

INTERVENTO:

S.S. N° 51 "DI ALEMAGNA" PROVINCIA DI BELLUNO PIANO STRAORDINARIO PER L'ACCESSIBILITÀ A CORTINA 2021 ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI VALLE DI CADORE

CONTENUTO:

MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM COMPONENTE AVIFAUNA: STRIGIFORMI E NIDIFICANTI RELAZIONE CONCLUSIVA

REALIZZAZIONE:

CAPOGRUPPO MANDATARIA:

Veolia Acqua Servizi srl

MANDANTI:

Multiproject srl

Ausilio spa

Gruppo C.S.A. spa

Bioprogramm soc. coop.









01	31.03.2023	SECONDA EMISSIONE	Dott. Andrea Favaretto	Dott. Ines Savic	Dott. Paolo Turin
00	12.09.2022	PRIMA EMISSIONE	Dott. Andrea Favaretto	Dott. Ines Savic	Dott. Paolo Turin
REV.	DATA	MOTIVO	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO





ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI VALLE DI CADORE

INDICE

1	PR	EMESSA	1
2	OG	GETTO DELLE PRESTAZIONI	1
3	ME	TODOLOGIE DI RILEVAMENTO E CAMPIONAMENTO	1
3.1	Loc	CALIZZAZIONE DELLE STAZIONI D'INDAGINE	1
3.2	ME	TODI DI ÎNDAGINE	2
	3.2.1	Avifauna diurna nidificante (Metodica A)	2
	3.2.2	Avifauna notturna – Strigiformi (Metodica B)	4
	3.2.3	Materiali Utilizzati	4
	3.2.4	Produzione di cartografia georiferita	4
4	PR	OGRAMMAZIONE	5
5	RIS	SULTATI	5
5.1	Avı	FAUNA DIURNA NIDIFICANTE	5
	5.1.1	Indici calcolati	7
	5.1.2	Specie di interesse conservazionistico	8
5.2	STF	RIGIFORMI	g
6	CO	NCLUSIONI	10
7	BIE	BLIOGRAFIA	11
8	ALI	LEGATO – CERTIFICATI DI ANALISI	12







1 PREMESSA

Il presente documento riporta i risultati delle indagini svolte per il monitoraggio ambientale della componente Avifauna (strigiformi e nidificanti) in fase di *Ante Operam* come previsto dal Piano di Monitoraggio Ambientale per la realizzazione dell'opera "S.S N° 51 "di Alemagna" Provincia di Belluno - Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021 – Attraversamento dell'abitato di Valle di Cadore".

I rilievi sono stati effettuati tra febbraio e luglio 2022, come previsto dal PMA, nel sito di monitoraggio definito su cartografia: nei pressi della pista ciclabile, al di sopra della Statale Alemagna, nelle vicinanze del cimitero di Valle di Cadore, in un contesto di bosco di versante.

2 OGGETTO DELLE PRESTAZIONI

Nella presente relazione sono riportate le metodologie utilizzate per il censimento dell'avifauna e i principali risultati ottenuti.

Sono state effettuate tre campagne di rilievo degli uccelli strigiformi, tra febbraio ed aprile 2022, e quattro campagne degli uccelli nidificanti, tra aprile e luglio 2022.

3 METODOLOGIE DI RILEVAMENTO E CAMPIONAMENTO

3.1 Localizzazione delle Stazioni d'Indagine

I rilievi avifaunistici sono stati condotti sull'area prevista dal PMA e denominata "FAU-01", come visualizzato in Figura 3-1.

Tabella 3-1 – Punti di monitoraggio della componente Avifauna

CODIFICA	CODIFICA METODICA COMUNE		COORDINATE UTM32/WGS84
FAU-01	Strigiformi Avifauna diurna nidificante	Valla di Cadoro	755067 E
		Valle di Cadore	5145684 N







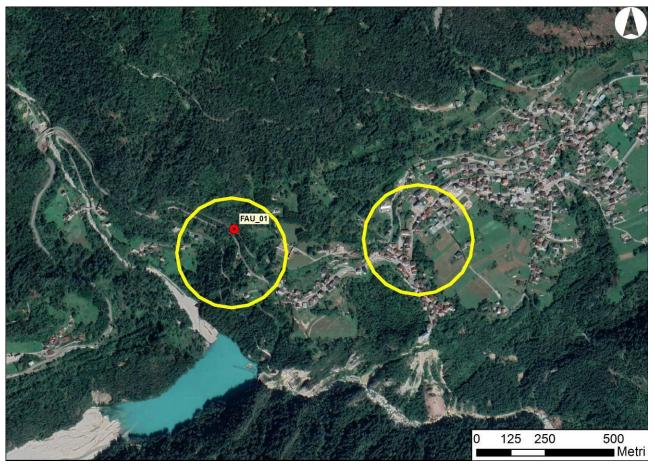


Figura 3-1 - Localizzazione dei punti di ascolto per la componente Avifauna

3.2 <u>Metodi di Indagine</u>

3.2.1 Avifauna diurna nidificante (Metodica A)

Il metodo di campionamento applicato per l'avifauna nidificante è quello dei campionamenti puntiformi o dei "punti di ascolto" (Point counts, Bibby et al., 2000). I campionamenti puntiformi prevedono che l'osservatore, fermo in un punto prestabilito (in base agli obiettivi dell'indagine o secondo criteri statistici più generali) per un determinato lasso di tempo, registri tutti gli uccelli osservati e sentiti entro uno spazio prefissato, evitando per quanto possibile doppi conteggi (Reynolds et al., 1980; Bibby et al., 2000). L'ora dei rilevamenti coincide con la massima attività dell'avifauna presente: generalmente i rilievi iniziano poco dopo l'alba e terminano indicativamente entro la mattinata in periodo di nidificazione (da metà aprile a metà luglio).

La durata del rilevamento in ogni punto è stata fissata in 10 minuti, in linea con i rilievi puntiformi effettuati su tutto il territorio nazionale per lo studio degli uccelli nidificanti (MITO2000, indice FBI – Farmland Bird Index), un tempo ritenuto soddisfacente per osservare la maggior parte degli uccelli presenti e al contempo



BIOPROGRAMM SIRAM O VEOLIA

ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI VALLE DI CADORE

minimizzare il rischio dei doppi conteggi (Bibby et al., 2000). La distanza minima fra due campionamenti puntiformi è di circa 500 m, sempre allo scopo di evitare doppi conteggi (Bibby et al., 2000).

Per il controllo dell'avifauna diurna nidificante sono state indagate le specie presenti nelle aree di monitoraggio e per ciascun rilievo è stata prodotta una specifica scheda di campo, contente le informazioni registrate sul campo:

- area di indagine, localizzazione, ora e caratteristiche meteorologiche del rilievo;
- codice della stazione puntiforme;
- specie contattata;
- n° individui contattati;
- tipo di contatto (Cfr. tabella seguente);
- distanza dell'individuo osservato (IN se entro i 100 m, OUT se oltre i 100 m).

Tabella 3-2 - Codici di Avvistamento dell'Avifauna Registrati sulle Schede di rilievo

METODICA	DATA RILIEVO
GA	Generico avvistamento
MC	Maschio in canto o attività territoriale
IV	Individuo in volo di spostamento
NI	Nidiata o giovane appena involato
AR	Attività riproduttiva (individuo con imbeccata o con materiale per il nido)
M	Maschio
F	Femmina

Per lo studio della struttura delle comunità ornitiche sono stati calcolati i seguenti indici:

- ricchezza specifica (S), intesa come numero di specie contattate;
- diversità (H'): per il calcolo di questo parametro si è preferito utilizzare l'indice di diversità di Shannon e Wiener:

 $H' = - \Sigma [(ni/N) * ln (ni/N)]$

dove:

ni= n° individui della specie i-esima

N= n° totale individui osservati nel rilievo;

• equiripartizione (J), per studiare la distribuzione degli individui tra le specie; si è utilizzato l'indice di Pielou (1966) :

J = H'/ln S







dove:

S= numero di specie

H' = indice di Shannon-Wiener.

Per ogni specie individuata nel corso delle campagne di monitoraggio è stata specificata l'appartenenza all'elenco delle specie inserite in Allegato I della Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE.

3.2.2 Avifauna notturna – Strigiformi (Metodica B)

Per riuscire a contattare anche le specie crepuscolari o notturne (Strigiformi) presenti nelle aree indagate sono stati svolti anche dei campionamenti puntiformi notturni, avvalendosi anche dell'utilizzo del metodo del *playback*: Tale metodo prevede che una specie, ritenuta potenzialmente presente in una determinata area, sia stimolata acusticamente riproducendo un suo canto o richiamo standard e poi ascoltando la risposta allo stimolo

Il metodo del *playback* consiste nello stimolare una risposta territoriale della specie che si vuole censire, mediante la riproduzione del canto registrato, o playback mediante il seguente protocollo operativo: 1 minuto di ascolto (per evidenziare eventuali attività canore spontanee), 1 minuto di stimolazione, 1 minuto di ascolto.

Se dopo questo primo tentativo non si ottengono risposte, si provvede ad una nuova stimolazione sonora di 1 minuto e ad 1 minuto di ascolto. Dopo l'ultima riproduzione, il periodo di ascolto può essere prolungato fino a 5 minuti. Le stimolazioni possono essere effettuate tra le 18.00 e le 3.00, ma i risultati migliori si ottengono da poco dopo il tramonto fino alle 23.00 e/o poco prima dell'alba. Il periodo di monitoraggio è compreso tra l'inizio di febbraio e maggio.

Per ogni specie individuata nel corso delle campagne di monitoraggio è stata specificata l'appartenenza all'elenco delle specie inserite in Allegato I della Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE.

3.2.3 Materiali Utilizzati

Tutti i campionamenti sono stati effettuati con l'utilizzo di ottiche professionali, quali a titolo esemplificativo:

- Binocolo Swarovsky "Habicht" 7X42.
- Attrezzatura per applicare il metodo del Playback: è stata utilizzata la banca dati dei canti e dei richiami delle specie della Collins Bird Guide, associata all'utilizzo di una cassa acustica per le stimolazioni acustiche delle specie più elusive o notturne.

3.2.4 Produzione di cartografia georiferita

Per quanto riguarda la carta di distribuzione delle specie si è proceduto a produrre la carta di distribuzione delle specie in formato digitale georiferito (shapefile e/o kmz) associando le presenze rilevate ad ogni singolo punto di rilievo e che verrà restituita a corredo della presente relazione.







4 PROGRAMMAZIONE

Il rilevamento dell'area di censimento avifaunistico è stato eseguito secondo il seguente calendario, riportato in Tabella 4-1 e Tabella 4-2.

Tabella 4-1 Calendario dei rilievi nella fase AO per la componente Strigiformi

CAMPAGNA	METODICA	DATA RILIEVO
1	STRIGIFORMI	28/02/2022
2	STRIGIFORMI	28/03/2022
3	STRIGIFORMI	27/04/2022

Tabella 4-2 Calendario dei rilievi nella fase AO per la componente Avifauna diurna nidificante

CAMPAGNA METODICA		DATA RILIEVO
1	NIDIFICANTI	27/04/2022
2	NIDIFICANTI	24/05/2022
3	NIDIFICANTI	30/06/2022
4	NIDIFICANTI	13/07/2022

5 RISULTATI

5.1 Avifauna diurna nidificante

Nel corso delle indagini del 2022 in fase di *Ante Operam* (AO) sono state rilevate complessivamente 20 specie selvatiche (Tabella 5-1). Di queste, 18 appartengono all'ordine dei Passeriformi, mentre le altre 2 sono distribuite in 2 differenti ordini, Cuculiformes e Piciformes.

Il numero totale di individui osservati nelle quattro campagne ammonta a 139. I rilievi hanno permesso di osservare numerose specie a fenologia nidificante.







Tabella 5-1 - Elenco delle specie rilevate complessivamente nel punto di campionamento

N		TOT. INDD.	
1	Cuculus canorus	Cuculo	2
2	Nucifraga caryocatactes	Nocciolaia	1
3	Pyrrhocorax graculus	Gracchio alpino	75
4	Carduelis carduelis	Cardellino	1
5	Fringilla coelebs	Fringuello	1
6	Delichon urbicum	Balestruccio	2
7	Ptyonoprogne rupestris	Rondine montana	8
8	Erithacus rubecula	Pettirosso	2
9	Muscicapa striata	Pigliamosche	1
10	Cyanistes caeruleus	Cinciarella	1
11	Parus major	Cinciallegra	2
12	Periparus ater	Cincia mora	16
13	Phylloscopus bonelli	Luì bianco	1
14	Phylloscopus collybita	Luì piccolo	8
15	Regulus regulus	Regolo	3
16	Sitta europaea	Picchio muratore	2
17	Sylvia atricapilla	Capinera	6
18	Turdus merula	Merlo	3
19	Turdus philomelos	Tordo bottaccio	3
20	Picus canus	Picchio cenerino	1
	TOTALIE N	SPECIE	139

I codici di comportamento registrati durante il rilievo hanno fornito indizi sulla potenzialità della nidificazione delle specie nell'area indagata. In base agli indizi raccolti è possibile classificare la potenziale nidificazione delle specie in tre categorie: possibile, probabile e certa.

I casi di riproduzione certa sono riferibili al contatto di *pulli* non ancora in grado di volare, di adulti che trasportano un'imbeccata oppure una sacca fecale, oppure l'osservazione di un nido con pulli.

Nel caso in cui si notino comportamenti spiccatamente territoriali ripetuti in giorni separati di almeno una settimana (canto territoriale, difesa del territorio, trasporto di rametti per la costruzione del nido, in campagne differenti), allora si considera la nidificazione come probabile.

Nei casi in cui vi siano solamente contatti generici o l'osservazione di un maschio in canto ma in un episodio singolo, allora la nidificazione è considerata possibile.







Dalle analisi effettuate in fase di AO, le specie che sono risultate certamente nidificanti all'interno dell' area di indagine sono state 4 (Tabella 5-2): rondine montana, cincia mora, picchio muratore, merlo. Altre 4 specie risultano nidificanti probabili: cuculo, luì piccolo, capinera e tordo bottaccio. Le altre specie risultano potenzialmente nidificanti alla luce dei rilievi effettuati.

Tabella 5-2 - Specie nidificanti possibili, probabili e certe nell'area indagata

				NIDIFICAZIONE POSSIBILE PROBABILE CERTA	
N	•	SPECIE	POSSIBILE		
1	Cuculus canorus	Cuculo		1	
2	Nucifraga caryocatactes	Nocciolaia	1		
3	Pyrrhocorax graculus	Gracchio alpino	1		
4	Carduelis carduelis	Cardellino	1		
5	Fringilla coelebs	Fringuello	1		
6	Delichon urbicum	Balestruccio	1		
7	Ptyonoprogne rupestris	Rondine montana			1
8	Erithacus rubecula	Pettirosso	1		
9	Muscicapa striata	Pigliamosche	1		
10	Cyanistes caeruleus	Cinciarella	1		
11	Parus major	Cinciallegra	1		
12	Periparus ater	Cincia mora			1
13	Phylloscopus bonelli	Luì bianco	1		
14	Phylloscopus collybita	Luì piccolo		1	
15	Regulus regulus	Regolo	1		
16	Sitta europaea	Picchio muratore			1
17	Sylvia atricapilla	Capinera		1	
18	Turdus merula	Merlo			1
19	Turdus philomelos	Tordo bottaccio		1	
20	Picus canus	Picchio cenerino	1		
	TOTALIE N	° SPECIE	12	4	4

5.1.1 Indici calcolati

I valori degli indici di comunità, per fenologia nidificante, e mediati sulle 4 campagne, permettono di dare un valore numerico alle condizioni delle popolazioni di uccelli nel sito indagato in fase di *Ante Operam*, prima dell'insediamento dei cantieri. Pertanto, sarà possibile confrontarle con le fasi di lavorazione successive, per poter comprendere se vi siano sbilanciamenti significativi delle popolazioni di uccelli imputabili alla presenza





ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI VALLE DI CADORE

delle lavorazioni. In periodo di nidificazione (Tabella 5-3), l'abbondanza media di individui è stata pari a 34,8 individui, la ricchezza di specie invece pari a 9,0. L'indice di diversità di Shannon-Wiener ha assunto il valore medio di 1,67 e l'equiripartizione, che indica quanto sia omogeneo il contributo della specie i-esima alla comunità rilevata, è risultato pari a 0,80.

Tabella 5-3- Riepilogo degli indici della comunità ornitica. Fenologia nidificante

	Punti di campionamento	
	FAU-01	
Abb	Abbondanza	34,8
S	Ricchezza	9,0
Hs	Diversità	1,67
J	Equiripartizione	0,80

S=Ricchezza specifica, d=dominanza, Hs= indice di diversità di Shannon, J=equiripartizione,

5.1.2 Specie di interesse conservazionistico

La tabella seguente (Tabella 5-4) elenca le specie di particolare interesse conservazionistico che sono state contattate in questo studio, tra tutte quelle avvistate nelle campagne effettuate durante il periodo riproduttivo. Sono state considerate d'interesse conservazionistico le specie:

- incluse nell'Allegato I della Dir. 2009/147 CE (Direttiva Uccelli);
- definite "particolarmente protetta" (P.P.) secondo la L.157/92 (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio).
- incluse nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (aggiornata al 2019);
- incluse nella lista "SPEC- Species of European Conservation Concern", con aggiornamento al 2017
 Tabella 5-4- Specie di interesse conservazionistico

NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	DIR. 2009/147	L. 157/92	LISTA ROSSA NAZIONALE 2019	SPEC
Pigliamosche	Muscicapa striata			LC	2
Picchio cenerino	Picus canus	I	х	LC	
Balestruccio	Delichon urbicum			NT	2
Regolo	Regulus regulus			LC	2

Direttiva uccelli 2009/147 CE, "I"= specie in allegato 1; Legge 157/92 "x"= specie particolarmente protetta; Voci della lista rossa: NT=near theatened (quasi minacciata), EN= endangered (in pericolo), VU= vulnerable (vulnerabile), LC = lower concern (a minor preoccupazione), NA = non applicabile



ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI VALLE DI CADORE



L'unica specie di interesse conservazionistico ai fini della direttiva comunitaria 2009/147/CE (Direttiva "Uccelli") è risultata il picchio cenerino, che è anche l'unica, tra le specie osservate, a essere particolarmente protetta dalla legge 157/92. Per quanto concerne invece la lista rossa degli uccelli nidificanti, tutte le specie osservate sono a basso rischio di estinzione, catalogate come "LC" (Lower concern"), eccetto il balestruccio che è classificato come NT, quasi minacciato.

Per quanto riguarda la codifica SPEC, non sono state osservate specie minacciate a livello globale, ma tre specie classificate SPEC 2, specie che hanno uno stato di conservazione sfavorevole e popolazioni concentrate in Europa: il pigliamosche, il regolo e il balestruccio.

Si precisa inoltre che nell'ambito delle uscite svolte nell'ambito del monitoraggio è stato contattato in data 24/05/2022 anche un singolo esemplare di *Lanius collurio* però al di fuori dell'area di indagine e quindi esternamente alla zona di potenziale interferenza di progetto; di conseguenza, non è oggetto di considerazioni specifiche in sede di questa relazione tecnica; tale segnalazione di presenza è stata comunque riportata nel campo note del relativo certificato di analisi avifaunistica del 24/05/2022.

5.2 Strigiformi

Le indagini sugli strigiformi sono state effettuate durante le tre campagne previste dal PMA tra febbraio ed aprile 2022.

Nel corso dei rilievi sono state contattate due specie, la civetta capogrosso (*Aegolius funereus*) e l'allocco (*Strix aluco*). Entrambe le specie sono state contattate nel corso delle campagne di marzo e di aprile.

Tabella 5-5 - Elenco delle specie rilevate complessivamente per ciascun punto di campionamento

N		FAU-01	TOT. INDD.	
1	Aegolius funereus Civetta capogrosso		2	2
2	Strix aluco	Allocco	2	2

La civetta capogrosso è specie inserita nell'Allegato 1 della direttiva Uccelli 2009/147/CE, e risulta particolarmente protetta ai fini della Legge 157/92. La categoria di nidificazione all'interno della Lista rossa nazionale dei nidificanti la pone in uno stato di rischio basso (LC), così come non risulta inserita nelle liste SPEC, per cui non desta preoccupazione a livello comunitario nel breve periodo. L'allocco è una specie particolarmente protetta secondo la L. 157/92, e non desta preoccupazione nella lista rossa dei nidificanti né nella lista SPEC.







6 CONCLUSIONI

Le indagini condotte nel corso della fase AO nell'area individuata dal Piano di Monitoraggio Ambientale, per la realizzazione dell'opera di attraversamento dell'abitato di Valle di Cadore, hanno permesso di definire le caratteristiche della componente Avifauna durante la principale fase fenologica annuale, e cioè il periodo di nidificazione.

I parametri della comunità ornitica, infatti, mettono in luce dei valori di ricchezza e diversità piuttosto bassi, nonostante si denoti anche la presenza di specie interessanti dal punto di vista conservazionistico.

Le indagini per gli strigiformi hanno messo in luce una idoneità media degli ambienti indagati per la nidificazione, con il contatto di 2 specie, entrambe spiccatamente forestali, come l'allocco e la civetta capogrosso.

L'allocco si è mostrato fortemente territoriale, avvicinandosi molto al punto di rilievo e rispondendo con decisione alla stimolazione con playback. La civetta capogrosso è stata udita più distante, nella profondità del bosco, oltre i 100 m dal punto di rilievo.

Le indagini per l'avifauna diurna nidificante hanno in sintesi delineato la comunità ornitica presente prima dell'ingresso dei cantieri, sia dal punto di vista qualitativo, sia da quello quantitativo, permettendo di calcolare degli indici parametrici che costituiranno il termine di paragone con le fasi successive di corso d'opera e di post operam. Gli ambienti indagati, in parte naturaliformi, sono situati in ambienti già fortemente modificati dall'uomo e in cui ricadono elementi di disturbo e pressione (traffico stradale e infrastrutture viarie).





ATTRAVERSAMENTO DELL'ABITATO DI VALLE DI CADORE

7 BIBLIOGRAFIA

BIBBY C.J., BURGESS N., HILL D., 2000. Bird Census Techniques. Academic Press, London.

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2017. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. Cambridge, UK; Birdlife International.

BLONDEL J., FERRY C., FROCHOT B., 1981. Point Counts with Unlimited distance. In: Estimating Numbers of terrestrial birds, Studies in Avian Ecology, 6: 414 – 420.

BRICHETTI P., FRACASSO G., 2003. Ornitologia Italiana, 1 Gaviidae-Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.

BRICHETTI P., FRACASSO G., 2004. Ornitologia Italiana, 2 Tetraonidae-Scolopacidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.

BRICHETTI P., FRACASSO G., 2006. Ornitologia Italiana, 3 Stercoraridae-Caprimulgidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.

BRICHETTI P., FRACASSO G., 2007. Ornitologia Italiana, 4 Apodidae-Prunellidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.

BRICHETTI P., FRACASSO G., 2008. Ornitologia Italiana, 5 Turdidae-Cisticolidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.

BRICHETTI P., FRACASSO G., 2010. Ornitologia Italiana, 6 Sylviidae-Paradoxornithidae. Oasi Alberto Perdisa Editore, Bologna.

BRICHETTI P., GARIBOLDI A. (eds.), 1997. Manuale pratico di ornitologia, Ed agricole, Bologna, pp.259.267.

BRICHETTI P., MASSA B., 1998 - Check-List degli uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. Riv. ital. Orn., Milano, 68 (2): 129-152

CRAMP S. (ed.), 1992. The Birds of Western Palearctic, vol. 6. Oxford University Press, Oxford.

GUSTIN, M., NARDELLI, R., BRICHETTI, P., BATTISTONI, A., RONDININI, C., TEOFILI, C. per il volume (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.

PERONACE V., CECERE JACOPO G., GUSTIN MARCO , RONDININI CARLO, 2012. Lista rossa 2011 degli Uccelli nidificanti in Italia. *Avocetta* 36: 11-58 (2012)

TUCKER G. M. E HEATH M. F., 1994. Birds in Europe: their conservation status. BirdLife International, BirdLife Conservation Series no.3, Cambridge.







8 ALLEGATO - CERTIFICATI DI ANALISI





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

LOCALIZZAZIONE STAZIONE DI MONITORAGGIO

Codice identificativo punto d'ascolto:	FAU-01					
Provincia:	Belluno		Comune:		Valle di Ca	adore
Coordinate centroide area (UTM32/WGS84)	X: 755067	m E		Y: 5145684 m N		
Data:	27 aprile 2	022				
Fase:	AO	X	СО		РО	
Campagna:	I campagn	a 2022				
Metodica	Metodica	Α				
Attività:						
Monitoraggio avifaun	a nidificante)				
Ora:	08:14					
Descrizione della sta	azione:					
L'area FAU-01 si trova al di sopra della strada statale 51, lungo la pista ciclabile. Il contesto ambientale è costituito da un bosco misto di rupe pendente ed esposto a sudovest, con pino silvestre, larice, alcuni abeti rossi, orniello, nocciolo ed altri arbusti.						
Note rilievo:						
Cielo sereno, vento assente, temperatura 5 gradi. Rumore strada SS51						
Distanza dai cantieri (m): -						
Lavorazioni al momento dei rilievi: NO						





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

Localizzazione della stazione









MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

LISTA DELLE SPECIE RILEVATE CODICE N.IND. **NOME SCIENTIFICO DISTANZA NOTE CONTATTATI NIDIFICAZIONE** 1 MC Periparus ater 1 Periparus ater 1 1 MC 1 Phylloscopus collybita 1 MC 1 Phylloscopus collybita 1 MC Erithacus rubecula 1 1 MC Sylvia atricapilla 1 1 MC Ptyonoprogne rupestris 2 1 AR Turdus philomelos 1 0 MC Fringilla coelebs 1 0 MC Picus canus 1 MC 0 1 Regulus regulus 1 GA Erithacus rubecula 1 1 MC 1 1 GA Periparus ater IV Pyrrhocorax graculus 50 1 Pyrrhocorax graculus 15 IV 1 Turdus merula 1 1 MC Turdus philomelos 1 0 MC 1 IV Pyrrhocorax graculus 10 Cuculus canorus 1 0 MC 1 Carduelis carduelis 1 MC

DISTANZA: 1=<100m, 0= > 100m

CODICE NIDIFICAZIONE: GA=generico avvistamento, MC= maschio in canto o attività territoriale, IV= individuo in volo di spostamento, NI= nidiata o giovane appena involato, AR=attività riproduttiva (individuo con imbeccata o con materiale per il nido), M=maschio, F=femmina



RESPONSABILI INDAGINI

S.S N° 51 "di Alemagna" Provincia di Belluno Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021 Attraversamento dell'abitato di Valle di Cadore



MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

Totali (n.individui)	93
Ricchezza specifica (n° specie)	13
Indice di Shannon e Weaver	0,96
Indice di equiripartizione (J)	0,37

LISTA SPECIE INSERITE IN ALL. I DELLA DIRETTIVA 2009/147/CE					
SPECIE	ALL.I DIR.2009/147/CE e s.m.i. N. INDIVIDUI				
Picus canus	1	1			
Responsabile analisi	Dr. Biol. P. Turin				

Responsabile analisi	Dr. Biol. P. Turin	DR. PAOLO
Rilevatore	Dott. For. Andrea Favaretto	n. 20114 a





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

LOCALIZZAZIONE STAZIONE DI MONITORAGGIO

Codice identificativo punto d'ascolto:	FAU-01						
Provincia:	Belluno		Comune:		Valle di Ca	Valle di Cadore	
Coordinate centroide area (UTM32/WGS84)	X: 755067	m E		Y: 514568	4 m N		
Data:	24 maggio	2022					
Fase:	AO	X	СО		РО		
Campagna:	II campagr	na 2022					
Metodica	Metodica .	A					
Attività:							
Monitoraggio avifauna nidificante							
Ora:	06:27	06:27					
Descrizione della sta	azione:						
L'area FAU-01 si trova al di sopra della strada statale 51, lungo la pista ciclabile. Il contesto ambientale è costituito da un bosco misto di rupe pendente ed esposto a sudovest, con pino silvestre, larice, alcuni abeti rossi, orniello, nocciolo ed altri arbusti.							
Note rilievo:							
Cielo nuvoloso al 20%, vento assente, temperatura 14 gradi. Rumore strada SS51. Osservata averla piccola vicino al cimitero di Valle			S51.				
Distanza dai cantieri (m): -							
Lavorazioni al momento dei rilievi: NO							

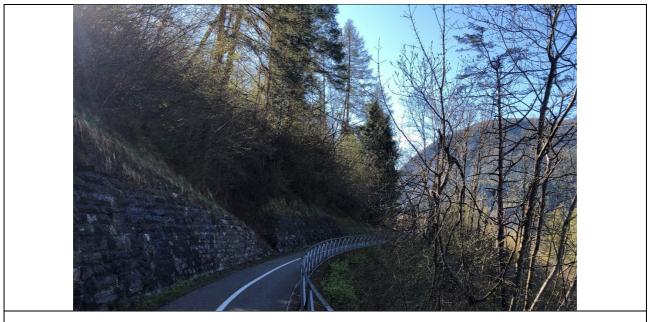




MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI







MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

LISTA DELLE SPECIE RILEVATE					
NOME SCIENTIFICO	N.IND. CONTATTATI	DISTANZA	CODICE NIDIFICAZIONE	NOTE	
Phylloscopus collybita	1	1	MC		
Periparus ater	1	1	MC		
Phylloscopus bonelli	1	1	MC		
Cuculus canorus	1	0	MC		
Phylloscopus collybita	1	1	MC		
Periparus ater	1	1	MC		
Turdus philomelos	1	0	MC		
Turdus merula	1	1	NI		
Cyanistes caeruleus	1	1	GA		
Sylvia atricapilla	1	1	MC		
Periparus ater	2	1	GA		
Turdus merula	1	1	GA		
Sylvia atricapilla	1	1	MC		
Parus major	1	1	MC		

DISTANZA: 1=<100m, 0= > 100m

CODICE NIDIFICAZIONE: GA=generico avvistamento, MC= maschio in canto o attività territoriale, IV= individuo in volo di spostamento, NI= nidiata o giovane appena involato, AR=attività riproduttiva (individuo con imbeccata o con materiale per il nido), M=maschio, F=femmina

Totali (n.individui)	15
Ricchezza specifica (n° specie)	9
Indice di Shannon e Wiener	2,06
Indice di equiripartizione (J)	0,94





RESPONSABILI INDAGINI Avifa

MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

LISTA SPECIE INSERITE IN ALL. I DELLA DIRETTIVA 2009/147/CE					
SPECIE	ALL.I DIR.2009/147/CE e s.m.i. N. INDIVIDUI				
-	-	-			

Responsabile analisi	Dr. Biol. P. Turin	DR. PAOLO
Rilevatore	Dott. For. Andrea Favaretto	n. 20114 a





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

LOCALIZZAZIONE STAZIONE DI MONITORAGGIO

Codice identificativo punto d'ascolto:	FAU-01						
Provincia:	Belluno		Comune:		Valle di Ca	Valle di Cadore	
Coordinate centroide area (UTM32/WGS84)	X: 755067	m E		Y: 514568	4 m N		
Data:	30 giugno	2022					
Fase:	AO	X	CO		РО		
Campagna:	III campag	ına 2022					
Metodica	Metodica	A					
Attività:							
Monitoraggio avifaun	na nidificante						
Ora:	07:36						
Descrizione della stazione:							
Descrizione della sta	azione:						
L'area FAU-01 si trova al di sopra della strada statale 51, lungo la pista ciclabile. Il contesto ambientale è costituito da un bosco misto di rupe pendente ed esposto a sudovest, con pino silvestre, larice, alcuni abeti rossi, orniello, nocciolo ed altri arbusti.							
Note rilievo:							
Cielo sereno, vento assente, temperatura 20 gradi. Rumore strada SS51.							
Distanza dai cantieri (m): -							
Lavorazioni al momento dei rilievi: NO							





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

Localizzazione della stazione









MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

LISTA DELLE SPECIE RILEVATE

LIGITA DELETE OF EGIE THEE VATE					
NOME SCIENTIFICO	N.IND. CONTATTATI	DISTANZA	CODICE NIDIFICAZIONE	NOTE	
Phylloscopus collybita	1	1	MC		
Periparus ater	5	1	NI		
Sylvia atricapilla	1	1	MC		
Delichon urbicum	2	1	IV		
Ptyonoprogne rupestris	3	1	IV		
Parus major	1	1	GA		
Sitta europaea	2	0	NI		
Phylloscopus collybita	1	1	MC		

DISTANZA: 1=<100m, 0= > 100m

CODICE NIDIFICAZIONE: GA=generico avvistamento, MC= maschio in canto o attività territoriale, IV= individuo in volo di spostamento, NI= nidiata o giovane appena involato, AR=attività riproduttiva (individuo con imbeccata o con materiale per il nido), M=maschio, F=femmina

Totali (n.individui)	16
Ricchezza specifica (n° specie)	7
Indice di Shannon e Wiener	1,80
Indice di equiripartizione (J)	0,93

LISTA SPECIE INSERITE IN ALL. I DELLA DIRETTIVA 2009/147/CE				
SPECIE	ALL.I DIR.2009/147/CE e s.m.i. N. INDIVIDUI			
-	-	-		





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

Responsabile analisi	Dr. Biol. P. Turin	
Rilevatore	Dott. For. Andrea Favaretto	







MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

LOCALIZZAZIONE STAZIONE DI MONITORAGGIO

Codice identificativo punto d'ascolto:	FAU-01					
Provincia:	Belluno		Comune:		Valle di Ca	dore
Coordinate centroide area (UTM32/WGS84)	X: 755067	X: 755067 m E Y: 5145684 m N				
Data:	13 luglio 2	022				
Fase:	AO	X	CO		РО	
Campagna:	IV campag	ına 2022				
Metodica	Metodica	A				
Attività:						
Monitoraggio avifaun	a nidificante)				
Ora:	08:26					
Descrizione della stazione:						
L'area FAU-01 si trova al di sopra della strada statale 51, lungo la pista ciclabile. Il contesto ambientale è costituito da un bosco misto di rupe pendente ed esposto a sudovest, con pino silvestre, larice, alcuni abeti rossi, orniello, nocciolo ed altri arbusti.						
Note rilievo:						
Cielo sereno, vento assente, temperatura 15 gradi. Rumore strada SS51.						
Distanza dai cantieri (m): -						
Lavorazioni al mome	ento dei rili	evi: NO				





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

Localizzazione della stazione









MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

LISTA DELLE SPECIE RILEVATE							
NOME SCIENTIFICO	N.IND. CONTATTATI	DISTANZA	CODICE NIDIFICAZIONE	NOTE			
Phylloscopus collybita	1	1	MC				
Periparus ater	4	1	GA				
Nucifraga caryocatactes	1	0	IV				
Muscicapa striata	1	1	MC				
Ptyonoprogne rupestris	3	1	IV				
Sylvia atricapilla	1	1	MC				
Sylvia atricapilla	1	0	MC				
Phylloscopus collybita	1	1	MC				

1

GA

DISTANZA: 1=<100m, 0= > 100m

Regulus regulus

CODICE NIDIFICAZIONE: GA=generico avvistamento, MC= maschio in canto o attività territoriale, IV= individuo in volo di spostamento, NI= nidiata o giovane appena involato, AR=attività riproduttiva (individuo con imbeccata o con materiale per il nido), M=maschio, F=femmina

2

Totali (n.individui)	15
Ricchezza specifica (n° specie)	7
Indice di Shannon e Wiener	1,84
Indice di equiripartizione (J)	0,95

LISTA SPECIE INSERITE IN ALL. I DELLA DIRETTIVA 2009/147/CE					
SPECIE ALL.I DIR.2009/147/CE e s.m.i. N. INDIVIDUI					
-	-	-			





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna nidificante

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

Responsabile analisi	Dr. Biol. P. Turin	
Rilevatore	Dott. For. Andrea Favaretto	







MONITORAGGIO FAUNA Avifauna - strigiformi

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

LOCALIZZAZIONE STAZIONE DI MONITORAGGIO

Codice identificativo punto d'ascolto:	FAU-01						
Provincia:	Belluno	Belluno Comune: Valle di Cadore				ıdore	
Coordinate centroide area (UTM32/WGS84)	X: 755067	m E		Y: 514568	4 m N		
Data:	28 febbrai	o 2022					
Fase:	AO	X	СО		РО		
Campagna:	I campagn	a 2022					
Metodica	Metodica	В					
Attività:							
Monitoraggio avifauna	a - strigiform	ni					
Ora:	20:10	20:10					
Descrizione della stazione:							
L'area FAU-01 si trova al di sopra della strada statale 51, lungo la pista ciclabile. Il contesto ambientale è costituito da un bosco misto di rupe pendente ed esposto a sudovest, con pino silvestre, larice, alcuni abeti rossi, orniello, nocciolo ed altri arbusti.							
Note rilievo:							
Cielo sereno, vento assente, temperatura 2 gradi. Nessun contatto con Strigiformi							
Distanza dai cantieri (m): -							
Lavorazioni al mome	ento dei rili	evi: NO					





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna - strigiformi

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI



Foto della stazione





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna - strigiformi RESPONSABILI INDAGINI

COMMITTENTE

LISTA DELLE SPECIE RILEVATE					
NOME SCIENTIFICO N.IND. CONTATTATI DISTANZA CODICE CONTATTO NOTE					
-	-	-	-	-	

DISTANZA: 1=<100m, 0= > 100m

CODICE NIDIFICAZIONE: GA=generico avvistamento, MC= maschio in canto o attività territoriale, IV= individuo in volo di spostamento, NI= nidiata o giovane appena involato, AR=attività riproduttiva (individuo con imbeccata o con materiale per il nido), M=maschio, F=femmina

LISTA SPECIE INSERITE IN ALL. I DELLA DIRETTIVA 2009/147/CE					
SPECIE ALL.I DIR.2009/147/CE e s.m.i. N. INDIVIDUI					
-	-	-			

Responsabile analisi	Dr. Biol. P. Turin	DR. PAOLO
Rilevatore	Dott. For. Andrea Favaretto	n. 20114 July





RESPONSABILI INDAGINI MONITORAGGIO FAUNA
Avifauna - strigiformi

COMMITTENTE

LOCALIZZAZIONE STAZIONE DI MONITORAGGIO

	EGOALIZEALIGITE GTALIGITE DI MONTOTIAGGIO						
Codice identificativo punto d'ascolto:	FAU-01						
Provincia:	Belluno		Comune:		Valle di Ca	dore	
Coordinate centroide area (UTM32/WGS84)	X: 755067	m E		Y: 514568	4 m N		
Data:	28 marzo 2	2022					
Fase:	AO	X	СО		РО		
Campagna:	II campagn	a 2022					
Metodica	Metodica I	В					
Attività:							
Monitoraggio avifauna	a - strigiform	i					
Ora:	22:20						
Descrizione della stazione:							
L'area FAU-01 si trova al di sopra della strada statale 51, lungo la pista ciclabile. Il contesto ambientale è costituito da un bosco misto di rupe pendente ed esposto a sudovest, con pino silvestre, larice, alcuni abeti rossi, orniello, nocciolo ed altri arbusti.							
Note rilievo:							
Cielo sereno, vento assente, temperatura 6 gradi.							
Distanza dai cantieri (m): -							
Lavorazioni al mome	ento dei rilie	evi: NO					





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna - strigiformi

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI



Foto della stazione





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna - strigiformi

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

LISTA DELLE SPECIE RILEVATE						
NOME SCIENTIFICO N.IND. CODICE CONTATTO NOTE						
Strix aluco	1	1	MC	-		
Aegolius funereus	1	0	GA			

DISTANZA: 1=<100m, 0= > 100m

CODICE NIDIFICAZIONE: GA=generico avvistamento, MC= maschio in canto o attività territoriale, IV= individuo in volo di spostamento, NI= nidiata o giovane appena involato, AR=attività riproduttiva (individuo con imbeccata o con materiale per il nido), M=maschio, F=femmina

LISTA SPECIE INSERITE IN ALL. I DELLA DIRETTIVA 2009/147/CE			
SPECIE	ALL.I DIR.2009/147/CE e s.m.i.	N. INDIVIDUI	
Aegolius funereus	1	1	

Responsabile analisi	Dr. Biol. P. Turin	DR. PAOLQ	
Rilevatore	Dott. For. Andrea Favaretto	n. 20114 a	





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna - strigiformi

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

LOCALIZZAZIONE STAZIONE DI MONITORAGGIO

Codice identificativo punto d'ascolto:	FAU-01					
Provincia:	Belluno Comune:		Valle di Cadore			
Coordinate centroide area (UTM32/WGS84)	X: 755067 m E		Y: 5145684 m N			
Data:	27 aprile 2	022				
Fase:	AO	X	СО		РО	
Campagna:	III campag	na 2022				
	1					
Metodica	Metodica B					
Attività:						
Monitoraggio avifauna - strigiformi						
Ora:	22:15					
Descrizione della stazione:						
L'area FAU-01 si trova al di sopra della strada statale 51, lungo la pista ciclabile. Il contesto ambientale è costituito da un bosco misto di rupe pendente ed esposto a sudovest, con pino silvestre, larice, alcuni abeti rossi, orniello, nocciolo ed altri arbusti.						
Note rilievo:						
Cielo sereno, vento assente, temperatura 4 gradi.						
Distanza dai cantieri (m): -						
Lavorazioni al momento dei rilievi: NO						





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna - strigiformi

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI



Foto della stazione





MONITORAGGIO FAUNA Avifauna - strigiformi

COMMITTENTE

RESPONSABILI INDAGINI

LISTA DELLE SPECIE RILEVATE				
NOME SCIENTIFICO	N.IND. CONTATTATI	DISTANZA	CODICE CONTATTO	NOTE
Strix aluco	1	0	MC	no playback
Aegolius funereus	1	0	MC	

DISTANZA: 1=<100m, 0= > 100m

CODICE NIDIFICAZIONE: GA=generico avvistamento, MC= maschio in canto o attività territoriale, IV= individuo in volo di spostamento, NI= nidiata o giovane appena involato, AR=attività riproduttiva (individuo con imbeccata o con materiale per il nido), M=maschio, F=femmina

LISTA SPECIE INSERITE IN ALL. I DELLA DIRETTIVA 2009/147/CE			
SPECIE	ALL.I DIR.2009/147/CE e s.m.i.	N. INDIVIDUI	
Aegolius funereus	1	1	

Responsabile analisi	Dr. Biol. P. Turin	DR. PAOLO
Rilevatore	Dott. For. Andrea Favaretto	n. 20114 4