

	<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-701.1</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 1 di 51	<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

**PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**RELAZIONE DI SINTESI  
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DELLE COMPONENTI**

**VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI**

**FASE CORSO D'OPERA – 2022**

**Allegato 1**

**MONITORAGGIO HABITAT**

0	Emissione	G. Tesei	A. Allegrucci	M. Caruba	29/05/2023
<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AREE DI MONITORAGGIO.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA DI RILEVAMENTO.....</b>	<b>5</b>
3.1	Grado di conservazione dell'habitat.....	5
3.2	Specie aliene e sinantropiche.....	6
<b>4</b>	<b>RISULTATI DELLE ANALISI SULLO STATO DI CONSERVAZIONI DEGLI HABITAT NELLE AREE DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>8</b>
4.1	Stazione di Monitoraggio VEP08RE .....	8
4.2	Stazione di Monitoraggio VEP07RE .....	11
4.3	Stazione di Monitoraggio VEP06RE .....	14
4.4	Stazione di Monitoraggio VEP05RE .....	17
4.5	Stazione di Monitoraggio VEP04RE .....	21
4.6	Stazione di Monitoraggio VED03SP .....	24
4.7	Stazione di Monitoraggio VED02SP .....	27
4.9	Stazione di Monitoraggio VED01SP .....	30
4.10	Stazione di Monitoraggio VEP01PO .....	33
4.12	Stazione di Monitoraggio VED04PP .....	36
4.13	Punto di Monitoraggio VEP02SA.....	39
<b>5</b>	<b>CONFRONTO DEI RISULTATI DEI MONITORAGGI ANTE OPERAM (2019) E IN CORSO D'OPERA (2021, 2022) .....</b>	<b>42</b>
5.1	Specie aliene, sinantropiche e ruderali e stato delle popolazioni.....	42
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONI GENERALI.....</b>	<b>51</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-701.1</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 3 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 1 PREMESSA

La Direttiva "Habitat" (92/43/CEE), insieme alla Direttiva "Uccelli" (2009/147/CE), rappresenta il principale pilastro della politica comunitaria per la conservazione della natura ed è stata recepita dall'Italia tramite il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n.357. Scopo della Direttiva Habitat è "la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica" utilizzando come strumento la Rete Natura 2000, costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva "Uccelli".

Con il riconoscimento degli Habitat di Interesse Comunitario indicati in Direttiva nell'Allegato I, viene esplicitamente evidenziato il valore del livello di organizzazione fitocenotica della biodiversità mediante le tipologie vegetazionali. Di ciascun habitat la vegetazione, oltre ad evidenziare la parte immediatamente percepibile, fornisce anche le caratteristiche ecologiche, in base al postulato scientifico della scienza della vegetazione per il quale ad ogni associazione corrisponde una particolare condizione ecologica.

La Direttiva Habitat impone inoltre agli stati membri, la realizzazione di attività di sorveglianza, l'attivazione di misure di conservazione e la valutazione della loro efficacia attraverso il monitoraggio ed il reporting, che devono essere effettuati sia all'interno sia all'esterno della Rete Natura 2000, per verificare l'efficacia dell'applicazione della direttiva nello Stato membro nel suo complesso.

Lo scopo del presente documento è quello di effettuare un'analisi della vegetazione rilevata nelle aree di monitoraggio in corso d'opera al fine di valutare il grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale e le possibilità di ripristino nell'ambito dell'incarico per il monitoraggio ambientale relativo al progetto di rifacimento del metanodotto esistente "Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar" e degli allacciamenti ad esso collegati, con relativa messa fuori esercizio della condotta e degli impianti esistenti. Attraverso il rilevamento floristico-vegetazionali, infatti, è possibile valutare lo stato delle specie e delle associazioni vegetali, che possono essere utilizzate come indicatori degli effetti dell'impatto dell'opera e per il ripristino delle biocenosi a seguito degli interventi di mitigazione e compensazione.

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 2 AREE DI MONITORAGGIO

Le aree individuate per il monitoraggio della componente habitat in Tab. 5.4.1/A e B del PMA, sono riportate nella tabella seguente ed individuate con il codice VE (Tab. 1).

Codice	Prog. km	Punto di monitoraggio	Tipologia	Coordinate WGS 84 UTM33N	
				Est (X) m	Nord (Y) m
VEP01PO	5+665	Terreno agricolo con filari	in progetto/in dismissione	259936	5046519
VED04PP	12+013	Scolo Grassaga	in dismissione	302615	5067681
VEP02SA	16+810	Sistema agro-faunistico	in progetto/in dismissione	305402	5064989
VED01SP	14+640	SIC Torrente Crevada	in dismissione	285137	5084993
VED02SP	15+630	SIC Torrente Crevada	in dismissione	284675	5085846
VED03SP	15+880	SIC Torrente Crevada	in dismissione	284569	5086053
VEP04RE	16+380	SIC Torrente Gerda	in progetto/in dismissione	284404	5086511
VEP05RE	17+050	SIC Torrente Gerda	in progetto/in dismissione	283959	5086925
VEP06RE	17+850	Formazione boschiva	in progetto/in dismissione	283254	5087281
VEP07RE	18+230	Rui Stort	in progetto/in dismissione	283005	5087209
VEP08RE	18+850	Torrente Lierza	in progetto/in dismissione	282344	5087304

**Tab. 1** – Aree per il monitoraggio della vegetazione

	<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-701.1</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 5 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### 3 METODOLOGIA DI RILEVAMENTO

In ogni stazione di monitoraggio, per la componente habitat, sono stati analizzati e restituiti i parametri rilevati in modo funzionale per valutare il Grado di conservazione del tipo di habitat naturale secondo le indicazioni riportate in “Formulario standard – Note esplicative” riferite alla Decisione della Commissione 2011/484/UE, utilizzando i rilievi floristico-vegetazionali effettuati per il monitoraggio della vegetazione 2022.

È stata inoltre indicata per ogni stazione di monitoraggio la presenza di specie aliene e sinantropiche, quali indicatori di disturbo e del grado di naturalità delle cenosi.

#### 3.1 Grado di conservazione dell'habitat

Questo criterio è utile per fornire indicazioni ecologiche sullo stato e l'evoluzione della conservazione dell'habitat e comprende tre sotto criteri:

- grado di conservazione della struttura;
- grado di conservazione delle funzioni;
- possibilità di ripristino.

##### 3.1.1 Grado di conservazione della struttura

Questo sotto criterio si riferisce a quanto indicato nel manuale di Interpretazione degli Habitat di Interesse comunitario dell'allegato I (pubblicato dall'ISPRA nel 2016) che fornisce una definizione, un elenco delle specie caratteristiche e altri elementi pertinenti.

Comparando la struttura di un dato tipo di habitat presente nel sito con i dati del manuale d'interpretazione (ed altre informazioni scientifiche pertinenti), si intende stabilire il sistema di classificazione seguente, ricorrendo al “miglior giudizio di esperti”:

I: struttura eccellente

II: struttura ben conservata

III: struttura mediamente o parzialmente degradata

Nei casi in cui il tipo di habitat interessato nel sito in questione non possieda una struttura eccellente, è necessario valutare anche gli altri due sotto criteri.

##### 3.1.2 Grado di conservazione delle funzioni

Può essere difficile definire e misurare le funzioni di un particolare tipo di habitat sul sito definito e il loro grado di conservazione, e questo indipendentemente dagli altri tipi di habitat. Di conseguenza, per il tipo di habitat del sito in questione, “la conservazione delle funzioni” va intesa nel senso di prospettive (capacità e possibilità) di mantenimento futuro della sua struttura, considerate le possibili influenze sfavorevoli, nonché tutte le ragionevoli e possibili iniziative a fini di conservazione.

I: prospettive eccellenti

II: buone prospettive

III: prospettive mediocri o sfavorevoli

	<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-701.1</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 6 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### 3.1.3 Possibilità di ripristino

Questo sotto criterio viene utilizzato per valutare fino a che punto sia possibile il ripristino di un dato tipo di habitat nel sito in questione.

Il primo aspetto da valutare è la fattibilità da un punto di vista scientifico: le attuali conoscenze consentono di stabilire cosa deve esser fatto e in che modo. La risposta implica una conoscenza approfondita della struttura e delle funzioni del tipo di habitat, dei piani di gestione concreti e degli interventi necessari per il ripristino, ossia per stabilizzare o accrescere la percentuale di copertura di questo tipo di habitat, ristabilirne la struttura specifica e le funzioni necessarie alla sua sopravvivenza a lungo termine e al mantenimento e al ripristino di uno grado di conservazione favorevole alle sue specie tipiche.

Secondariamente, si può appurare se il ripristino è economicamente giustificato dal punto di vista della conservazione della natura, tenendo conto del grado di minaccia e della rarità del tipo di habitat.

Ricorrendo al "miglior giudizio di esperti", il sistema di classificazione prevede i seguenti livelli:

I: ripristino facile

II: ripristino possibile con un impegno medio

III: ripristino difficile o impossibile

### 3.1.4 Sintesi delle classificazioni secondo i tre sottocriteri

#### **A: conservazione eccellente**

= struttura eccellente indipendentemente dalla notazione degli altri due sottocriteri,

= struttura ben conservata ed eccellenti prospettive indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio.

#### **B: buona conservazione**

= struttura ben conservata e buone prospettive indipendentemente dalla notazione del terzo sottocriterio,

= struttura ben conservata, prospettive mediocri/forse sfavorevoli e ripristino facile o possibile con un impegno medio,

= struttura mediamente o parzialmente degradata, eccellenti prospettive e ripristino facile o possibile con un impegno medio,

= struttura mediamente/parzialmente degradata, buone prospettive e ripristino facile.

#### **C: conservazione media o limitata**

= tutte le altre combinazioni

## 3.2 Specie aliene e sinantropiche

### 3.2.1 Specie aliene

Le specie aliene sono definite come quelle specie trasportate dall'uomo, in maniera volontaria o accidentale, al di fuori della sua area di origine.

La presenza delle specie aliene può essere utilizzata come indicatore per valutare il grado di integrità della flora e della vegetazione presenti nelle aree indagate.

	<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-701.1</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 7 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Nel presente studio le specie aliene sono state classificate seguendo quanto proposto da Pyšek et al., 2004 e Richardson et al., 2000.

- **Specie casuali:** piante aliene che possono prosperare e persino riprodursi occasionalmente al di fuori dell'area di coltivazione, ma che alla fine si estinguono perché non possono formare popolazioni in grado di autosostenersi e si affidano a ripetute introduzioni per la loro persistenza.
- **Specie naturalizzate:** piante aliene che possono creare popolazioni che sono in grado di autosostenersi per almeno 10 anni senza intervento diretto da parte dell'uomo (o nonostante l'intervento umano) mediante riproduzione gamica e agamica.
- **Specie invasive:** sono un sottoinsieme di piante naturalizzate che producono una discendenza in grado a sua volta di riprodursi, spesso in numero molto elevato, a distanze considerevoli dalle piante madri, e che quindi hanno il potenziale per diffondersi su un'ampia area.
- **Specie criptogeniche:** specie aliena di cui si ignora la provenienza e la causa della sua presenza.

### 3.2.2 Specie sinantropiche

Vengo definite specie sinantropiche, quelle specie capaci di vivere in ecosistemi antropizzati, adattandosi alle condizioni ambientali create o modificate dall'uomo. Vegetano quindi negli ambienti alterati da una persistente attività umana (centri urbani, bordi stradali, campi coltivati, aree abbandonate, ecc.). Le specie sinantropiche sono tutte accomunate da riproduzione veloce e facile adattabilità. Fattori che le rendono competitive, rispetto alle altre specie, nel colonizzare ambienti modificati dall'uomo. Possono essere sia indigene (autoctone) sia di origine esotica (aliene). La loro presenza è quindi un chiaro indicatore di ambienti in cui vi sono forti disturbi da parte dell'uomo e di una scarsa qualità delle comunità.

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 4 RISULTATI DELLE ANALISI SULLO STATO DI CONSERVAZIONI DEGLI HABITAT NELLE AREE DI MONITORAGGIO

### 4.1 Stazione di Monitoraggio VEP08RE

#### 4.1.1 Descrizione della stazione

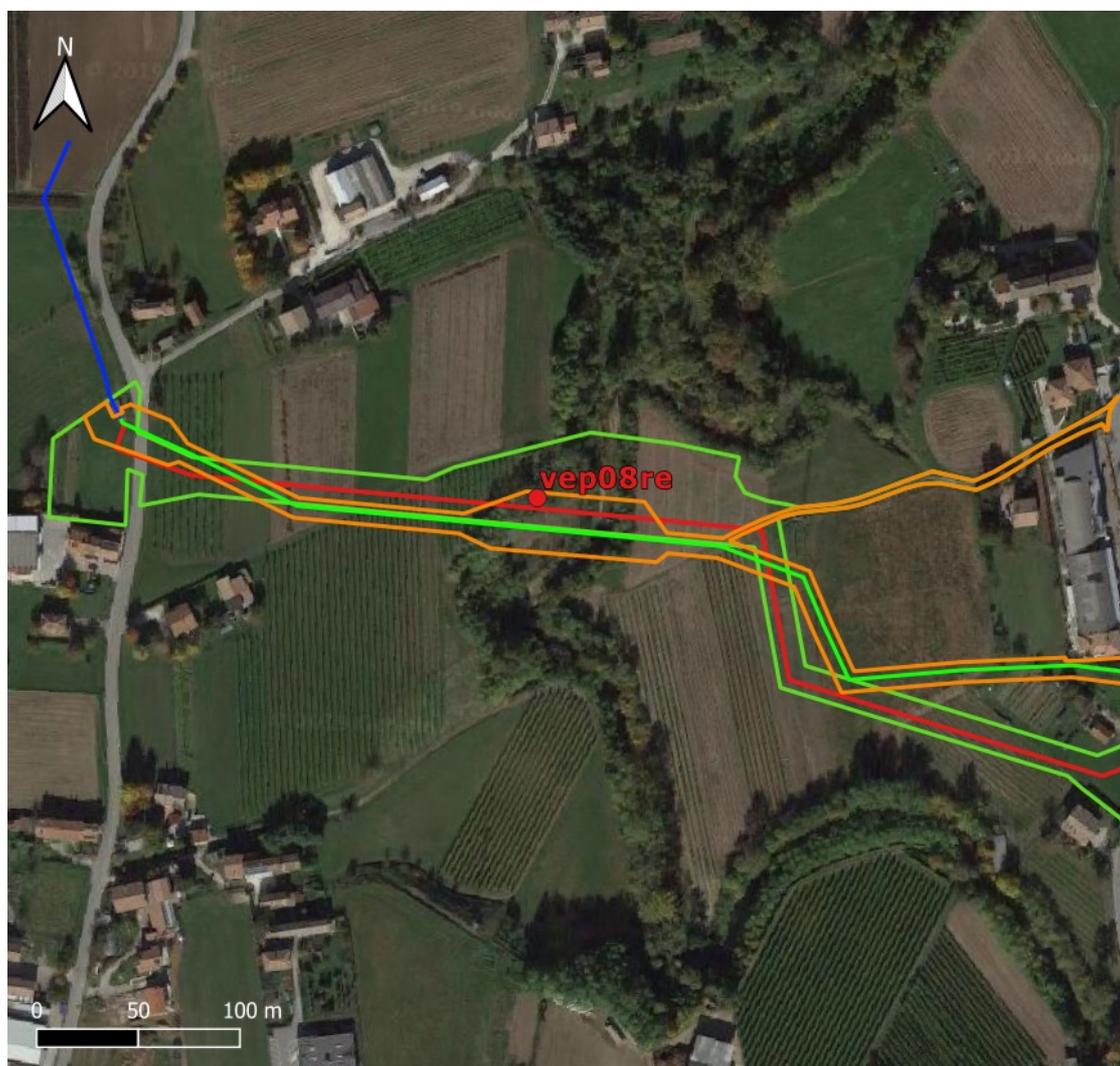
Provincia di Treviso

Comune di Pieve di Soligo

Data del rilievo: 25/06/2022

Altitudine: 142 m s.l.m.

Coordinate: 282344 m E 5087304 m N WGS 84 33T



**Fig. 1** – Ubicazione della stazione di monitoraggio VEP08RE (le linee delimitano l'area di lavoro interessata dal rifacimento del metanodotto).

La stazione individuata come “VEP08RE” si localizza nel comune di Pieve di Soligo (TV) e ricade nelle immediate vicinanze del torrente Lierza (Fig. 1). La stazione si presenta molto acclive e

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

occupata da una formazione arborea a *Robinia pseudoacacia* e *Corylus avellana*. Il contesto in cui si inserisce la stazione è di tipo agricolo caratterizzato soprattutto da vigneti. La vegetazione si sviluppa lungo il corso del torrente Lierza ed è composta principalmente da Robinieti.

Al momento del rilievo parte della vegetazione arborea presente risultava sottoposta a taglio di ceduzione.

I rilievi effettuati per il monitoraggio in corso d'opera hanno interessato solo la parcella VEP08RE controllo vista la presenza dei lavori di messa in posa del gasdotto lungo il tracciato.

Nell'area indagata non sono presenti habitat di interesse comunitario inseriti nell'allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

#### 4.1.2 Grado di conservazione della struttura

L'area indagata, essendo caratterizzata dalla presenza di un robinieto, è stata inserita per il grado di conservazione della struttura nella classe:

**III: struttura mediamente o parzialmente degradata**

#### 4.1.3 Grado di conservazione delle funzioni

La vegetazione rilevata nella stazione di monitoraggio, sebbene fisionomicamente dominata da robinia, nello strato erbaceo presenta alcune specie nemorali e di margine tipiche dei boschi di latifoglie, indicatrici di una certa qualità della cenosi ed è stata quindi inserita per il grado di conservazione delle funzioni nella classe:

**III: prospettive mediocri o sfavorevoli**

#### 4.1.4 Possibilità di ripristino

Date le condizioni della vegetazione indicate nelle precedenti valutazioni, che sottolineano l'esistenza di una dinamica vegetazionale naturale verso comunità naturali, per quanto riguarda la possibilità di ripristino è stata inserita nella classe:

**II: ripristino possibile con un impegno medio**

#### 4.1.5 Sintesi delle classificazioni secondo i tre sottocriteri

**C: conservazione media o limitata**

#### 4.1.6 Specie aliene

Per quanto riguarda le specie aliene, nelle aree di monitoraggio è stata rinvenuta una sola specie aliena invasiva su un totale di 32 specie.

In totale le specie aliene rappresentano il 3% della flora presente.

	<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-701.1</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 10 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Specie	Forma biologica	Classificazione
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fanerofita	Aliena invasiva

#### 4.1.7 Specie sinantropiche

Nell'area di monitoraggio sono state rilevate 2 specie sinantropiche che rappresentano il 6% della flora presente.

Forma biologica	Tipo corologico	Specie
P scap	N-Americ.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
G rhiz	Eurosiber.	<i>Aegopodium podagraria</i> L.

	<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-701.1</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 11 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 4.2 Stazione di Monitoraggio VEP07RE

### 4.2.1 Descrizione della stazione

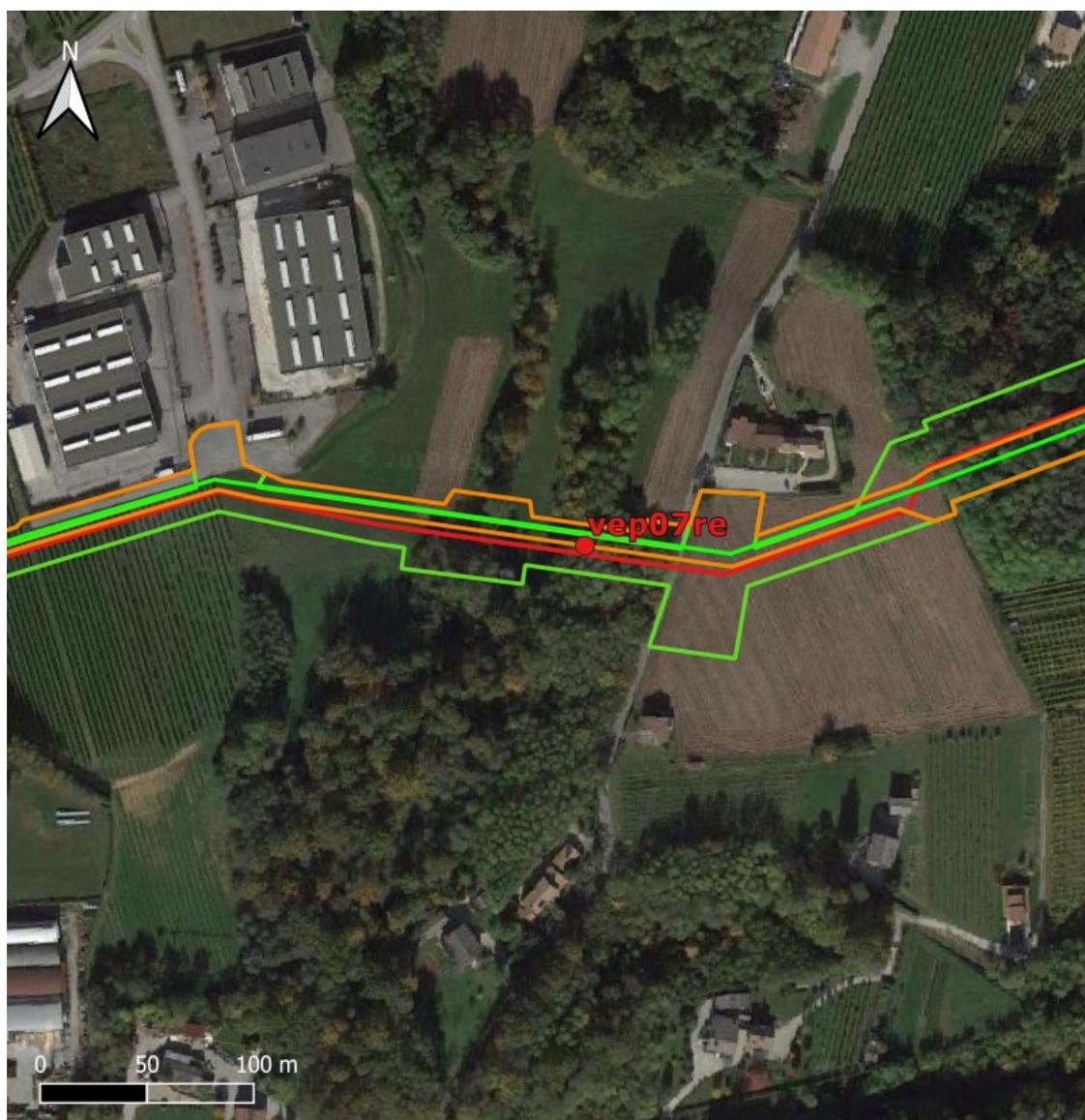
Provincia di Treviso

Comune di Refrontolo

Data del rilievo: 25/06/2022

Altitudine: 154 m s.l.m.

Coordinate: 283005 m E 5087209 m N WGS 84 33T



**Fig. 2** – Ubicazione della stazione di monitoraggio VEP07RE (le linee delimitano l'area di lavoro interessata dal rifacimento del metanodotto).

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

La seconda stazione, individuata come "VEP07RE" è localizza nel comune di Refrontolo (TV).

In questo caso, l'area di monitoraggio ricade sulla propaggine di un boschetto a *Robinia pseudoacacia*, *Carpinus betulus* e *Quercus robor* (Fig. 2). Il contesto ambientale è di tipo agricolo determinato in prevalenza da vigneti con presenza di formazioni boschive dominate da robinia che si sviluppano nelle aree più acclivi. A 150 m in linea d'aria dall'area di monitoraggio è presente un complesso industriale.

I rilievi effettuati per il monitoraggio in corso d'opera hanno interessato solo la parcella VEP07RE controllo vista la presenza dei lavori di messa in posa del gasdotto lungo il tracciato.

Nell'area indagata non sono stati individuati habitat di interesse comunitario inseriti nell'allegato 1 della Direttiva Habitat 92/43/CEE

#### 4.2.2 Grado di conservazione della struttura

L'area indagata, caratterizzata dalla presenza di un ribiniato con *Carpinus betulus* e *Quercus robur*, dal punto di vista vegetazionale può essere inquadrato come un quercu-carpineto molto degradato ed è stata quindi inserita per il grado di conservazione della struttura nella classe:

**III: struttura mediamente o parzialmente degradata**

#### 4.2.3 Grado di conservazione delle funzioni

La vegetazione rilevata nella stazione di monitoraggio, sebbene la robinia sia abbondante nello strato arboreo, data la presenza di *Carpinus betulus* e di un contingente di specie erbacee di *Quercu-Fagetea*, indicatrici di una certa qualità della cenosi è stata inserita per il grado di conservazione delle funzioni nella classe:

**III: prospettive mediocri o sfavorevoli**

#### 4.2.4 Possibilità di ripristino

Date le condizioni della vegetazione riportate nelle precedenti valutazioni, che indicano la presenza di una fitocenosi con elementi tipici dei boschi di latifoglie, per quanto riguarda la possibilità di ripristino, la comunità è stata inserita nella classe:

**II: ripristino possibile con un impegno medio**

#### 4.2.5 Sintesi delle classificazioni secondo i tre sottocriteri

**C: conservazione media o limitata**

#### 4.2.6 Specie aliene

Per quanto riguarda le specie aliene, nella stazione di monitoraggio sono state rilevate: 1 specie aliena invasiva e 1 specie aliena naturalizzata su un totale di 29 specie.

In totale le specie aliene rappresentano il 7% della flora presente.

Specie	Forma biologica	Classificazione
<i>Robinia pseudoacacia</i> L	Fanerofita	Aliena invasiva
<i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i> (Smejkal) J. Duvign.	Emicriptofita	Aliena naturalizzata

	<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-701.1</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 13 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### 4.2.7 Specie sinantropiche

Nell'area di monitoraggio sono state rilevate 2 specie sinantropiche che rappresentano l'7% della flora presente.

Forma biologica	Tipo corologico	Specie
P scap	N-Americ.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
H scap	Centroeurop.	<i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i> (Smejkal) J. Duvign.

	<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-701.1</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 14 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### 4.3 Stazione di Monitoraggio VEP06RE

#### 4.3.1 Descrizione della stazione

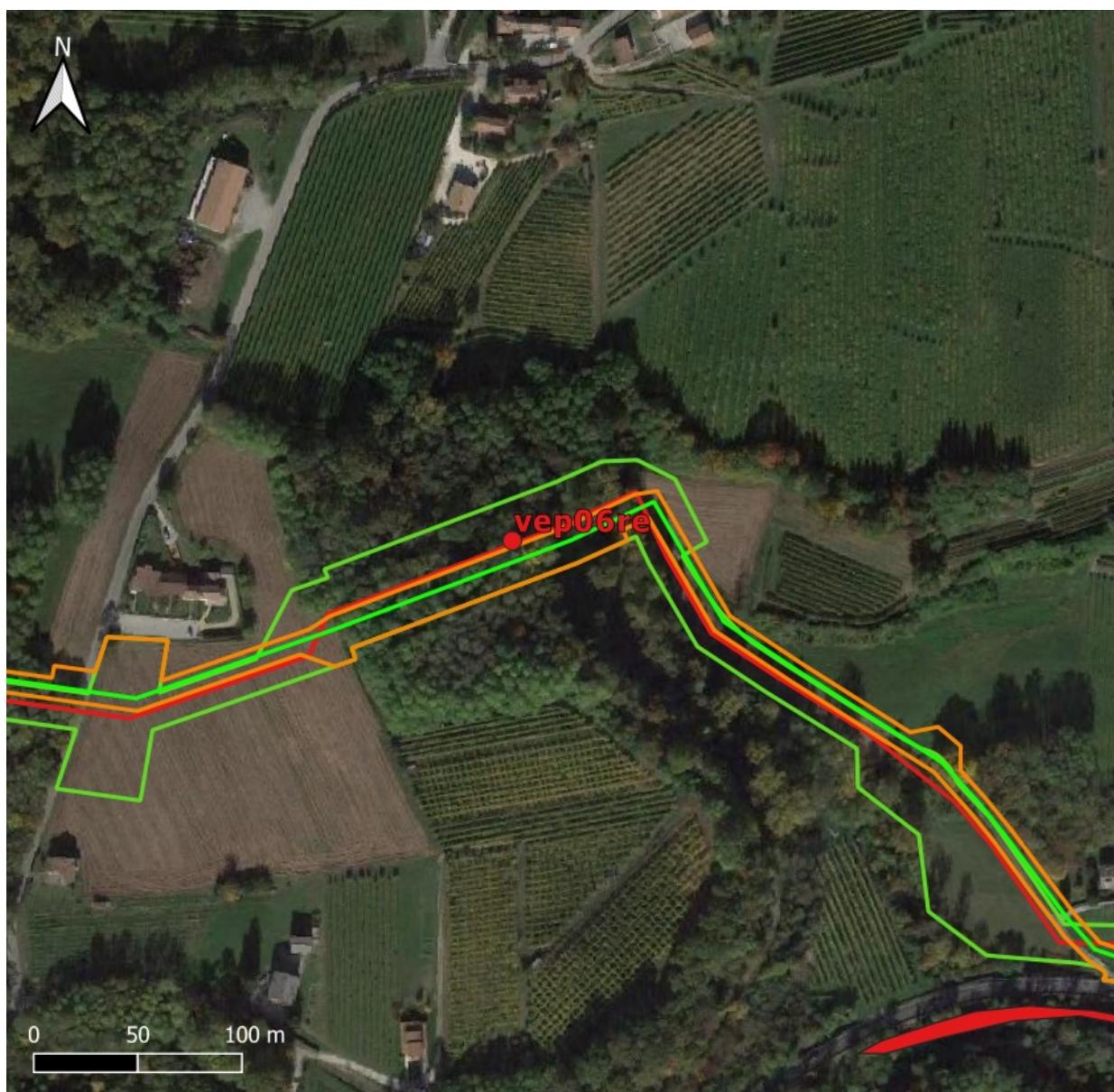
Provincia di Treviso

Comune di Refrontolo

Data del rilievo: 25/06/2022

Altitudine: 166 m s.l.m.

Coordinate: 283254 m E 5087281 m N WGS 84 33T



**Fig. 3** – Ubicazione della stazione di monitoraggio VEP06RE (le linee delimitano l'area di lavoro interessata dal rifacimento del metanodotto; il poligono rosso identifica l'area della ZCS IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano").

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

La stazione individuata come "VEP06RE" è localizza nel comune di Refrontolo (TV) ed è caratterizzata dalla presenza di un bosco di *Robinia pseudoacacia* misto a latifoglie probamente impiantate per la produzione di legname di pregio (Fig. 3). Nel bosco sono infatti presenti nuclei formati da *Catstanea sativa* e *Quercus roboris* ad alto fusto di chiara origine gamica e con diametri notevoli, evidentemente disposti a file parallele. Il contesto ambientale è di tipo agricolo determinato in prevalenza da vigneti con presenza di formazioni boschive dominate da robinia che si sviluppano nelle aree più acclivi.

I rilievi effettuati per il monitoraggio in corso d'opera hanno interessato solo la parcella VEP06RE controllo vista la presenza dei lavori di messa in posa del gasdotto lungo il tracciato.

Nell'area indagata non sono presenti habitat di interesse comunitario inseriti nell'allegato 1 della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

#### 4.3.2 Grado di conservazione della struttura

Come nelle stazioni di monitoraggio precedenti, anche in questo caso la *Robinia pseudoacacia* è la specie fisionomizzante la cenosi presente nell'area VEP06RE che è stata quindi inserita per il grado di conservazione della struttura nella classe:

**III: struttura mediamente o parzialmente degradata**

#### 4.3.3 Grado di conservazione delle funzioni

Nella stazione di monitoraggio VEP06RE, esattamente come la precedente, sono state rilevate alcune specie nemorali indicatrici di una certa naturalità della cenosi ed è stata quindi inserita per il grado di conservazione delle funzioni nella classe:

**III: prospettive mediocri o sfavorevoli**

#### 4.3.4 Possibilità di ripristino

Per quanto riguarda la possibilità di ripristino la comunità è stata inserita nella classe:

**II: ripristino possibile con un impegno medio**

#### 4.3.5 Sintesi delle classificazioni secondo i tre sottocriteri

**C: conservazione media o limitata**

#### 4.3.6 Specie aliene

Nella stazione di monitoraggio è stata rilevata una sola specie aliena invasiva su un totale di 26 specie.

In totale le specie aliene rappresentano il 4% della flora presente.

Specie	Forma biologica	Classificazione
<i>Robinia pseudoacacia</i> L	Fanerofita	Aliena invasiva

	<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-701.1</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 16 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### 4.3.7 Specie sinantropiche

Nell'area di monitoraggio sono state rilevate 3 specie sinantropiche che rappresentano il 12 % della flora presente.

<b>Forma biologica</b>	<b>Tipo corologico</b>	<b>Specie</b>
P scap	N-Americ.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
G bulb	E-Asiat.	<i>Commelina communis</i> L.
H rept	Cosmop.	<i>Oxalis corniculata</i> L.

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### 4.4 Stazione di Monitoraggio VEP05RE

##### 4.4.1 Descrizione della stazione

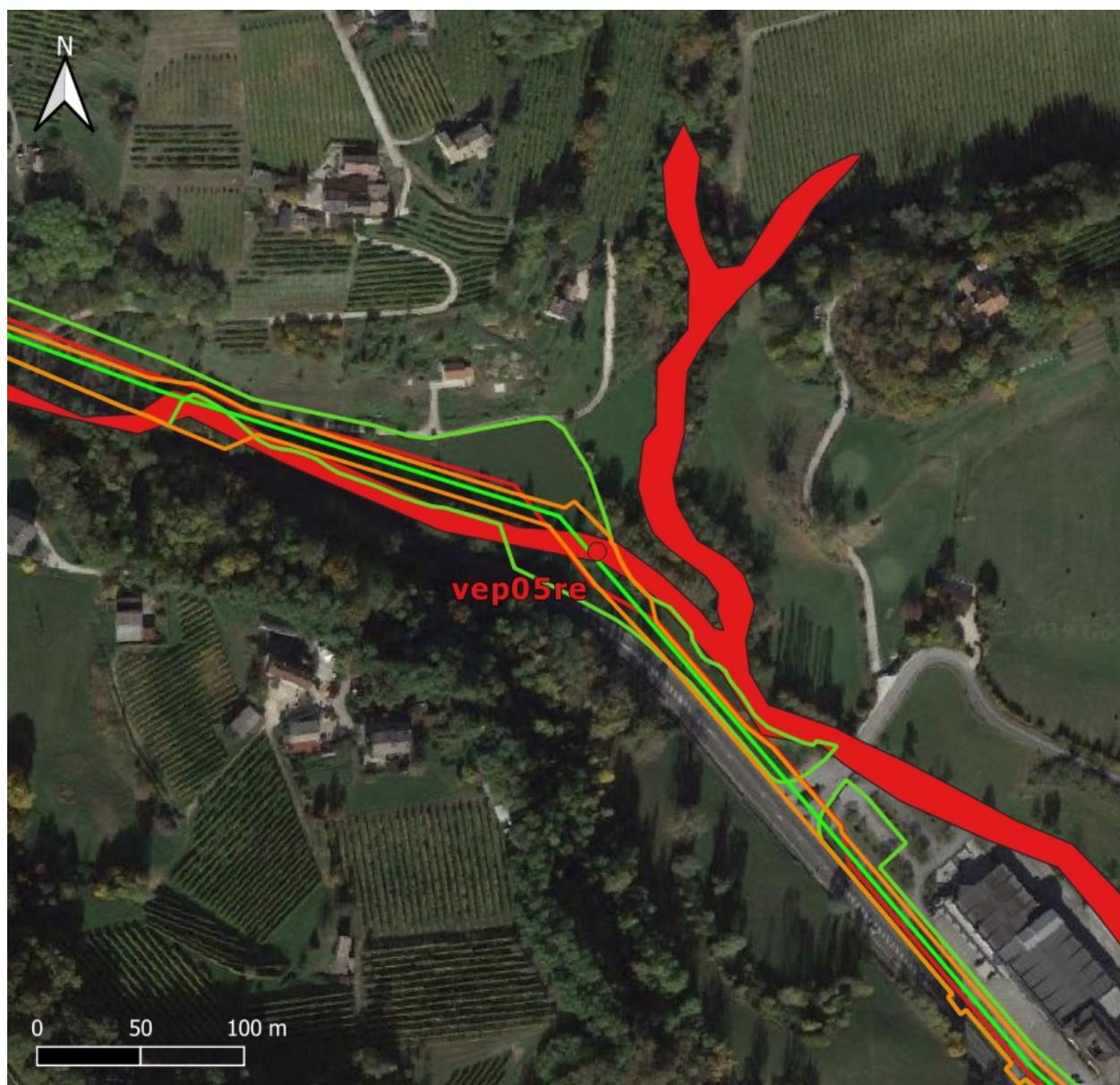
Provincia di Treviso

Comune di Refrontolo

Data del rilievo: 25/06/2022

Altitudine: 111 m s.l.m.

Coordinate: 283959 m E 5086925 m N WGS 84 33T



**Fig. 4** – Ubicazione della stazione di monitoraggio VEP05RE (le linee delimitano l'area di lavoro interessata dal rifacimento del metanodotto; il poligono rosso identifica l'area della ZCS IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano").

	<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-701.1</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 18 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

La stazione individuata come "VEP05RE" è localizza nel comune di Refrontolo (PD) ed è situata nel punto confluenza di due rami del torrente Gerda (Fig. 4).

Le condizioni edafiche e morfologiche hanno permesso lo sviluppo di un boschetto meso-igrofilo di limitata estensione. L'area di monitoraggio comprende anche una prateria secondaria da fieno sfalciata almeno due volte l'anno. Il contesto anche in questo caso è di tipo agricolo caratterizzato da vigneti con presenza di formazioni boschive dominate da robinia che si sviluppano nei versanti della vallata.

I rilievi effettuati per il monitoraggio in corso d'opera hanno interessato le parcelle VEP05RE controllo, vista la presenza dei lavori di messa in posa del gasdotto lungo il tracciato e VEP05RE prateria. Quest'ultima nel 2019 non era stata oggetto di monitoraggio poiché la vegetazione erbacea, appena sfalciata, non poteva essere rilevata. La fascia di territorio indagata lungo il corso del torrente Gerda è compresa nel ZCS IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano". Nell'ultimo aggiornamento disponibile del formulario standard del sito sono indicati 3 habitat: 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile" e l'habitat prioritario 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)".

Dalle analisi effettuate nessuno dei tre habitat è stato rilevato. Infatti, anche se nell'area VEP05RE controllo vi sono somiglianze con i boschi igrofilo delle zone umide della suballeanza *Alnion glutinoso-incanae*, trattandosi di un aspetto degradato dove è in atto una dinamica verso formazioni boschive più mature, ma dove vi è ancora la presenza di un pre-bosco a *Corylus avellana* e data la superficie molto ridotta, non si ritiene giustificabile indicare la presenza dell'habitat 91E0\*.

Per quanto riguarda invece l'area VEP05RE prateria, la comunità presente può essere riferita all'habitat 6510: Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) in cui sono compresi i prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion* e i prato-pascoli con affine composizione floristica.

#### 4.4.2 Grado di conservazione della struttura

La tipologia vegetazionale della stazione di monitoraggio VEP05RE controllo, presenta alcuni elementi floristici del quercu-carpinetto dell'associazione *Asparago tenuifolii-Quercetum roboris*, con elementi di transizione (contatto catenale) verso formazioni boschive e arbustive più tipicamente igrofile proprie delle zone umide come *Alnus glutinosa* e *Populus tremula* nello strato arboreo e *Carex pendula* nello strato erbaceo ed è stata quindi inserita per il grado di conservazione della struttura nella classe:

#### **III: struttura mediamente o parzialmente degradata**

Nella stazione di monitoraggio VEP05RE prateria è invece presente una prateria da sfalcio riferibile all'habitat 6510 in buono stato di conservazione ed è stata quindi inserita per il grado di conservazione della struttura nella classe:

#### **II: struttura ben conservata**

#### 4.4.3 Grado di conservazione delle funzioni

Per quanto riguarda il grado di conservazione delle funzioni, la cenosi presente nell'area VEP05RE controllo è stata inserita nella classe:

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### III: prospettive mediocri o sfavorevoli

L'area VEP05RE prateria che risulta tutt'ora gestita, per quanto riguarda il grado di conservazione delle funzioni è stata inserita nella classe:

### II: buone prospettive

#### 4.4.4 Possibilità di ripristino

Per la possibilità di ripristino, la comunità rilevata nella stazione VEP05RE controllo, vista la presenza di alcune specie indicatrici di una certa naturalità è stata classificata come:

### II: ripristino possibile con un impegno medio

Per l'area di monitoraggio VEP05RE prateria, darto il buono stato di conservazione e l'inserimento di questa in contesto prettamente agricolo, la possibilità di ripristino è stata classificata come:

### II: ripristino possibile con un impegno medio

#### 4.4.5 Sintesi delle classificazioni secondo i tre sottocriteri

Per la stazione VEP05RE controllo la sintesi delle classificazioni secondo i tre sottocriteri è:

### C: conservazione media o limitata

Per la stazione VEP05RE prateria la sintesi delle classificazioni secondo i tre sottocriteri è:

### B: buona conservazione

#### 4.4.6 Specie aliene

Per quanto riguarda le specie aliene, nella stazione di monitoraggio VEP05RE controllo sono state rinvenute: 1 specie aliene invasiva e 1 specie aliena naturalizzata su 38 specie totali.

In totale le specie aliene rappresentano il 5% della flora presente.

Specie	Forma biologica	Classificazione
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fanerofita	Aliena invasiva
<i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i> (Smejkal) J. Duvign.	Emicriptofita	Aliena naturalizzata

Nella stazione di monitoraggio VEP05RE prateria è stata rilevata una sola specie aliena invasiva su un totale di 21 specie che rappresenta il 5% della flora presente.

Specie	Forma biologica	Classificazione
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Terofita	Aliena invasiva

	<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-701.1</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 20 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### 4.4.7 Specie sinantropiche

Nell'area di monitoraggio VEP05RE controllo sono state rilevate 2 specie sinantropiche che rappresentano il 5% della flora presente.

Forma biologica	Tipo corologico	Specie
P scap	N-Americ.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
H scap	Centroeurop.	<i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i> (Smejkal) J. Duvign.

Anche nell'area di monitoraggio VEP05RE prateria sono state rilevate 2 specie sinantropiche che rappresentano il 10% della flora presente.

Forma biologica	Tipo corologico	Specie
T scap	N-Americ.	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.
H ros	Paleotemp.	<i>Potentilla reptans</i> L.

	<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-701.1</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 21 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### 4.5 Stazione di Monitoraggio VEP04RE

##### 4.5.1 Descrizione della stazione

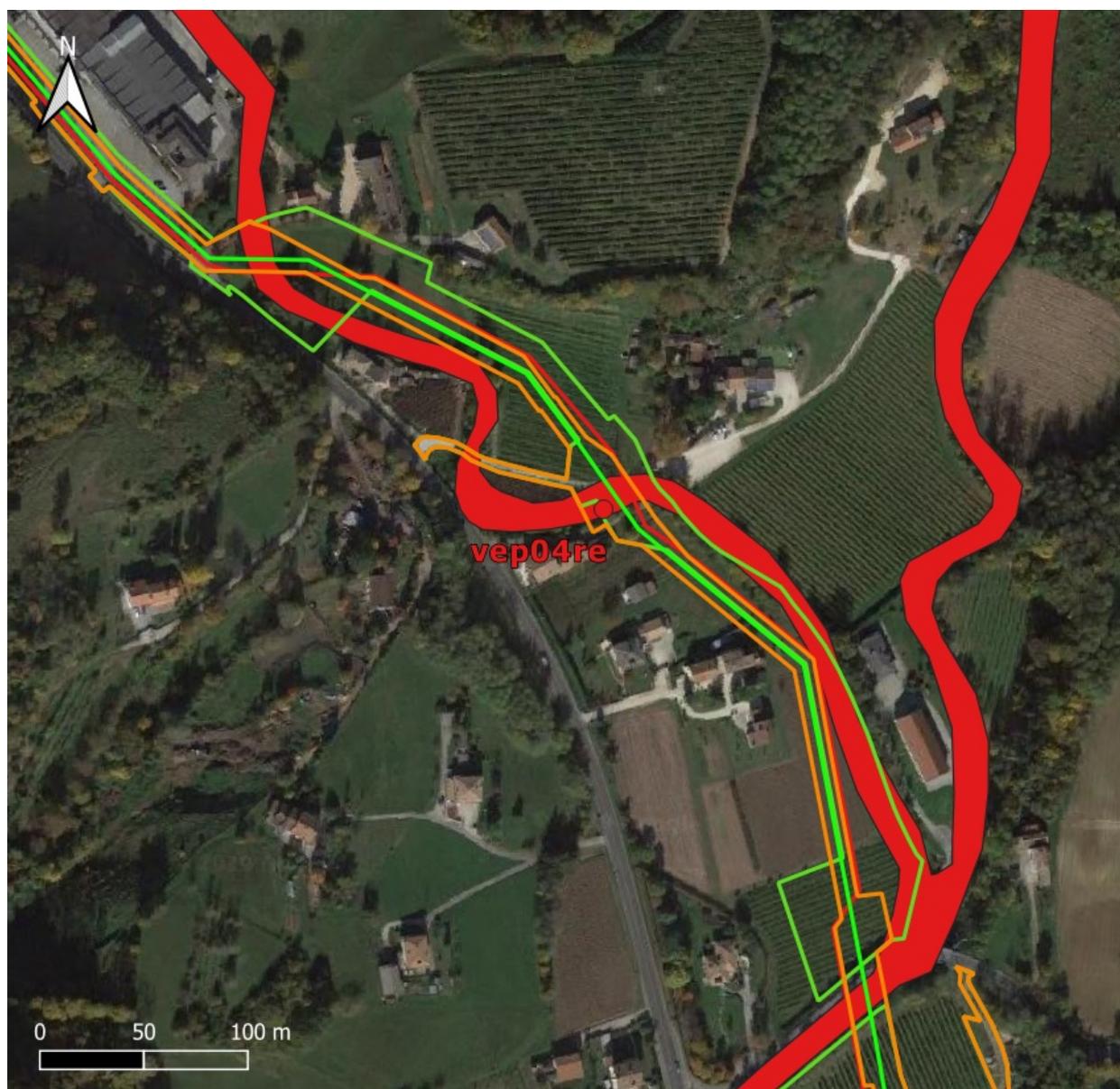
Provincia di Treviso

Comune di Refrontolo

Data del rilievo: 26/06/2022

Altitudine: 100 m s.l.m.

Coordinate: 284404 m E 5086511 m N WGS 84 33T



**Fig. 5** – Ubicazione della stazione di monitoraggio VEP04RE (le linee delimitano l'area di lavoro interessata dal rifacimento del metanodotto; il poligono rosso identifica l'area della ZCS IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano").

	<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-701.1</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 22 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

La stazione individuata come "VEP04RE" è localizza nel comune di Refrontolo (TV) nel punto di attraversamento del metanodotto del torrente Gerda in un contesto agricolo, caratterizzato da vigneti e prati, ma con diverse formazioni boschive antropogene dominate da *Robinia pseudoacacia* che si sviluppano sui versanti delle aree più acclivi (Fig. 5).

I rilievi effettuati per il monitoraggio in corso d'opera hanno interessato solo la parcella VEP04RE controllo vista la presenza dei lavori di messa in posa del gasdotto lungo il tracciato.

La stazione ricade inoltre all'interno del ZCS IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano" dove sono indicati 3 habitat: 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranuncion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile" e l'habitat prioritario 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)".

Nell'area indagata non sono presenti habitat di interesse comunitario inseriti nell'allegato 1 della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

#### 4.5.2 Grado di conservazione della struttura

La vegetazione della stazione di monitoraggio VEP04RE controllo si presenta come due filari arbustivi con elementi arborei sulle due sponde del torrente, che nel tratto indagato risulta canalizzato, con sponde molto alte e cementificate in alcuni punti. La comunità presente, formata per lo più da *Corylus avellana* è stata inserita per il grado di conservazione della struttura nella classe:

### III: struttura mediamente o parzialmente degradata

#### 4.5.3 Grado di conservazione delle funzioni

Per quanto riguarda il grado di conservazione delle funzioni, data la presenza di uno strato erbaceo scarso in termini di copertura, ma composto da diverse specie nemorali la cenosi è stata inserita nella classe:

### III: prospettive mediocri o sfavorevoli

#### 4.5.4 Possibilità di ripristino

La vegetazione rilevata nella stazione VEP04RE controllo, situata sull'argine canalizzato e cementificato del torrente Gerda, riguardo la possibilità di ripristino, è stata classificata come:

### II: ripristino possibile con un impegno medio

#### 4.5.5 Sintesi delle classificazioni secondo i tre sottocriteri

### C: conservazione media o limitata

#### 4.5.6 Specie aliene

Per quanto riguarda le specie aliene, nella stazione di monitoraggio sono state rinvenute: 1 specie aliena invasiva e 1 specie aliena naturalizzata su un totale di 28 specie.

In totale le specie aliene rappresentano il 7% della flora presente.

Specie	Forma biologica	Classificazione
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fanerofita	Aliena invasiva
<i>Platanus hispanica</i> Mill. ex Münchh.	Fanerofita	Aliena naturalizzata

	<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-701.1</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 23 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### 4.5.7 Specie sinantropiche

Nell'area di monitoraggio sono state rilevate 2 specie sinantropiche che rappresentano il 7% della flora presente.

Forma biologica	Tipo corologico	Specie
P scap	N-Americ.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
P scap	Euri-Medit.	<i>Platanus hispanica</i> Mill. ex Münchh.

	<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-701.1</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 24 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 4.6 Stazione di Monitoraggio VED03SP

### 4.6.1 Descrizione della stazione

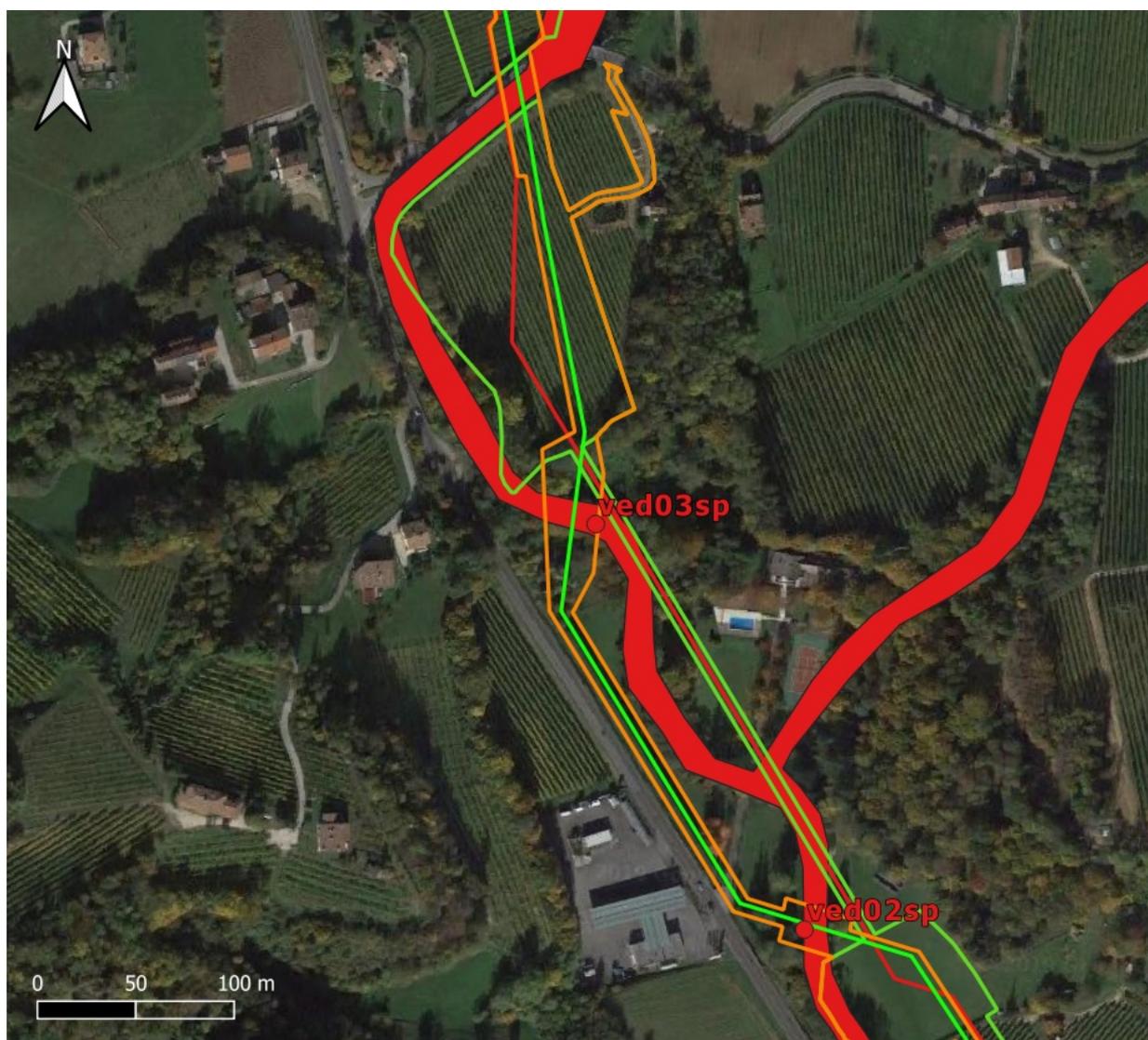
Provincia di Treviso

Comune di Refrontolo

Data del rilievo: 26/06/2022

Altitudine: 98 m s.l.m.

Coordinate: 261173 m E 5056415 m N WGS 84 33T



**Fig. 6** – Ubicazione della stazione di monitoraggio VED03SP (le linee delimitano l'area di lavoro interessata dal rifacimento del metanodotto; il poligono rosso identifica l'area della ZCS IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano").

La stazione individuata come VED03SP si localizza nel comune di Refrontolo (TV) e ricade sul punto di attraversamento del metanodotto del torrente Crevada. Il contesto è di tipo agricolo

	<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-701.1</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 25 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

caratterizzato da vigneti e formazioni boschive antropogene dominate da *Robinia pseudoacacia* che si sviluppano sui versanti delle aree più acclivi (Fig. 6).

Tutto il corso del torrente Crevada è compreso nel ZCS IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano". Nell'ultimo aggiornamento disponibile del formulario standard del sito sono indicati 3 habitat: 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile" e l'habitat prioritario 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)".

Nell'area indagata non sono presenti habitat di interesse comunitario.

#### 4.6.2 Grado di conservazione della struttura

La vegetazione rilevata si presenta disposta a filare lungo gli argini del torrente ed eterogenea sia nella struttura che nella composizione specifica. Sul lato sinistro è infatti presente un piccolo rimboschimento di Abeti bianchi. Si tratta quindi in generale di una vegetazione antropogenica con alcuni elementi naturali di quercu-carpineto e di vegetazione ripariale nelle immediate vicinanze del corso d'acqua. Quindi per il grado di conservazione della struttura è stata inserita nella classe:

**III: struttura mediamente o parzialmente degradata**

#### 4.6.3 Grado di conservazione delle funzioni

Per quanto riguarda il grado di conservazione delle funzioni, la cenosi è stata inserita nella classe:

**III: prospettive mediocri o sfavorevoli**

#### 4.6.4 Possibilità di ripristino

La vegetazione rilevata nella stazione VED03SP controllo, data la presenza di specie nemorali, riguardo la possibilità di ripristino, è stata classificata come:

**II: ripristino possibile con un impegno medio**

#### 4.6.5 Specie aliene

Per quanto riguarda le specie aliene, nella stazione di monitoraggio sono state rinvenute: 1 specie aliena invasiva e 1 specie aliene naturalizzata su un totale di 31 specie.

In totale le specie aliene rappresentano il 6% della flora presente.

Specie	Forma biologica	Classificazione
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fanerofita	Aliena invasiva
<i>Platanus hispanica</i> Mill. ex Münchh.	Fanerofita	Aliena naturalizzata

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### 4.6.6 Specie sinantropiche

Nell'area di monitoraggio sono state rilevate 2 specie sinantropiche che rappresentano il 6% della flora presente.

<b>Forma biologica</b>	<b>Tipo corologico</b>	<b>Specie</b>
P scap	N-Americ.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
P scap	Euri-Medit.	<i>Platanus hispanica</i> Mill. ex Münchh.

	<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-701.1</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 27 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 4.7 Stazione di Monitoraggio VED02SP

### 4.7.1 Descrizione della stazione

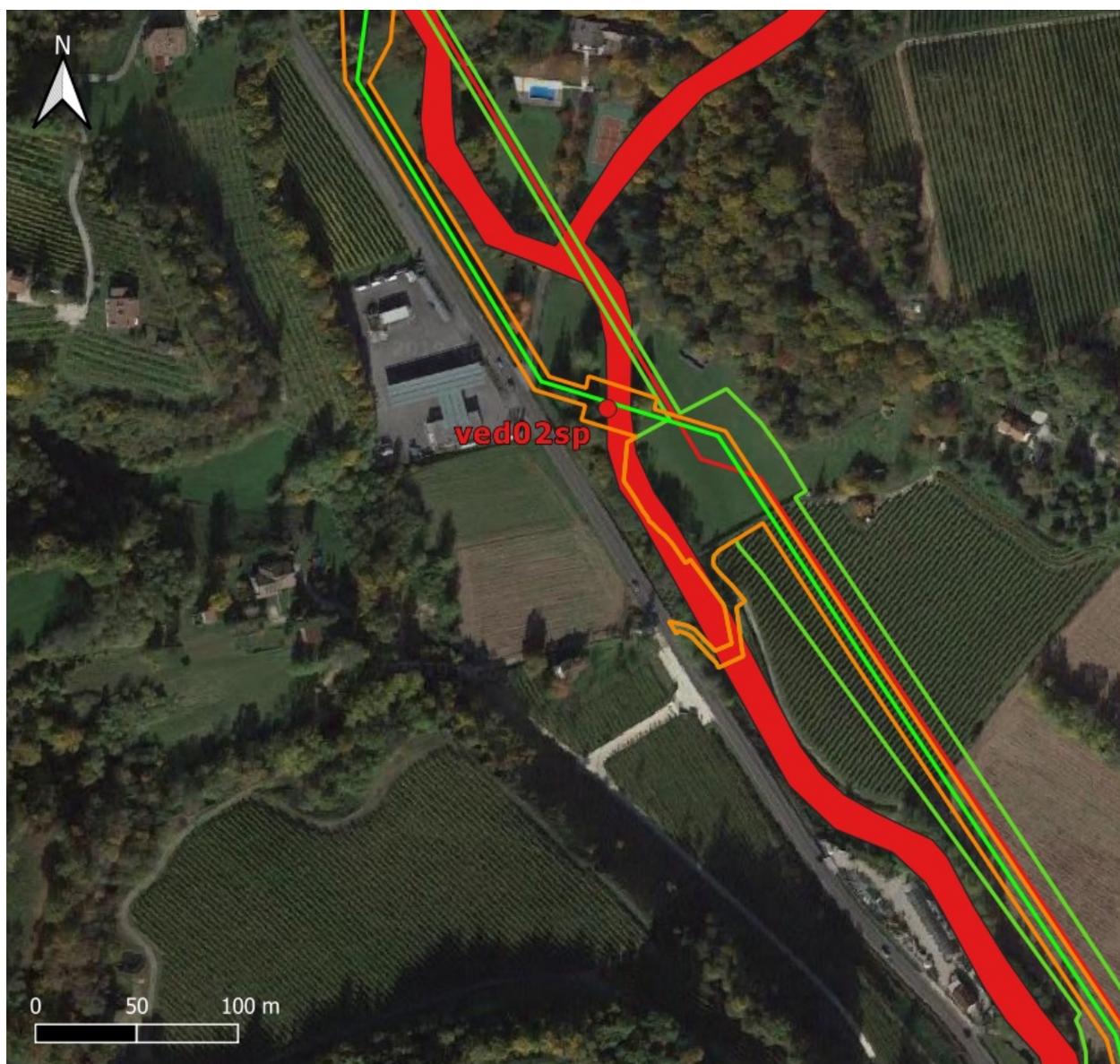
Provincia di Treviso

Comune di Refrontolo

Data del rilievo: 26/06/2022

Altitudine: 94 m s.l.m.

Coordinate: 263096 m E 5056262 m N WGS 84 33T



**Fig. 7** – Ubicazione della stazione di monitoraggio VED02SP (le linee delimitano l'area di lavoro interessata dal rifacimento del metanodotto; il poligono rosso identifica l'area della ZCS IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano").

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

La stazione identificata come VED02SP si localizza nel comune di Refrontolo (TV), in corrispondenza dell'attraversamento del metanodotto del torrente Crevada, in un contesto agricolo caratterizzato dalla presenza di vigneti con formazioni forestali antropogene sparse (Fig. 8).

I rilievi effettuati per il monitoraggio in corso d'opera hanno interessato solo la parcella VED02SP controllo vista la presenza dei lavori di messa in posa del gasdotto lungo il tracciato.

Come per la precedente stazione, anche questo tratto del torrente Crevada è compreso nel ZCS IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano", dove sono indicati 3 habitat: 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile" e l'habitat prioritario 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)".

Nell'area indagata non sono presenti habitat di interesse comunitario, ma solo alcuni aspetti molto degradati di una vegetazione che può essere inclusa nell'alleanza *Alnion glutinosum-incanae*.

#### 4.7.2 Grado di conservazione della struttura

Nell'area indagata la vegetazione è disposta come una stretta fascia ai lati del torrente Crevada, principalmente meso-igrofila ed igrofila, con similitudini floristiche con le formazioni ad *Alnus glutinosa* delle risorgive della suballeanza *Alnion glutinosum-incanae*, in cui sono però evidenti segnali del disturbo antropico come la costante presenza nello strato arboreo di *Platanus hispanica*. Per il grado di conservazione della struttura la cenosi è stata quindi inserita nella classe:

**III: struttura mediamente o parzialmente degradata**

#### 4.7.3 Grado di conservazione delle funzioni

Per quanto riguarda il grado di conservazione delle funzioni, la cenosi è stata inserita nella classe:

**III: prospettive mediocri o sfavorevoli**

#### 4.7.4 Possibilità di ripristino

Per la presenza di elementi floristico-vegetazionali con un certo grado di naturalità, la vegetazione rilevata nella stazione VED02SP, riguardo la possibilità di ripristino è stata classificata come:

**II: ripristino possibile con un impegno medio**

#### 4.7.5 Sintesi delle classificazioni secondo i tre sottocriteri

**C: conservazione media o limitata**

#### 4.7.6 Specie aliene

Per quanto riguarda le specie aliene, nella stazione di monitoraggio sono state rinvenute: 4 specie aliene invasive, 2 specie aliene naturalizzate e 1 specie aliena casuale su un totale di 39 specie.

In totale le specie aliene rappresentano il 18% della flora presente.

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Specie	Forma biologica	Classificazione
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fanerofita	Aliena invasiva
<i>Platanus hispanica</i> Mill. ex Münchh.	Fanerofita	Aliena naturalizzata
<i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i> (Smejkal) J. Duvign.	Emicriptofita	Aliena naturalizzata
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Geofita	Aliena invasiva
<i>Erigeron canadensis</i> L.	Terofita	Aliena invasiva
<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th. Wolf	Emicriptofita	Aliena invasiva
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Fanerofita	Aliena casuale

#### 4.7.7 Specie sinantropiche

Nell'area di monitoraggio sono state rilevate 12 specie sinantropiche che rappresentano il 31% della flora presente.

Forma biologica	Tipo corologico	Specie
P scap	N-Americ.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
P scap	Euri-Medit.	<i>Platanus hispanica</i> Mill. ex Münchh.
G rhiz	Cosmop.	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.
NP	Europ.	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott
P caesp	N-Americ.	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.
T scap	Eurasiat.	<i>Galium aparine</i> L.
H scap	Centroeurop.	<i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i> (Smejkal) J. Duvign.
H ros	Cosmopolit.	<i>Plantago lanceolata</i> L.
T scap	Subcosmop.	<i>Persicaria maculosa</i> Gray
T scap	Subcosmop.	<i>Chenopodium album</i> L. subsp. <i>album</i>
T scap	N-Americ.	<i>Erigeron canadensis</i> L.
H bienn	Cosmopolit	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill

	<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-701.1</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 30 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 4.8 Stazione di Monitoraggio VED01SP

### 4.8.1 Descrizione della stazione

Provincia di Treviso

Comune di San Pietro di Feletto

Data del rilievo: 26/06/2022

Altitudine: 87 m s.l.m.

Coordinate: 285137 m E 5084993 m N WGS 84 33T



**Fig. 8** – Ubicazione della stazione di monitoraggio VED01SP (le linee delimitano l'area di lavoro interessata dal rifacimento del metanodotto; il poligono rosso identifica l'area della ZCS IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano").

La stazione individuata come "VED01SP" si localizza nel comune di San Pietro di Feletto (TV) e ricade nel punto di attraversamento del metanodotto del torrente Crevada (Fig. 9). Il torrente in questa area si presenta canalizzato con sponde molto alte in cemento. Gli argini del canale

	<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-701.1</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 31 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

immediatamente a sud dell'area di monitoraggio sono stati recentemente oggetto di lavori di ripristino e risultano completamente privi di vegetazione.

Nelle immediate vicinanze della sponda destra del torrente è presente un grande complesso industriale.

I rilievi effettuati per il monitoraggio in corso d'opera hanno interessato solo la parcella VED01SP controllo vista la presenza dei lavori di messa in posa del gasdotto lungo il tracciato.

Come tutte le altre stazioni di monitoraggio sul torrente Crevada anche l'area VED01SP è compresa nel ZCS IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano" per la quale sono indicati 3 habitat: 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranuncion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile" e l'habitat prioritario 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)". Tuttavia, nell'area indagata non sono stati rilevati habitat di interesse comunitario.

#### 4.8.2 Grado di conservazione della struttura

La vegetazione presente, di tipo antropogenico e in fase di colonizzazione da *Robinia pseudoacacia*, per il grado di conservazione della struttura la cenosi è stata inserita nella classe:

**III: struttura mediamente o parzialmente degradata**

#### 4.8.3 Grado di conservazione delle funzioni

Per quanto riguarda il grado di conservazione delle funzioni, la cenosi è stata inserita nella classe:

**III: prospettive mediocri o sfavorevoli**

#### 4.8.4 Possibilità di ripristino

La vegetazione, nella stazione VED01SP controllo fortemente influenza attività umana, riguardo alla possibilità di ripristino è stata classificata come:

**I: ripristino facile**

#### 4.8.5 Sintesi delle classificazioni secondo i tre sottocriteri

**C: conservazione media o limitata**

#### 4.8.6 Specie aliene

Per quanto riguarda le specie aliene, nella stazione di monitoraggio sono state rinvenute: 2 specie aliene invasive, 2 specie aliene naturalizzate e 1 specie aliena casuale su un totale di 27 specie.

In totale le specie aliene rappresentano il 19% della flora presente.

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Specie	Forma biologica	Classificazione
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fanerofita	Aliena invasiva
<i>Epilobium ciliatum</i> Raf.	Emicriptofita	Aliena naturalizzata
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Geofita	Aliena invasiva
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Terofita	Aliena casuale
<i>Oxalis dillenii</i> Jacq.	Emicriptofita	Aliena naturalizzata

#### 4.8.7 Specie sinantropiche

Nell'area di monitoraggio sono state rilevate 7 specie sinantropiche che rappresentano il 26% della flora presente.

Forma biologica	Tipo corologico	Specie
P scap	N-Americ.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
NP	Europ.	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott
G rhiz	Cosmop.	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.
T scap	N-Americ.	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.
H scap	Subcosmop.	<i>Oxalis dillenii</i> Jacq.
H ros	Paleotemp.	<i>Potentilla reptans</i> L.
T scap	Subcosmop.	<i>Persicaria maculosa</i> Gray

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 4.9 Stazione di Monitoraggio VEP01PO

### 4.9.1 Descrizione della stazione

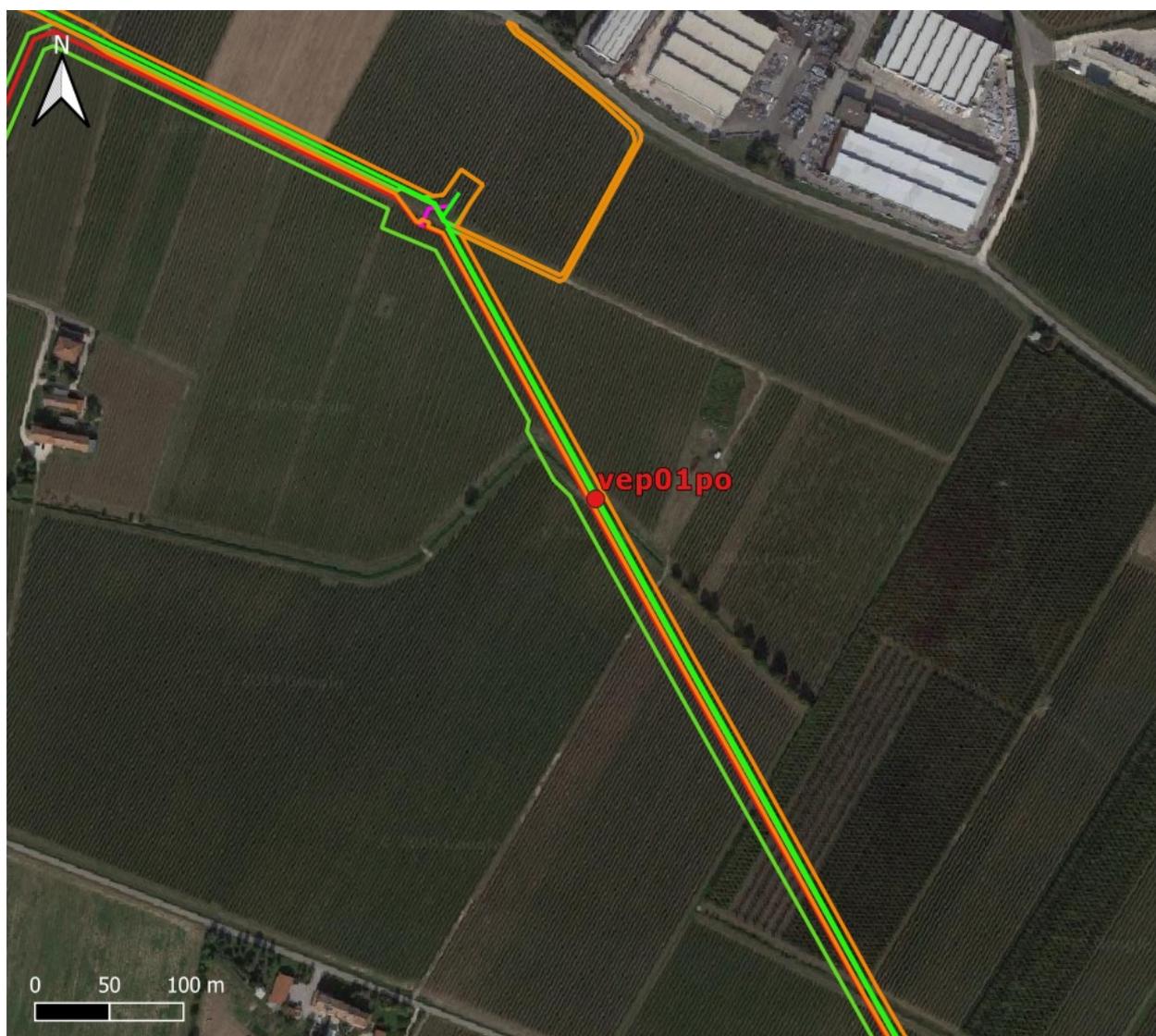
Provincia di Treviso

Comune di San Polo di Piave

Data del rilievo: 26/06/2022

Altitudine: 22 m s.l.m.

Coordinate: 297885 m E 5072633 m N WGS 84 33T



**Fig. 9** – Ubicazione della stazione di monitoraggio VEP01PO (le linee delimitano l'area di lavoro interessata dal rifacimento del metanodotto).

La stazione individuata come "VEP01PO" si localizza nel comune di San Polo di Piave (TV).

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

In questo caso, l'area di monitoraggio ricade nel punto in cui il metanodotto attraversa un piccolo canale secondario largo 1-1.5 m e profondo circa 0.5 (Fig. 10) con debole scorrimento di acqua di risorgiva. Il contesto in cui si inserisce l'area è di tipo prettamente agricolo caratterizzato da vigneti.

I rilievi effettuati per il monitoraggio in corso d'opera hanno interessato solo la parcella VEP01PO controllo vista la presenza dei lavori di messa in posa del gasdotto lungo il tracciato.

Nell'area è stata individuata la presenza dell'habitat 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche- Batrachion*".

#### 4.9.2 Grado di conservazione della struttura

La stazione di monitoraggio VEP01PO controllo è caratterizzata dall'assenza di una vegetazione arborea ed arbustiva e dalla presenza di un contingente di macrofite acquatiche e di specie igrofile nel canale. L'assenza di una copertura vegetale, che crea ombreggiamento sul corso d'acqua e la qualità stessa dell'acqua, permette lo sviluppo di comunità dell'alleanza *Batrachion fluitantis* di cui sono specie caratteristiche rilevate nell'area: *Mentha aquatica*, *Berula erecta* e *Nasturtium officinale*. Per tipologia vegetazionale presente, è quindi possibile indicare nell'area indagata la presenza dell'habitat 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche- Batrachion*", che per il grado di conservazione della struttura è stata inserita nella classe:

#### **III: struttura mediamente o parzialmente degradata**

L'inserimento in questa classe dell'habitat è dovuto principalmente alle dimensioni del canale che, a causa della portata limitata, non permette lo sviluppo di comunità troppo complesse e le espone al rischio di invasione da parte fitocenosi elofitiche della classe *Phragmiti-Magnocaricetea*, soprattutto in caso di alterazione del regime con comparsa di periodi di secca.

Inoltre, le specie *Callitriche* sp. e *Lemna minor* rilevate nel 2019, non state ritrovate.

#### 4.9.3 Grado di conservazione delle funzioni

Per quanto riguarda il grado di conservazione delle funzioni, l'habitat è stato inserito nella classe:

#### **III: prospettive mediocri o sfavorevoli**

#### 4.9.4 Possibilità di ripristino

L'habitat presente nella stazione VEP01PO, riguardo la possibilità di ripristino è stato inserito nella classe:

#### **II: ripristino possibile con un impegno medio**

#### 4.9.5 Sintesi delle classificazioni secondo i tre sottocriteri

#### **C: conservazione media o limitata**

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### 4.9.6 Specie aliene

Nella stazione di monitoraggio è stata rilevata una sola specie aliena invasiva su un totale di 24 specie che rappresentano il 4% della flora presente.

Specie	Forma biologica	Classificazione
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Geofita	Aliena invasiva

#### 4.9.7 Specie sinantropiche

Nell'area di monitoraggio sono state rilevate 6 specie sinantropiche che rappresentano il 25% della flora presente.

Forma biologica	Tipo corologico	Specie
H ros	Cosmop.	<i>Plantago lanceolata</i> L.
G rhiz	Cosmop.	<i>Convolvulus arvensis</i> L.
H ros	Subcosmop.	<i>Potentilla reptans</i> L.
H bienn	Submedit.	<i>Crepis vesicaria</i> L.
H scap	Subcosmop.	<i>Urtica dioica</i> L. subsp. <i>dioica</i>
G rhiz	Cosmop.	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.

	<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-701.1</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 36 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### 4.10 Stazione di Monitoraggio VED04PP

##### 4.10.1 Descrizione della stazione

Provincia di Treviso

Comune di Ponte di Piave

Data del rilievo: 26/06/2022

Altitudine: 11 m s.l.m.

Coordinate: 5067672 m E 5067681 m N WGS 84 33T



**Fig. 10** – Ubicazione della stazione di monitoraggio VED04PP (le linee delimitano l'area di lavoro interessata dal rifacimento del metanodotto).

La stazione individuata come “VED04PP” si localizza nel comune di Ponte di Piave (TV) ed è situata nel punto di attraversamento del metanodotto del canale Grassaga in un contesto agricolo caratterizzato da vigneti.

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

I rilievi effettuati per il monitoraggio in corso d'opera hanno interessato solo la parcella VED04PP controllo vista la presenza dei lavori di messa in posa del gasdotto lungo il tracciato.

A 300 m in linea d'aria è presente un'estesa area industriale.

Nell'area è stata individuata la presenza dell'habitat 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*".

#### 4.10.2 Grado di conservazione della struttura

La stazione di monitoraggio VED04PP è caratterizzata dall'assenza degli strati arboreo e arbustivo e dalla presenza di una vegetazione erbacea sugli argini del canale composta da specie mesofile e sinantropiche. Nel corso d'acqua si sviluppa invece una comunità acquatica, caratterizzata da specie quali *Stuckenia pectinata* (= *Potamogeton pectinatus*), *Myosotis scorpioides* e *Berula erecta*, caratteristiche dell'alleanza *Batrachion fluitantis*, riferibile all'habitat 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*".

Riguardo il grado di conservazione della struttura, l'habitat è stato inserito nella classe:

**II: struttura ben conservata**

#### 4.10.3 Grado di conservazione delle funzioni

Per quanto riguarda il grado di conservazione delle funzioni, l'habitat che si presenta in buone condizioni, è stato inserito nella classe:

**III: prospettive mediocri o sfavorevoli**

#### 4.10.4 Possibilità di ripristino

Data la presenza nella stazione VED01SP sia dell'habitat 3260 nel canale, che di una vegetazione sinantropica sulle sponde sottoposte a ciclici interventi di pulizia, per la possibilità di ripristino è stata inserita nella classe:

**II: ripristino possibile con un impegno medio**

#### 4.10.5 Sintesi delle classificazioni secondo i tre sottocriteri

**B: buona conservazione**

#### 4.10.6 Specie aliene

Per quanto riguarda le specie aliene, nella stazione di monitoraggio è stata rilevata una sola specie aliena invasiva su un totale di 25 specie che rappresenta il 4% della flora presente.

Specie	Forma biologica	Classificazione
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Geofita	Aliena invasiva

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### 4.10.7 Specie sinantropiche

Nell'area di monitoraggio sono state rilevate 6 specie sinantropiche che rappresentano il 24% della flora presente.

<b>Forma biologica</b>	<b>Tipo corologico</b>	<b>Specie</b>
H ros	Cosmop.	<i>Plantago lanceolata</i> L.
G rhiz	Cosmop.	<i>Convolvulus arvensis</i> L.
H ros	Subcosmop.	<i>Potentilla reptans</i> L.
G rhiz	Cosmop.	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.
H scap	Subcosmop.	<i>Urtica dioica</i> L. subsp. <i>dioica</i>
T scap	Steno-Medit.	<i>Vicia angustifolia</i> L.

	<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-701.1</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 39 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### 4.11 Punto di Monitoraggio VEP02SA

##### 4.11.1 Descrizione della stazione

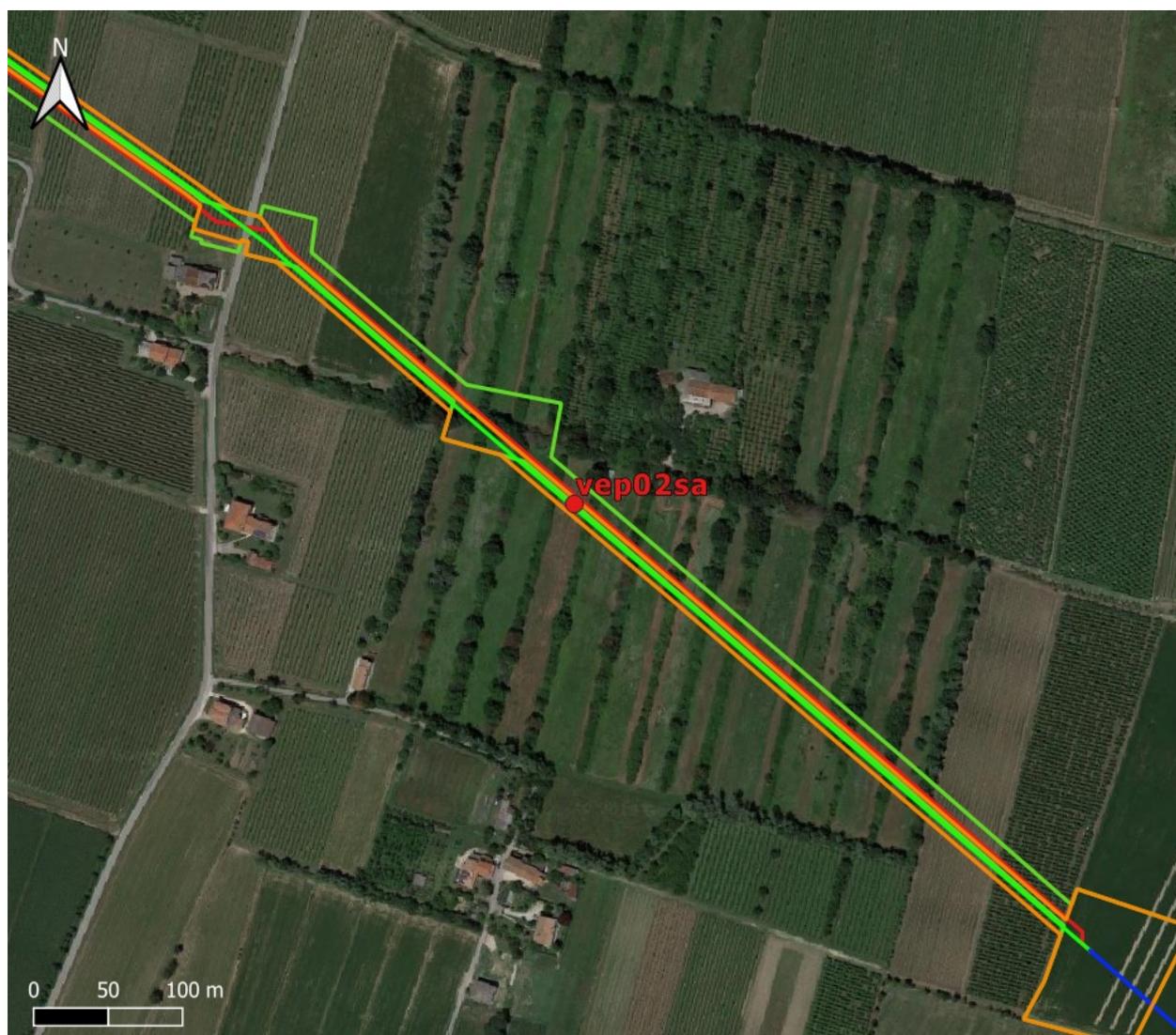
Provincia di Treviso

Comune di Salgareda

Data del rilievo: 26/06/2022

Altitudine: 8 m s.l.m.

Coordinate: 283959 m E 5086925 m N WGS 84 33T



**Fig. 11** – Ubicazione della stazione di monitoraggio VEP02SA (le linee delimitano l'area di lavoro interessata dal rifacimento del metanodotto).

La stazione individuata come "VEP02SA" si localizza nel comune di Salgareda (TV) e ricade lungo un tratto di gasdotto che intercetta un sistema agro-faunistico le cui coltivazioni sono state dismesse per una riconversione a fini naturalistici. L'area presenta filari strutturati di arbusti con alberi sparsi, intervallati da incolti (Fig. 12).

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

I rilievi effettuati per il monitoraggio in corso d'opera hanno interessato solo la parcella VEP02SA controllo e VEP02SA bis vista la presenza dei lavori di messa in posa del gasdotto lungo il tracciato.

Nell'area indagata non sono presenti habitat di interesse comunitario inseriti nell'allegato 1 della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

#### 4.11.2 Grado di conservazione della struttura

La vegetazione presente nei filari della stazione di monitoraggio VEP02SA bis è chiaramente di tipo antropogenico, utilizzata per la delimitazione dei confini, la protezione dal vento, la difesa delle sponde dei fossi e come in questo caso per la creazione di ambienti favorevoli alla fauna selvatica. Tra i filari, nell'area VEP02SA controllo, è invece presente una vegetazione tipica degli incolti in cui è iniziata la colonizzazione di specie arbustive come Rosa canina, Prunus spinosa, Ulmus minor e Cornus sanguinea, evidenti segnali di una dinamica vegetazionale in atto verso comunità più mature.

Riguardo il grado di conservazione della struttura, entrambe le tipologie vegetazionali sono state inserite nella classe:

#### **III: struttura mediamente o parzialmente degradata**

#### 4.11.3 Grado di conservazione delle funzioni

Per quanto riguarda il grado di conservazione delle funzioni, questa isola con vegetazione seminaturale nel mezzo di un contesto agricolo dominato da vigneti e seminativi, ricopre sicuramente un importante ruolo ecologico-funzionale e di conservazione della biodiversità.

Per questi motivi la possibilità di ripristino della vegetazione nella parcella VEP02SA bis è stata inserita nella classe:

#### **III: prospettive mediocri o sfavorevoli**

L'area di monitoraggio VEP02SA controllo invece, trattandosi di una prateria post coltivo con numerose specie sinantropiche, per il grado di conservazione della struttura è stata inserita nella classe:

#### **II: buone prospettive**

#### 4.11.4 Possibilità di ripristino

Sia la vegetazione della stazione di monitoraggio VEP02SA bis caratterizzata da filari arbustivi con elementi arborei che quella dell'area VEP02SA controllo caratterizzata da incolti con molte specie sinantropiche, per la possibilità di ripristino sono state inserite nella classe:

#### **I: ripristino facile**

#### 4.11.5 Specie aliene

Per quanto riguarda le specie aliene, nella stazione di monitoraggio VEP02SA bis è stata rilevata una sola specie aliena naturalizzata su un totale di 16 specie che rappresentano il 6% della flora totale.

	<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-701.1</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 41 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Specie	Forma biologica	Classificazione
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Fanerofita	Aliena naturalizzata

Nella stazione di monitoraggio VEP02SA controllo sono state rilevate 3 specie aliene invasive e 1 specie aliena naturalizzata su un totale di 26 specie.

In totale le specie aliene rappresentano il 12% della flora presente.

Specie	Forma biologica	Classificazione
<i>Medicago sativa</i> L.	Emicriptofita	Aliena naturalizzata
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Emicriptofita	Aliena invasiva
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Terofita	Aliena invasiva

#### 4.11.6 Specie sinantropiche

Nell'area di monitoraggio VEP02SA bis sono state rilevate 2 specie sinantropiche che rappresentano il 13% della flora presente.

Forma biologica	Tipo corologico	Specie
P scap	W-Asiatica	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.
NP	Europ.	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott

Nell'area di monitoraggio VEP02SA controllo sono state rilevate 12 specie sinantropiche che rappresentano il 46% della flora presente.

Forma biologica	Tipo corologico	Specie
H ros	Cosmop.	<i>Plantago lanceolata</i> L.
H scap	N-Americ.	<i>Solidago gigantea</i> Aiton
T scap	N-Americ.	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.
G rhiz	Cosmop.	<i>Convolvulus arvensis</i> L.
H bienn	Subcosmop.	<i>Daucus carota</i> L. s.l.
T scap	Subcosmop.	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>
G rad	Subcosmop.	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.
H ros	Cosmop.	<i>Taraxacum</i> F.H. Wigg. sect. <i>Taraxacum</i>
H ros	Subcosmop.	<i>Potentilla reptans</i> L.
H bienn	Steno-Medit.	<i>Silene latifolia</i> Poir.
H scap	Eurasiat.	<i>Medicago sativa</i> L.
H scap	Cosmop.	<i>Verbena officinalis</i> L.

	<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-701.1</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 42 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 5 CONFRONTO DEI RISULTATI DEI MONITORAGGI ANTE OPERAM (2019) E IN CORSO D'OPERA (2021, 2022)

### 5.1 Specie aliene, sinantropiche e ruderali e stato delle popolazioni

Al fine di valutare le variazioni in termini di numero delle specie aliene sinantropiche e ruderali rilevate durante i due anni monitoraggio, per ogni area test è stata creata una tabella con indicate le specie appartenenti a ciascuna categoria (le ruderali e le sinantropiche sono state unite poiché entrambe sono indicatrici di ambienti in cui vi sono disturbi da parte dell'uomo e di una generale bassa qualità delle comunità), per ogni anno di monitoraggio.

#### 5.1.1 Area di monitoraggio VEP01PO controllo

MONITORAGGIO Ante Operam Giugno 2019	MONITORAGGIO Corso d'Opera Giugno 2021	MONITORAGGIO Corso d'Opera Giugno 2022
<b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Convolvulus arvensis</i> <i>Potentilla reptans</i> <i>Crepis vesicaria</i> <i>Urtica dioica subsp. dioica</i>	<b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Convolvulus arvensis</i> <i>Potentilla reptans</i> <i>Crepis vesicaria</i> <i>Urtica dioica subsp. dioica</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Sorghum halepense</i> <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Convolvulus arvensis</i> <i>Potentilla reptans</i> <i>Crepis vesicaria</i> <i>Urtica dioica subsp. dioica</i> <i>Sorghum halepense</i>

Nell'area di monitoraggio VEP01PO controllo è stata rilevata una specie aliena su un totale di 24 specie (4%) nel 2022. Per quanto riguarda le specie sinantropiche e ruderali, sono state individuate 5 specie su un totale di 20 (25%) nel 2019, 5 su un totale di 23 (22%) nel 2021 e 6 su un totale di 24 (25%) nel 2022.

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### 5.1.2 Area di monitoraggio VED04PP controllo

MONITORAGGIO Ante Operam Giugno 2019	MONITORAGGIO Corso d'Opera Giugno 2021	MONITORAGGIO Corso d'Opera Giugno 2022
<b>Aliene naturalizzate</b>  <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Convolvulus arvensis</i> <i>Potentilla reptans</i> <i>Urtica dioica</i> subsp. <i>dioica</i> <i>Vicia angustifolia</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Sorghum halepense</i>  <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Convolvulus arvensis</i> <i>Potentilla reptans</i> <i>Urtica dioica</i> subsp. <i>dioica</i> <i>Vicia angustifolia</i> <i>Sorghum halepense</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Sorghum halepense</i>  <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Convolvulus arvensis</i> <i>Potentilla reptans</i> <i>Urtica dioica</i> subsp. <i>dioica</i> <i>Vicia angustifolia</i> <i>Sorghum halepense</i>

Nell'area di monitoraggio VED04PP controllo non sono state rilevate specie aliene nel 2019, mentre nel 2021 è stata rilevata una sola specie aliena su un totale di 25 (4%) e una sola specie aliena su un totale di 25 (4%) nel 2022. Per quanto riguarda le specie sinantropiche e ruderali, sono state individuate 5 specie su un totale di 19 (26%) nel 2019, 6 specie (24%) nel 2021 e 6 specie (24%) nel 2022.

### 5.1.3 Area di monitoraggio VEP02SA controllo

MONITORAGGIO Ante Operam Giugno 2019	MONITORAGGIO Corso d'Opera Giugno 2021	MONITORAGGIO Corso d'Opera Giugno 2022
<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Solidago gigantea</i> <i>Erigeron annuus</i>  <b>Aliene naturalizzate</b> <i>Medicago sativa</i>  <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Solidago gigantea</i> <i>Erigeron annuus</i> <i>Convolvulus arvensis</i> <i>Daucus carota</i> <i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i> <i>Cirsium arvense</i> <i>Taraxacum sect.</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Solidago gigantea</i> <i>Erigeron annuus</i>  <b>Aliene naturalizzate</b> <i>Medicago sativa</i>  <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Solidago gigantea</i> <i>Erigeron annuus</i> <i>Convolvulus arvensis</i> <i>Daucus carota</i> <i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i> <i>Cirsium arvense</i> <i>Taraxacum sect.</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Solidago gigantea</i> <i>Erigeron annuus</i>  <b>Aliene naturalizzate</b> <i>Medicago sativa</i>  <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Solidago gigantea</i> <i>Erigeron annuus</i> <i>Convolvulus arvensis</i> <i>Daucus carota</i> <i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i> <i>Cirsium arvense</i> <i>Taraxacum sect.</i>

	<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-701.1</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 44 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

MONITORAGGIO <i>Ante Operam</i> Giugno 2019	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2021	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2022
<i>Potentilla reptans</i>	<i>Potentilla reptans</i>	<i>Potentilla reptans</i>
<i>Silene latifolia</i>	<i>Silene latifolia</i>	<i>Silene latifolia</i>
<i>Medicago sativa</i>	<i>Medicago sativa</i>	<i>Medicago sativa</i>
<i>Verbena officinalis</i>	<i>Verbena officinalis</i>	<i>Verbena officinalis</i>
<i>Artemisia vulgaris</i>	<i>Artemisia vulgaris</i>	

Nell'area di monitoraggio VEP02SA controllo sono state rilevate 3 specie aliene su un totale di 23 specie (13%) nel 2019, 3 specie aliene su un totale di 26 specie (12%) nel 2021 e 3 specie aliene su un totale di 26 specie (12%) nel 2022. Per quanto riguarda le specie sinantropiche e ruderali, sono state individuate 12 specie (52%) nel 2019, 13 (50%) nel 2021 e 12 (46%) nel 2022.

#### 5.1.4 Area di monitoraggio VEP02SA bis

MONITORAGGIO <i>Ante Operam</i> Giugno 2019	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2021	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2022
<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Prunus cerasifera</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Prunus cerasifera</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Prunus cerasifera</i>
<b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Rubus ulmifolius</i> <i>Prunus cerasifera</i> <i>Solidago gigantea</i>	<b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Rubus ulmifolius</i> <i>Prunus cerasifera</i>	<b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Rubus ulmifolius</i> <i>Prunus cerasifera</i>

Nell'area di monitoraggio VEP02SA bis è stata rilevata una specie aliena su un totale di 14 specie (7%) nel 2019, una specie aliena su un totale di 16 specie (6%) nel 2021 e una specie aliena su un totale di 16 specie (6%) nel 2022. Per quanto riguarda le specie sinantropiche e ruderali, sono state individuate 3 specie (21%) nel 2019, 2 (13%) nel 2021 e 2 (13%) nel 2022.

#### 5.1.5 Area di monitoraggio VED01SP controllo

MONITORAGGIO <i>Ante Operam</i> Giugno 2019 (Non monitorata)	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2021	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2022
<b>Aliene naturalizzate</b>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Sorghum halepense</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Sorghum halepense</i>
<b>Aliene naturalizzate</b>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Epilobium ciliatum</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Epilobium ciliatum</i>

	<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-701.1</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 45 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

MONITORAGGIO <i>Ante Operam</i> Giugno 2019 (Non monitorata)	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2021	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2022
<b>Ruderali e sinantropiche</b>	<i>Oxalis dillenii</i> <b>Aliene casuali</b> <i>Erigeron annuus</i> <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Rubus ulmifolius</i> <i>Sorghum halepense</i> <i>Erigeron annuus</i> <i>Oxalis dillenii</i> <i>Potentilla reptans</i>	<i>Oxalis dillenii</i> <b>Aliene casuali</b> <i>Erigeron annuus</i> <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Rubus ulmifolius</i> <i>Sorghum halepense</i> <i>Erigeron annuus</i> <i>Oxalis dillenii</i> <i>Potentilla reptans</i> <i>Persicaria maculosa</i>

Nell'area di monitoraggio VED01SP controllo è stata rilevata 5 specie aliena su un totale di 24 specie (21%) nel 2021 e 5 specie aliene su un totale di 27 specie (19%) nel 2022. Per quanto riguarda le specie sinantropiche e ruderali, sono state individuate 6 specie (25%) nel 2021 e 7 specie (26%) nel 2022. Non è stato possibile effettuare il confronto con il monitoraggio in Corso d'Opera del 2019 in quanto l'area non era stata indagata.

#### 5.1.6 Area di monitoraggio VED02SP controllo

MONITORAGGIO <i>Ante Operam</i> Giugno 2019	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2021	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2022
<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>	<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Potentilla indica</i>	<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Potentilla indica</i> <i>Erigeron canadensis</i> <i>Sorghum halepense</i>
<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Platanus hispanica</i> <i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Platanus hispanica</i> <i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Platanus hispanica</i> <i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i>
<b>Aliene casuali</b> <i>Prunus serotina</i>	<b>Aliene casuali</b> <i>Prunus serotina</i>	<b>Aliene casuali</b> <i>Prunus serotina</i>
<b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Platanus hispanica</i>	<b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Platanus hispanica</i>	<b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Platanus hispanica</i>

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

MONITORAGGIO <i>Ante Operam</i> Giugno 2019	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2021	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2022
<i>Clematis vitalba</i> <i>Rubus ulmifolius</i> <i>Prunus serotina</i> <i>Galium aparine</i> <i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i> <i>Arum italicum</i>	<i>Clematis vitalba</i> <i>Rubus ulmifolius</i> <i>Prunus serotina</i> <i>Galium aparine</i> <i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i> <i>Arum italicum</i>	<i>Rubus ulmifolius</i> <i>Prunus serotina</i> <i>Galium aparine</i> <i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i>  <i>Sonchus asper</i> <i>Erigeron canadensis</i> <i>Chenopodium album</i> subsp. <i>album</i> <i>Erigeron canadensis</i> <i>Persicaria maculosa</i> <i>Plantago lanceolata</i>

Nell'area di monitoraggio VED02SP controllo sono state rilevate 4 specie aliene su un totale di 35 specie (11%) nel 2019, 5 specie aliene su un totale di 38 specie (13%) nel 2021 e 7 specie aliene su un totale di 39 specie (18%) nel 2021. Per quanto riguarda le specie sinantropiche e ruderali, sono state individuate 7 specie (20%) nel 2019, 8 (21%) nel 2021 e 12 (31%) nel 2022.

#### 5.1.7 Area di monitoraggio VED03SP controllo

MONITORAGGIO <i>Ante Operam</i> Giugno 2019	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2021	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2022
<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <b>Aliene naturalizzate</b> <i>Platanus hispanica</i> <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Platanus hispanica</i>	<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <b>Aliene naturalizzate</b> <i>Platanus hispanica</i> <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Platanus hispanica</i>	<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <b>Aliene naturalizzate</b> <i>Platanus hispanica</i> <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Platanus hispanica</i>

Nell'area di monitoraggio VED03SP controllo sono state rilevate 2 specie aliene su un totale di 28 specie (7%) nel 2019, 2 specie aliene su un totale di 30 specie (7%) nel 2021 e 2 specie aliene su un totale di 31 specie (6%) nel 2022. Per quanto riguarda le specie sinantropiche e ruderali, sono state individuate 2 specie (7%) nel 2019, 2 (7%) nel 2021 e 2 (6%) nel 2022.

	<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-701.1</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 47 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

### 5.1.8 Area di monitoraggio VEP04RE controllo

MONITORAGGIO <i>Ante Operam</i> Giugno 2019	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2021	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2022
<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>	<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>	<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>
<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Platanus hispanica</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Platanus hispanica</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Platanus hispanica</i>
<b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Platanus hispanica</i>	<b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Platanus hispanica</i>	<b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Platanus hispanica</i>

Nell'area di monitoraggio VEP04RE controllo sono state rilevate 2 specie aliene su un totale di 25 specie (8%) nel 2019, 2 specie aliene su un totale di 28 specie (7%) nel 2021 e 2 specie aliene su un totale di 28 specie (7%) nel 2022. Per quanto riguarda le specie sinantropiche e ruderali, sono state individuate 2 specie (8%) nel 2019, 2 (7%) nel 2021 e 2 (7%) nel 2022.

### 5.1.9 Area di monitoraggio VEP05RE controllo

MONITORAGGIO <i>Ante Operam</i> Giugno 2019	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2021	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2022
<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>	<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>	<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>
<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i>	<b>Aliene naturalizzate</b> <i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i>
<b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i> <i>Aegopodium podagraria</i>	<b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i>	<b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>argentatum</i>

Nell'area di monitoraggio VEP05RE controllo sono state rilevate 2 specie aliene su un totale di 34 specie (6%) nel 2019, 2 specie aliene su un totale di 36 specie (6%) nel 2021 e 2 specie aliene su un totale di 38 specie (5%) nel 2022. Per quanto riguarda le specie sinantropiche e ruderali, sono state individuate 3 specie (9%) nel 2019, 2 (6%) nel 2021 e 2 (5%) nel 2022.

	<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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

#### 5.1.10 Area di monitoraggio VEP05RE prateria

MONITORAGGIO <i>Ante Operam</i> Giugno 2019 (Non monitorata)	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2021	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2022
<b>Aliene invasive</b>  <b>Ruderali e sinantropiche</b>	<b>Aliene invasive</b> <i>Erigeron annuus</i>  <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Erigeron annuus</i> <i>Potentilla reptans</i>	<b>Aliene invasive</b> <i>Erigeron annuus</i>  <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Erigeron annuus</i> <i>Potentilla reptans</i>

Nell'area di monitoraggio VEP05RE prateria è stata rilevata 1 specie aliena su un totale di 18 specie (6%) nel 2021 e 6 specie aliene su un totale di 21 specie (5%) nel 2022. Per quanto riguarda le specie sinantropiche e ruderali, sono state individuate 2 specie (11%) nel 2021 e 2 specie (10%) nel 2022. Non è stato possibile effettuare il confronto con il monitoraggio in Corso d'Opera del 2019 in quanto l'area non era stata indagata.

#### 5.1.11 Area di monitoraggio VEP06RE controllo

MONITORAGGIO <i>Ante Operam</i> Giugno 2019	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2021	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2022
<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>  <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Commelina communis</i> <i>Oxalis corniculata</i>	<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>  <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Commelina communis</i> <i>Oxalis corniculata</i>	<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>  <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Commelina communis</i> <i>Oxalis corniculata</i>

Nell'area di monitoraggio VEP06RE controllo è stata rilevata 1 specie aliena su un totale di 23 specie (4%) nel 2019, 1 specie aliena su un totale di 24 specie (4%) nel 2021 e 1 specie aliena su un totale di 26 specie (4%) nel 2022. Per quanto riguarda le specie sinantropiche e ruderali, sono state individuate 3 specie (13%) nel 2019, 3 (13%) nel 2021 e 3 (12%) nel 2022.

#### 5.1.12 Area di monitoraggio VEP07RE controllo

MONITORAGGIO <i>Ante Operam</i> Giugno 2019	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2021	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2022
<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>  <b>Aliene naturalizzate</b>	<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>  <b>Aliene naturalizzate</b>	<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i>  <b>Aliene naturalizzate</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-701.1</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 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

<i>Lamium galeobdolon subsp. argentatum</i> <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Platanus hispanica</i> <i>Lamium galeobdolon subsp. argentatum</i>	<i>Lamium galeobdolon subsp. argentatum</i> <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Lamium galeobdolon subsp. argentatum</i>	<i>Lamium galeobdolon subsp. argentatum</i> <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Lamium galeobdolon subsp. argentatum</i>
--	--	--

Nell'area di monitoraggio VEP07RE controllo sono state rilevate 2 specie aliene su un totale di 23 specie (9%) nel 2019, 2 specie aliene su un totale di 26 specie (8%) nel 2021 e 2 specie aliene su un totale di 29 specie (7%) nel 2022. Per quanto riguarda le specie sinantropiche e ruderali, sono state individuate 2 specie (9%) nel 2019, 2 (8%) nel 2021 e 2 (7%) nel 2022.

#### 5.1.13 Area di monitoraggio VEP08RE controllo

MONITORAGGIO <i>Ante Operam</i> Giugno 2019	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2021	MONITORAGGIO <i>Corso d'Opera</i> Giugno 2022
<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> L. <i>Morus alba</i> L.	<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Aegopodium podagraria</i>	<b>Aliene invasive</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <b>Ruderali e sinantropiche</b> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Aegopodium podagraria</i>

Nell'area di monitoraggio VEP08RE controllo è stata rilevata 1 specie aliena su un totale di 30 specie (3%) nel 2019, 1 specie aliena su un totale di 32 specie (3%) nel 2021 e 1 specie aliena su un totale di 32 specie (3%) nel 2022. Per quanto riguarda le specie sinantropiche e ruderali, sono state individuate 2 specie (7%) nel 2019, 2 (6%) nel 2021 e 2 (6%) nel 2022.

#### 5.1.14 Conclusioni

Alla luce dei confronti tra i rilievi effettuati *Ante Operam* e in *Corso d'Opera*, è emerso che le specie aliene e sinantropiche e ruderali in termini di ricchezza specifica sono rimaste pressoché identiche. Questa omogeneità nella composizione specifica delle comunità vegetali è legata alla tipologia di monitoraggio utilizzato che prevede l'uso di aree permanenti e all'assenza di forti perturbazioni esterne nei periodi di monitoraggio.

Le pochissime variazioni rilevate, soprattutto in termini percentuali, e quindi dipendente dal numero totale di specie, sono da imputare per la maggior parte alla componente erbacea ed in particolare dalla presenza di molte terofite, cioè specie che compiono il ciclo vitale durante un solo anno e che nel periodo estivo, a seconda dell'andamento climatico stagionale possono o meno aver concluso il loro ciclo vitale e di conseguenza possono essere o meno rilevabili.

Nel complesso la presenza di specie aliene ha interessato tutte le aree indagate così come le specie sinantropiche e ruderali, tranne la stazione VEP01PO controllo dove è stata rilevata una sola specie aliena nel corso del monitoraggio 2022.

	<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-701.1</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 50 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Ne consegue che anche lo stato delle popolazioni è risultato identico nel corso dei due anni di monitoraggio.

Nella tabella seguente viene riportata una sintesi dei valori percentuali.

Aree di monitoraggio	% Aliene 2019	% Aliene 2021	% Aliene 2022	% Sinantropiche 2019	% Sinantropiche 2021	% Sinantropiche 2022
VEP01PO controllo	0	0	4	25	22	25
VED04PP controllo	0	4	4	26	24	24
VEP02SA controllo	13	12	12	52	50	46
VEP02SA bis	7	6	6	21	13	13
VED01SP controllo	-	21	19	-	25	26
VED02SP controllo	11	13	18	20	21	31
VED03SP controllo	7	7	6	7	7	6
VEP04RE controllo	8	7	7	8	7	7
VEP05RE controllo	6	6	5	9	8	5
VEP05RE prateria	-	6	5	-	11	10
VEP06RE controllo	4	4	4	13	13	12
VEP07RE controllo	9	8	7	9	8	7
VEP08RE controllo	3	3	3	7	6	6

	<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-701.1</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 51 di 51	<b>Rev.</b> <b>0</b>

## 6 CONCLUSIONI GENERALI

In generale le stazioni di monitoraggio situate nell'area interessata dai lavori per il rifacimento del metanodotto, possono essere suddivise in due gruppi definiti principalmente dalla posizione biogeografica.

Il primo gruppo, composto dalle stazioni VED01SP, VED02SP, VED03SP, VEP04RE, VEP05RE, VEP06RE, VEP07RE e VEP08RE, è situato lungo la valle del torrente Crevada, in ambito collinare in cui è presente un'influenza prealpina e in un contesto paesaggistico intensamente coltivato, principalmente occupato da vigneti, interrotti da filari arborei-arbustivi e sui versanti più acclivi non interessati dalle coltivazioni, da nuclei boschivi semi-naturali anche di dimensioni rilevanti dominate da *Robinia Pseudoacacia*. Tutto il corso del torrente Crevada è anche interessato dalla presenza della Zona di Conservazione Speciale (ZCS) IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano". Questo Sito di Importanza Comunitario, disegnato come ZCS con DM 28/07/2018 del MATTM è descritto come un corso d'acqua di pianura meandriforme a dinamica naturale e seminaturale con valenze faunistiche e vegetazionali e composto da un sistema di popolamenti fluviali compenetrati, tipici di acque lente costituito da vegetazioni sommerse del *Ranunculon fluitantis*, del *Potamogetonion pectinati* e del *Myriophyllo-Nupharetum*, da lamineti dei *Lemnetea minoris* e da cariceti e canneti ad elofite del *Magnocaricion elatae* e del *Phragmition*. Sono inoltre presenti boschetti ripariali inquadrabili nei *Salicetea purpureae* e *Alnetea glutinosae*. Secondo l'ultimo aggiornamento del formulario standard all'interno del ZCS sono presenti 3 habitat di interesse comunitario: 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*", 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile" e l'habitat prioritario 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)". Tuttavia, nelle stazioni di monitoraggio di questo primo gruppo, non sono stati rilevati habitat di interesse comunitario. La vegetazione presente, infatti, è generalmente composta da filari alberati antropogenici sulle sponde dei torrenti, influenzati dall'attività antropica e con *Robinia pseudoacacia* dominante nello strato arboreo. Solo in poche stazioni di monitoraggio sono state rilevate formazioni con alcuni elementi floristici nemorali riconducibili a boschi ripariali igrofilii dell'alleanza *Alnion incanae*.

Il secondo gruppo, composto dalle stazioni di monitoraggio VEP01PO, VED04PP e VEP02SA, è localizzato nella pianura veneta in un contesto tipicamente agricolo dominato da vigneti. Nelle aree VEP01PO e VED04PP, pur non essendo interessate dalla presenza di alcun sito appartenente alla Rete Natura 2000, è stata rilevata la presenza dell'habitat 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*" lungo il corso di due canali con presenza di acqua di risorgiva. L'assenza della componente arborea e arbustiva sulle sponde dei canali, unita al deflusso lento, ha permesso infatti lo sviluppo di comunità erbacee perenni paucispecifiche formate da macrofite acquatiche a sviluppo prevalentemente subacqueo con apparati fiorali generalmente emersi.

La differenza tra i due gruppi di stazioni di monitoraggio è evidente anche dal numero di specie sinantropiche rilevate nel 2022. Nel primo gruppo le specie sinantropiche rilevate sono in media il 12% della flora totale rilevata, mentre nel secondo gruppo il 27%.

Per quanto riguarda lo stato di conservazione degli habitat nelle stazioni di monitoraggio, sia dove sono stati individuati habitat di interesse comunitario, che dove non sono presenti, la loro struttura è stata sempre classificata come degradata. Per lo stato di conservazione delle funzioni, visto come il mantenimento futuro della struttura, sono state indicate prevalentemente prospettive mediocri o sfavorevoli poiché, soprattutto nelle stazioni del primo gruppo, sono state rilevate specie tipiche di *Quercus-Fagetea*, indicatrici di situazioni naturaliformi e di stadi evolutivi avanzati delle cenosi. Per le stesse ragioni la possibilità di ripristino, nella maggior parte dei casi è stata valutata come ripristino possibile con un impegno medio.