

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80089</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 1 di 12	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-61

## Metanodotto Sestino – Minerbio DN 1200 (48"), DP 75 bar

**Verifiche di Ottemperanza**  
**alle Prescrizioni contenute nel Decreto Direttoriale**  
**DVA-2014-0025650 del 01/08/2014**

**PRESCRIZIONI n. 13, 16**  
**DGR n. 1077 del 11.12.2012 - Regione Toscana**

Autorità competente: MASE  
 Ente Vigilante: Regione Toscana  
 Enti Coinvolti: -

0	Emissione	I.BUCCA.	M.AGOSTINI	A.BRUNI G.BRIA	14/11/2023
<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Elaborato</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato Autorizzato</b>	<b>Data</b>

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80089</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 2 di 12	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-61

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PRESCRIZIONI D.G.R. n. 1077 DEL 11/12/2012 - REGIONE TOSCANA</b> .....	<b>4</b>
2.1	PRESCRIZIONE N.13. ....	4
2.2	PRESCRIZIONE N.16. ....	4
<b>3</b>	<b>ALLEGATI</b> .....	<b>7</b>
	<b>APPENDICE A - schede inerbimenti in corrispondenza dell'attraversamento del T. Senatello</b> .....	<b>8</b>
	<b>APPENDICE B - schede rimboschimenti in corrispondenza dell'attraversamento del T. Senatello</b> .....	<b>10</b>

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80089</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar</b>	Pag. 3 di 12	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-61

## 1 INTRODUZIONE

La presente nota è stata redatta al fine della verifica di ottemperanza delle prescrizioni n. 13, e 16 (in *corsivo* nel testo) della D.G.R. n. 1077 del 11/12/2012 della Regione Toscana, richiamato alla prescrizione n. 3a, del Decreto Direttoriale DVA-2014-0025650 del 01/08/2014 recante l'esclusione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale del progetto "*Metanodotto Sestino-Minerbio DN 1200 (48") 75 bar - Varianti di progetto sviluppate successivamente alla data di emanazione del Decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2008-0001693 del 9 dicembre 2008*",

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80089</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar</b>	Pag. 4 di 12	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-61

## 2 PRESCRIZIONI D.G.R. n. 1077 DEL 11/12/2012 - REGIONE TOSCANA

[...]

*Flora, vegetazione. fauna ed ecosistemi*

13. *Si ricorda quanto previsto dalla L.R. 39/2000 e smi e dal Regolamento Regionale 48/R/2003 e s.m.i., in merito alla trasformazione dei boschi ed al rimboschimento compensativo, nonché in materia di materiale forestale di propagazione.*

[...]

16. *Al termine dei lavori di attraversamento del Torrente Senatello, deve essere ricostituita la continuità delle fasce di vegetazione ripariale.*

[...].

### 2.1 Prescrizione n. 13.

13. *Flora, vegetazione. fauna ed ecosistemi*

*Si ricorda quanto previsto dalla L.R. 39/2000 e smi e dal Regolamento Regionale 48/R/2003 e s.m.i., in merito alla trasformazione dei boschi ed al rimboschimento compensativo, nonché in materia di materiale forestale di propagazione.*

Per quanto richiesto, si evidenzia che nel corso dello sviluppo del progetto di dettaglio è stata prodotta una specifica relazione redatta ai sensi di quanto indicato all'art. 44 della L.R. 39/2000 e dell'art. 81 del relativo Regolamento Regionale 48/R/2003 a cui si rimanda per i dettagli del caso (vedi All. 1, 00-ZX-E-80067 "Autorizzazione alla riduzione di superficie boscata art. 42 L.R. n.39/2000").

### 2.2 Prescrizione n. 16.

16. *Al termine dei lavori di attraversamento del Torrente Senatello, deve essere ricostituita la continuità delle fasce di vegetazione ripariale.*

Il Progetto di ripristino Vegetazionale (PRV), predisposto per rispondere alla prescrizione n. 7 del Decreto di compatibilità ambientale (DM 0001693 del 09/12/2008) per l'intero sviluppo lineare della condotta sulla base dello sviluppo del progetto di dettaglio, ha, tra l'altro, comportato:

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80089</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 5 di 12	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-61

- l'analisi su base catastale della vegetazione naturale e seminaturale delle superfici interessate dalla realizzazione dell'opera;
- la rappresentazione su base catastale (1:2000) di ogni singolo tratto caratterizzato dalle diverse tipologie vegetali per i quali si prevede l'intervento di ripristino, per ciascuno di essi, le modalità di ripristino previste e un riferimento numerico di richiamo alla relativa scheda di dettaglio;
- la predisposizione delle schede di dettaglio che riportano singolarmente gli interventi proposti, opportunamente raccolti in due elaborati, specificatamente dedicati ai rimboschimenti e agli inerbimenti, allegato alla relazione. Ciascuna scheda è univoca, individuata da un numero progressivo che, riportato nella fincatura della planimetria catastale, ne indica la posizione lungo il tracciato. Le schede sono strutturate in modo da fornire tutte le indicazioni tecniche necessarie ad eseguire gli interventi di ripristino ambientale e le relative quantità tratto per tratto, per singolo elemento da ripristinare, sia che si tratti di elementi lineari (filari - siepi), che di elementi areali (boschi e macchie). Le schede relative ai rimboschimenti riportano, in dettaglio, le specie di alberi e arbusti da mettere a dimora nelle singole aree con le relative quantità suddivise per specie e le relative note esplicative di progetto a chiarimenti per la migliore esecuzione dell'intervento.

Per quanto specificatamente riguarda il tratto in corrispondenza dell'attraversamento del T. Senatello (vedi fig. 2.2/A), si riportano, in appendice alla presente nota (vedi **APPENDICE A** e **APPENDICE B**

), le schede di dettaglio illustrative degli interventi di inerbimento e rimboschimento previste dal Progetto di Ripristino Vegetazionale.

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80089</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP - 75 bar	Pag. 6 di 12	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-61

INERBIMENTO	Tipologia di inerbimento (Legenda)			
	N° riferimento Scheda di Dettaglio	[31]	[32]	[32]
RIMBOSCHIMENTO	Tipologia di ripristino (Legenda)			
	N° riferimento Scheda di Dettaglio	[28]	[29]	[30]
IMPIANTI	N° rif. Dis. mascheramento impianti			
TRATTI DI SALVAGUARDIA		[S]	[S]	[S]

**LEGENDA FORMAZIONI VEGETAZIONALI DI RIPRISTINO**

-  Ripristino di boschi temperati a cerro
-  Ripristino di cerreta subacidofila mesofila in analogia ai ripristini del metanodotto Rimini-Sansepolcro
-  Ripristino di Filari arborei e/o arbustivi
-  Ripristino di formazioni arbustive e di mantello termo-xerofile
-  Ripristino di vegetazione ripariale, vegetazione ripariale arbustiva e boscaglie ruderali e di Robinia pseudoacacia
-  Ripristino di boschi temperati a roverella
-  Ripristino di boschi temperati a carpino nero

**LEGENDA FORMAZIONI VEGETAZIONALI INTERFERITE**

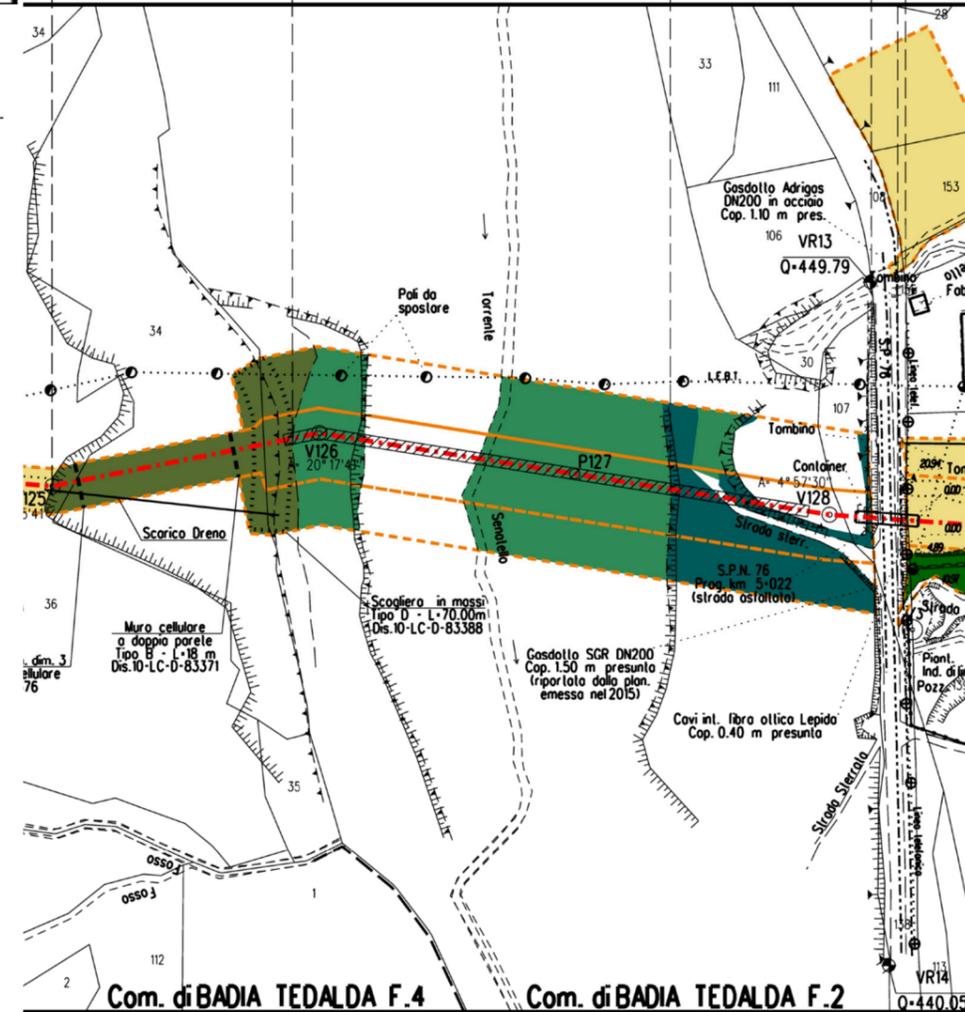
-  Boschi temperati a carpino nero
-  Boschi temperati a cerro
-  Boschi temperati a roverella
-  Filare a cerro
-  Formazioni arbustive termo-xerofile
-  Praterie aperte discontinue
-  Praterie da sfalcio
-  Praterie mesiche
-  Vegetazione ripariale
-  Vegetazione ripariale arbustiva

**LEGENDA METODOLOGIE DI INERBIMENTO**

-  Semina di tipo A
-  Semina di tipo B
-  Semina di tipo C
-  Semina di fiorume
-  [X] n. Scheda di dettaglio inerbimento

**LEGENDA METODOLOGIE DI RIPRISTINO**

-  Ripristino diffuso
-  Ripristino a filare
-  [S] SALVAGUARDIA PIANTE IN PISTA



**Fig. 2.2/A: Attraversamento T. Senatello - Stralcio Planimetria Catastale con Individuazione delle tipologie forestali e Ripristino Vegetazionale . 1° Tronco**

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80089</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 7 di 12	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-61

### 3 ALLEGATI

- |   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| 1 | 00-ZX-E-80067_r1   | Autorizzazione alla riduzione di superficie boscata art. 42 L.R. n.39/2000   |
| 2 | 10-ZB-44E-81190_r1 | Planimetria catastale con superfici boscate soggette a trasformazione temporanea (Comuni di Sestino e Badia Tedalda) |

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80089</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 8 di 12	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-61

## APPENDICE A

### SCHEDE INERBIMENTI IN CORRISPONDENZA DELL'ATTRAVERSAMENTO DEL T. SENATELLO

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80089</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 9 di 12	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-61

Metanodotto Sestino - Minerbio 1°Tronco Sestino - Casteldelci DN 1200 mm (48"), DP75 bar							
N°	da P	a P	Sup. (m <sup>2</sup> )	Lunghezza (m)	Tipologia vegetazionale interferita	NOTE	TECNICA DI INERBIMENTO
31	P125	V126-10	2587		Boschi temperati a roverella		<b>SEMINA TIPO C:</b> semina idraulica comprendente la fornitura e la distribuzione di un miscuglio di sementi erbacee e concimi chimici e organici (60 g/m <sup>2</sup> ) con aggiunta di sostanze collanti a base di resine sintetiche e/o vegetali (50-70 g/m <sup>2</sup> ) e formulato di paglia e/o pasta di cellulosa e/o canapa, a protezione della semente (100 g/m <sup>2</sup> )
32	V126-10	V128+15	3616		Vegetazione ripariale arbustiva		<b>SEMINA TIPO A:</b> semina idraulica, comprendente la fornitura e la distribuzione di un miscuglio di sementi erbacee e concimi chimici e organici (60 g/m <sup>2</sup> )
					Vegetazione ripariale		

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80089</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 10 di 12	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-61

## APPENDICE B

### SCHEDE RIMBOSCHIMENTI IN CORRISPONDENZA DELL'ATTRAVERSAMENTO DEL T. SENATELLO

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80089</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP - 75 bar	Pag. 11 di 12	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-61

Metanodotto Sestino - Minerbio - 1°Tronco Sestino - Casteldelci DN 1200 mm (48"), DP75 bar														
N°	da P	a P	Tipologia vegetale interferita	Sup (m <sup>2</sup> )	Lunghezza	SPECIE	%	N° piante	0,60-0,80 m	0,80-1,00 m	1,25-1,50 m	1,50-1,75 m	TOT	TIPOLOGIA DI RIPRISTINO - NOTE
28	P125	V126-10m	Boschi temperati a roverella	2587		<i>Quercus pubescens</i>	66	49	34	/	10	5	323	Ripristino di boschi temperati a roverella  <b>Ripristino diffuso su tutta la pista lavori, con collocamento a gruppi</b> Sesto d'impianto teorico 2 x 2 m. Distribuzione casuale, disetaneità intraspecifica. Tutore in bambù. Irrigazione con 15-30 L per pianta in fase di posa a dimora. Dischi pacciamanti in fibre vegetali, formato 40x40cm  Note: comprensivo di allargamenti
						<i>Fraxinus ornus</i>	44	32	22	/	7	3		
						<i>Prunus avium</i>	22	16	11	/	3	2		
						<i>Quercus cerris</i>	22	16	11	/	3	2		
						<i>Acer campestre</i>	22	16	11	/	3	2		
						<i>Lonicera etrusca</i>	66	49	34	15	/	/		
						<i>Juniperus communis</i>	66	49	34	15	/	/		
						<i>Cornus sanguinea</i>	44	32	22	10	/	/		
						<i>Crataegus monogyna</i>	43	32	22	10	/	/		
						<i>Ligustrum vulgare</i>	43	32	22	10	/	/		
29	V126-10m	V127+40m	Vegetazione ripariale arbustiva	7096		<i>Populus nigra</i>	10	89	62	/	18	9	887	Vegetazione ripariale, vegetazione ripariale arbustiva e Boscaglie ruderali a Robinia pseudoacacia  <b>Ripristino diffuso su tutta la pista lavori, con collocamento a gruppi</b> Sesto d'impianto teorico 2 x 2 m. Distribuzione casuale, disetaneità intraspecifica. Tutore in bambù. Irrigazione con 15-30 L per pianta in fase di posa a dimora. Dischi pacciamanti in fibre vegetali, formato 40x40cm  Note: comprensivo di allargamenti
						<i>Salix purpurea</i>	35	310	217	93	/	/		
						<i>Salix eleagnos</i>	35	310	217	93	/	/		
						<i>Corylus avellana</i>	10	89	62	27	/	/		
						<i>Cornus sanguinea</i>	10	89	62	27	/	/		

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80089</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP - 75 bar	Pag. 12 di 12	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-61

Metanodotto Sestino - Minerbio - 1°Tronco Sestino - Casteldelci DN 1200 mm (48"), DP75 bar														
N°	da P	a P	Tipologia vegetale interferita	Sup (m <sup>2</sup> )	Lunghezza	SPECIE	%	N° piante	0,60-0,80 m	0,80-1,00 m	1,25-1,50 m	1,50-1,75 m	TOT	TIPOLOGIA DI RIPRISTINO - NOTE
30	V127+40m	V128+15m	Vegetazione ripariale	3616		<i>Populus nigra</i>	20	90	63	/	18	9	451	Vegetazione ripariale, vegetazione ripariale arbustiva e Boscaglie ruderali a <i>Robinia pseudoacacia</i>  <b>Ripristino diffuso su tutta la pista lavori, con collocamento a gruppi</b> Sesto d'impianto teorico 2 x 2 m. Distribuzione casuale, disetaneità intraspecifica. Tutore in bambù. Irrigazione con 15-30 L per pianta in fase di posa a dimora. Dischi pacciamanti in fibre vegetali, formato 40x40cm  Note: comprensivo di allargamenti
						<i>Salix alba</i>	15	68	47	/	14	7		
						<i>Populus alba</i>	10	45	31	/	9	5		
						<i>Alnus glutinosa</i>	10	45	31	/	9	5		
						<i>Ulmus minor</i>	5	23	16	/	5	2		
						<i>Salix purpurea</i>	10	45	31	14	/	/		
						<i>Salix eleagnos</i>	10	45	31	14	/	/		
						<i>Corylus avellana</i>	10	45	31	14	/	/		
<i>Cornus sanguinea</i>	10	45	31	14	/	/								