

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 1 di 10	Rev. 0

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 RELATIVA ALL'ATTIVITÀ
DI MONITORAGGIO DELLE COMPONENTI**

**VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI
FASE CORSO D'OPERA - 2022**

0	Emissione	AA.VV.	G.Giacomini		29/05/2023
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 2 di 10	Rev. 0

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	CRONOPROGRAMMA DEI MONITORAGGI	6
2.1.	CRONOPROGRAMMA MONITORAGGIO HABITAT	6
2.2.	CRONOPROGRAMMA MONITORAGGIO FLORA E VEGETAZIONE	6
2.3.	CRONOPROGRAMMA MONITORAGGIO ENTOMOFAUNA	6
2.4.	CRONOPROGRAMMA MONITORAGGIO ITTIOFAUNA	7
2.5.	CRONOPROGRAMMA MONITORAGGIO ERPETOFAUNA	7
2.6.	CRONOPROGRAMMA MONITORAGGIO ORNITOFAUNA	8
2.7.	CRONOPROGRAMMA MONITORAGGIO CHIROTTEROFAUNA.....	8
2.8.	CRONOPROGRAMMA MONITORAGGIO MICRO-MAMMIFERI ARBORICOLI	9
3.	ALLEGATI	10

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 3 di 10	Rev. 0

1. PREMESSA

La presente relazione riporta i risultati delle indagini del corso d'opera per l'anno 2022 riferite alla "Componente vegetazione, fauna ed ecosistemi" secondo le modalità previste al paragrafo 5.4 del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) relativo alla procedura di VIA del progetto di rifacimento del metanodotto *PIEVE DI SOLIGO - SAN POLO DI PIAVE - SALGAREDA DN 300 (12") - DP 75 bar e il rifacimento/ricollegamento delle opere connesse*, con relativa messa fuori esercizio della condotta e degli impianti esistenti.

I risultati sono riferiti alle specie/taxa riportati nella seguente Tab. 1 in cui sono indicati gli specialisti che hanno provveduto sia al rilevamento in campo che alla elaborazione delle relazioni allegate. Gli esperti che hanno preso parte alla campagna di monitoraggio nel corso del 2022 sono gli stessi che hanno già svolto i rilievi nel corso del 2021, con eccezione del nuovo specialista chiroterri per il quale si trasmette il *curriculum* comprovante l'esperienza nel settore di indagine (i *curricula* degli altri specialisti sono già stati trasmessi in precedenza).

Tab. 1 – Specie/taxa indagati nel monitoraggio in corso d'opera per l'anno 2022 e riferimenti degli specialisti rilevatori

Specie/taxa	Specialista referente dello studio	Allegato
Habitat	Giulio Tesei	1
Vegetazione e Flora	Giulio Tesei	2
<i>Lucanus cervus</i>	Davide Vallotto	3
<i>Cerambyx cerdo</i>	Davide Vallotto	3
Ittiofauna invernale	Andrea De Paoli	4A
Ittiofauna estiva	Andrea De Paoli	4B
Erpetofauna	Luca Bedin	5
Uccelli	Paolo Giacchini e Federico Fanesi	6
Chiroterri	Mirko Destro	7
Micromammiferi arboricoli	Marco Bonacoscia e Eros Orienti	8

Le stazioni di monitoraggio della componente *Vegetazione, fauna ed ecosistemi* sono le stesse già individuate per la fase *ante operam*.

Gli obiettivi del monitoraggio in corso d'opera, oltre alla valutazione delle dinamiche generali delle popolazioni floristiche e faunistiche oggetto di indagine in relazione all'esecuzione dei lavori, comprendono anche le seguenti finalità:

- valutare l'opportunità di applicare ulteriori misure di mitigazione rispetto a quelle già proposte nel Piano delle Mitigazioni, nel caso in cui - durante il monitoraggio in fase Corso d'Opera - venissero rilevati nuovi elementi di interesse naturalistico;
- rilevare eventuali anomalie o situazioni critiche per la tutela ambientale al fine di intervenire prontamente con azioni correttive volte ad arginare il disturbo, mitigare gli impatti e ripristinare gli ambienti, a garanzia della tutela delle componenti biotiche e abiotiche;
- valutare l'effettiva portata degli impatti sulla componente fauna ed ecosistemi rispetto alle previsioni analitiche indicate nello Studio di Impatto Ambientale;

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	LSC-701	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 4 di 10	Rev. 0

- proporre aggiornamenti su taxa/specie oggetto di indagine, in accordo con ARPAV, in funzione della loro reale presenza sul territorio, aggiungendo nuove specie/taxa non indicate nel PMA ma rilevate nel corso delle campagne di monitoraggio in corso d'opera o eliminando eventuali specie/taxa inserite nel PMA ma mai effettivamente osservate nel corso dei rilevamenti *ante operam* e corso d'opera.

Stazioni, transetti e punti di rilevamento sono invariati rispetto a quelli individuate in fase ante opera e rimarranno tali per tutta la durata del corso d'opera e in fase post opera (fatto salvo gli adattamenti previsti nel PMA durante il corso d'opera) al fine di perseguire uno degli obiettivi rilevanti del piano di monitoraggio, ovvero la verifica del ripristino dei luoghi e degli equilibri ecosistemici con un livello di "qualità" almeno analogo a quello preesistente l'esecuzione dei lavori. Il perseguimento di tale obiettivo potrà essere verificato confrontando i risultati dei monitoraggi annuali con i dati riportati nelle relazioni del presente rapporto. Il confronto annuale dei risultati delle indagini floristico-vegetazionali e faunistiche potrà anche consentire di valutare l'esigenza di adottare misure correttive nella manutenzione degli interventi di ripristino ambientale. Infatti, attraverso la valutazione delle successioni vegetazionali e dell'uso dell'habitat di popolazioni animali, che rappresentano anche indicatori ambientali, sarà possibile prevedere nel corso del tempo il pieno recupero delle funzioni ecologiche delle aree interferite dai lavori.

I risultati ottenuti annualmente con l'esecuzione del monitoraggio in corso d'opera, vengono confrontati con i dati raccolti con in fase *ante operam*, i cui dati costituiscono in sostanza il "bianco" ovvero l'assetto dei parametri in una situazione indisturbata.

Nelle stazioni di monitoraggio rispetto ad alcune componenti, in particolare flora e vegetazione, sono state individuate due parcelle di rilevamento di cui una ricadente all'interno dell'area di lavoro ed una, con caratteristiche analoghe, all'esterno dell'area interferita dal cantiere, anche in questo caso denominata "bianco". Durante il periodo di esecuzione dei lavori, ovvero per tutto il periodo in cui si prolungherà la fase di corso d'opera, viene rilevata esclusivamente la particella esterna, dal momento che quella interna al cantiere viene rimossa dall'apertura della pista di lavoro.

Le finalità di monitoraggio dell'area di controllo, esterna al cantiere, sono diverse rispetto al confronto dei risultati ottenuti con il monitoraggio nelle diverse fasi di lavoro sopra descritte. Infatti, si ritiene che la particella test individuata all'esterno dell'area di cantiere sia funzionale a valutare l'evoluzione delle caratteristiche ecosistemiche indipendentemente dalle interferenze dirette causate dai lavori in ogni stazione di monitoraggio. Ciò al fine di rilevare eventuali deterioramenti della qualità dell'habitat o di decadimento di alcune popolazioni animali causate da eventuali fattori di impatto non correlati con gli interventi del progetto in questione, in quanto posti al di fuori dell'area di intervento.

Seppure non siano state realizzate indagine specifiche, perché non pertinenti con l'esecuzione del PMA, gli esperti, che hanno operato il monitoraggio delle diverse componenti naturali, hanno tutti confermato quanto già osservato in fase di caratterizzazione *ante operam* riguardo il sensibile livello di compromissione dell'ambiente interessato dal tracciato del gasdotto e del possibile ulteriore deterioramento che potrebbe evolversi nel breve medio termine.

Tra i fattori di disturbo che si mantengono presso le stazioni di monitoraggio, continuano a persistere i seguenti fattori di criticità ecologica:

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 5 di 10	Rev. 0

- le coltivazioni specializzate a vigneto, su vaste aree, in gran parte meccanizzate con trattamenti antiparassitari e fitosanitari;
- le diffuse pratiche di manutenzione degli argini dei corpi idrici (con una fitta rete di fiumi, canali e fossi) mediante sfalcatura della vegetazione considerata invasiva e/o infestante, con periodico rinnovamento della vegetazione ma anche con distruzione progressiva e costante delle comunità faunistiche, sottoposte a continuo stress;
- i possibili lavori di manutenzione dei corsi d'acqua con eliminazione totale della vegetazione e la presenza di mezzi meccanici al lavoro in alveo (come abbiamo potuto direttamente rilevare durante i monitoraggi);
- il taglio di alberi nelle pur limitate aree boscate;
- la presenza di una rete viaria molto trafficata.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	LSC-701	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 6 di 10	Rev. 0

2. CRONOPROGRAMMA DEI MONITORAGGI

Le attività di monitoraggio per ciascun taxa/specie indagata nel corso della campagna di monitoraggio del 2022, si sono svolte nelle date indicate nelle tabelle che seguono.

Preliminarmente all'avvio di ciascuna sessione di monitoraggio, si è proceduto a trasmettere il cronoprogramma di ciascuna uscita ad ARPAV indicando anche eventuali variazioni dovute a condizioni meteorologiche avverse che hanno comportato il posticipo della data programmata.

2.1. Cronoprogramma monitoraggio habitat

DATA	TIPO DI ATTIVITA' SVOLTA
25/06/2022	Rilievo fitosociologico e botanico-vegetazionale
26/06/2022	Rilievo fitosociologico e botanico-vegetazionale
TOTALE GIORNATE	2

2.2. Cronoprogramma monitoraggio flora e vegetazione

DATA	TIPO DI ATTIVITA' SVOLTA
25/06/2022	Analisi dello stato di conservazione
26/06/2022	Analisi dello stato di conservazione
TOTALE GIORNATE	2

2.3. Cronoprogramma monitoraggio entomofauna

DATA	SPECIE TARGET	TIPO DI ATTIVITA' SVOLTA
11/06/2022	<i>Lucanus cervus</i> <i>Cerambyx cerdo</i>	Osservazione lungo transetti Cattura-Marcatura-Ricattura
12/06/2022	<i>Lucanus cervus</i> <i>Cerambyx cerdo</i>	Osservazione lungo transetti Cattura-Marcatura-Ricattura
13/06/2022	<i>Lucanus cervus</i> <i>Cerambyx cerdo</i>	Osservazione lungo transetti Cattura-Marcatura-Ricattura
14/06/2022	<i>Lucanus cervus</i> <i>Cerambyx cerdo</i>	Osservazione lungo transetti Cattura-Marcatura-Ricattura
15/06/2022	<i>Lucanus cervus</i> <i>Cerambyx cerdo</i>	Osservazione lungo transetti Cattura-Marcatura-Ricattura
16/07/2022	<i>Lucanus cervus</i> <i>Cerambyx cerdo</i>	Osservazione lungo transetti Cattura-Marcatura-Ricattura
17/07/2022	<i>Lucanus cervus</i> <i>Cerambyx cerdo</i>	Osservazione lungo transetti Cattura-Marcatura-Ricattura
18/07/2022	<i>Lucanus cervus</i> <i>Cerambyx cerdo</i>	Osservazione lungo transetti Cattura-Marcatura-Ricattura
19/07/2022	<i>Lucanus cervus</i> <i>Cerambyx cerdo</i>	Osservazione lungo transetti Cattura-Marcatura-Ricattura
20/07/2022	<i>Lucanus cervus</i> <i>Cerambyx cerdo</i>	Osservazione lungo transetti Cattura-Marcatura-Ricattura
TOTALE GIORNATE	10	

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	LSC-701	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 7 di 10	Rev. 0

2.4. Cronoprogramma monitoraggio ittiofauna

DATA	TIPO DI ATTIVITA' SVOLTA
14/02/2022	Monitoraggio ittiofauna con elettropesca
15/02/2022	Monitoraggio ittiofauna con elettropesca
16/02/2022	Monitoraggio ittiofauna con elettropesca
28/08/2022	Monitoraggio ittiofauna con elettropesca
29/08/2022	Monitoraggio ittiofauna con elettropesca
30/08/2022	Monitoraggio ittiofauna con elettropesca
31/08/2022	Monitoraggio ittiofauna con elettropesca
TOTALE GIORNATE	7

2.5. Cronoprogramma monitoraggio erpetofauna

DATA	TIPO DI USCITA		TIPO DI ATTIVITA' SVOLTA
	Diurna	Notturna	
8/03/2022	X	X	Osservazione diretta (diurna), censimento al canto (notturna)
9/03/2022	X		Osservazione diretta e conteggio delle ovature
24/03/2022		X	Censimento al canto
28/03/2022		X	Censimento al canto
13/04/2022	X	X	Osservazione diretta (diurna), censimento al canto (notturna)
19/04/2022	X		Osservazione diretta e conteggio delle ovature
28/04/2022		X	Censimento al canto
11/05/2022	X	X	Osservazione diretta (diurna), censimento al canto (notturna)
12/05/2022	X	X	Osservazione diretta (diurna), censimento al canto (notturna)
14/06/2022	X	X	Osservazione diretta (diurna), censimento al canto (notturna)
17/06/2022	X	X	Osservazione diretta (diurna), censimento al canto (notturna)
TOTALE GIORNATE	9	9	

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	LSC-701	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 8 di 10	Rev. 0

2.6. Cronoprogramma monitoraggio ornitofauna

DATA	TIPO DI USCITA		TIPO DI ATTIVITA' SVOLTA
	Diurna	Notturna	
19/01/2022	X		Censimento Avifauna Svernante
20/01/2022	X		Censimento Avifauna Svernante
10/02/2022	X		Censimento Avifauna Svernante
11/02/2022	X		Censimento Avifauna Svernante
22/03/2022		X	Censimento Rapaci Notturni
23/03/2022	X	X	Censimento Avifauna Nidificante e Rapaci Notturni
24/03/2022	X	X	Censimento Avifauna Nidificante e Rapaci Notturni
25/03/2022	X		Censimento Avifauna Nidificante
19/04/2022		X	Censimento Rapaci Notturni
20/04/2022	X	X	Censimento Avifauna Nidificante e Rapaci Notturni
21/04/2022	X	X	Censimento Avifauna Nidificante e Rapaci Notturni
17/05/2022		X	Censimento Rapaci Notturni
18/05/2022	X	X	Censimento Avifauna Nidificante e Rapaci Notturni
19/05/2022	X	X	Censimento Avifauna Nidificante e Rapaci Notturni
20/05/2022	X	X	Censimento Avifauna Nidificante
14/06/2022		X	Censimento Rapaci Notturni
15/06/2022	X	X	Censimento Avifauna Nidificante e Rapaci Notturni
16/06/2022	X	X	Censimento Avifauna Nidificante e Rapaci Notturni
17/06/2022	X	X	Censimento Avifauna Nidificante
11/07/2022	X	X	Censimento Rapaci Notturni
12/07/2022		X	Censimento Rapaci Notturni
13/07/2022		X	Censimento Rapaci Notturni
TOTALE GIORNATE	16	17	

2.7. Cronoprogramma monitoraggio chiropterofauna

DATA	TIPO DI ATTIVITA' SVOLTA
12/05/2022	Rilevamento bioacustico
13/05/2022	Rilevamento bioacustico
28/06/2022	Rilevamento bioacustico
30/06/2022	Rilevamento bioacustico
28/07/2022	Rilevamento bioacustico
29/07/2022	Rilevamento bioacustico
19/08/2022	Rilevamento bioacustico
25/08/2022	Rilevamento bioacustico
21/09/2022	Rilevamento bioacustico
23/09/2022	Rilevamento bioacustico
TOTALE GIORNATE	10

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 9 di 10	Rev. 0

2.8. Cronoprogramma monitoraggio micro-mammiferi arboricoli

DATA	TIPO DI ATTIVITA' SVOLTA
21/05/2022	Installazione <i>hairtube</i>
21/06/2022	Raccolta campioni <i>hairtube</i>
26/07/2022	Raccolta campioni <i>hairtube</i>
25/08/2022	Raccolta campioni <i>hairtube</i>
20/09/2022	Raccolta campioni <i>hairtube</i>
TOTALE GIORNATE	5

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve Di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 10 di 10	Rev. 0

3. ALLEGATI

Rapporti allegati:

- All. 1) Relazione Habitat CO 2022
- All. 2) Relazione Floristico-vegetazionale CO 2022
- All. 3) Relazione Entomofauna CO 2022
- All. 4A) Relazione Ittiofauna invernale CO 2022
- All. 4B) Relazione Ittiofauna estiva CO 2022
- All. 5) Relazione Erpetofauna CO 2022
- All. 6) Relazione Ornitofauna CO 2022
- All. 7) Relazione Chiroterri CO 2022
- All. 8) Relazione Moscardino CO 2022
- All. 9) Curriculum vitae Dott. Mirko Destro [Chiroterrologo]