

GUIDO CATTANEO*

AVIFAUNA DELLA VAUDA CANAVESANA E CENSIMENTO DELLE POPOLAZIONI NIDIFICANTI

SUMMARY — A bird census was carried out with I.P.A. and E.F.P. methods in the “Vauda canavese”, a wasteland with scattered trees, located few kms. north of Turin (N.W. Italy).

Sixty eight species, forty five of which are breeding, were censused.

Among the bird with high index of density there are: Quail (*Coturnix coturnix*), Pheasant (*Phasianus colchicus*), Sky Lark (*Alauda arvensis*), Nightingale (*Luscinia megarhynchos*), Melodious Warbler (*Hippolais polyglotta*), Yellowhammer (*Emberiza citrinella*) and Corn Bunting (*Miliaria calandra*).

Moreover a complete list of the birds observed in that area from 1978 is given.

RIASSUNTO — Viene qui esposto un censimento condotto nella Vauda canavese, un'area incolta con alberi sparsi, a nord di Torino, con i metodi I.P.A. e E.F.P.. Sono state osservate 68 specie delle quali 45 nidificanti. Tra gli uccelli che presentano elevati indici di densità si segnalano: Quaglia (*Coturnix coturnix*), Fagiano (*Phasianus colchicus*), Allodola (*Alauda arvensis*), Usignolo (*Luscinia megarhynchos*), Canapino (*Hippolais polyglotta*), Zigolo Giallo (*Emberiza citrinella*) e Strillozzo (*Miliaria calandra*).

Sono inoltre elencate tutte le specie osservate dal 1978 a oggi.

INTRODUZIONE

Le conoscenze sull'avifauna piemontese sono notevolmente aumentate dopo la realizzazione e la pubblicazione dell'Atlante degli uccelli nidificanti (Mingozzi et. al. 1988).

Ciò nonostante, mancano tuttora studi, ed in particolare dati quantitativi, sull'avifauna nidificante in diverse zone di elevato interesse ornitologico.

Al di fuori della catena alpina, le aree non soggette ad una agricoltura intensiva ed in genere non sottoposte ad una forte antropizzazione, sono ormai molto rare e minacciate di scomparsa.

Una di queste è la Vauda canavese, territorio situato pochi chilometri a Nord della conurbazione torinese.

Per questa ragione ci si è proposti di studiarne l'avifauna ed in particolare di censire con metodi semi-quantitativi le specie nidificanti.

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E AMBIENTALE

Il territorio denominato “Vauda” è un altopiano di oltre 2000 ha a 400 metri slm. a nord di Torino, compreso nei comuni di Front e Vauda a nord, Lombardore, San Francesco al Campo, San Carlo e Nole a sud.

* Via Mussatti 2 - Rivara Canavese (TO).

Si tratta di un'area sottoposta a servitù militare in cui si effettuano periodicamente esercitazioni di artiglieria. In gran parte incolta è caratterizzata da estese praterie a *Molinia caerulea* interrotte da ampi tratti a Brugo (*Calluna vulgaris*) a cui si associano alberi sparsi e boschetti, in prevalenza di Betulle (*Betula pendula*) e Pioppi tremoli (*Populus tremula*); boschi di latifoglie più estesi si rinvengono nel settore nord-est.

In primavera il suolo, acido e poco filtrante, trattiene piccole quantità d'acqua in particolare nei crateri prodotti dalle esplosioni degli ordigni sparati durante le manovre militari. In estate il terreno è molto secco come quasi asciutti sono i pochi ruscelli esistenti.

In origine questo territorio era probabilmente ricoperto da boschi di latifoglie distrutti per creare pascoli; il terreno poco fertile e, successivamente, le servitù militari, hanno impedito un'ulteriore trasformazione in campi coltivati. Ancora oggi lo stato di prateria incolta è dovuto al pascolo di bovini e ovini, ma soprattutto al regolare incendio dello strato erboso che impedisce lo sviluppo della vegetazione arborea.

La cartina (Fig. 1) mostra la delimitazione del territorio proposto nel Piano Regionale delle aree protette (Regione Piemonte, 1990); include tutta la zona a "vauda", i boschi a N.E. e parte del torrente Malone.

MATERIALI E METODI

Il censimento dell'avifauna è stato condotto, a partire dal 1978, con regolari visite effettuate in ogni mese dell'anno; alle osservazioni personali si sono poi aggiunti i dati raccolti da altre persone e pubblicati sulla Rivista piemontese di Storia naturale nei resoconti annuali (G.P.S.O., 1985, 1986, 1987, 1988).

Nel 1989 sono stati inoltre effettuati rilevamenti quantitativi e semi-quantitativi con i metodi I.P.A. e E.F.P. (Blondel, 1975; Blondel et al., 1981).

Il metodo I.P.A. consiste nello stabilire un certo numero di punti di ascolto di 20' ciascuno ad una distanza di alcune centinaia di metri uno dall'altro, da ripetersi due volte tra aprile e giugno.

In ogni punto d'ascolto si rilevano tutti gli uccelli visti o uditi, dando valore 0.5 per ogni semplice osservazione e valore 1 per ogni soggetto in canto o comunque in atteggiamento territoriale e ad ogni gruppo familiare.

Il metodo si presta bene al censimento dei passeriformi o comunque a quegli uccelli con ristretti spazi vitali per cui sono state escluse alcune specie quali i falconiformi.

Nell'area di studio si sono stabiliti 30 punti d'ascolto distanti circa 500 metri l'uno dall'altro; il tempo è stato ridotto a 10' in accordo con Fuller & Langslow (1984). Il censimento è stato fatto una prima volta nei giorni 29-30/4 e 1/5 e ripetuto il 28-29-31/5 e 1/6 sempre nelle prime ore del mattino, da poco dopo il sorgere del sole sino alle h 9.00 (ora solare).

Ogni I.P.A. corrisponde a due E.F.P. (Blondel, 1975) cosicché con gli stessi si è anche calcolata la frequenza centesimale (F.C.) basata su 60 rilievi nei quali si è semplicemente rilevata la presenza/assenza della specie.

RISULTATI

Durante il censimento sono state contattate 68 specie, di queste 45 sono state prese in considerazione ai fini I.P.A. e E.F.P. (Tab. 1), le altre 23 sono state escluse ed elencate in Tabella 3. Si tratta di specie che necessitano di ampi spazi vitali oppure osservate in

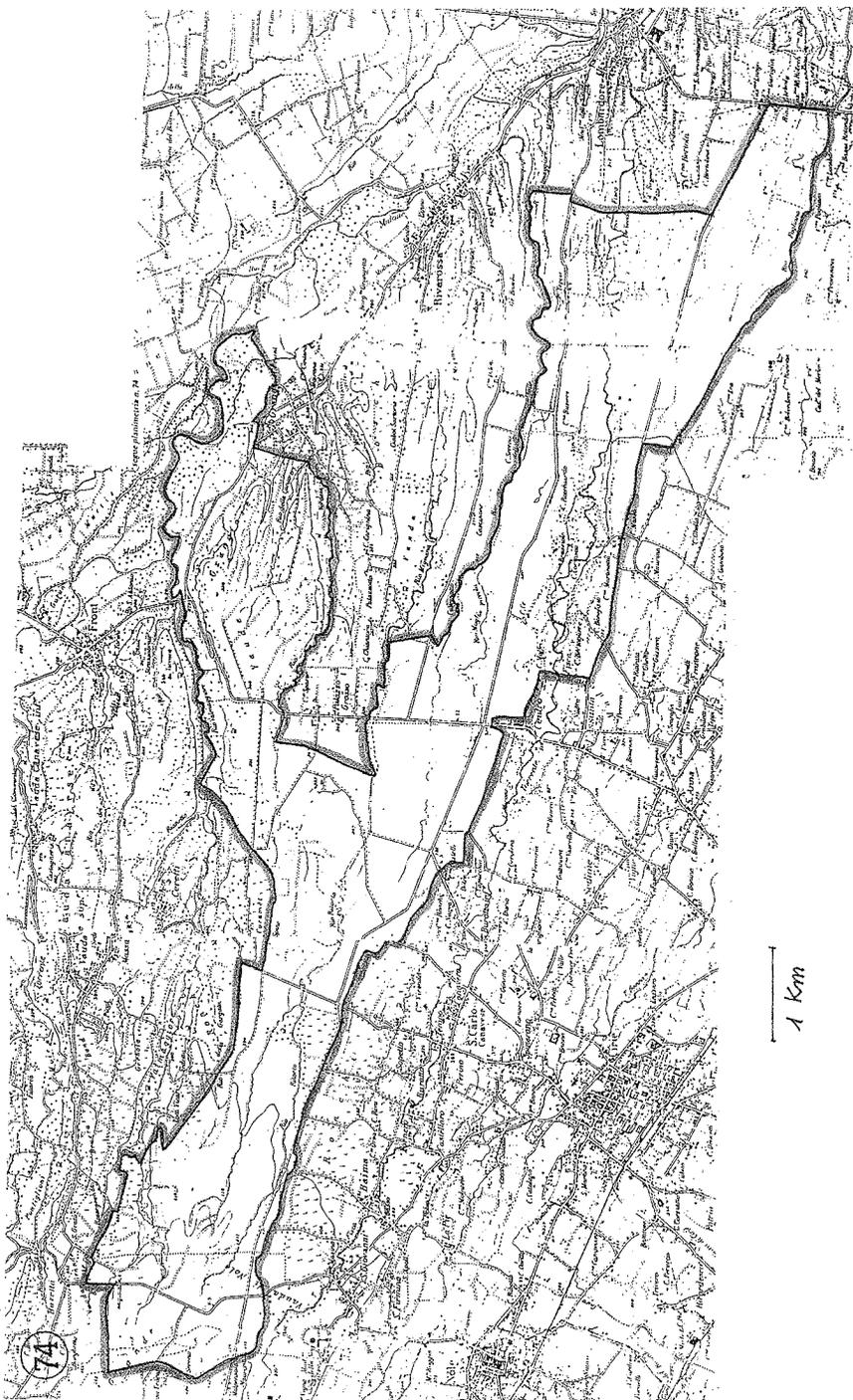


Fig. 1 - Cartina dell'area di studio (dal Piano regionale delle aree protette, Regione Piemonte, 1990).

sosta migratoria e infine le specie sicuramente nidificanti ma contattate solo durante i trasferimenti (p.es. Ballerina gialla con imbeccata il 1/5).

In Tabella 2 appaiono i parametri di base delle popolazioni ornitiche censite; in Tabella 4 viene dato l'elenco completo delle specie osservate fino ad oggi in tutta la Vauda.

Tab. 1 - Parametri delle specie: I.P.A. = I.P.A. medio; D.S. = Deviazione standard dell'I.P.A.; F.C. = Frequenza centesimale.

Specie	I.P.A.	D.S.	F.C.
01 <i>Colinus virginianus</i>	0.06	0.25	3.3
02 <i>Perdix perdix</i>	0.03	0.18	1.6
03 <i>Coturnix coturnix</i>	0.86	0.97	26.6
02 <i>Phasianus colchicus</i>	1.73	0.69	86.6
05 <i>Vanellus vanellus</i>	0.16	0.35	11.6
06 <i>Columba palumbus</i>	0.7	0.87	28.3
07 <i>Streptopelia turtur</i>	0.1	0.3	5.0
08 <i>Cuculus canorus</i>	1.73	0.82	91.6
09 <i>Merops apiaster</i>	0.05	0.2	3.3
10 <i>Upupa epops</i>	0.1	0.3	5.0
11 <i>Jynx torquilla</i>	0.63	0.85	28.3
12 <i>Picus viridis</i>	0.7	0.46	41.6
13 <i>Picoides major</i>	0.06	0.25	3.3
14 <i>Alauda arvensis</i>	2.9	0.88	100.
15 <i>Anthus trivialis</i>	0.36	0.66	15.0
16 <i>Motacilla alba</i>	0.06	0.25	5.0
17 <i>Eritacus rubecula</i>	0.06	0.25	3.3
18 <i>Luscinia megarhynchos</i>	2.2	0.8	98.3
19 <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0.03	0.18	1.6
20 <i>Saxicola torquata</i>	0.65	0.63	36.6
21 <i>Turdus merula</i>	1.56	1.04	63.3
22 <i>Turdus philomelos</i>	0.03	0.18	1.6
23 <i>Hippolais polyglotta</i>	1.13	0.97	36.6
24 <i>Sylvia atricapilla</i>	1.03	0.61	60.0
25 <i>Phylloscopus collybita</i>	0.46	0.57	23.3
26 <i>Muscicapa striata</i>	0.1	0.3	5.0
27 <i>Aegithalos caudatus</i>	0.06	0.21	5.0
28 <i>Parus palustris</i>	0.03	0.18	1.6
29 <i>Parus caeruleus</i>	0.03	0.18	1.6
30 <i>Parus major</i>	0.56	0.5	33.3
31 <i>Oriolus oriolus</i>	0.66	0.6	38.3
32 <i>Lanius collurio</i>	0.66	0.54	41.6
33 <i>Garrulus glandarius</i>	0.3	0.59	13.3
34 <i>Pica pica</i>	0.11	0.21	11.6
35 <i>Corvus corone</i>	1.25	0.83	98.3
36 <i>Sturnus vulgaris</i>	1.0	0.78	41.6
37 <i>Passer domesticus</i>	0.08	0.23	6.6
38 <i>Passer montanus</i>	0.66	0.82	31.6
39 <i>Fringilla coelebs</i>	0.03	0.18	1.6
40 <i>Carduelis chloris</i>	0.03	0.18	1.6
41 <i>Carduelis carduelis</i>	0.03	0.18	1.6
42 <i>Carduelis cannabina</i>	0.08	0.26	5.0
43 <i>Emberiza citrinella</i>	0.83	0.83	36.6
44 <i>Emberiza hortulana</i>	0.53	0.62	26.6
45 <i>Miliaria calandra</i>	0.83	0.98	25.0

Tab. 2 - Parametri di base delle comunità ornitiche censite

N = Numero di stazioni;
 S = Ricchezza assoluta;
 s = Ricchezza media;
 D.S.(s) = Deviazione standard;
 $H' = - \sum_{i=1}^S p_i \log_e p_i$;
 J' = Equirepartizione ($H'/H' \text{ max}$);
 a = Specie incontrate in un solo rilievo.

	N	S	s	D.S.(s)	H'	J'	a/N
I.P.A.	30	45	17.50	2.81	3.21	0.84	
E.F.P.	60	45	12.18	3.04	3.26	0.85	0.13

Tab. 3 - Elenco delle specie contattate durante il censimento ma non inserite in Tab. 1

01 <i>Ardea cinerea</i>	13 <i>Hirundo rustica</i>
02 <i>Anas platyrhynchos</i>	14 <i>Delichon urbica</i>
03 <i>Milvus migrans</i>	15 <i>Anthus campestris</i>
04 <i>Circus aeruginosus</i>	16 <i>Anthus pratensis</i>
05 <i>Circus pygargus</i>	17 <i>Anthus spinoletta</i>
06 <i>Buteo buteo</i>	18 <i>Motacilla cinerea</i>
07 <i>Falco tinnunculus</i>	19 <i>Phoenicurus ochruros</i>
08 <i>Falco vespertinus</i>	20 <i>Saxicola rubetra</i>
09 <i>Gallinago gallinago</i>	21 <i>Oenanthe oenanthe</i>
10 <i>Larus ridibundus</i>	22 <i>Phylloscopus bonelli</i>
11 <i>Strix aluco</i>	23 <i>Phylloscopus trochilus</i>
12 <i>Apus apus</i>	

DISCUSSIONE

Complessivamente nella Vauda sono state osservate 123 specie alcune delle quali rare e/o decisamente accidentali.

La baraggia, per altri versi simile all'area qui considerata, ospita un maggior numero di specie proprie di ambienti umidi quali Ardeidi, Anatidi, Gruiformi e Caradriformi in quanto più vicina all'area volta a colture risicole (Bordignon, 1982; 1987).

Il numero di specie rinvenute nidificanti, la diversità e l'equi-repartizione risultano piuttosto elevati, specialmente se confrontati con i valori registrati in Italia in altri ambienti aperti (cfr. Gustin & Sorace, 1987). Ciò indubbiamente è dovuto alla presenza di arbusti, alberi isolati e boschetti che accrescono la diversità dell'ambiente di vauda e gli conferiscono le caratteristiche di un ampio ecotono.

A livello di singole specie, di gran lunga dominante è risultata l'Allodola, riscontrata in tutti i punti di ascolto e con I.P.A. medio uguale a 2.9; molto comuni sono risultati anche Usignolo, Cuculo e Fagiano con F.C. vicino a 100. Va comunque considerato che queste sono specie molto facilmente rilevabili, non è perciò improbabile che altre spe-

cie meno appariscenti siano in effetti più comuni di quanto non dimostrano i risultati del censimento.

Densità particolarmente elevate – se confrontate con la situazione di norma osservabile in Piemonte – sono raggiunte anche da altre specie, come la Quaglia, lo Strillozzo, l’Ortolano, il Canapino e lo Zigolo Giallo con I.P.A. tra 0.53 e 1.13.

Assenti la Sterpazzola e la Tottavilla come nidificanti in questo ambiente apparentemente idoneo.

Prevedibilmente rare sono risultate invece le specie più legate a una maggiore copertura arborea propria della parte settentrionale della Vauda e solo marginalmente compresa nell’area di studio: Picchio Rosso Maggiore, Pigliamosche, Ghiandaia e i Fringillidi (I.P.A. da 0.3 a 0.03 e F.C. tra 1.6 e 13.3).

Non ben chiaro è infine il comportamento dello Strillozzo, nidificante con elevate densità; questo emberizide è stato censito solo a fine maggio mentre pareva del tutto assente a fine aprile; la sua presenza tardiva è stata riconfermata nel 1990. In Piemonte la specie è considerata stanziale o parzialmente migratrice (Mingozzi et al., 1988) e comunque cantori sono regolarmente segnalati dal mese di marzo (Boano com.pers.).

Moltoni (1959) segnalava la Vauda come uno dei primi siti di nidificazione in Italia della Pavoncella, che si riproduce tuttora regolarmente anche se in numero limitato di coppie (una decina).

Altrettanto raro ma regolare è il Gruccione (due-tre coppie).

Tab. 4 – Elenco delle specie osservate dal 1978 a oggi nella Vauda; la simbologia e l’ordine sistematico sono quelli usati da Brichetti & Massa (1984):

- B = Nidificante (Breeding)
 S = Stazionario (Sedentary)
 M = Migratore (Migratory)
 W = Svernante (Wintering)
 A = Accidentale (Accidental, Vagrant)
 Reg. = Regolare (Regular)
 Irr. = Irregolare (Irregular)
 T = Specie nidificanti in zone limitrofe, frequentanti regolarmente l’area solo per ragioni trofiche.

Specie	Status
01 <i>Egretta garzetta</i>	A
02 <i>Ardea cinerea</i>	T
03 <i>Ciconia ciconia</i>	M Irr.
04 <i>Anas platyrhynchos</i>	M Reg.
05 <i>Pernis apivorus</i>	M Reg.
06 <i>Milvus migrans</i>	M
07 <i>Circaetus gallicus</i>	T
08 <i>Circus aeruginosus</i>	M Reg.
09 <i>Circus cyaneus</i>	M W
10 <i>Circus pygargus</i>	M (B?)
11 <i>Accipiter gentilis</i>	A
12 <i>Accipiter nisus</i>	M W
13 <i>Buteo buteo</i>	SB W
14 <i>Falco tinnunculus</i>	SB
15 <i>Falco vespertinus</i>	M Reg.
16 <i>Falco subbuteo</i>	M
17 <i>Falco peregrinus</i>	A

Specie	Status
18 <i>Colinus virginianus</i>	S Intr.
19 <i>Perdix perdix</i>	S
20 <i>Coturnix coturnix</i>	M Reg.B
21 <i>Phasianus colchicus</i>	SB
22 <i>Crex crex</i>	M Irr.
23 <i>Gallinula chloropus</i>	SB
24 <i>Charadrius dubius</i>	M Irr.
25 <i>Vanellus vanellus</i>	M Reg.B
26 <i>Philomachus pugnax</i>	A
27 <i>Gallinago gallinago</i>	M Reg.
28 <i>Numenius phaeopus</i>	A
29 <i>Numenius arquata</i>	M Irr.
30 <i>Tringa totanus</i>	A
31 <i>Tringa nebularia</i>	A
32 <i>Larus ridibundus</i>	A
33 <i>Columba palumbus</i>	M Reg.B
34 <i>Streptopelia decaocto</i>	A
35 <i>Streptopelia turtur</i>	M Reg.B
36 <i>Cuculus canorus</i>	M Reg.B
37 <i>Tyto alba</i>	SB
38 <i>Athene noctua</i>	SB
39 <i>Strix aluco</i>	SB
40 <i>Asio otus</i>	SB
41 <i>Apus apus</i>	T
42 <i>Apus melba</i>	M
43 <i>Alcedo atthis</i>	SB
44 <i>Merops apiaster</i>	M Reg.B
45 <i>Coracias garrulus</i>	M Reg.
46 <i>Upupa epops</i>	M Reg.B
47 <i>Jynx torquilla</i>	M Reg.B
48 <i>Picus viridis</i>	SB
49 <i>Picoides major</i>	SB
50 <i>Picoides minor</i>	W (B?)
51 <i>Alauda arvensis</i>	SB
52 <i>Hirundo rustica</i>	M Reg.B
53 <i>Delichon urbica</i>	M Reg.B
54 <i>Anthus campestris</i>	A
55 <i>Anthus trivialis</i>	M Reg.B
56 <i>Anthus pratensis</i>	M W
57 <i>Anthus spinoletta</i>	M Reg.W
58 <i>Motacilla flava</i>	M B
59 <i>Motacilla cinerea</i>	SB
60 <i>Motacilla alba</i>	SB
61 <i>Troglodytes troglodytes</i>	SB
62 <i>Prunella modularis</i>	W
63 <i>Erithacus rubecula</i>	SB
64 <i>Luscinia megarhynchos</i>	M Reg.B
65 <i>Phoenicurus ochruros</i>	M
66 <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M Reg.B
67 <i>Saxicola rubetra</i>	M Reg.
68 <i>Saxicola torquata</i>	SB
69 <i>Oenanthe oenanthe</i>	M Reg.
70 <i>Turdus merula</i>	SB
71 <i>Turdus pilaris</i>	M Reg.
72 <i>Turdus philomelos</i>	M Reg.B
73 <i>Turdus iliacus</i>	M Reg.

Specie	Status
74 <i>Turdus viscivorus</i>	M Reg.
75 <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	M
76 <i>Hippolais polyglotta</i>	M Reg.B
77 <i>Sylvia curruca</i>	M Irr.
78 <i>Sylvia communis</i>	M
79 <i>Sylvia atricapilla</i>	M Reg.B
80 <i>Phylloscopus bonelli</i>	M
81 <i>Phylloscopus collybita</i>	SB
82 <i>Phylloscopus trochilus</i>	M Reg.
83 <i>Regulus regulus</i>	M W
84 <i>Muscicapa striata</i>	M Reg.B
85 <i>Ficedula hypoleuca</i>	M
86 <i>Aegithalos caudatus</i>	SB
87 <i>Parus palustris</i>	M (B?)
88 <i>Parus ater</i>	M
89 <i>Parus caeruleus</i>	SB
90 <i>Parus major</i>	SB
91 <i>Sitta europaea</i>	SB
92 <i>Certhia brachydactyla</i>	SB
93 <i>Oriolus oriolus</i>	M Reg.B
94 <i>Lanius collurio</i>	M Reg.B
95 <i>Lanius excubitor</i>	M W
96 <i>Lanius senator</i>	M
97 <i>Garrulus glandarius</i>	SB
98 <i>Pica pica</i>	SB
99 <i>Corvus monedula</i>	T
100 <i>Corvus frugilegus</i>	W
101 <i>Corvus c.corone</i>	SB
102 <i>Corvus c.cornix</i>	SB
103 <i>Corvus corax</i>	W
104 <i>Sturnus vulgaris</i>	SB
105 <i>Passer domesticus</i>	SB
106 <i>Passer montanus</i>	SB
107 <i>Fringilla coelebs</i>	M Reg.SB
108 <i>Fringilla montifringilla</i>	M Reg.W
109 <i>Serinus serinus</i>	SB
110 <i>Carduelis chloris</i>	SB
111 <i>Carduelis carduelis</i>	SB
112 <i>Carduelis spinus</i>	W
113 <i>Carduelis cannabina</i>	M Reg.B
114 <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	W
115 <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	W
116 <i>Emberiza citrinella</i>	SB
117 <i>Emberiza cirius</i>	SB
118 <i>Emberiza cia</i>	W
119 <i>Emberiza hortulana</i>	M Reg.B
120 <i>Emberiza schoeniclus</i>	W
121 <i>Miliaria calandra</i>	M Reg.B

All'elenco vanno aggiunte tre specie di comparsa accidentale non solo per la Vauda ma per l'intera penisola, riportate da Boano & Mingozzi (1985).

- 122 *Elanus caeruleus* ♀ ad. il 20.10.1938 a Lombardore
123 *Cursorius cursor* un ind. il 27.5.1962 a Lombardore
124 *Phalaropus fulicarius* ♀ ad. il 3.5.1841 «nelle brughiere di S. Maurizio di Ciriè».

CONCLUSIONI

Il lavoro, oltre a colmare una lacuna nelle conoscenze ornitologiche piemontesi, dimostra l'importanza delle popolazioni ornitiche qui presenti.

La Regione Piemonte ha recentemente inserito la zona nel piano regionale delle aree protette, includendo nel costituendo parco alcune zone al di fuori della vauda vera e propria: vi si trovano infatti boschi di latifoglie ed un tratto del torrente Malone; rimane inspiegabilmente fuori dai confini proposti, per poche centinaia di metri, una zona paludosa nei pressi del torrente, unico sito accertato di riproduzione in Piemonte del Voltolino (*Porzana porzana*) (Cattaneo & Boano in Mingozi et al., 1988).

Nella parte a brughiera della Vauda, nonostante sia un'oasi di protezione, l'avifauna risente negativamente delle attività umane non solo per le esercitazioni militari ma anche di attività edonistiche quali il motocross, aeromodellismo, equitazione ecc., che diventano più gravi quando sono effettuate in periodo riproduttivo.

Si ribadisce perciò la necessità e l'urgenza di una adeguata protezione di questi territori ormai rari e minacciati, interessanti non solo dal punto di vista ornitologico, ma naturalistico in genere e paesaggistico.

RINGRAZIAMENTI

Desidero vivamente ringraziare il Dott. Giovanni Boano la cui partecipazione e supervisione è stata determinante, sia sul campo che in fase di elaborazione dati.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- BLONDEL J. 1975 - L'analyse des peuplements d'oiseaux, elements d'un diagnostic ecologique. I. La methode des echantillonnage frequentiels progressifs (E.F.P.). Terre et Vie, 29: 533-589.
- BLONDEL J. et. al. 1981 - Point counts with unlimited distance. Studies in avian biology, 6: 414-420.
- BOANO G. & MINGOZZI T. 1985 - Gli uccelli di comparsa accidentale nella regione piemontese. Riv. Piem. St. Nat. 6: 3-66.
- BORDIGNON L. 1982 - Osservazioni ornitologiche nelle baragge biellesi. Riv. Piem. St. Nat. 3: 113-126.
- BORDIGNON L. 1987 - Ulteriori osservazioni ornitologiche nelle baragge biellesi. Riv. Piem. St. Nat. 8: 249-254.
- BRICHETTI P. & MASSA B. 1984 - Check-list degli uccelli italiani. R.I.O. 54: 3-37.
- FULLER R.J. & LANGSLOW D.R. 1984 - Estimating numbers of birds by point counts: how long should counts last? Bird study. 31: 195-202.
- G.P.S.O. (Red. MINGOZZI T.) 1985, 1986, 1987, 1988 - Resoconto ornitologico per la regione Piemonte-Valle d'Aosta. Riv. Piem. St. Nat. 6: 269-282, 7: 181-196, 8: 215-233, 9: 211-226.
- GUSTIN M. & SORACE A. 1987 - Le comunità ornitiche degli ambienti prativi nel comprensorio dei Monti della Tolfa (Lazio). R.I.O. 57: 206-212.
- MINGOZZI T., BOANO G., PULCHER C. 1988 - Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta 1980-1984. Monografie VIII, Museo Reg. Sc. Nat. Torino.
- MOLTONI E. 1959 - Casi di nidificazione della Pavoncella (*Vanellus vanellus*) in Italia. R.I.O. 29: 57-60.
- REGIONE PIEMONTE 1990 - Bollettino ufficiale del 20 giugno 1990: Piano regionale delle aree protette; terza integrazione.