specie durabile (es: castagno, robinia) Ø 10 - 12 cm per i pali verticali h. 1,80 m, Ø 80 - 100 mm per i pali correnti e trasversi h. 1,70 m. La parte del palo verticale infissa nel terreno deve essere trattata a fuoco; la parte superiore deve essere verniciata di bianco per 0,30 m. In alternativa ai pali di taglio fresco possono essere utilizzati pali trattati in autoclave. Se i pali in legno sono di larice, devono essere scortecciati.</p> <p><b>2.1.2.13 Pali in legno</b></p> <p>I pali in legno devono essere di robinia, larice, castagno o altro legname caratterizzato da buone caratteristiche di resistenza e durabilità, ben diritti, di diametro uniforme e di taglio fresco; non devono presentare grosse cicatrici ed alterazioni (marciume, attacchi di parassiti in atto o passati, bruciature). Se i pali in legno sono di larice, devono essere scortecciati.</p> <p><b>2.1.2.14 Staccionata a Croce di S. Andrea</b></p> <p>La staccionata a Croce di S. Andrea, deve essere costituita da pali di pino torniti Ø 10 - 12 cm trattati in autoclave, da corrimano e diagonali a sezione mezzotonda ad interasse di 1,50 m; i pali verticali devono essere h. 1,50 m, Ø 8 - 10 cm (h. fuoriterra di 1,00 m). Deve essere inclusa la ferramenta di assemblaggio con elementi in ferro zincato.</p> <p><b>2.2 Provenienza, controlli ed accettazione dei materiali</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà approvvigionare i materiali in modo da assicurare il regolare avanzamento dei lavori e la loro ultimazione nel rispetto dei programmati tempi contrattuali. La responsabilità circa la qualità dei materiali utilizzati è comunque da intendersi a completo carico dell'Appaltatore, essendo lo stesso tenuto a controllare e a garantire che la totalità dei materiali risponda alle caratteristiche prescritte. Qualora la documentazione fornita dall'Appaltatore fosse ritenuta dal Committente non sufficiente per la caratterizzazione dei materiali, l'Appaltatore dovrà eseguire ulteriori prove e verifiche. L'Appaltatore sarà obbligato a prestarsi in ogni tempo all'esecuzione delle prove sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché a quelle su campioni prelevati in corso d'opera, da inviare ad un laboratorio individuato in accordo con il Committente o ad un laboratorio ufficiale. Dei suddetti campioni, potrà essere ordinata la conservazione, munendo gli stessi di sigilli ed etichette, nei modi più adatti a garantire l'autenticità.</p>			
 <b>Snam</b> Rete Gas	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 
		APPROVATO 	REV. 1 Date <b>06/08/2009</b>

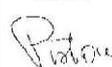
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA D.L. 30/02

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 106 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>		GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 13 di 20									
<p><b>2.2.1 Semi</b></p> <p>Come prescritto dalla legge n. 269 del 22/05/1973, ogni partita di semi approvvigionati "deve essere munita del cartellino del produttore recante l'indicazione della ditta, gli estremi della licenza, il nome delle specie del miscuglio, la provenienza, lo specifico riferimento al certificato di provenienza o di identità clonale che ha consentito l'immissione al commercio ed alla distribuzione con il riferimento del registro di carico e scarico". I semi devono pervenire a piè d'opera in sacchi sigillati e stoccati in luoghi asciutti, per mantenerne intatto il potere germinativo e tutte le caratteristiche fisiologiche del seme.</p> <p><b>2.2.2 Piante</b></p> <p>Le piante devono provenire da vivai ubicati nelle zone più prossime a quelle del cantiere. Come prescritto dalla legge n. 269 del 22/05/1973, ogni partita di piante approvvigionata "deve essere munita del cartellino del produttore recante l'indicazione della ditta, gli estremi della licenza, il nome della specie legnosa, la provenienza, lo specifico riferimento al certificato di provenienza o di identità clonale che ha consentito l'immissione al commercio ed alla distribuzione con il riferimento del registro di carico e scarico". I cartellini sono di 4 tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ colore verde - materiali provenienti da boschi da seme;</li> <li>▪ colore rosa - materiali provenienti da arboreti da seme;</li> <li>▪ colore blu - materiali sottoposti con esito favorevole a prove di discendenza;</li> <li>▪ colore giallo - materiali con requisiti ridotti (proveniente da boschi non classificati da seme).</li> </ul> <p>Le piante devono essere conservate, una volta trasportate in cantiere, in maniera da evitare fermentazioni e disseccamenti o rotture durante il trasporto. Le piante devono essere prioritariamente approvvigionate in vivai di notoria esperienza e serietà, prossimi all'area di intervento; nel caso non fosse possibile, è opportuno che il materiale vegetale reperito per tempo in altre zone di produzione, venga fatto acclimatare almeno per un mese prima l'inizio dei lavori, in aree limitrofe alla zona di intervento. Le talee devono essere prelevate da individui arborei presenti in prossimità dell'area di lavoro.</p> <p><b>2.2.3 Materiale per la pacciamatura</b></p> <p>Ciascun prodotto deve pervenire in cantiere con l'etichetta indicante le caratteristiche tecniche del prodotto.</p> <p><b>2.2.4 Sostanze repellenti e sostanze idroretentrici</b></p> <p>Tutti i prodotti devono pervenire in cantiere nell'involucro originale della fabbrica, con l'etichetta indicante le caratteristiche tecniche del prodotto.</p> <p><b>2.2.5 Terra vegetale e acqua per irrigazione</b></p> <p>La terra e l'acqua devono provenire prioritariamente da aree limitrofe alla zona di intervento.</p>											
	<b>Snam</b> Rete Gas	NORMATIVA INTERNA	<table border="1"> <tr> <td>COMPILATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>APPROVATO</td> <td>REV. 1</td> </tr> <tr> <td>ISPE</td> <td></td> <td></td> <td>06/08/2009</td> </tr> </table>	COMPILATO	VERIFICATO	APPROVATO	REV. 1	ISPE			06/08/2009
COMPILATO	VERIFICATO	APPROVATO	REV. 1								
ISPE			06/08/2009								

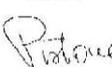
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 107 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 14 di 20				
<p><b>3 FASI DI LAVORO E MODALITÀ ESECUTIVE</b></p> <p>I lavori da eseguire, l'ubicazione topografica e le quantità sono riportati in appositi elaborati di progetto.</p> <p><b>3.1 Fasi di lavoro</b></p> <p>Le fasi di lavoro da seguire sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sfalcio della vegetazione infestante (eventuale);</li> <li>▪ stoccaggio delle piante in prossimità dell'area di intervento;</li> <li>▪ apertura delle buche/solchetti;</li> <li>▪ messa a dimora di piante/semi;</li> <li>▪ rinterro delle buche;</li> <li>▪ messa in opera dei materiali accessori al rimboschimento.</li> </ul> <p><b>3.2 Modalità esecutive</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà operare utilizzando tutte i procedimenti e le tecnologie che assicurino l'esecuzione dell'opera a regola d'arte, in considerazione delle caratteristiche dei terreni, delle condizioni ambientali, dell'entità del lavoro e del "piano di intervento".</p> <p><b>3.2.1 Sfalcio della vegetazione infestante</b></p> <p>Su richiesta del Committente, in aree con forte sviluppo della vegetazione infestante, si deve provvedere allo sfalcio di tutta l'area oggetto di rimboschimento.</p> <p>Su richiesta del Committente, le specie di piante arboree ed arbustive di maggiore valore ambientale, nate da rinnovazione naturale, devono essere preservate. Prima dell'esecuzione dello sfalcio, si devono individuare le piante da preservare con paletti o canne di altezza minima fuori terra 1,70 m e diametro non inferiore a 2 cm.</p> <p>Il taglio delle infestanti deve essere eseguito a raso.</p> <p>Il materiale di risulta dello sfalcio può essere, a discrezione del Committente, utilizzato come materiale pacciante alla base delle piantine, o trinciato ed accumulato negli spazi interfilari, o portato ad apposite discariche. In ogni caso esso deve essere depositato lontano da strade per la prevenzione degli incendi ed in modo da non ostruire il deflusso idrico superficiale.</p> <p><b>3.2.2 Messa a dimora di semi</b></p> <p><b>3.2.2.1 Messa a dimora di semi in solchetti</b></p> <p>La messa a dimora di semi deve essere eseguita in solchetti di interasse 2,00 - 3,00 m, longitudinali o trasversali alla pista di lavoro o, secondo la curva di livello.</p> <p>I semi devono essere posati in numero di 3 ogni 1,5 m di solchetto e devono essere coperti con uno strato di terra, dello spessore di 2 - 4 volte il diametro maggiore del seme. In funzione delle dimensioni del seme e dello strato di ricoprimento, deve essere fissata la profondità del solchetto.</p> <p><b>3.2.2.2 Messa a dimora di semi in buche</b></p> <p>I semi devono essere messi a dimora in buche ricavate a colpo di zappa e ricoperti con uno strato di terra dello spessore di 2 - 4 volte il diametro maggiore del seme. In funzione delle dimensioni del seme e dello strato di ricoprimento, deve essere fissata la profondità della buca.</p> <p>I semi devono essere posati in numero minimo di tre per ogni buca.</p>					
 <b>Snam Rete Gas</b>	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 1 Data 06/08/2009

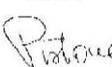
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 108 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>		GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 15 di 20	
<p><b>3.2.2.3 Semina a spaglio</b></p> <p>I semi devono essere distribuiti a spaglio, garantendo una distribuzione uniforme sul terreno.</p> <p><b>3.2.3 Messa a dimora di piante forestali e talee radicate in buche</b></p> <p>Le piante forestali e le talee radicate devono essere poste in buche delle dimensioni di 0,40 x 0,40 x 0,40 m.</p> <p>Le piante devono essere messe a dimora con l'apparato radicale disposto secondo il naturale sviluppo, ben disteso, in modo da non provocare nelle radici e nel fusto delle piantine piegature anomale, escoriazioni o rotture.</p> <p>Il contenitore, al momento della messa a dimora della pianta, va sempre rimosso e portato a discarica.</p> <p>La messa a dimora delle piante dovrà avvenire secondo le quote definitive del terreno, avendo cura che, una volta assestatosi il terreno, il colletto non sia interrato, e le radici siano totalmente ricoperte.</p> <p>L'operazione di riempimento della buca deve essere fatta in modo tale da non danneggiare le piante. Il riempimento delle buche deve avvenire costipando con cura la terra in modo che non rimangano vuoti tra le radici, il pane di terra e la buca.</p> <p>Il terreno attorno alla pianta non deve mai formare cumulo, ma si deve creare un leggero svaso, allo scopo di favorire la raccolta e l'infiltrazione delle acque piovane. Il terreno della piazzola che si è formata intorno alla pianta deve essere livellato secondo le quote definitive del terreno.</p> <p>Nel caso si operi in pendenza, la piazzola che si forma con la messa a dimora delle piante, deve essere eseguita in contropendenza e, sul lato a valle delle buche, deve essere sistemato del pietrame per evitare erosioni.</p> <p>Nell'eventualità in cui le piante a radice nuda e le talee radicate non possano essere poste a dimora a breve tempo, si deve liberare il materiale vivaistico, ponendolo in opportune tagliole e provvedere ai necessari adacquamenti, evitando la pregermogliazione.</p> <p>In giornate particolarmente fredde e ventose, le piantine a radice nuda, devono essere protette in sacchi, fino al momento della messa a dimora, onde evitare il disseccamento delle radici. Prima della messa a dimora delle piante a radice nuda, si deve aver cura di regolare l'apparato radicale, rinfrescando il taglio delle radici ed eliminando le ramificazioni che si presentino appassite, perite o eccessivamente sviluppate. È opportuno effettuare "l'imbozzimatura" dell'apparato radicale, impiegando un miscuglio di terra argillosa (o altre sostanze idroretentrici) e letame maturo di bovino, debitamente diluito in acqua.</p> <p><b>3.2.4 Messa a dimora di piante forestali e talee radicate a colpo di zappa</b></p> <p>Le piante devono essere poste in buche aperte a colpo di zappa; la dimensione della buca deve essere doppia rispetto a quella del pane di terra del contenitore. Le modalità con cui effettuare la messa a dimora sono quelle descritte al punto 3.2.3.</p> <p><b>3.2.5 Messa a dimora di talee</b></p> <p>Le talee devono essere infisse nel terreno per un quarto della loro lunghezza, nel verso di crescita.</p> <p>La talea, nel verso di crescita, deve essere appuntita e disposta perpendicolarmente o leggermente inclinata rispetto al piano di scarpata. La messa a dimora deve essere effettuata di preferenza nel periodo invernale.</p>			
 <b>Snam</b> Rete Gas	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 
		APPROVATO 	REV. 1 Data <b>06/08/2009</b>

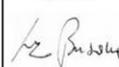
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA D.L. 30/02/98.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 109 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 16 di 20				
<p><b>3.2.6 Messa a dimora di piante rampicanti, arboree ed arbustive adulte</b></p> <p>Le piante fornite in zolla o in contenitore, devono essere messe a dimora in buche di dimensioni doppie rispetto al pane di terra (dimensioni minime).          Nell'apertura delle buche, soprattutto se vengono impiegate trivelle, si deve smuovere il terreno lungo le pareti e sul fondo per evitare "l'effetto vaso".          La zolla, durante la messa a dimora, non si deve rompere. L'imballo della zolla, se costituito da materiale deperibile (paglia, canapa, juta), deve essere tagliato al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo, togliendo soltanto le legature metalliche e il materiale di imballo in eccesso. La zolla deve essere integra, sufficientemente umida, aderente alle radici; se si presenta troppo asciutta deve essere immersa temporaneamente in acqua con tutto l'imballo della zolla (o il contenitore).          Le piante, su richiesta del Committente, dovranno essere potate, rispettandone il portamento naturale e le caratteristiche specifiche; la potatura deve avvenire soltanto a piantagione e a palificazione avvenuta.          I tagli delle potature devono essere eseguiti con strumenti adatti, ben taglienti e puliti. Se la superficie di taglio è maggiore di 1,5 cm<sup>2</sup>, deve essere disinfettata.          La messa a dimora delle piante dovrà avvenire secondo le quote definitive del terreno, avendo cura che, una volta assestatosi il terreno, il colletto non sia interrato, e le radici siano totalmente ricoperte.          Nel caso si operi in pendenza, la piazzola che si forma con la messa a dimora delle piante, deve essere eseguita in contropendenza e, sul lato a valle delle buche, deve essere sistemato del pietrame per evitare erosioni.          Tra la rimozione degli imballi ed il riempimento della buca deve passare il minor tempo possibile. Il riempimento delle buche deve avvenire con terra di coltivo, costipandola con cura in modo che non rimangano vuoti tra le radici, la zolla e la buca.          A riempimento ultimato, attorno alle piante si deve formare una conca per la ritenzione dell'acqua. Appena ultimata la messa a dimora delle piante, devono essere somministrati 30 litri di acqua per ogni singola pianta, al fine di migliorare l'assestamento del terreno intorno al pane di terra.          Le piante devono essere rese stabili per mezzo di pali tutori, (vedi punto 2.1.2.8) ancoraggi e legature.          La profondità di infissione deve essere proporzionale alle dimensioni della zolla, della pianta e dell'apparato radicale; in ogni caso non deve danneggiare l'apparato radicale della pianta.          Le legature devono essere realizzate proteggendo il punto in cui la legatura è a contatto con il tronco della pianta, con materiali appropriati (vegetali o di sintesi); le legature devono essere periodicamente verificate e ripristinate, cambiando la loro posizione, nel caso di rottura o pericolo di strozzatura.</p> <p><b>3.2.7 Taglio e trapianto di ecocelle</b></p> <p>Il trapianto di ecocelle deve essere effettuato secondo le seguenti fasi:</p> <p>a) sfalcio della vegetazione (eventuale);          b) taglio dell'ecocella;          c) asportazione, accantonamento e conservazione delle ecocelle;          d) ricollocamento delle ecocelle.</p> <p>a) sfalcio della vegetazione (eventuale)          Su richiesta del Committente, l'Appaltatore deve sfalciare la vegetazione sulle aree in cui verranno prelevate le ecocelle (h. di taglio 3 - 4 cm).</p> <p>b) taglio delle ecocelle          Con l'ausilio di una lama o di un disco montato posteriormente ad una trattore, vengono tagliate le ecocelle. Queste devono essere di dimensioni di 1,00 x 1,00 m, di spessore minimo 0,20 - 40 m, preservando l'integrità dell'apparato radicale. Il taglio deve essere effettuato con il terreno in tempera e, preferibilmente, deve essere eseguito durante il riposo vegetativo.</p>					
 <b>Snam Rete Gas</b>	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 1 Data 06/08/2009

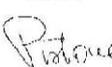
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 110 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>		GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 17 di 20	
<p>c) asportazione, accantonamento e conservazione delle ecocelle            Le ecocelle sono asportate con una pala meccanica, la cui lama, deve avere le dimensioni della piota stessa; le piote devono essere accantonate in aree predisposte al di fuori della fascia di lavoro.            Le ecocelle devono essere accumulate in cataste di altezza non superiore a 0,80 m; tra uno strato di ecocelle ed il successivo deve essere lasciato uno spazio sufficiente per permettere l'aerazione delle ecocelle stesse; a tale scopo devono essere utilizzati dei bancali in legno.            Le cataste devono essere ricoperte con un telo ombreggiante (del tipo utilizzato dai vivaisti), al fine di limitare l'evaporazione dell'acqua contenuta nelle ecocelle. Il telo deve essere adagiato ed opportunamente fissato al suolo, disponendo, al di sopra dello stesso, delle fascine di legname, per evitare il contatto del telo con le ecocelle.            In periodi siccitosi si deve provvedere ad innaffiare le ecocelle; la quantità d'acqua da somministrare dipenderà dall'andamento stagionale.</p> <p>d) ricollocamento delle ecocelle            Il ricollocamento delle ecocelle deve avvenire una volta trascorso il più breve tempo possibile dal termine dei lavori, su terreno opportunamente affinato e livellato.            Il Committente indicherà in campo la disposizione delle ecocelle.            Una volta posate le ecocelle, si deve procedere alla rullatura per permettere l'adesione delle stesse al terreno.            Lungo tratti in pendenza, le ecocelle devono essere ancorate con picchetti in legno (n. 2 picchetti per piota, L. picchetto 0,40 m, Ø 50 mm).            Nel caso di taglio e trapianto manuale, le operazioni da eseguire sono le stesse sopra descritte, eseguite con mezzi manuali.</p>			
<p><b>3.2.8 Posa di pacciamatura in paglia</b></p> <p>Per le piante adulte, si devono stendere 700 g di paglia per pianta al piede della stessa, creando una copertura di circa 1 m<sup>2</sup>. Allo scopo di stabilizzare la paglia al suolo, si devono posizionare n. 3 sassi, di pezzatura minima 15 cm, sopra la coltre.            Per le piante forestali e le talee devono essere stesi 300 g di paglia per pianta, coprendo un'area al piede della pianta di 0,5 m<sup>2</sup>. Si devono posizionare sopra la coltre n. 2 sassi di pezzatura minima 15 cm. Nel caso in cui l'area attorno alla pianta sia inerbita, l'Appaltatore deve provvedere alla pulizia della stessa prima della posa del materiale pacciamante.</p>			
<p><b>3.2.9 Posa di pacciamatura con corteccia di conifere e tessuto non tessuto.</b></p> <p>Si deve stendere la corteccia al piede della pianta, creando una copertura di circa 1 m<sup>2</sup>, di spessore minimo di 7 cm. Nel caso in cui l'area attorno alla pianta sia inerbita, l'Appaltatore deve provvedere alla pulizia della stessa prima della posa del materiale pacciamante.</p>			
<p><b>3.2.10 Posa di pacciamatura con disco o foglio in cartone, in fibra di cocco, in film plastico, in polipropilene tessuto, in geotessile non tessuto in fibre vegetali</b></p> <p>Si posiziona il disco o il foglio, disponendolo attorno al fusto della pianta; l'ancoraggio del disco al suolo avverrà di preferenza con due sassi di pezzatura minima 15 cm, reperiti in loco. nel caso in cui il materiale lapideo non fosse disponibile devono essere utilizzati idonei picchetti in legname o graffe metalliche.            In zone acclivi il disco deve sempre essere posizionato con l'asse maggiore ed il taglio per la posa lungo la linea massima pendenza.            Il disco deve essere posizionato a contatto con il terreno, che deve essere reso perfettamente pianeggiante prima della posa, per evitare l'infiltrazione della luce. La posa deve essere effettuata durante la messa a dimora delle piante. Nel caso in cui l'area attorno alla pianta sia inerbita, l'Appaltatore deve provvedere alla pulizia della stessa prima della posa del materiale pacciamante.</p>			
 	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 
		APPROVATO 	REV. 1 06/08/2009

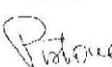
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA D.L. 130/02.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 111 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 18 di 20				
<p><b>3.2.11 Posa di pacciamatura in rotoli in film plastico, in polipropilene tessuto, in geotessile non tessuto in fibre vegetali</b></p> <p>Nel caso in cui il materiale venga fornito in rotoli, si deve provvedere alla stesura in maniera tale che la superficie da pacciamare risulti perfettamente piana, completamente coperta ed il telo aderente al terreno; in corrispondenza del fusto della pianta deve essere praticato un foro. La stabilizzazione al suolo deve essere garantita con idonei picchetti in legno o con graffe metalliche. La posa deve essere effettuata durante la messa a dimora delle piante. Nel caso in cui l'area attorno alla pianta sia inerbita, l'Appaltatore deve provvedere alla pulizia della stessa prima della posa del materiale pacciamante.</p> <p><b>3.2.12 Posa di protezioni chiuse e in rete di plastica, in rete metallica</b></p> <p>La protezione deve essere posata in modo da non danneggiare le ramificazioni della pianta, che, devono essere racchiuse intorno al fusto per facilitare l'operazione. Una volta che la protezione viene appoggiata al suolo, questa si deve fissare con pali tutori o canne di bambù di idoneo diametro ed altezza; il tutore deve essere fisso nel terreno per un minimo di 0,30 m. L'ancoraggio della protezione al tutore è garantita da fascette di plastica o da filo di ferro zincato. La protezione deve essere interrata nella parte basale per almeno 2 cm.</p> <p><b>3.2.13 Posa di tubolari antioditori</b></p> <p>Questo tipo di protezione deve essere posato intorno al fusto delle piante, aprendo il taglio a spirale o longitudinale del tubolare. La protezione deve essere allocata a partire dal colletto della pianta, in modo da non lasciare parti del colletto e del fusto scoperte.</p> <p><b>3.2.14 Posa di cappucci in plastica</b></p> <p>Il cappuccio si deve posizionare tenendo la gemma apicale della pianta con una mano e introducendo il cappuccio da sopra.</p> <p><b>3.2.15 Distribuzione di repellenti per animali</b></p> <p>I prodotti vanno distribuiti sulle piante con idonee pompe, manuali o meccaniche. Una volta preparato il prodotto, questo viene irrorato sulle piante, verificando che le stesse siano al termine dell'operazione completamente bagnate; l'operazione andrà eseguita in giornate in assenza di vento e di pioggia. E' necessario ripetere il trattamento più volte per garantire la riuscita.</p> <p><b>3.2.16 Posa di sostanze idroretentrici</b></p> <p>Le sostanze idroretentrici devono essere miscelate con il terreno proveniente dallo scavo eseguito per la posa della pianta; questo deve essere diviso in due parti: una parte (2/3 del volume) deve essere mescolata con la quantità di sostanze idroretentrici necessarie, come indicato nelle caratteristiche tecniche del prodotto; la restante parte (1/3 del volume), deve essere utilizzata parzialmente alla base della buca ed il resto per ultimare la copertura superficiale dell'apparato radicale e per rinalzare la pianta.</p>					
 <b>Snam Rete Gas</b>	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 1 Data 06/08/2009

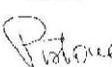
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA D.L. 30/02.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 112 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 19 di 20				
<p><b>3.2.17 Riporto di terra vegetale nelle buche delle piante</b></p> <p>Il riporto di terra vegetale deve essere eseguito prima della messa a dimora della pianta.          Il terreno deve essere posto in parte sul fondo della buca ed in parte miscelato con il terreno di risulta dello scavo, utilizzandolo per il rinalzo della piantina e per il riempimento della buca. Il terreno deve essere in "tempera", deve cioè avere un grado di umidità idoneo a permettere una corretta manipolazione.</p> <p><b>3.2.18 Posa di tutori in bambù</b></p> <p>I tutori devono essere infissi nel terreno ad una profondità minima di 0,30 m. Nel caso in cui il tutore sia posato su piante messe a dimora su tratti in pendenza e in presenza del foglio pacciamante, il tutore deve essere posato a monte della pianta.</p> <p><b>3.2.19 Posa di tabelle monitorie</b></p> <p>Le tabelle devono essere installate su un palo di legno mediante chiodi e/o cambrette; i pali, in presenza di terreni particolarmente ricchi di scheletro sono infissi in un basamento in calcestruzzo (0,50 x 0,50 x 0,50 m), ad una profondità di 0,50 m, lasciando un franco di 5 cm nella parte sommitale della buca che andrà ricoperta con il terreno di risulta dello scavo.</p> <p><b>3.2.20 Realizzazione di recinzioni</b></p> <p>Sono realizzate mediante la messa in opera di un palo di legno ogni 2,0 m, infisso nel terreno per 0,50 m, con un contropalo all'estremità nei tratti rettilinei, mentre nei tratti ad andamento spezzato sono necessari più contropali.          In seguito, viene messo in opera il filo di ferro posizionato su più file (3), o viene messa in opera una rete metallica zincata (Ø 2,5 - 3 mm) a maglia quadrata o rettangolare (5 x 10 cm o 10 x 10 cm, con la parte inferiore a maglie più strette) di altezza fuori terra pari a 1,50 m. I fili e la rete devono essere fissati ai paletti con chiodi a "u" e/o cambrette.          La rete, su richiesta del Committente, deve essere interrata nel terreno per almeno 5 cm. Ogni recinzione deve avere un accesso richiudibile ogni 30 m.          Nel caso di recinzioni di entità modesta (20 - 30 m di sviluppo lineare), ogni recinzione deve essere dotata di un accesso richiudibile.          I pali dovranno essere h = 2.00 m e diametro 80 - 100 mm, la rete deve essere alta 1,50 m.</p> <p><b>3.2.21 Realizzazione di isole vegetazionali recintate</b></p> <p>Realizzazione di recinzioni di forma arrotondata, con diametro compreso tra 8 - 10 m circa (salvo diverse indicazioni specificate nel progetto); le recinzioni devono essere adattate alla morfologia del terreno; i pali devono essere di specie durabile (castagno), di taglio fresco, non trattati in autoclave, dritti e uniformi, sagomati a punta e trattati a fuoco all'estremità.          La rete metallica dovrà essere zincata (Ø 2,5 + 3 mm) e con maglia rettangolare o quadrata (10 x 15 cm e 10 x 10 cm), con la parte inferiore a maglie più strette (5 x 10 cm) e posta in perfetta aderenza al terreno, anche con eventuali e puntuali interramenti e con l'ausilio di staffe metalliche; i pali dovranno essere h = 2.00 m e diametro non inferiore a 90 mm, la rete deve essere alta 1,50 m.          I pali devono essere posati a regola d'arte ad una distanza di 2 metri l'uno dall'altro, anche con l'ausilio di mototrivella e si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici per eseguire i lavori anche in versanti ripidi. Il numero di pali è in funzione del diametro indicato, fermo restando l'interesse di 2 metri tra i pali.          La funzionalità delle recinzioni dovrà essere garantita per tutto il periodo delle cure colturali.</p>					
	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 1 Data 06/08/2009

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 113 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.25</b> Foglio 20 di 20				
<p>Doppia rete: In casi particolari dovrà essere posata una seconda rete metallica zincata a maglie fitte (esempio cm 3 x 3) tipo "antiroditori" di h 0,90 m, da fissare nella parte interna della recinzione.</p> <p><b>3.2.22 Realizzazione di staccionate</b></p> <p>Le staccionate sono realizzate mediante la messa in opera di pali verticali di altezza 1,80 m, infissi con calcestruzzo al terreno per almeno 0,60 m; i pali verticali (interasse di 2,0 m) sono uniti da pali correnti con 1 o 2 traversi fissati con chiodi o staffe. L'altezza delle staccionate fuoriterra è di 1,20 m.</p> <p><b>3.2.23 Realizzazione di staccionate a Croce di S. Andrea</b></p> <p>Le staccionate sono realizzate mediante la messa in opera di pali verticali di altezza 1,50 m, infissi nel terreno per almeno 0,50 m con un interasse di 1,50 m; i pali correnti e quelli diagonali devono essere fissati ai pali verticali con staffe e chiodature. L'altezza delle staccionate fuoriterra è di 1,00 m.</p> <p><b>4 CONTROLLI IN CORSO D'OPERA ED A LAVORI ULTIMATI</b></p> <p>Il Committente potrà chiedere tutte le prove e controlli che riterrà più opportuni per verificare la corretta ed efficace esecuzione dei lavori.          Qualora dai controlli effettuati dovessero emergere difformità rispetto alle prescrizioni della presente specifica e/o a quanto riportato negli elaborati progettuali, l'Appaltatore sarà obbligato a rimuovere le cause che le hanno determinate e ad adeguare i lavori già eseguiti, per fornire l'opera in conformità a quanto richiesto.</p>					
 <b>Snam Rete Gas</b>	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 1 Data <b>06/08/2009</b>

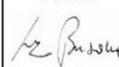
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE "TESTO NORMATIVO" SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 <b>COD.TECNICO</b> 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 <b>UNITÀ</b> 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 114 di 121	<b>Rev.4</b>

## ALLEGATO 8

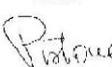
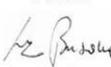
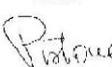
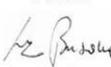
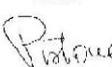
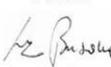
### SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI CURE COLTURALI AI RIMBOSCHIMENTI

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 115 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI CURE COLTURALI          AI RIMBOSCHIMENTI</b>		GASD <b>C.13.20.26</b> Foglio 1 di 7
<b>INDICE</b>		
<b>1. GENERALITA'</b>		<b>2</b>
1.2. Definizioni		2
1.3. Piano di intervento		3
1.4. Quadro normativo di riferimento		3
<b>2. MATERIALI</b>		<b>4</b>
2.1. Caratteristiche dei materiali		4
2.2. Provenienza, controlli ed accettazione dei materiali		5
<b>3. FASI DI LAVORO E MODALITÀ ESECUTIVE</b>		<b>5</b>
3.1. Fasi di lavoro		5
3.2. Modalità esecutive		5
<b>4. CONTROLLI IN CORSO D'OPERA ED A LAVORI ULTIMATI</b>		<b>7</b>
 <b>Snam Rete Gas</b>	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	COMPILATO <b>ISPE</b>
		VERIFICATO 
		APPROVATO 
		REV. <b>0</b> Data <b>30/01/2007</b>

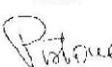
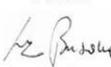
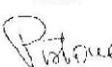
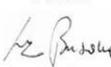
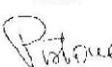
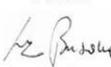
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI, INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE TESTO NORMATIVO SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 116 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI CURE COLTURALI          AI RIMBOSCHIMENTI</b>		GASD <b>C.13.20.26</b> Foglio 2 di 7					
<p><b>1 GENERALITA'</b></p> <p><b>1.1 Scopo</b></p> <p>La presente specifica definisce le prescrizioni per gli interventi di cure colturali ai rimboschimenti, con riferimento ai materiali da utilizzarsi, alle modalità di esecuzione ed ai controlli.</p> <p><b>1.2 Definizioni</b></p> <p>Nella presente specifica si farà riferimento ai seguenti termini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>cure colturali</i>: insieme di operazioni e pratiche agronomiche da effettuarsi periodicamente su piante messe a dimora, tali operazioni sono finalizzate a garantire l'attecchimento, la crescita e il buono stato vegetativo delle medesime piante per tutto il periodo delle cure colturali. Il periodo di cure colturali è generalmente pari a 5 anni nei rimboschimenti;</li> <li>• <i>cure colturali alle piante forestali e talee</i>: sono quelle operazioni e pratiche agronomiche finalizzate a garantire l'attecchimento, la crescita e il buono stato vegetativo delle piante forestali e delle talee;</li> <li>• <i>cure colturali alle piante adulte</i>: sono quelle operazioni e pratiche agronomiche finalizzate a garantire l'attecchimento, la crescita e il buono stato vegetativo delle piante adulte;</li> <li>• <i>pianta forestale</i>: pianta arborea o arbustiva di altezza compresa tra 0,20 - 1,00 m (misura dal colletto all'apice della pianta) di età non superiore a 3 anni;</li> <li>• <i>pianta forestale in contenitore</i>: pianta arborea o arbustiva allevate in contenitore, commercializzata con il pane di terra;</li> <li>• <i>pianta forestale "a radice nuda"</i>: pianta arborea o arbustiva commercializzate senza il pane di terra;</li> <li>• <i>pianta adulta</i>: pianta arborea o arbustiva la cui parte aerea (sia essa di innesto o no) è provvista di ramificazioni uniformi ed equilibrate e di un buon apparato radicale che deve avere subito non meno di due trapianti, o, in ogni caso, un trapianto ogni due anni di vegetazione;</li> <li>• <i>talea</i>: porzione di pianta separata dalla pianta madre, capace di produrre radici avventizie e di formare un altro esemplare. La talea può essere radicata o prelevata da selvatico;</li> <li>• <i>pianta</i>: termine che indica le categorie sopra descritte;</li> <li>• <i>vegetazione infestante</i>: ogni specie vegetale che interferisce negativamente sull'attecchimento e sull'accrescimento delle piante messe a dimora.</li> </ul>							
		<b>NORMATIVA INTERNA</b>	<table border="1"> <tr> <td>           COMPILATO            ISPE         </td> <td>           VERIFICATO   </td> <td>           APPROVATO   </td> <td>           REV. <b>0</b>            Data  <b>30/01/2007</b> </td> </tr> </table>	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. <b>0</b> Data <b>30/01/2007</b>
COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. <b>0</b> Data <b>30/01/2007</b>				

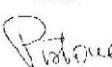
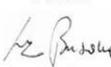
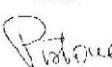
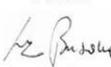
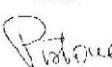
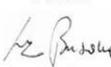
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE TESTO NORMATIVO SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 117 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI CURE COLTURALI          AI RIMBOSCHIMENTI</b>		GASD <b>C.13.20.26</b> Foglio 3 di 7													
<p><b>1.3 Piano di intervento</b></p> <p>L'Appaltatore prima dell'inizio dei lavori, sulla base di accurate valutazioni sulle peculiarità dell'intervento, sul sito e sulle tecnologie disponibili, redigerà un "Piano di intervento", che consegnerà al Committente, con lo scopo di illustrare in dettaglio le modalità di intervento e le procedure che intende adottare per l'esecuzione delle cure colturali.</p> <p>Nel "piano d'intervento", costituito da schede e prospetti dovranno essere trattati i seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sequenza delle operazioni;</li> <li>• elenco e descrizione delle attrezzature che l'Appaltatore intende utilizzare;</li> <li>• descrizione dei dispositivi di controllo dei rimboschimenti per programmare, anno per anno, l'epoca d'intervento per effettuare le cure colturali e le modalità di preavviso alla Committente;</li> <li>• programmazione dei lavori: l'Appaltatore dovrà evidenziare la tempistica con quale deve operare, che dovrà essere compatibile con i tempi contrattuali previsti.</li> </ul> <p><b>1.4 Quadro normativo di riferimento</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà rispettare la norma di seguito elencata, nonché le successive modifiche e/o integrazioni, le cui prescrizioni devono essere considerate contrattualmente vincolanti:</p> <p>Legge n. 748 del 19/10/1984 "Nuove norme per la disciplina dei fertilizzanti".</p>															
	<b>Snam</b> Rete Gas	NORMATIVA INTERNA	<table border="1"> <tr> <td>COMPILATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>APPROVATO</td> <td>REV. 0</td> </tr> <tr> <td>ISPE</td> <td></td> <td></td> <td>Date</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>30/01/2007</td> </tr> </table>	COMPILATO	VERIFICATO	APPROVATO	REV. 0	ISPE			Date				30/01/2007
COMPILATO	VERIFICATO	APPROVATO	REV. 0												
ISPE			Date												
			30/01/2007												

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI, INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE TESTO NORMATIVO SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 118 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI CURE COLTURALI          AI RIMBOSCHIMENTI</b>		GASD <b>C.13.20.26</b> Foglio 4 di 7																			
<b>2 MATERIALI</b> <p>I materiali da utilizzare per l'attività oggetto della presente specifica sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• concimi organici naturali;</li> <li>• concimi organici di sintesi;</li> <li>• tutori;</li> <li>• acqua per irrigazione.</li> </ul>																					
<b>2.1 Caratteristiche dei materiali</b>																					
<b>2.1.1 <u>Concimi organici naturali</u></b> <p>I concimi organici naturali sono prodotti di origine animale (letame, pollina, prodotti derivati dalla lavorazione di scarto animale come sangue, ossa, carne, cuoio, corna e unghie, pesce), o "composti" derivati dalla lavorazione dei residui solidi urbani. Questi tipi di prodotto devono essere integrati con concimi chimici, per raggiungere le quantità di elementi nutritivi necessari.</p>																					
<b>2.1.2 <u>Concimi organici di sintesi</u></b> <p>I concimi organici di sintesi possono essere semplici, composti o complessi; essi contengono gli elementi nutritivi fondamentali (N, P, K).          I concimi devono essere utilizzati in funzione del pH del terreno; nei terreni alcalini andranno utilizzati i concimi fisiologicamente acidi, in terreni acidi devono essere somministrati concimi fisiologicamente basici.</p>																					
<b>2.1.3 <u>Tutori</u></b> <p>I tutori in bambù devono essere diritti ed uniformi.          Nella tabella sottostante sono riportate le dimensioni indicative dei tutori in funzione dell'altezza delle piante.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>h. pianta (m)</th> <th>h. tutore (m)</th> <th>φ tutore (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,20÷0,40</td> <td>0,90</td> <td>8÷10</td> </tr> <tr> <td>0,40÷0,60</td> <td>0,90</td> <td>8÷10</td> </tr> <tr> <td>0,60÷0,80</td> <td>1,20</td> <td>8÷10</td> </tr> <tr> <td>0,80÷1,00</td> <td>1,50</td> <td>10÷12</td> </tr> <tr> <td>1,00÷1,20</td> <td>1,50</td> <td>10÷12</td> </tr> </tbody> </table>				h. pianta (m)	h. tutore (m)	φ tutore (mm)	0,20÷0,40	0,90	8÷10	0,40÷0,60	0,90	8÷10	0,60÷0,80	1,20	8÷10	0,80÷1,00	1,50	10÷12	1,00÷1,20	1,50	10÷12
h. pianta (m)	h. tutore (m)	φ tutore (mm)																			
0,20÷0,40	0,90	8÷10																			
0,40÷0,60	0,90	8÷10																			
0,60÷0,80	1,20	8÷10																			
0,80÷1,00	1,50	10÷12																			
1,00÷1,20	1,50	10÷12																			
<b>2.1.4 <u>Acqua per irrigazione</u></b> <p>L'acqua per l'irrigazione non deve contenere sostanze inquinanti e sali nocivi oltre i limiti di tolleranza di fitotossicità. La temperatura dell'acqua al momento del suo utilizzo deve essere quanto più vicina possibile a quella dell'aria e del terreno.</p>																					
	<b>Snam Rete Gas</b>	<b>NORMATIVA INTERNA</b>	<table border="1"> <tr> <td>COMPILATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>APPROVATO</td> <td>REV. 0</td> </tr> <tr> <td>ISPE</td> <td></td> <td></td> <td>Date 30/01/2007</td> </tr> </table>	COMPILATO	VERIFICATO	APPROVATO	REV. 0	ISPE			Date 30/01/2007										
COMPILATO	VERIFICATO	APPROVATO	REV. 0																		
ISPE			Date 30/01/2007																		

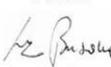
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE TESTO NORMATIVO SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 119 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI CURE COLTURALI          AI RIMBOSCHIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.26</b> Foglio 5 di 7			
<p><b>2.2 Provenienza, controlli ed accettazione dei materiali</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà approvvigionare i materiali in modo da assicurare il regolare avanzamento dei lavori e la loro ultimazione nel rispetto dei programmati tempi contrattuali. La responsabilità circa la qualità dei materiali utilizzati è comunque da intendersi a completo carico dell'Appaltatore, essendo lo stesso tenuto a controllare e a garantire che la totalità dei materiali risponda alle caratteristiche prescritte. Qualora la documentazione fornita dall'Appaltatore fosse ritenuta dal Committente non sufficiente per la caratterizzazione dei materiali, l'Appaltatore dovrà eseguire ulteriori prove e verifiche. L'Appaltatore sarà obbligato a prestarsi in ogni tempo all'esecuzione delle prove sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché a quelle su campioni prelevati in corso d'opera, da inviare ad un laboratorio individuato in accordo con il Committente o ad un laboratorio ufficiale. Dei suddetti campioni, potrà essere ordinata la conservazione, munendo gli stessi di sigilli ed etichette, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.</p> <p><b>3 FASI DI LAVORO E MODALITA' ESECUTIVE</b></p> <p><b>3.1 Fasi di lavoro</b></p> <p>Le fasi di lavoro per le cure colturali sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) individuazione delle piantine messe a dimora ( in caso di assenza di tutore);</li> <li>b) sfalcio dell'area attorno alle piantine;</li> <li>c) zappettatura dell'area attorno alle piantine;</li> <li>d) rinterro delle buche;</li> <li>e) apertura di uno scolo nelle buche con ristagno di acqua;</li> <li>f) potatura dei rami secchi;</li> <li>g) ripristino funzionalità opere accessorie al rimboschimento;</li> <li>h) ogni altro intervento che si renda necessario per il buon esito del rimboschimento;</li> <li>i) concimazione;</li> <li>j) irrigazione;</li> <li>k) lavori complementari (su richiesta del Committente).</li> </ul> <p>Le fasi da a) + h) sono da eseguire per le piantine forestali, le fasi da a) + j) sono da eseguire per le piante adulte.</p> <p><b>3.2 Modalità esecutive</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà operare utilizzando tutte i procedimenti e le tecnologie che assicurino l'esecuzione dell'intervento a regola d'arte, in considerazione delle caratteristiche dei terreni, delle condizioni ambientali, dell'entità del lavoro e dei tempi di realizzazione.</p> <p><i>Individuazione delle piantine messe a dimora</i></p> <p>L'Appaltatore dovrà, all'inizio dei lavori, posizionare in corrispondenza di ogni piantina forestale, dei paletti segnalatori o canne di altezza adeguata e in ogni caso di altezza fuori terra non inferiore a 1,20 m, diametro non inferiore a 2 cm.</p> <p><b>3.2.1 Sfalcio</b></p> <p><i>Sfalcio per piantine singole</i></p> <p>L'Appaltatore dovrà provvedere allo sfalcio di un'area intorno al fusto della piantina per un diametro di 1,00 m, lasciando un franco dalla base della piantina di 0,10 m di diametro, onde evitare danni al fusto. Prima di eseguire lo sfalcio, l'Appaltatore dovrà provvedere, se presente, alla rimozione momentanea del disco pacciante e delle protezioni che, una volta ultimate le operazioni, dovranno essere riposizionate correttamente.</p>				
	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 0 Data 30/01/2007

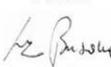
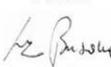
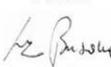
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE TESTO NORMATIVO SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 120 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI CURE COLTURALI          AI RIMBOSCHIMENTI</b>	GASD <b>C.13.20.26</b> Foglio 6 di 7				
<p><i>Sfalcio per isole vegetazionali</i>          Da eseguirsi come al punto precedente, con l'aggiunta dello sfalcio delle aree residue all'interno della recinzione circolare.</p> <p><b>3.2.2 Zappettatura</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà provvedere alla zappettatura di un'area intorno al fusto della piantina per un diametro di 1,00 m, lasciando un franco dalla base della piantina di 0,10 m di diametro, onde evitare danni al fusto.          Prima di eseguire lo sfalcio, l'Appaltatore dovrà provvedere, se presente, alla rimozione momentanea del disco pacciamante e delle protezioni che, una volta ultimate le operazioni, dovranno essere riposizionate correttamente.</p> <p><b>3.2.3 Rinterro delle buche</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà provvedere al rinterro delle buche incassate ed alla formazione della piazzola in contropendenza, nei tratti acclivi.</p> <p><b>3.2.4 Apertura di uno scolo nelle buche con ristagno di acqua</b></p> <p>L'Appaltatore, nel caso di ristagno prolungato di acqua, dovrà provvedere all'apertura di uno scolo, per drenare dalla buca l'acqua in eccesso.</p> <p><b>3.2.5 Potatura dei rami secchi</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà provvedere alla potatura dei rami secchi delle piante ed alla rimozione del materiale di risulta.</p> <p><b>3.2.6 Buon esito del rimboscimento, ripristino funzionalità opere accessorie al rimboscimento</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà provvedere ad ogni altro intervento che si renda necessario per il buon esito del rimboscimento, per esempio trattamenti antiparassitari, e il ripristino e la funzionalità di tutte le opere accessorie al rimboscimento previste in progetto (verticalità e funzionalità dei tutori e delle protezioni in rete, delle tabelle monitorie, delle recinzioni e dei materiali pacciamanti).</p> <p><b>3.2.7 Concimazione</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà provvedere alla somministrazione di fertilizzanti a lenta cessione, al fine di fornire i necessari elementi nutritivi per l'attecchimento delle piante. La quantità minima di elementi nutritivi, per ogni singola pianta, deve essere di:</p> <p>azoto            0,10 unità;          fosforo        0,10 unità;          potassio       0,08 unità.</p> <p><b>3.2.8 Irrigazione</b></p> <p>L'Appaltatore dovrà provvedere all'irrigazione delle piante nel periodo di maggiore stress idrico, in funzione delle condizioni climatiche.</p>					
 <b>Snam</b> Rete Gas	NORMATIVA INTERNA	COMPILATO ISPE	VERIFICATO 	APPROVATO 	REV. 0 Data 30/01/2007

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE TESTO NORMATIVO SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>WBS CLIENTE</b> NR/17157/R-L01 COD.TECNICO 20083	<b>COMMESSA SAIPEM</b> 023088 UNITÀ 100
	<b>LOCALITÀ</b> Regione Veneto	<b>SPC. LA - E - 80007</b>	
	<b>PROGETTO</b> Met. Mestre-Trieste Rifacimento Tratto Silea -Gonars	Pag. 121 di 121	<b>Rev.4</b>

<b>SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI CURE COLTURALI          AI RIMBOSCHIMENTI</b>		GASD <b>C.13.20.26</b> Foglio 7 di 7									
<p><b>3.2.9 Lavori complementari</b></p> <p>In aggiunta ai lavori sopra descritti il Committente potrà chiedere all'Appaltatore l'esecuzione dei lavori complementari di seguito descritti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sfalcio di specie erbacee, arboree ed arbustive</li> </ul> <p>In aree con forte sviluppo della vegetazione erbacea, arborea, ed arbustiva infestante, si dovrà provvedere allo sfalcio di tutta l'area oggetto di rimboscimento, preservando le piante messe a dimora con il rimboscimento, e, ove chiesto dal Committente, le specie di piante arboree ed arbustive di maggiore valore ambientale, nate da rinnovazione naturale. Prima di procedere all'esecuzione dello sfalcio, si deve procedere all'individuazione delle piante messe a dimora mediante infissione di paletti segnalatori o canne di altezza minima fuori terra 1,70 m e diametro non inferiore ai 2 cm. L'altezza di taglio delle infestanti deve essere eseguita a raso. Il materiale di risulta dello sfalcio può essere, a discrezione del Committente, utilizzato come materiale pacciamante alla base delle piantine, o trinciato con idonei macchinari e raccolto ed accumulato negli spazi interfilari; in ogni caso esso deve essere depositato lontano da strade per la prevenzione degli incendi ed in modo da non ostruire il deflusso idrico superficiale. Nel caso di particolari prescrizioni il materiale di risulta deve essere portato ad apposite discariche.</p> <p><b>4 CONTROLLI IN CORSO D'OPERA ED A LAVORI ULTIMATI</b></p> <p>Il Committente potrà chiedere tutte le prove e controlli che riterrà più opportuni per verificare la corretta ed efficace esecuzione dei lavori.</p> <p>Qualora dai controlli effettuati dovessero emergere difformità rispetto alle prescrizioni della presente specifica e/o a quanto riportato negli elaborati di progetto, l'Appaltatore è obbligato a rimuovere le cause che le hanno determinate e ad adeguare i lavori già eseguiti, per fornire l'opera in conformità a quanto richiesto.</p>											
		<b>NORMATIVA INTERNA</b>	<table border="1"> <tr> <td>COMPILATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>APPROVATO</td> <td>REV. 0</td> </tr> <tr> <td>ISPE</td> <td></td> <td></td> <td>Date 30/01/2007</td> </tr> </table>	COMPILATO	VERIFICATO	APPROVATO	REV. 0	ISPE			Date 30/01/2007
COMPILATO	VERIFICATO	APPROVATO	REV. 0								
ISPE			Date 30/01/2007								

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE, PARZIALE O TOTALE, IN OGNI FORMA E MODO. OGNI UTILIZZO ABUSIVO DEL PRESENTE TESTO NORMATIVO SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.