

2			
1			
0	luglio 2021	I emissione	
Emis/Rev	Data	Descrizione	Note

Titolo:

PIANO DI MONITORAGGIO ORNITOLOGICO EFFETTUATO DURANTE LA FASE DI COSTRUZIONE DEL PARCO EOLICO OFFSHORE DI TARANTO

Monitoraggio 2 - Rilevamento della comunità di Passeriformi da stazioni di ascolto

1 marzo - 10 giugno 2021

Committente:

Renexia Service S.p.A.

Redazione/Progettazione:



dott. Biol. Giuseppe La Gioia
PhD in Ecologia Fondamentale



SOMMARIO

Area di Studio e Metodi 1

Risultati 4

Confronto con la fase *ante-operam*..... 7

Conclusioni 8

Bibliografia 13

Area di Studio e Metodi

Per il “Rilevamento della comunità di Passeriformi da stazioni di ascolto”, è stata indagata la stessa area interessata dal monitoraggio condotto in fase di *ante-operam* e usata la stessa metodologia.

Non essendo presente una comunità di Passeriformi nidificanti nell'area interessata dall'impianto eolico (a causa della localizzazione *offshore*), si è ritenuto di acquisire dati relativi all'abbondanza delle specie nell'area terrestre più vicina all'impianto eolico, con esclusione dell'area portuale. Quest'ultima, infatti, come poi confermato dai sopralluoghi effettuati durante il monitoraggio, non presenta caratteristiche tali da poter ospitare una ricca comunità ornitica a causa della assoluta mancanza di vegetazione ed alla forte pressione antropica.

Nel periodo metà marzo – 10 giugno 2021, sono state svolte 8 ripetizioni di punti di ascolto di 7 minuti, posti ad una distanza minima di 200 m. La localizzazione delle 15 stazioni di ascolto è rappresentata in Figura 1, dove sono evidenti due distinti gruppi separati da quello che, nella stessa figura, è indicato come Hotel Ara Solis.

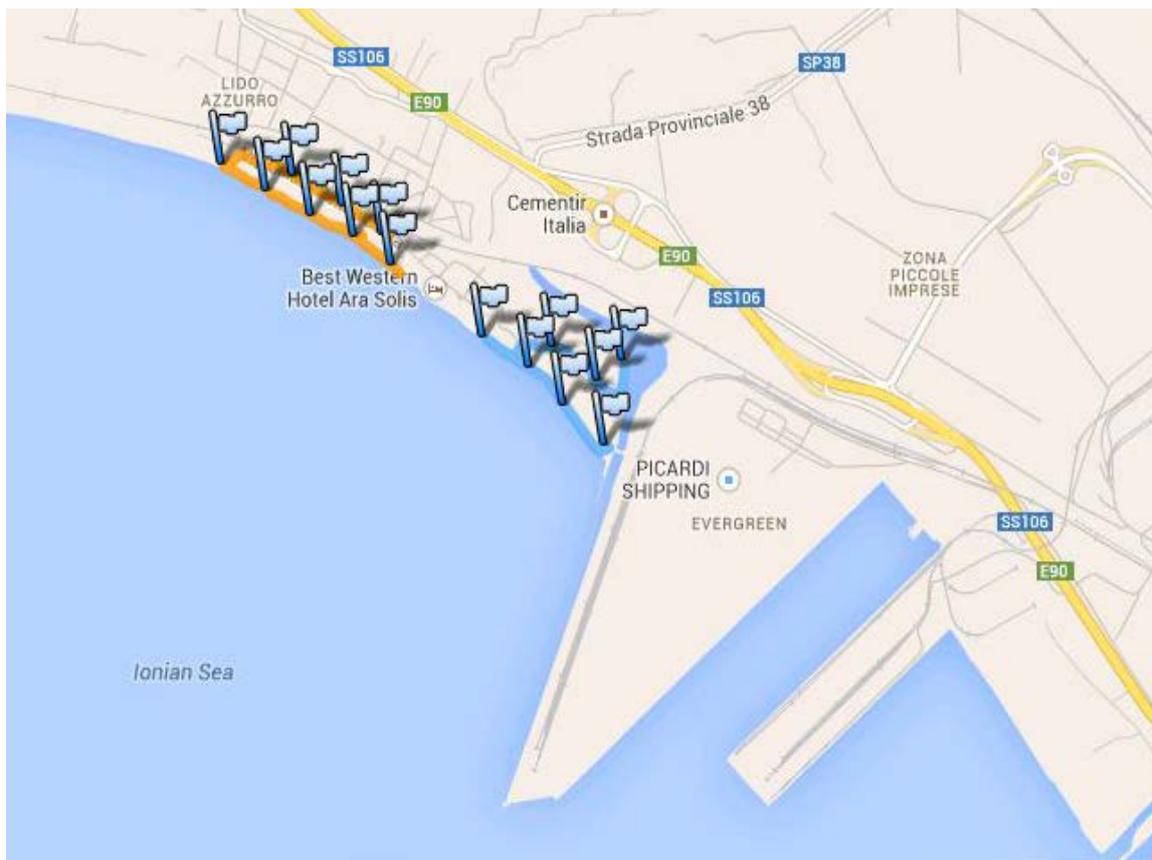


Fig. 1 – Localizzazione dei due gruppi di stazioni di ascolto e dei transetti effettuati nel periodo riproduttivo.

I punti di ascolto di ciascun gruppo sono stati collegati da un transetto percorso a piedi: le osservazioni effettuate durante lo spostamento tra i punti di ascolti sono state attribuite a quello più vicino, incrementandone così il periodo di indagine effettuato nello stesso e rendendolo comparabile a quello più comunemente utilizzato nei monitoraggi, pari a 10 minuti, come nel progetto nazionale MITO2000 (Fornasari et al. 2002, Fornasari et al. 2004). Le specie target con questa tipologia di monitoraggio sono quelle dei Passeriformi e gli ordini ecologicamente affini (Columbiformi, Cuculiformi, Coraciformi, Piciformi) a cui possono essere aggiunte la poiana, il gheppio e la quaglia in virtù della loro ampia diffusione ed elevata abbondanza (Fornasari et al. 2004)

Il gruppo più nord-occidentale è composto da 8 stazioni di ascolto (fig. 2), di cui 5 lungo il piede della duna e 3 lungo lo stradino che percorre la stessa qualche decina di metri più all'interno. Le prime sono caratterizzati prevalentemente dalla presenza di spiaggia nuda e da macchia di media altezza e non troppo fitta, le seconde da un rimboschimento di pino d'Aleppo con sottobosco rado. Quest'ultima tipologia ambientale presenta una piccola porzione che mostra ancora i segni di un recentemente incendio.

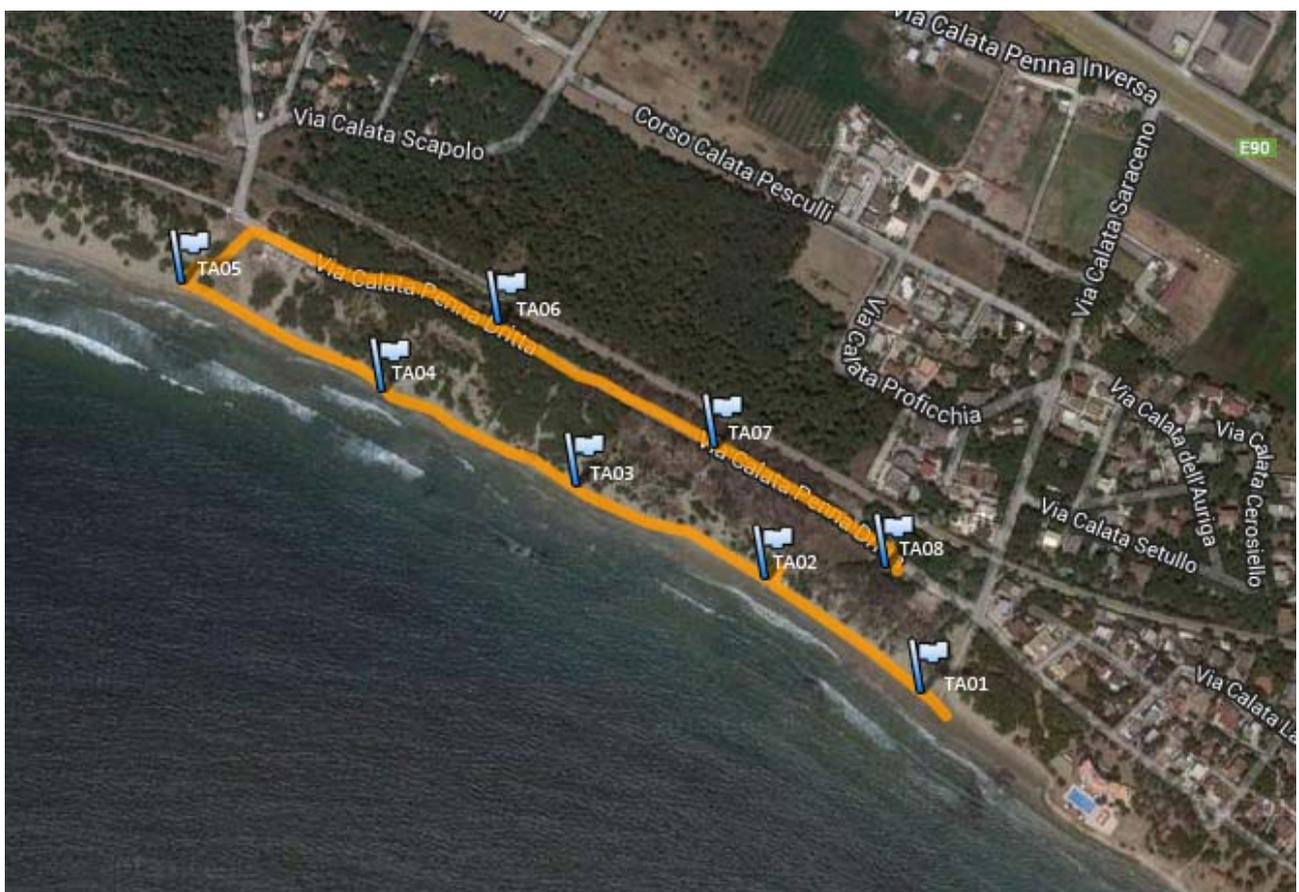


Fig. 2 – Localizzazione del gruppo di stazioni di ascolto nord-occidentale e del transetto effettuato nel periodo riproduttivo.

Il gruppo più sud-orientale è composto da 7 stazioni di ascolto (fig. 3), di cui 4 lungo il piede della duna, 2 nell'agglomerato residenziale, immerso in un rado rimboscimento a pino d'Aleppo, ed 1 lungo la sponda occidentale del Fiume Tara. La duna si presenta bassa e larga, ricca di vegetazione erbacea piuttosto che arbustiva.

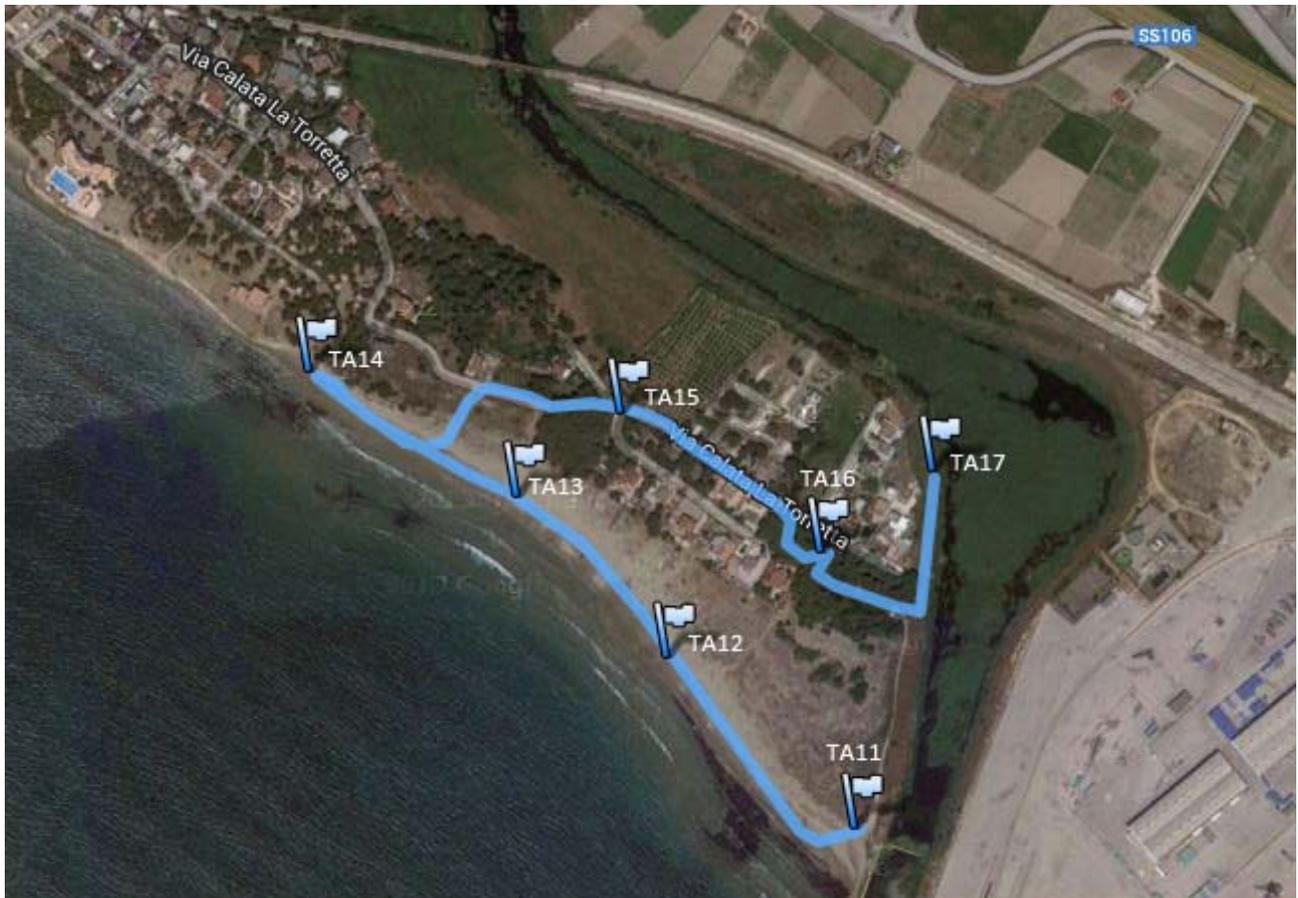


Fig. 3 – Localizzazione del gruppo di stazioni di ascolto sud-orientale e del transetto effettuato nel periodo riproduttivo.

Le stazioni di ascolto sono state effettuate nei giorni 18 e 29 marzo, 15 e 26 aprile, 3, 12 e 19 maggio, 3 giugno; i rilievi sono sempre stati realizzati nelle prime 4 ore di luce. I rilievi sono state caratterizzate da giornate con vento assente o debole e cielo sereno o poco nuvoloso.

Le stazioni di ascolto di ciascun gruppo sono state collegate da un transetto effettuato a piedi partendo dalla stazione litoranea più sud-orientale e percorso sempre con verso orario in modo da avere il sole alle spalle nel tratto litoraneo meno ombreggiato; l'ordine di partenza tra i due gruppi è stato alternato tra una sessione di conteggio e la successiva.

Risultati

Complessivamente sono state registrate 660 indicazioni di presenza, per complessivi 1.622 esemplari di uccelli appartenenti ad almeno 39 specie; in tre differenti giorni sono stati osservati 7 esemplari di cui si è riuscito a stabilire esclusivamente il genere (*Acrocephalus*), ma non la specie.

La **Tabella 1** e la **Tabella 2** riportano, complessivamente per ciascuna specie rilevata, il totale delle indicazioni di presenza e del numero di esemplari avvistati. Le specie che hanno fatto registrare il maggior numero di indicazioni di presenza e di abbondanza sono il Verzellino, l'Occhiocotto, la Passera d'Italia, la Tortora dal collare, il Cardellino, la Gazza, la Cornacchia grigia; le specie con una sola indicazione di presenza ed un solo esemplare avvistato sono state il Rigogolo, il Codiroso spazzacamino, il Tordo bottaccio, la Sterpazzolina; il Cannareccione è stato avvistato in una sola occasione con due esemplari.

Tabella 1 – Indicazioni di presenza delle specie censite nel periodo di studio

Specie	indicazioni di presenza	Specie	indicazioni di presenza
Verzellino	101	Cinciarella	5
Occhiocotto	92	Capinera	5
Passera d'Italia	64	<i>Acrocephalus sp.</i>	5
Tortora dal collare	56	Cannaiola	4
Cardellino	51	Codiroso comune	4
Gazza	41	Ballerina bianca	4
Cornacchia grigia	32	Pendolino	4
Rondine	26	Forapaglie	3
Strillozzo	19	Colombaccio	3
Passera mattugia	19	Migliarino di palude	3
Usignolo di fiume	15	Passera scopaiola	3
Cinciallegra	15	Balestruccio	2
Cappellaccia	14	Fanello	2
Pettiroso	14	Culbianco	2
Upupa	9	Regolo	2
Lù piccolo	9	Rigogolo	1
Verdone	7	Codiroso spazzacamino	1
Taccola	7	Tordo bottaccio	1
Beccamoschino	7	Sterpazzolina	1
Rondone comune	6	Cannareccione	1
		Totale complessivo	660

Tabella 2 – Abbondanza (n° esemplari) delle specie censite nel periodo di studio

Specie	n° esemplari	Specie	n° esemplari
Verzellino	328	Upupa	10
Passera d'Italia	305	Cannaiola	8
Occhiocotto	174	<i>Acrocephalus sp.</i>	7
Tortora dal collare	131	Codiroso comune	7
Cardellino	119	Capinera	6
Gazza	86	Migliarino di palude	6
Cornacchia grigia	63	Cinciarella	6
Rondine	58	Ballerina bianca	6
Passera mattugia	58	Fanello	4
Usignolo di fiume	33	Forapaglie	4
Rondone comune	27	Pendolino	4
Cappellaccia	23	Colombaccio	4
Pettiroso	23	Regolo	3
Taccola	21	Passera scopaiola	3
Strillozzo	21	Culbianco	2
Cinciallegra	16	Cannareccione	2
Balestruccio	15	Sterpazzolina	1
Beccamoschino	14	Tordo bottaccio	1
Luì piccolo	11	Rigogolo	1
Verdone	10	Codiroso spazzacamino	1
		Totale complessivo	1.622

La **Tabella 3** e la **Tabella 4** riportano, rispettivamente, la ricchezza specifica e l'abbondanza registrata in ciascuna stazione di ascolto e la media, la deviazione standard, il numero minimo e quello massimo registrati per gli 8 rilievi complessivi.

Le stazioni di ascolto in cui si è registrata la maggiore diversità specifica sono la TA17 e la TA11, rispettivamente con 29 e 21 specie osservate su un totale di 39. Quelle con la maggiore abbondanza (n° di esemplari avvistati) la TA12, TA 11, TA17 e TA16, che con un'abbondanza superiore a 120 esemplari rappresentano ciascuna più del 7% del totale.

Tabella 3 – Ricchezza di specie (n° di specie) per ciascuna stazione di ascolto negli 8 rilievi

Stazioni di ascolto	media	ds	min	max	totale
TA01	4,3	1	3	6	9
TA02	3,5	0,9	3	5	11
TA03	3,3	1,4	1	5	9
TA04	2,5	1,2	1	4	6
TA05	3,6	0,9	3	5	8
TA06	6,3	1,2	4	8	14
TA07	6,1	1,1	5	8	16
TA08	5,3	0,7	4	6	10
TA11	8,8	1,6	6	11	21
TA12	4,4	1,2	2	6	9
TA13	6,3	1,6	5	10	12
TA14	4,9	1,6	3	8	11
TA15	5,8	0,8	5	7	13
TA16	6,9	1,9	4	11	16
TA17	10,3	3,2	7	18	29

Tabella 4 – Abbondanza (n° di uccelli) per ciascuna stazione di ascolto negli 8 rilievi

Stazioni di ascolto	media	ds	min	max	totale
TA01	10,3	1,9	7	13	82
TA02	6,3	2,3	3	10	50
TA03	5,9	2,4	2	9	36
TA04	4	1,6	2	6	26
TA05	7,1	3,1	4	14	37
TA06	16,9	3,8	13	24	96
TA07	14,3	3,5	10	20	67
TA08	13,1	2,2	10	17	72
TA11	22,1	4,2	16	29	142
TA12	14,9	5	5	20	143
TA13	15,8	6,3	8	29	64
TA14	9,5	2,9	5	15	73
TA15	17,6	6,3	10	33	81
TA16	20,9	4,9	12	29	122
TA17	24,3	7,2	17	39	141
TOTALE					1.622

La **Tabella 5** riportano l'abbondanza delle 25 specie ritenute nidificanti (eventuali, probabili e certe) nell'area di studio e nelle vicinanze. Nella prima tabella è riportata la media per l'intera area di studio calcolata sui totali ottenuti per ogni sessione di rilievo.

Tabella 5 – Stima dell’abbondanza delle specie nidificanti (eventuali, probabili e certe) censite nel periodo di studio (calcolate dal confronto delle 8 sessione di rilievo)

Specie	media	d.s.	min	max
Verzellino	41	6,4	33	52
Passera d'Italia	38,1	5,8	29	45
Occhiocotto	21,8	3,8	17	27
Tortora dal collare	16,4	3,5	11	21
Cardellino	14,9	6,7	7	30
Gazza	10,8	2,6	7	14
Cornacchia grigia	7,9	0,9	6	9
Rondine	7,3	5,4	1	16
Passera mattugia	7,3	4,8	0	14
Usignolo di fiume	4,1	1,3	3	7
Rondone comune	3,4	3,9	0	13
Cappellaccia	2,9	0,8	2	4
Taccola	2,6	1,2	0	4
Strillozzo	2,6	1,7	0	6
Cinciallegra	2	1,1	0	4
Balestruccio	1,9	3,5	0	10
Beccamoschino	1,8	1,6	0	5
Upupa	1,3	1,2	0	3
Verdone	1,3	1,1	0	3
Cannaiola	1	1,1	0	3
Capinera	0,8	1,1	0	3
Cinciarella	0,8	1,3	0	3
Ballerina bianca	0,8	0,8	0	2
Fanello	0,5	0,9	0	2
Colombaccio	0,5	0,7	0	2
Pendolino	0,5	0,5	0	1
Totale complessivo	193,8	20,1	155	225

Confronto con la fase *ante-operam*

Nella fase *ante-operam* (AO) sono state riscontrate 45 specie contro le 39 della fase di Costruzione (CO). Nella fase AO sono state osservate 12 specie non censite nella fase CO (Assiolo, Canapino maggiore, Codibugnolo, Cuculo, Fringuello, Gheppio, Gruccione, Monachella, Poiana, Storno, Tortora selvatica, Usignolo) per complessivi 36 esemplari che rappresentano meno del 2,5% del totale di esemplari avvistati; di queste, Gheppio, Poiana e Gruccione sono state avvistate nell’area di studio ma al di fuori del tempo dedicato ai punti di ascolto.

nella fase CO sono state osservate 6 specie non censite nella fase AO (Codirosso comune, Luì piccolo, Migliarino di palude, Passera scopaiola, Regolo, Strillozzo) per complessivi 51 esemplari che rappresentano poco più del 3% del totale di esemplari avvistati.

Nonostante il maggior numero di specie rilevate nella fase AO, l’abbondanza totale registrata nella fase CO è maggiore, 1.622 contro 1.451.

Va comunque ricordato che nella fase AO in alcune stazioni di ascolto sono state effettuate un numero di sessioni inferiore a quelle della fase CO.

Inoltre, non è stato più riscontrato nidificante il Frattino, nidificante sul litorale sabbioso nella fase *Ante-operam*.

Tabella 6 – Confronto dell’abbondanza delle specie censite nella fase *Ante-operam* (AO) in quella di Costruzione (CO)

Specie	AO	CO	Specie	AO	CO
<i>Acrocephalus sp.</i>		7	Lù piccolo		11
Assiolo	3		Migliarino di palude	0	6
Balestruccio	47	15	Monachella	1	
Ballerina bianca	6	6	Occhiocotto	92	174
Beccamoschino	24	14	Passera d’Italia	278	305
Canapino maggiore	4		Passera mattugia	61	58
Cannaiola comune	7	8	Passera scopaiola		3
Cannareccione	3	2	Pendolino	2	4
Capinera	12	6	Pettiroso	2	23
Cappellaccia	19	23	Poiana	4	
Cardellino	71	119	Regolo		3
Cinciallegra	21	16	Rigogolo	2	1
Cinciarella	1	6	Rondine	82	58
Codibugnolo	8		Rondone comune	69	27
Codiroso comune		7	Sterpazzolina comune	2	1
Codiroso spazzacamino	1	1	Storno	5	
Colombaccio	8	4	Strillozzo		21
Cornacchia grigia	59	63	Taccola	13	21
Cuculo	1		Tordo bottaccio	1	1
Culbianco	1	2	Tortora dal collare	121	131
Fanello	37	4	Tortora selvatica	3	
Forapaglie comune	1	4	Upupa	18	10
Fringuello	2		Usignolo	3	
Gazza	89	86	Usignolo di fiume	27	33
Gheppio	1		Verdone	65	10
Gruccione	1		Verzellino	173	328
Abbondanza totale				1.451	1.622
Ricchezza specifica				45	39
Specie non riscontrate nell’altra fase				12	6

Conclusioni

Sebbene si siano registrate un minore numero di specie nella fase di costruzione rispetto a quella *Ante-operam*, sono state osservate un discreto numero di specie con abbondanze comparabili a quelle della prima fase e anche qualche specie non registrata precedentemente.

Le differenze riscontrate non sono attribuibili ai lavori di costruzione di cui si valuta l’impatto in quanto gli stessi non sono stati avviati che in una piccola porzione dell’area di progetto, ben lontana da quella di studio e quindi sono attribuibili alle variazioni interannuali intrinseche delle popolazioni naturali.

Fra le specie osservate vi sono anche alcune che presentano uno stato di conservazione non perfettamente soddisfacente (Tabella 7) nonostante l'area indagata sia altamente antropizzata.

Tabella 7 – Status conservazionistico e legale delle specie osservate

specie	check-list	red-list Italia	SPEC	status in Europa	red-list globale IUCN	Direttiva uccelli
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	B, M, W	LC		LC	II/1, III/1
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	SB, M, W	LC		LC	II/2
Rondone comune	<i>Apus apus</i>	M, B, W irr	LC	3 In decremento	LC	
Upupa	<i>Upupa epops</i>	M, B, W	LC		LC	
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	M, B, W irr	LC		LC	
Gazza	<i>Pica pica</i>	SB, M irr, W irr	LC		LC	II/2
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	SB, M, W	LC		LC	II/2
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	SB, M, W	LC		LC	II/2
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	SB, M, W	LC		LC	
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	SB, M, W	LC		LC	
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	B, M, W	VU		LC	
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	SB, M, W	LC	3 In decremento	LC	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	M, B, W	NT	3 In decremento	LC	
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	M, B, W irr	NT	2 In decremento	LC	
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	SB, M, W	LC		LC	
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	B, M, W	LC		LC	
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	M, B, W irr	NT		LC	
Forapaglie comune	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	M, B	CR		LC	
Cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	M, B	LC		LC	
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	B, M, W	LC		LC	
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	B, M, W	LC		LC	
Sterpazzolina comune	<i>Sylvia cantillans</i>	M, B, W irr	LC		LC	
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	SB, M, W	LC		LC	
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	B, M, W	LC	2 In decremento	LC	
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	M, B, W	LC		LC	II/2
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	B, M, W	LC		LC	
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	M, B, W	LC		LC	

Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M, B, W irr	LC			LC
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	M, B, W irr	LC	3	Stabile	LC
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	SB, M	NT	2	In decremento	LC
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	B, M, W	LC	3	Stabile	LC
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	M, B, W	NT			LC
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	B, M, W	LC			LC
Verdone	<i>Chloris chloris</i>	B, M, W	NT			LC
Fanello	<i>Linaria cannabina</i>	B, M, W	LC	2	In decremento	LC
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	B, M, W	LC			LC
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	B, M, W	LC	2	In decremento	LC
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	SB, M, W	LC	2	Stabile	LC
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	B, M, W	CR			LC

LEGENDA

Direttiva uccelli

I = specie indicate nell'Allegato I, per le quali sono necessarie misure di conservazione dell'habitat

II = specie indicate nell'Allegato II, cacciabili

III = specie indicate nell'Allegato III, vendibili

Red List Italia / Red List Globale (Gustin et al. 2019/ www.iucnredlist.org)

CR = Critically Endangered (in pericolo critico)

EN = Endangered (in pericolo)

VU = Vulnerable (vulnerabile)

NT = Near Threatened (quasi minacciata)

LC = Least Concern (minor preoccupazione)

DD = Deficient Data (dati insufficienti)

NA = Not Applicable (non applicabile)

Categorie SPEC (BirdLife International 2017)

SPEC1 : specie di interesse conservazionistico mondiale

SPEC2 : specie con status di conservazione europeo sfavorevole, con popolazioni concentrate in Europa

SPEC3 : specie con status di conservazione europeo sfavorevole, non concentrata in Europa

Check-list Italia (Brichetti & Fracasso 2015)

B = Nidificante (*breeding*)

S = Sedentaria o Stazionaria (*sedentary, resident*)

M = Migratrice (*migratory, migrant*)

W = Svernante (*wintering, winter visitor*)

Irr = irregolare (*irregular*)

par = parziale o parzialmente

() = categoria provvisoria

Bibliografia

- BirdLife International, 2017. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. Cambridge, UK: BirdLife International.
- Brichetti P. & Fracasso G., 2015. Check-list degli uccelli italiani aggiornata al 2014. Riv. It. Orn., 85(1): 31-50.
- Fornasari L., de Carli E., Brambilla S., Buvoli L., Maritan E. & Mingozi T., 2002. Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto di monitoraggio MITO2000. Avocetta, 26: 59-115.
- Fornasari L., de Carli E., Buvoli L., Mingozi T., Pedrini P., La Gioia G., Ceccarelli P., Tellini Florenzano G., Velatta F., Caliendo M.F., Santolini R. & Brichetti P., 2004. Secondo bollettino del progetto MITO2000: valutazioni metodologiche per il calcolo delle variazioni interannuali. Avocetta, 28: 59-76.
- Gustin M., Nardelli R., Brichetti 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.