

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 1 di 97	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
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DELLE COMPONENTI**

VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI

FASE CORSO D'OPERA – 2022

Allegato 6

MONITORAGGIO ORNITOFAUNA

0	Emissione	Giacchini	Bonacoscia	Caruba	
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-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 2 di 97	Rev. 0

INDICE

1.	PREMESSA.....	4
2.	AREA DI INDAGINE.....	5
3.	MATERIALI E METODI	7
3.1.	Popolazione svernante 2022	7
3.2.	Popolazione nidificante 2022	9
3.3.	Indici di popolazione.....	9
4.	STAZIONI DI MONITORAGGIO	11
4.1.	Stazione VEP01PO	11
4.2.	Stazione VED04PP	13
4.3.	Stazione VEP02SA	15
4.4.	Stazione VEP03SP-VED01SP	17
4.5.	Stazione VED03SP-VED02SP	19
4.6.	Stazione VEP05RE	21
4.7.	Stazione VEP06RE	23
4.8.	Stazione VEP07RE	25
4.9.	Stazione VEP08RE	27
4.10.	Stazione VEP10PO	29
4.11.	Stazione VEP11PO	31
5.	POPOLAZIONE SVERNANTE: RISULTATI 2022.....	33
6.	POPOLAZIONE NIDIFICANTE: RISULTATI 2022	47
7.	CONFRONTO POPOLAZIONI ANTE OPERAM (2019) E IN CORSO D'OPERA (2021-2022)	57
7.1	VEP01PO San Paolo di Piave	58
7.2	VED04PP Ponte di Piave	59
7.3	VEP02SA Salgareda.....	61
7.4	VEP03SP San Pietro di Feletto	62
7.5	VED03SP San Pietro di Feletto	64
7.6	VEP05RE Refrontolo.....	66
7.7	VEP06RE Refrontolo.....	68

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 3 di 97	Rev. 0

7.8	VEP07RE Refrontolo.....	69
7.9	VEP08RE Refrontolo.....	71
7.10	VEP10PO Vazzola.....	73
7.11	VEP11PO Mareno di Piave	74
8.	CHECK LIST AVIFAUNA	76
8.1.	Valore conservazionistico.....	88
9.	GRADO DI CONSERVAZIONE	91
10.	CONCLUSIONI.....	93
11.	BIBLIOGRAFIA.....	96

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 4 di 97	Rev. 0

1. PREMESSA

La presente relazione illustra i risultati dei monitoraggi svolti per rilevare la presenza delle specie ornitiche nelle diverse fasi biologiche, nella fase corso d'opera, in esecuzione del Piano di Monitoraggio Ambientale (in seguito PMA) riferito 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 (denominato in seguito "Pieve di Soligo").

Si precisa che il Piano di Monitoraggio Ambientale prevede monitoraggi ante operam, in corso e post operam al fine di verificare l'evoluzione della componente ornitica svernante e riproduttiva, con il procedere dei lavori in progetto.

In particolare, l'obiettivo principale è rappresentato dalla verifica di presenza di popolazioni ornitiche di interesse naturalistico in fase Corso d'Opera, dopo aver già individuato in fase di Ante Opera le adeguate misure di salvaguardia delle stesse durante la fase di esecuzione dei lavori, seguendo i processi di evoluzione delle popolazioni stesse fino alla ricostituzione della preesistente copertura vegetazionale con il ripristino degli equilibri ecologici.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 5 di 97	Rev. 0

2. AREA DI INDAGINE

Come riportato nel PMA, lungo i tracciati dei metanodotti in progetto ed in dismissione si è proceduto all'individuazione delle stazioni di monitoraggio, considerando i seguenti fattori:

- Carta delle distribuzioni faunistiche regionali (quadranti 10 km per lato)
- Carta degli strumenti di pianificazione e tutela regionali e provinciali (Rete Ecologica)
- Carta di Copertura dei Suoli Corine Liv. 5.
- Database Bioscore che associa le specie faunistiche e vegetali ai vari tipi di copertura dei suoli Corine, utilizzando anche un indice di presenza potenziale (sensitivity score)
- Aree coincidenti con la presenza di vegetazione naturale, arbustiva e/o arborea, interessate dall'interferenza dei tracciati di cantiere
- Aree che rappresentano potenziali corridoi ecologici
- Aree sensibili per le caratteristiche degli habitat
- Carta di idoneità faunistica

In accordo con ARPAV, sono state individuate n. 9 stazioni di monitoraggio per la componente avifauna; nel 2021, all'inizio dei monitoraggi della fase Corso d'Opera sono state richieste 2 nuove stazioni di monitoraggio, che pertanto non disporranno della comparazione dei dati in fase di ante opera.

In ogni stazione, a seguito di sopralluogo in campo, in rapporto alle caratteristiche ambientali nonché al protocollo di censimento, sono stati definiti transetti e punti di ascolto lungo i quali realizzare i rilevamenti dell'avifauna. Le stazioni ed i transetti sono stati georeferenziati.

Nel caso delle stazioni VEP03SP-VED01SP e VED02SP-VED03SP, per ragioni logistiche ed organizzative, transetti e punti di rilevamento sono stati scelti nell'ambito territoriale delle due stazioni vicine, ma vengono riportate le caratteristiche stazionali di una delle due stazioni.

Tab. 2.1 – Elenco delle stazioni di monitoraggio dell'avifauna e caratteristiche stazionali.

Codice Stazione	Comune	Coordinate	
		Est (X)	Nord (Y)
VEP01PO	San Polo di Piave (TV)	297878	5072639
VED04PP	Ponte di Piave (TV)	302606	5067685
VEP02SA	Salgareda (TV)	305403	5064996
VEP03SP-VED01SP	San Pietro di Feletto (TV)	285260	5084777
VED02SP-VED03SP	San Pietro di Feletto (TV)	284676	5085855
VEP05RE	Refrontolo (TV)	283944	5086945
VEP06RE	Refrontolo (TV)	283301	5087297
VEP07RE	Refrontolo (TV)	282976	5087218
VEP08RE	Refrontolo (TV)	282359	5087299
VEP10PO	Vazzola (TV)	294304	5075670
VEP11PO	Mareno di Piave (TV)	291093	5079074

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 6 di 97	Rev. 0

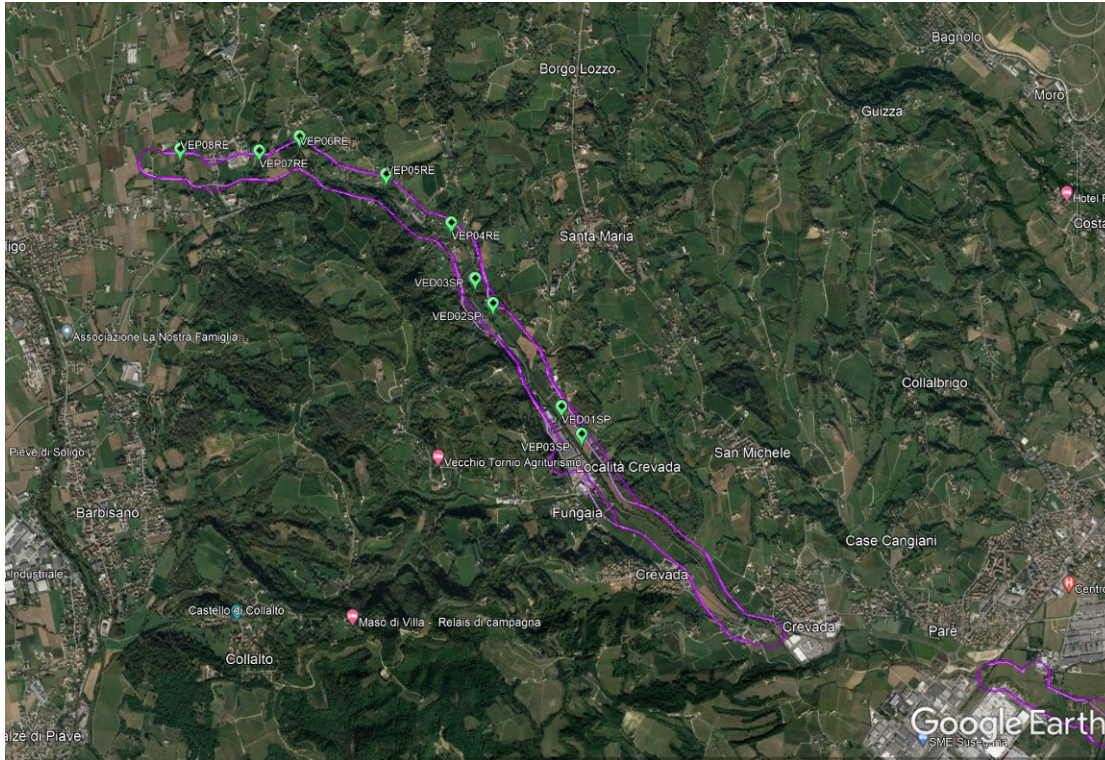


Fig. 2/A – Stazioni di monitoraggio dell'avifauna (parte montana) nell'area di studio "Pieve di Soligo".

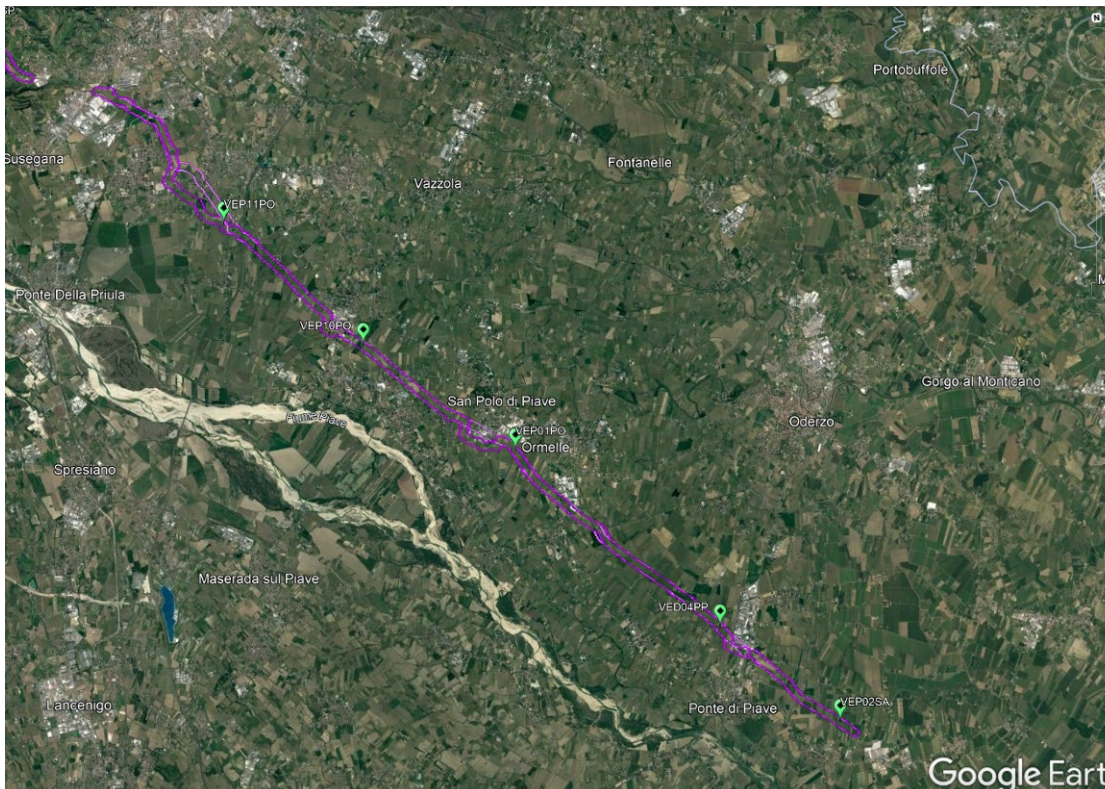


Fig. 2/B – Stazioni di monitoraggio dell'avifauna (parte a valle) nell'area di studio "Pieve di Soligo".

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 7 di 97	Rev. 0

3. MATERIALI E METODI

Il censimento dell'avifauna svernante e riproduttiva è stato realizzato attraverso l'osservazione diretta e il rilevamento delle vocalizzazioni lungo transetti lineari e punti di ascolto.

I rilevatori erano dotati della seguente strumentazione tecnica:

- Binocolo 8x42;
- Cannocchiale munito di treppiede con oculare zoom 20 – 60 x 50;
- GPS modello Garmin GPSmap 60CSx;
- Termometro digitale.

Il trattamento dei dati ornitologici è stato realizzato seguendo la check list degli uccelli italiani di Brichetti e Fracasso (2015), confermata anche in questa fase per le opportune comparazioni, nonostante la recente nuova check list (Baccetti *et al.*, 2021).

3.1. Popolazione svernante 2022

- Rilevamento dell'avifauna svernante lungo transetti predefiniti per ogni stazione di campionamento
- N. 2 sessioni di rilevamento in campo, nei periodi 19-20 gennaio e 10-11 febbraio 2022
- Utilizzo di una scheda di rilevamento (fig. 3) funzionale ad annotare tutti i soggetti rilevati a distanza inferiore a circa m 100 dal transetto, alcune caratteristiche comportamentali (A= individuo in alimentazione, C= individuo in canto, S= individuo in sosta, V= individuo in sorvolo dell'area di indagine), nonché le tipologie ambientali in cui sono stati osservati.

I dati sono relativi agli individui contattati in ogni stazione di rilevamento, ritenuti pertanto svernanti, e sui quali saranno applicati gli indici statistici, come già effettuato nel 2019 (fase ante operam).

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 8 di 97	Rev. 0



**SCHEDA RILEVAMENTO UCCELLI SVERNANTI
PMA PIEVE DI SOLIGO**



Rilevatori _____

Data	Ora inizio		Ora fine		N. stazione	
Copertura cielo (<i>barrare</i>)	sereno	nuvole < 50%	nuvoloso > 50%	coperto 100%	Pioggia debole	nebbia
Vento(<i>barrare</i>)	assente	debole	moderato	intenso	Temperatura	

	Specie	N. e Cod.	> 100 m	Habitat (<i>vedi Corine</i>)/Note
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Legenda: **Cod.:** C: maschio in canto; M: maschio non in canto; F: femmina; J: giovane; V: volo alto di trasferimento;
A: alimentazione; S: sosta

> 100 m: osservazione a oltre m. 100 dal transetto definito



Fig. 3/A – Scheda rilevamento degli uccelli svernanti.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 9 di 97	Rev. 0

3.2. Popolazione nidificante 2022

- Rilevamento dell'avifauna nidificante in punti di ascolto, ubicati nei pressi dei transetti predefiniti già usati per la popolazione svernante, in numero adeguato per la copertura omogenea delle stazioni di rilevamento.
- Rilevamento dell'avifauna notturna nidificante attraverso punti di ascolto, sempre ubicati nei pressi dei transetti predefiniti. In questo caso la metodologia adottata è stata quella della stimolazione sonora di rapaci notturni e del succiacapre; quest'ultima, inserita in Allegato I alla Direttiva Uccelli, è stata segnalata nello Studio di Incidenza come specie potenzialmente presente nell'area di progetto.
- N. 5 sessioni di rilevamento in campo:
 - 22-25 marzo 2022
 - 19-21 aprile 2022
 - 17-20 maggio 2022
 - 14-17 giugno 2022
 - 11-13 luglio 2022 (solo avifauna notturna)
- Utilizzo di una scheda di rilevamento (fig. 4) funzionale ad annotare tutti i soggetti rilevati a distanza inferiore a circa m 100 dal punto di ascolto, specificando se trattasi di individui in canto o altre attività territoriali che indicano un'attività riproduttiva (codici C e T) oppure altre caratteristiche comportamentali (A= alimentazione, S= sosta, V= volo di trasferimento), nonché le tipologie ambientali in cui sono stati osservati.

Sono analizzati i dati relativi al numero di coppie della sola popolazione ritenuta nidificante, e sui quali saranno applicati gli indici statistici, come già effettuato nel 2019 (fase ante operam).

3.3. Indici di popolazione

Presso ogni stazione di rilevamento il transetto è stato percorso, con soste ripetute, nell'arco di un minimo di 60 e di un massimo di 90 minuti, proporzionalmente alla lunghezza e alle caratteristiche ambientali del transetto. Nel caso dei punti di ascolto, questi sono stati utilizzati per 15-20 minuti ciascuno, rilevando tutti gli individui, sia in attività territoriale che in altre attività. I dati vengono elaborati per determinare i seguenti indici:

S = ricchezza di specie, numero totale di specie nell'area esaminata; questo valore è direttamente collegato all'estensione dell'area campionata ed al grado di maturità e complessità, anche fisionomico-vegetazionale, della stessa (Mac Arthur & Mac Arthur, 1961);

% non-Pass.: percentuale delle specie non appartenenti all'ordine dei Passeriformi; il numero di non-Passeriformi è direttamente correlato, almeno, negli ambienti boschivi, al grado di maturità della successione ecologica.

H - indice di Diversità calcolato attraverso l'indice di Shannon & Wiener (1963)

J - indice di Equiripartizione di Lloyd & Ghelardi (1964) che misura il grado di ripartizione della frequenza delle diverse specie nella comunità; in altri termini misura il grado di lontananza da una equipartizione e da una comunità costituita da specie con uguale numero di individui. L'indice varia tra 0 e 1, ed è pari a $J = H/H_{max}$, dove $H_{max} = \ln S$;

d = Dominanza; sono ritenute dominanti quelle specie che compaiono nella comunità con una frequenza relativa uguale o maggiore di 0,05 (Turcek, 1956; Oelke, 1980). Si tratta del numero di individui della specie *i*-esima sul numero totale di individui presenti lungo il transetto effettuato. Le specie dominanti diminuiscono con l'aumentare del grado di complessità e di maturità delle aree campionate.

Abbondanza: numero di individui/1000 m; numero di individui osservati di una determinata specie rapportato ad una lunghezza di 1000 metri del transetto.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 10 di 97	Rev. 0



**SCHEDA RILEVAMENTO UCCELLI NIDIFICANTI
PMA PIEVE DI SOLIGO**



Rilevatori _____ N. stazione _____

Data	Ora inizio		Ora fine		<input type="checkbox"/> A.O. <input type="checkbox"/> C.O. <input type="checkbox"/> P.O.
Copertura cielo (barrare)	sereno	nuvole < 50%	nuvoloso > 50%	coperto 100%	Cantiere <input type="checkbox"/> non aperto <input type="checkbox"/> aperto <input type="checkbox"/> terminato
Vento(barrare)	assente	debole	moderato	intenso	Lavori <input type="checkbox"/> in corso <input type="checkbox"/> fermi

	<i>Specie</i>	<i>N. C e T</i>	<i>N. e Cod.</i>	<i>Habitat (vedi Corine)/Note</i>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Legenda: **Cod. C e T = C:** maschio in canto; **P:** coppia (pair); **J:** giovane; **T:** altri indici di territorialità
N. e Cod. = M: maschio non in canto; **F:** femmina; **V:** volo alto di trasferimento; **A:** alimentazione; **S:** sosta

NOTE: _____

Fig. 3/B – Scheda di rilevamento degli uccelli nidificanti.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 11 di 97	Rev. 0

4. STAZIONI DI MONITORAGGIO

Per ogni stazione viene riportata una scheda descrittiva delle caratteristiche ambientali e di rilevamento.

4.1. Stazione VEP01PO

Scheda descrittiva

Comune	San Polo di Piave (TV)
Progressiva chilometrica	5+735
Coordinate WGS84 UTM 33N	Est 297878 – Nord 5072639
Altitudine (m s.l.m.)	m 21
Lunghezza transetto (svernanti)	m 490
Punti ascolto diurni (nidificanti)	N. 2
Punti ascolto notturni (nidificanti)	N. 2
Descrizione	L'area è compresa in una zona con vigneti intensivi, attraversata da un fosso interpodereale sulle cui sponde crescono radi alberi e vegetazione erbacea soggetta a sfalci regolari (foto 1 e 2). A circa 250 m a nord è presente un esteso insediamento produttivo industriale. Nel 2021 sono stati avviati i lavori del metanodotto, nel 2022 sono proseguiti con la chiusura del cantiere.



Stazione di monitoraggio VEP01PO: transetto per gli svernanti (blu) e punti di ascolto per i nidificanti.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 12 di 97	Rev. 0

Foto 1



Foto 2



	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 13 di 97	Rev. 0

4.2. Stazione VED04PP

Scheda descrittiva

Comune	Ponte di Piave (TV)
Progressiva chilometrica	12+796
Coordinate WGS84 UTM 33N	Est 302606 – Nord 5067685
Altitudine (m s.l.m.)	m 11
Lunghezza transetto (svernanti)	m 478
Punti ascolto diurni (nidificanti)	N. 2
Punti ascolto notturni (nidificanti)	N. 2
Descrizione	<p>Il transetto si snoda in un'area agricola intensiva con vigneto e seminativo, attraversata da un canale (foto 3), le cui sponde vengono sfalciate regolarmente; la vegetazione arborea ed arbustiva si rinviene solo nelle pertinenze di alcune case private. A circa 500 m sorge un esteso insediamento produttivo industriale. Nel 2021 sono stati avviati i lavori del metanodotto, conclusi nel 2022 (foto 4).</p>



Stazione di monitoraggio VED04PP: transetto per gli svernanti (blu) e punti di ascolto per i nidificanti.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 14 di 97	Rev. 0

Foto 3



Foto 4



	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 15 di 97	Rev. 0

4.3. Stazione VEP02SA

Scheda descrittiva

Comune	Salgareda (TV)
Progressiva chilometrica	16+945
Coordinate WGS84 UTM 33N	Est 305403 – Nord 5064996
Altitudine (m s.l.m.)	m 9
Lunghezza transetto (svernanti)	m 1592
Punti ascolto diurni (nidificanti)	N. 4
Punti ascolto notturni (nidificanti)	N. 2
Descrizione	L'area è attraversata da un fosso e si caratterizza per seminativi non più coltivati da diversi anni, separati da filari di alberi e arbusti lasciati in naturale evoluzione (foto 5) e intersecati dal cantiere, concluso nel 2022 (foto 6). Alcuni appezzamenti a vigneto risultano ormai abbandonati. L'area, inserita in un contesto generale antropizzato e coltivato in maniera intensiva, rappresenta un'ottima zona di rifugio e di alimentazione per la fauna.



Stazione di monitoraggio VEP02SA: transetto per gli svernanti (blu) e punti di ascolto per i nidificanti.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 16 di 97	Rev. 0

Foto 5



Foto 6

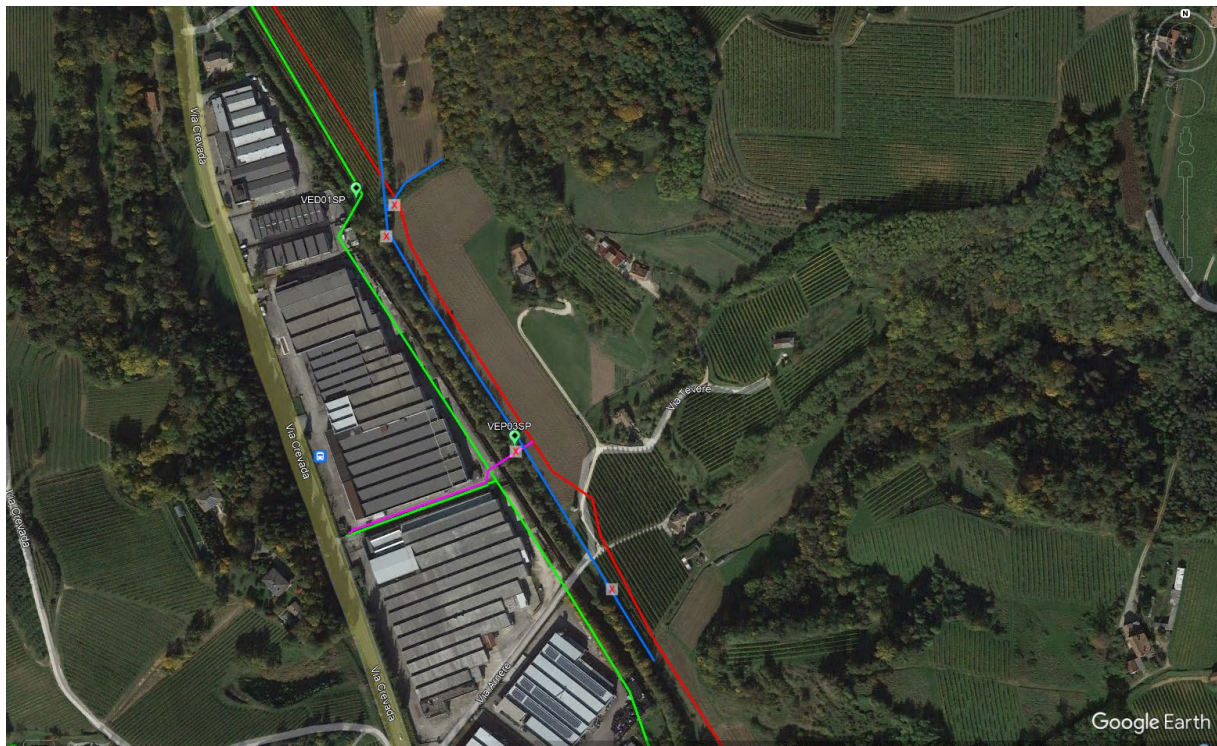


	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 17 di 97	Rev. 0

4.4. Stazione VEP03SP-VED01SP

Scheda descrittiva

Comune	San Pietro di Feletto (TV)
Progressiva chilometrica	14+384
Coordinate WGS84 UTM 33N	Est 285260 – Nord 5084777
Altitudine (m s.l.m.)	m 85
Lunghezza transetto (svernanti)	m 654
Punti ascolto diurni (nidificanti)	N. 2
Punti ascolto notturni (nidificanti)	N. 2
Descrizione	<p>L'area si sviluppa sulla sponda sinistra del torrente Crevada, con un seminativo al piede di un versante boscato (foto 7). La sponda sinistra del torrente è stata interessata da lavori di manutenzione fluviale nel gennaio/febbraio 2019; ora la vegetazione è in evoluzione e costituita prevalentemente da arbusti in un'area ancora attraversata dal cantiere (foto 8). Sulla sponda destra è localizzata una zona industriale che confina con la SP 34 Via Crevada.</p>



Stazione di monitoraggio VEP03SP: transetto per gli svernanti (blu) e punti di ascolto per i nidificanti.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 18 di 97	Rev. 0

Foto 7



Foto 8

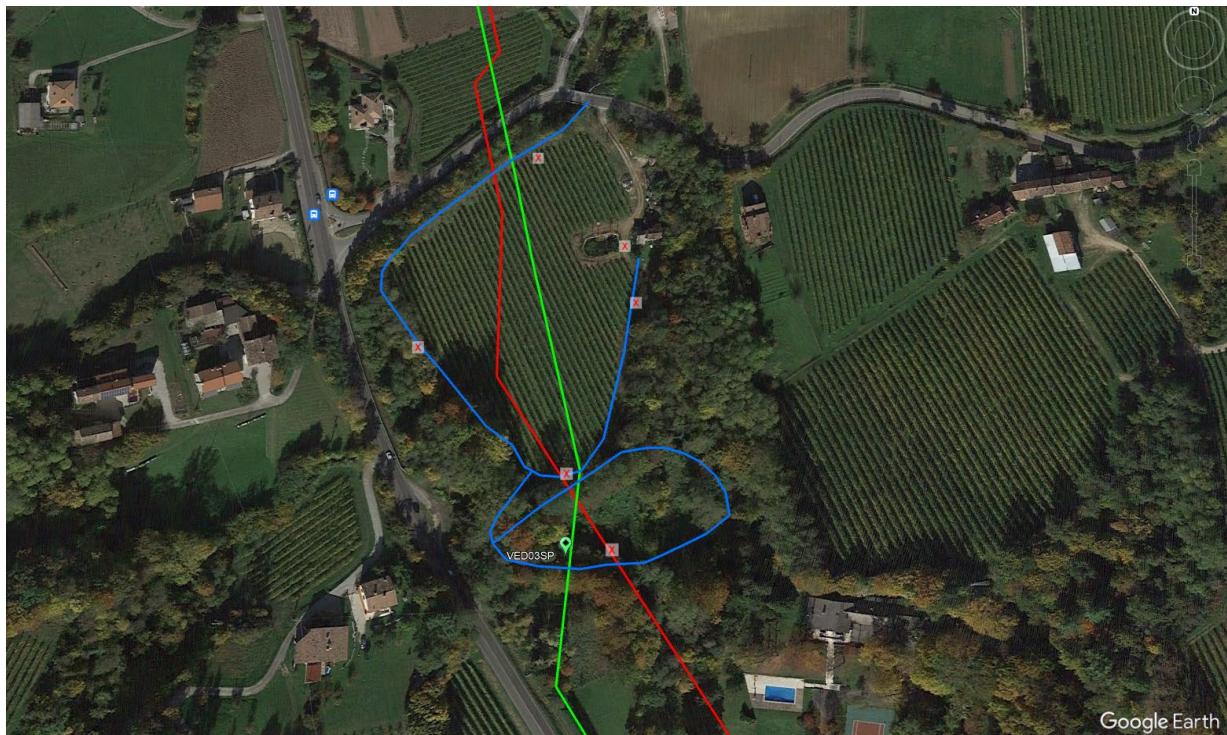


	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 19 di 97	Rev. 0

4.5. Stazione VED03SP-VED02SP

Scheda descrittiva

Comune	San Pietro di Feletto (TV)
Progressiva chilometrica	15+644
Coordinate WGS84 UTM 33N	Est 284676 – Nord 5085855
Altitudine (m s.l.m.)	m 98
Lunghezza transetto (svernanti)	m 674
Punti ascolto diurni (nidificanti)	N. 4
Punti ascolto notturni (nidificanti)	N. 2
Descrizione	<p>Il transetto si snoda lungo il torrente Crevada (foto 9) che scorre a margine della strada provinciale 34 (Via Crevada). Le sponde del torrente sono coperte da vegetazione arbustiva ed arborea, lambite da un vigneto che è stato in gran parte estirpato per esigenze di cantiere del metanodotto (foto 10), con lavori partiti a giugno 2022. Un'area mantenuta a spazio ricreativo si estende verso la stazione VED02SP prima della delimitazione di un giardino privato risultato inaccessibile.</p>



Stazione di monitoraggio VED03SP: transetto per gli svernanti (blu) e punti di ascolto per i nidificanti.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 20 di 97	Rev. 0

Foto 9



Foto 10

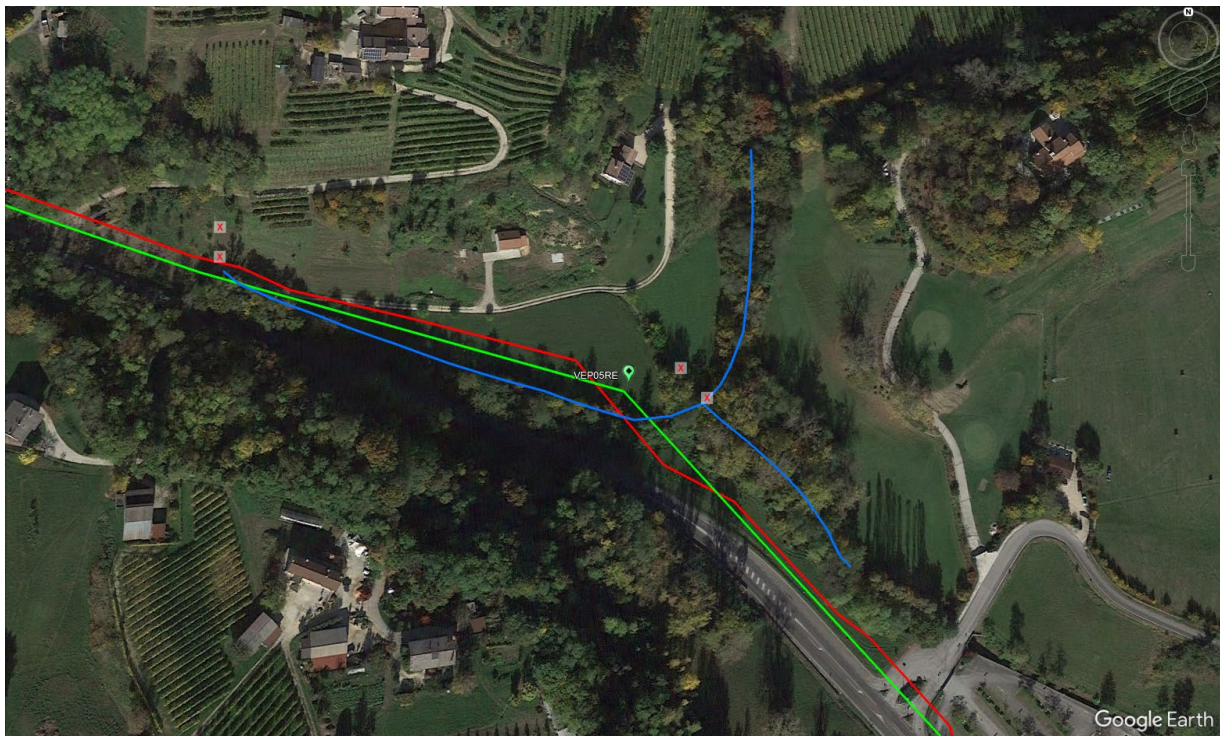


	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 21 di 97	Rev. 0

4.6. Stazione VEP05RE

Scheda descrittiva

Comune	Refrontolo (TV)
Progressiva chilometrica	17+061
Coordinate WGS84 UTM 33N	Est 283944 – Nord 5086945
Altitudine (m s.l.m.)	m 111
Lunghezza transetto (svernanti)	m 458
Punti ascolto diurni (nidificanti)	N. 2
Punti ascolto notturni (nidificanti)	N. 2
Descrizione	<p>Il transetto si snoda lungo un piccolo corso d'acqua che scorre a margine della strada provinciale 34 (Via Crevada). Le sponde del fosso sono coperte da vegetazione arbustiva ed arborea (foto 11 e 12). Un'area prativa (foto 12), delimitata su un lato da una strada bianca e da un'abitazione, si trova a margine della vegetazione ripariale. I lavori sono stati avviati nel corso del 2022.</p>



Stazione di monitoraggio VEP05RE: transetto per gli svernanti (blu) e punti di ascolto per i nidificanti (arancio).

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 22 di 97	Rev. 0

Foto 11



Foto 12

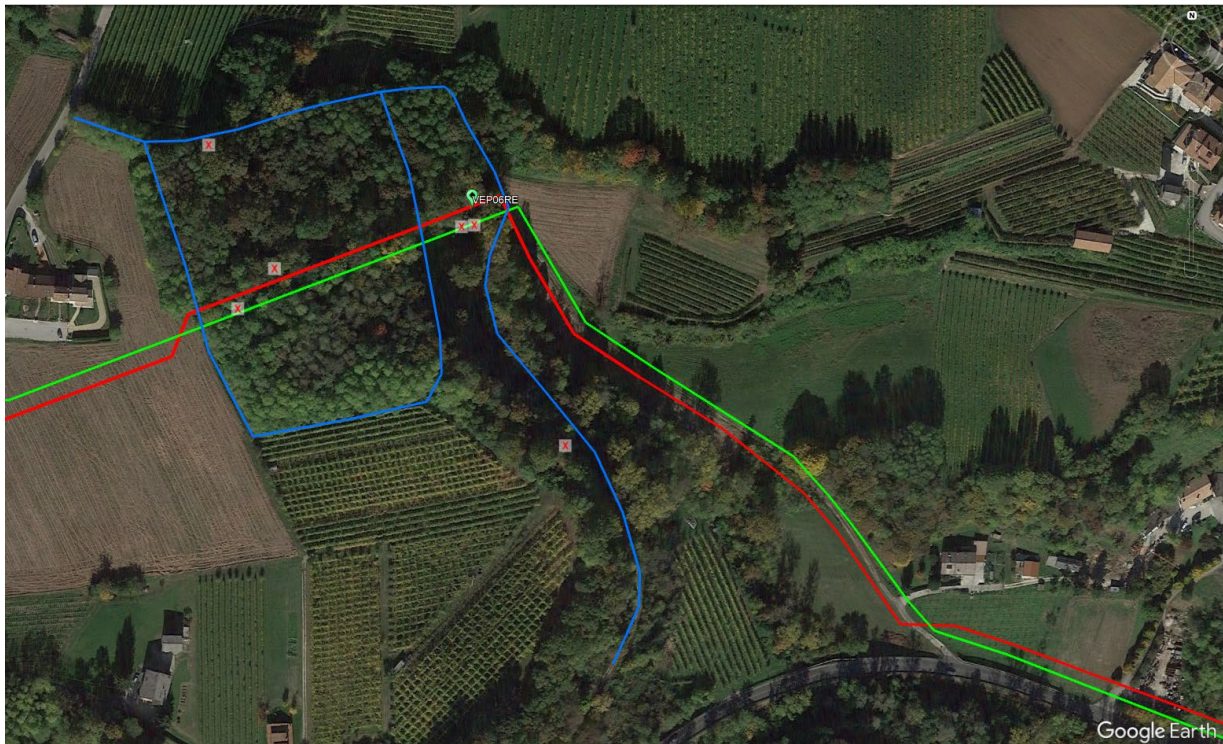


	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 23 di 97	Rev. 0

4.7. Stazione VEP06RE

Scheda descrittiva

Comune	Refrontolo (TV)
Progressiva chilometrica	17+831
Coordinate WGS84 UTM 33N	Est 283301 – Nord 5087297
Altitudine (m s.l.m.)	m 154
Lunghezza transetto (svernanti)	m 892
Punti ascolto diurni (nidificanti)	N. 4
Punti ascolto notturni (nidificanti)	N. 2
Descrizione	<p>Il transetto è stato individuato ai margini ed all'interno di un boschetto di latifoglie (foto 13), con alberi maturi soggetti a tagli periodici, che si sviluppa sul culmine di una piccola collina, con radure. Alla base di un versante è presente un fosso alimentato anche da risorgiva, bordato da alberi e arbusti, con appezzamenti a vigneto e seminativi nelle adiacenze, interessato dal tracciato (foto 14).</p>



Stazione di monitoraggio VEP06RE: transetto per gli svernanti (blu) e punti di ascolto per i nidificanti.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 24 di 97	Rev. 0

Foto 13



Foto 14

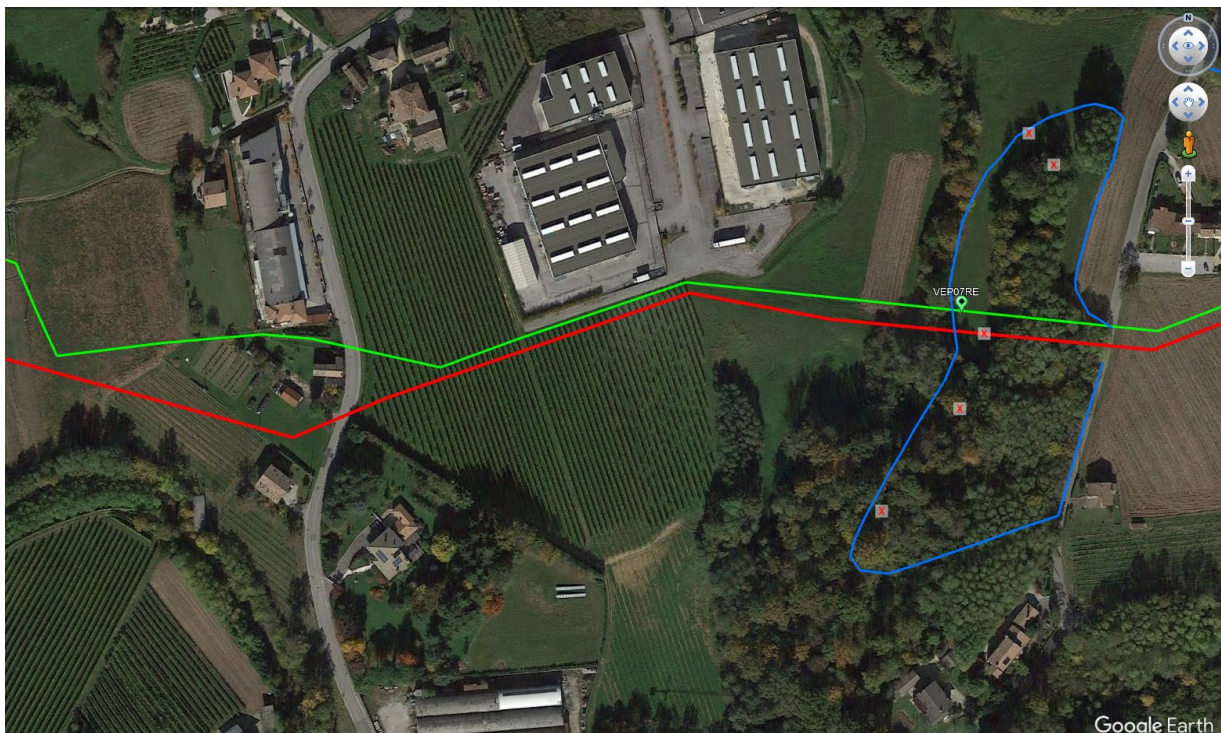


	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 25 di 97	Rev. 0

4.8. Stazione VEP07RE

Scheda descrittiva

Comune	Refrontolo (TV)
Progressiva chilometrica	18+185
Coordinate WGS84 UTM 33N	Est 282976 – Nord 5087218
Altitudine (m s.l.m.)	m 146
Lunghezza transetto (svernanti)	m 626
Punti ascolto diurni (nidificanti)	N. 3
Punti ascolto notturni (nidificanti)	N. 2
Descrizione	<p>Il transetto si sviluppa lungo un versante collinare, ai margini e all'interno di un boschetto con castagni parzialmente interessato dal cantiere (foto 15). Ai margini del bosco sono presenti aree incolte e prative; nell'impluvio, alla base della pendenza, si sviluppa un piccolo corso d'acqua con vegetazione ripariale ed alcune zone prative umide (foto 16).</p>



Stazione di monitoraggio VEP07RE: transetto per gli svernanti (blu) e punti di ascolto per i nidificanti.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 26 di 97	Rev. 0

Foto 15



Foto 16

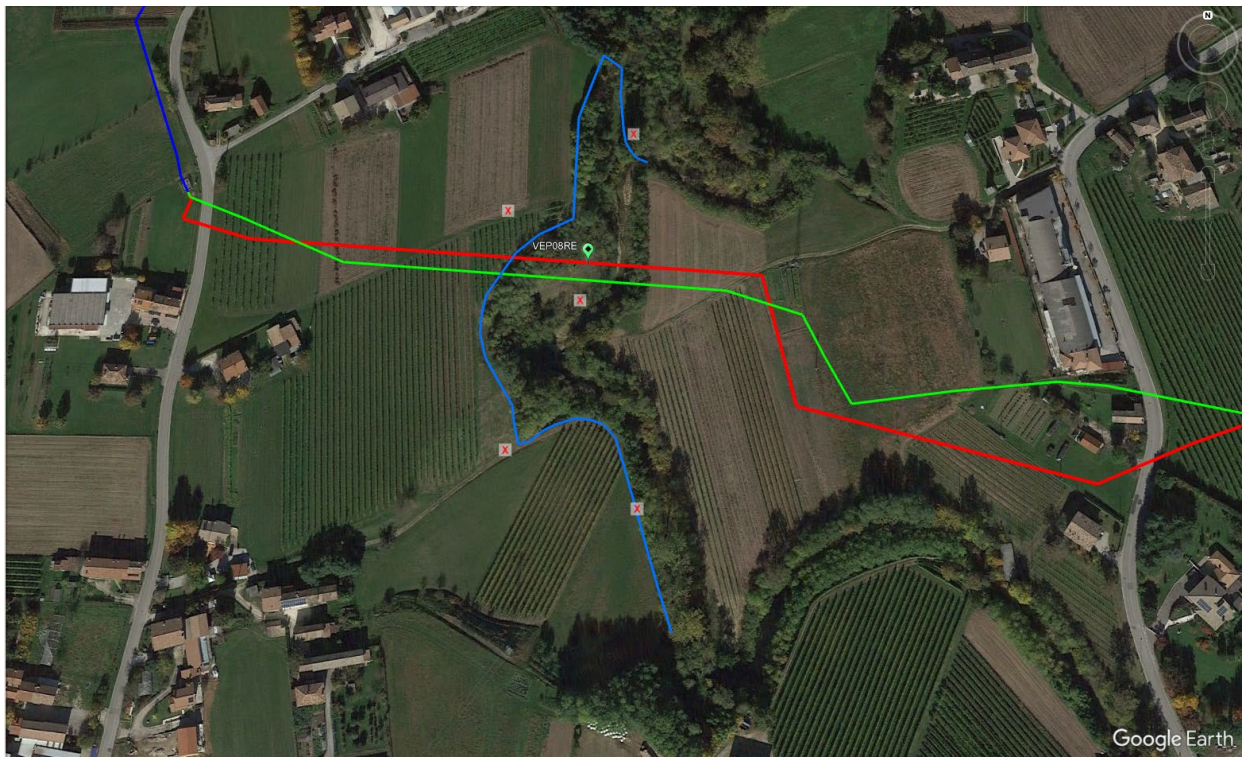


	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 27 di 97	Rev. 0

4.9. Stazione VEP08RE

Scheda descrittiva

Comune	Refrontolo (TV)
Progressiva chilometrica	18+884
Coordinate WGS84 UTM 33N	Est 297878 – Nord 5072639
Altitudine (m s.l.m.)	m 141
Lunghezza transetto (svernanti)	m 491
Punti ascolto diurni (nidificanti)	N. 3
Punti ascolto notturni (nidificanti)	N. 2
Descrizione	<p>Il transetto si estende lungo una fascia di vegetazione arborea (latifoglie) ed arbustiva in parte interessata dai lavori di cantiere, con interventi di ripristino attraverso tecniche di ingegneria naturalistica (foto 17), sovrastante il torrente Lierza (foto 18). Ai margini vi sono aree coltivate a vigneto, alternate da medicaie e piccoli appezzamenti di seminativi.</p>



Stazione di monitoraggio VEP08RE: transetto per gli svernanti (blu) e punti di ascolto per i nidificanti.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 28 di 97	Rev. 0

Foto 17



Foto 18



	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 29 di 97	Rev. 0

4.10. Stazione VEP10PO

Scheda descrittiva

Comune	Vazzola (TV)
Progressiva chilometrica	0+387
Coordinate WGS84 UTM 33N	Est 294304 – Nord 5075670
Altitudine (m s.l.m.)	m 36
Lunghezza transetto (svernanti)	m 493
Punti ascolto diurni (nidificanti)	N. 2
Punti ascolto notturni (nidificanti)	N. 2
Descrizione	<p>La stazione di monitoraggio è inserita in un'area agricola intensiva coltivata a vigneto e seminativo irriguo (foto 19 e 20), già interessata nel 2021 dal cantiere. Il transetto si sviluppa lungo un filare alberato che interseca perpendicolarmente il tracciato del metanodotto, ma già a gennaio 2022 era stato quasi completamente eliminato da capitozzature e potature eseguite da privati e non riconducibili a lavori per il metanodotto. Nelle vicinanze sono presenti fabbricati ad uso residenziale abitati e non, e strutture adibite a punto vendita/garden.</p>



Stazione di monitoraggio VEP10PO: transetto per gli svernanti (blu) e punti di ascolto per i nidificanti.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 30 di 97	Rev. 0

Foto 19



Foto 20



	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 31 di 97	Rev. 0

4.11. Stazione VEP11PO

Scheda descrittiva

Comune	Mareno di Piave (TV)
Progressiva chilometrica	5+472
Coordinate WGS84 UTM 33N	Est 291093 – Nord 5079074
Altitudine (m s.l.m.)	m 49
Lunghezza transetto (svernanti)	m 488
Punti ascolto diurni (nidificanti)	N. 2
Punti ascolto notturni (nidificanti)	N. 2
Descrizione	<p>La stazione di monitoraggio è inserita in un'area agricola intensiva a vigneto, con alcuni appezzamenti coltivati in parte ad orticole in pieno campo e in serra, e in parte a seminativo. Il transetto si sviluppa in prossimità di alcune case abitate (foto 21), parallelamente ad un fosso interpodereale dove è presente vegetazione arborea ed arbustiva soggetta a periodici tagli (foto 22).</p>



Stazione di monitoraggio VEP11PO: transetto per gli svernanti (blu) e punti di ascolto per i nidificanti.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 32 di 97	Rev. 0

Foto 21



Foto 22



	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 33 di 97	Rev. 0

5. POPOLAZIONE SVERNANTE: RISULTATI 2022

I rilevamenti effettuati nelle sessioni riferibili allo svernamento della componente ornitica, hanno individuato una comunità composta da 49 specie, di cui 14 non Passeriformi e 35 Passeriformi; la percentuale dei non Passeriformi raggiunge il 29%. Si ricorda che nel 2021 sono state aggiunte due stazioni di rilevamento, per cui le comparazioni nel 2022 sono sull'intero campione di stazioni.

Tab. 5.1 – Ricchezza specifica in periodo invernale per area di rilevamento.

Stazione di rilevamento	Ricchezza	% non Passeriformi	Passeriformi	non Passeriformi
VEP01PO	16	25%	12	4
VED04PP	18	33%	12	6
VEP02SA	24	33%	16	8
VEP03SP	20	20%	16	4
VED03SP	18	17%	15	3
VEP05RE	17	18%	14	3
VEP06RE	19	21%	15	4
VEP07RE	18	17%	15	3
VEP08RE	24	33%	16	8
VEP10PO	17	29%	12	5
VEP11PO	20	20%	16	4
Tot.	49	29%	35	14

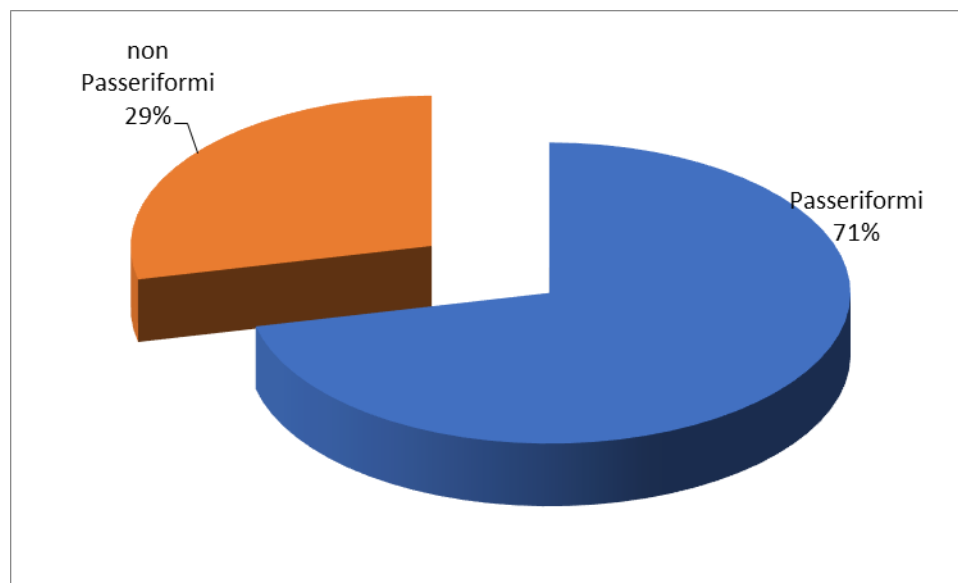


Fig. 5/A – Comunità svernante suddivisa percentualmente in Passeriformi e non Passeriformi.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 34 di 97	Rev. 0

Rispetto alla fase ante operam (2019) la ricchezza aumentata nel 2021, rimane invariata nel 2022; la percentuale dei non Passeriformi è aumentata anch'essa nel corso del primo anno di C.O. (2021) ma nel 2022 è diminuita per la non segnalazione di 4 specie di non Passeriformi sostituite però da 4 nuove specie di Passeriformi.

Tab. 5.2 – Confronto ante opera e corso d'opera della ricchezza specifica e della % non Passeriformi in periodo invernale per stazione di rilevamento.

Stazione rilevamento	2019 A.O.		2021 C.O.		2022 C.O.	
	Ricchezza (n. specie)	% non Passeriformi	Ricchezza (n. specie)	% non Passeriformi	Ricchezza (n. specie)	% non Passeriformi
VEP01PO	12	42%	12	17%	16	25%
VED04PP	18	33%	22	41%	18	33%
VEP02SA	19	42%	22	36%	24	33%
VEP03SP	17	18%	14	36%	20	20%
VED03SP	18	17%	21	24%	18	17%
VEP05RE	10	0%	22	18%	17	18%
VEP06RE	16	19%	19	16%	19	21%
VEP07RE	18	28%	11	36%	18	17%
VEP08RE	21	19%	16	13%	24	33%
VEP10PO	/	/	17	24%	17	29%
VEP11PO	/	/	15	33%	20	20%
Tot.	38	34%	49	37%	49	29%

Il complesso dei rilevamenti in periodo invernale viene riportato nelle seguenti tabelle, con gli indici di Diversità, Equiripartizione, Abbondanza, Dominanza.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 35 di 97	Rev. 0

Tab. 5.3 – Quadro analitico delle specie di uccelli rilevate (numero di individui) in periodo invernale nelle diverse stazioni di monitoraggio.

SPECIE	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
Germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)				1							
Fagiano comune (<i>Phasianus colchicus</i>)			15						1		
Tuffetto (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)		4									
Airone guardabuoi (<i>Bubulcus ibis</i>)		9									
Airone cenerino (<i>Ardea cinerea</i>)											
Airone bianco maggiore (<i>Ardea alba</i>)											
Garzetta (<i>Egretta garzetta</i>)	1			1							
Sparviere (<i>Accipiter nisus</i>)			1		1				1		
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	1	1	2	1	2	2			1	1	1
Gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>)		5									
Beccaccia (<i>Scolopax rusticola</i>)			8								
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	3	2	5	1	1	1	1	3	1	5	
Tortora dal collare (<i>Streptopelia decaocto</i>)		1	1							6	13
Picchio rosso minore (<i>Dendrocopos minor</i>)							1				
Picchio rosso maggiore (<i>Dendrocopos major</i>)			2			1	2	1	2	2	1
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	2		3				1	1	2	2	1
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)			3			1	3	4	4	1	2
Gazza (<i>Pica pica</i>)	10	1	4					1	1	8	1
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	2	2	2	1	1				2	11	1

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 36 di 97	Rev. 0

SPECIE	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
Cincia bigia (<i>Poecile palustris</i>)				1		2	1				
Cinciarella (<i>Cyanistes caeruleus</i>)				1	1	3	3	2	3		
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	1	2	9	2	3	3	3	2	6	5	5
Rondine montana (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)											
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)			25	11	3	8	7	2	8		
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)					1						
Fiorrancino (<i>Regulus ignicapilla</i>)			2	3							
Regolo (<i>Regulus regulus</i>)						1					
Scricciolo (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	3	1	1	2	2	3	2	2	3	1	
Picchio muratore (<i>Sitta europea</i>)				1	2		1	3	1		
Rampichino comune (<i>Certhia brachydactyla</i>)					2	1	1				
Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)			3						1		4
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	1	1	12	2	1	2	6	2	3		3
Pettiroso (<i>Erithacus rubecula</i>)	3	1	5	3	4	3	4	3	2	7	3
Codiroso spazzacamino (<i>Phoenicurus ochruros</i>)				1				1			
Saltimpalo (<i>Saxicola torquatus</i>)					1						
Passera d'Italia (<i>Passer italiae</i>)											10
Passera mattugia (<i>Passer montanus</i>)	1	1					8	4			
Fringuello alpino (<i>Fringilla montifringilla</i>)	2	2							7	4	1
Passera scopaiola (<i>Prunella modularis</i>)	2	1	1	1	2		5	1	1	3	2

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 37 di 97	Rev. 0

SPECIE	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
Ballerina gialla (<i>Motacilla cinerea</i>)				2					1		1
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)		6		2							2
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	10	4	10	1	40	2	3	30	3	10	13
Frosone (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)			2								
Verdone (<i>Chloris chloris</i>)		1	3								
Fanello (<i>Linaria cannabina</i>)	2									8	150
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)			4		2	1		17			
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)											1
Lucherino (<i>Spinus spinus</i>)						1			1		
Zigolo muciatto (<i>Emberiza cia</i>)							4				
Zigolo nero (<i>Emberiza cirius</i>)				2	4	1	1	4	13		
Zigolo giallo (<i>Emberiza citrinella</i>)									1	3	
Migliarino di palude (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	2		1							1	2

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 38 di 97	Rev. 0

Tab. 5.4 – Indici di descrizione della comunità di uccelli nelle diverse aree di rilevamento, in periodo invernale.

2019 A.O.	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VEP03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE
Indice di Diversità (Shannon & Wiener)	0,41	1,06	1,13	0,83	0,54	0,76	1,12	1,04	0,75
Indice di Equiripartizione (Lloyd & Ghelardi)	0,16	0,37	0,39	0,29	0,18	0,33	0,40	0,36	0,25
Abbondanza (numero di individui/1000 m)	276	86	68	157	91	63	53	141	507
Lunghezza transetto (m)	490	478	1.592	654	674	458	892	626	491

2021 C.O.	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
Indice di Diversità (Shannon & Wiener)	0,71	0,83	1,20	1,09	0,53	1,02	1,07	0,32	1,04	0,26	1,10
Indice di Equiripartizione e (Lloyd & Ghelardi)	0,28	0,27	0,39	0,41	0,17	0,33	0,36	0,13	0,38	0,09	0,41
Abbondanza (numero di individui/1000 m)	86	182	40	34	86	138	58	283	86	680	80
Lunghezza transetto (m)	490	478	1.592	654	674	458	892	626	491	493	488

2022 C.O.	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
Indice di Diversità (Shannon & Wiener)	1,06	1,12	1,17	1,15	0,83	1,13	1,18	0,96	1,22	1,12	0,60
Indice di Equiripartizione e (Lloyd & Ghelardi)	0,38	0,39	0,37	0,39	0,29	0,40	0,40	0,33	0,38	0,40	0,20
Abbondanza (numero di individui/1000 m)	94	94	78	61	108	79	64	133	141	158	445
Lunghezza transetto (m)	490	478	1.592	654	674	458	892	626	491	493	488

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 39 di 97	Rev. 0

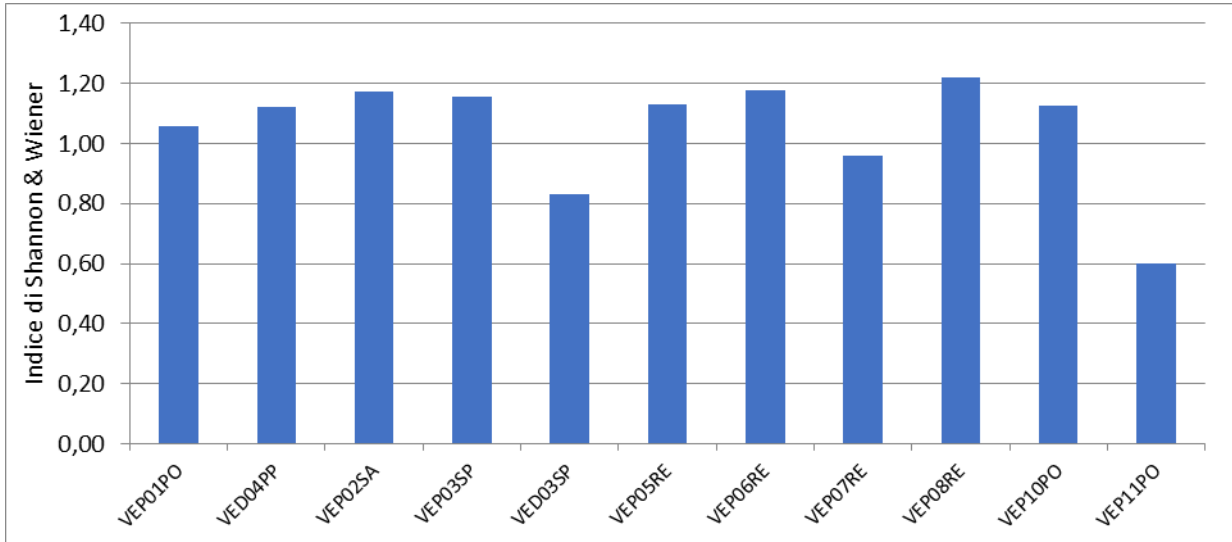


Fig. 5/B – Indice di diversità di Shannon & Wiener dell'avifauna svernante 2022 per stazione di monitoraggio.

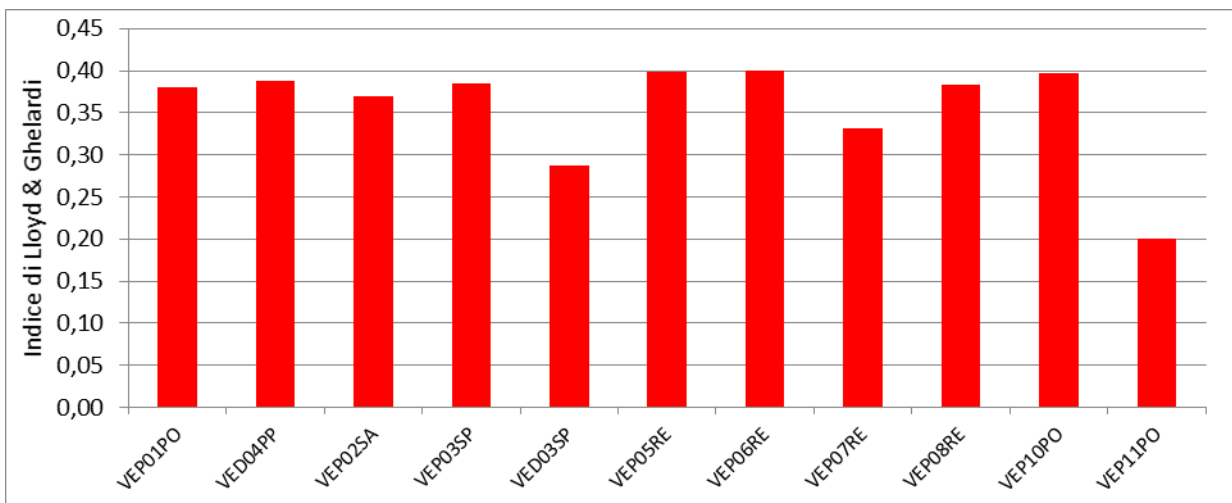


Fig. 5/C – Indice di Equiripartizione di Lloyd & Ghelardi dell'avifauna svernante 2022 per stazione di monitoraggio.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 40 di 97	Rev. 0

Tab. 5.5 – Indice di Dominanza: n. specie dominanti svernanti, per stazione di rilevamento.

2019 A.O.	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE
indice dominanza	0,36	0,44	0,85	0,31	0,16	0,62	0,28	0,44	0,71
n. specie dominanti	8	6	2	10	4	5	8	8	3
% specie dominanti	0,44	0,33	0,17	0,53	0,24	0,50	0,50	0,44	0,14

2021 C.O.	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
indice dominanza	0,71	0,63	0,20	0,27	0,43	0,54	0,40	0,90	0,43	0,92	0,33
n. specie dominanti	4	2	10	14	5	4	3	2	8	1	12
% specie dominanti	33%	9%	45%	100%	24%	18%	16%	18%	50%	6%	80%

2022 C.O.	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
indice dominanza	0,43	0,33	0,32	0,35	0,60	0,31	0,26	0,82	0,29	0,27	0,75
n. specie dominanti	5	5	10	9	3	9	10	8	5	9	3
% specie dominanti	31%	28%	42%	45%	17%	53%	53%	44%	21%	53%	15%

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 41 di 97	Rev. 0

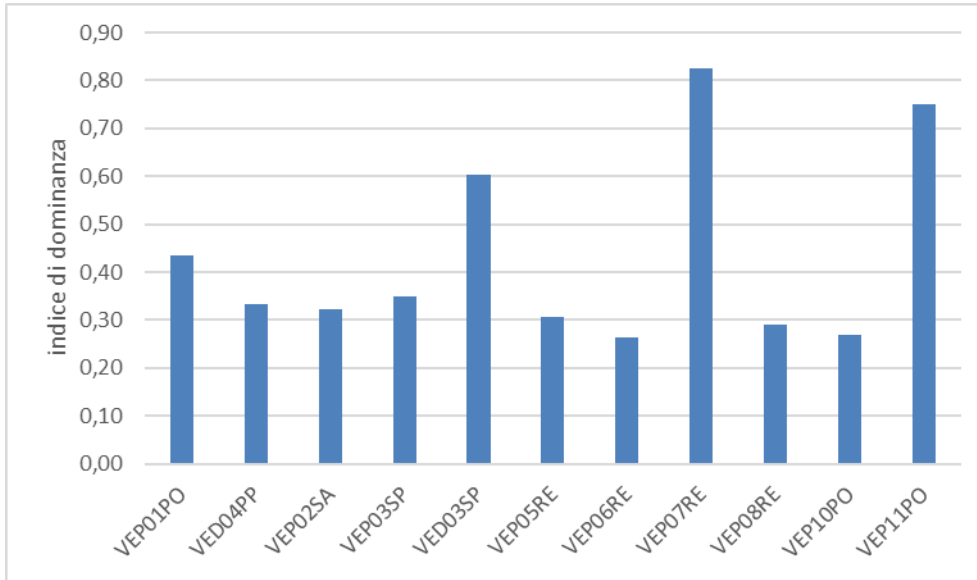


Fig. 5/D – Indice di Dominanza dell'avifauna svernante 2022, per stazione di monitoraggio.

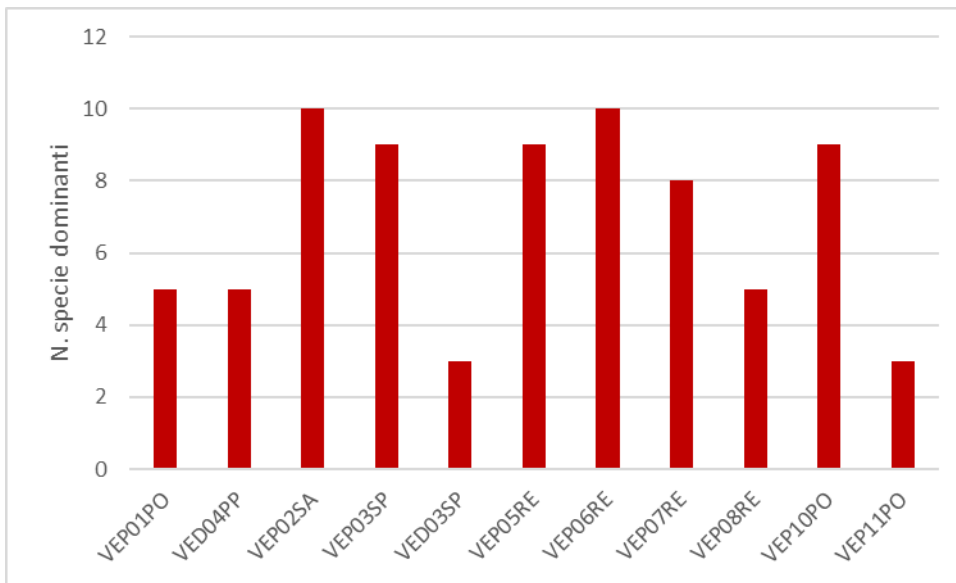


Fig. 5/E – N. di specie svernanti dominanti 2022, per stazione di monitoraggio.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 42 di 97	Rev. 0

Tab. 5.6 – Indice di Dominanza per le specie in periodo invernale 2022, nelle diverse stazioni di monitoraggio; in **grassetto** le specie dominanti ($D \geq 0,05$).

SPECIE	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
Germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)				0,03							
Fagiano comune (<i>Phasianus colchicus</i>)			0,12						0,01		
Tuffetto (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)		0,09									
Airone guardabuoi (<i>Bubulcus ibis</i>)		0,20									
Garzetta (<i>Egretta garzetta</i>)	0,02			0,03							
Sparviere (<i>Accipiter nisus</i>)			0,01		0,01				0,01		
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,06			0,01	0,01	0,005
Gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>)		0,11									
Beccaccia (<i>Scolopax rusticola</i>)			0,06								
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	0,07	0,04	0,04	0,03	0,01	0,03	0,02	0,05	0,01	0,06	
Tortora dal collare (<i>Streptopelia decaocto</i>)		0,02	0,01							0,08	0,060
Picchio rosso minore (<i>Dendrocopos minor</i>)							0,02				
Picchio rosso maggiore (<i>Dendrocopos major</i>)			0,02			0,03	0,04	0,02	0,03	0,03	0,005
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	0,04		0,02				0,02	0,02	0,03	0,03	0,005
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)			0,02			0,03	0,05	0,07	0,06	0,01	0,009
Gazza (<i>Pica pica</i>)	0,22	0,02	0,03					0,02	0,01	0,10	0,005
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	0,04	0,04	0,02	0,03	0,01				0,03	0,14	0,005
Cincia bigia (<i>Poecile palustris</i>)				0,03		0,06	0,02				

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 43 di 97	Rev. 0

SPECIE	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
Cinciarella (<i>Cyanistes caeruleus</i>)				0,03	0,01	0,08	0,05	0,04	0,04		
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	0,02	0,04	0,07	0,05	0,04	0,08	0,05	0,04	0,09	0,06	0,023
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)			0,20	0,28	0,04	0,22	0,12	0,04	0,12		
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)					0,01						
Fiorrancino (<i>Regulus ignicapilla</i>)			0,02	0,08							
Regolo (<i>Regulus regulus</i>)						0,03					
Scricciolo (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	0,07	0,02	0,01	0,05	0,03	0,08	0,04	0,04	0,04	0,01	
Picchio muratore (<i>Sitta europea</i>)				0,03	0,03		0,02	0,05	0,01		
Rampichino comune (<i>Certhia brachydactyla</i>)					0,03	0,03	0,02				
Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)			0,02						0,01		0,018
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	0,02	0,02	0,10	0,05	0,01	0,06	0,11	0,04	0,04		0,014
Pettiroso (<i>Erithacus rubecula</i>)	0,07	0,02	0,04	0,08	0,05	0,08	0,07	0,05	0,03	0,09	0,014
Codirosso spazzacamino (<i>Phoenicurus ochruros</i>)				0,03				0,02			
Saltimpalo (<i>Saxicola torquatus</i>)					0,01						
Passera d'Italia (<i>Passer italiae</i>)											0,046
Passera mattugia (<i>Passer montanus</i>)	0,02	0,02					0,14	0,07			
Fringuello alpino (<i>Fringilla montifringilla</i>)	0,04	0,04							0,10	0,05	0,005
Passera scopaiola (<i>Prunella modularis</i>)	0,04	0,02	0,01	0,03	0,03		0,09	0,02	0,01	0,04	0,009
Ballerina gialla (<i>Motacilla cinerea</i>)				0,05					0,01		0,005
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)		0,13		0,05							0,009

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 44 di 97	Rev. 0

SPECIE	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	0,22	0,09	0,08	0,03	0,55	0,06	0,05	0,53	0,04	0,13	0,060
Frosone (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)			0,02								
Verdone (<i>Chloris chloris</i>)		0,02	0,02								
Fanello (<i>Linaria cannabina</i>)	0,04									0,10	0,691
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)			0,03		0,03	0,03		0,30			
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)											0,005
Lucherino (<i>Spinus spinus</i>)						0,03			0,01		
Zigolo muciatto (<i>Emberiza cia</i>)							0,07				
Zigolo nero (<i>Emberiza cirius</i>)				0,05	0,05	0,03	0,02	0,07	0,19		
Zigolo giallo (<i>Emberiza citrinella</i>)									0,01	0,04	
Migliarino di palude (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	0,04		0,01							0,01	0,009

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 45 di 97	Rev. 0

Al momento del primo monitoraggio degli svernanti (gennaio 2022) tutti i cantieri erano in fase di lavorazione (apertura del tracciato, immissione del tubo o ripristino), pertanto con potenziali fonti di disturbo in atto.

Le aree test risultano localizzate in ambienti molto differenti tra loro. Le stazioni VEP01PO, VED04PP, VEP02SA, VEP10PO e VEP11PO si trovano in zone di pianura antropizzate e coltivate, con prevalenza di vigneti; le restanti stazioni sono invece inserite in un contesto collinare più naturale, ai piedi delle Prealpi Venete, dove si alternano piccoli boschi, filari alberati, vigneti e qualche seminativo.

Per quanto riguarda la zona di pianura, VED04PP e VEP01PO sono risultate frequentate dall'avifauna in periodo invernale, pur in contesti abbastanza degradati, in prossimità di insediamenti produttivi industriali e circondate da ampie superfici a vigneti intensivi. In VEP01PO è stata segnalata la garzetta (specie in Allegato I alla Direttiva Uccelli) in alimentazione; pur essendo in Direttiva, questa specie è abbastanza comune in Italia settentrionale ed in Veneto, dove nidifica e sverna.

Le interessanti osservazioni del 2019 relative al martin pescatore lungo l'asta fluviale che attraversa VED04PP non si sono ripetute nel 2021 e nemmeno nel 2022, ma va rilevato che i lavori di pulitura (estranei al tracciato del metanodotto) lungo i corpi idrici hanno banalizzato nel tempo l'ambiente ripariale, riducendo le nicchie ecologiche anche per questa specie.

VEP02SA ricade in una grande proprietà dove i terreni e la componente vegetazionale (filari, siepi, aree aperte) sono lasciate alla naturale evoluzione ormai da diverso tempo; ciò ha permesso l'instaurarsi di condizioni idonee per lo svernamento della beccaccia, specie non troppo comune, soprattutto in zone di campagna, confermata anche per il 2021 e 2022.

Le nuove stazioni di monitoraggio hanno mostrato valori relativamente bassi riguardo agli svernanti; si segnala solo l'osservazione di uno stormo di circa 150 fanelli in alimentazione in VEP11PO.

Le aree della zona montana, in prossimità di Pieve di Soligo, sono attraversate dal torrente Crevada e caratterizzate da ambienti simili tra loro, con poca variabilità di habitat, inserite in un contesto generale meno antropizzato rispetto alle aree di pianura.

In questo comprensorio l'osservazione più interessante in periodo invernale è risultata quella della garzetta in VEP03SP, in alimentazione lungo il Crevada; negli anni precedenti non era stata segnalata.

Il martin pescatore, osservato nel 2021 sempre lungo il torrente Crevada in VEP03SP, nel 2022 non è stato rilevato.

Come nel 2021, anche durante l'inverno 2022 è stata rilevata una buona popolazione di picchi (picchio verde, picchio rosso maggiore, picchio rosso minore) lungo il torrente Crevada, anche in stazioni dove non erano stati precedentemente individuati.

Per quanto riguarda i rapaci, le specie osservate in periodo invernale si riferiscono a sparviere e poiana; il primo è limitato alle aree più collinari e montane mentre la poiana frequenta anche le aree pianeggianti, confermando in modo abbastanza simile la presenza tra ante operam e corso d'opera.

La maggiore ricchezza specifica in periodo invernale 2022 (24 specie) riguarda sia aree di pianura come VEP02SA che collinari come VEP08RE; quest'ultima era già quella con maggior ricchezza in A.O., e dopo la diminuzione del 2021 ha ripreso valori più elevati.

Per quanto riguarda l'applicazione degli indici, ne va evidenziata e confermata una bassa affidabilità sulla componente svernante, influenzati fortemente dalla distribuzione numerica degli effettivi, che in questo periodo tendono a raggrupparsi spesso in modo estemporaneo. In inverno, infatti, la frequentazione degli ambienti è particolarmente influenzata dalla disponibilità di cibo, riflettendo una ricchezza specifica che in realtà è basata in modo temporale su caratteristiche e disponibilità particolari, a volte del tutto effimere. La diversità mostra valori non troppo dissimili tra le diverse stazioni, leggermente più elevati in VEP08RE e VEP02SA, e i valori inferiori propri di stazioni di pianura meno complesse come VEP11PO, stazione quest'ultima che vede anche l'indice di equiripartizione decisamente più basso delle altre.

Relativamente alla dominanza, le specie più influenzanti sono ovviamente quelle che si spostano in stormi di varie dimensioni, così nel 2022 i valori maggiori sono determinati da gruppi di fanelli, oppure fringuelli e codibugnoli.

Nel 2022 la percentuale dei Passeriformi si è alzata anche per la segnalazione di 4 nuove specie non rilevate in precedenza: fringuello alpino, frosone, zigolo muciatto, zigolo giallo.

La maggior parte delle specie censite, pur essendo diffuse e comuni, è stata osservata nelle aree di monitoraggio in attività di foraggiamento, o in sosta; ciò determina comunque un ruolo ecologico delle

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 46 di 97	Rev. 0

stazioni di rilevamento verso le specie che vi trascorrono il periodo invernale, anche in considerazione della loro collocazione in contesti, in alcuni casi, poco ospitali dal punto di vista ambientale.

In conclusione, le lavorazioni in atto non sembrano, al momento, aver prodotto incidenze particolarmente significative sulla componente svernante, proprio per l'interessamento di ambienti che sono spesso vicariabili per le esigenze prevalentemente trofiche, caratteristiche di questo momento biologico delle popolazioni ornitiche presenti.

Al contempo si è osservato che la recinzione delle aree di cantiere, divenute incolte in attesa delle lavorazioni, ha comportato lo sviluppo di vegetazione erbacea pioniera che, fruttificando, ha determinato un aumento della disponibilità alimentare invernale soprattutto nei confronti dei piccoli Passeriformi (cardellini, fringuelli, passere mattugie, passere scopaiole, zigoli), che sono stati segnalati in alimentazione proprio all'interno delle aree di tracciato.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 47 di 97	Rev. 0

6. POPOLAZIONE NIDIFICANTE: RISULTATI 2022

Nella stagione primaverile i monitoraggi sono stati condotti per un lungo periodo, da marzo a luglio 2022, al fine di contattare in modo adeguato tutti i potenziali periodi riproduttivi delle specie che insistono sul territorio oggetto di indagine, nonostante i possibili rischi di sovrapposizione tra la componente migratrice e quella nidificante.

Nel complesso sono state rilevate 42 specie di cui 15 non Passeriformi e 27 Passeriformi; la percentuale dei non Passeriformi raggiunge il 36% del totale.

Tab. 6.1 – Ricchezza specifica e % non Passeriformi della popolazione nidificante, per area di rilevamento.

Stazione rilevamento	Ricchezza	% non Passeriformi	Passeriformi	non Passeriformi
VEP01PO	5	60%	2	3
VED04PP	17	35%	11	6
VEP02SA	17	47%	9	8
VEP03SP	17	18%	14	3
VED03SP	17	24%	13	4
VEP05RE	13	15%	11	2
VEP06RE	21	29%	15	6
VEP07RE	16	25%	12	4
VEP08RE	11	45%	6	5
VEP10PO	11	55%	5	6
VEP11PO	12	25%	9	3
tot	42	36%	27	15

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITA' REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 48 di 97	Rev. 0

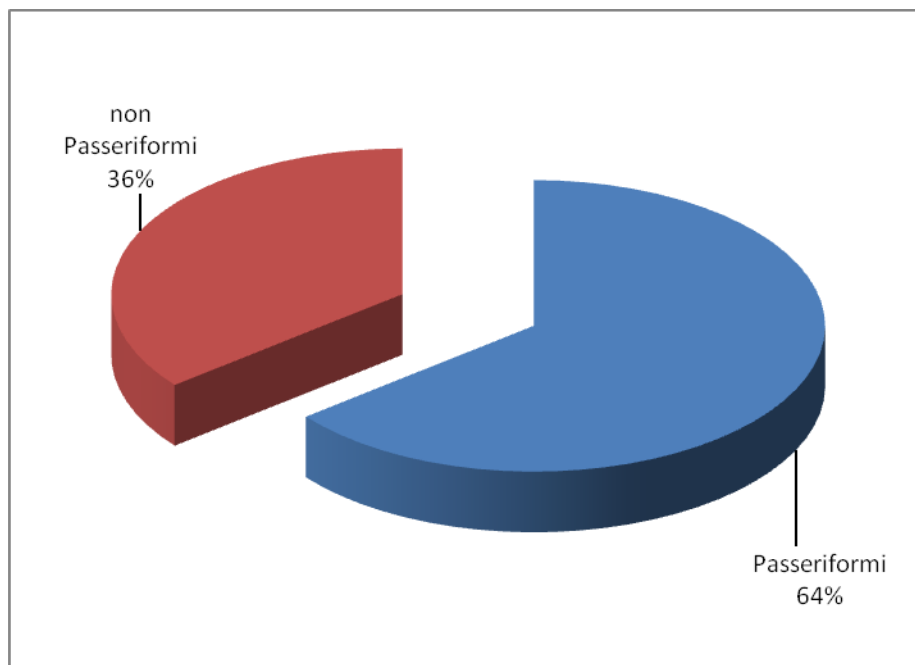


Fig. 6/A – Percentuale di Passeriformi / non Passeriformi della popolazione nidificante 2022.

Rispetto alla fase ante operam i valori complessivi rimangono abbastanza simili, con leggera diminuzione del numero di specie nidificanti e della percentuale dei non Passeriformi.

Tab. 6.2 – Confronto ante opera e corso d'opera della ricchezza specifica e della % non Passeriformi nidificanti per stazione di rilevamento.

Stazione rilevamento	2019 A.O.		2021 C.O.		2022 C.O.	
	Ricchezza (n. specie)	% non Passeriformi	Ricchezza (n. specie)	% non Passeriformi	Ricchezza (n. specie)	% non Passeriformi
VEP01PO	9	33%	5	60%	5	60%
VED04PP	18	39%	18	28%	17	35%
VEP02SA	20	45%	20	50%	17	47%
VEP03SP	13	31%	15	27%	17	18%
VED03SP	20	25%	14	29%	17	24%
VEP05RE	21	14%	11	18%	13	15%
VEP06RE	22	27%	17	24%	21	29%
VEP07RE	16	25%	16	31%	16	25%
VEP08RE	19	26%	16	25%	11	45%
VEP10PO	/	/	12	42%	11	55%
VEP11PO	/	/	12	17%	12	25%
Tot.	49	35%	43	37%	42	36%

Il complesso dei rilevamenti in periodo invernale viene riportato nelle seguenti tabelle, con gli indici di Diversità, Equiripartizione, Abbondanza, Dominanza.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 49 di 97	Rev. 0

Tab. 6.3 – Quadro analitico delle specie di uccelli rilevate in periodo riproduttivo (numero di coppie nidificanti) nelle diverse stazioni di monitoraggio.

SPECIE	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
Germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)		2		1					1		
Fagiano comune (<i>Phasianus colchicus</i>)	1		5				1			1	
Tuffetto (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)		2									
Gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>)		1									
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	1	1	6	2	1	1	4	1	2	1	2
Tortora dal collare (<i>Streptopelia decaocto</i>)											2
Cuculo (<i>Cuculus canorus</i>)			1				1		1		
Assiolo (<i>Otus scops</i>)			1								
Allocco (<i>Strix aluco</i>)					1					1	
Civetta (<i>Athene noctua</i>)			1	1				1		1	
Gufo comune (<i>Asio otus</i>)			1								
Upupa (<i>Upupa epops</i>)		1					1				
Picchio rosso maggiore (<i>Dendrocopos major</i>)		1	3		1	1	2	1	2		
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)			2		1	S	1	1	1	1	1
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	1									1	
Rigogolo (<i>Oriolus oriolus</i>)							1				
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)		1	2	1		1	1	1		1	1
Gazza (<i>Pica pica</i>)			1							1	1
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	1		1								
Cinciarella (<i>Cyanistes caeruleus</i>)					1	1	3	1			
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)		1	3	2	2	2	2	3	2	2	1
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)		2	1								
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)			1	1	2	1	1	1			

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 50 di 97	Rev. 0

SPECIE	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
Canapino comune (<i>Hippolais polyglotta</i>)				1							
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)		1	8	3	2	3	4	3	3		2
Picchio muratore (<i>Sitta europea</i>)					1		1	1			
Rampichino comune (<i>Certhia brachydactyla</i>)					1	1	1	1			
Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)		1		1			1				1
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	1	2	4	2	3	3	3	3	2	2	2
Pigliamosche (<i>Muscicapa striata</i>)					1			1	1		
Pettiroso (<i>Erithacus rubecula</i>)					2	1	1	1	1		
Usignolo (<i>Luscinia megarhynchos</i>)			7								
Saltimpalo (<i>Saxicola torquatus</i>)				2							
Passera d'Italia (<i>Passer italiae</i>)		1									3
Passera mattugia (<i>Passer montanus</i>)		4									S
Ballerina gialla (<i>Motacilla cinerea</i>)				1	1						
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)		1		1							
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)				1	2	3	2	1		1	1
Verdone (<i>Chloris chloris</i>)		1									
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)				1			1				
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)		2		1	1	2	1	2	1		2
Zigolo nero (<i>Emberiza cirius</i>)				2	2	1	2				

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 51 di 97	Rev. 0

Tab. 6.4 – Indici di descrizione delle popolazioni nidificanti per stazione di rilevamento.

Anno	Indici	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
2019 A.O.	Indice di Diversità (Shannon & Wiener)	0,41	1,06	1,13	0,83	0,54	0,76	1,12	1,04	0,75	/	/
	Indice di Equiripartizione (Lloyd & Ghelardi)	0,16	0,37	0,39	0,29	0,18	0,33	0,40	0,36	0,25	/	/
	Abbondanza (numero di individui/1000 m)	276	86	68	157	91	63	53	141	507	/	/
	Lunghezza transetto (m)	490	478	1.592	654	674	458	892	626	491	/	/
2021 C.O.	Indice di Diversità (Shannon & Wiener)	0,70	1,24	1,15	1,15	1,09	1,00	1,13	1,17	1,14	1,02	1,00
	Indice di Equiripartizione (Lloyd & Ghelardi)	0,43	0,43	0,38	0,42	0,41	0,42	0,40	0,42	0,41	0,41	0,40
	Abbondanza (numero di individui/1000 m)	10	44	29	31	37	37	41	42	47	37	49
	Lunghezza transetto (m)	490	478	1.592	654	674	458	892	626	491	493	488
2022 C.O.	Indice di Diversità (Shannon & Wiener)	0,70	1,32	1,13	1,34	1,16	1,20	1,18	1,06	0,84	1,02	0,91
	Indice di Equiripartizione (Lloyd & Ghelardi)	0,43	0,46	0,41	0,47	0,41	0,47	0,39	0,38	0,35	0,43	0,37
	Abbondanza (numero di individui/1000 m)	10	52	30	37	37	46	39	37	35	26	39
	Lunghezza transetto (m)	490	478	1.592	654	674	458	892	626	491	493	488

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 52 di 97	Rev. 0

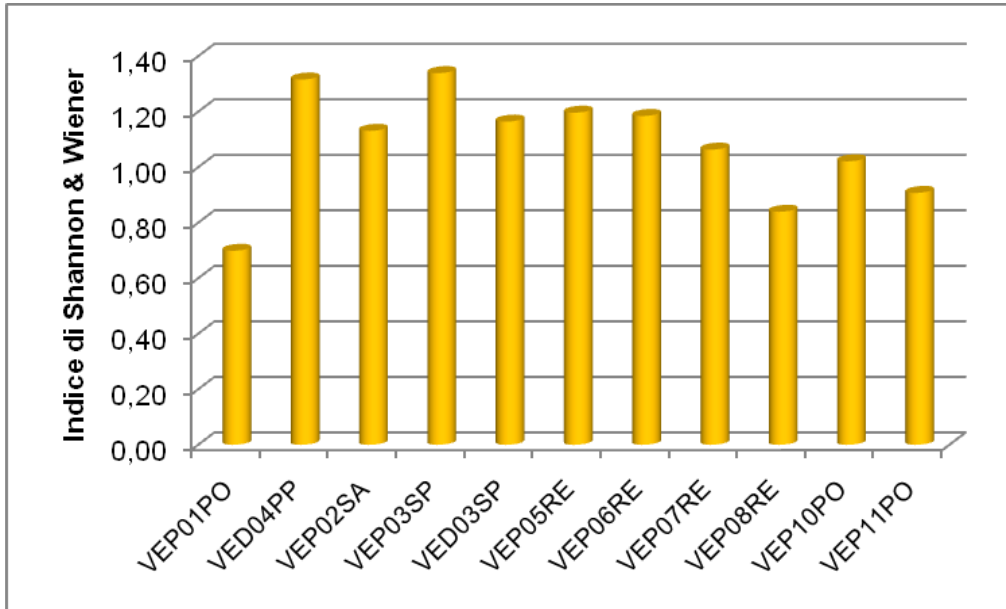


Fig. 6/B – Indice di Diversità di Shannon & Wiener per l'avifauna nidificante 2022.

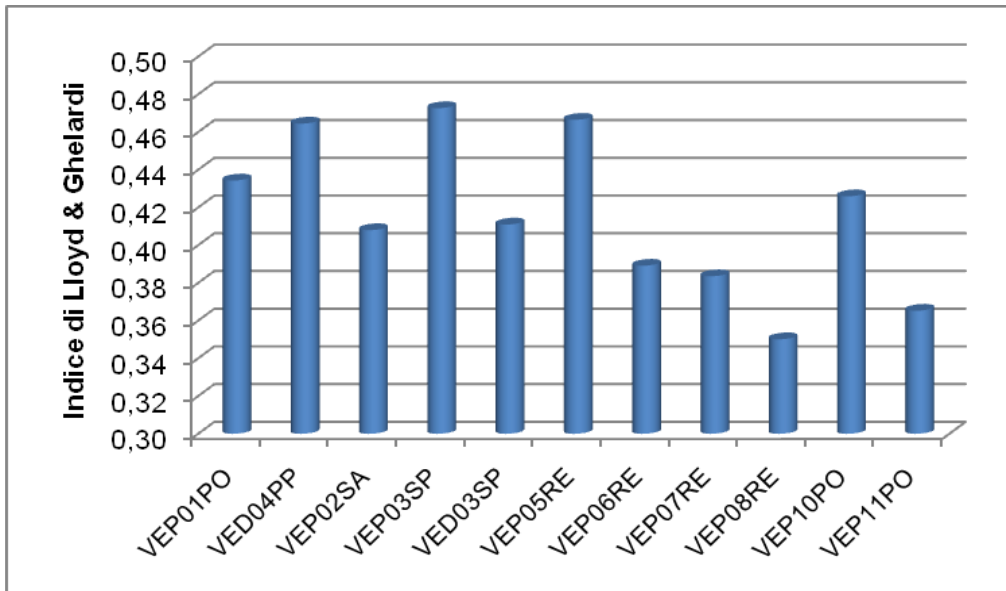


Fig. 6/C – Indice di Equipartizione di Lloyd & Ghelardi per l'avifauna nidificante 2022.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 53 di 97	Rev. 0

Tab. 6.5 – Valori della Dominanza della popolazione nidificante per stazione di rilevamento.

Anno	Indici	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
2019 A.O.	indice dominanza	0,30	0,19	0,25	0,21	0,29	0,19	0,22	0,28	0,21	/	/
	n. specie dominanti	9	18	9	13	8	10	7	6	6	/	/
	% specie dominanti	100%	100%	45%	100%	40%	48%	32%	38%	32%	/	/
2021 C.O.	indice dominanza	0,40	0,19	0,37	0,20	0,24	0,29	0,27	0,19	0,30	0,33	0,38
	n. specie dominanti	5	18	7	15	6	11	7	9	4	12	7
	% specie dominanti	100%	100%	35%	100%	43%	100%	41%	56%	25%	100%	58%
2022 C.O.	indice dominanza	0,40	0,24	0,31	0,21	0,20	0,29	0,23	0,26	0,29	0,31	0,26
	n. specie dominanti	5	6	7	6	7	5	8	4	11	11	12
	% specie dominanti	100%	35%	41%	35%	41%	38%	38%	25%	100%	100%	100%

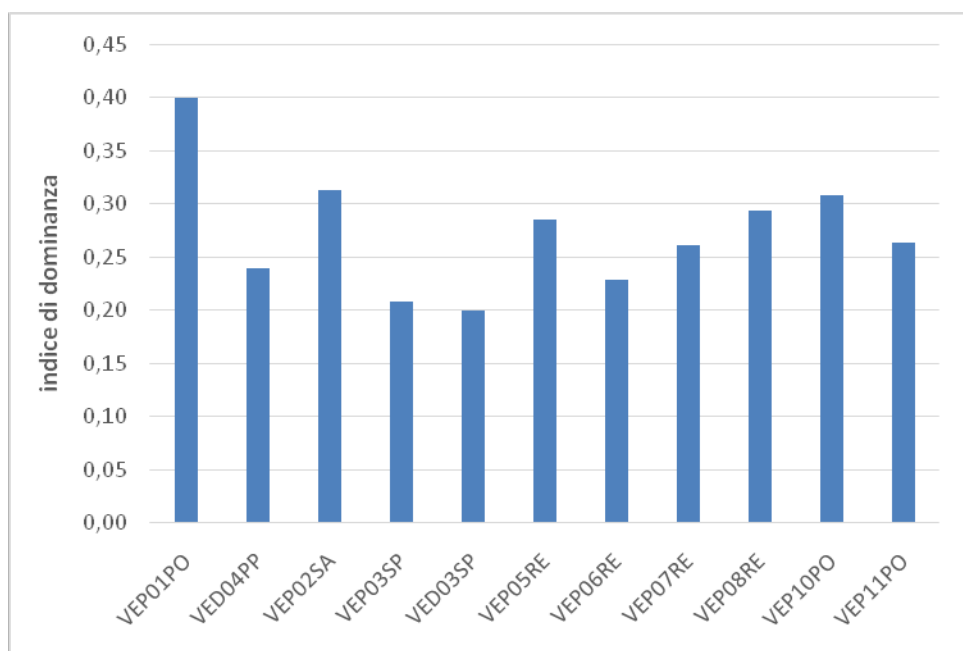


Fig. 6/D – Indice di Dominanza per l'avifauna nidificante 2022.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 54 di 97	Rev. 0

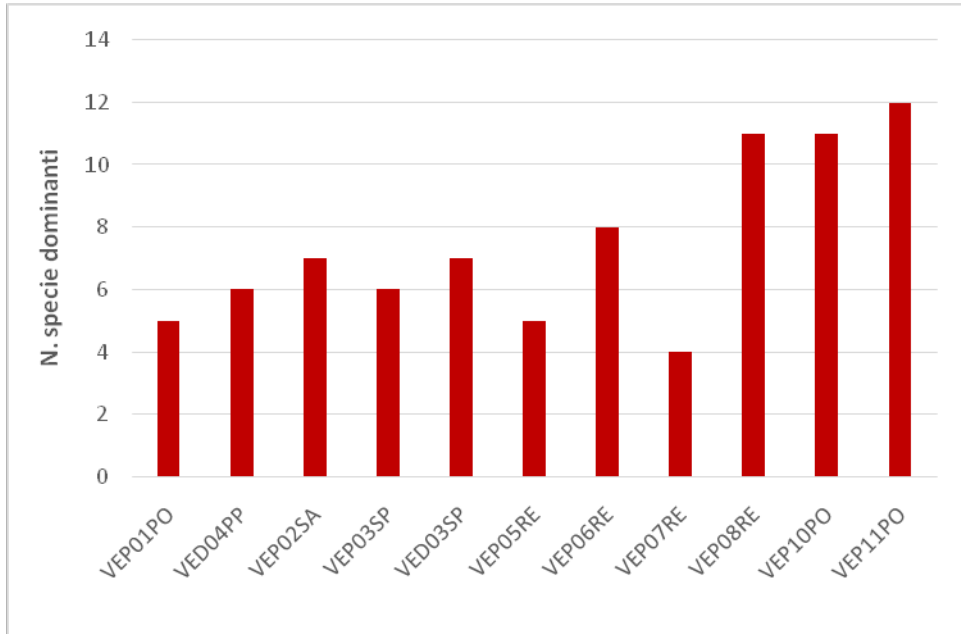


Fig. 6/E – Numero di specie dominanti per l'avifauna nidificante 2022.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 55 di 97	Rev. 0

Tab. 6.6 – Indice di Dominanza per le specie nidificanti nelle diverse stazioni di monitoraggio; in grassetto le specie dominanti ($D \geq 0,05$).

SPECIE	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
Germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)		0,08		0,04					0,06		
Fagiano comune (<i>Phasianus colchicus</i>)	0,20		0,10				0,03			0,08	
Tuffetto (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)		0,08									
Gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>)		0,04									
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	0,20	0,04	0,13	0,08	0,04	0,05	0,11	0,04	0,12	0,08	0,11
Tortora dal collare (<i>Streptopelia decaocto</i>)											0,11
Cuculo (<i>Cuculus canorus</i>)			0,02				0,03		0,06		
Assiolo (<i>Otus scops</i>)			0,02								
Allocco (<i>Strix aluco</i>)					0,04					0,08	
Civetta (<i>Athene noctua</i>)			0,02	0,04				0,04		0,08	
Gufo comune (<i>Asio otus</i>)			0,02								
Upupa (<i>Upupa epops</i>)		0,04					0,03				
Picchio rosso maggiore (<i>Dendrocopos major</i>)		0,04	0,06		0,04	0,05	0,06	0,04	0,12		
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	0,00		0,04		0,04		0,03	0,04	0,06	0,08	0,05
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	0,20									0,08	
Rigogolo (<i>Oriolus oriolus</i>)							0,03				
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)		0,04	0,04	0,04		0,05	0,03	0,04		0,08	0,05
Gazza (<i>Pica pica</i>)			0,02							0,08	0,05
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	0,20		0,02								
Cinciarella (<i>Cyanistes caeruleus</i>)					0,04	0,05	0,09	0,04			
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)		0,04	0,06	0,08	0,08	0,10	0,06	0,13	0,12	0,15	0,05

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 56 di 97	Rev. 0

SPECIE	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)		0,08	0,02								
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)			0,02	0,04	0,08	0,05	0,03	0,04			
Canapino comune (<i>Hippolais polyglotta</i>)				0,04							
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)		0,04	0,17	0,13	0,08	0,14	0,11	0,13	0,18		0,11
Picchio muratore (<i>Sitta europea</i>)					0,04		0,03	0,04			
Rampichino comune (<i>Certhia brachydactyla</i>)					0,04	0,05	0,03	0,04			
Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)		0,04		0,04			0,03				0,05
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	0,20	0,08	0,08	0,08	0,12	0,14	0,09	0,13	0,12	0,15	0,11
Pigliamosche (<i>Muscicapa striata</i>)					0,04			0,04	0,06		
Pettiroso (<i>Erithacus rubecula</i>)					0,08	0,05	0,03	0,04	0,06		
Usignolo (<i>Luscinia megarhynchos</i>)			0,15								
Saltimpalo (<i>Saxicola torquatus</i>)				0,08							
Passera d'Italia (<i>Passer italiae</i>)		0,04									0,16
Passera mattugia (<i>Passer montanus</i>)		0,16									
Ballerina gialla (<i>Motacilla cinerea</i>)				0,04	0,04						
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)		0,04		0,04							
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)				0,04	0,08	0,14	0,06	0,04		0,08	0,05
Verdone (<i>Chloris chloris</i>)		0,04									
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)				0,04			0,03				
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)		0,08		0,04	0,04	0,10	0,03	0,09	0,06		0,11
Zigolo nero (<i>Emberiza cirlus</i>)				0,08	0,08	0,05	0,06				

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 57 di 97	Rev. 0

7. CONFRONTO POPOLAZIONI ANTE OPERAM (2019) E IN CORSO D'OPERA (2021-2022)

In questo capitolo viene riportata la comparazione dei dati in fase *ante operam* (2019) e *corso d'opera* (2021, 2022).

Non essendoci differenze sostanziali nell'ambito dello svernamento, l'attenzione viene posta sulla comparazione tra popolazioni nidificanti, i cui indici statistici ne rappresentano meglio la variabilità e la funzionalità.

Per quanto riguarda la sintesi degli indici, essendo stata aggiornata la Lista Rossa italiana, nella colonna 2019 (*ante operam*) vengono riportate le classi in funzione dell'ultima versione (Gustin *et al.*, 2019) e non dello status indicato nella Relazione A.O. 2019 (Lista Rossa secondo Peronace *et al.* 2012).

Tab. 7.1 – Stato dei lavori per stazione di rilevamento nei 3 anni del monitoraggio.

Stazione rilevamento	2019 A.O.	2021 C.O.	2022 C.O.
VEP01PO (San Polo di Piave TV)	Ante operam (AO)	Corso d'opera (CO)	Corso d'opera (CO)
VED04PP (Ponte di Piave TV)	Ante operam (AO)	Corso d'opera (CO)	Corso d'opera (CO)
VEP02SA (Salgareda TV)	Ante operam (AO)	Corso d'opera (CO)	Corso d'opera (CO)
VEP03SP (San Pietro di Feletto TV)	Ante operam (AO)	Corso d'opera (CO)	Corso d'opera (CO)
VED03SP (San Pietro di Feletto TV)	Ante operam (AO)	Corso d'opera (CO)	Corso d'opera (CO)
VEP05RE (Refrontolo TV)	Ante operam (AO)	Corso d'opera (CO)	Corso d'opera (CO)
VEP06RE (Refrontolo TV)	Ante operam (AO)	Corso d'opera (CO)	Corso d'opera (CO)
VEP07RE (Refrontolo TV)	Ante operam (AO)	Corso d'opera (CO)	Corso d'opera (CO)
VEP08RE (Refrontolo TV)	Ante operam (AO)	Corso d'opera (CO)	Corso d'opera (CO)
VEP10PO (Vazzola TV)	Ante operam (AO)	Corso d'opera (CO)	Corso d'opera (CO)
VEP11PO (Mareno di Piave TV)	Ante operam (AO)	Corso d'opera (CO)	Corso d'opera (CO)

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 58 di 97	Rev. 0

7.1 VEP01PO San Paolo di Piave

Tab. 7.2 – Indici della comunità ornitica nidificante in VEP01PO in A.O. e C.O.

VEP01PO	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Ricchezza	9	5	5
Specie Passeriformi	6	2	2
Specie non Passeriformi	3	3	3
% non Passeriformi	33%	60%	60%
Indice di Diversità di Shannon & Weaver	0,94	0,70	0,70
Indice di Equiripartizione di Lloyd & Ghelardi	0,43	0,43	0,43
Abbondanza (numero di individui/1000 m)	20	10	10
Indice Dominanza	0,30	0,40	0,40
N. specie dominanti	9	5	5
% specie dominanti	100%	100%	100%
Specie in Allegato I Dir. Uccelli	0	0	0
Specie SPEC	2	0	1
Specie in Lista Rossa Italiana (CR/EN/VU/NT) 2019	1	0	0

Tab. 7.3 – Comparazione delle specie nidificanti (n. di coppie o maschi territoriali) in VEP01PO in A.O. e C.O.

Specie VEP01PO	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Fagiano comune (<i>Phasianus colchicus</i>)	0	1	1
Gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>)	1	0	0
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	0	1	1
Torcicollo (<i>Jynx torquilla</i>)	1	0	0
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	1	1	0
Gazza (<i>Pica pica</i>)	1	0	0
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	0	0	1
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	1	1	1
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	2	0	0
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	0	1	1
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)	1	0	0
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	1	0	0
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)	1	0	0

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 59 di 97	Rev. 0

Valutazione complessiva

La stazione è in una zona di pianura con vigneti intensivi, attraversata da un fosso interpodereale sulle cui sponde crescono radi alberi e vegetazione erbacea soggetta a sfalci regolari. A poca distanza a nord è presente un esteso insediamento produttivo industriale. Nel 2021 sono stati avviati i lavori del metanodotto, nel 2022 sono proseguiti fino alla chiusura del cantiere a febbraio, poi sono iniziati i ripristini fino almeno al mese di aprile 2022.

La stazione di monitoraggio si è caratterizzata fin dalla fase ante operam per una bassa ricchezza specifica, riconducibile alle caratteristiche ambientali dell'area agricola coltivata in maniera intensiva a vigneto su vaste superfici. Risultano quasi completamente assenti la vegetazione arborea ed arbustiva, con l'unica eccezione rappresentata da alcuni alberi lungo il fosso che attraversa il sito oggetto di monitoraggio e che viene sottoposto a regolari interventi di trinciatura della vegetazione erbacea.

Nel 2021 è stato aperto il cantiere, determinando una contrazione dei valori ornitologici, con una ricchezza specifica scesa da 9 a 5 nel 2021, rimasta costante anche nel 2022.

La modesta ricchezza si evidenzia anche con tutti gli indici ornitologici di bassa qualità, rimasti pressoché invariati dal 2021 al 2022, che probabilmente risentono ancora delle lavorazioni (compresi i ripristini) prolungati alla primavera.

A livello conservazionistico, dopo che nel 2021 non sono stati rilevati né il torcicollo (SPEC3/EN) né il verzellino (SPEC2), nel 2022 è stato segnalato il gheppio (SPEC3) nidificante, mentre non è stato confermato il picchio verde, specie legata alla presenza di alberi ad alto fusto.

7.2 VED04PP Ponte di Piave

Tab. 7.4 – Indici della comunità ornitica nidificante in VED04PP in A.O. e C.O.

VED04PP	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Ricchezza	18	18	17
Specie Passeriformi	11	13	11
Specie non Passeriformi	7	5	6
% non Passeriformi	39%	28%	36%
Indice di Diversità di Shannon & Weaver	1,24	1,24	1,32
Indice di Equiripartizione di Lloyd & Ghelardi	0,43	0,43	0,46
Abbondanza (numero di individui/1000 m)	44	44	52
Indice Dominanza	0,19	0,19	0,24
N. specie dominanti	18	18	6
% specie dominanti	100%	100%	35%
Specie in Allegato I Dir. Uccelli	0	0	0
Specie SPEC	3	5	5
Specie in Lista Rossa Italiana (CR/EN/VU/NT) 2019	2	3	3

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 60 di 97	Rev. 0

Tab. 7.5 – Comparazione delle specie nidificanti (n. di coppie o maschi territoriali) in VED04PP in A.O. e C.O.

Specie VED04PP	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)	0	2	2
Fagiano comune (<i>Phasianus colchicus</i>)	1	0	0
Tuffetto (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	0	1	2
Gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>)	1	1	1
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	1	1	1
Tortora dal collare (<i>Streptopelia decaocto</i>)	1	1	0
Cuculo (<i>Cuculus canorus</i>)	1	0	0
Upupa (<i>Upupa epops</i>)	1	0	1
Picchio rosso maggiore (<i>Dendrocopos major</i>)	0	0	1
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	1	0	0
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)	0	1	1
Gazza (<i>Pica pica</i>)	1	1	0
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	1	1	0
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	1	1	1
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)	0	2	2
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)	1	1	0
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	1	1	1
Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)	0	1	1
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	1	1	2
Pigliamosche (<i>Muscicapa striata</i>)	1	0	0
Codiroso comune (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	2	0	0
Passera d'Italia (<i>Passer italiae</i>)	2	1	1
Passera mattugia (<i>Passer montanus</i>)	1	2	4
Verdone (<i>Chloris chloris</i>)	2	1	1
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)	0	1	2

Valutazione complessiva

Stazione di monitoraggio caratterizzata da ambienti agricoli con vigneto e seminativi; un canale attraversa l'area, con sponde regolarmente sfalciate e vegetazione arborea ed arbustiva relegata nelle pertinenze di un nucleo abitato. La stazione mostra, tuttavia, una buona ricchezza specifica, che si mantiene elevata (18) sia in fase A.O. che di C.O. (18 nel 2021, 17 nel 2022); nel 2022 aumenta la percentuale di non Passeriformi fino al 36%. Il cantiere è stato chiuso entro febbraio, con gli ultimi lavori di ripristino terminati entro aprile.

Si conferma il ruolo della sinantropia di gran parte delle specie rilevate, che frequentano regolarmente i fabbricati e la vegetazione delle pertinenze del nucleo abitato, compreso in parte nell'area di indagine. La presenza del canale, che di norma contribuisce ad aumentare la ricchezza specifica favorendo l'insediamento di specie tipiche degli ambienti d'acqua dolce e di quelle che necessitano della presenza di acqua, risente delle gravi condizioni di siccità, che ne compromettendo il grado di biodiversità ornitica

Per quanto riguarda gli indici, nonostante le variazioni di specie, i valori in A.O. e C.O. relativamente a diversità, equipartizione e dominanza rimangono simili, ma con lievi miglioramenti dal punto di vista qualitativo nel 2022. Dal punto di vista della conservazione, non ci sono differenze tra 2021 e 2022, dopo l'aumento del numero di specie SPEC o in Lista Rossa dal 2019 al 2021; si conferma l'assenza di specie

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 61 di 97	Rev. 0

in Direttiva Uccelli. Da segnalare la prima rilevazione del picchio rosso maggiore nidificante, specie legata a formazioni arboree, in aumento in molte aree anche del Veneto

7.3 VEP02SA Salgareda

Tab. 7.6 – Indici della comunità ornitica nidificante in VEP02SA in A.O. e C.O.

VEP02SA	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Ricchezza	20	20	17
Specie Passeriformi	11	10	9
Specie non Passeriformi	9	10	8
% non Passeriformi	45%	50%	47%
Indice di Diversità di Shannon & Weaver	1,20	1,15	1,13
Indice di Equiripartizione di Lloyd & Ghelardi	0,40	0,38	0,41
Abbondanza (numero di individui/1000 m)	28	29	30
Indice Dominanza	0,25	0,37	0,31
N. specie dominanti	9	7	7
% specie dominanti	45%	35%	41%
Specie in Allegato I Dir. Uccelli	0	0	0
Specie SPEC	3	3	3
Specie in Lista Rossa Italiana (CR/EN/VU/NT) 2019	2	1	1

Tab. 7.7 – Comparazione delle specie nidificanti (n. di coppie o maschi territoriali) in VEP02SA in A.O. e C.O.

Specie VEP02SA	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Fagiano comune (<i>Phasianus colchicus</i>)	3	3	5
Sparviere (<i>Accipiter nisus</i>)	1	0	0
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	5	10	6
Tortora dal collare (<i>Streptopelia decaocto</i>)	0	1	0
Cuculo (<i>Cuculus canorus</i>)	2	1	1
Assiolo (<i>Otus scops</i>)	4	2	1
Civetta (<i>Athene noctua</i>)	1	1	1
Gufo comune (<i>Asio otus</i>)	1	1	1
Upupa (<i>Upupa epops</i>)	0	1	0
Picchio rosso maggiore (<i>Dendrocopos major</i>)	1	3	3
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	3	3	2

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 62 di 97	Rev. 0

Specie VEP02SA	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Rigogolo (<i>Oriolus oriolus</i>)	1	0	0
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)	0	3	2
Gazza (<i>Pica pica</i>)	1	1	1
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	1	1	1
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	3	3	3
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)	1	1	1
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)	1	1	1
Luì piccolo (<i>Phylloscopus collybita</i>)	1	0	0
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	6	1	8
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	2	1	4
Usignolo (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	5	7	7
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)	0	1	0
Verdone (<i>Chloris chloris</i>)	1	0	0

Valutazione complessiva

L'area è attraversata da un fosso e si caratterizza per seminativi non più coltivati da diversi anni, separati da filari di alberi e arbusti lasciati in naturale evoluzione e intersecati dal cantiere, concluso entro gennaio 2022, con ripristini effettuati ma con una fascia alberata asportata dalle lavorazioni. Alcuni appezzamenti a vigneto risultano ormai abbandonati. L'area, inserita in un contesto generale antropizzato e coltivato in maniera intensiva, rappresenta un'ottima zona di rifugio e di alimentazione per la fauna, così come emerge dai valori della ricchezza specifica che permane elevata sia in fase di A.O. (20 specie) che C.O. (20 specie nel 2021 e 17 nel 2022). La diminuzione nella stagione in oggetto dipende dalla mancanza sia di Passeriformi (ballerina bianca) che di non Passeriformi (tortora dal collare, upupa), con variazioni irrilevanti degli indici ornitologici (diversità, equiripartizione, dominanza).

Nel complesso la comunità ornitica sembra aver mantenuto buone caratteristiche, nonostante le lavorazioni del cantiere; l'ampiezza di quest'area alberata, strategica per il territorio, ha tamponato eventuali perdite, rimanendo ricca di biodiversità. Buona la presenza di specie legate a formazioni boschive più o meno dense (picchi), così come interessanti risultano alcuni valori di densità, seppure di specie più comuni, come colombaccio, capinera e usignolo.

Anche dal punto di vista delle specie di interesse conservazionistico non si notano variazioni, confermando la presenza di una buona popolazione di strigiformi (civetta, assiolo e gufo comune).

7.4 VEP03SP San Pietro di Feletto

Tab. 7.8 – Indici della comunità ornitica nidificante in VEP03SP in A.O. e C.O.

VEP03SP	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Ricchezza	13	15	17
Specie Passeriformi	9	11	14
Specie non Passeriformi	4	4	3
% non Passeriformi	31%	27%	18%

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 63 di 97	Rev. 0

VEP03SP	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Indice di Diversità di Shannon & Weaver	1,10	1,15	1,34
Indice di Equiripartizione di Lloyd & Ghelardi	0,43	0,42	0,47
Abbondanza (numero di individui/1000 m)	21	31	37
Indice Dominanza	0,21	0,20	0,21
N. specie dominanti	13	15	6
% specie dominanti	100%	100%	35%
Specie in Allegato I Dir. Uccelli	1	0	0
Specie SPEC	4	1	3
Specie in Lista Rossa Italiana (CR/EN/VU/NT) 2019	0	1	1

Tab. 7.9 – Comparazione delle specie nidificanti (n. di coppie o maschi territoriali) in VEP03SP in A.O. e C.O.

Specie VEP03SP	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)	0	1	1
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	1	2	2
Allocco (<i>Strix aluco</i>)	0	1	0
Civetta (<i>Athene noctua</i>)	1	1	1
Martin pescatore (<i>Alcedo atthis</i>)	1	0	0
Lodolaio (<i>Falco subbuteo</i>)	1	0	0
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)	0	1	1
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	1	1	0
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	1	2	2
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)	1	1	1
Canapino comune (<i>Hippolais polyglotta</i>)	0	1	1
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	1	2	3
Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)	1	0	1
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	2	2	2
Pigliamosche (<i>Muscicapa striata</i>)	1	0	0
Saltimpalo (<i>Saxicola torquatus</i>)	0	1	2
Ballerina gialla (<i>Motacilla cinerea</i>)	0	1	1
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)	0	1	1
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	1	0	1
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)	0	0	1
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)	0	0	1
Zigolo nero (<i>Emberiza cirlus</i>)	1	2	2

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 64 di 97	Rev. 0

Valutazione complessiva

L'area si sviluppa sulla sponda sinistra del torrente Crevada, con un seminativo al piede di un versante boscato. La sponda sinistra del torrente è stata interessata da lavori di manutenzione fluviale nel gennaio/febbraio 2019; ora la vegetazione è in evoluzione e costituita prevalentemente da specie arboree allo stato arbustivo, in un'area ancora attraversata dal cantiere, le cui lavorazioni, compresi i ripristini, si sono prolungate per gran parte della stagione primaverile.

Nonostante le lavorazioni, la ricchezza specifica è aumentata dalla fase A.O. a quella in C.O., passando da 13 a 15 specie nel 2021, fino a 17 specie nel 2022, con un contributo prevalente da parte dei Passeriformi che hanno abbassato la percentuale dei non Passeriformi, dal 31 al 27 (2021) fino al 18% nel 2022. In aumento risultano anche diversità ed equiripartizione, verso valori di una maggiore complessità, nonostante l'esiguità del campione numerico che ne influenza la significatività.

Nel 2022 non è stato rilevato nidificante all'olocco, che invece aveva colonizzato questa stazione nel 2021; sono comparse diverse specie di Passeriformi come storno, fringuello, cardellino, verzellino, alcune delle quali di valore conservazionistico. Tali variazioni hanno, infatti, innalzato il quadro dei livelli di tutela, con un aumento di specie SPEC da 1 a 3.

Non si rilevano specie nidificanti in Allegato I alla Direttiva Uccelli; lungo il torrente Crevada sono state ricercate prove riproduttive di due potenziali abitanti di questo tipo di torrenti, come il merlo acquaiolo e soprattutto il martin pescatore (Allegato I Direttiva Uccelli). Si ricorda che questa specie viene rilevata fin dal 2019, quando la sua segnalazione ne aveva portato (ottimisticamente) all'inserimento tra le specie nidificanti. Alla luce dei rilevamenti del 2021 sembra tuttavia dimostrato che il martin pescatore frequenta quest'area a solo scopo trofico, status confermato anche dai monitoraggi del 2022, con osservazioni di individui prevalentemente in volo di spostamento. La situazione, pertanto, non è cambiata, ma è stato accertato che la specie è presente in zona, con siti riproduttivi ubicati in aree umide più distanti dalla stazione di rilevamento. Da sottolineare infine, le condizioni di siccità del torrente Crevada per gran parte della stagione riproduttiva.

7.5 VED03SP San Pietro di Feletto

Tab. 7.10 – Indici della comunità ornitica nidificante in VED03SP in A.O. e C.O.

VED03SP	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Ricchezza	20	14	17
Specie Passeriformi	15	10	13
Specie non Passeriformi	5	4	4
% non Passeriformi	25%	29%	24%
Indice di Diversità di Shannon & Weaver	0,65	1,09	1,16
Indice di Equiripartizione di Lloyd & Ghelardi	0,22	0,41	0,41
Abbondanza (numero di individui/1000 m)	56	37	37
Indice Dominanza	0,29	0,24	0,20
N. specie dominanti	8	6	7
% specie dominanti	40%	43%	41%
Specie in Allegato I Dir. Uccelli	0	0	0
Specie SPEC	1	1	2

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 65 di 97	Rev. 0

VED03SP	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Specie in Lista Rossa Italiana (CR/EN/VU/NT) 2019	0	0	0

Tab. 7.11 – Comparazione delle specie nidificanti (n. di coppie o maschi territoriali) in VED03SP in A.O. e C.O.

Specie VED03SP	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	1	2	1
Tortora dal collare (<i>Streptopelia decaocto</i>)	1	0	0
Allocco (<i>Strix aluco</i>)	1	1	1
Picchio rosso maggiore (<i>Dendrocopos major</i>)	1	1	1
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	2	1	1
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	1	0	0
Cinciarella (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	1	1	1
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	3	3	2
Rondine montana (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)	1	0	0
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)	1	1	2
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	6	3	2
Picchio muratore (<i>Sitta europea</i>)	0	0	1
Rampichino comune (<i>Certhia brachydactyla</i>)	1	1	1
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	5	3	3
Tordo bottaccio (<i>Turdus philomelos</i>)	2	0	0
Pigliamosche (<i>Muscicapa striata</i>)	0	1	1
Pettiroso (<i>Erithacus rubecula</i>)	1	0	2
Codiroso comune (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	1	0	0
Merlo acquaiolo (<i>Cinclus cinclus</i>)	1	0	0
Ballerina gialla (<i>Motacilla cinerea</i>)	0	1	1
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	3	3	2
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)	3	0	1
Zigolo nero (<i>Emberiza cirlus</i>)	2	3	2

Valutazione complessiva

La stazione di rilevamento si snoda lungo il torrente Crevada che ne rappresenta l'elemento fondamentale, scorrendo a margine della strada provinciale 34 (Via Crevada); le sue sponde sono coperte da vegetazione arbustiva ed arborea, lambite da un vigneto, in gran parte estirpato durante il cantiere del metanodotto, poi con lavori di messa in posa delle condotte partiti a giugno 2022.

Le lavorazioni partite in ritardo hanno probabilmente consentito la nidificazione di diverse specie, con un aumento della ricchezza specifica dal 2021 al 2022, pur non raggiungendo le 20 specie della fase A.O. (2019); tuttavia si mantiene elevata la ricchezza specifica con le sue 17 specie, comunità ornitica caratterizzata da specie di Passeriformi, con una percentuale di non Passeriformi che si ferma al 24%. Rispetto al 2021, pressoché stabili sono i valori di diversità, equiripartizione, dominanza.

Dal punto di vista qualitativo, si conferma la presenza di specie importanti legate alla presenza di alberi e di cavità per la riproduzione, come allocco, picchi (verde e rosso maggiore), rampichino ai quali nel 2022, si aggiunge il picchio muratore.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 66 di 97	Rev. 0

Anche in questa stazione non si rilevano specie nidificanti in Allegato I alla Direttiva Uccelli; lungo il torrente Crevada sono state ricercate prove riproduttive di due potenziali abitanti di questo tipo di torrenti, come il merlo acquaiolo e soprattutto il martin pescatore (Allegato I Direttiva Uccelli). Quest'ultima specie è stata rilevata in questa stazione anche nel 2021, ma non ci sono prove di una possibile riproduzione, nonostante frequenti questo tratto del Crevada a scopo alimentare. La presenza lungo il fiume, tra l'altro, sembra abbastanza costante in primavera, ma evidentemente i siti riproduttivi sono ubicati in aree umide più distanti dalla stazione di rilevamento, probabilmente più a monte. Da sottolineare infine, le condizioni di siccità del torrente Crevada per gran parte della stagione riproduttiva.

Il quadro dei livelli di tutela si arricchisce nuovamente per la riconferma del verzellino (SPEC2) già presente in fase A.O., al quale si associa il confermato pigliamosche (SPEC2).

7.6 VEP05RE Refrontolo

Tab. 7.12 – Indici della comunità ornitica nidificante in VEP05RE in A.O. e C.O.

VEP05RE	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Ricchezza	21	11	13
Specie Passeriformi	18	9	11
Specie non Passeriformi	3	2	2
% non Passeriformi	14%	18%	15%
Indice di Diversità di Shannon & Weaver	1,27	1,00	1,20
Indice di Equiripartizione di Lloyd & Ghelardi	0,42	0,42	0,47
Abbondanza (numero di individui/1000 m)	81	37	46
Indice Dominanza	0,19	0,29	0,29
N. specie dominanti	10	11	5
% specie dominanti	48%	100%	38%
Specie in Allegato I Dir. Uccelli	0	0	0
Specie SPEC	1	2	1
Specie in Lista Rossa Italiana (CR/EN/VU/NT) 2019	0	1	0

Tab. 7.13 – Comparazione delle specie nidificanti (n. di coppie o maschi territoriali) in VEP05RE in A.O. e C.O.

Specie VEP05RE	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	4	1	1
Allocco (<i>Strix aluco</i>)	2	0	0
Torcicollo (<i>Jynx torquilla</i>)	0	1	0
Picchio rosso maggiore (<i>Dendrocopos major</i>)	0	0	1
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	1	0	0
Rigogolo (<i>Oriolus oriolus</i>)	2	0	0

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 67 di 97	Rev. 0

Specie VEP05RE	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)	0	1	1
Gazza (<i>Pica pica</i>)	1	0	0
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	1	0	0
Cinciarella (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	2	1	1
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	3	1	2
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)	1	1	1
Canapino comune (<i>Hippolais polyglotta</i>)	1	0	0
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	3	3	3
Scricciolo (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	1	0	0
Picchio muratore (<i>Sitta europea</i>)	1	0	0
Rampichino comune (<i>Certhia brachydactyla</i>)	0	0	1
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	3	2	3
Tordo bottaccio (<i>Turdus philomelos</i>)	1	0	0
Pettirosso (<i>Erithacus rubecula</i>)	2	0	1
Ballerina gialla (<i>Motacilla cinerea</i>)	1	0	0
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	3	2	3
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)	1	0	0
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)	2	2	2
Zigolo nero (<i>Emberiza cirius</i>)	1	2	1

Valutazione complessiva

La stazione di rilevamento interessa un piccolo corso d'acqua che scorre a margine della strada provinciale 34 (Via Crevada), con sponde coperte da vegetazione arbustiva ed arborea. Un'area prativa, delimitata su un lato da una strada bianca e da un'abitazione, si trova a margine della vegetazione ripariale. I lavori nell'area erano già iniziati a gennaio 2022, interessando la stazione per gran parte del primo semestre 2022, fino ai ripristini; i lavori del cantiere del metanodotto, insieme con altre lavorazioni di consolidamento e di taglio della vegetazione effettuate sulla Strada Provinciale e sul fosso, hanno reso a volte complicato il monitoraggio dell'avifauna per il prolungato disturbo, sia per l'allontanamento della fauna che per le effettive difficoltà nel rilevamento visivo e acustico. A ciò si aggiunga la condizione di estrema siccità che ha coinvolto anche il corpo idrico presente per gran parte del periodo di monitoraggio. La ricchezza specifica, dopo la forte contrazione dal 2019 (A.O.) al 2021 (C.O.), nel 2022 ha tuttavia, leggermente ripreso consistenza arrivando alle 13 specie nidificanti, dovuto a due specie di Passeriformi, che però hanno ulteriormente abbassato la percentuale dei non Passeriformi dal 18 al 15%.

Gli indici ornitologici vedono la risalita della diversità di Shannon e dell'equiripartizione verso una condizione più complessa.

Dal punto di vista della conservazione, il quadro torna alla condizione della fase A.O., con una sola specie SPEC (verzellino), poiché non è stato confermato il torcicollo (SPEC3/EN). La minor complessità della fase A.O. sembra confermata anche nel 2022 con l'assenza delle specie rinvenute nel 2019 e legate agli ambienti boschivi maturi (allocco, picchio verde, rigogolo, picchio muratore, tordo bottaccio), tuttavia in questa stagione si assiste all'interessante ripresa di alcune specie di bosco nidificanti, come picchio rosso maggiore e rampichino, mai segnalati prima. Il martin pescatore è stato segnalato in una sola occasione, a maggio, in volo lungo il torrente per poi risalire la collina; anche in questo caso la specie non nidifica nell'ambito della stazione di rilevamento ma potrebbe essere stato spinto fuori territorio dalle condizioni di siccità di molti torrenti della zona.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 68 di 97	Rev. 0

7.7 VEP06RE Refrontolo

Tab. 7.14 – Indici della comunità ornitica nidificante in VEP06RE in A.O. e C.O.

VEP06RE	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Ricchezza	22	17	21
Specie Passeriformi	16	13	15
Specie non Passeriformi	6	4	6
% non Passeriformi	27%	24%	29%
Indice di Diversità di Shannon & Weaver	1,27	1,13	1,18
Indice di Equiripartizione di Lloyd & Ghelardi	0,41	0,40	0,39
Abbondanza (numero di individui/1000 m)	56	41	39
Indice Dominanza	0,22	0,27	0,23
N. specie dominanti	7	7	8
% specie dominanti	32%	41%	38%
Specie in Allegato I Dir. Uccelli	0	0	0
Specie SPEC	1	2	2
Specie in Lista Rossa Italiana (CR/EN/VU/NT) 2019	0	0	0

Tab. 7.15 – Comparazione delle specie nidificanti (n. di coppie o maschi territoriali) in VEP06RE in A.O. e C.O.

Specie VEP06SP	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Fagiano comune (<i>Phasianus colchicus</i>)	0	0	1
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	2	4	4
Cuculo (<i>Cuculus canorus</i>)	1	0	1
Allocco (<i>Strix aluco</i>)	1	0	0
Upupa (<i>Upupa epops</i>)	1	1	1
Picchio rosso maggiore (<i>Dendrocopos major</i>)	2	1	2
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	2	1	1
Rigogolo (<i>Oriolus oriolus</i>)	3	0	1
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)	0	0	1
Gazza (<i>Pica pica</i>)	1	0	0
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	1	0	0
Cinciarella (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	2	1	3
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	5	4	2
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)	1	1	1
Luì piccolo (<i>Phylloscopus collybita</i>)	2	0	0
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	6	6	4

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 69 di 97	Rev. 0

Specie VEP06SP	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Picchio muratore (<i>Sitta europea</i>)	2	1	1
Rampichino comune (<i>Certhia brachydactyla</i>)	3	3	1
Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)	0	1	1
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	3	4	3
Pettirosso (<i>Erithacus rubecula</i>)	1	1	1
Codirosso comune (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	1	0	0
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	5	4	2
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)	0	1	1
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)	2	2	1
Zigolo nero (<i>Emberiza cirius</i>)	3	1	2

Valutazione complessiva

Stazione di rilevamento caratterizzata da ambienti forestali, con un boschetto di latifoglie, alberi maturi soggetti a tagli periodici, piccole radure ed un fosso alimentato anche da risorgiva, bordato da alberi e arbusti, con vigneto e seminativi nelle adiacenze, costituendo un habitat abbastanza variegato. I lavori del cantiere hanno interessato quest'area fino ai primi mesi dell'anno.

Nel 2022 la ricchezza specifica aumenta a 21 specie nidificanti, recuperando la sensibile diminuzione rilevata dal 2019 al 2021, con aumento sia dei Passeriformi che dei non Passeriformi.

Tutti gli indici ornitologici mostrano variazioni poco apprezzabili e non significative.

In fase di C.O. (2021) non erano stati più rinvenuti nidificanti allocco, lui piccolo, codirosso comune, legati a boschi e a cavità per la riproduzione; nel 2022 si assiste alla ripresa del rigogolo e del cuculo, mentre il rampichino comune che utilizza gli stessi habitat evidenzia perdite passando da 3 a 1 coppia. Variazioni positive qualitative interessano la popolazione di picchio rosso maggiore e la comparsa della ghiandaia, anch'esse specie più legate a formazioni boschive.

Si può confermare che anche nel 2022, nonostante le lavorazioni effettuate, la popolazione nidificante sia abbastanza articolata e strutturata, apparendo in ripresa dal punto di vista qualitativo e quantitativo.

Per quanto riguarda la conservazione non ci sono variazioni, poiché sono confermate le due specie SPEC (verzellino e storno).

7.8 VEP07RE Refrontolo

Tab. 7.16 – Indici della comunità ornitica nidificante in VEP07RE in A.O. e C.O.

VEP07RE	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Ricchezza	16	16	16
Specie Passeriformi	12	11	12
Specie non Passeriformi	4	5	4
% non Passeriformi	25%	31%	25%
Indice di Diversità di Shannon & Weaver	1,13	1,17	1,06
Indice di Equiripartizione di Lloyd & Ghelardi	0,41	0,42	0,38
Abbondanza (numero di individui/1000 m)	46	42	37

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 70 di 97	Rev. 0

Indice Dominanza	0,28	0,19	0,26
N. specie dominanti	6	9	4
% specie dominanti	38%	56%	25%
Specie in Allegato I Dir. Uccelli	0	0	0
Specie SPEC	1	2	3
Specie in Lista Rossa Italiana (CR/EN/VU/NT) 2019	0	0	0

Tab. 7.17 – Comparazione delle specie nidificanti (n. di coppie o maschi territoriali) in VEP07RE in A.O. e C.O.

Specie VEP07SP	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Fagiano comune (<i>Phasianus colchicus</i>)	0	1	0
Sparviere (<i>Accipiter nisus</i>)	1	0	0
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	0	2	1
Allocco (<i>Strix aluco</i>)	1	2	0
Civetta (<i>Athene noctua</i>)	0	1	1
Picchio rosso maggiore (<i>Dendrocopos major</i>)	0	0	1
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	4	1	1
Lodolaio (<i>Falco subbuteo</i>)	1	0	0
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)	0	2	1
Gazza (<i>Pica pica</i>)	1	0	0
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	1	0	0
Cinciarella (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	0	1	1
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	4	2	3
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)	1	1	1
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	3	2	3
Picchio muratore (<i>Sitta europea</i>)	1	1	1
Rampichino comune (<i>Certhia brachydactyla</i>)	1	1	1
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	1	3	3
Pigliamosche (<i>Muscicapa striata</i>)	0	0	1
Pettirosso (<i>Erithacus rubecula</i>)	3	2	1
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	3	2	1
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)	2	2	2
Zigolo nero (<i>Emberiza cirulus</i>)	1	0	0

Valutazione complessiva

Stazione di rilevamento sviluppata lungo un versante collinare, caratterizzata da bosco con castagni parzialmente interessato dal cantiere, a cui si associano aree incolte e prative, ed un piccolo corso d'acqua con vegetazione ripariale ed alcune zone prative umide. Le lavorazioni per il metanodotto hanno interessato l'area per tutto il periodo primaverile fino ai ripristini conclusi a giugno 2022.

Il quadro ambientale si conferma abbastanza composito, con una buona ricchezza specifica (16) sia in fase A.O. che in C.O., compreso il 2022. Anche gli indici statistici risultano simili nei tre anni di monitoraggio, con deboli decrementi per la diversità di Shannon e l'equiripartizione, ed un leggero aumento per la dominanza, ma tutti senza differenze significative.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 71 di 97	Rev. 0

Questa situazione non evidenzia, tuttavia, alcune importanti variazioni insorte tra le due fasi di A.O. e C.O.; la variabilità degli episodi riproduttivi, eventuali spostamenti anche di qualche centinaio di metri potrebbero rendere non rilevabile una specie, soprattutto in ambito boschivo. Il cantiere è risultato attivo con mezzi e operai al lavoro durante la stagione riproduttiva 2021, aperto ma meno impattante anche nel 2022; nonostante il bosco con castagni, dove è stata rilevata la maggior parte delle specie sia stato soltanto lambito dal cantiere, è ipotizzabile che ciò abbia determinato la scomparsa di alcune specie più sensibili al disturbo antropico, come sparviere e lodolaio, entrambi rapaci particolarmente protetti della L 157/92, ma anche zigolo nero che frequenta ambienti aperti, anche ecotonali, non più rinvenuti sia nel 2021 che nel 2022.

Nel 2021 sono comparse altre specie legate a boschi come colombaccio e ghiandaia, con l'alocco che raddoppia la popolazione, mentre il picchio verde vede una forte riduzione delle coppie nidificanti. Nel 2022 l'alocco non viene più segnalato nidificante, mentre per la prima volta viene rilevato il picchio rosso maggiore, specie in espansione, sempre legata a formazioni boschive. Da segnalare, inoltre, la comparsa del pigliamosche tra le specie nidificanti, che consente di innalzare il numero delle specie SPEC da 2 a 3. Non vi sono specie in Allegato I alla Direttiva Uccelli.

7.9 VEP08RE Refrontolo

Tab. 7.18 – Indici della comunità ornitica nidificante in VEP08RE in A.O. e C.O.

VEP08RE	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Ricchezza	19	16	11
Specie Passeriformi	14	12	6
Specie non Passeriformi	5	4	5
% non Passeriformi	26%	25%	45%
Indice di Diversità di Shannon & Weaver	1,23	1,14	0,84
Indice di Equiripartizione di Lloyd & Ghelardi	0,42	0,41	0,35
Abbondanza (numero di individui/1000 m)	57	47	35
Indice Dominanza	0,21	0,30	0,29
N. specie dominanti	6	4	11
% specie dominanti	32%	25%	100%
Specie in Allegato I Dir. Uccelli	0	0	0
Specie SPEC	1	2	2
Specie in Lista Rossa Italiana (CR/EN/VU/NT) 2019	0	0	0

Tab. 7.19 – Comparazione delle specie nidificanti (n. di coppie o maschi territoriali) in VEP08RE in A.O. e C.O.

Specie VEP08SP	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)	1	0	1
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	1	1	2

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 72 di 97	Rev. 0

Cuculo (<i>Cuculus canorus</i>)	2	1	1
Picchio rosso maggiore (<i>Dendrocopos major</i>)	1	1	2
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	3	2	1
Rigogolo (<i>Oriolus oriolus</i>)	1	1	0
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)	1	1	0
Gazza (<i>Pica pica</i>)	1	1	0
Cornacchia grigia (<i>Corvus cornix</i>)	1	0	0
Cinciarella (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	1	1	0
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	3	3	2
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)	1	0	0
Luì piccolo (<i>Phylloscopus collybita</i>)	2	0	0
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	3	4	3
Scricciolo (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	2	0	0
Picchio muratore (<i>Sitta europea</i>)	0	1	0
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	1	2	2
Pigliamosche (<i>Muscicapa striata</i>)	0	1	1
Pettirosso (<i>Erithacus rubecula</i>)	1	1	1
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	1	0	0
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)	1	1	1
Zigolo nero (<i>Emberiza cirius</i>)	0	1	0

Valutazione complessiva

La stazione di rilevamento si sviluppa lungo una fascia di vegetazione arborea a latifoglie ed arbustiva sovrastante il torrente Lierza, in parte interessata dai lavori di cantiere e con interventi di ripristino attraverso tecniche di ingegneria naturalistica. Ai margini vi sono aree coltivate a vigneto, alternate da mediaci e seminativi. Il complesso dei lavori, ripristini compresi, è terminato entro il mese di giugno 2022, ma con tagli della vegetazione arborea ed arbustiva effettuata dai frontisti lungo il torrente, indipendenti dal metanodotto.

Anche questa stazione mostra un quadro abbastanza composito dal punto di vista della diversità ambientale, tuttavia dopo una prima diminuzione della ricchezza specifica dalla fase A.O. (19 specie) alla fase C.O. nel 2021 (16), nel 2022 si verifica un crollo che porta la ricchezza a sole 11 specie, con dimezzamento del numero dei Passeriformi ed un conseguente innalzamento dei non Passeriformi che raggiunge la percentuale del 45%.

Gli indici statistici mostrano differenze significative per quanto riguarda la diversità, con una forte diminuzione, accompagnata da una riduzione, meno sensibile, anche dell'equiripartizione. Poco significativa la variazione della dominanza, mentre si evidenzia come il numero delle specie dominanti sia aumentato al 100% per la riduzione qualitativa e quantitativa della popolazione nidificante contattata.

Al calo dei valori ornitologici potrebbero aver influito anche i numerosi interventi a discapito della vegetazione arborea ed arbustiva sovrastante il torrente, eseguiti dai proprietari/conduttori dei terreni, che in alcuni punti sono intervenuti in maniera drastica. A ciò si aggiungano le condizioni di estrema siccità che hanno coinvolto anche il torrente Lierza per gran parte del periodo riproduttivo.

Nel 2022 si segnala la mancata nidificazione di rigogolo, picchio muratore e zigolo nero, oltre ad altre specie meno esigenti dal punto di vista ecologico come ghiandaia, gazza, cornacchina grigia, cinciarella.

Durante il monitoraggio di maggio sono stati segnalati alcuni individui di martin pescatore (specie in Allegato I alla Direttiva Uccelli), contattati in tutti e tre i punti di ascolto, in movimento da valle a monte e viceversa. La segnalazione estemporanea potrebbe essere legata a scopi trofici ed alla presenza di acqua nel torrente dopo mesi di siccità, ma non sono stati rinvenuti segni di possibile riproduzione.

Il quadro conservazionistico viene confermato dalla presenza delle due specie SPEC (pigliamosche e verzellino), senza variazioni rispetto al 2021.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 73 di 97	Rev. 0

7.10 VEP10PO Vazzola

Tab. 7.20 – Indici della comunità ornitica nidificante in VEP10PO in A.O. e C.O.

VEP10PO	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Ricchezza	/	12	11
Specie Passeriformi	/	7	5
Specie non Passeriformi	/	5	6
% non Passeriformi	/	42%	55%
Indice di Diversità di Shannon & Weaver	/	1,02	1,02
Indice di Equiripartizione di Lloyd & Ghelardi	/	0,41	0,43
Abbondanza (numero di individui/1000 m)	/	37	26
Indice Dominanza	/	0,33	0,31
N. specie dominanti	/	12	11
% specie dominanti	/	100%	100%
Specie in Allegato I Dir. Uccelli	/	0	0
Specie SPEC	/	2	2
Specie in Lista Rossa Italiana (CR/EN/VU/NT) 2019	/	0	0

Tab. 7.21 – Comparazione delle specie nidificanti (n. di coppie o maschi territoriali) in VEP10PO in A.O. e C.O.

Specie VEP10PO	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Fagiano comune (<i>Phasianus colchicus</i>)	/	0	1
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	/	4	1
Allocco (<i>Strix aluco</i>)	/	1	1
Civetta (<i>Athene noctua</i>)	/	1	1
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	/	2	1
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	/	1	1
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)	/	1	1
Gazza (<i>Pica pica</i>)	/	1	1
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	/	2	2
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)	/	1	0
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	/	2	0
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	/	1	2
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	/	1	1

Valutazione complessiva

La stazione di monitoraggio è inserita in un'area agricola intensiva coltivata a vigneto e seminativo irriguo già interessata nel 2021 dal cantiere. Il transetto si sviluppa lungo un filare alberato che interseca

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 74 di 97	Rev. 0

perpendicolarmente il tracciato del metanodotto, ma già a gennaio 2022 era stato quasi completamente eliminato da capitozzature e potature eseguite da privati e non riconducibili a lavori per il metanodotto. I lavori di ripristino del cantiere sono terminati tra febbraio e marzo 2022.

Essendo stata inserita nel 2021 in fase di C.O., non ci sono comparazioni con la fase A.O.

La ricchezza specifica nel 2022 si è ridotta a 11 specie, nonostante i tagli (indipendenti dal metanodotto) che hanno stravolto le alberature presenti e che assicuravano maggiore complessità. Ciononostante non si è verificato un crollo degli indici ornitologici, come era lecito aspettarsi, che mostrano, invece, continuità nei due anni. La ricchezza è influenzata in modo particolare dai non Passeriformi, la cui percentuale arriva al 55% contro il 42 del 2021, sostenuta da specie di un certo valore ecologico come i rapaci notturni (allocco e civetta), il picchio verde e rapaci diurni (gheppio).

Nel 2022 si è aggiunto il fagiano nidificante, mentre si sono persi codibugnolo e capinera.

È plausibile che la bassa ricchezza specifica sia dovuta alla tipologia di agricoltura intensiva che viene svolta nell'area circostante la stazione di monitoraggio, con prevalenza di vigneto, a cui alcune specie si stanno ben adattando, compresa la vicinanza al tessuto antropizzato.

Dal punto di vista della conservazione, si confermano le 2 specie SPEC, civetta e gheppio, entrambi SPEC3.

7.11 VEP11PO Mareno di Piave

Tab. 7.22 – Indici della comunità ornitica nidificante in VEP11PO in A.O. e C.O.

VEP11PO	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Ricchezza	/	12	12
Specie Passeriformi	/	10	9
Specie non Passeriformi	/	2	3
% non Passeriformi	/	17%	25%
Indice di Diversità di Shannon & Weaver	/	1,00	0,91
Indice di Equiripartizione di Lloyd & Ghelardi	/	0,40	0,37
Abbondanza (numero di individui/1000 m)	/	49	39
Indice Dominanza	/	0,38	0,26
N. specie dominanti	/	7	12
% specie dominanti	/	58%	100%
Specie in Allegato I Dir. Uccelli	/	0	0
Specie SPEC	/	4	3
Specie in Lista Rossa Italiana (CR/EN/VU/NT) 2019	/	1	1

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 75 di 97	Rev. 0

Tab. 7.23 – Comparazione delle specie nidificanti (n. di coppie o maschi territoriali) in VEP11PO in A.O. e C.O.

Specie VEP11PO	2019 (AO)	2021 (CO)	2022 (CO)
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	/	1	2
Tortora dal collare (<i>Streptopelia decaocto</i>)	/	2	2
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	/	0	1
Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)	/	1	1
Gazza (<i>Pica pica</i>)	/	0	1
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	/	1	1
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	/	3	2
Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)	/	4	1
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	/	2	2
Pigliamosche (<i>Muscicapa striata</i>)	/	1	0
Passera d'Italia (<i>Passer italiae</i>)	/	5	3
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	/	1	1
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)	/	1	0
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)	/	2	2

Valutazione complessiva

La stazione di monitoraggio è inserita in un'area agricola intensiva a vigneto, con appezzamenti coltivati in parte ad orticole in pieno campo e in serra, e in parte a seminativo. Il tessuto è antropizzato, con abitazioni ed un fosso interpoderale dove la vegetazione arborea ed arbustiva è soggetta a periodici tagli. Il cantiere è stato isolato e transennato ma i lavori all'interno non sono stati eseguiti entro la stagione riproduttiva 2022.

Come VEP10, anche questa stazione è stata inserita nel 2021 in fase di C.O., per cui non ci sono comparazioni con la fase di A.O.

La ricchezza è bassa, confermandosi senza variazioni, a 12 specie, prevalentemente attribuibili a Passeriformi. Tuttavia la popolazione nidificante dei piccoli Passeriformi conta diverse specie di interesse conservazionistico, come storno, passera d'Italia, verzellino. Nel 2022 non sono stati rilevati pigliamosche (SPEC2) e cardellino, sostituiti da picchio verde e gazza.

La scarsa ricchezza specifica e la composizione delle specie nidificanti, per lo più poco esigenti e che nidificano regolarmente in contesti antropizzati, è attribuibile alla caratterizzazione ambientale dell'area di indagine, risultata degradata dal punto di vista naturalistico, antropizzata e coltivata in maniera intensiva; inoltre in periodo invernale, viene eseguito il taglio drastico a discapito della vegetazione ripariale lungo il fosso, effettuato dal proprietario/conducente del terreno.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 76 di 97	Rev. 0

8. CHECK LIST AVIFAUNA

Al termine della trattazione della componente ornitica dell'area di indagine, si propone una check list degli uccelli rilevati nel 2022. Si evidenzia e si sottolinea che tale check list comprende tutte le specie contattate durante i monitoraggi, indipendentemente dalla fenologia. Infatti, mentre gli indici statistici di analisi delle popolazioni sono relativi alle sole popolazioni nidificanti e svernanti, si è ritenuto utile in questa sede, completare il quadro ornitico con una check list di tutte le specie contattate, nidificanti, svernanti o semplicemente in migrazione.

La lista segue l'ordine sistematico della check list degli uccelli italiani (Brichetti & Fracasso 2015), con la quale viene comparata; nel 2021 è stata pubblicata la nuova check list (Baccetti, *et al.*, 2021), ma per omogeneità si continuerà ad usare la vecchia lista. Viene presentata anche una colonna relativa alle nidificazioni in provincia di Treviso, come riportato dall'Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (Mezzavilla & Bettiol 2007), nonostante si tratti di informazioni ormai abbastanza datate.

Per ogni specie vengono riportati codice EURING, nome italiano e nome scientifico, status rilevato durante i diversi monitoraggi, nonché i livelli di tutela e conservazione a livello nazionale ed internazionale.

Per quanto riguarda la fenologia, i termini utilizzati, in particolare quelli riportati nella check list nazionale, sono i seguenti:

B = Nidificante (Breeding): la specie nidificante sedentaria viene indicata con SB, quella migratrice (o "estiva") con M, B, mentre nelle specie con popolazioni parzialmente sedentarie e migratrici il simbolo B viene posto all'inizio. I casi di nidificazione occasionali, escludendo quelli ante 1950, vengono indicati con B irr. In sintesi con B, M, W vengono indicate specie nidificanti e svernanti, con popolazioni parzialmente sedentarie e altre migratrici; con M, B, W specie migratrici e nidificanti, con locali popolazioni svernanti; con M, W, B specie migratrici e svernanti, con locali popolazioni nidificanti.

S = Sedentaria o Stazionaria (Sedentary, Resident): specie presente per tutto o gran parte dell'anno in un determinato territorio, dove normalmente porta a termine il ciclo riproduttivo; la sedentarietà non esclude movimenti di una certa portata (per es. erratismi stagionali, verticali). Viene sempre abbinato a B.

M = Migratrice (Migratory, Migrant): specie che transita sul territorio in seguito agli spostamenti annuali dalle aree di nidificazione verso i quartieri di svernamento e/o viceversa; in questa categoria sono incluse anche specie invasive, dispersive (per es. dispersioni giovanili) o che compiono spostamenti a corto raggio. Le specie di comparsa irregolare e/o rara o localizzata, che non rientrano nella categoria delle accidentali, vengono indicate con M irr.

W = Svernante (Wintering, Winter Visitor): specie presente in inverno per tutto o parte del periodo considerato (dicembre-gennaio o metà febbraio), senza escludere spostamenti locali o di rilevante portata in relazione a condizioni climatico-ambientali contingenti. Le specie svernanti in modo saltuario o semplicemente presenti nel periodo invernale durante soste temporanee (in genere di breve durata, localizzate e limitate a singoli o pochi individui), vengono indicate con W irr.

A = Accidentale (Vagrant, Accidental): Specie che capita in una determinata zona in modo del tutto casuale (convenzionalmente meno di 20 volte) in genere con individui singoli o in numero molto limitato. Viene indicato il numero di segnalazioni (e non di individui) ritenute valide, in accordo con la COI.

E = Estivante: specie che probabilmente o sicuramente si riproduce in aree vicine, utilizzando le stazioni di rilevamento in sosta e/o alimentazione.

reg = Regolare (regular): viene utilizzato solo nel caso di fenologia incerta (per es. M reg?) e indica una costante ricorrenza annuale nel tempo.

irr = Irregolare (irregular): viene abbinato a tutti i simboli e indica una saltuaria ricorrenza annuale nel tempo.

? = Può seguire ogni simbolo e indica generalmente un possibile cambio di categoria fenologica basato su dati incerti o presunti. Per es. M reg? indica un'apparente regolarizzazione delle comparse di una specie in precedenza ritenuta migratrice irregolare, M irr? un incremento delle comparse di una specie in precedenza accidentale, B reg? nidificazione in apparente corso di stabilizzazione.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 77 di 97	Rev. 0

Per quanto riguarda i livelli di tutela e conservazione, sono stati utilizzati i seguenti simboli:

PP: specie particolarmente protetta dalla L. 157/92

CEE1: specie inclusa nell'allegato I della Direttiva Uccelli (ora articolo 4 della Direttiva 2009/149/CE che ingloba la Direttiva 79/409/CEE) concernente la conservazione degli uccelli selvatici (specie per le quali sono previste speciali misure di conservazione).

SPEC 2017 (Species of European Conservation Concern): suddivisione delle specie globalmente minacciate in categorie a diverso status di conservazione (BirdLife International, 2017).

SPEC1: specie minacciata globalmente nel mondo

SPEC2: specie minacciata e concentrata in Europa

SPEC3: specie minacciata ma non concentrata in Europa

Berna II: specie inclusa nell'allegato II alla Convenzione di Berna concernente la conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa.

Lista Rossa Italiana: status di conservazione delle specie secondo le categorie stabilite dall'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura (IUCN). Per gli Uccelli lo status viene valutato in base alla Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (Gustin *et al.* 2019), che considera le seguenti categorie:

RE - Specie estinta nella Regione

CR - Specie in pericolo critico

EN - Specie in pericolo

VU - Specie vulnerabile

NT - Specie quasi minacciata

LC - Specie a minore preoccupazione

DD - Carente di dati

NA - Non applicabile

NE - Non valutate

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 78 di 97	Rev. 0

Tab. 8.1 – Comunità ornitica rilevata nell'area di studio, con fenologia a livello nazionale e provinciale, livelli di tutela e protezione in ambito nazionale ed internazionale.

cod. Euring	ELENCO SISTEMATICO	Fenologia monitoraggio 2022	Fenologia monitoraggio 2021	Fenologia monitoraggio 2019	Fenologia Treviso (Mezzavilla & Bettiol 2007)	Fenologia Italia (Brichetti & Fracasso 2015)	PP	CEE1	SPEC 2017	Lista Rossa Italiana 2019	Berna II
	Ord. ANSERIFORMES										
	<i>Anatidae</i>										
01860	Germano reale <i>Anas platyrhynchos</i>	SB, M	B, M	B, M	B	SB, M, W				LC	
	Ord. GALLIFORMES										
	<i>Phasianidae</i>										
03940	Fagiano comune <i>Phasianus colchicus</i>	SB	SB	SB	B	SB				NA	
	Ord. PODICIPEDIFORMES										
	<i>Podicipedidae</i>										
00070	Tuffetto <i>Tachybaptus ruficollis</i>	B, M, W	B, M, W	M	B	B, M, W				LC	X
	Ord. PELECANIFORMES										
	<i>Ardeidae</i>										
01110	Airone guardabuoi <i>Bubulcus ibis</i>	M, W	M, W	/		B, M, W				LC	X
01220	Airone cenerino <i>Ardea cinerea</i>	E	M, W	M, W	B	B, M, W				LC	
01210	Airone bianco maggiore <i>Ardea alba</i>		M, W			B, M, W		X		NT	X
01190	Garzetta <i>Egretta garzetta</i>	M, W, E	M	M	B	M, B, W		X		LC	X

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 79 di 97	Rev. 0

cod. Euring	ELENCO SISTEMATICO	Fenologia monitoraggio 2022	Fenologia monitoraggio 2021	Fenologia monitoraggio 2019	Fenologia Treviso (Mezzavilla & Bettiol 2007)	Fenologia Italia (Brichetti & Fracasso 2015)	PP	CEE1	SPEC 2017	Lista Rossa Italiana 2019	Berna II
Ord. SULIFORMES											
	<i>Phalacrocoracidae</i>										
00820	Marangone minore <i>Microcarbo pygmeus</i>		M	M		B, M, W	X	X		LC	X
Ord. ACCIPITRIFORMES											
	<i>Accipitridae</i>										
02310	Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	M	M	M	B	M, B, W irr	X	X		LC	X
02690	Sparviere <i>Accipiter nisus</i>	M, W	M, W	SB, M	B	SB, M, W	X			LC	X
02600	Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>		M	M	B	SB, M, W	X	X		VU	X
02630	Albanella minore <i>Circus pygargus</i>		M	M	B	M, B, W irr	X	X		VU	X
02870	Poiana <i>Buteo buteo</i>	M, W	M, W	M, W	B	B, M, W	X			LC	X
Ord. GRUIFORMES											
	<i>Rallidae</i>										
04240	Gallinella d'acqua <i>Gallinula chloropus</i>	SB, M	SB, M	SB, M	B	SB, M, W				LC	
Ord. CHARADRIIFORMES											
	<i>Charadriidae</i>										
04690	Corriere piccolo <i>Charadrius dubius</i>		M	M	B	M, B, W				NT	X

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 80 di 97	Rev. 0

cod. Euring	ELENCO SISTEMATICO	Fenologia monitoraggio 2022	Fenologia monitoraggio 2021	Fenologia monitoraggio 2019	Fenologia Treviso (Mezzavilla & Bettiol 2007)	Fenologia Italia (Brichetti & Fracasso 2015)	PP	CEE1	SPEC 2017	Lista Rossa Italiana 2019	Berna II
	<i>Scolopacidae</i>										
05290	Beccaccia <i>Scolopax rusticola</i>	M, W	M, W	M, W		B, M, W				DD	
05530	Piro piro culbianco <i>Tringa ochropus</i>		M	M		M, W					X
	<i>Laridae</i>										
05750	Gabbiano corallino <i>Larus melanocephalus</i>		M	M		M, W, B	X	X		LC	X
05926	Gabbiano reale <i>Larus michahellis</i>		M	M, W		SB, M, W				LC	
	Ord. COLUMBIFORMES										
	<i>Columbidae</i>										
06700	Colombaccio <i>Columba palumbus</i>	B, M, W	B, M, W	B, M, W	B	B, M, W				LC	
06840	Tortora dal collare <i>Streptopelia decaocto</i>	SB	SB	SB	B	SB, M, W				LC	
	Ord. CUCULIFORMES										
	<i>Cuculidae</i>										
07240	Cuculo <i>Cuculus canorus</i>	M, B	M, B	M, B	B	M, B, W irr				LC	
	Ord. STRIGIFORMES										
	<i>Strigidae</i>										
07390	Assiolo <i>Otus scops</i>	M, B	M, B	M, B	B	M, B, W	X		SPEC2	LC	X

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 81 di 97	Rev. 0

cod. Euring	ELENCO SISTEMATICO	Fenologia monitoraggio 2022	Fenologia monitoraggio 2021	Fenologia monitoraggio 2019	Fenologia Treviso (Mezzavilla & Bettiol 2007)	Fenologia Italia (Brichetti & Fracasso 2015)	PP	CEE1	SPEC 2017	Lista Rossa Italiana 2019	Berna II
07610	Allocco <i>Strix aluco</i>	SB	SB	SB	B	SB, M irr	X			LC	X
07570	Civetta <i>Athene noctua</i>	SB	SB	SB	B	SB, M irr	X		SPEC3	LC	X
07670	Gufo comune <i>Asio otus</i>	B, M	B, M	B, M	B	B, M, W	X			LC	X
Ord. APODIFORMES											
	<i>Apodidae</i>										
07980	Rondone maggiore <i>Tachymartus melba</i>	M	M	M		M, B, W irr				LC	X
07950	Rondone comune <i>Apus apus</i>	M	M	M	B	M, B, W irr			SPEC3	LC	
Ord. CORACIIFORMES											
	<i>Alcedinidae</i>										
08310	Martin pescatore <i>Alcedo atthis</i>	M, E	M, E	B, M	B	B, M, W		X	SPEC3	LC	X
Ord. BUCEROTIFORMES											
	<i>Upupidae</i>										
08460	Upupa <i>Upupa epops</i>	M, B	M, B	M, B	B	M, B, W				LC	X
Ord. PICIFORMES											
	<i>Picidae</i>										
08480	Torcicollo <i>Jynx torquilla</i>	M	M, B	M, B?	B	M, B, W	X		SPEC3	EN	X

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 82 di 97	Rev. 0

cod. Euring	ELENCO SISTEMATICO	Fenologia monitoraggio 2022	Fenologia monitoraggio 2021	Fenologia monitoraggio 2019	Fenologia Treviso (Mezzavilla & Bettiol 2007)	Fenologia Italia (Brichetti & Fracasso 2015)	PP	CEE1	SPEC 2017	Lista Rossa Italiana 2019	Berna II
08870	Picchio rosso minore <i>Dendrocopos minor</i>	M, W	M, W	/		SB, M irr, W irr	X			LC	
08760	Picchio rosso maggiore <i>Dendrocopos major</i>	SB	SB	SB	B	SB, M, W	X			LC	X
08560	Picchio verde <i>Picus viridis</i>	SB	SB	SB	B	SB, M irr	X			LC	X
Ord. FALCONIFORMES											
	<i>Falconidae</i>										
03040	Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>	M, B	M, B	M, E	B	SB, M, W	X		SPEC3	LC	X
03100	Lodolaio <i>Falco subbuteo</i>	M	M	M, B?	B	M, B, W irr	X			LC	X
Ord. PASSERIFORMES											
	<i>Oriolidae</i>										
15080	Rigogolo <i>Oriolus oriolus</i>	M, B	M, B	M, B	B	M, B, W irr				LC	X
	<i>Corvidae</i>										
15390	Ghiandaia <i>Garrulus glandarius</i>	SB, M	SB, M	SB, M	B	SB, M, W				LC	
15490	Gazza <i>Pica pica</i>	SB, M	SB, M	SB, M	B	SB, M irr, W irr				LC	
15600	Taccola <i>Corvus monedula</i>	M	M	M	B	SB, M, W				LC	
15673	Cornacchia grigia <i>Corvus cornix</i>	SB, M	SB, M	SB, M	B	SB, M, W				LC	

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 83 di 97	Rev. 0

cod. Euring	ELENCO SISTEMATICO	Fenologia monitoraggio 2022	Fenologia monitoraggio 2021	Fenologia monitoraggio 2019	Fenologia Treviso (Mezzavilla & Bettiol 2007)	Fenologia Italia (Brichetti & Fracasso 2015)	PP	CEE1	SPEC 2017	Lista Rossa Italiana 2019	Berna II
	<i>Paridae</i>										
14400	Cincia bigia <i>Poecile palustris</i>	M, W	/	M	B	B, M irr, W irr				LC	X
14620	Cinciarella <i>Cyanistes caeruleus</i>	SB, M	SB, M	SB, M	B	SB, M, W				LC	X
14640	Cinciallegra <i>Parus major</i>	SB, M	SB, M	SB, M	B	SB, M, W				LC	X
	<i>Hirundinidae</i>										
09920	Rondine <i>Hirundo rustica</i>	M, B	M, B	M, B	B	M, B, W			SPEC3	NT	X
09910	Rondine montana <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	M	M	M, B?, W	B	B, M, W				LC	X
10010	Balestruccio <i>Delichon urbicum</i>	M	M	M	B	M, B, W irr			SPEC2	NT	X
	<i>Aegithalidae</i>										
14370	Codibugnolo <i>Aegithalos caudatus</i>	SB, M	SB, M	SB, M	B	SB, M, W				LC	
	<i>Phylloscopidae</i>										
13120	Lui grosso <i>Phylloscopus trochilus</i>	M	/	M		M, W irr			SPEC3		X
13110	Lui piccolo <i>Phylloscopus collybita</i>	M	M, W	B, M	B	B, M, W				LC	X
13080	Lui verde <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	M	M	M	B	M, B, W irr				LC	X
	<i>Acrocephalidae</i>										

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 84 di 97	Rev. 0

cod. Euring	ELENCO SISTEMATICO	Fenologia monitoraggio 2022	Fenologia monitoraggio 2021	Fenologia monitoraggio 2019	Fenologia Treviso (Mezzavilla & Bettiol 2007)	Fenologia Italia (Brichetti & Fracasso 2015)	PP	CEE1	SPEC 2017	Lista Rossa Italiana 2019	Berna II
12510	Cannaiola comune <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	M	M	M	B	M, B				LC	X
12600	Canapino comune <i>Hippolais polyglotta</i>	M, B	M, B	M, B?	B	M, B				LC	X
	<i>Sylviidae</i>										
12770	Capinera <i>Sylvia atricapilla</i>	B, M	B, M	B, M	B	B, M, W				LC	X
	<i>Regulidae</i>										
13150	Fiorrancino <i>Regulus ignicapilla</i>	M, W	M, W	M, W	B	B, M, W				LC	X
13140	Regolo <i>Regulus regulus</i>	M, W	M, W	M, W	B	B, M, W			SPEC2	NT	X
	<i>Troglodytidae</i>										
10660	Scricciolo <i>Troglodytes troglodytes</i>	M, W	M, W	B?, M, W	B	B, M, W				LC	X
	<i>Sittidae</i>										
14790	Picchio muratore <i>Sitta europaea</i>	SB, M irr	SB, M irr	SB, M irr	B	SB, M irr, W irr				LC	X
	<i>Certhiidae</i>										
14870	Rampichino comune <i>Certhia brachydactyla</i>	SB, M irr	SB, M irr	SB, M irr	B	SB, M irr, W irr				LC	X
	<i>Sturnidae</i>										
15820	Storno <i>Sturnus vulgaris</i>	M, W, B	M, W, B	M, W, B	B	B, M, W			SPEC3	LC	

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 85 di 97	Rev. 0

cod. Euring	ELENCO SISTEMATICO	Fenologia monitoraggio 2022	Fenologia monitoraggio 2021	Fenologia monitoraggio 2019	Fenologia Treviso (Mezzavilla & Bettiol 2007)	Fenologia Italia (Brichetti & Fracasso 2015)	PP	CEE1	SPEC 2017	Lista Rossa Italiana 2019	Berna II
	<i>Turdidae</i>										
11870	Merlo <i>Turdus merula</i>	B, M, W	B, M, W	B, M, W	B	B, M, W				LC	
11980	Cesena <i>Turdus pilaris</i>	M	M, W	/		B, M, W				LC	
12020	Tordela <i>Turdus viscivorus</i>	M	M, W	/		SB, M, W				LC	
12010	Tordo sassello <i>Turdus iliacus</i>	M	M	M		M, W, B irr			SPEC1	NA	
12000	Tordo bottaccio <i>Turdus philomelos</i>	M	M, B	M, B	B	M, B, W				LC	
	<i>Muscicapidae</i>										
13350	Pigliamosche <i>Muscicapa striata</i>	M, B	M, B	M, B	B	M, B, W irr			SPEC2	LC	X
10990	Pettiroso <i>Erithacus rubecula</i>	M, W, B	M, W, B	M, W, B	B	B, M, W				LC	X
11040	Usignolo <i>Luscinia megarhynchos</i>	M, B	M, B	M, B	B	M, B, W irr				LC	X
11210	Codiroso spazzacamino <i>Phoenicurus ochruros</i>	M, W	M, W	M, W	B	M, B, W				LC	X
11220	Codiroso comune <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M	M	M, B	B	M, B, W irr				LC	X
11390	Saltimpalo <i>Saxicola torquatus</i>	B, M, W	B, M, W	/	B	B, M, W				EN	X
	<i>Cinclidae</i>										

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 86 di 97	Rev. 0

cod. Euring	ELENCO SISTEMATICO	Fenologia monitoraggio 2022	Fenologia monitoraggio 2021	Fenologia monitoraggio 2019	Fenologia Treviso (Mezzavilla & Bettiol 2007)	Fenologia Italia (Brichetti & Fracasso 2015)	PP	CEE1	SPEC 2017	Lista Rossa Italiana 2019	Berna II
10500	Merlo acquaiolo <i>Cinclus cinclus</i>		M	SB, M	B	SB, M, W				LC	X
	<i>Passeridae</i>										
15912	Passera d'Italia <i>Passer italiae</i>	B, M	B, M	SB?, M	B	SB, M			SPEC2	NT	
15980	Passera mattugia <i>Passer montanus</i>	M, B	M, B	M, B?	B	B, M, W			SPEC3	LC	
16110	Fringuello alpino <i>Montifringilla nivalis</i>	M, W	/	/		B, M, W				LC	X
	<i>Prunellidae</i>										
10840	Passera scopaiola <i>Prunella modularis</i>	M, W	M, W	/	B	M, B, W				NT	
	<i>Motacillidae</i>										
10170	Cutrettola <i>Motacilla flava</i>	M	M	M	B	M, B, W irr			SPEC3	VU	X
10190	Ballerina gialla <i>Motacilla cinerea</i>	M, W, B	M, W, B	M, W, B	B	B, M, W				LC	X
10200	Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	M, W, B	M, W, B	M, W, B	B	B, M, W				LC	X
10110	Pispola <i>Anthus pratensis</i>		M, W	/		M, W, B irr			SPEC1	NA	X
	<i>Fringillidae</i>										
16360	Fringuello <i>Fringilla coelebs</i>	B, M, W	B, M, W	B, M, W	B	B, M, W				LC	

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 87 di 97	Rev. 0

cod. Euring	ELENCO SISTEMATICO	Fenologia monitoraggio 2022	Fenologia monitoraggio 2021	Fenologia monitoraggio 2019	Fenologia Treviso (Mezzavilla & Bettiol 2007)	Fenologia Italia (Brichetti & Fracasso 2015)	PP	CEE1	SPEC 2017	Lista Rossa Italiana 2019	Berna II
17170	Frosone <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	M, W	/	/	B	B, M, W				LC	X
16490	Verdone <i>Chloris chloris</i>	B, M, W	B, M, W	B, M	B	B, M, W				NT	X
16600	Fanello <i>Linaria cannabina</i>	M, W	M, W		B	B, M, W			SPEC2	LC	X
16530	Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>	B, M, W	B, M, W	B, M, W	B	B, M, W				LC	X
16400	Verzellino <i>Serinus serinus</i>	B, M, W	B, M	B, M	B	B, M, W			SPEC2	LC	X
16540	Lucherino <i>Spinus spinus</i>	M, W	M, W	M, W		B, M, W				LC	X
	<i>Emberizidae</i>										
18600	Zigolo muciatto <i>Emberiza cia</i>	M, W	/	/		B, M, W				LC	X
18580	Zigolo nero <i>Emberiza cirlus</i>	SB, M	SB, M	SB, M	B	SB, M, W				LC	X
18570	Zigolo giallo <i>Emberiza citrinella</i>	M, W	/	/	B	B, M, W			SPEC2	LC	X
18770	Migliarino di palude <i>Emberiza schoeniclus</i>	M, W	/	M	B	B, M, W				CR	X

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 88 di 97	Rev. 0

8.1. Valore conservazionistico

Per la popolazione nidificante si è seguito uno schema di valutazione del valore di conservazione delle specie, intrapreso da ultimo in ordine cronologico, da Velatta *et al.* (2019) per il Secondo Atlante Ornitologico dell'Umbria, in cui sono stati attribuiti punteggi in base ai livelli di tutela, e che esprimono l'importanza delle diverse specie sotto il profilo conservazionistico; si è fatto riferimento alle seguenti liste:

- elenco delle specie particolarmente protette dalla normativa nazionale (L.157/92, art.2, comma 1): 4 punti ad ogni specie PP.
- Allegato I della Direttiva Uccelli (ora articolo 4 della Direttiva 2009/149/CE che ingloba la Direttiva 79/409/CEE): 4 punti ad ogni specie CEE1;
- Stato della popolazione europea secondo BirdLife International (2017):
 - 3 punti alla categoria SPEC1
 - 2 punti alla categoria SPEC2
 - 1 punto alla categoria SPEC3
- Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (Gustin *et al.*, 2019):
 - 4 punti alla categoria CR
 - 3 punti alla categoria EN
 - 2 punti alla categoria VU
 - 1 punto alla categoria NT
 - 0,5 punti alla categoria DD (Data Deficient)
 - 0 punti alle categorie LC (Least Concern) e NA (Not Applicable)

Il punteggio di ogni singola specie è stato ricavato sommando i punteggi parziali realizzati per ognuna delle liste sopra elencate.

Tab. 8.2 – Elenco delle specie nidificanti 2022 e valore ornitologico di conservazione.

cod. EURING	Elenco Sistematico	PP	CEE1	SPEC	Lista Rossa 2019	Tot.
01860	Germano reale <i>Anas platyrhynchos</i>					0
03940	Fagiano comune <i>Phasianus colchicus</i>					0
00070	Tuffetto <i>Tachybaptus ruficollis</i>					0
04240	Gallinella d'acqua <i>Gallinula chloropus</i>					0
06700	Colombaccio <i>Columba palumbus</i>					0
06840	Tortora dal collare <i>Streptopelia decaocto</i>					0
07240	Cuculo <i>Cuculus canorus</i>					0
07390	Assiolo <i>Otus scops</i>	4		2		6
07610	Allocco <i>Strix aluco</i>	4				4
07570	Civetta <i>Athene noctua</i>	4		1		5
07670	Gufo comune <i>Asio otus</i>	4				4
08460	Upupa <i>Upupa epops</i>					0
08760	Picchio rosso maggiore <i>Dendrocopos major</i>	4				4
08560	Picchio verde <i>Picus viridis</i>	4				4

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 89 di 97	Rev. 0

cod. EURING	Elenco Sistemático	PP	CEE1	SPEC	Lista Rossa 2019	Tot.
03040	Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>	4		1		5
15080	Rigogolo <i>Oriolus oriolus</i>					0
15390	Ghiandaia <i>Garrulus glandarius</i>					0
15490	Gazza <i>Pica pica</i>					0
15673	Cornacchia grigia <i>Corvus cornix</i>					0
14620	Cinciarella <i>Cyanistes caeruleus</i>					0
14640	Cinciallegra <i>Parus major</i>					0
09920	Rondine <i>Hirundo rustica</i>			1	1	2
14370	Codibugnolo <i>Aegithalos caudatus</i>					0
12600	Canapino comune <i>Hippolais polyglotta</i>					0
12770	Capinera <i>Sylvia atricapilla</i>					0
14790	Picchio muratore <i>Sitta europaea</i>					0
14870	Rampichino comune <i>Certhia brachydactyla</i>					0
15820	Storno <i>Sturnus vulgaris</i>			1		1
11870	Merlo <i>Turdus merula</i>					0
13350	Pigliamosche <i>Muscicapa striata</i>			2	2	4
10990	Pettiroso <i>Erithacus rubecula</i>					0
11040	Usignolo <i>Luscinia megarhynchos</i>					0
11390	Saltimpalo <i>Saxicola torquatus</i>				3	3
15912	Passera d'Italia <i>Passer italiae</i>			2	1	3
15980	Passera mattugia <i>Passer montanus</i>			1	2	3
10190	Ballerina gialla <i>Motacilla cinerea</i>					0
10200	Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>					0
16360	Fringuello <i>Fringilla coelebs</i>					0
16490	Verdone <i>Chloris chloris</i>				1	1
16530	Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>				1	1
16400	Verzellino <i>Serinus serinus</i>			2	2	4
18580	Zigolo nero <i>Emberiza cirius</i>					0

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 90 di 97	Rev. 0

Tab. 8.3 – Specie nidificanti 2022 SPEC e delle categorie a rischio della Lista Rossa Italiana nelle diverse stazioni di monitoraggio.

SPECIE	VEP01PO	VED04PP	VEP02SA	VEP03SP	VED03SP	VEP05RE	VEP06RE	VEP07RE	VEP08RE	VEP10PO	VEP11PO
Assiolo (<i>Otus scops</i>)			SPEC2								
Civetta (<i>Athene noctua</i>)			SPEC3	SPEC3				SPEC3		SPEC3	
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	SPEC3									SPEC3	
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)		SPEC3 - NT	SPEC3 - NT								
Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)		SPEC3		SPEC3			SPEC3				SPEC3
Pigliamosche (<i>Muscicapa striata</i>)					SPEC2			SPEC2	SPEC2		
Saltimpalo (<i>Saxicola torquatus</i>)				EN							
Passera d'Italia (<i>Passer italiae</i>)		SPEC2 - NT									SPEC2 - NT
Passera mattugia (<i>Passer montanus</i>)		SPEC3									
Verdone (<i>Chloris chloris</i>)		NT									
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)		SPEC2		SPEC2	SPEC2	SPEC2	SPEC2	SPEC2	SPEC2		SPEC2

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 91 di 97	Rev. 0

9. GRADO DI CONSERVAZIONE

In questo capitolo viene determinato il Grado di Conservazione riferito alle specie di interesse comunitario potenzialmente presenti nell'area di progetto ai sensi della cartografia di distribuzione della fauna di cui alla DGR Veneto n. 2200/2014.

Il Grado di conservazione è stato elaborato a seguito dei risultati dei monitoraggi, dunque, limitatamente alle sole specie osservate nelle diverse stazioni di rilevamento durante la campagna *ante-operam* (2019) e poi in *corso d'opera* (2021 e 2022).

Per valutare il Grado di Conservazione secondo le indicazioni riportate in "Formulario standard – Note esplicative" riferite alla Decisione della Commissione 2011/484/UE, in funzione delle specie di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE e all'allegato II della direttiva 92/43/CEE e valutazione del sito in relazione alle stesse, ci si è riferiti alla *check list* in tab. 8.1.

codice EURING	Specie	2019 A.O.		2021 C.O.		2022 C.O.	
		Fenologia	Stazioni	Fenologia	Stazioni	Fenologia	Stazioni
01210	Airone bianco maggiore <i>Ardea alba</i>	/	/	M, W	VED04PP	/	/
01190	Garzetta <i>Egretta garzetta</i>	M	VEP01PO VED03SP VEP05RE	M, W	VED04PP VEP03SP	M, W M, E	VEP01PO VEP03SP VED04PP VEP03SP
00820	Marangone minore <i>Microcarbo pygmeus</i>	M	VED04PP	E	VEP03SP VEP08RE	/	/
02310	Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	M	VED03SP VEP08RE		/	M	VEP11PO
02600	Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>	M	VEP06RE VED04PP		/	/	/
02630	Albanella minore <i>Circus pygargus</i>	M	VEP08RE		/	/	/
05750	Gabbiano corallino <i>Larus melanocephalus</i>	M	VEP02SA		/	/	/
08310	Martin pescatore <i>Alcedo atthis</i>	B, M	VEP03SP	M, E	VEP03SP VED03SP	M, E	VEP03SP VED03SP VEP05RE VEP08RE

Legenda: M migratore, B nidificante, W svernante, E estivante

Airone bianco maggiore e garzetta sono legati per scopi alimentari ai diversi ambienti toccati dal tracciato del metanodotto, non assicurando fedeltà ai siti, tanto che le stazioni di rilevamento possono risultare diverse nei diversi anni di monitoraggio. Tali segnalazioni sono solitamente riferite a singoli individui in sosta o alimentazione, permanendo per poco tempo nell'area indagata.

Il marangone minore è segnalato del tutto occasionalmente in periodo riproduttivo in ambienti non idonei alla nidificazione, provenienti da altre aree riproduttive o in movimenti erratici. Allo stesso modo vengono

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 92 di 97	Rev. 0

segnalate specie in migrazione nell'area (come ad esempio il falco pecchiaiolo), alla quale però non sembrano legate da vincoli particolari.

La specie di interesse comunitario inserita nella D.G.R. Veneto rilevata nell'area di studio come nidificante nel 2019 è il martin pescatore. Tuttavia i rilevamenti effettuati nel 2021, poi confermati anche nel 2022, hanno messo in dubbio la possibile nidificazione del martin pescatore nella stagione 2019. Alla luce dei più recenti monitoraggi, infatti, la presenza di questa specie sembra legata agli ambienti dei torrenti Crevada e Lierza a scopo prettamente alimentare, relegando tali aree a parte dell'home range, ma non del territorio propriamente detto. In altre parole le stazioni di rilevamento segnalate sono interessate dalla presenza di alcuni individui di martin pescatore, che però si riproducono (eventualmente) al di fuori delle stazioni stesse, non avendo mai rilevato prove e indizi più robusti di nidificazione in atto nelle aree indagate. Pertanto la fenologia della specie nel 2022 è stata confermata come estivante, non nidificante, non tanto a causa di modifiche ambientali ma a causa di approfondimenti specifici del rilevamento.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 93 di 97	Rev. 0

10. CONCLUSIONI

Il presente studio illustra la componente ornitofauna analizzata nella fase di corso d'opera, di cui si riporta la sintesi. Il martin pescatore (in Direttiva Uccelli) risulta la specie di maggior interesse conservazionistico dell'area, rilevata nel 2019 nel corso delle indagini A.O.; i monitoraggi successivi (2021 poi confermato anche nel corso del 2022) hanno appurato che eventuali siti riproduttivi si trovano a maggior distanza dal tracciato del metanodotto, e quindi non è stato più inserito nell'elenco delle specie nidificanti, nonostante frequenti a scopo alimentare alcune delle stazioni di rilevamento.

Questi i principali valori complessivi della comunità ornitica dell'area "Pieve di Soligo":

	Specie svernanti			Specie Nidificanti		
	2019 AO	2021 CO	2022 CO	2019 AO	2021 CO	2022 CO
Ricchezza specifica	38	49	49	49	38	42
specie Passeriformi	25	31	35	32	25	27
specie non Passeriformi	13	18	14	17	13	15
% NP	34%	37%	29%	35%	34%	36%

Il quadro di sintesi delle entità di maggior valore conservazionistico è il seguente:

SPECIE SVERNANTI	2019 (A.O.)	2021 (C.O.)	2022 (C.O.)
Specie particolarmente protetta L 157/92	5	7	5
Specie in Allegato I Direttiva Uccelli	1 (martin pescatore)	3 (airone bianco maggiore, garzetta, martin pescatore)	1 (garzetta)
Specie pericolo critico CR (Lista Rossa)	0 - LR 2012	0 - LR 2019	1 (migliarino di palude)
Specie vulnerabile EN (Lista Rossa)	0 - LR 2012	1 (saltimpalo) LR 2019	1 (saltimpalo)
Specie vulnerabile VU (Lista Rossa)	1 (passera d'Italia) - LR 2012	0 - LR 2019	0
Specie quasi minacciata NT (Lista Rossa)	3 (regolo, cardellino, migliarino di palude) LR 2012	4 (airone bianco maggiore, regolo, passera scopaiola, verdone) LR 2019	4 (regolo, passera d'Italia, passera scopaiola, verdone)
SPEC1 specie minacciata globalmente nel mondo	0	1 (pispola)	0
SPEC2 specie minacciata e concentrata in Europa	2 (regolo, passera d'Italia)	3 (regolo, fanello, verzellino)	5 (regolo, passera d'Italia, fanello, verzellino, zigolo giallo)
SPEC3 specie minacciata ma non concentrata in Europa	3 (martin pescatore, gheppio, storno)	4 (civetta, martin pescatore, gheppio, storno)	2 (storno, passera mattugia)

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 94 di 97	Rev. 0

SPECIE NIDIFICANTI	2019 (A.O.)	2021 (C.O.)	2022 (C.O.)
Specie particolarmente protetta L 157/92	9 (sparviere, assiolo, allocco, civetta, gufo comune, torcicollo, picchio verde, picchio rosso maggiore, lodolaio)	8 (assiolo, allocco, civetta, gufo comune, torcicollo, picchio verde, picchio rosso maggiore, gheppio)	7 (assiolo, allocco, civetta, gufo comune, picchio verde, picchio rosso maggiore, gheppio)
Specie in Allegato I Direttiva Uccelli	1 (martin pescatore) GRADO DI CONSERVAZIONE = BUONO	0	0
SPEC1 specie minacciata globalmente nel mondo	0	0	0
SPEC2 specie minacciata e concentrata in Europa	4 (assiolo, pigliamosche, passera d'Italia, verzellino)	4 (assiolo, pigliamosche, passera d'Italia, verzellino)	4 (assiolo, pigliamosche, passera d'Italia, verzellino)
SPEC3 specie minacciata ma non concentrata in Europa	6 (civetta, martin pescatore, torcicollo, rondine, storno, passera mattugia)	6 (civetta, torcicollo, gheppio, rondine, storno, passera mattugia)	5 (civetta, gheppio, rondine, storno, passera mattugia)
Specie vulnerabile EN (Lista Rossa)	1 (torcicollo) LR 2012	2 (torcicollo, saltimpalo) LR 2019	1 (saltimpalo)
Specie vulnerabile VU (Lista Rossa)	2 (passera d'Italia, passera mattugia) LR 2012	0 (LR 2019)	0
Specie quasi minacciata NT (Lista Rossa)	3 (rondine, verdone, cardellino) LR 2012	3 (rondine, passera d'Italia, verdone) LR 2019	3 (rondine, passera d'Italia, verdone)

I risultati in fase di C.O. 2022 appaiono complessivamente in linea con le indagini precedenti; dal punto di vista della ricchezza si conferma il buon numero delle specie contattate già nel 2021, in aumento rispetto alla fase A.O. 2019, ricchezza confermata anche nel 2022 pour se con variazioni nella composizione specifica.

Per quanto riguarda i nidificanti, dopo la diminuzione dalla fase A.O. 2019 a quella C.O. 2021, nel 2022 si assiste ad una ripresa del numero di specie, con valori conservazionistici tutto sommato ben conservati.

Si ritiene inoltre, opportuno precisare che gli ambienti indagati ed utilizzati per il passaggio del metanodotto, risentono di forme di disturbo di vario tipo, già in atto da tempo, tra le quali:

- prossimità ad infrastrutture viarie molto trafficate;
- coltivazione intensiva delle superfici agricole a vigneto, con numerose lavorazioni meccaniche, trattamenti antiparassitari e fitosanitari;
- lavori di manutenzione dei corsi d'acqua con eliminazione totale della vegetazione e mezzi meccanici al lavoro in alveo, anche in periodi sensibili per la nidificazione;

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 95 di 97	Rev. 0

- diffuse pratiche di pulizia degli argini fluviali mediante sfalcatura della vegetazione considerata invasiva e/o infestante, con distruzione progressiva e costante delle comunità faunistiche, sottoposte a continuo stress;
- taglio del bosco;
- in numerose stazioni gli interventi sulla vegetazione arboreo-arbustiva naturale sono risultati piuttosto pesanti, spesso con potatura/capitozzatura o addirittura tagli a raso di alberature stradali e interpoderali, devastanti per la biodiversità locale;
- la siccità estrema che ha caratterizzato l'intera stagione di rilevamento 2022, con fossi e fiumi con scarsissima portata, può aver influenzato negativamente la presenza delle specie nelle stazioni, non solo quelle strettamente legate all'acqua;
- infine, a livello di qualità del rilevamento, va evidenziato che la vicinanza delle stazioni ad aree antropizzate può ingenerare preoccupazione e fastidio negli abitanti, per l'accesso degli operatori nei corridoi di passaggio o semplicemente per la sosta durante i rilevamenti stessi in orari inconsueti (alba o notte). In tale contesto andrebbe valutata l'opportunità di mantenere stazioni di rilevamento in aree antropizzate, soprattutto nel caso di monitoraggi periodici e continuativi come quelli faunistici (1 rilevamento/mese da marzo a giugno), se non in casi estremamente indispensabili.

Nell'ambito del rilevamento faunistico va infine sottolineata la forzata limitatezza delle aree di indagine, soprattutto nei confronti di specie con ampi territori (di kmq), e le influenze derivate da fattori ambientali (a piccola e grande scala) variabili negli anni che insistono sulla composizione della comunità ornitica, indipendentemente dalle eventuali lavorazioni legate al metanodotto.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 96 di 97	Rev. 0

11. BIBLIOGRAFIA

- Amori G., Angelici F.M., Frugis S., Gandolfi G., Groppali R., Lanza B., Relini G., Vicini G., 1993. Vertebrata. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.) Checklist delle specie della fauna italiana, 110. Calderini, Bologna.
- Baccetti N., Fracasso G. & C.O.I., 2021. CISO-COI Check list of Italian birds – 2020. *Avocetta* 45:21-82.
- Baccetti N., Fracasso G. & Gotti C., 2014. CISO-COI Check list degli uccelli italiani – Parte seconda: le specie naturalizzate (cat. C) e le categorie “di servizio” (cat. D, E, X). *Avocetta* 38: 1-21.
- Battisti C., 2004. Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica. Provincia di Roma, Assessorato alle politiche ambientali, Agricoltura e Protezione civile pp.
- Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A., 1997. Bird Census Techniques. Academic press. London.
- BirdLife International, 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, U.K.: BirdLife International (*BirdLife Conservation Series no. 12*).
- BirdLife International, 2017. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities Cambridge, UK: BirdLife International.
- BirdLife International, 2021. European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Blondel J., Ferry C. & Frochot B., 1981. Point counts with unlimited distance. *Studies in Avian Ecology*, 6: 414-420.
- Brichetti P. & Fracasso G., 2003-2017. *Ornitologia italiana*. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P., De Franceschi P., Baccetti N., 1992. Fauna d'Italia - Uccelli. I. *Calderini*, Bologna.
- Brichetti P., Fracasso G., 2015. Check-list degli uccelli italiani aggiornata al 2014. *Riv. Ital. Ornit.* 85 (1): 31-50.
- Brichetti P., Fracasso G., 2018. The Birds of Italy. Volume I. *Anatidae-Alcidae*. Edizioni Belvedere, Latina. “*Historia naturae*” (6), pp. 512.
- Brichetti P., Fracasso G., 2020. The Birds of Italy. Volume 2. *Pteroclididae-Locustellidae*. Edizioni Belvedere, Latina. “*Historia naturae*”, pp. 416.
- Brichetti P., Fracasso G., 2022. The Birds of Italy. Volume 3. *Cisticolidae-Icteridae*. Edizioni Belvedere, Latina. “*historia naturae*” (10), pp. 436.
- Cramp S. (ed.), 1977-1994. Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford.
- Ercoli S., Angelini P., Carnevali L., Casella L., Giacanelli L., Grignetti A., La Mesa G., Nardelli R., Serra L., Stoch F., Tunesi L., Genovesi P. (ed.), 2021. Rapporti Direttive Natura (2013-2018). Sintesi dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e delle azioni di contrasto alle specie esotiche di rilevanza unionale in Italia. ISPRA, *Serie Rapporti* 349/2021.
- Ferry C. & Frochot B., 1958. Une méthode pour dénombrer les oiseaux nicheurs. *Terre et Vie*, 12: 85-102.
- Fornasari L., De Carli E., Brambilla S., Buvoli L., Maritan E. & Mingozzi T., 2002. Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto MITO2000. *Avocetta*, 26 (2): 59-115.
- Fornasari L., De Carli E., Nuvoli L., Mingozzi T., Pedrini P., La Gioia G., Ceccarelli P., Santolini R., Tellini Florenzano G., Velatta F., Caliendo M.F., Brichetti P., 2004. Secondo bollettino del progetto MITO2000: valutazioni metodologiche per il calcolo delle variazioni interannuali. *Avocetta* 28: 59-76.
- Fowler J. & Cohen L., 1993. Statistica per ornitologi e naturalisti. Franco Muzzio Editore.
- Fracasso G., Mezzavilla F., Scarton F., 2011. Check-list degli Uccelli del Veneto (maggio 2010). In M. Bon, F. Mezzavilla, F. Scarton (eds.), Atti 6° Convegno Faunisti Veneti. *Boll. Mus. St. Nat.* Venezia. Suppl. al vol. 61, pp. 344.
- Gregory R.D., Noble D., Field R., Marchant J., Raven M. & Gibbons D.W., 2003. Using bird as indicators of biodiversity. *Ornis Hungaria*, 12-13: 11-24.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/16091	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE VENETO	LSC-701.6	
	PROGETTO Rif. Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 Bar rifacimenti e ricollegamenti correlati	Pagina 97 di 97	Rev. 0

- Gustin, M., Nardelli, R., Bricchetti, P., Battistoni, A., Rondinini, C., Teofili, C. (compilatori), 2019. Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2019. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Hagemeyer E.J.M. & Blair M. (eds.), 1997. The EBCC Atlas of European breeding birds. Their distribution and abundance. Poyser, London.
- ISPRA 2015. Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.). *Indirizzi metodologici specifici: Biodiversità (Vegetazione, Flora, Fauna) (Capitolo 6.4)* Rev. 1 del 13/03/2015. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.
- Keller V., Herrando S., Vorisek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Marti D., Anton M., Klanova A., Kalyakin M.V., Bauer H.-G. & Foppen R.P.B., 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. *European Bird Census Council & Lynx Edicions*, Barcelona.
- Lardelli R., Bogliani G., Bricchetti P., Caprio E., Celada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G., Brambilla M. (a cura di), 2022. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Edizioni Belvedere (Latina), *historiae naturae* (11), 704 pp.
- Meschini E., Frugis S., (a cura di) 1993. Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XX: 1-344.
- Mezzavilla F., Bettiol K., 2007. Nuovo Atlante Uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). Associazione Faunisti Veneti.
- Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L., 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008- 2012). ISPRA, *Serie Rapporti*, 219/2015.
- Peronace V., Cecere J.G., Gustin M., Rondinini C., 2012. Lista Rossa 2011 degli uccelli nidificanti in Italia. *Avocetta* 36 (1): 11-58.
- Rete Rurale Nazionale & Lipu, 2020. Uccelli comuni delle zone agricole in Italia. Aggiornamento degli andamenti di popolazione e del Farmland Bird Index per la Rete Rurale Nazionale dal 2000 al 2020.
- Scarton F., Mezzavilla F., Verza E., (a cura di), 2013. Le garzaie in Veneto. Risultati dei censimenti svolti nel 2009-2010. Associazione Faunisti Veneti, 224 pagg.
- Scarton F., Sighele M., Stival E., Verza E., Bedin L., Cassol M., Crivellari M., Fioretto M., Maistri R., Mezzavilla F., Pedrini P., Piras G., Volcan G., 2017. Risultati del censimento delle specie coloniali (*Threskiornithidae – Ardeidae – Phalacrocoracidae*) nidificanti nel Veneto e nelle Province di Trento e Bolzano anno 2017. Associazione Faunisti Veneti.
- Sighele M., Scarton F., Verza E., Stival E., Valle R.G., Cassol M., Guzzon C., Maistri R., Mezzavilla F., Peruzzo J., Piras G., Sartori A., Volcan G., 2022. Risultati del censimento delle specie coloniali (*Threskiornithidae – Ardeidae – Phalacrocoracidae*) nidificanti nel Triveneto (Veneto, province di Trento e Bolzano, Friuli-Venezia Giulia). Anno 2021. *Birding Veneto*, www.birdingveneto.eu/garzaie/index.html
- Stoch F., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016:
- Tucker G. M., Heath M. F., 1994. Birds in Europe. Their conservation status. BirdLife Conservation Series no. 3. BirdLife International, Cambridge, U.K.
- Tucker G.M. & Evans M.I., 1997. Habitats for birds in Europe. A conservation strategy for the wider environment. *BirdLife Conservation Series*, 6. BirdLife International, Cambridge (UK): 1-464.
- Velatta F., Magrini M., Lombardi G. (a cura di), 2019. Secondo Atlante Ornitologico dell'Umbria. Distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. Regione Umbria, Perugia, 518 pp.