

## Dati preliminari sulle comunità di uccelli nidificanti nei boschi planiziali del Veneto centro-orientale (Italia N-E)

STEFANO AMATO (1) E MASSIMO SEMENZATO (2)

(1) BIOMA Studio Associato, via Grezzi 21, 38040 Vattaro TN

(2) NATURAE Srl, via Poerio 19, 30170 Mestre VE

**Abstract** - Preliminary data on communities of birds breeding in plane woods in central eastern Veneto.

The purpose of this research is to describe the bird community present during the reproductive period within the main remaining parts of the mesophil forest vegetation of the Venetian Plain. The results obtained are presented and the comparisons made out, the likeness index among communities in Venetian woods is discussed. Finally, a comparison between the bird community present in Friuli and Lombardia mixed oak-groves is proposed.

### Introduzione

La presente ricerca si è proposta di descrivere gli aspetti delle ornitocenosi presenti durante il periodo riproduttivo all'interno dei principali lembi residui della vegetazione forestale mesofila della Pianura Veneta. La limitata estensione dei boschi planiziali veneti (da un minimo di 3 ha ad un massimo di 24 ha) li differenzia sicuramente da quelli di altre regioni della Pianura Padana. Nostro scopo è stato quello di tentare di mettere in evidenza quanto l'estensione sia significativa nei riguardi delle comunità avifaunistiche ospiti e quanto, più in generale, questi lembi forestali siano importanti "aree rifugio" per talune specie. Questo contributo va inteso come preliminare ad un'indagine estesa all'intero ciclo annuale ed interessante un periodo temporale comprensivo di più anni.

### Metodi e aree di studio

Il metodo adottato per il censimento dell'avifauna è stato quello degli itinerari campione (Merikallio 1946) più speditivo rispetto al mappaggio (Barbieri et

al. 1975 a), anche se quest'ultimo risulta più adatto agli ambienti boscosi di piccole dimensioni ma più dispendioso in termini di tempo.

Le cinque aree di studio sono state visitate aleno due volte ciascuna nel periodo compreso tra il 15 maggio e il 20 giugno 1992 annotando sia i contatti canori sia visivi con tutti gli individui delle diverse specie rinvenute. Le date indicate rientrano nel periodo che comunemente si ritiene essere la stagione riproduttiva per gli uccelli (Blondel 1969, Cordonnier 1971, I.N.B.S. e C.I.S.O. 1985).

Poiché la maggior parte dei cinque boschi su cui si è svolta la nostra ricerca risultano assolutamente isolati dal territorio circostante da confini strutturali piuttosto precisi, i loro popolamenti ornitici sono stati indicati come "comunità", non ritenendo di dover tener conto delle osservazioni di Wiens (1981).

Le cinque comunità ornitiche sono state analizzate utilizzando alcuni indici e parametri descrittivi già noti dalla letteratura:

-RICCHEZZA, intesa come numero delle specie censite;

-ABBONDANZA RELATIVA percentuale, esprime il rapporto percentuale esistente tra il numero di individui di una certa specie ed il totale degli individui componenti la comunità. Da questi valori si è anche desunto il numero di specie dominanti (abb. rel. % > 5 %);

-DIVERSITÀ' della composizione della comunità,  $H' = - \sum p_i \cdot \log p_i$  (Shannon e Weaver 1963) dove  $p_i =$  abb. rel. non percentuale;

-EQUIRIPARTIZIONE, data da  $J' = H'/H'_{\max}$  (Pielou 1966);

-NON PASSERIFORMI/PASSERIFORMI;

-INDICE DI SOMIGLIANZA, dato da  $2c/a+b$  (Sorensen 1948) dove  $c =$  specie comuni alle due comunità,  $a+b =$  somma delle ricchezze delle due comunità.

I cinque boschi planiziali oggetto di questo lavoro sono situati entro la pianura compresa tra i fiumi Brenta e Livenza e, per caratteristiche fitosociologiche, sono riconducibili all'associazione *Quercus-Carpinetum boreo-italicum* Pignatti 1953 (Lausi 1967) o, come è stata più recentemente ridefinita da Poldini (1989) all'associazione *Carpinus-Quercetum roboris* (Anic 1959) emend. Rav. (1969).

Il bosco di Carpenedo (VE) ha un'estensione di circa 3 ha, ed è posto a 3 m s.l.m., la struttura arborea è di tipo coetaneo ed è in continuità con il parco di una villa veneta di circa 2 ha.

Il bosco di Lison (VE) ha un'estensione di circa 4 ha è posto a 2 m s.l.m. ed ha struttura arborea di tipo disetaneo con frequenti chiarie in cui è in corso un rinnovamento della vegetazione.

Il bosco di Cessalto (TV) ha un'estensione di circa 24 ha è situato a 5 m s.l.m. ed ha struttura arborea di tipo disetaneo. Al suo interno sono in corso delle opere di assestamento forestale.

Il bosco di Cavalier (TV) si estende per circa 10 ha è posto a 7 m s.l.m. ed ha struttura arborea disetanea.

Il bosco di Basalghelle (TV) esteso per circa 12 ha è posto a 14 m s.l.m. è per la maggior parte a fustaia disetanea e per un terzo della sua estensione a ceduo.

Descrizioni più dettagliate riguardo ai

caratteri fitosociologici e naturalistici di queste aree sono contenute in Lorenzoni e Paiero (1965), Caniglia (1981), Amato et al. (1985), Zanetti (1985).

## Risultati e Discussione

Nella tabella 1 sono elencate le 30 specie censite nei cinque boschi. I valori più alti di ricchezza si riscontrano a Carpenedo (21) e Cessalto (20) mentre il più basso si evidenzia a Lison (16) (fig. 1). Da ricerche svolte in altri complessi forestali padani (Barbieri et al. 1975 b, Bricchetti 1982, Boano 1988, Parodi com. pers.) emergono valori di ricchezza compresi tra 27 e 44 quantità decisamente superiori a quelle da noi rilevate per ogni singolo bosco. Questa minore ricchezza può essere forse spiegata dalla ridotta estensione forestale dei singoli biotopi. Un'altra spiegazione potrebbe essere data dalla relativamente ridotta diversificazione ambientale o ancora dal fatto d'essere soggetti ad una forte pressione antropica, essendo gli unici ambienti forestali quasi naturali, isolati in una vasta area totalmente trasformata dall'uomo. Una sostanziale omogeneità dei popolamenti dei cinque boschi è dimostrata dai valori di diversità ed equiripartizione (tab. 2). Quest'ultimo, attestandosi su valori piuttosto alti, testimonia che la maggior parte dei boschi considerati è prossima alla diversità massima potenziale (Farina 1981). La tabella 3 riporta i dati ottenuti confrontando le comunità ornitiche con l'indice di somiglianza di Sorensen (1948): l'evidenza di una maggiore somiglianza microclimatica e vegetazionale (Lorenzoni e Paiero 1965, Zanetti 1985) tra i boschi di Lison, Cessalto, Cavalier e Basalghelle è in parte confermata dagli alti valori riportati nei confronti due a due delle comunità avifaunistiche. I valori più bassi sono risultati dai confronti tra Carpenedo e gli altri ad eccezione di Cavalier, evidenziando quest'ultimo un dato non facilmente spiegabile.

L'assenza o la presenza di singole specie o di gruppi di specie in alcuni boschi piuttosto che in altri può essere spiegata attraverso correlazioni con la complessità

Tabella 1. Lista delle specie contattate nei 5 boschi planiziari considerati (CAR = Carpenedo; LI = Lison; CE = Cessalto; CAV = Cavalier; BA = Basalghelle) ed indici di abbondanza relativa %.

	CAR	LI	CE	CAV	BA
<i>Falco tinnunculus</i>		1.2			
<i>Columba palumbus</i>			1.7		
<i>Streptopelia decaocto</i>	0.9		3.4	2.4	
<i>Streptopelia turtur</i>			2.7		3.2
<i>Cuculus canorus</i>		0.6		0.8	0.8
<i>Strix aluco</i>	0.9	1.2	0.3	0.8	1.6
<i>Jynx torquilla</i>	1.7		1.0	0.8	
<i>Picus viridis</i>		6.9	1.7	2.4	2.4
<i>Picoides major</i>	5.2	3.8	4.1	3.2	5.7
<i>Troglodytes troglodytes</i>					2.4
<i>Erethacus rubecula</i>					0.8
<i>Luscinia megarhynchos</i>	0.9	6.3	1.7	11.3	20.5
<i>Turdus merula</i>	10.5	12.0	11.4	4.8	4.9
<i>Sylvia atricapilla</i>	8.7	10.7	31.9	11.3	16.4
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	0.9				
<i>Phylloscopus collybita</i>			0.7		
<i>Muscicapa striata</i>	4.3	6.3	2.8	2.4	0.8
<i>Aegithalos caudatus</i>	6.1		2.8	4.0	
<i>Parus major</i>	19.3	13.3	9.4	17.8	16.4
<i>Oriolus oriolus</i>	2.6	1.9	5.2	4.8	2.4
<i>Lanius collurio</i>	0.9				
<i>Garrulus glandarius</i>		1.9	3.4		0.8
<i>Pica pica</i>	1.7	1.2	3.8	0.8	0.8
<i>Corvus corone</i>	1.7	7.6	3.8	7.3	2.4
<i>Sturnus vulgaris</i>	1.7	22.7	5.5	0.8	
<i>Passer italiae</i>	4.3			16.2	
<i>Fringilla coelebs</i>	9.6	1.9	3.4	7.3	16.4
<i>Serinus serinus</i>	1.7				0.8
<i>Carduelis chloris</i>	10.5				
<i>Carduelis carduelis</i>	4.3				

Tabella 2. Valori di Diversità, Equiripartizione e rapporto non Passeriformi/Passeriformi

	CAR	LI	CE	CAV	BA
Diversità	1.25	1.11	1.07	1.10	1.00
Equiripartizione	0.94	0.92	0.82	0.88	0.80
non Passeriformi/ Passeriformi	0.23	0.45	0.54	0.50	0.38

Tabella 3. Valori dell'indice di somiglianza di Sorensen (1948) ricavati dal confronto 2 a 2 delle 5 comunità ornitiche esaminate.

CAR	-	BA	=	0.61	LI	-	CE	=	0.78
CAR	-	LI	=	0.65	CAR	-	CAV	=	0.82
CAV	-	BA	=	0.72	LI	-	CAV	=	0.82
CAR	-	CE	=	0.73	LI	-	BA	=	0.82
CE	-	BA	=	0.74	CE	-	CAV	=	0.84

e la diversità della stratificazione della vegetazione arborea ed arbustiva. Così ad esempio a Carpenedo la ridotta estensione, la struttura coetanea e la scarsa presenza di arbusti può spiegare l'assenza di specie quali *Garrulus glandarius* e *Picus viridis*. Altre come *Carduelis chloris* e *Carduelis carduelis* sono presenti solo a Carpenedo, in ragione della continuità con un parco di circa 2 ha, composto anche da Conifere e in posizione decisamente suburbana. L'osservazione piuttosto tardiva (24 maggio 1992) di un esemplare in canto di *Phylloscopus sibilatrix* sembra spiegabile con quanto rilevato da Boano (1988) in boschi planiziali piemontesi, dove la specie, pur presente nel periodo adatto alla riproduzione, non sembra poi insediarsi stabilmente.

Dato non facilmente spiegabile risulta essere la presenza del *Falco tinnunculus* nel solo bosco di Lison: questo come tutti gli altri, ad eccezione di Carpenedo, è infatti situato all'interno di ampi comprensori rurali ecologicamente non molto diversi tra loro.

La presenza di *Troglodytes troglodytes* e di *Erithacus rubecula* a Basalghelle è forse correlabile alla sua giacitura ormai prossima all'alta pianura, in condizioni microclimatiche diverse da quelle degli altri boschi posti più vicini all'area costiera.

Per quanto riguarda il bosco di Cessalto, l'alta frequenza di *Sylvia atricapilla* è sicuramente dovuta al consistente rinnovamento vegetazionale, avvenuto in seguito ad operazioni di assestamento forestale. Meno spiegabili le presenze riscontrate

unicamente in questo bosco di *Phylloscopus collybita* e *Columba palumbus*. Quest'ultimo peraltro è stato contattato in precedenti ricerche anche in gran parte degli altri boschi (Amato et al. 1985).

Nel tentativo di inquadrare le comunità ornitiche nidificanti nel complesso dei boschi planiziali veneti all'interno dell'area padana, si è tentato un confronto con le ornitocenosi presenti nei querceti misti friulani e lombardi. I primi da un punto di vista fitosociologico (Poldini 1989) sono sostanzialmente identici a quelli veneti mentre i secondi sono stati recentemente ricondotti all'associazione *Polygonato multiflori-Quercetum roboris*, Sartori (1980). Oltre alle caratteristiche vegetazionali, contribuiscono a diversificare questi boschi aspetti concernenti il clima, la morfologia e il sistema di conduzione colturale. Da questa comparazione è possibile dedurre sia la specificità dei boschi planiziali veneti sia la loro importanza quali "isole" (cfr. Bogliani e Celada 1988) che consentono la sopravvivenza di comunità ornitiche forestali nella pianura padana. L'indice di somiglianza di Sorensen, ottenuto dal confronto tra i boschi planiziali veneti, lombardi e friulani, dà valori che indicano una certa similarità e che non si discostano da quelli ottenuti confrontando tra loro quelli lombardi e friulani (tab. 4). Va comunque evidenziato che, le comunità ornitiche sia dei boschi veneti sia di quelli friulani utilizzate per questi confronti, risultano dalla somma delle singole comunità presenti in ciascun lembo forestale.

Tabella 4. Confronto attraverso l'indice di somiglianza di Sorensen tra l'insieme delle comunità dei boschi planiziarini veneti e la comunità ornitica del Bosco Fontana (MN), quella del Bosco Negri (PV) e dell'insieme dei boschi planiziarini friulani.

PL. VENETI - PL. FRIULANI = 0.69	PL. FRIULI - NEGRI (PV) = 0.67
PL. VENETI - NEGRI (PV) = 0.70	PL. FRIULI - FONTANA (MN) = 0.74
PL. VENETI - FONTANA (MN) = 0.73	NEGRI (PV) - FONTANA (MN) = 0.77

## Bibliografia

- Amato S., Richard J. e Semenzato M. 1985. I boschi della pianura. *Le Foreste* 2 (2-3): 9-10.
- Barbieri F., Fasola M., Pazzuconi A. e Prigioni C. 1975 a. I censimenti delle popolazioni di uccelli in ambienti boschivi. *Riv. it. Orn.* 45: 1-27.
- Barbieri F., Fasola M. e Pazzuconi A. 1975 b. Censimento delle popolazioni di uccelli nidificanti in un bosco ripariale del Ticino. *Riv. it. Orn.* 45: 28-41.
- Blondel J. 1969. Synecologie des passeraux résidents et migrants dans un échantillon de la région méditerranéenne française. *Centre Regional Documentation Pédagogique*, Marseille.
- Boano G. 1988. Gli animali dei boschi in "La pianura padana. Natura ed ambiente umano". *De Agostini*, Novara: 102-114.
- Bogliani G. e Celada C. 1988. Il popolamento di uccelli di zone umide isolate in area ad agricoltura intensiva e la teoria della biogeografia insulare. *Atti del IV Conv. it. Orn., Il Naturalista Siciliano* 12 (suppl.): 183-185.
- Brichetti P. 1982. Gli uccelli del bosco Fontana. *Ministero Agr. For. Parchi Naz. e Ris. nat.*, Roma.
- Caniglia G. 1981. Il bosco di Carpenedo (Venezia). *Lavori Soc. ven. Sc. nat.* 6: 151-158.
- Cordonnier P. 1971. Variations saisonnières de la composition de l'avifaune du Marais du Lavours (Ain). *Alauda* 39: 169-203.
- Farina A. 1981. Gli uccelli nidificanti nella Lunigiana (Toscana settentrionale). *Atti I Conv. it. Orn.*: 77-80.
- I.N.B.S. e C.I.S.O. 1985. Progetto Atlante Italiano, istruzioni per i rilevatori. Bologna-Pavia.
- Lausi D. 1967. Zur Klimax - Frage der Friaulischen Ebene. *Mitt. Östalpin - Dinarisch. Pflanzsoz. Arbeitsgem.* 7: 41-46.
- Lorenzoni G. e Paiero P. 1965. Aspetti floristici di alcune stazioni forestali della bassa pianura friulana. *Monti e Boschi* 16 (2): 37-47.
- Merikallio E. 1946. Über regionale Verarbeitung und Anzahl der Landvögel in Süd und mittelfinnland, besonders in deren östlichen Teilen, im Lichte von quantitativen Untersuchungen. *Ann. Zool. Soc. "Vanano"* 12: 1-143.
- Pielou E. C. 1966. Species-Diversity and pattern-Diversity in the Study of Ecological Succession. *J. Theoret. Biol.* 10: 370-383.
- Poldini L. 1989. La vegetazione del Carso isontino e triestino. *Ed. Lint, Trieste*.
- Sartori F. 1980. Les forêts alluviales de la basse Vallée du Tessin (Italie du nord). *Coll. Phytosoc.* 7.
- Shannon C. E. e Weaver W. 1963. The mathematical theory of communication. *Univ. of Illinois Press*, Urbana.
- Sorensen T. 1948. A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species content. *K. danske Vidensk. Selsk.* 5: 1-34.
- Wiens J. A. 1981. Avian community ecology: an iconoclastic point of view. In : Brush A.H. e Clark G.A.Jr. (eds.) *Perspectives in ornithology*. *Cambridge University Press*. Cambridge, pp. 355-403.
- Zanetti M. 1985. Boschi e alberi della pianura veneta orientale. *Nuova Dimensione*, Portogruaro (VE).

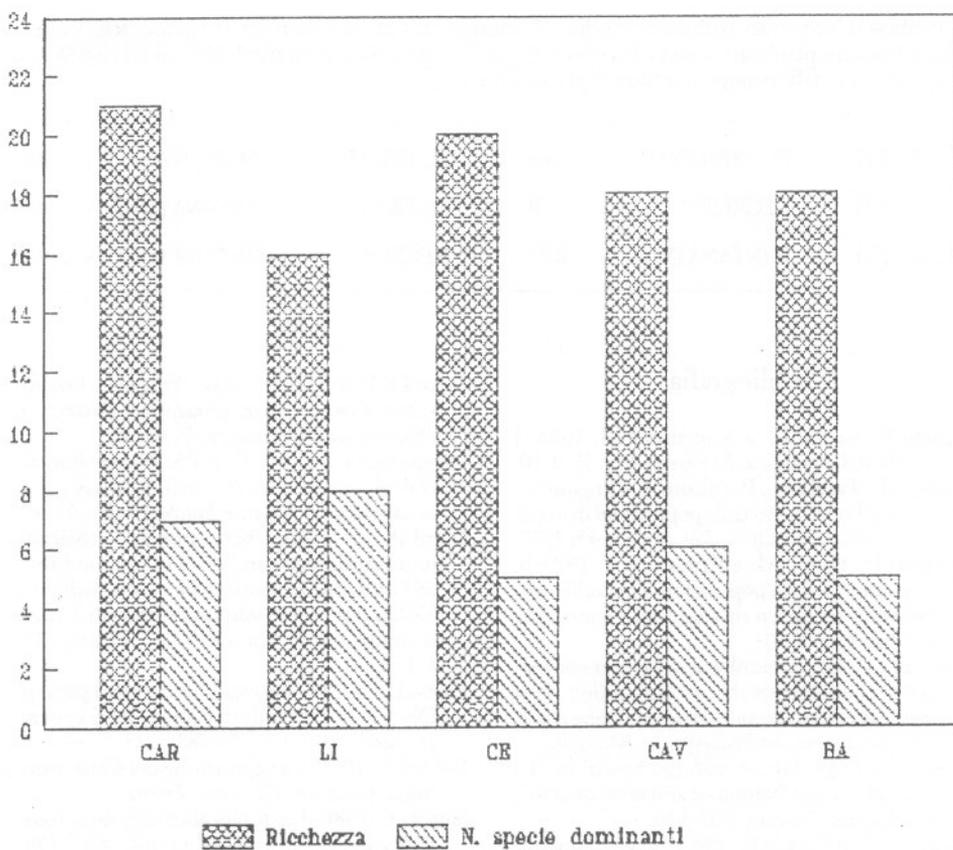


Figura 1. Valori di ricchezza e n. di specie dominanti nei cinque boschi considerati.