



Progetto:

**METANODOTTO MESTRE – TRIESTE  
DN 400 (16") DP 75 bar  
RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED  
OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10  
(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS**



Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021

Data revisione: 04/02/2021

Revisione: 00

Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001

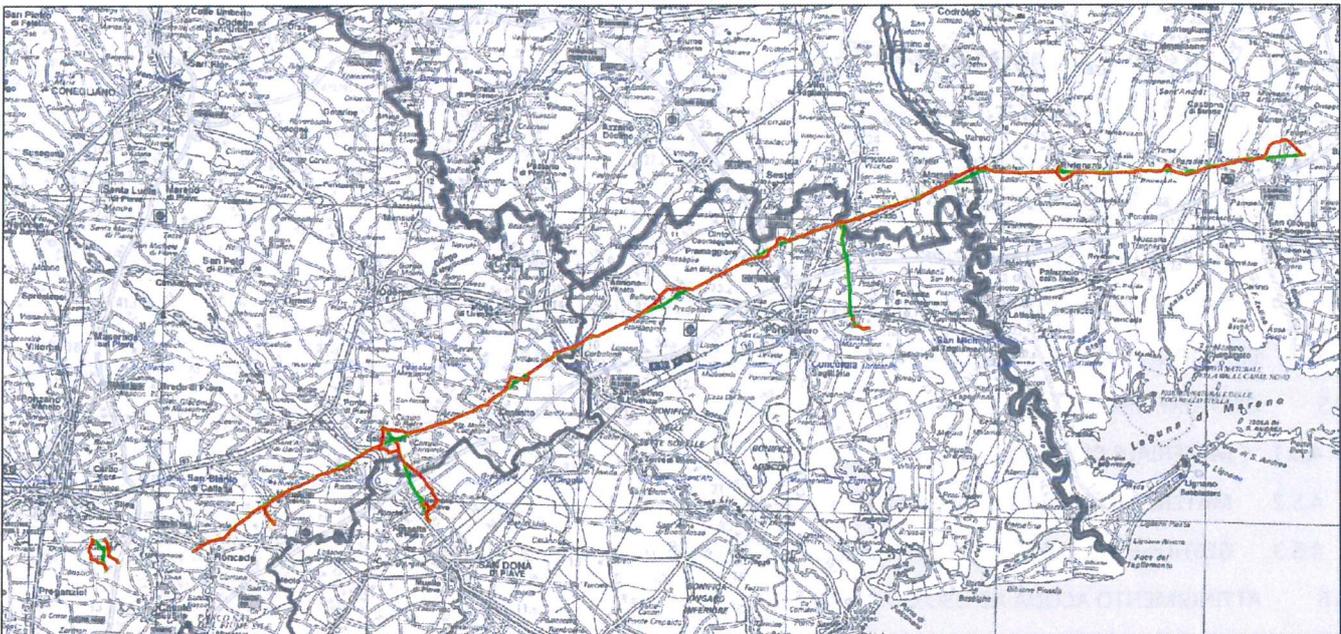
Sigla: PAC

Argomento: HSE

Pagina 1 di 29

Titolo del documento: **Piano Ambientale di Cantierizzazione**

**P.A.C. – PIANO AMBIENTALE DI CANTIERIZZAZIONE**




Rev.	Data	Descrizione	Preparato	Controllato	Approvato
0	28/01/2021	Emissione per costruzione	V. Masi	A. Rossetti	A. Rossetti



Progetto:  
METANODOTTO MESTRE – TRIESTE  
DN 400 (16”) DP 75 bar  
RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED  
OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10  
(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS



Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021

Data revisione: 04/02/2021

Revisione: 00

Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001

Sigla: PAC

Argomento: HSE

Pagina 2 di 29

Titolo del documento: Piano Ambientale di Cantierizzazione

## SOMMARIO

1	PREMESSA .....	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....	3
3	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO.....	4
4	PIANO DI CANTIERIZZAZIONE.....	9
4.1	AREE DI CANTIERE .....	9
4.2	PERCORRIBILITA' STRADE PUBBLICHE, PIANO DI VIABILITA' E DEI TRASPORTI .....	12
4.3	AMBIENTE.....	13
4.3.1	AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE .....	13
4.3.2	AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO .....	14
4.3.3	SUOLO E SOTTOSUOLO .....	14
4.3.4	FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI .....	14
4.3.5	DISPERSIONI E SVERSAMENTI .....	22
4.3.6	MISURE PER LA PREVENZIONE E LA RIDUZIONE DEL RISCHIO DI SPILLAMETI.....	22
4.4	EMISSIONI IN CORSO DI ESECUZIONE LAVORI, RUMORE E SALUTE PUBBLICA .....	23
4.5	GESTIONE RIFIUTI .....	25
4.5.1	MATERIALE DI SCAVO .....	25
4.5.2	MATERIALE DI SCAVO PROVENIENTE DA OPERE TRENCHLESS .....	25
4.5.3	GESTIONE DEI RIFIUTI DERIVANTI DALLE LAVORAZIONI.....	26
4.6	ATINGIMENTO ACQUA AD USO CANTIERE .....	26
4.7	SCARICHI IDRICI .....	27
4.8	PIANO OPERATIVO AMBIENTALE .....	27
4.9	PROGRAMMA LAVORI .....	28

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>		
	Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00		Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001
Sigla: PAC		Argomento: HSE	Pagina 3 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>			

## 1 PREMESSA

Con il presente elaborato vengono affrontate nel dettaglio le misure cautelative e le soluzioni tecnico-operative che si intende porre in atto al fine di ottemperare alle prescrizioni previste dalle Delibere di approvazione dei vari Enti coinvolti nell'istanza VIA (MATM, MIBACT, Regione Friuli Venezia Giulia, Arpa FVG), dallo Studio di Impatto Ambientale 17157-00-RT-E-5015\_r1., dal Piano di Monitoraggio Ambientale BH E 94700r1 ed i relativi Rapporti di Monitoraggio effettuati in fase Ante-Operam (AO).

La corretta organizzazione generale del cantiere consente di attuare in modo razionale le misure per il rispetto delle prescrizioni degli Enti presenti sul Territorio ed interessati dalla realizzazione delle opere, nel rispetto anche di quanto previsto dalla normativa vigente in materia ambientale.

## 2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Di seguito vengono elencati i riferimenti normativi che la DENYS NV. ha individuato per le attività che verranno svolte nella realizzazione del progetto in essere e ai quali si è fatto riferimento per la redazione del presente Piano:

- D.lgs. 152/2006 – Norme in Materia Ambientale;
- D.lgs. 4/2008 - Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale;
- D.lgs. 30/2009 - Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento;
- D.lgs. n° 128 del 29/06/2010 - Norme in materia Ambientale. (Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69.)
- D.P.R. 691/82 - Attuazione della direttiva CEE 75/439 relativa alla eliminazione degli oli usati.
- D.P.R. 915/82 - Attuazione delle direttive (CEE) n. 75/442 relativa ai rifiuti, n. 76/403 relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili e n. 78/319 relativa ai rifiuti tossici e nocivi;
- D.M. 05.02.98 - Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di Recupero riformulato dal Ministero dell'Ambiente con decreto 5 aprile 2006, n. 186;
- D.M.145/98 - Regolamento recante la definizione del modello e dei contenuti del formulario di accompagnamento dei rifiuti ai sensi degli art. 15, 18 comma 2 lettera e) e comma 4 del D. Lgs. 22/97;
- D.M. 13/01/2003, n°36 - Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche sui rifiuti;
- D.Lgs. 3 Aprile 2006 n.152 – Norme in materia ambientale;
- D.P.C.M. 27.04.2010 – Modifiche al modello unico di dichiarazione ambientale (MUD);
- D.M. 24/06/2015 (modifica del D.M. 27.09.2010) – Definizione dei criteri di ammissibilità per i quali sono consentiti lo smaltimento dei rifiuti in discarica;
- D.P.R. 120 del 13/06/2017 - Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.
- D.P.C.M. 01/03/91 – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- L. 447/95 – Legge quadro sull'inquinamento acustico;
- D.P.C.M. 14.11.97 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- Regolamento (UE) n.517/2014 del parlamento Europeo e del Consiglio del 16/04/2014 sui gas



**Progetto:**  
**METANODOTTO MESTRE – TRIESTE**  
**DN 400 (16") DP 75 bar**  
**RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED**  
**OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10**  
**(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS**



Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021

Data revisione: 04/02/2021

Revisione: 00

Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001

Sigla: PAC

Argomento: HSE

Pagina 4 di 29

Titolo del documento: **Piano Ambientale di Cantierizzazione**

- fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n.842/2006;
- Regolamento 1357/2014/UE del 18/12/2014 - Nuova Classificazione dei rifiuti;
  - Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014 – Nuovo elenco rifiuti;
  - Regolamento (CE) 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (CLP);
  - Regolamento (CE) n. 1907/2006 e s.m.i. concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (regolamento REACH);
  - D.P.C.M. 28/12/2017 – Approvazione Modello MUD 2018;
  - Legge 27/03/1992 n. 257;
  - Decreto Ministeriale 6 settembre 1994: i metodi per la rimozione dei manufatti contenenti amianto;
  - Decreto Ministeriale 20 agosto 1999: gli interventi di bonifica;
  - D.lgs. n. 257 del 25 luglio 2006 di attuazione delle Direttiva 2003/18/CE, apporta modifiche al Dlgs 626/1994 in materia di sicurezza sul lavoro introducendo il Titolo VI-bis denominato "Protezione dei lavoratori contro i rischi connessi all'esposizione ad amianto;
  - Nuovo codice della strada D. Lgs 30 Aprile 1992 n. 285
  - Parere n. 2874 del 16 Novembre 2018 - Istruttoria di VIA e VAS - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
  - Decreto n. 319 del 05 Novembre 2019 – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
  - Deliberazione della Giunta Regionale n. 1828 del 04 Dicembre 2018
  - Parere Tecnico Istruttoria ID\_VIP 3862 - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Registrato in Gazzetta Ufficiale in data 17 Maggio 2019)
  - Piano di Utilizzo in Sito delle Terre e Rocce da Scavo Escluse dalla Disciplina dei Rifiuti, Doc. n. SPC 00-RT-E-5601, Rev.0 del 05/05/2020;
  - Studio di Impatto Ambientale, rev. 1, Doc. n. 17157-00-RT-E-5015;
  - Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale, rev. 1, Doc. n. 17157-00-RT-E-5017;
  - Piano di Monitoraggio Ambientale, Doc. n. BH-E-94701rev1
  - Progetto di Ripristino Vegetazionale, rev. 4, Doc. n. LA-E-80008 rev1;
  - Piano di Mitigazione Ambientale, rev. 0, Doc. n. SPC. 00-BH-E-94719

### 3 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Le opere in progetto prevedono la realizzazione e posa di condotte per il trasporto di gas metano e precisamente: Metanodotto Mestre –Trieste Rifacimento Tratto Silea –Gonars Dn 400 (16") Lotto 2 –PIDI 10 (Incluso) – Impianto di Riduzione di Gonars lunghezza complessiva è di 32+377 Km

Il tracciato del Lotto 2 oltrepassa il confine con la Regione Veneto a valle dell'impianto PIDI n.10 e prosegue entrando nel Comune di Cordovado in Friuli Venezia Giulia. Qui il metanodotto percorre dei campi arati ed attraversa prima una strada comunale e poi la S.P. n.18, oltre la quale viene installato l'impianto PIDA 10/A in adiacenza all'impianto da dismettere. A questo punto la condotta si discosta leggermente dal metanodotto da dismettere per allontanarsi da un'unità abitativa, oltrepassata la quale si rimette in parallelo ad una distanza di 10 m mantenendo la direzione nord-est. Proseguendo, il tracciato percorre dei terreni agricoli per circa 5 km mantenendo il parallelismo con il metanodotto da dismettere giungendo nel comune di Morsano al Tagliamento. Alla pk 55+800 il tracciato curva verso sinistra, attraversa la S.P. n.8 e si immette in un vigneto; poi, curvando verso destra oltrepassa un fosso e riprende il parallelismo fino all'impianto PIDA 10/B che viene realizzato al confine tra due campi arati. Poco più avanti, sempre all'interno di un appezzamento agricolo,

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>	
Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001
Sigla: <b>PAC</b>	Argomento: <b>HSE</b>	Pagina 5 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>		

viene installato l'impianto PIDS 10/C per l'allacciamento al comune di S. Michele al Tagliamento che viene posto di fianco all'impianto da dismettere.

A questo punto il metanodotto abbandona il parallelismo con la condotta da dismettere deviando verso sinistra e circonda un'azienda agricola attraversando prima una strada comunale e poi la roggia del Molino. Oltrepassata la roggia, la condotta si allontana da una zona tutelata, di pertinenza dell'azienda agricola storica in località Bolzano e si predispone all'attraversamento in T.O.C. del fiume Tagliamento. Terminato l'attraversamento del fiume, il tracciato fa vertice e si immette in un campo arato per poi predisporre all'attraversamento del fiume Varmo. Qui, data la naturalità del corso d'acqua, la presenza di una ricca vegetazione e di strutture arginali importanti, è stata proposta la soluzione in microtunnel. Completata la trivellazione il tracciato entra in un prato giungendo alla cabina metano che funge da allacciamento al comune di Varmo. A questo punto la condotta in progetto attraversa la S.P. n.39 e subito dopo la S.P. n.95 per poi immettersi nuovamente nei terreni agricoli in parallelo al metanodotto da dismettere ad una distanza di 10m da esso.

Alla pk 62+400 viene installato il PIDS 11/A di fianco all'impianto esistente, al confine tra due campi coltivati separati da un fosso di ridotte dimensioni. Proseguendo in direzione est, il tracciato intercetta diverse strade comunali fino a raggiungere il collettore orientale. In questo punto il terreno presenta una natura fortemente ghiaiosa, inoltre il canale risulta essere di modeste dimensioni, di conseguenza viene attraversato con trivellazione spingitubo. Circa 60 m più avanti viene installato il PIDS 11/B ai margini di un campo arato il cui accesso avviene direttamente da una stradina in ghiaia.

A questo punto il tracciato in progetto devia verso destra in direzione sud-est attraversando delle zone agricole fino alla pk 65+200. Qui la condotta curva a sinistra addentrandosi nella zona residenziale del comune di Rivignano-Teor dove, al fine di non arrecare disagi derivanti dalla realizzazione di opere a cielo aperto, viene realizzato un microtunnel con il quale si attraversa la S.P. n.7. Oltrepassata la zona critica, il metanodotto riprende il parallelismo con la condotta da dismettere e prosegue fino alla pk 67+145, punto preposto all'installazione del PID n.12, in un campo coltivato a grano. Proseguendo nella stessa direzione del metanodotto esistente il tracciato intercetta il fiume Stella ed il relativo parco che attraversa in microtunnel evitando così qualsiasi interferenza diretta con gli ambiti sensibili del parco tra cui aree boscate e prati stabili tutelati a livello regionale e comunale.

Il tracciato continua la sua percorrenza su terreni agricoli interessati da varie colture tra cui alcuni vigneti attraversano con una trivellazione spingitubo il canale Milana e con un microtunnel il fiume Torsa. Il metanodotto entra poi nel comune di Pocenia, attraversa la S.P. n.43 e alla pk 70+814, all'interno di un vigneto, viene installato l'impianto PIL n.13 in adiacenza all'impianto da dismettere. Da qui prosegue in direzione est, attraversa una stradina in ghiaia ed entra in un campo incolto, poi il metanodotto prosegue sempre in aree agricole fino a giungere alla S.R. n.353 che attraversa in microtunnel insieme al canale Cormor.

Il tracciato continua la sua percorrenza in terreni agricoli, di cui alcuni coltivati a vigneto ed attraversa diverse rogge con scavo a cielo aperto per poi entrare in un pioppeto fino ad attraversare una strada comunale. Il tracciato quindi si pone ai margini di alcuni campi coltivati e, deviando verso sinistra, si predispone ad attraversare mediante un microtunnel. l'area SIC denominata "Paludi di Gonars" che contiene degli habitat prioritari. La configurazione del tracciato consente la preparazione della colonna di varo al di fuori dell'area vincolata, in modo da salvaguardare tale area.

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

Oltre alla realizzazione della linea principale sopra identificata, sono previsti rifacimenti e ricollegamenti secondari.

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>	
Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001
Sigla: PAC	Argomento: HSE	Pagina 6 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>		

#### Allacciamento Zignago Vetro

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

#### Ricoll. All. Portogas V.no Srl

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

#### Allacciamento Comune di Rivignano-Teor

In corrispondenza della pk 64+200 del tracciato Mestre-Trieste viene installato l'impianto PIDS 11/B. Da qui il tracciato per l'allacciamento al comune di Rivignano-Teor si dirige verso nord attraversando terreni agricoli con varie colture fino a raggiungere l'impianto situato in un terreno incolto adiacente a via Cuzadis.

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

#### *Rifacimenti e ricollegamenti di metanodotti principali*

Denominazione metanodotto	Diametro	DP (bar)	Lunghezza aprox. (km)
Ricoll. All. Comune di Cordovado	100 (4")	75	0,030
All. Com. di Morsano al Tagliamento	100 (4")	75	0,210
Ricoll. All. Com. San Michele al	150 (6")	75	0,040
All. Comune di Varmo	100 (4")	75	0,027
Ricoll. Der. Per Latisana	100 (4")	75	0,030
Ricoll. All. Comune di Rivignano Teor	100 (4")	75	0,412
Ricoll. All. Cartiera di Rivignano	150 (6")	75	0,048
Ricoll. Pot. Der. Per Latisana	250 (10")	75	0,056

In accordo alla normativa vigente (DM 17.04.08), la condotta sarà sezionabile in tronchi mediante apparecchiature di intercettazione (valvole) denominate: Punto di Intercettazione di Linea (PIL) o Punto di Intercettazione e Derivazione Importante (PIDI), che hanno la funzione di sezionare la condotta interrompendo il flusso di gas.

L'ubicazione degli impianti su tutti i metanodotti in progetto è indicata sulla tavola allegata e nella tabella sottostante e per la condotta principale in progetto, gli impianti di linea comprendono (Tab. 2.1.2/A):

- n. 1 punti di intercettazione di linea (PIL);
- n. 2 punti di intercettazione di derivazione importante (PIDI);
- n. 1 inserimento della stazione di lancio/ricevimento pig DN 400 (16") a Gonars

	<b>Progetto:</b> METANODOTTO MESTRE – TRIESTE DN 400 (16") DP 75 bar RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10 (Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS		
	Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001	
Sigla: PAC		Argomento: HSE	Pagina 7 di 29
Titolo del documento: Piano Ambientale di Cantierizzazione			

*Ubicazione degli impianti di linea met. "Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars" DN 400 (16"), DP 75 bar*

N.	Impianto	Progr. (km)	Provincia	Comune	Super. (m <sup>2</sup> )	Strada di accesso (m)
1	PIDI n.11	59+631	UD	Varmo	157	45 (35*)
2	PIDI n.12	66+823	UD	Rivignano Teor	38	320
3	PIL n.13	70+817	UD	Pocenia	140	15
4	Staz L/R pig	81+977	UD	Gonars	(Area impianto esistente)	-

Per gli allacciamenti sono previsti Punti di Intercettazione di Linea (PIL), Punti di Intercettazione e Derivazione Importante (PIDI), Punti di Intercettazione con Disgaggio di Allacciamento (PIDA), un Punto di Intercettazione e Derivazione Semplice con stacco da Linea (PIDS) e una stazione di lancio/ricevimento pig.

*Ubicazione degli impianti di linea met. "Opere connesse al Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars" DN 400 (16"), DP 75 bar*

N.	Impianto	Prog (km)	Provin	Comune	Super. (m <sup>2</sup> )	Strada di accesso (m)
<b>Ricoll. All. Com. di Cordovado DN 100 (4"), DP 75 bar</b>						
1	PIDA/C 10/A	0+020	PN	Cordovado	14	85
<b>All. Com. di Morsano al Tagliamento DN 100 (4"), DP 75 bar</b>						
1	PIDA/C 10/B	0+010	PN	Morsano al Tagliamento	14	210 (90*)
<b>All. Com. di S. Michele al Tagliamento DN 150 (6"), DP 75 bar</b>						
1	PIDS/C 10/C	0+015	PN	Morsano al Tagliamento	20	340
<b>All. Com. di Rivignano-Teor DN 100 (4"), DP 75 bar</b>						
1	PIDS/C 11/B	0+010	UD	Rivignano Teor	14	50
2	PIDA/C	0+410	UD	Rivignano Teor	14	10
<b>Ricoll. Der. per Latisana DN 100 (4"), DP 75 bar</b>						
1	PIDS/C 11/A	0+004	UD	Rivignano Teor	14	300

(L\*) Lunghezza strada esistente da asservire

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

	<b>Progetto:</b> METANODOTTO MESTRE – TRIESTE DN 400 (16") DP 75 bar RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10 (Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS		
	Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001	
Sigla: PAC		Argomento: HSE	Pagina 8 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>			

complessiva pari a 30,205 km, nei territori comunali riportati nella seguente tabella;

*Limiti amministrativi - territori comunali interessati dalla rimozione del "Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars"*

n°	Comune	da km	a km	Percorrenza parziale (km)	Percorrenza totale (km)
1	Cordovado	47+245	50+655	3,410	<b>3,410</b>
2	Morsano al Tagliamento	50+655	56+140	5,485	<b>5,485</b>
3	Varmo	56+140	58+330	2,200	<b>2,200</b>
4	Rivignano-Teor	58+330	66+065	7,740	<b>7,735</b>
5	Pocenia	66+065	70+330	4,265	<b>4,265</b>
6	Castions di strada	70+330	73+795	3,460	<b>3,465</b>
7	Porpetto	73+795	76+725	2,930	<b>2,930</b>
8	Gonars	76+725	77+440	0,715	<b>0,715</b>

Allo stesso modo saranno dismessi e recuperati i tratti di condotta relativi ai rifacimenti e ricollegamenti secondari come indicati nella seguente tabella.

*Territori comunali interessati dalla dismissione dei metanodotti secondari collegati al met. "Rifacimento Met. Mestre-Trieste tratto Silea-Gonars"*

Denominazione metanodotto	Comune	Percorrenza totale (km)
All. Com. di Cordovado	Cordovado	0,036
All. Com. di Morsano	Morsano al Tagliamento	0,224
All. Com. di S. Michele al T.	Morsano al Tagliamento	0,030
All. Com. di Varmo	Varmo	0,205
All. Com. di Rivignano	Rivignano Teor	0,430
All. Cartiera. di Rivignano	Rivignano Teor	0,037
Der. per Latisana	Rivignano Teor	0,021
Pot. Der. per Latisana	Rivignano Teor	0,045

		<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>		
Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021				
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00		Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001	
Sigla: PAC		Argomento: HSE		Pagina 9 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>				

## 4 PIANO DI CANTIERIZZAZIONE

L'attività di cantierizzazione è stata progettata in modo da minimizzare, per quanto possibile, gli impatti sulle aree interessate dai lavori, ottemperando le prescrizioni emerse dai documenti autorizzativi. Si è cercato di intervenire riducendo, già dalla fase di cantierizzazione, i possibili impatti sulle componenti antropiche ed ambientali.

Tale piano, potrà subire delle minime variazioni a seguito di accordi con i proprietari, enti, gestori di canali irrigui ed in seguito a problematiche di carattere tecnico che emergeranno quando l'Impresa DENYS NV sarà operativa sul campo. Sono stati effettuati numerosi ed accurati sopralluoghi in sito che hanno permesso di acquisire un'adeguata conoscenza della sensibilità e della vulnerabilità delle aree oggetto degli interventi in progetto.

Sulla base di tali sopralluoghi ed al fine di dar seguito alle prescrizioni è stato realizzato un piano di cantierizzazione a partire dalla viabilità, riportando su planimetrie e ortofoto i percorsi dei mezzi di cantiere relativi alla viabilità di servizio, le piste di cantiere e la dislocazione delle aree di cantiere definite "concentrate" (aree per la realizzazione di grandi impianti, aree a disposizione per la realizzazione degli attraversamenti con tecnica trenchless (T.O.C.)). Si individuano, inoltre, le interconnessioni tra l'area deputata a campo base, logistica e deposito di attrezzature e le aree di lavoro.

Vista la particolarità del territorio interessato dal progetto, le tipologie di coltura in essere, la presenza di corsi d'acqua e la presenza di varie specie di fauna, si terrà conto di questi fattori evitando di effettuare alcune lavorazioni critiche durante i periodi di riproduzione/nidificazione, per assicurare la congruità del progetto con le tutele poste in essere nei siti protetti e nei corridoi ecologici.

Sarà premura dell'Impresa arrecare il minimo disturbo possibile ove le lavorazioni particolarmente critiche avvengano in prossimità di abitazioni o piccoli centri urbani al fine di minimizzare i superamenti dei limiti della zonizzazione acustica.

### 4.1 AREE DI CANTIERE

Le aree di cantiere identificate per lo svolgimento delle attività sono elencate come segue:

- Campo base, utilizzato per il deposito delle attrezzature e dei mezzi d'opera, l'allocazione dei locali ufficio e la logistica di cantiere.
- Aree di deposito tubazioni, consistenti in piazzole temporanee lungo la pista di lavoro (preferibilmente in prossimità degli ingressi) di facile accesso e raggiungimento da parte dei mezzi di trasporto
- Aree concentrate (impianti e aree per la realizzazione di opere trenchless)

All'interno dell'area logistica saranno effettuate anche attività di prefabbricazione degli impianti che saranno montati ed assemblati nelle aree previste in progetto, consentendo di minimizzare il disturbo, in termini di rumore, derivante dall'attività di saldatura la quale risulta essere una delle più rumorose per le attrezzature utilizzate.

Il campo base è ubicato in comune di Ronchis (UD) in Via Lignano 23 e ricade in un'area del territorio comunale a vocazione industriale, di classe acustica V (livello di immissione diurno consentito pari a 70dB).

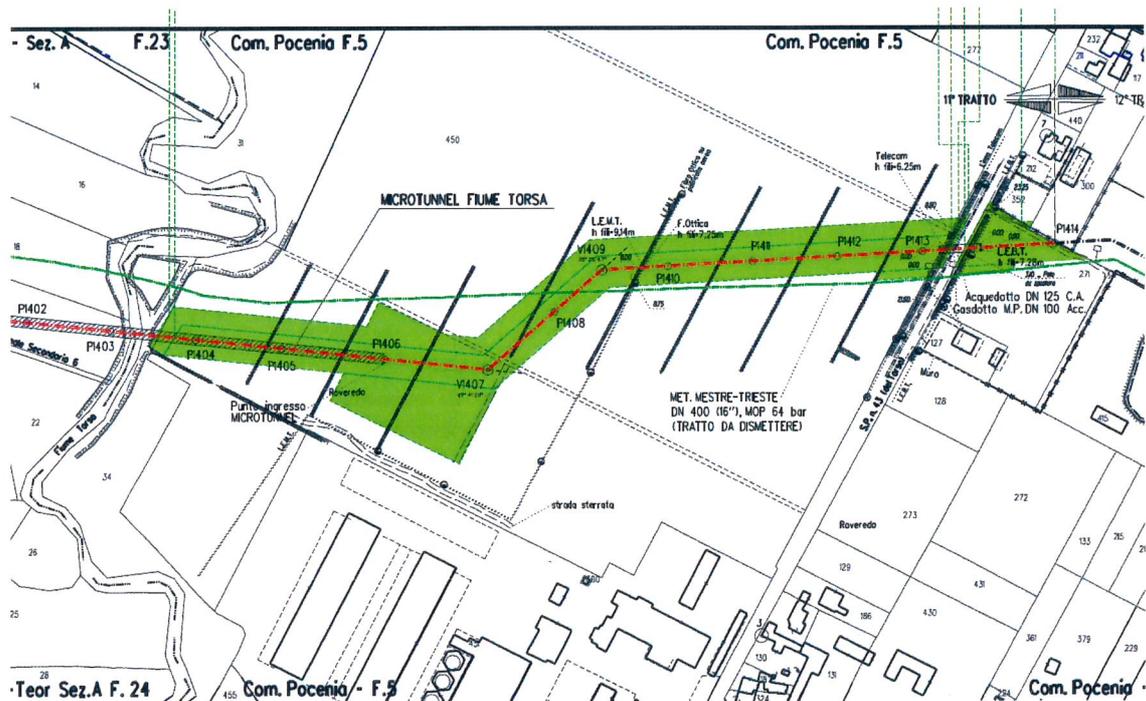


	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>		
	Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001	
Sigla: PAC	Argomento: HSE		Pagina 11 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>			

In area campo-base saranno effettuate le seguenti attività:

- Movimentazione, prelievo, trasporto e custodia di tutti i materiali;
- Gestione magazzino;
- Spostamento mezzi e attrezzature lungo la linea, negli attraversamenti e negli impianti;
- Manutenzione mezzi e attrezzature;
- Servizi generali;
- Gestione rifiuti;
- Prefabbricazione impianti.

Le aree di cantiere (pista di lavoro ed aree concentrate) sono definite dagli elaborati grafici AOL per ogni tratto di condotta. A titolo di esempio si riporta uno stralcio planimetrico con l'area di occupazione lavori.



All'interno della pista di lavoro, che coinciderà totalmente o in parte con l'area di passaggio, saranno individuabili tre aree:

- Parte della pista di lavoro riservata alle operazioni di scavo, al deposito dei materiali di risulta ed alle operazioni di rinterro;
- Parte della pista di lavoro riservata allo sfilamento dei tubi e loro saldatura, alla posa della condotta e alle altre fasi dei lavori di montaggio;
- Parte riservata al transito dei mezzi di cantiere;

La pista di lavoro sarà adeguatamente livellata in modo da rendere agevole il transito ai mezzi d'opera. Lo strato superficiale del terreno "humus" verrà rimosso per una larghezza pari all'intera area di passaggio, ad esclusione dell'area destinata al suo accantonamento.

L'humus verrà conservato e rimesso in sito a fine lavori garantendo il perfetto livellamento dei terreni al fine di ripristinare le precedenti situazioni agrarie.

		<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>		
Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021				
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00		Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001	
Sigla: PAC		Argomento: HSE		Pagina 12 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>				

In corrispondenza di canalette, fossi e corsi d'acqua, la continuità della pista sarà assicurata tramite opportune opere provvisorie (installazione di tubi pista e/o pedanoni) dimensionate e poste in opera in modo da permettere il regolare deflusso delle acque anche in caso di eventi eccezionali.

Nel caso di canalette pensili di irrigazione lungo il tracciato, verrà assicurata la funzionalità delle stesse al fine di garantire la continuità dell'irrigazione dei campi.

Negli eventuali tratti di attraversamento e/o percorrenza stradale la pista non verrà realizzata ma si provvederà a delimitare parte della carreggiata in modo da isolare l'area di esecuzione dei lavori.

Il traffico verrà regolato da apposito impianto semaforico provvisorio e verrà posta in opera opportuna segnaletica in ottemperanza alla normativa vigente.

Verranno utilizzati mezzi e attrezzature, sia per l'esecuzione dei lavori sia per il trasporto di persone in grado di muoversi agevolmente negli spazi a disposizione.

Verrà assicurata la continua manutenzione della pista di lavoro, in modo da renderla sempre agibile ai mezzi di costruzione sino all'ultimazione dei lavori.

La pista di lavoro verrà creata anche per il montaggio e il varo delle stringhe negli attraversamenti da realizzare mediante TOC.

A partire dalle piazzole di deposito provvisorio, i tubi verranno caricati su trattori sfilatubi forniti di selle di appoggio e sfilati in linea, oppure sfilati direttamente con l'utilizzo di escavatore in presenza di tratti brevi.

All'interno della pista di lavoro saranno eseguite tutte le altre operazioni di montaggio, posa e rinterro della tubazione:

- Saldatura,
- Controlli non distruttivi
- Rivestimento dei giunti di saldatura
- Controllo dell'integrità del rivestimento della tubazione
- Scavo per la posa della tubazione ed installazione di eventuali sistemi di pompaggio per l'allontanamento delle acque meteoriche e/o di falda presenti all'interno dello scavo
  
- Posa della tubazione
- Saldatura di collegamento
- Opere di protezione catodica
- Rinterro
- Ripristino

Le attività da eseguirsi all'interno delle aree concentrate (impianti) seguono le stesse modalità descritte precedentemente, ma con tempistiche di completamento dettate dalla presenza di opere civili.

Per quanto riguarda i micro-cantieri per le opere trenchless essi avranno una durata limitata all'esecuzione degli attraversamenti.

#### 4.2 PERCORRIBILITA' STRADE PUBBLICHE, PIANO DI VIABILITA' E DEI TRASPORTI

Sono stati redatti i Piani di Viabilità, che saranno consegnati ad ogni Comune e Provincia, i quali stabiliscono i percorsi da effettuarsi dai mezzi per raggiungere le aree di lavoro a partire dal campo base, specialmente per quanto riguarda i mezzi pesanti per i quali vigono, in taluni casi, divieti di circolazione.

In breve, i percorsi dei mezzi di cantiere lungo la viabilità ordinaria insisteranno su:

- Viabilità primaria: comprende l'utilizzo di strade statali, provinciali o comunali appartenenti alla categoria C – strade extraurbane secondarie o appartenenti alla categoria E – strade locali del Nuovo codice della strada D. Lgs 30 Aprile 1992 n. 285.

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>	
<b>Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021</b>		
<b>Data revisione: 04/02/2021</b>	<b>Revisione: 00</b>	<b>Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001</b>
<b>Sigla: PAC</b>	<b>Argomento: HSE</b>	<b>Pagina 13 di 29</b>
<b>Titolo del documento: Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>		

- Viabilità secondaria: comprende l'utilizzo di strade comunali, vicinali, campestri e/o specifici tronchi viari che si diramano dalla rete stradale primaria e che consentono il raggiungimento o l'avvicinamento delle singole aree di lavoro.

La presentazione dei Piani di Viabilità ai Comuni ed il recepimento di eventuali ulteriori prescrizioni da parte degli stessi, consentirà a DENYS NV di creare il minor turbamento possibile alla viabilità interessata dalla presenza di accessi al cantiere.

Al fine di ottemperare alle prescrizioni dei Comuni si opererà per un utilizzo massivo della pista di lavoro, riducendo il transito di mezzi pesanti sulle strade comunali. Si valuterà, inoltre, di presentare eventuali deroghe per i divieti di circolazione ai mezzi pesanti su talune strade.

#### 4.3 AMBIENTE

DENYS NV rispetterà tutte le norme ambientali vigenti applicabili, provvedendo ad organizzare e gestire le proprie attività adottando tutte le misure ed accorgimenti atti a minimizzare l'impatto sull'ambiente, soprattutto vista la complessità dell'opera che, durante la sua realizzazione, andrà ad interferire con aree ambientalmente sensibili.

Il presente Piano di Cantierizzazione, come già anticipato in premessa, deve essere uno strumento utile a porre in atto tutte le mitigazioni studiate e previste in fase di progettazione nei punti e negli ambiti territoriali in cui il metanodotto va ad interferire con la componente ambientale, al fine di ridurre l'impatto dell'opera su tutte le componenti ambientali, portando ad una minimizzazione delle interferenze.

Di seguito si definiscono le componenti ambientali principali:

- Ambiente idrico superficiale ed ittiofauna;
- Ambiente idrico sotterraneo
- Suolo e sottosuolo
- Flora, fauna ed Ecosistemi

##### 4.3.1 AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

L'opera interferirà con l'ambiente idrico superficiale nel momento in cui saranno realizzati gli attraversamenti con scavo a cielo aperto, nonché durante la fase di dismissione, quando si andrà a recuperare la tubazione ormai fuori esercizio.

Al fine di limitare gli impatti sull'ittiofauna presente, si opererà mantenendo inalterato il flusso dell'acqua dei corpi idrici superficiali interessati attraverso la realizzazione di by-pass idrici ovvero tombonando i fossi/canali per garantirne la continuità.

Per garantire la sopravvivenza delle specie ittiche nei casi in cui l'operatività del cantiere dovesse indurre l'asciutta del corpo idrico, si provvederà alla raccolta dei pesci rimasti intrappolati nelle "sacche" d'acqua, recupero e trasferimento in altri tratti fluviali nel rispetto di quanto previsto all'art. 40 della Legge Regionale 1 dicembre 2017 n. 42 "Disposizioni regionali per la gestione delle risorse ittiche nelle acque interne.

		<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>		
Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021				
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00		Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001	
Sigla: <b>PAC</b>		Argomento: <b>HSE</b>		Pagina 14 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>				

Si opererà per evitare sversamenti e spillamenti di sostanze inquinanti durante l'esecuzione degli attraversamenti, grazie ad un attento controllo delle attrezzature e dei mezzi operanti prima del loro utilizzo in campo. Più in generale tutti i mezzi e le attrezzature utilizzate saranno mantenute e controllate da personale qualificato di DENYS NV

#### 4.3.2 AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

Anche se gli scavi per l'alloggiamento della condotta si sviluppano generalmente entro i primi due metri di quota al di sotto del piano campagna, eventuali intercettamenti delle acque di falda saranno affrontati in maniera tale da non alterare radicalmente il flusso idrico sotterraneo.

Laddove si opererà con tecnologie NO-DIG (TOC) che prevedono l'utilizzo di fanghi bentonitici, ci si preoccuperà di utilizzare elementi compatibili con l'ambiente.

#### 4.3.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

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

#### 4.3.4 FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

In seguito allo Studio di Impatto Ambientale, in combinazione con gli strumenti di pianificazione e monitoraggio delle componenti ambientali, sono stati individuati gli ecosistemi e le componenti animali e vegetali ad essi connessi, sottoposti inevitabilmente allo stress causato dalla presenza del cantiere sul territorio.

Saranno messi in atto degli interventi di mitigazione mirati a:

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>		
	Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00		Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001
Sigla: PAC	Argomento: HSE		Pagina 15 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>			

- Mantenimento della vegetazione ripariale dei corpi idrici che caratterizzano le Aree protette della Rete Natura 2000

### Scheda sintetica della mitigazione

Componente	Fase di progetto						
	0 – Fase preparatoria	1 – Accantieramento	2 – Apertura fascia lavoro	3 – Lavori, costruzioni puntuali	4 – lavori, costruzione di linea	5 – Completamento lavori di linea	6 – lavori complementari - ripristini
<b>Vegetazione</b>		Mantenimento della vegetazione ripariale dei corpi idrici che caratterizzano le Aree protette della Rete Natura 2000					
Ambito spaziale di applicazione della misura	ZSC IT3320026 Risorgive dello Stella ZSC IT3320031 Paludi di Gonars Biotopo Paludi di Corno Attraversamento Fiume Stella e Fiume Torsa Biotopo "Selvuccis e Prati dal Top".						

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>		
	Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001	
Sigla: PAC	Argomento: HSE		Pagina 16 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>			

- ripristino della vegetazione, come riportato nel Progetto di Ripristino Vegetazionale (PRV), progetto che contiene tutti gli interventi di ripristino previsti per le opere in progetto e in dismissione e che consiste nella ricostituzione delle formazioni lineari (filari e fasce arboreo - arbustive) e delle aree boscate, intervento che interessa l'intero tracciato.

#### Scheda sintetica della mitigazione

Componente	Fase di progetto						
	0 – Fase preparatoria	1 – Accantieramento	2 – Apertura fascia lavoro	3 – Lavori, costruzioni puntuali	4 – lavori, costruzione di linea	5 – Completamento lavori di linea	6 – lavori complementari - ripristini
<b>Vegetazione</b>							Ripristino vegetazione
Ambito spaziale di applicazione della misura	Intero tracciato						

	<b>Progetto:</b> METANODOTTO MESTRE – TRIESTE DN 400 (16") DP 75 bar RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10 (Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS		
	Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001	
Sigla: PAC		Argomento: HSE	Pagina 17 di 29
Titolo del documento: Piano Ambientale di Cantierizzazione			

- In fase di accantieramento, nei tratti di tracciato interferiti da vegetazione naturale o seminaturale, soprattutto nell'intersezione con i corpi idrici, saranno effettuati sopralluoghi speditivi al fine di individuare eventuali piante di interesse conservazionistico e di traslocarle in un ambito idoneo.

#### Scheda sintetica della mitigazione

Componente	Fase di progetto						
	0 – Fase preparatoria	1 – Accantieramento	2 – Apertura fascia lavoro	3 – Lavori, costruzioni puntuali	4 – lavori, costruzione di linea	5 – Completamento lavori di linea	6 – lavori complementari - ripristini
<b>Flora</b>		Sopralluogo speditivo in tutti gli ambiti naturali/seminaturali interessati dal tracciato per traslocare eventuali piante particolare interesse conservazionistico					
Ambito spaziale di applicazione della misura	Tratti del tracciato ricadenti in ambiti con vegetazione naturale o seminaturale, in particolar modo le intersezioni con i corpi idrici meglio conservati						

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>	
Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001
Sigla: PAC	Argomento: HSE	Pagina 18 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>		

- Tutelare la riproduzione delle specie di interesse conservazionistico, evitando di eseguire lavorazioni in determinati periodi dell'anno nei tratti del tracciato ricadenti in ambiti areali caratterizzati da valore significativo faunistico quali: le aree ZSC;

- **Scheda sintetica della mitigazione**

Componente	Fase di progetto						
	0 - Fase preparatoria	1 - Accantieramento	2 - Apertura fascia lavoro	3 - Lavori, costruzioni puntuali	4 - lavori, costruzione di linea	5 - Completamento lavori di linea	6 - lavori complementari - ripristini
<b>Fauna</b>		Esclusione del periodo riproduttivo della fauna dal calendario del cantiere (da inizio aprile a fine settembre)					
Ambito spaziale di applicazione della misura	Tratti del tracciato che ricadono in ambiti areali caratterizzati da valore significativo faunistico; ZSC IT3320026 Risorgive dello Stella ZSC IT3320031 Paludi di Gonars						

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>	
Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001
Sigla: PAC	Argomento: HSE	Pagina 19 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>		

- Tutelare l'ittiofauna presente nei tratti di corsi d'acqua indagati, i quali saranno attraversati garantendo la continuità del flusso d'acqua attraverso l'installazione di by-pass idrici nei casi di scavi a cielo aperto. Per i tratti da porre in asciutta sarà garantito il recupero dell'ittiofauna con elettropesca, previa acquisizione del parere obbligatorio di ETPI di cui all'art. 40, comma 2, della sopracitata norma regionale ad opera di personale allo scopo incaricato e verranno consegnati ad ETPI per la selezione ed il successivo trasferimento secondo quanto previsto al comma 2 lettera b) del sopracitato Art. 40.

- **Scheda di sintesi della mitigazione**

Componente	Fase di progetto					
	0 – Fase preparatoria	1 – Accantieramento	2 – Apertura fascia lavoro	3 – Lavori, costruzioni puntuali	4 – lavori, costruzione di linea	5 – Completamento lavori di linea
<b>Pesci</b>				Attività di recupero ittico in corrispondenza dei tratti fluviali da porre in asciutta e reimmissione del materiale ittico catturato in altri tratti fluviali da parte di ETPI.		
Ambito spaziale di applicazione della misura	Canale Miliana, Roggia Zellina, Roggia Corniolizza, Roggia del Molino					

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>		
	Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001	
Sigla: PAC	Argomento: HSE		Pagina 20 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>			

- Tutelare le specie anfibi presenti in talune aree interessate dal passaggio del metanodotto che, durante alcuni periodi dell'anno, tendono a spostarsi per necessità riproduttive. L'intervento di mitigazione sarà effettuato con :
  - posizionamento di barriere nei tratti prossimi a stagni o altre raccolte d'acqua per limitare l'intercettazione di esemplari in spostamento (da fine febbraio a fine aprile)
  - controllo giornaliero della trincea per rimettere in libertà eventuali esemplari accidentalmente intrappolati.

#### Scheda di sintesi della mitigazione

Componente	Fase di progetto						
	0 – Fase preparatoria	1 – Accantieramento	2 – Apertura fascia lavoro	3 – Lavori, costruzioni puntuali	4 – lavori, costruzione di linea	5 – Completamento lavori di linea	6 – lavori complementari - ripristini
<b>Anfibi</b>			Posizionamento di barriere per gli spostamenti degli anfibi ("drift fences") nei tratti prossimi a stagni o altre raccolte d'acqua per limitare l'intercettazione di esemplari in spostamento; provvedimento valido solo per il periodo coincidente con gli spostamenti riproduttivi, ovvero seconda metà di febbraio, marzo, aprile		Controllo giornaliero (mattino prima di iniziare i lavori) della trincea per individuare eventuali esemplari intrappolati; loro cattura e liberazione in ambienti idonei a distanza > 150 m		
Ambito spaziale di applicazione della misura	Tratti del tracciato prossimi a corpi idrici con acqua stagnante o lentamente fluente; tratti del tracciato ricadenti in ambiti con vegetazione naturale o seminaturale						

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>	
Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001
Sigla: PAC	Argomento: HSE	Pagina 21 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>		

- Tutelare la specie uccelli, specie di importanza conservazionistica locale. I dati raccolti dal monitoraggio ante operam inducono a non ritenere necessaria l'adozione di azioni di mitigazione nel corso delle attività di cantiere. È possibile prevedere nella fase di ripristino vegetazionale un'azione di miglioramento ambientale consistente nel posizionamento di cassette nido per favorire la riproduzione delle specie

#### Scheda di sintesi della mitigazione

Componente	Fase di progetto						
	0 – Fase preparatoria	1 – Accantieramento	2 – Apertura fascia lavoro	3 – Lavori, costruzioni puntuali	4 – lavori, costruzione di linea	5 – Completamento lavori di linea	6 – lavori complementari - ripristini
<b>Uccelli</b>							Installazione cassette nido per favorire la riproduzione delle specie (cassette nido di vari tipi e dimensioni)
Ambito spaziale di applicazione della misura	In prevalenza tratti del tracciato dove è avvenuta interferenza con filari, macchie, formazioni boscate. Sul totale del tracciato è ipotizzabile la collocazione di n. 60 cassette nido						

	<b>Progetto:</b> METANODOTTO MESTRE – TRIESTE DN 400 (16") DP 75 bar RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10 (Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS		
	Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001	
Sigla: PAC	Argomento: HSE		Pagina 22 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>			

- Tutelare la specie dei chiroteri, specie di importanza conservazionistica locale .  
Prevedere nella fase di ripristino vegetazionale un'azione di miglioramento ambientale consistente nel posizionamento di bat box per favorire la riproduzione delle specie.  
La loro collocazione svolta da un tecnico faunista esperto di Chiroteri, in modo da ottimizzare i risultati positivi dell'iniziativa

#### Scheda di sintesi della mitigazione

Componente	Fase di progetto						
	0 – Fase preparatoria	1 – Accantieramento	2 – Apertura fascia lavoro	3 – Lavori, costruzioni puntuali	4 – lavori, costruzione di linea	5 – Completamento lavori di linea	6 – lavori complementari - ripristini
<b>Chiroteri</b>							Installazione bat box per favorire la presenza e la riproduzione delle specie
Ambito spaziale di applicazione della misura	In prevalenza tratti del tracciato dove è avvenuta interferenza con filari, macchie, formazioni boscate. Sul totale del tracciato è ipotizzabile la collocazione di n. 30 bat box						

#### 4.3.5 DISPERSIONI E SVERSAMENTI

Saranno utilizzati idonei sistemi tecnologici ed adeguate procedure operative per salvaguardare le componenti relative alle acque superficiali, sotterranee, suolo e sottosuolo a fronte di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti, prevedendo sia un tempestivo intervento al verificarsi dell'emergenza sia la successiva bonifica dei luoghi contaminati. In fase di costruzione dell'opera (realizzazione e dismissione delle condotte) sarà prestata la massima attenzione all'eventuale interferenza dell'opera con le falde per evitare eventuali fenomeni di mescolamento e di sifonamento.

Saranno adottate tutte le soluzioni e gli accorgimenti necessari degli scavi non determini l'insorgere del rischio di diffusione delle sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione, e che l'eventuale utilizzo di fanghi di perforazione non riduca la permeabilità complessiva delle formazioni litologiche interessate.

#### 4.3.6 MISURE PER LA PREVENZIONE E LA RIDUZIONE DEL RISCHIO DI SPILLAMENTI

Presso i cantieri, gli operatori preposti saranno tenuti a provvedere periodicamente alla pulizia e al controllo delle macchine in modo da rilevare a vista eventuali perdite d'olio o carburante, bulloni allentati e altri piccoli inconvenienti che possano portare a rilasci sul suolo. Alla fine della giornata di lavoro il Responsabile di cantiere, disporrà la verifica dell'assenza di perdite possibili dai macchinari in uso. In ogni caso le operazioni di manutenzione dei mezzi adibiti ai servizi logistici saranno effettuate presso la sede logistica dell'appaltatore.

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>		
	Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00		Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001
Sigla: PAC	Argomento: HSE		Pagina 23 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>			

Per effettuare eventuali interventi di manutenzione straordinaria dei mezzi operativi saranno invece ricavate aree nell'ambito dell'area di passaggio adeguatamente predisposte (superficie piana, ricoperta da teli impermeabili di adeguato spessore e delimitata da superfici di contenimento). Durante lo svolgimento delle fasi di realizzazione e dismissione delle condotte saranno adottati i seguenti accorgimenti:

- preventiva apposizione di teli impermeabili nelle aree di stoccaggio dei materiali pericolosi;
- preventiva apposizione di teli impermeabili ignifughi al di sotto delle tubazioni per le attività di molatura, saldatura e quando si preveda la caduta a terra di sostanze e materiali che dovranno essere trattati come rifiuti;
- preventiva apposizione di teli o vasche sottostanti alle operazioni di manutenzione, applicazione prodotti, rifornimento carburante, lavorazioni che possano essere potenzialmente provocare spillamenti.

In ogni caso le attività di rifornimento dei mezzi saranno effettuate in aree idonee, lontane da ambienti ecologicamente sensibili, corsi d'acqua e canali irrigui per evitare qualsiasi eventuale contaminazione.

Le operazioni di rifornimento saranno effettuate con l'utilizzo di piccoli autocarri dotati di serbatoi e di attrezzature necessarie per evitare sversamenti. Per la gestione di eventuali spillamenti, sarà cura della Ditta Appaltatrice mettere sempre al corrente gli operatori, tramite la presenza in cantiere di apposita scheda di sicurezza e di piani specifici, dei rischi connessi ai prodotti manipolati e delle operazioni da effettuare in caso di sversamenti accidentali. Il Responsabile di cantiere metterà a disposizione contenitori adeguati da tenere disponibili per eventuali necessità di arginamento di sversamenti. Inoltre, renderà disponibili e si assicurerà della presenza presso i cantieri di appositi kit in materiale assorbente (sabbie e segature) valutandone la necessità di approvvigionamento, in termini sia qualitativi che quantitativi, al fine di avere scorte sempre adeguate. Le attività che saranno eseguite in caso di emergenza saranno le seguenti:

- bloccare o tamponare la fuoriuscita del liquido,
- circoscrivere la zona inquinata con kit assorbenti in dotazione (prodotti granulari per interventi su suolo, materassini per interventi su acque superficiali),
- completare le operazioni di assorbimento sul resto della superficie contaminata,
- rimozione del materiale contaminato, stoccaggio temporaneo su telo assorbente con delimitazione ed identificazione dell'area,
- smaltimento dei reflui prodotti in questa fase secondo normativa vigente da parte di una ditta autorizzata.

Durante le attività, il servizio HSE di cantiere, avrà cura di programmare adeguate riunioni con tutto il personale, mirate alla gestione delle emergenze ambientali, con simulazioni di sversamenti ed emergenze ambientali.

#### 4.4 EMISSIONI IN CORSO DI ESECUZIONE LAVORI, RUMORE E SALUTE PUBBLICA

Al fine di ridurre la propagazione delle polveri prodotte durante le lavorazioni, in special modo quelle dovute alla movimentazione di terre, DENYS NV si riserva l'adozione di accorgimenti tecnici e di gestione del cantiere come:

- bagnare periodicamente la fascia di lavoro in prossimità dei recettori, considerando un raggio di m 200 da questi;
- effettuare una costante bagnatura delle aree interessate da movimentazione di terreno dei cumuli di

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>	
Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001
Sigla: PAC	Argomento: HSE	Pagina 24 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>		

materiale stoccati nelle aree di cantiere;

- in caso di presenza di evidente ventosità, localmente dove necessario ed in funzione dello stato di polverosità dei terreni, si potrebbe pensare ad apposite misure di protezione superficiale delle aree assoggettate a scavo o riporto tramite teli plastici ancorati a terra, fino alla stesura dello strato superficiale finale di terreno vegetale.

Per quanto riguarda l'impatto acustico dell'opera esso non presenta grande criticità poichè, come riportato nell'ambito della documentazione VIA nell'elaborato 17157-00-RT-E-5015\_r1, non sono presenti ricettori sensibili quali scuole, ospedali, case di riposo, cimiteri, ecc., entro una fascia di circa 200 mt su ciascun lato del metanodotto. Nella fase in corso d'opera verrà effettuato un monitoraggio della componente rumore al fine di evitare il manifestarsi di emergenze specifiche e saranno adottate, se necessarie, eventuali misure aggiuntive di mitigazione degli impatti, ad esempio l'utilizzo di barriere antirumore mobili.

Inoltre, per moderare il disturbo in termini di emissioni sonore in prossimità delle zone antropizzate, al fine di minimizzare la rumorosità generata dal cantiere, saranno adottate una serie di misure e accorgimenti tecnico-organizzativi, quali:

- ridurre la velocità del transito dei mezzi nel cantiere e lungo le strade di accesso;
- ridurre il numero di viaggi giornalieri per il trasporto di attrezzature dall'area logistica alle varie aree di cantiere,.
- ottimizzando i trasporti;
- spegnere i motori durante le operazioni di carico/scarico degli automezzi;
- utilizzare le attrezzature rumorose non in maniera contemporanea, per quanto possibile;
- utilizzare le attrezzature solo per il tempo necessario alle lavorazioni;
- provvedere alla corretta manutenzione e ingrassaggio, controllo delle giunzioni, bilanciatura delle parti rotanti per evitare vibrazioni eccessive al fine di evitare il superamento dei livelli sonori previsti in fase di omologazione;
- localizzare gli impianti fissi, per quanto possibile tecnicamente, alla massima distanza dai ricettori.

Un provvedimento aggiuntivo consisterà nell'utilizzo di automezzi e macchine operative omologati Euro 5 e almeno STAGE IV durante le fasi di cantiere in prossimità di centri abitati o di recettori sensibili e saranno adottate tutte le misure necessarie, secondo le modalità concordate con gli Enti territorialmente competenti, al fine di ridurre l'impatto del rumore, dei gas di scarico degli automezzi e delle polveri.

Oltre al disturbo che si apporterà alla componente antropica si considera il disturbo che inevitabilmente si apporterà alle specie animali, specie in quei tratti del metanodotto ricadenti all'interno di aree protette. DENYS NV seguirà le prescrizioni degli Enti contenute all'interno del Piano di Mitigazione Ambientale.

*"Al fine di tutelare la riproduzione delle specie di interesse conservazionistico e più in generale dell'intero comparto della fauna selvatica, limitatamente alle suddette aree tutelate, nel periodo compreso tra l'inizio di aprile e la fine di settembre non verranno svolte attività che comportano modificazioni ambientali significative ed elevati livelli di disturbo".*

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>		
	Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001	
Sigla: PAC		Argomento: HSE	Pagina 25 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>			

Componente	Fase di progetto						
	0 - Fase preparatoria	1 - Accantonamento	2 - Apertura fascia lavoro	3 - Lavori, costruzioni puntuali	4 - lavori, costruzione di linea	5 - Completamento lavori di linea	6 - lavori complementari
<b>Fauna</b>		Esclusione del periodo riproduttivo della fauna dal calendario del cantiere (da inizio aprile a fine settembre)					
Ambito spaziale di applicazione della misura	Tratti del tracciato che ricadono in ambiti areali caratterizzati da valore significativo faunistico; ZSC IT3320026 Risorgive dello Stella ZSC IT3320031 Paludi di Gonars						

## 4.5 GESTIONE RIFIUTI

### 4.5.1 MATERIALE DI SCAVO

Per quanto riguarda la categoria delle "Terre e rocce da scavo", le attività in programma non producono quantitativi da gestire come rifiuto, poiché i materiali scavati per la realizzazione del Metanodotto sono completamente riutilizzati nella fase di rinterro della condotta, opportunamente compattati; il surplus di materiale (generato dal volume di scavo occupato dalla condotta) determina una imbottitura dello scavo a rinterro avvenuto (distinguibile dal profilo leggermente convesso del terreno) che sarà cancellato con l'assessamento del terreno.

In questo caso, il suolo scavato nel corso di attività di costruzione e utilizzato nello stesso sito può essere gestito ai sensi di quanto previsto dall'art. 185 c. 1 lett. c-bis) dello stesso decreto (1. Non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta del presente decreto: ..., c-bis) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale e scavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato ").

Anche con riferimento ai risultati analitici, il terreno vegetale, accantonato durante la fase di accesso e preparazione delle aree di lavoro, è conservato ed interamente rimesso in sito così come previsto dagli elaborati contrattuali, garantendo di non mescolarlo con la terra di scavo (conformità limiti TAB.1 – COL. A – TITOLO V – D.Lgs 152/06).

### 4.5.2 MATERIALE DI SCAVO PROVENIENTE DA OPERE TRENCHLESS

Per quanto riguarda le opere trenchless (T.O.C.), il materiale di risulta sarà posizionato temporaneamente in un'area adiacente alle attività, dopo aver predisposto una vasca di profondità H e di dimensioni adeguate alla quantità del materiale di smarino. Il fondo e le pareti della buca saranno resi impermeabili mediante apposito telo (vd. particolare di figura 1). La buca sarà recintata e vi sarà apposto adeguato codice C.E.R..

	<b>Progetto:</b> METANODOTTO MESTRE – TRIESTE DN 400 (16") DP 75 bar RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10 (Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS		
	Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001	
Sigla: PAC	Argomento: HSE		Pagina 26 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>			

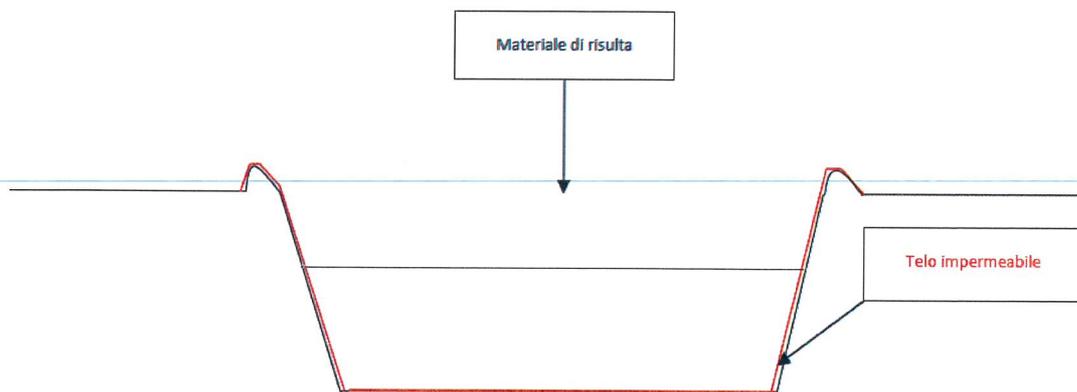


Figura 1 – Schema per il deposito temporaneo dei fanghi bentonitici da attività di T.O.C.

Il materiale sarà identificato con il codice C.E.R. 01.05.07 – *Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli di cui alle voci 01.05.05\* e 01.05.06\**

Per quanto riguarda lo smarino delle trivellazioni orizzontali con trivella spingitubo, esso sarà inizialmente raccolto e messo da parte, avendo cura di separarlo dal terreno sottostante a mezzo di tessuto-non-tessuto e/o telo impermeabile e successivamente portato per intero a smaltimento/recupero una volta caratterizzato (seguendo anche le indicazioni dell’Impianto di destinazione).

#### 4.5.3 GESTIONE DEI RIFIUTI DERIVANTI DALLE LAVORAZIONI

Le attività previste generano sia tipologie di rifiuti pericolosi che non pericolosi ed i preposti alle varie fasi, coordinati dal personale tecnico HSE di cantiere, hanno il compito di garantire il continuo asporto del materiale di scarto destinato a rifiuto, nel rispetto delle seguenti regole:

- è vietato collocare rifiuti di una determinata tipologia in un sito non previsto;
- è vietato collocare rifiuti liquidi in aree non dotate di bacino di contenimento;
- è vietato lasciare contenitori di rifiuti in prossimità di caditoie di acque pluviali;
- è vietato abbandonare rifiuti in aree non previste;
- è vietato fumare durante il trasporto di materiali infiammabili e/o combustibili (solventi, vernici, oli minerali, cartoni, carta);
- è vietata la miscelazione di rifiuti di diversa tipologia.

Il deposito temporaneo dei rifiuti sarà ubicato in area logistica, in Comune di Ronchis (UD) Via Lignano 23, e la gestione dello stesso è demandata al personale HSE di cantiere. In prossimità del deposito di rifiuti sarà affissa apposita tabella recante le informazioni principali per il corretto conferimento dei rifiuti prodotti in cantiere da parte di tutto il personale impegnato nelle varie fasi operative.

Sono definiti i seguenti criteri generali per la gestione dei rifiuti:

- contenimento dei quantitativi prodotti (riduzione alla fonte o riutilizzo);
- trasporto dal luogo di produzione e raccolta presso il sito di deposito;
- classificazione dei rifiuti per Codice Europeo di Rifiuti;
- separazione ed accumulo in contenitori dedicati ed adeguati per ogni specifica tipologia (i codici CER

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>	
Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00	Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001
Sigla: PAC	Argomento: HSE	Pagina 27 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>		

e la descrizione dei rifiuti sono indicati con appositi cartelli posti davanti ai cassoni / contenitori al fine di evidenziare in maniera inequivocabile la destinazione di stoccaggio del rifiuto);

- riciclo (ove possibile) o smaltimento a discarica autorizzata mediante trasportatori e gestori di impianti autorizzati;
- gestione amministrativa: annotazione dell'operazione di carico-scarico su apposito registro dei rifiuti; compilazione del Formulario di Identificazione del Rifiuto.

Durante le attività di cantiere che prevedono l'utilizzo di sostanze chimiche, come ad esempio l'applicazione dei rivestimenti dei giunti saldati (fasciatura), si opererà apponendo dei teli impermeabili sul terreno al fine di preservarlo da eventuali contaminazioni. Lo stesso dicasi per le attività di saldatura: il personale impegnato sarà munito di appositi contenitori ove riporre i residui di elettrodi e gli scarti dei materiali di consumo.

Nelle aree di cantiere, durante le fasi di sezionamento delle condotte esistenti (dismissioni delle tubazioni messe fuori esercizio), saranno utilizzati idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui derivanti dal taglio della condotta.

Ai fini della gestione del deposito temporaneo in conformità a quanto previsto dal D.Lgs 152/06 e s.m.i., art. 183, sarà adottato il criterio volumetrico procedendo al conferimento a terzi al raggiungimento di 10mc di rifiuti pericolosi e 20mc di rifiuti non pericolosi.

#### 4.6 ATTINGIMENTO ACQUA AD USO CANTIERE

Per la realizzazione di collaudi idraulici di impianti o linee di limitatissime dimensioni, dati gli esigui quantitativi di acqua richiesti, si provvederà ad approvvigionare la risorsa idrica privatamente, in punti dove è vigente la fornitura ad uso industriale. Al fine di evitare lo spreco della risorsa idrica, al termine di ogni collaudo idraulico l'acqua sarà riutilizzata per l'esecuzione di altri collaudi di piccola entità o come acqua per la produzione di fanghi bentonitici.

Per quanto riguarda i collaudi idraulici della linea, si approvvigionerà l'acqua dai corpi idrici superficiali, richiedendo autorizzazioni agli Enti gestori o alle amministrazioni provinciali competenti. Si valuterà anche l'ipotesi di approvvigionare l'acqua da pozzi esistenti nelle vicinanze dei punti di collaudo.

Sarà onere dell'Appaltatore regolarizzare i prelievi di acqua necessari per le lavorazioni richieste, sia durante i lavori sia per i necessari collaudi della condotta, con specifica richiesta di attingimento ai competenti Servizi Tecnici di Bacino. Prima di effettuare i prelievi, l'Appaltatore fornirà al Committente la documentazione attestante l'acquisizione delle autorizzazioni necessarie.

#### 4.7 SCARICHI IDRICI

Gli scarichi idrici che potrebbero compromettere la qualità delle acque durante le attività di cantiere sono identificati:

- ✓ le acque da pompaggio per abbassamento falda (che possono provocare accumulo temporaneo di sedimenti nelle acque del corpo idrico ricettore). Le normali attività di cantiere non provocano inquinamento dell'acqua di falda, permettendo lo scarico nel corpo idrico superficiale.
- ✓ le acque utilizzate per collaudi idraulici. Prima dell'attività di collaudo, le acque saranno sottoposte a caratterizzazione chimico-fisica. L'acqua immessa nella tubazione durante i collaudi idraulici, non essendo

		<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>		
Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021				
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: 00		Numero documento: IT-MMT-DENYS-PAC001	
Sigla: PAC		Argomento: HSE		Pagina 28 di 29
Titolo del documento: <b>Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>				

additivata con anticongelanti od altre sostanze chimiche e non essendo considerata un rifiuto, sarà scaricata nei canali una volta chiesta l'autorizzazione all'Ente gestore e, comunque dopo essere stata sottoposta ad analisi, secondo quanto previsto dalla Normativa vigente. Gli scarichi idrici derivanti dall'attività di collaudo idraulico saranno analizzati al fine di verificare la loro rispondenza allo scarico in corpi idrici superficiali secondo la Normativa Ambientale vigente. Nel caso in cui i risultati evidenziassero un superamento dei limiti tabellari, le acque di collaudo saranno gestite come rifiuto.

✓ Gli scarichi idrici dei WC chimici presenti nelle aree di cantiere, la cui gestione è, comunque, affidata alla Ditta che noleggia i servizi.

Saranno avanzate le richieste di scarico dell'acqua di collaudo nello stesso punto di captazione.

#### 4.8 PIANO OPERATIVO AMBIENTALE

A supporto dell'operatività di cantiere è stato redatto il "Piano Operativo per la Tutela dell'Ambiente" (POA) atto ad identificare gli aspetti ambientali connessi con le attività e definire le modalità operative per la gestione degli stessi recependo quanto definito dal Piano di Mitigazione Ambientale, rev. 0, Doc. n. SPC. 00-BH-E-94719 redatto da Saipem. I lavori saranno eseguiti nel rispetto di tale piano.

Se durante lo svolgimento delle attività, si verificassero anomalie tali da provocare un impatto sull'ambiente, verranno messe in atto tutte le opportune misure di intervento e ne verrà data comunicazione al Committente.

Prima dell'inizio dei lavori tutto il personale impegnato in cantiere (compreso il personale delle Imprese subappaltatrici) sarà reso edotto circa l'organizzazione interna per la tutela dell'ambiente, nel rispetto della politica ambientale del Committente.

DENYS NV si impegnerà per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali durante la fase di costruzione con particolare attenzione alla salvaguardia:

- delle acque sia superficiali che sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere;
- della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi ivi incluse le viabilità sia locali che di collegamento;
- del clima acustico;
- dell'inquinamento atmosferico, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere.
- del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel DLgs. 152/06, e successive modifiche e integrazioni, nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti. L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera, deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe

#### 4.9 PROGRAMMA LAVORI

Relativamente alla programmazione dei lavori, si rimanda all'Allegato 1 "Programma Lavori di Massima

Le attività di cantiere saranno organizzate in modo da non interferire con le Zone ZSC e ZPS e/o comprese in un buffer di 85 metri rispetto al perimetro, in particolare evitando i periodi di riproduzione della fauna e comunque il periodo 1 Aprile - 31 Agosto e in ogni caso posizionare le aree cantiere all'esterno delle zone medesime. Nel

	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO MESTRE – TRIESTE</b> <b>DN 400 (16") DP 75 bar</b> <b>RIFACIMENTO TRATTO SILEA – GONARS ED</b> <b>OPERE CONNESSE - LOTTO 2 PIDI N° 10</b> <b>(Incluso) - IMPIANTO HPRS DI GONARS</b>	
Numero di contratto: 7300004540 del 11.01.2021		
Data revisione: 04/02/2021	Revisione: <b>00</b>	Numero documento: <b>IT-MMT-DENYS-PAC001</b>
<b>Sigla: PAC</b>	<b>Argomento: HSE</b>	<b>Pagina 29 di 29</b>
<b>Titolo del documento: Piano Ambientale di Cantierizzazione</b>		

programma lavori le tempistiche di cantiere sono presentate in modo che siano evitati i periodi riproduttivi delle specie animali, soprattutto per la fauna ittica, invertebrati, avifauna.

Inoltre, vista la presenza massiccia di colture di pregio, l'eradicazione delle piante per il passaggio della pista lavoro sarà effettuata nel periodo di riposo delle stesse, tra i mesi di novembre e febbraio.

