

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 1 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Metanodotto:

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

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

**REPORT DI ATTUAZIONE DELLE MISURE DI  
MITIGAZIONE AMBIENTALE (CO 2021-2022)**

0	Emissione	Caruba/Orienti	Battisti	Luminari	10.05.2023
<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Elaborato</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato</b>	<b>Data</b>

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 2 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## INDICE

<b>1.</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>INQUADRAMENTO PROGETTUALE .....</b>	<b>6</b>
2.1.	Documentazione di riferimento .....	6
2.2.	Localizzazione della zona di intervento .....	6
<b>3.</b>	<b>SINTESI DEI PRINCIPALI ASPETTI PROGETTUALI .....</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>ACQUE SUPERFICIALI .....</b>	<b>11</b>
4.1.	Programmazione: Attraversamenti progettuali (Fase 0-Preparatoria) .....	11
4.2.	Programmazione: Rimozione / Inertizzazione delle condotte in dismissione (Fase 0-Preparatoria) .....	11
4.3.	Organizzazione cantieri attraversamenti corsi d'acqua (Fase 0-Preparatoria) .....	13
4.4.	Salvaguardia ittiofauna con Elettropesca (Fase 3-a.2) .....	13
4.5.	Scavi in alveo (Fase 3-a.2) .....	15
4.6.	Bypass idrico (Fase 3-a.2) .....	15
4.7.	Ripristini morfologici e vegetazionali degli attraversamenti dei corsi d'acqua (Fase 6-a e 6-b) .....	17
<b>5.</b>	<b>ACQUE SOTTERRANEE .....</b>	<b>19</b>
5.1.	Interferenze degli scavi con la falda - caso n.1 (Fase 3-a.1, 4e – Scavi) .....	19
5.2.	Interferenze degli scavi con la falda - caso n.2 (Fase 3-a.1 – Trivellazioni TOC) .....	20
<b>6.</b>	<b>SUOLO E SOTTOSUOLO .....</b>	<b>21</b>
6.1.	Operazioni di scavo e rinterro .....	21
6.2.	Misure finalizzate ad evitare la contaminazione dei terreni e delle acque .....	22
<b>7.</b>	<b>VEGETAZIONE, FAUNA, ECOSISTEMI .....</b>	<b>25</b>
7.1.	Vegetazione – Salvaguardia delle piante in pista (Fase 2-a) .....	25
7.2.	Vegetazione – Indicazioni per la rimozione piante (Fase 2-a) .....	29
7.3.	Invertebrati – Indicazioni mitigazioni (Fase 2-a) .....	30
7.4.	Pesci – Indicazioni mitigazioni (Fase 3-a.2) .....	31
7.5.	Erpetofauna (anfibi e rettili) – Indicazioni mitigazioni (Fase 1-a) .....	32
7.6.	Avifauna – Indicazioni mitigazioni (Fase 1-a, 2-a, 2-b, 6-a, 6-b) .....	33

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 3 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

<b>7.7.</b>	<b>Chiotteri – Indicazioni mitigazioni (Fase 1-a).....</b>	<b>35</b>
<b>7.8.</b>	<b>Mammiferi – Indicazioni mitigazioni (Fase 1-a, 2-a).....</b>	<b>37</b>
<b>8.</b>	<b>RUMORE .....</b>	<b>39</b>
<b>8.1.</b>	<b>Macchine operatrici e modalità lavorative n.1 (tutte le fasi di cantiere).....</b>	<b>39</b>
<b>8.2.</b>	<b>Barriere antirumore (tutte le fasi di cantiere).....</b>	<b>40</b>
<b>9.</b>	<b>ATMOSFERA .....</b>	<b>43</b>
<b>9.1.</b>	<b>Macchine operatrici e modalità lavorative n.2 (tutte le fasi di cantiere).....</b>	<b>43</b>
<b>10.</b>	<b>PRESSIONI ESTERNE.....</b>	<b>45</b>
<b>10.1.</b>	<b>Lavori di consolidamento della SP38 .....</b>	<b>45</b>
<b>10.2.</b>	<b>Taglio piante presso VEP05RE .....</b>	<b>45</b>
<b>10.3.</b>	<b>Taglio piante presso VEP06RE .....</b>	<b>45</b>
<b>10.4.</b>	<b>Taglio piante presso VEP11PO .....</b>	<b>46</b>
<b>10.5.</b>	<b>Taglio piante presso VED02SP .....</b>	<b>46</b>
<b>10.6.</b>	<b>Taglio piante presso Ponte di Piave .....</b>	<b>47</b>
<b>10.7.</b>	<b>Taglio piante presso VEP10PO .....</b>	<b>47</b>
<b>10.8.</b>	<b>Taglio piante presso VEP08RE .....</b>	<b>48</b>
<b>10.9.</b>	<b>Secca del Torrente Lierza.....</b>	<b>49</b>
<b>10.10.</b>	<b>Ricollocamento cassette nido presso VEP08RE .....</b>	<b>49</b>
<b>11.</b>	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>50</b>

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 4 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 1. PREMESSA

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

Il documento viene redatto, in ottemperanza alla Prescrizione MATTM n.11, allo scopo di “// *Proponente dovrà inviare annualmente una relazione tecnica, accompagnata dal parere tecnico dell'ARPA competente, sugli esiti di monitoraggio e le eventuali ulteriori misure di mitigazione adottate.*”.

Sulla base della suddetta prescrizione è stato dapprima elaborato un documento preparatorio denominato *Piano delle Mitigazioni (PMit)*, ove sono state raggruppate tutte le misure di mitigazione degli effetti delle attività progettuali sulle varie componenti ambientali, incluse nei seguenti documenti:

- Studio di Impatto Ambientale (SIA), comprese le relative integrazioni effettuate,
- Delibere di approvazione dei vari Enti coinvolti nell'istanza VIA (MATTM, MIBACT, Regione Veneto, ArpaV) con le relative prescrizioni,
- Piano di Monitoraggio Ambientale ed i relativi Rapporti di Monitoraggio effettuati in fase Ante-Operam (AO).

Tramite gli studi condotti presso le aree d'intervento ed in maggior misura nelle stazioni di monitoraggio, il PMit mette in relazione gli interventi progettuali, le varie fasi di lavoro e le relative tipologie di pressione o minacce potenziali evidenziate nel SIA (es. taglio vegetazione, contaminazione acque, aumento torbidità, alterazione della circolazione idrica superficiale e sotterranea, rumore), al fine di determinare inequivocabilmente quali siano le mitigazioni da adottare in relazione alle attività progettuali in ogni fase di lavorazione.

Nel presente documento di ***Report relativo all'attuazione del Piano delle Mitigazioni ambientali*** vengono esposti gli interventi attuati in fase di Corso d'Opera (CO) al fine di evitare o mitigare gli eventuali effetti sull'ambiente legati alla realizzazione delle opere, compresi gli interventi di mitigazione proposti in corso d'opera nell'ambito del monitoraggio ambientale.

Il presente documento è adeguato al PMit mantenendo la stessa struttura. Nell'ambito dei capitoli relativi a ciascuna componente ambientale, le misure di mitigazione sono relative alla pianificazione preventiva dei lavori, all'implementazione delle fasi progettuali, e comprendono le misure suggerite dagli esperti di settore nel corso dei monitoraggi in Corso d'Opera (CO). Le misure di mitigazione previste nella fase di realizzazione dei nuovi metanodotti sono state ripetute nella corrispondente fase di lavoro eseguita per la dismissione delle condotte esistenti. I vari Interventi di Mitigazione contengono, ove pertinente, riferimenti al Cronoprogramma e soprattutto alla localizzazione cartografica (Planimetrie di progetto in scala 1:2.000 allegate).

Oggetto della presente relazione sono, in sintesi, le seguenti linee, suddivise in due tratti, ed i corrispondenti tratti in dismissione, posti in stretto parallelismo:

**Tratto 1:** da Area Impianto N.915 di S. Polo di Piave a Salgareda.

Il cui tratto principale è denominato Met. *Vazzola-Salgareda*,

**Tratto 2:** da Area Impianto N.915 di S. Polo di Piave a Pieve di Soligo.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 5 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Il cui tratto principale è composto da tre varianti denominate:

- *Tratto da A.I. n.915 di San Polo a S.S. n.13 Pontebbana in Com. di Conegliano da Prog. Km 0+000 a 10+277 (Rete Nazionale);*
- *Tratto da S.P. n.38 in Com. di Susegana a PIDI Stoccaggio Edison da Prog. Km 12+249 a 15+088 (Rete Nazionale);*
- *Tratto da PIDI Stoccaggio Edison a PIDI 6250032/1.1 in Com. di Pieve di Soligo da Prog. Km 15+088 a 19+119 (Rete Regionale);*

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 6 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 2. INQUADRAMENTO PROGETTUALE

### 2.1. Documentazione di riferimento.

Il presente “*Report relativo all’attuazione del Piano delle Mitigazioni ambientali*” si avvale delle informazioni contenute nella documentazione già consegnata in fase di istruttoria di VIA, e dei seguenti studi successivi, che costituiscono il quadro principale di riferimento:

- LSC-100 - Studio di Impatto Ambientale (SIA)
- LSC-101 - Studio per Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)
- LSC-103 - Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)
- LSC-213 - Progetto di Ripristino Vegetazionale (PRV)
- LSC-401 (-404) - Rapporti di Monitoraggio Ante-Operam
- LSC-620 – Relazione Esiti Monitoraggi Corso d’Opera I° anno (2021)
- LSC-501 (-504) - Rapporti Monitoraggio Corso d’Opera (2022)
- LSC-501 - Piano delle Mitigazioni Ambientali (PMit)

L’intera documentazione, che include le relative cartografie e documenti annessi, come pure le integrazioni fornite nell’ambito dello svolgimento dell’istanza, contengono le descrizioni delle caratteristiche del progetto, delle varie fasi di esecuzione dei lavori, della caratterizzazione ambientale delle aree in cui si inseriscono le opere, della definizione del quadro dei fattori di impatto e dei vari effetti potenziali sulle componenti ambientali.

### 2.2. Localizzazione della zona di intervento

La zona di intervento ricade nel territorio dei seguenti comuni, tutti in **Provincia di Treviso**, elencati da Nord verso Sud:

Pieve di Soligo, Refrontolo, San Pietro di Feletto, Susegana, Conegliano, Santa Lucia di Piave, Mareno di Piave, Vazzola, San Polo di Piave, Ormelle, Ponte di Piave, Salgareda.

I tracciati delle opere sono riportati sulle planimetrie e sulle carte tematiche in scala 1:10.000 già allegate allo studio di impatto ambientale.

Di seguito viene mostrata la localizzazione del tracciato su Atlante stradale (Fig. 2.2/A).





PROGETTISTA

**COMIS**

consulenza materiali - ispezioni - saldatura  
progettazione - direzione lavori

COMMESSA  
NR/16091

UNITA'  
00

LOCALITA'

REGIONE VENETO

LSC-511

PROGETTO

Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar  
rifacimenti e ricollegamenti correlati

Pagina 7 di 50

Rev.  
0

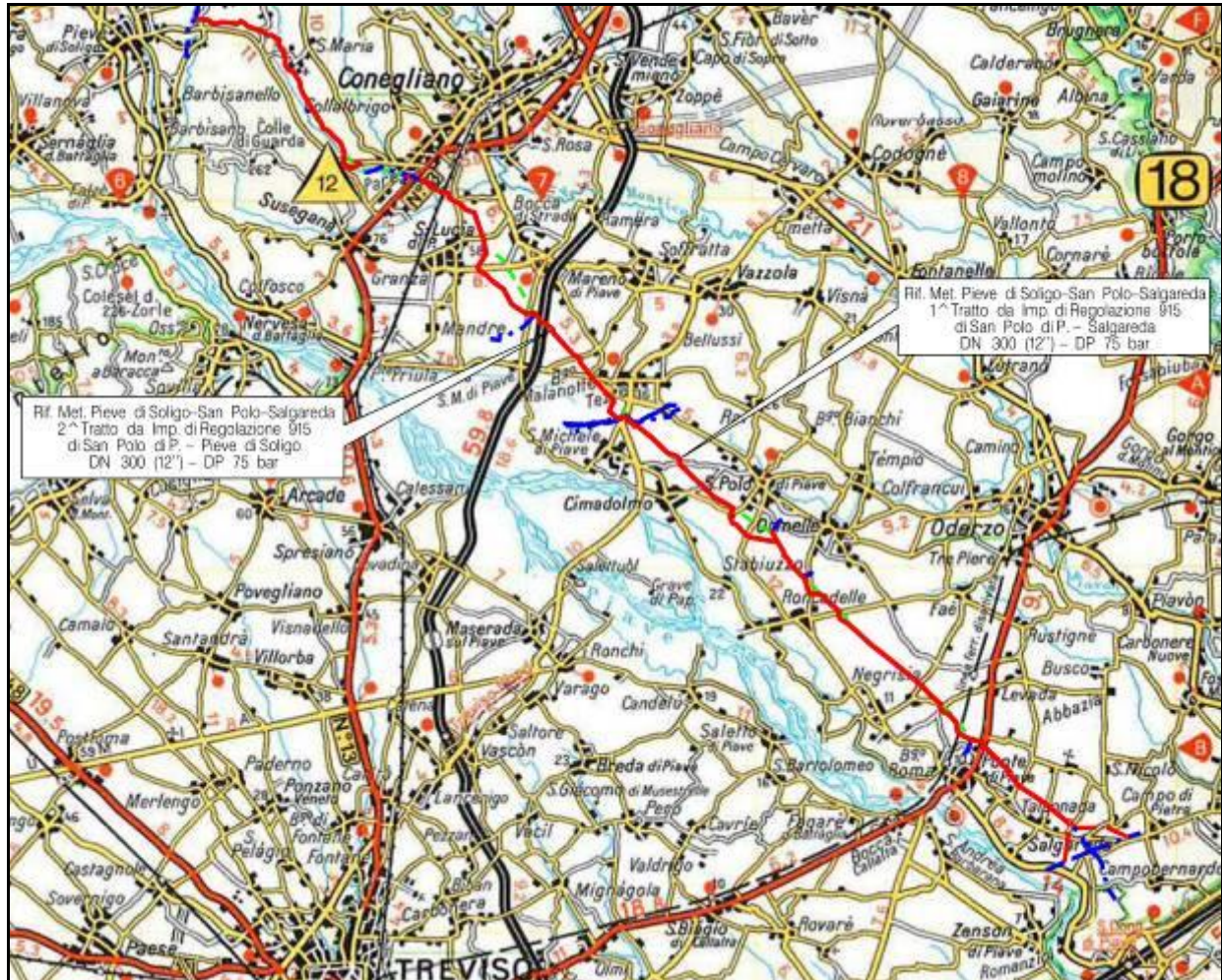


Figura 2.2/A – Stralcio Atlante 1:200.000 con localizzazione delle aree di intervento (in rosso met. in progetto, in verde met. in dismissione, in blu met. esistenti)

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 8 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### 3. SINTESI DEI PRINCIPALI ASPETTI PROGETTUALI

Gli interventi progettuali hanno previsto il rifacimento del metanodotto PIEVE DI SOLIGO - SAN POLO DI PIAVE - SALGAREDA DN 300 (12") - DP 75 bar e il rifacimento/ricollegamento delle opere connesse, con relativa messa fuori esercizio della condotta e degli impianti esistenti per una lunghezza complessiva di km 40+953 m.

La **realizzazione delle opere** (gasdotto e relativi impianti) è consistita nell'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro distribuite nel territorio, che hanno permesso di contenere le singole operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente lungo il tracciato.

Le misure di mitigazione adottate si sono state articolate seguendo le principali fasi operative che vengono di seguito riportate:

#### Fasi di Progetto

##### 0-Fase preparatoria

##### 1-Accantieramento

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

##### 2-Apertura della fascia di lavoro

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

##### 3-Lavori-costruzione puntuali

- a) realizzazione degli attraversamenti
  1. trivellazione trenchless (strada o fluviale)
    - scavo buche di spinta
    - well-points per abbassamento falda (fluviale, ev. stradale)
    - alloggiamento trivella ed esecuzione
    - evacuazione/conferimento smarino
    - posa tubazione
    - rinterro buche di spinta
  2. scavo a cielo aperto in alveo
    - preparazione e saldatura tubazione (ev. cavallotto)
    - scavo trincea in alveo (by-pass idraulico del corso d'acqua)
    - posa tubazione
    - rinterro
    - ripristino spondale
- b) realizzazione degli impianti e punti di linea

##### 4-Lavori-costruzione di linea

- a) sfilamento dei tubi lungo la fascia di lavoro
- b) saldatura di linea e controlli non distruttivi
- c) sabbiatura della condotta
- d) rivestimento dei giunti
- e) scavo della trincea
- f) posa della condotta
- g) saldatura, rivestimento dei giunti dei collegamenti
- h) rinterro della condotta

##### 5-Completamento lavori di linea



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 9 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- a) collaudo idraulico, collegamento e controllo della condotta
- 6-Lavori complementari-ripristini
- a) esecuzione dei ripristini morfologici
- b) esecuzione dei ripristini vegetazionali
- c) opera ultimata

Ripetizione fasi 1-6 per la dismissione

D1-Accantieramento

- a) delimitazione-recinzione area di lavoro (aree non incluse nella precedente fase)

D2-Apertura della fascia di lavoro

- a) taglio piante
- b) scotico e spianamento AOL

D3-Lavori-dismissioni puntuali

- a) Smantellamento degli attraversamenti
- Intasamento tratto di tubazione
    - well-points per abbassamento falda (att. fluviale, eventual. per att. stradale)
    - scavo tratti di trincea nei due lati
    - taglio tubazione
    - intasamento della condotta
    - rinterro trincee
  - smantellamento a cielo aperto in alveo
    - smantellamento ripristino spondale
    - scavo trincea in alveo (by-pass idraulico del corso d'acqua)
    - taglio tubazione e rimozione
    - rinterro
    - ricostituzione ripristino spondale
- b) Smantellamento degli impianti e punti di linea

D4-Lavori-smantellamento linea

- a) scavo per messa in luce delle condotte e apparati interrati
- b) taglio delle sezioni di condotta
- c) asportazione dei tubi, stoccaggio in area lavoro ed evacuazione/conferimento
- d) rinterro degli scavi

D5-Lavori complementari-ripristini

- a) esecuzione dei ripristini morfologici
- b) esecuzione dei ripristini vegetazionali

Le fasi relative all'apertura della fascia lavoro, lo sfilamento dei tubi, saldatura, scavo, rivestimento posa e rinterro sono relative ai lavori principali lungo il tracciato e sono state eseguite in modo coordinato e sequenziale nel territorio. Gli impianti e gli attraversamenti sono stati invece realizzati con piccoli cantieri autonomi contestualmente all'avanzamento della linea principale. Infine, sono state eseguite le operazioni di collaudo e preparazione della condotta per la messa in gas. È stato di seguito realizzato il ripristino delle aree interessate dai cantieri, in modo da riportare le aree interessate dai lavori alle condizioni ante opera.

Dopo l'interruzione del flusso del gas ottenuto attraverso la chiusura degli impianti di intercettazione di linea posti a monte ed a valle dei tratti in dismissione e la depressurizzazione degli stessi, le operazioni di rimozione della condotta si sono articolate in una serie di attività abbastanza simili a quelle necessarie alla costruzione di una nuova tubazione, prevedendo:

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 10 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- le operazioni di bonifica preliminare e messa fuori esercizio delle condotte;
- l'individuazione, messa a giorno e protezione dei servizi presenti nel sottosuolo interferenti con le condotte da rimuovere;
- l'apertura della pista di lavoro all'interno dell'area di passaggio;
- l'esecuzione degli scavi necessari per la rimozione della linea;
- il sezionamento della condotta nella trincea in tronconi. Prima di procedere al primo taglio di separazione di ciascun troncone, dovrà essere ripetuta la prova di esplosività;
- l'imbragamento e la rimozione della condotta dallo scavo con idonei mezzi di sollevamento;
- il sezionamento dei materiali provenienti dalla rimozione delle condotte ed impianti dismessi;
- la pulizia, trasporto ed accatastamento temporaneo dei materiali tubolari provenienti dalla rimozione in apposite aree;
- il rinterro della trincea con eventuale fornitura in opera di idoneo terreno mancante (sostitutivo delle tubazioni asportate);
- l'esecuzione dei ripristini morfologici e delle opere accessorie.

#### Norme di base di ottimizzazione e ripristino ambientale

Alcune misure di mitigazione di carattere generale adottate possono essere così schematizzate:

- ubicazione del tracciato lontano, per quanto possibile, dalle aree di pregio naturalistico;
- interrimento dell'intero tratto della condotta;
- accantonamento dello strato humico superficiale del terreno e sua successiva ridistribuzione lungo la fascia di lavoro;
- in fase di scavo della trincea per la posa dei tratti di condotta per il ricollegamento alle tubazioni esistenti, accantonamento del materiale di risulta separatamente dal terreno fertile di cui sopra;
- riporto e riprofilatura del terreno, rispettandone la morfologia originaria e la giusta sequenza stratigrafica, in fase di ripristino delle aree di lavoro;
- utilizzazione di aree prive di vegetazione arborea per lo stoccaggio dei tubi;
- utilizzazione, per quanto possibile, della viabilità esistente per l'accesso alla fascia di lavoro;
- adozione delle tecniche dell'ingegneria naturalistica nella realizzazione delle opere di ripristino;
- programmazione dei lavori, per quanto reso possibile dalle esigenze di cantiere, nei periodi più idonei dal punto di vista della minimizzazione degli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera sull'ambiente naturale.

Queste soluzioni sopra citate hanno di fatto ridotto l'impatto dell'opera su tutte le componenti ambientali, portando ad una minimizzazione delle interferenze sul territorio coinvolto dal progetto; alcune inoltre interagiscono più specificatamente su singoli aspetti, mitigando l'impatto visivo e paesaggistico, favorendo il completo recupero produttivo e mantenendo i livelli di fertilità dei terreni dal punto di vista agricolo, riducendo al minimo la vegetazione interessata dai lavori.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 11 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 4. ACQUE SUPERFICIALI

Sulla base dei risultati del Monitoraggio Ante Operam (AO) ed in Corso d'Opera (CO), e delle prescrizioni ricevute dagli enti competenti, vengono di seguito riportate le misure di mitigazione dei potenziali effetti delle opere sulla componente acque superficiali – corsi d'acqua che sono state effettuate nella fase di Corso d'Opera.

### 4.1. Programmazione: Attraversamenti progettuali (Fase 0-Preparatoria)

Per quanto riguarda gli attraversamenti fluviali si evidenzia che i corsi d'acqua principali sono stati attraversati con tecnologia *Trenchless* (con trivelle Spingitubo o con TOC) senza nessuna interferenza con l'alveo fluviale.

Gli attraversamenti a cielo aperto dei corsi d'acqua minori (di drenaggio o di divisione particellare agricola), con portate scarse ed alvei di minima sezione sono stati ripristinati tramite una semplice riprofilatura del terreno manomesso.

Gli attraversamenti di alcuni corsi d'acqua, programmati con tecnologie *Trenchless*, avendo mostrato difficoltà tecniche di esecuzione sono stati effettuati con scavo a cielo aperto e successivamente ripristinati.

Di seguito sono riportati gli attraversamenti fluviali effettuati con scavo a cielo aperto e sottoposti a monitoraggio ed alle misure di mitigazione di seguito riportate (vedi Tavole in scala 1:2.000 allegate).

**Tabella 4/A - Attraversamenti con scavo a cielo aperto effettuati e stazioni monitoraggio**

Progressiva (km)	Comune	Corsi d'acqua	Modalità di attraversamento	Stazioni Monitor.
<b>Rif. Met. 1°Tratto da A.I. n.915 di San Polo a Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar</b>				
6+987	S. Polo di Piave	Canale Bidoggiotto	scavo a cielo aperto	-
<b>Rif. Met. 2°Tratto da A.I. n.915 di San Polo a Pieve di Soligo DN 300 (12") - DP 75 bar</b>				
10+078	S. Lucia di Piave	Roggia dei Molini	scavo a cielo aperto	-
13+089	Susegana	Ruio dei Pini	scavo a cielo aperto	-
14+635	S. Pietro di Feletto	Roggia del Molino	scavo a cielo aperto	-
15+119	S. Pietro di Feletto	Ruietto	scavo a cielo aperto	-
16+383	Refrontolo	Torrente Gerda	scavo a cielo aperto	ASP02RE VEP04RE
16+605	Refrontolo	Torrente Gerda	scavo a cielo aperto	
17+038	Refrontolo	Torrente Gerda	scavo a cielo aperto	ASP03RE VEP05RE
18+198	Refrontolo	Rui Stort	scavo a cielo aperto	VEP07RE
18+859	Refrontolo/Pieve di Soligo	Torrente Lierza	scavo a cielo aperto	ASP04PS VEP08RE
<b>Allacciamento STAR DN 100 (4") - DP 75 bar</b>				
0+020	S. Pietro di Feletto/Refrontolo	Torrente Crevada	scavo a cielo aperto	ASP01SP VEP03SP

### 4.2. Programmazione: Rimozione / Inertizzazione delle condotte in dismissione (Fase 0-Preparatoria)

La dismissione di una condotta esistente è realizzabile con due alternative:

- la rimozione con scavo a cielo aperto (di sezione ridotta)
- il taglio e l'inertizzazione per intasamento del tratto interferente l'alveo e le zone spondali.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITA'</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 12 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Alcuni casi particolari, rilevati nel corso dei monitoraggi, hanno portato ad una variazione rispetto alla programmazione.

#### Scolo Grassaga e un Fosso generico in località Ponte di Piave

Nei rilevamenti Ante Operam, nei suddetti corsi d'acqua è stata registrata la presenza dell'habitat comunitario 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*". In ottemperanza alla condizione ambientale n.3.1 della Regione Veneto, è stata effettuata l'inertizzazione della condotta in dismissione.

Va comunque considerato che il locale Consorzio di Bonifica effettua periodicamente sfalci della vegetazione di alveo senza in realtà provocare danni permanenti alle composizioni vegetazionali.

#### Torrenti Crevada e Gerda

In corrispondenza della ZSC IT3240029 «Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano», interferito presso i torrenti Crevada e Gerda, non sono stati rilevati habitat comunitari. Tuttavia, come previsto da prescrizione CTVA, è stata effettuata una modifica progettuale che prevede l'inertizzazione dei tratti di attraversamento.

\*\*\*

Nella seguente tabella sono riportate le modalità di dismissione delle condotte in attraversamento e le relative stazioni di monitoraggio (vedi Tavole in scala 1:2.000 allegate):

**Tab. 4/A – Modalità di DISMISSIONE in corrispondenza dei principali corsi d'acqua e stazioni monitoraggio**

Progressiva (km)	Comune	Corsi d'acqua	Modalità di dismissione	Stazioni Monitor.
<b>Rif. Met. 1°Tratto da A.I. n.915 di San Polo a Salgareda DN 300 (12") MOP 64 bar</b>				
6+345	S. Polo di Piave	Canale Bidoggiotto	Rimozione del tubo di linea	
7+990	Ormelle	Scolo Bidoggia	Inertizzazione del tubo di linea	
9+533	Ponte di Piave	Scolo Bidoggiata	Rimozione del tubo di linea	
10+972	Ponte di Piave	Scolo Bidoggiata	Rimozione del tubo di linea	
12+013	Ponte di Piave	Scolo Grassaga	Rimozione del tubo di linea	<b>ASD05PP VED04PP</b>
14+430	Ponte di Piave	Fosso della centrale	Rimozione del tubo di linea	
<b>Rif. Met. 2°Tratto da A.I. n.915 di San Polo a Pieve di Soligo DN 300 (12") MOP 64 bar</b>				
1+625	Vazzola	Canale Piavesella	Rimozione del tubo di linea ed intasamento del tubo di protezione	
5+725	S. Lucia di Piave	Adduttore E. Filiberto	Rimozione del tubo di linea e del tubo di protezione	
5+990	S. Lucia di Piave	Adduttore E. Filiberto	Rimozione del tubo di linea	
6+802	S. Lucia di Piave	Adduttore E. Filiberto	Rimozione del tubo di linea	
8+659	S. Lucia di Piave	Torrente Ruio	Rimozione linea in attraversamento aereo	
8+906	S. Lucia di Piave	Torrente Crevada	Rimozione linea in attraversamento aereo	
9+217	S. Lucia di Piave	Roggia dei Molini	Rimozione del tubo di linea	
12+187	Susegana	Ruio dei Pini	Rimozione del tubo di linea	
13+051	Susegana/ Refrontolo	Rio Bianco	Rimozione del tubo di linea	
13+769	Refrontolo / S. Pietro di Feletto	Torrente Crevada	Rimozione del tubo di linea	<b>ASD01SP VED01SP</b>
14+293	S. Pietro di Feletto	Ruietto	Rimozione del tubo di linea	
14+786	S. Pietro di Feletto / Refrontolo	Torrente Crevada	Rimozione del tubo di linea	<b>ASD02SP VED02SP</b>

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 13 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Progressiva (km)	Comune	Corsi d'acqua	Modalità di dismissione	Stazioni Monitor.
15+053	Refrontolo / S. Pietro di Feletto	Torrente Crevada	Rimozione del tubo di linea	<b>ASD03SP</b> VED03SP
15+265	S. Pietro di Feletto / Refrontolo	Torrente Crevada	Inertizzazione del tubo di linea	
15+552	Refrontolo	Torrente Gerda	Rimozione del tubo di linea	<b>ASP02RE</b>
15+770	Refrontolo	Torrente Gerda	Rimozione del tubo di linea	VEP04RE
16+187	Refrontolo	Torrente Gerda	Rimozione del tubo di linea	<b>ASP03RE</b>
16+364	Refrontolo	Torrente Gerda	Rimozione del tubo di linea	VEP05RE
16+965	Refrontolo	Fosso demaniale	Rimozione del tubo di linea	
17+330	Refrontolo	Rui Stort	Rimozione del tubo di linea	
17+961	Refrontolo / Pieve di Soligo	Torrente Lierza	Rimozione del tubo di linea	<b>ASP04PS</b> VEP08RE

Va specificato che agli attraversamenti del metanodotto in dismissione, cui corrispondono le stazioni di monitoraggio ASP02RE, ASP03RE e ASP04PS, sono posti in corrispondenza della ZSC IT3240029 (T. Crevada e T. Gerda).

*Rif. Prescrizione n.13/a del Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018 e Prescrizione n.3.1 del DVA-2018-18393 Regione Veneto*

#### 4.3. Organizzazione cantieri attraversamenti corsi d'acqua (Fase 0-Preparatoria)

Come emerso dal monitoraggio AO delle acque superficiali, al fine di limitare i potenziali effetti progettuali sulle acque superficiali, ed allo stesso tempo di facilitare la logistica della campagna di monitoraggio nella fase di cantiere (CO), a valle della realizzazione by-pass idraulico (vedi Cap. 4.6) è stato previsto quanto segue:

- Accorpamento delle fasi progettuali relative a ciascun attraversamento fluviale (realizzazione di by-pass idrico, scavo in alveo, posa della tubazione, rinterro e consolidamento, realizzazione dei ripristini di alveo e spondali tramite ingegneria naturalistica e massi ove richiesto) in modo che un singolo attraversamento venisse realizzato nel minor tempo possibile.
- La stessa metodologia è stata applicata in fase di dismissione e smantellamento dell'attraversamento della condotta esistente.

*Rif. Rapporto di Monitoraggio AO Acque Superficiali*

#### 4.4. Salvaguardia ittiofauna con Elettropesca (Fase 3-a.2)

Nelle comunità ittiche rilevate lungo il tratto territoriale Pieve di Soligo-Salgareda sono presenti sia specie reofile ad elevata mobilità che specie bentoniche a minor mobilità; inoltre, alcune di queste sono inserite negli allegati della Direttiva Habitat, considerate di interesse comunitario.

Mentre le specie a maggior mobilità sono in grado di allontanarsi in breve tempo dalle aree di scavo e, eventualmente, evitare le zone ad elevata torbidità, le specie minori bentoniche potrebbero localmente subire un certo livello di mortalità a causa delle lavorazioni in atto e subire, anche se parzialmente, gli eventuali effetti negativi di elevati livelli di torbidità, con successivi fenomeni di mortalità differita.

In questo caso è stato possibile mitigare questi effetti procedendo al prelievo dei pesci presenti nei tratti interessati dalle lavorazioni. I pesci, che sono stati catturati con l'impiego di



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 14 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

elettrostorditore, sono stati spostati nello stesso corso d'acqua con condizioni ambientali analoghe al sito di cattura.

Le operazioni sono state realizzate nei periodi immediatamente precedenti le attività in alveo, per evitare che fenomeni di nuova colonizzazione (qualora il prelievo venisse anticipato troppo) non consentano la salvaguardia delle specie ittiche presenti. L'attività è stata svolta da due esperti ittiologi muniti dell'autorizzazione dell'Unità Organizzativa Coordinamento gestione ittica e faunistico-venatoria - Sede territoriale di Treviso (DDR n. 70 del 18/02/2021 e DDR n. 3 del 05/01/2022)

Di seguito un riassunto di tutte le attività svolte; va precisato che le misure di mitigazione dell'Ittiofauna sono esplicitati con maggior dettaglio al Cap. 7.4.

**Tabella 4: Attraversamenti sottoposti a salvaguardia ittiofauna con elettropesca**

Corso d'acqua	Staz. Mon.	COMUNE	Pk	Data Cattura	Attività di Mitigazione
Torrente Lierza	VEP08RE	Refrontolo	18+850	27/08/2021	Spostamento Ittiofauna
Torrente Gerda	VEP05RE	Refrontolo	17+050	09/09/2021	Spostamento Ittiofauna
Torrente Crevada	VEP03SP	San Pietro di Feletto	15+880	14/12/2021	Spostamento Ittiofauna
Torrente Gerda	VEP04RE	Refrontolo	16+380	22/03/2022	Spostamento Ittiofauna
Torrente Gerda	VEP04RE	Refrontolo	16+380	08/04/2022	Spostamento Ittiofauna
Torrente Gerda	VEP04RE	Refrontolo	16+380	13/09/2022	Interventi non effettuati (torrente in secca)
Torrente Gerda	VEP04RE	Refrontolo	16+380	13/09/2022	Spostamento Ittiofauna
Torrente Crevada	VEP03SP	San Pietro di Feletto	14+370	27/04/2023	Spostamento Ittiofauna



**Figura Errone.** Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-1: Foto rappresentative dell'elettropesca presso i punti ASP04PS/VEP08RE e ASP01SP/VEP03SP.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 15 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

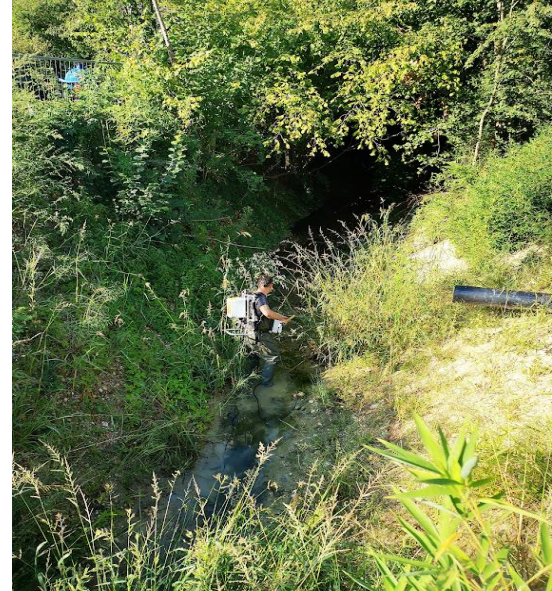


Figura **Errore**. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-2: Foto rappresentative dell'attività di raccolta e spostamento dell'ittiofauna presso i punti ASP02RE/VEP04RE

Rif. Rapporto di Monitoraggio AO Acque Superficiali e Fauna Ittica; Prescrizione n.3.3 del DVA-2018-18393 Regione Veneto

#### 4.5. Scavi in alveo (Fase 3-a.2)

Al fine di tutelare la fauna ittica sono stati adottati tutti gli accorgimenti possibili per contenere la torbidità delle acque.

Il fondo dell'alveo dei torrenti interessati dalle lavorazioni lungo la porzione collinare del Metanodotto (2° Tratto: da San Polo di Piave di Soligo) e in particolare nella porzione compresa tra il comune di Conegliano V. a quello di Pieve di Soligo (lungo la tratta a valle del T. Gerda e T. Crevada) è sostanzialmente ciottoloso-ghiaioso, con limitata presenza di componenti argilloso-limose; i livelli di torbidità a valle dei punti di intervento si sono rivelati contenuti e la maggior parte del materiale in sospensione, in condizioni di portata di magra, è defluito o sedimentato piuttosto velocemente.

Negli attraversamenti fluviali con scavo a cielo aperto l'ampiezza della fascia di lavoro è stata limitata strettamente alle esigenze di cantiere e comunque senza costituire ostacolo al regolare deflusso delle acque. Ad esempio, nell'attraversamento fluviale del torrente Lierza, l'area di lavoro, in fase operativa, ha previsto una zona di allargamento per l'accumulo materiali di scavo al di fuori della zona golendale.

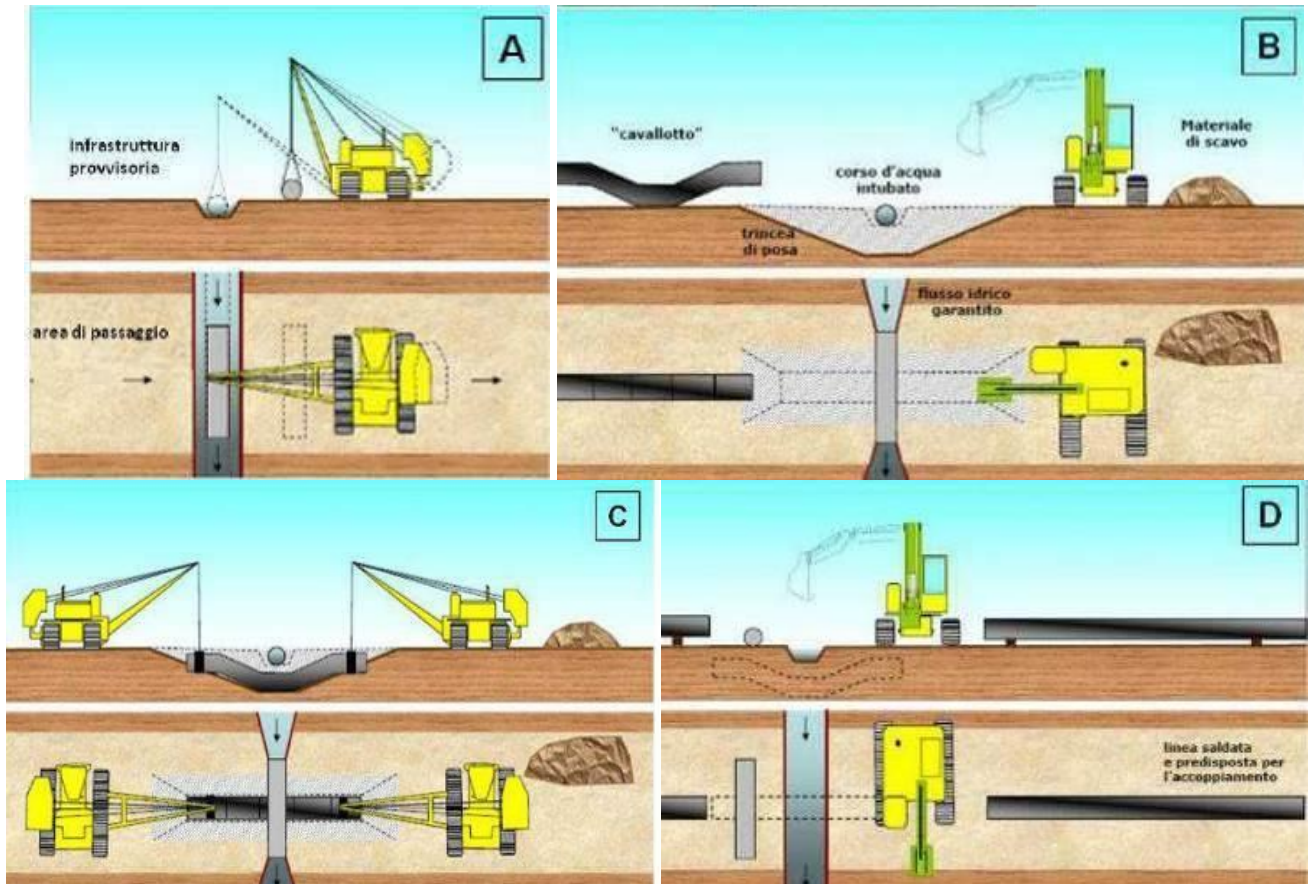
#### 4.6. Bypass idrico (Fase 3-a.2)

Al fine di tutelare la fauna ittica sono stati adottati tutti gli accorgimenti possibili per contenere la torbidità delle acque. Durante la fase di realizzazione degli attraversamenti fluviali il flusso idrico è stato mantenuto, bypassando il tratto interessato dalle lavorazioni, attraverso l'incanalamento del corso d'acqua con una tubazione (by-pass con *tombone*).



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 16 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Adottando questa misura il deflusso idrico viene indirizzato, senza mai subire interruzioni, sulla tubazione di bypass, mediante due “dighette” a monte e a valle dell’attraversamento stesso.



**Fig. 4.4/a – sezione tipo di un by-pass provvisorio del flusso idrico:**

- A. Posa del by-pass per l’incanalamento del corso d’acqua (la tubazione provvisoria consente di mantenere il flusso idrico).**
- B. Scavo della trincea di posa a cavallo del tratto canalizzato**
- C. Posa del “cavalotto” preformato all’interno della trincea di posa;**
- D. Tombamento dello scavo, rimozione del by-pass e ripristino dell’alveo**

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 17 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>



*Figura Errata. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-2: Bypass idrico presso le stazioni di monitoraggio ASP04PS/VEP08RE.*

*Rif. Prescrizione n. 3.b del Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018 e Prescrizione n.3.3 del DVA-2018-18393 Regione Veneto*

#### **4.7. Ripristini morfologici e vegetazionali degli attraversamenti dei corsi d'acqua (Fase 6-a e 6-b)**

I ripristini morfologici incorrenti nel caso di rifacimento di versanti acclivi o di rifacimento spondale e di alveo delle sezioni fluviali attraversate sono stati realizzati con tecniche di Ingegneria Naturalistica. Tali opere prevedono inoltre l'impiego di biostuoie e palizzate in legno nella quale saranno previsti inerbimenti e piantumazione di specie arboree e arbustive autoctone attraverso i ripristini vegetazionali.

Queste tecniche fanno parte di prassi consolidate nell'ambito della realizzazione dei metanodotti e vengono quindi trattate in ambito progettuale esecutivo, non essendo considerate misure di mitigazione.

A scopo di esempio viene fornito uno stralcio della tavola progettuale riguardante l'attraversamento del Torrente Lierza effettuato a partire dal 15 febbraio 2022 ed alcune foto dell'intervento, ove si evincono le tecniche di Ingegneria Naturalistica utilizzate.



	<b>PROGETTISTA</b>  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	<b>COMMESSA</b> NR/16091	<b>UNITA'</b> 00
	<b>LOCALITA'</b> REGIONE VENETO	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 18 di 50	<b>Rev.</b> 0

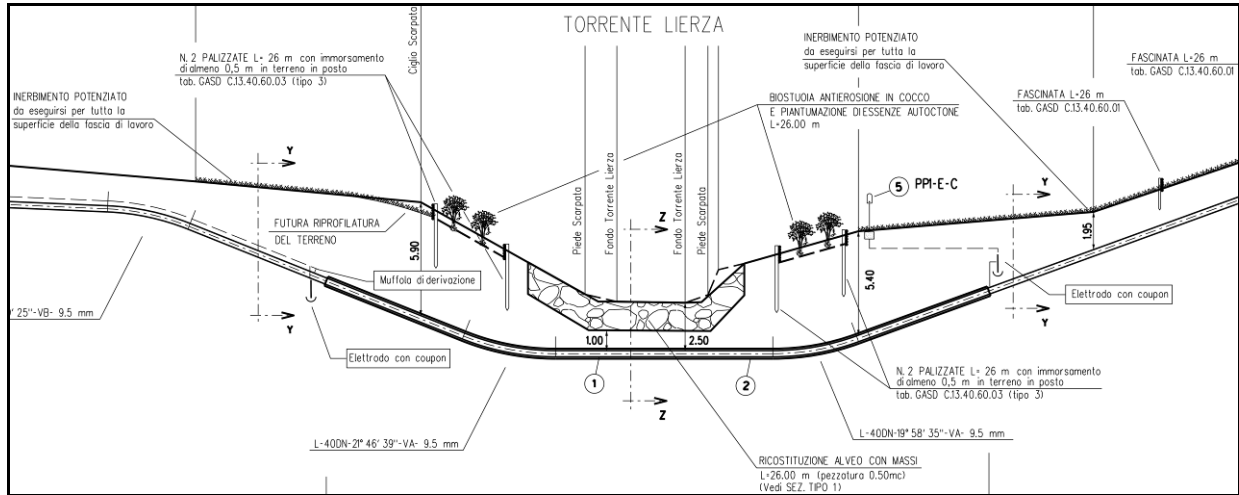


Fig. 4.6/a – Stralcio di tavola progettuale con un esempio di intervento di Ingegneria Naturalistica (rifacimento spondale torrente Lierza)



Fig. 4.6/b – Foto rappresentative attraversamento del Torrente Lierza a seguito del ripristino dell'alveo in due differenti stagioni



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITA'</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 19 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 5. ACQUE SOTTERRANEE

Sulla base dei risultati del Monitoraggio Ante Operam e delle prescrizioni ricevute dagli enti competenti vengono nel seguito identificate le misure di mitigazione adottate sulla componente acque sotterranee.

Anche se la profondità degli scavi era generalmente contenuta nell'ambito dei primi 2m di terreno, i lavori di realizzazione dell'opera hanno localmente interferito con la falda freatica superficiale. In relazione alla variabilità delle possibili cause ed effetti d'interferenza, sono state adottate misure variabili a seconda delle diverse tipologie d'intervento.

### 5.1. Interferenze degli scavi con la falda - caso n.1 (Fase 3-a.1, 4e – Scavi)

In fase di realizzazione delle perforazioni in sub alveo e della messa in opera delle condotte è stata prestata la massima attenzione all'eventuale interferenza dell'opera con le falde per evitare eventuali fenomeni di mescolamento e di sifonamento.

Nei settori con valori di soggiacenza della falda inferiori anche temporaneamente a 2,5 m, al fine di minimizzare le potenziali interferenze derivanti dalle operazioni di scavo sulla prima falda intercettata e sull'andamento dei flussi idrici sotterranei, sono state adottate le seguenti soluzioni ed accorgimenti.

1° Tr. Territori comunali di San Polo di Piave e parte di Ormelle (sino al km 8+500).

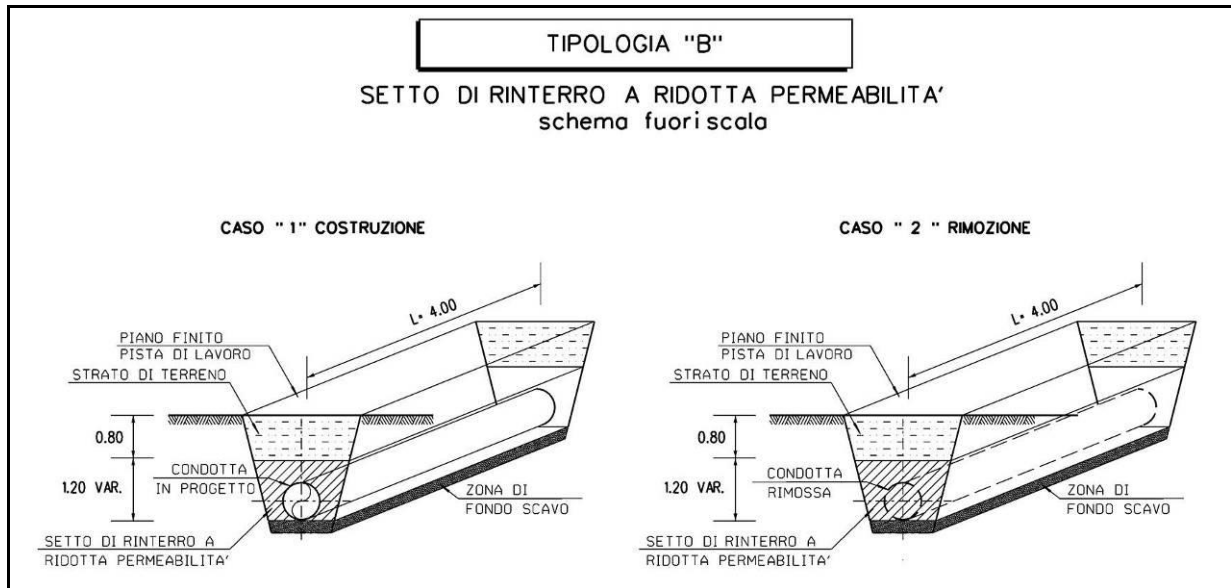
2° Tr. Area di fondovalle dei Torrenti Crevada e Gerda.

Durante la realizzazione dell'opera, in corrispondenza dei tratti sopra indicati, le interferenze degli scavi con la falda idrica superficiale sono state controllate ed affrontate sulla base delle effettive condizioni idrogeologiche del sito, con le seguenti tipologie d'intervento:

- nell'esecuzione degli scavi in queste aree, a causa dell'alto gradiente idrico, dei valori di soggiacenza della falda inferiori a 2,5 m, e della natura più trasmissiva dei sedimenti, al fine di evitare un effetto di "trincea drenante" con conseguente tracimazione delle acque a valle (idrologico) dello scavo, i tratti di scavo della trincea non sono stati superiori a 250 m lineari;
- in questi tratti, nella fase di rinterro e ove indicato nella cartografia di riferimento, sono stati realizzati per l'intera sezione di scavo, quando necessari, setti a bassa permeabilità in argilla e bentonite, al fine di confinare il tratto di falda intercettata ed impedire in tal modo la formazione di vie preferenziali di drenaggio lungo la trincea medesima.

Le misure costruttive citate hanno garantito il raggiungimento dell'obiettivo di mantenimento dell'equilibrio idrogeologico nel tratto in cui il tracciato ha interessato la falda superficiale.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 20 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>



**Fig. 5.1/a – Disegno tipologico di un setto a bassa permeabilità**

*Rif. Prescrizioni n. 3c, 9a e 9b del Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018; Prescrizioni n.6.b, 6.c del DVA-2018-18393 Regione Veneto; Rapporto Monitoraggio Acque sotterranee Fase Ante-Operam.*

## **5.2. Interferenze degli scavi con la falda - caso n.2 (Fase 3-a.1 – Trivellazioni TOC)**

Nell'esecuzione della *TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata)* per l'attraversamento del Torrente Crevada, nel mese di Giugno 2022, il foro pilota ha avuto un avanzamento di soli 80m; l'attività è stata infatti interrotta a causa di problematiche tecniche legate alla litologia del terreno.

Durante la trivellazione sono stati utilizzati fanghi di perforazione a base acquosa, composti da elementi compatibili con l'ambiente, e dei quali è stata compilata una scheda tecnica prima dell'esecuzione dell'attraversamento.

*Rif. Prescrizioni n. 3.c, 8.d, 9.c, 9.d del Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018 e n.6.b del DVA-2018-18393 Regione Veneto; Rapporto Monitoraggio Acque sotterranee Fase Ante-Operam.*

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 21 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 6. SUOLO E SOTTOSUOLO

### 6.1. Operazioni di scavo e rinterro

Il Monitoraggio Ante Operam dei Suoli ha riportato conclusioni specifiche relative alle misure di mitigazione per ciascun punto di monitoraggio, che però possono essere sintetizzate:

- nelle fasi di scavo, usare particolare accortezza nel posizionare i terreni differenziando il terreno vegetale fertile dello scotico dal terreno di scavo del suolo più profondo
- in fase di rinterro, riposizionare i terreni secondo l'ordine verticale degli orizzonti, ponendo in superficie terreno vegetale fertile.

Il terreno vegetale, accantonato durante la fase di apertura pista, è stato conservato ed interamente rimesso in sito così come previsto, evitando di mescolarlo con la terra di scavo.

A conclusione delle operazioni di rinterro l'Appaltatore ha provveduto a ridistribuire il terreno rispettando la disposizione originaria, mantenendo sulla superficie il terreno vegetale, accantonato a parte nella fase di apertura della fascia di lavoro, eseguendo infine un'adeguata baulatura. Quest'ultima fase consiste nel lasciare il livello del suolo qualche centimetro al di sopra del livello dei terreni limitrofi, al fine di favorire un naturale assestamento una volta riposto in loco.

A seguito delle operazioni di ritombamento dello scavo si è provveduto:

- ad una corretta riprofilatura dei suoli, al fine di evitare ristagni di acque meteoriche e collegarne il deflusso, ove possibile, al sistema idraulico presente,
- al ripristino di strade e canalette e/o altri servizi attraversati dalla condotta realizzata.



*Figura **Errore**. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-3: Riprofilatura dei suoli sul 1°Tratto da A.I. n.915 di S. Polo a Salgareda DN 300 (12").*

Tutte le opere sotterranee, come fossi di drenaggio, impianti fissi di irrigazione etc., eventualmente danneggiati durante l'esecuzione dei lavori di posa della condotta, sono stati ripristinati alla fine dei lavori.

*Rif. Prescrizioni n. 5a/4.1 del Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018; Rapporto Monitoraggio Suolo Fase Ante-Operam*

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 22 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 6.2. Misure finalizzate ad evitare la contaminazione dei terreni e delle acque

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore ha redatto un piano dettagliato relativo alla cantierizzazione degli interventi (Rif. Piano Ambientale di Cantierizzazione SGQ - RLT- 002), sia di costruzione che di dismissione, nella quale sono state definite le modalità, poi applicate all'occorrenza a tutte le fasi di lavoro, atte ad evitare qualsiasi contaminazione dei terreni:

- accorgimenti adottati al fine di prevenire possibili contaminazioni delle acque e del suolo e sottosuolo;
- dispositivi utilizzati al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui derivanti dalle lavorazioni (kit anti-sversamento).



*Figura Errata. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-4: Esempio di kit anti-sversamento*

Le contaminazioni accidentali di suolo, sottosuolo e acque rappresentano un aspetto ambientale posto sotto particolare attenzione. Per il cantiere in oggetto è stata prevista la redazione di un Piano Operativo Ambientale attraverso il quale si sono attuate tutta una serie di attività per evitare l'interferenza con le matrici ambientali citate.

Le attività a rischio per cui il suolo ed il sottosuolo potrebbero essere interessati, accidentalmente, da sversamenti di sostanze inquinanti sono le seguenti:

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

Tipicamente gli sversamenti accidentali e la loro possibile interazione con la matrice suolo e sottosuolo, nonché la matrice acqua sono stati oggetto di formazione specifica a tutto il personale di cantiere e al personale dei sub-appaltatori.

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

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITA'</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 23 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Nello specifico sono state intraprese le seguenti azioni:

- Tutti i mezzi sono stati frequentemente revisionati al fine di evitare possibili perdite di oli e di idrocarburi tali da compromettere suolo e sottosuolo.
- Gli operatori dei mezzi provvedono quotidianamente al controllo delle macchine in modo da rilevare a vista eventuali perdite d'olio o carburante, bulloni allentati ed altri piccoli inconvenienti che possano portare a rilasci sul suolo.
- Alla fine della giornata di lavoro, ogni Preposto di fase dispone la verifica dell'assenza di perdite possibili dai macchinari in uso.
- Le operazioni di manutenzione ordinaria dei mezzi, il lavaggio delle betoniere e dei mezzi di cantiere e tutte le attività che possano comportare un rischio di contaminazione del suolo o delle acque superficiali e sotterranee, sono effettuate presso l'area logistica o presso officine autorizzate, comunque al di fuori delle aree di cantiere.
- I rifornimenti di carburante e di lubrificante ai mezzi meccanici sono effettuati su pavimentazione impermeabile, allo scopo di raccogliere eventuali perdite di fluidi.
- In cantiere sono sempre a disposizione kit antinquinamento e/o sacchetti di sabbia assorbente da utilizzare nel caso in cui si dovesse verificare uno sversamento di sostanze inquinanti o eventuali perdite dalle stesse macchine. Se l'entità dello sversamento dovesse essere rilevante si contatta un addetto all'emergenza che attiva la specifica procedura e interviene con personale e mezzi qualificati;
- Per gli sfridi derivanti da attività di saldatura, il personale provvede ad asportare i residui caduti sul terreno e raccogliarli negli appositi contenitori;
- Allo scopo di raccogliere i residui di lavorazione (come, ad esempio, spruzzi di vernice secca) ed evitare il contatto diretto col suolo, si predispongono al suolo appositi teli di spessore adeguato durante le attività di rivestimento anti-corrosivo dei pezzi speciali con l'utilizzo di resine termoindurenti;
- I contenitori/serbatoi di rifiuti allo stato liquido, quando presenti, sono raccolti all'interno di opportune vasche o "bacini di contenimento" in modo da assicurare un'adeguata tenuta in caso di sversamento accidentale dei reflui, ed impedire, così, la contaminazione del suolo.
- Per quanto riguarda le operazioni di sezionamento delle condotte esistenti da dismettere e quindi da rimuovere, in ottemperanza alla prescrizione nr. 18 della DRGV, si fa ricorso all'impiego di pinze meccaniche che permettono la rimozione delle condotte evitando la produzione e dispersione di residui nel terreno.

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

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

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

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



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 24 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

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

Al fine di minimizzare gli effetti di intorbidimento delle acque di falda rilasciate, si prevede di rivestire in sezione i fossi nei quali saranno rilasciate le acque di aggotamento, mediante stesa di geotessuto e realizzazione di una serie di briglie trasversali mediante sacchetti in sabbia, di modo da permettere all'acqua di sedimentare le particelle più fini.



Nella foto che segue è possibile vedere una realizzazione di tale sistema di decantazione, nel quale il geotessuto funge anche da elemento di filtrazione.

*Figura 6-2: Esempio di vasche di decantazione per il contenimento della torbidità*

*Rif. Prescrizioni n. 8.d, 9.d del Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018. Ottemperanza n.15, 18 DVA-2018-18393 Regione Veneto.*

Rif. Piano Ambientale di Cantierizzazione (SGQ - RLT- 002)

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 25 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 7. VEGETAZIONE, FAUNA, ECOSISTEMI

Da un punto di vista vegetazionale, nell'area oggetto di intervento sono state reperite diverse tipologie forestali: *Formazioni ripariali*, *Castagneti dei suoli mesici*, *Orno-ostrieti tipici* e *Robineti misti*. All'interno dei diversi popolamenti i lavori hanno prodotto un impatto temporaneo in quanto il soprassuolo boschivo che insiste sulla pista di lavoro è stato asportato e sradicato.

Il Progetto di Ripristino Vegetazionale (doc. LSC-213 PRV) ha lo scopo di ricreare, per quanto possibile, nel miglior modo e nel minore tempo, le condizioni per il ritorno di un ecosistema simile a quello che esisteva prima dei lavori.

Alcuni interventi del PRV hanno inoltre la funzione di mitigare l'impatto visivo degli Impianti posti fuori terra, tramite una schermatura costituita da piante arbustive e arboree autoctone.

I suddetti lavori di ripristino vegetazionale non sono ancora stati realizzati in quanto previsti al termine della fase di Corso d'Opera.

Riguardo alle interferenze con la fauna, si rileva che:

- il disturbo apportato dall'opera è stato temporaneo e prevalentemente concentrato al periodo di realizzazione dell'opera stessa, ossia alla fase di cantiere;
- i terreni agricoli interessati dalle opere sono stati nuovamente ripristinati all'uso precedente, permettendo di ristabilire le condizioni ante operam anche in termini di ricolonizzazione da parte della fauna;

*Rif. Rapporti di Monitoraggio Vegetazione e Fauna*

### 7.1. Vegetazione – Salvaguardia delle piante in pista (Fase 2-a)

La prescrizione n. 5A/3 del Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018 prevede quanto segue:

*Laddove l'opera intercetti esemplari arborei adulti e di dimensioni ragguardevoli (oltre 30 cm di diametro del tronco) di specie tipiche del paesaggio o autoctone, dovranno essere previsti interventi specifici di salvaguardia o, in alternativa, un accurato espianto e reimpianto in aree contigue alla collocazione originaria.*

In base a tale prescrizione nella primavera del 2019 è stato effettuato un censimento delle piante (con ulteriori sopralluoghi in autunno) con diametro del tronco maggiore di 30 cm per evidenziarne le specie e lo stato fitosanitario e poter valutare quali dovessero essere interessate dalla salvaguardia in pista in virtù della compatibilità con le attività di cantiere.

La soluzione di praticare per le piante non salvaguardabili in pista l'espianto, la conservazione in aree attigue alla pista e il successivo trapianto delle stesse nella posizione originaria è praticabile solamente nel caso in cui risulti fattibile l'operazione senza compromettere al contempo la sopravvivenza delle stesse piante.

Tale soluzione, data l'ubicazione delle piante in aree boscate, date le caratteristiche di alto fusto delle piante coinvolte, non è efficace in quanto non consente di prevedere una percentuale accettabile di successo inteso come sopravvivenza degli esemplari trattati. I motivi che rendono non efficace quale misura di tutela degli alberi lo spostamento temporaneo in altro sito sono i seguenti:

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITA'</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 26 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- le specie che compongono un popolamento forestale non hanno apparati radicali singoli, tali da poter essere zollati ed espianati, ma un intrico di radici che le rende quasi un unico organismo (Foto 7-1);
- le piante con diametro superiore ai 30 cm, possono avere un'altezza di 15/18m, fattore che renderebbe estremamente difficoltosa la gestione e la movimentazione della pianta senza danneggiamento della pianta stessa e delle piante adiacenti;
- la movimentazione della pianta necessita di avere la possibilità di movimento di mezzi grandi che necessitano di strade percorribili in sicurezza (la pista di lavoro non è percorribile da tali mezzi) e pertanto presenterebbe notevoli difficoltà anche a causa della morfologia del terreno spesso non pianeggiante.
- la maggior parte delle specie presenti avrebbe difficoltà a sopportare il doppio espianato e non si avrebbe pertanto alcuna garanzia di riuscire a tenere in vita gli esemplari espianati per l'intera durata del cantiere e successivamente al reimpianto, per un lasso di tempo adeguato al completo radicamento, generando al contempo problemi di incolumità a causa del serio rischio di caduta degli alberi stessi nell'area di stazionamento, quest'ultimo tanto maggiore in virtù delle considerevoli dimensioni di queste.

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

In questo ambito sono stati pertanto previsti interventi specifici di salvaguardia.

La **salvaguardia delle piante forestali adulte**, presenti in pista e nell'area di lavoro, è stata applicata a tutte le piante selezionate (tipiche del paesaggio o autoctone) fra quelle censite. Il criterio di tutela adottato è quello della salvaguardia tale da consentire lo svolgere dei lavori senza che venga compromessa la pianta, garantendo allo stesso tempo anche la sicurezza sul lavoro.

Al fine di ottenere il migliore risultato possibile è stato ritenuto necessario evitare di salvaguardare le piante che presentavano cattivo stato fito-sanitario o scarse condizioni di stabilità oltre che quelle che per la loro posizione non risultavano compatibili con le attività di cantiere. Relativamente a ciascuna di queste piante sono state redatte delle schede di rilievo specifiche, allegate alla relazione LSC-CENS-01 "Censimento della vegetazione", dalle quali si possono riscontrare le caratteristiche, le condizioni fitosanitarie e fitostatiche delle stesse.

Le piante salvaguardabili, riportate in Tab.7/A, sono risultate essere complessivamente 54.

Per la localizzazione in cartografia (Tavole in scala 1:2.000 allegate) si fa riferimento al Numero identificativo previsto nella tabella.

Per la salvaguardia delle piante sono stati messi in atto accorgimenti tecnici in fase di apertura della pista ed esecuzione dei lavori, come la delimitazione di un intorno rispetto al tronco di un diametro minimo di 3 m e non eccedente i 4,5 m come meglio illustrato nella Fig.7-1.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITA'</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 27 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Tabella 7/A - Piante da salvaguardare con ubicazione catastale

N.	Specie	Diametro [m]	Comune	Foglio	Mappale
<b>PG-IM-20156-ORT</b>					
2	<i>Juglans regia</i>	0,30	San Polo di Piave	13	57
3	<i>Platanus hybrida</i>	0,60	San Polo di Piave	17	653
4	<i>Platanus hybrida</i>	0,60	San Polo di Piave	17	653
5	<i>Platanus hybrida</i>	0,60	San Polo di Piave	17	653
6	<i>Platanus hybrida</i>	0,60	San Polo di Piave	17	653
7	<i>Platanus hybrida</i>	0,60	San Polo di Piave	17	653
8	<i>Platanus hybrida</i>	0,60	San Polo di Piave	17	653
9	<i>Platanus hybrida</i>	0,60	San Polo di Piave	17	653
10	<i>Platanus hybrida</i>	0,54	San Polo di Piave	17	653
16	<i>Populus nigra</i>	0,40	Ormelle	13	53
17	<i>Ulmus glabra</i>	0,50	Ormelle	13	65
19	<i>Ulmus glabra</i>	0,35	Ponte di Piave	2	64
21	<i>Salix alba</i>	1,00	Ponte di Piave	11	193
011	<i>Ulmus glabra</i>	0,35	Ponte di Piave	6	682
<b>PG-IM-9110680-ORT</b>					
4	<i>Juglans regia</i>	0,39	Mareno di Piave	15	166
5	<i>Juglans regia</i>	0,33	Mareno di Piave	15	166
8	<i>Pinus pinea</i>	0,50	S. Lucia di Piave	16	103
9	<i>Pinus pinea</i>	0,50	S. Lucia di Piave	16	103
10	<i>Pinus pinea</i>	0,50	S. Lucia di Piave	16	103
11	<i>Pinus pinea</i>	0,50	S. Lucia di Piave	16	103
12	<i>Pinus pinea</i>	0,50	S. Lucia di Piave	16	103
<b>PG-IM-9110690-ORT</b>					
1	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
2	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
3	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
4	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
5	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
6	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
7	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
8	<i>Populus alba</i>	0,30	Susegana	26	43
9	<i>Ostrya carpinifolia</i>	0,44	Susegana	26	43
14	<i>Ulmus glabra</i>	0,40	Susegana	24	acqua
15	<i>Ulmus glabra</i>	0,30	Refrontolo	13	119
16	<i>Populus alba</i>	0,60	Refrontolo	13	182
<b>PG-IM-9110696-ORT</b>					
1	<i>Ulmus glabra</i>	0,45	San Pietro di Feletto	15	63
2	<i>Ulmus glabra</i>	0,34	San Pietro di Feletto	15	63
3	<i>Populus nigra</i>	0,41	San Pietro di Feletto	15	54
6	<i>Populus nigra</i>	0,37	Refrontolo	10	616
7	<i>Populus nigra</i>	0,80	Refrontolo	10	616
9	<i>Populus nigra</i>	0,50	Refrontolo	10	616
13	<i>Populus nigra</i>	0,80	Refrontolo	10	5
17	<i>Sorbus torminalis</i>	0,38	Refrontolo	10	5
18	<i>Quercus petraea</i>	0,56	Refrontolo	10	5
19	<i>Castanea sativa</i>	0,54	Refrontolo	10	5
20	<i>Quercus robur</i>	0,74	Refrontolo	10	5
26	<i>Castanea sativa</i>	0,50	Refrontolo	10	5
27	<i>Castanea sativa</i>	0,34	Refrontolo	10	616



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 28 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

N.	Specie	Diametro [m]	Comune	Foglio	Mappale
36	<i>Salix alba</i>	0,51	Refrontolo	8	594
37	<i>Salix alba</i>	0,33	Refrontolo	8	acqua
38	<i>Salix alba</i>	0,55	Refrontolo	8	198
40	<i>Ulmus glabra</i>	0,30	Refrontolo	8	695
05	<i>Quercus robur</i>	0,32	Refrontolo	10	5
08	<i>Populus nigra</i>	0,43	Refrontolo	10	616
09	<i>Alnus glutinosa</i>	0,46	Refrontolo	10	348
35A	<i>Prunus avium</i>	0,38	Refrontolo	8	198
<b>TOTALE PIANTE</b>			<b>54</b>		

Gli esemplari sottoposti a salvaguardia in pista sono oggetto di monitoraggio, valutazione visiva delle condizioni fitosanitarie, sia in corso d'opera che post operam, per un periodo non inferiore a 5 anni.



Figura **Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.**-5: Esempio di piante salvaguardate in pista in VEP06RE.



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 29 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Si informa che presso il punto di monitoraggio VEP06RE un esemplare che era stato preservato in pista è stato abbattuto dal maltempo verificatosi nella giornata del 27/07/2021.



*Figura Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-2: Esemplare preservato in pista compromesso causa maltempo in VEP06RE*

*Rif. Prescrizioni n. 3.d, 5A/3, 8.e del Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018 e n. 3.2 del DVA-2018-18393 Regione Veneto; Progetto di Ripristino Vegetazionale*

## **7.2. Vegetazione – Indicazioni per la rimozione piante (Fase 2-a)**

La rimozione della vegetazione arbustiva e arborea nelle aree di cantiere è stata limitata al periodo ottobre-marzo, a valle di altre limitazioni di carattere faunistico comunque riportate in cartografia.

Nelle aree con elevata copertura di *Robinia Pseudoacacia*, al fine di evitare la rapida ricolonizzazione di questa specie, è stata effettuata l'asportazione totale delle ceppaie e dell'apparato radicale in modo tale da ridurre sensibilmente il riscoppio vegetativo della specie.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 30 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

In queste aree, verrà realizzato, al termine dei lavori, un impianto ad alta densità di specie autoctone, così da limitare la rinnovazione gamica della robinia che, essendo una specie eliofila, risulta sfavorita dalla diminuzione della radiazione luminosa filtrante al livello del suolo.

Un'altra operazione effettuata, soprattutto nelle aree dove è stata individuata la presenza di specie nemorali (di sottobosco), è quella di riporre nelle aree di lavoro lo stesso strato di suolo precedentemente asportato (i primi 20-40 cm), dove sono presenti i semi delle specie vegetali. La banca semi del suolo, infatti, svolge un ruolo importantissimo per la rigenerazione delle specie nemorali, che possiedono semi con caratteristiche particolari e difficilmente possono essere dispersi a distanze elevate.

Prima dei lavori di ripristino vegetazionale, se ritenuto necessario dalla DL, sarà eseguito un decespugliamento con rimozione delle specie infestanti (rif. PRV - LSC-213).

*Rif. Prescrizioni n. 3.d, 5A/3, 8.e del Parere CTVA n.2850 del 26/10/2018 e n. 3.2 del DVA-2018-18393 Regione Veneto; Progetto di Ripristino Vegetazionale.*

### 7.3. Invertebrati – Indicazioni mitigazioni (Fase 2-a)

Al fine di garantire il mantenimento degli habitat idonei alla sopravvivenza degli insetti *saproxilici* (che vivono a spese del legno morto), è stato previsto in aggiunta alla salvaguardia in pista delle piante di grandi dimensioni, di lasciare a bordo pista alcuni tronchi morti reperiti come visibile nella fotografia sottostante.



*Figura Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-3: Esempio di tronchi morti lasciati sul 2°Tratto da A.I. n.915 di S. Polo a Pieve di Soligo DN 300 (12").*

Rispetto alle attività previste dal progetto, al fine di salvaguardare le popolazioni di *Lucanus cervus*, si è provveduto a porre ai margini della pista di lavoro gli alberi morti rimossi per esigenze di cantiere, per poi riposizionarli lungo il tracciato a seguito degli interventi di ripristino.

In merito al monitoraggio di *Cerambyx cerdo*, nelle aree indagate non si è osservata la presenza di nessun individuo e che anche le risultanze delle indagini bibliografiche riportano



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 31 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

nel territorio della provincia di Treviso solo sporadiche osservazioni; è stato comunque concordato con ArpaV di proseguire il monitoraggio della specie durante le successive fasi di Corso d'Opera e Post Operam.

*Rif. Prescrizioni n. 5A/4.3 e 12.a del Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018 e n.3.1 del DVA-2018-18393 Regione Veneto; Rapporto di Monitoraggio ante-operam Fauna*

#### 7.4. Pesci – Indicazioni mitigazioni (Fase 3-a.2)

Tutti i tratti dei corsi d'acqua indagati presentano vocazionalità prevalente a ciprinidi e sostengono generalmente comunità ittiche giudicate di buona qualità poiché qualitativamente naturali e quantitativamente abbondanti.

Il disturbo delle attività eseguite è limitato sia perché sostanzialmente puntiforme, visto che è localizzato in un tratto di alcuni metri (10-15 metri per ogni attraversamento) e del tutto transitorio, sia perché i popolamenti ittici costituiti da ciprinidi reofili hanno discrete capacità di tolleranza alla torbidità ed elevate capacità di recupero in considerazione della loro alta fecondità.

È stato tuttavia ritenuto opportuno adottare alcune misure volte a garantire la mitigazione degli impatti temporanei che possono essere determinati dalle attività di cantiere:

1. le operazioni di cantiere non hanno coinciso con il periodo riproduttivo (1° maggio - 30 luglio) in questo caso dei ciprinidi reofili (questo tempo include sia l'evento riproduttivo, sia il tempo necessario alla schiusa delle uova e al riassorbimento del sacco vitellino fino alla taglia di 20-30 mm fra le diverse specie).

Eccezioni in tal senso riguardano:

- il torrente Crevada in cui, se pur rara, è stata rinvenuta la lampreda padana allo stadio larvale sia nella campagna di indagine invernale sia in quella estivo-autunnale. Malgrado non siano stati catturati esemplari adulti e/o individuato durante l'inverno i siti di accoppiamento e gli individui impegnati nella copula, è opportuno non escludere tale eventualità e pertanto si sono evitate lavorazioni di cantiere per il Crevada anche nei mesi di gennaio, febbraio e marzo oltre a quelli di maggio, giugno e luglio per effettuare i lavori in alveo. Tale periodo va anche a tutelare eventuali riproduzioni della trota fario malgrado i tratti del Crevada oggetto di studio non presentino primaria vocazionalità a salmonidi. Si specifica inoltre che per la stazione di monitoraggio VED03SP è prevista l'inertizzazione dell'opera in dismissione al fine di azzerare ogni tipo di intervento sull'alveo per quel tratto.
- il canale Grassaga (VED04PP), che è stato superato in sub-alveo dall'opera in progetto e di cui è prevista l'inertizzazione per l'opera in dismissione (Cfr. par. 4.1), in maniera tale da preservare lo stato di fatto del canale che malgrado costituisca un ambiente instabile in conseguenza del deflusso regimato in base alle richieste irrigue, presenta elementi di grande interesse quali il *panzarolo* e i *cobiti comune e mascherato*.

I mesi disponibili per la realizzazione delle opere sono in questo caso da agosto a dicembre come indicato nella tabella che segue; evidenziati in giallo i mesi da evitare per la realizzazione degli interventi in alveo in riferimento alle diverse sezioni ed in verde i mesi in cui sono stati effettuati gli attraversamenti fluviali nell'anno 2021.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 32 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Torrente Crevada VED03SP												
Torrente Crevada VEP03SP				●								●
Torrente Lierza VEP08RE								●				
Torrente Gerda VEP05RE									●			
Torrente Gerda VEP04RE												
Canale Grassaga VED04PP												

In giallo i mesi da evitare per la realizzazione degli interventi in alveo in riferimento alle diverse sezioni e in verde i mesi in cui si sono stati effettuati gli attraversamenti fluviali.

Le operazioni di cantiere sono state il più rapide possibile, come spiegato al paragrafo 4.3 e concentrate per ogni singolo attraversamento.

In sede di cantiere non è stato mai interrotto il deflusso a valle della sezione in cui si realizzano i lavori, attraverso una tubazione (by-pass con tombone) che capta acqua pulita a monte del cantiere e la rilascia a valle in modo da diluire la torbidità ed al fine di evitare di interrompere la continuità fluviale.

Nella sezione fluviale oggetto di intervento è stata effettuata la cattura e lo spostamento dei pesci presenti, nello stesso corso d'acqua in zone con condizioni ambientali analoghe al sito di cattura e ove l'impatto dei lavori risulterà non significativo. Tale cattura è stata effettuata con elettrostorditore (Cap. 4.3, Figura 4 1). Questa attività ha comportato uno sforzo di circa 45 minuti per ogni sezione.

A tali misure si aggiungono quelle individuate relativamente alle acque superficiali-corsi d'acqua, esplicitate al Cap. 4 e non qui descritte.

*Rif. Prescrizioni n. 3b, 5/A-4.3 e 12.a del Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018 e n.3.3 del DVA-2018-18393 Regione Veneto*

## 7.5. Erpetofauna (anfibi e rettili) – Indicazioni mitigazioni (Fase 1-a)

Da un'analisi delle specie di Anfibi rinvenute presso l'area di indagine è emerso che le maggiori criticità sono evidenziate nei confronti della *Rana di Lataste* in quanto specie estremamente vulnerabile alle modificazioni strutturali del territorio.

Oltre a tale specie, livelli di criticità sono possibili anche su altre specie come *Tritone crestato italiano*, *Rana dalmatina*, *Raganella italiana* e *Salamandra pezzata*. Di seguito viene riportata un'analisi schematica degli ambiti riproduttivi della specie con particolare riferimento ai parametri analizzati e da valutare in fase di corso d'opera e post opera ed eventuali misure atte a garantire la conservazione delle popolazioni.

Si è disposto, quindi, la posa di specifiche barriere interrante in TNT, in ambo i lati del tracciato, nella porzione che intercetta le aree di interesse evidenziate in cartografia. Durante la fase di monitoraggio CO nei mesi di marzo-aprile, un erpetologo esperto ha verificato la presenza/assenza di ovature nelle aree intercettate per un loro eventuale spostamento delle stesse il quale non si è ritenuto opportuno.



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 33 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Nelle figure sottostanti, alcuni esempi di installazione delle barriere interrato. Il collocamento di tutte le specifiche barriere per l'erpeto fauna viene esplicitato nella cartografia in scala 1:2.000 allegata.



*Figura Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-4: Esempi di barriere anti-intrusione per l'erpeto fauna installate.*

Si è provveduto comunque a mantenere le aree di lavoro il più possibile prive di avvallamenti e buche stagnanti che potevano costituire ricovero o trappola per eventuali esemplari di erpetofauna vaganti.

*Rif. Prescrizioni n. 5/A-4.3 e 12.a del Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018 e n. 3.1 e 3.2 del DVA-2018-18393 Regione Veneto*

## **7.6. Avifauna – Indicazioni mitigazioni (Fase 1-a, 2-a, 2-b, 6-a, 6-b)**

Sulla base del monitoraggio AO sono stati rispettati i seguenti accorgimenti di mitigazione, atti a garantire una tutela sia dal punto di vista ecosistemico, che in modo specifico per l'avifauna presente.

- Calendarizzazione dell'esecuzione dei lavori, evitando le fasi riproduttive dell'avifauna (dal 1° marzo al 31 luglio) nei tratti identificati in cartografia allegata.
- Evitare la rimozione di canneti e vegetazione ripariale nel periodo di riproduzione dell'avifauna degli ambienti umidi e fluviali dal 1° marzo al 31 luglio), nei tratti indicati nella cartografia allegata.



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 34 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- In caso di apertura della pista di lavoro in periodo primaverile, effettuare un'ispezione preventiva sopra indicato per verificare l'assenza di nidi di avifauna. Tale sopralluogo verrà concordato con Regione Veneto, Uff VIncA.
- Nel caso si rilevi la presenza di nidi occupati in posizione non salvaguardabile, procedere al prelievo dei nidiacei e al conferimento a personale specializzato nella gestione della fauna (Centri di Recupero della Fauna Selvatica)
- Presenza di un Ornitologo per il posizionamento di nidi artificiali per specie *hole-nester* su grandi alberi in prossimità ma al di fuori dell'area di cantiere.
- Verranno conservati tronchi marcescenti, alberi morti in piedi e ramaglie rinvenuti nelle aree boscate, al fine di garantire:
  - la disponibilità di siti di rifugio e riproduzione,
  - la disponibilità di risorse trofiche (insetti, larve, ecc.), materiale per la costruzione dei nidi.
  - Il materiale di cui sopra verrà spostato provvisoriamente ai margini delle aree di lavoro per essere riposizionate definitivamente a fine lavori.

A titolo informativo va segnalato come i cumuli di terreno superficiale conseguenti lo scavo per la messa a dimora o rimozione della condotta in progetto hanno rappresentato un'importante fonte trofica per diverse specie di uccelli, in particolare in periodo invernale quando possono rappresentare un interessante sito alimentare supplementare.

Considerata la specificità dell'intervento, l'acquisto di nidi artificiali per specie *hole-nester* da parte dell'Appaltatore nel gennaio 2021 è stata effettuata con l'assistenza dell'esperto incaricato così come l'installazione delle stesse (vedi foto sottostanti).



Figura **Errore**. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-5: Foto dell'installazione delle cassette nido per l'avifauna.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 35 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. Prescrizioni n. 5/A-4.3 e 12.a del Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018 e n. 3.1 e 3.2 del DVA-2018-18393 Regione Veneto

## 7.7. Chiroterri – Indicazioni mitigazioni (Fase 1-a)

Le specie di chiroterri riscontrate hanno un'attività notturna e quindi di solito non sono state interessate direttamente dai lavori. Le attività di cantiere di norma vengono svolte nelle ore diurne ma è stato reso necessario in sporadiche situazioni il proseguo di alcune attività (esempio ripristini di viabilità) fino ad ore in cui era necessario utilizzare l'illuminazione artificiale.

Le specie generaliste si portano a foraggiare nelle zone nella quale vi siano accumuli temporanei di prede, ovvero insetti notturni, e quindi anche durante le parziali sottrazioni di habitat dovute a scavi o movimento terra essi solitamente si spostano nelle zone limitrofe ove vi sia nutrimento. Anche le piccole specie qui riscontrate hanno comunque home range che possono arrivare ad alcuni chilometri quadrati attorno ai roost e quindi compensare per brevi periodi tali sottrazioni di territorio di caccia. Ancor di più per quanto attiene alle specie di medio-grandi dimensioni quali il Serotino e Vespertilio maggiore che possono spostarsi anche di molti km dal sito di rifugio per trovare da mangiare. Di interesse, come si è detto, la presenza di *Rinolofa Minore* e *Vespertilio Maggiore*, uniche specie di allegato II della Habitat tra quelle riscontrate, sicuramente legati a rifugi ipogei o edifici di dimensioni adeguate che sono da considerarsi presenti nella zona ad ampio raggio e che probabilmente si portano nelle aree di percorso solamente per scopi trofici temporanei.

La perdita di grandi alberi deperenti o cavi è stata in ogni caso compensata con l'installazione, nelle aree boscate al di fuori dell'area di lavoro, di una serie di nidi artificiali, nei contingenti indicati nella seguente tabella:

Stazione	Luogo	n. rifugi consigliati
VEP08RE	Nel boschetto sul lato del torrente	6 cassette
VEP07RE	Scarpata arborata del torrente	6-8 cassette
VEP06RE	Macchia arborata – due gruppi	6-8 cassette
VED01SP	Margine del torrente, riva alberata	2-4 cassette
VED03SP	Margine del torrente, riva alberata	2-4 cassette
VEP02SA	Sugli alberi maggiori delle siepi	10-12 cassette

Considerata la specificità dell'intervento l'acquisto delle cassette nido da parte dell'Appaltatore è stata effettuata con l'assistenza dell'esperto incaricato così come l'installazione delle stesse, nel gennaio 2021. Nella seguente tabella viene riportata la localizzazione di dettaglio delle cassette nido installate.

STAZIONE	COORD X	COORD Y
VEP08RE	282.366	5.087.369
VEP08RE	282.404	5.087.369
VEP08RE	282.421	5.087.370
VEP08RE	282.316	5.087.276
VEP08RE	282.304	5.087.267
VEP08RE	282.324	5.087.225
VEP07RE	282.957	5.087.246

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 36 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

STAZIONE	COORD X	COORD Y
VEP07RE	283.001	5.087.267
VEP07RE	283.009	5.087.260
VEP07RE	282.947	5.087.190
VEP07RE	282.972	5.087.175
VEP07RE	282.988	5.087.184
VEP07RE	283.012	5.087.172
VEP06RE	283.206	5.087.318
VEP06RE	283.205	5.087.318
VEP06RE	283.247	5.087.344
VEP06RE	283.237	5.087.345
VEP06RE	283.277	5.087.244
VEP06RE	283.273	5.087.241
VEP06RE	283.265	5.087.259
VED03SP	284.919	5.085.508
VED03SP	284.924	5.085.497
VED03SP	284.921	5.085.465
VED03SP	284.919	5.085.440
VED01SP	284.985	5.085.250
VED01SP	285.006	5.085.209
VED01SP	285.034	5.085.166
VED01SP	285.053	5.085.133
VEP02SA	305.362	5.065.165
VEP02SA	305.411	5.065.159
VEP02SA	305.356	5.065.137
VEP02SA	305.408	5.065.132
VEP02SA	305.355	5.065.129
VEP02SA	305.405	5.065.121
VEP02SA	305.312	5.065.165
VEP02SA	305.396	5.065.085
VEP02SA	305.346	5.065.075
VEP02SA	305.396	5.065.076

Le cassette sono state apposte sul versante sud sudovest degli alberi a breve o media distanza dalle zone disturbate coi cantieri ad offrire sia rifugio per scopi di conservazione e sia divenire ottimi punti di monitoraggio nel controllo degli effetti sul territorio delle opere.



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 37 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>



Figura Erronea. Nel documento non esiste testo dello stile specificato. -6: Foto dell'installazione delle cassette nido per i chiroterri.

Rif. Prescrizioni n. 5/A-4.3 e 12.a del Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018 e n. 3.1 e 3.2 del DVA-2018-18393 Regione Veneto

### 7.8. Mammiferi – Indicazioni mitigazioni (Fase 1-a, 2-a)

L'area interessata dal progetto per il *Rifacimento del. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda* (1° e 2° tratto) e delle opere connesse presenta una idoneità da medio-alta ad alta per i micro-mammiferi arboricoli, a partire dal KP 15+000 circa del tracciato principale, sino al termine del tracciato.

I sistemi naturali più importanti sono rappresentati dalle formazioni arboree ripariali dei 3 corsi d'acqua attraversati dai tracciati, ovvero il Torrente Lierza, il Torrente Gerda e il Torrente Crevada, questi ultimi due inseriti anche all'interno della ZSC.

Oltre al moscardino (*Muscardinus avellanarius*), diffuso abbondantemente presso i suddetti sistemi idro-forestali, sono presenti anche altri 2 micro-mammiferi arboricoli di ecologia simile alla specie target, ovvero ghio (*Glis glis*) e, seppur raro, quercino (*Eliomys quercinus*).

Al fine di ridurre il possibile impatto con la specie target e con gli altri micro-mammiferi arboricoli, sono state adottate, in aggiunta al divieto del taglio piante in corrispondenza del periodo di letargo e nidificazione, delle seguenti ulteriori misure di mitigazione, attuate specificatamente nei tratti di metanodotto principale indicati nella cartografia allegata e coincidenti con le stazioni VEP06RE e VEP08SP (Dis. PG-IM-9110696-ORT) in cui è stata rilevata la presenza di moscardino:

- Installazione delle cassette nido per micro-mammiferi all'esterno dell'area lavori, nell'intorno dell'area cantiere, con il supporto di un tecnico specialista sia per la scelta

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 38 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

delle cassette che per l'installazione. Di seguito vengono riportate le coordinate delle cassette installate.

STAZIONE	Coord. X (UTM33)	Coord. Y (UTM33)	PIANTA	Diametro Pianta	H Cassetta
VEP08RE	282.311	5.087.275	Robinia	25 cm	1,00 m
VEP08RE	282.319	5.087.238	Robinia	25cm	1,00 m
VEP08RE	282.328	5.087.230	Robinia	30 cm	1,00 m
VEP08RE	282.331	5.087.221	Quercia	50 cm	0,80 m
VEP06RE	283.210	5.087.323	Castagno	110 cm	1,00 m
VEP06RE	283.230	5.087.301	Robinia	25 cm	1,00 m
VEP06RE	283.248	5.087.331	Robinia	30 cm	1,00 m
VEP06RE	283.240	5.087.337	Robinia	30 cm	1,00 m
VEP06RE	283.265	5.087.241	Robinia	30 cm	1,00 m
VEP06RE	283.267	5.087.226	Robinia	30 cm	1,00 m
VEP06RE	283.276	5.087.241	Robinia	35 cm	1,00 m
VEP06RE	283.277	5.087.244	-	30 cm	1,00 m

- Salvaguardia in pista degli esemplari arborei di maggiori dimensioni e/o con cavità che possano ospitare teriofauna arboricola sia in riproduzione che in letargo;
- Mantenimento di cataste della vegetazione arborea e/o arbustiva asportata ai margini dell'area occupazione lavori in qualità di rifugio.
- All'apertura della pista nelle aree boscate congiuntamente alla verifica della presenza di nidi di avifauna, si è verificata anche l'eventuale presenza di nidi di micromammiferi.



Figura **Errore**. Nel documento non esiste testo dello stile specificato.-7: Foto dell'installazione delle cassette nido per i micromammiferi.

Rif. Prescrizioni n. 5/A-4.3 e 12.a del Parere CT VIA n.2850 del 26/10/2018 e n. 3.1 e 3.2 del DVA-2018-18393 Regione Veneto



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 39 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 8. RUMORE

L'impatto potenziale del rumore provocato dalle lavorazioni sulla salute pubblica è stato considerato, nell'ambito della documentazione VIA, nell'elaborato *LSC-105 Relazione previsionale dell'impatto acustico*.

Nell'anno 2021 è stata emessa un'integrazione per la componente rumore al Piano delle Mitigazioni Ambientali (PMit) in cui si precisa che è stata fatta una selezione delle abitazioni entro fasce ampie di 40m da entrambi i lati del tracciato del metanodotto, valutata come vicinanza potenzialmente critica.

Nel complesso sono stati mantenuti tutti i punti di monitoraggio previsti dal Piano di Monitoraggio Ambientale, di cui si riporta il cronoprogramma di realizzazione:

Sito	Staz. Mon.	Comune	Pk	Data
Abitato via Grasseghella	RUP04PP	Ponte di Piave	14+210	28/04/2021
Abitato	RUP10PS	Pieve di Soligo	19+110	03/06/2021
Abitato SP n.7	RUP03OR	Ormelle	8+720	01/07/2021
Abitato SP n.34	RUP02OR	Ormelle	7+380	09/08/2021
Torrente Crevada	RUP08SP	San Pietro di Feletto	14+540	05/11/2021
Abitato via Martiri Libertà	RUP06SL	Santa Lucia di Piave	7+590	24/11/2021
Abitato SP n.45	RUP05SL	Santa Lucia di Piave	6+710	30/11/2021
Bene paesaggistico	RUP07SL	Santa Lucia di Piave	10+000	14/01/2022
Torrente Gerda, Abitato	RUP09RE	Refrontolo	16+350	11/04/2022
Abitato SP n.45	RUD01SL	Santa Lucia di Piave	6+200	11/01/2023

### 8.1. Macchine operatrici e modalità lavorative n.1 (tutte le fasi di cantiere)

Le emissioni sonore sono legate all'uso di macchine operatrici durante la costruzione della condotta. Tali macchine sono dotate di sistemi per la riduzione delle emissioni acustiche previste dal produttore a norma di legge.

Al fine di minimizzare la rumorosità generata sono state adottate una serie di misure ed accorgimenti tecnico-organizzative, quali:

- riduzione della velocità di transito dei mezzi nel cantiere e lungo le strade di accesso;
- ottimizzazione del carico dei mezzi di trasporto per ridurre il numero di viaggi giornalieri;
- motore mantenuto spento durante le operazioni di carico/scarico dell'automezzo;
- utilizzo non contemporaneo delle attrezzature rumorose, per quanto tecnicamente possibile;
- utilizzo di macchinari e attrezzature conformi e recanti marcatura CE, per quanto attiene le emissioni sonore;
- utilizzo delle attrezzature esclusivamente per i tempi necessari alle lavorazioni;
- i macchinari non in attività vengono mantenuti spenti;
- corretta manutenzione ed 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;

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITA</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 40 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori;
- rispetto degli orari di cantiere.
- copia della documentazione mantenuta disponibile presso il cantiere.

L'impresa esecutrice dei lavori ha provveduto alla richiesta di autorizzazione in deroga per lo svolgimento dell'attività rumorosa temporanea di cantiere a ciascuna amministrazione comunale competente secondo le indicazioni del documento *LSC-105-Relazione previsionale di impatto acustico*.

*Rif. Prescrizioni n.2 e 12/b del DVA-2018-18393 Regione Veneto*

## 8.2. Barriere antirumore (tutte le fasi di cantiere)

Durante le fasi di cantiere, in prossimità dei ricettori sensibili, sono state realizzate barriere antirumore mobili. Tali barriere sono state prolungate opportunamente a valle ed a monte rispetto al ricettore individuato in funzione della tipologia di barriera e posizione reciproca tra sorgente e ricettore.



Fig. 8.2/a – Esempio di ricettori (abitato semi-concentrato retino arancione) forniti di barriere antirumore



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 41 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

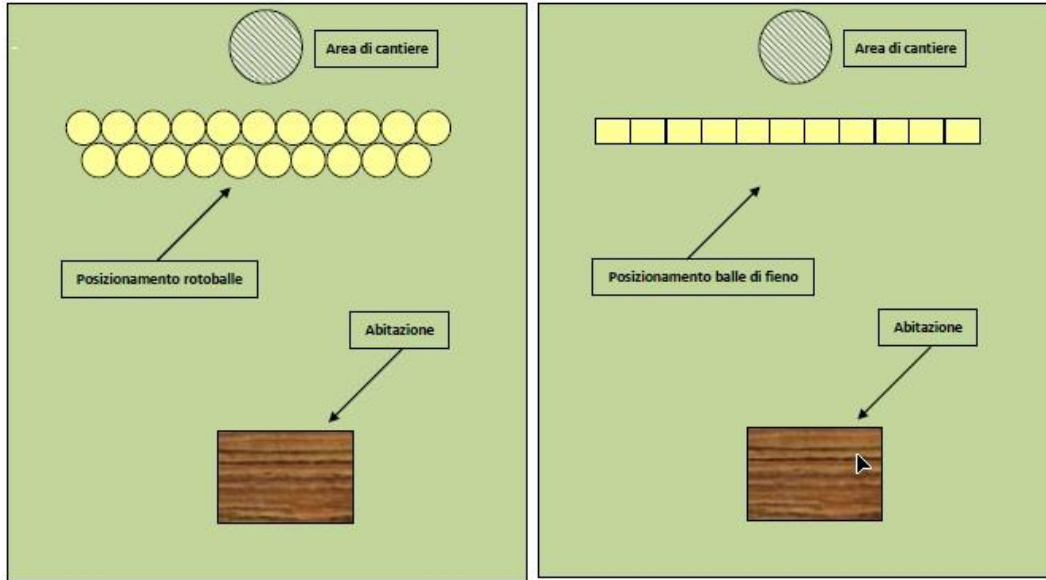


Fig. 8.2/b – Schemi generali di posa degli elementi fonoassorbenti balle circolari e rettangolari

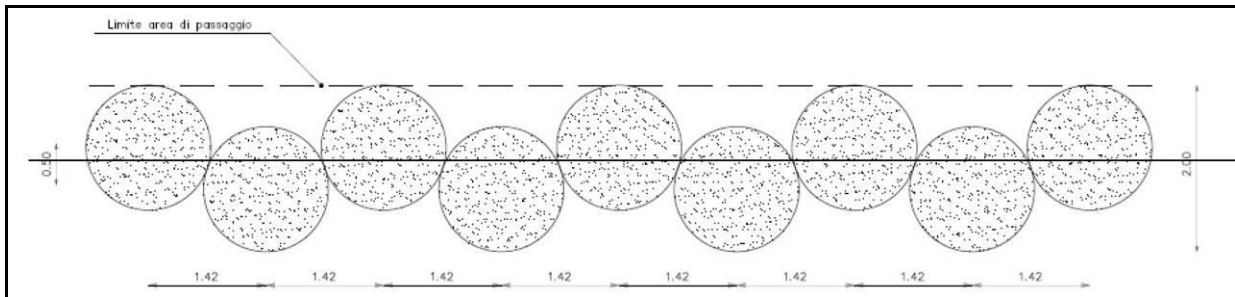


Fig. 8.2/c – Schemi di posa delle balle circolari

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 42 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>



Figura **Errore**. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..2/d Tipologie di barriere acustiche installate

Rif. Prescrizioni n. 15/b del Parere CTVIA n.2850 del 26/10/2018 e n.3.b del DVA-2018-18393 Regione Veneto

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 43 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 9. ATMOSFERA

L'impatto potenziale delle emissioni provocato dalle lavorazioni sulla salute pubblica è stato considerato nell'ambito della documentazione VIA, nell'elaborato *LSC-106 Studio della qualità dell'aria*.

La suddetta relazione tecnica ha avuto come scopo quello di valutare l'eventuale perturbazione della qualità dell'aria, dovuta alle emissioni in atmosfera generate dagli interventi di realizzazione delle opere. In generale, durante la fase di cantiere, gli impatti sulla qualità dell'aria a livello locale sono legati alle seguenti attività:

- Emissione temporanea di polveri da movimentazione terra (scotico, scavi della trincea e movimentazione di terreno lungo la pista) e transito di veicoli di cantiere su superfici non asfaltate;
- Emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli coinvolti nella realizzazione dell'opera (escavatori, trattori posa-tubi, ecc).

Per quanto riguarda l'identificazione dei recettori sensibili dal punto di vista della salute pubblica, sono stati considerati n. 6 punti, costituiti da zone urbanizzate o aziende agricole, che si trovano nelle immediate vicinanze della zona di cantiere. Tali recettori sono gli stessi considerati per la valutazione della componente ambientale Rumore, di seguito riportati.

Sito	Staz. Mon.	Comune	Pk	Data
Abitato via Grasseghella	ATP04PP	Ponte di Piave	14+210	27/04 - 29/04/2021
Abitato	ATP10PS	Pieve di Soligo	19+110	02/06 - 04/06/2021
Abitato SP n.7	ATP03OR	Ormelle	8+720	30/06 - 02/07/2021
Abitato SP n.34	ATP02OR	Ormelle	7+380	07/08 - 10/08/2021
Torrente Crevada	ATP08SP	San Pietro di Feletto	14+540	04/11 - 06/11/2021
Abitato via Martiri Libertà	ATP06SL	Santa Lucia di Piave	7+590	23/11 - 25/11/2021
Abitato SP n.45	ATP05SL	Santa Lucia di Piave	6+710	29/11 - 01/12/2021
Bene paesaggistico	ATP07SL	Santa Lucia di Piave	10+000	13/01 - 15/01/2022
Torrente Gerda, Abitato	ATP09RE	Refrontolo	16+350	09/04 - 12/04/2022
Abitato SP n.45	ATD01SL	Santa Lucia di Piave	6+200	10/01 - 12/10/2023

### 9.1. Macchine operatrici e modalità lavorative n.2 (tutte le fasi di cantiere)

Le emissioni gassose e di polveri sono legate all'uso di macchine operatrici durante la costruzione della condotta. Tali macchine sono dotate dei sistemi per la riduzione delle emissioni gassose previsti in fase di omologazione, che vengono mantenuti in perfette condizioni d'uso a norma di legge.

Le attività di cantiere di norma sono state svolte nelle ore diurne ma è stato reso necessario in sporadiche situazioni il proseguo di alcune attività (esempio ripristini di viabilità) fino ad ore in cui era necessario utilizzare l'illuminazione artificiale.

Al fine di minimizzare l'emissione di polveri e gas di scarico sono state adottate una serie di misure ed accorgimenti tecnico-organizzative, quali:

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 44 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

- bagnatura della fascia di lavoro, in caso di terreni secchi e/o in presenza di ventosità che porti al sollevamento di polvere;
- bagnatura dei cumuli di materiale terroso stoccati nelle aree di cantiere prossimi ai recettori;
- in caso intensa ventosità, realizzazione di apposite misure di protezione superficiale delle aree assoggettate a scavo o riporto tramite teli plastici adeguatamente ancorati a terra, fino alla stesura dello strato superficiale finale di terreno vegetale.
- riduzione della velocità di transito dei mezzi nel cantiere e lungo le strade di accesso;
- ottimizzazione del carico dei mezzi di trasporto per ridurre il numero di viaggi giornalieri;
- utilizzo non contemporaneo delle attrezzature rumorose, per quanto tecnicamente possibile;
- utilizzo di macchinari e attrezzature conformi per quanto attiene ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti;
- utilizzo delle attrezzature esclusivamente per i tempi necessari alle lavorazioni;
- i macchinari non in attività mantenuti spenti;
- localizzazione degli impianti fissi con emissione di gas di scarico alla massima distanza dai ricettori;
- rispetto degli orari di cantiere.

Al fine di minimizzare l'inquinamento luminoso causato dall'illuminazione di cantiere sono state adottate una serie di misure ed accorgimenti tecnico-organizzative, quali:

- minimizzare le attività svolte in orario serale o notturno;
- utilizzare un impianto di illuminazione che preveda dei corpi illuminanti capaci di orientare il fascio luminoso solo verso l'area di cantiere di interesse evitando dispersioni verso l'esterno e verso l'alto (corpi illuminanti *cut off*);

*Rif. Prescrizioni n. 12/b e 15/a del Parere CTVA n.2850 del 26/10/2018.*



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 45 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 10. PRESSIONI ESTERNE

Durante tutto il periodo in corso d'opera si sono verificati diversi fenomeni di pressioni antropiche non dipendenti dalle attività di cantiere.

### 10.1. Lavori di consolidamento della SP38

Negli ultimi mesi dell'anno 2020 a causa dell'erosione della scarpata stradale della SP38 sono stati svolti importanti lavori di consolidamento (per una lunghezza di circa 200m) poco oltre a Nord di alcuni punti di monitoraggio (stazioni VEP05RE, ASP03RE, SUP11RE).

I lavori hanno portato ad una riduzione della superficie boscata dell'area ed hanno interessato direttamente il torrente Crevada interferendo probabilmente sul risultato dei monitoraggi in corso d'opera (vedi allegato Ext-01).

### 10.2. Taglio piante presso VEP05RE

Nel mese di gennaio dell'anno 2021 le sponde del torrente Gerda sono state interessate da lavori di taglio piante a d'opera di soggetti privati. L'area interessata era ubicata presso i punti di monitoraggio VEP05RE ed ASP03RE.

I lavori hanno portato ad una riduzione della superficie boscata dell'area interferendo probabilmente sul risultato dei monitoraggi in corso d'opera.



Figura 10.2 - Vegetazione tagliata ad opera di privati ai margini del torrente Gerda

### 10.3. Taglio piante presso VEP06RE

Nel mese di febbraio dell'anno 2021 l'area ubicata presso la stazione di monitoraggio VEP06RE è stata interessata da lavori di taglio piante a d'opera di soggetti privati (vedi allegato Ext-03).

I lavori hanno portato ad una riduzione della superficie boscata dell'area interferendo probabilmente sul risultato dei monitoraggi in corso d'opera.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 46 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>



*Figura 6 - Vegetazione tagliata ad opera di privati presso la stazione VEP06RE*

#### **10.4. Taglio piante presso VEP11PO**

Nel mese di febbraio dell'anno 2021 l'area ubicata presso la stazione di monitoraggio VEP11PO è stata interessata da lavori di taglio piante a d'opera di soggetti privati. I lavori hanno portato ad una riduzione della superficie boscata dell'area interferendo probabilmente sul risultato dei monitoraggi in corso d'opera.



*Figura 10.4 - Vegetazione tagliata ad opera di privati presso la stazione VEP11PO*

#### **10.5. Taglio piante presso VED02SP**

Nel mese di dicembre dell'anno 2021 le sponde del torrente Crevada sono state interessate da lavori di taglio piante (per una lunghezza di circa 200m) ad opera di soggetti privati. L'area interessata era ubicata presso i punti di monitoraggio VED02SP ed ASD02SP (vedi allegato Ext-05). I lavori hanno portato ad una riduzione della superficie boscata dell'area interferendo probabilmente sul risultato dei monitoraggi in corso d'opera.



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 47 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### 10.6. Taglio piante presso Ponte di Piave

Nel mese di dicembre dell'anno 2021 l'area nel tratto in parallelismo al progetto tra P282-P285 del Met. 1°Tratto da A.I. n.915 di S. Polo a Salgareda è stata interessata da lavori di taglio piante a d'opera di soggetti privati, nella quale è stata abbattuta la pianta n.19, *Ulmus glabra* (Rif. P-CENS-20156), ritenuta come pianta da salvaguardare in pista.



Figura 10.6 – Taglio pianta da salvaguardare in pista ad opera del proprietario riscontrato in data 12/2021

### 10.7. Taglio piante presso VEP10PO

Nel mese di gennaio-febbraio dell'anno 2022 l'area ubicata presso la stazione di monitoraggio VEP10PO è stata interessata da lavori di taglio piante a d'opera di soggetti privati. I lavori hanno portato ad una riduzione della superficie boscata dell'area interferendo probabilmente sul risultato dei monitoraggi in corso d'opera.



	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 48 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

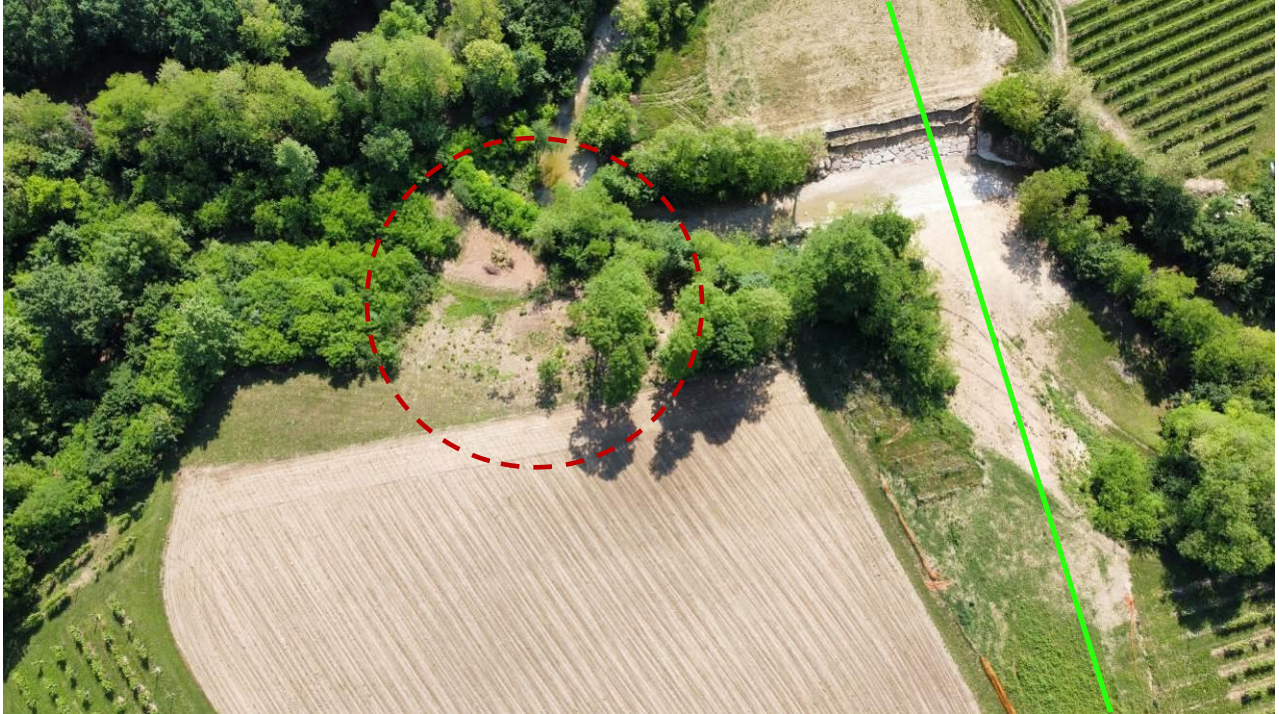


*Figura 10.7 - Vegetazione tagliata ad opera di privati presso la stazione VEP10PO*

### **10.8. Taglio piante presso VEP08RE**

Nel mese di maggio dell'anno 2022 l'area ubicata presso la stazione di monitoraggio VEP08RE è stata interessata da lavori di taglio piante a d'opera di soggetti privati. I lavori hanno portato ad una riduzione della superficie boscata dell'area interferendo probabilmente sul risultato dei monitoraggi in corso d'opera, specie per quanto riguarda l'analisi dei micromammiferi arboricoli per il quale si è persa la maggior parte della biomassa arbustiva che costituisce habitat di specie.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> <b>Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati</b>	Pagina 49 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>



*Figura 10.8 - Foto aerea riportante sulla sinistra la vegetazione tagliata ad opera di privati, mentre sulla destra l'area occupazione lavori del metanodotto presso la stazione VEP08RE*

### 10.9. Secca del Torrente Lierza

Il 9 settembre 2021 il Torrente Lierza è risultato in secca sia a monte sia a valle della stazione di monitoraggio VEP08RE (Lat. 45,904713° Long. 12,194233°). Si ritiene che il motivo possa essere ragionevolmente imputato a prelievi idrici localizzati a monte.

In tal caso gli Enti preposti sono stati informati tramite i canali opportuni; in allegato la nota redatta dall'esperto in cui si esplica lo stato del Torrente Lierza il 09/09/2021 (vedi allegato Ext-09).

### 10.10. Ricollocamento cassette nido presso VEP08RE

In corrispondenza della stazione VEP08RE (vedi allegato Ext-10), nel mese di dicembre dell'anno 2021 un privato ha proceduto al taglio di alcune piante di sua proprietà. Pertanto è stato necessario ricollocare 3 cassette nido.

Prima della ricollocazione di ogni singola cassetta nido, il tecnico ambientale della DL ha eseguito un controllo per verificare l'assenza di esemplari di micromammiferi all'interno dei nidi artificiali e poter dunque procedere con lo spostamento.

	<b>PROGETTISTA</b>  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	<b>COMMESSA</b> <b>NR/16091</b>	<b>UNITÀ</b> <b>00</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONE VENETO</b>	<b>LSC-511</b>	
	<b>PROGETTO</b> Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 50 di 50	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 11. ALLEGATI

### Tavole mitigazioni:

- PG-IM-20156-ORT Interventi di Mitigazione - scala 1:2.000  
Variante Met. Vazzola - Salgareda DN 300 (12") DP 75 bar
- PG-IM-9110680-ORT Interventi di Mitigazione - scala 1:2.000  
Variante da A.I. n.915 San Polo a S.S. n.13 Pontebbana in Comune di Conegliano DN 300 (12") DP 75 bar
- PG-IM-9110690-ORT Interventi di Mitigazione - scala 1:2.000  
Variante da S.P. n.38 (Susegana) a PIDI Stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) DN 300 (12") DP 75 bar
- PG-IM-9110696-ORT Interventi di Mitigazione - scala 1:2.000  
Variante da PIDI Stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo) DN 300 (12") DP 75 bar

### Interferenze esterne:

- Ext-01 Intervento di consolidamento della SP38
- Ext-03 VEP06RE Taglio Bosco
- Ext-05 VED02SP Taglio Bosco
- Ext-09 Nota asciutta Lierza
- Ext-10 VEP08RE Nidi ricollocati