

## Censimento dell'avifauna nidificante in un saliceto ripariale

PIERANGELO MONTANARI

Via Nicolini 19, 29100 Piacenza

**Riassunto** — Mediante il metodo del mappaggio ho censito l'avifauna nidificante in un saliceto ripariale del fiume Po. In totale ho rilevato la presenza di 20 specie e una densità totale di 54,4 coppie per 10 ha; l'Usignolo *Luscinia megarhynchos* risulta la specie più abbondante. Le ridotte dimensioni dell'area in esame influenzano negativamente la struttura della comunità nidificante che tuttavia presenta specie di interesse biogeografico locale.

### Introduzione

I censimenti tramite mappaggio dell'avifauna nidificante compiuti in Italia riguardano in gran parte ambienti boschivi litoranei o mediterranei (Farina 1982, Fraticelli e Sarrocco 1984, Lambertini 1981, Meschini 1980), mentre pochi sono i lavori che riguardano i boschi decidui (Bernoni et al. 1989, Boano 1990) e in particolare i boschi ripariali (Barbieri et al. 1975, Farina 1981), che in molte zone della pianura padana rappresentano l'unica formazione boschiva spontanea.

Questo lavoro analizza la comunità nidificante di un tipico saliceto ripariale, che presenta un buon isolamento dai biotopi circostanti e fa parte di una più vasta area individuata dall'Amministrazione provinciale di Piacenza per un intervento di tutela e recupero ambientale.

### Area di studio

Lo studio si è svolto in un saliceto arboreo localizzato sulla riva destra del Po, immediatamente a monte della confluenza con il fiume Trebbia (PC; rif. cart. IGM: F. 60 III SE; coord. chil. UTM: 1553500/4991800). Il bosco è costituito da una striscia di vegetazione spontanea lunga circa 600 m e larga in media 150, con una superficie di 9 ha; fino a pochi anni fa era separato dalla riva da un braccio morto del Po e ancora oggi in caso di piene viene temporaneamente isolato dalla terraferma.

L'area risulta ben delimitata dai greti dei due fiumi e dai campi coltivati, e solo per un breve tratto confina con ambienti a vegetazione arborea quali un pioppeto artificiale non governato e zone relitte di

saliceto arbustivo. Gli aspetti vegetazionali si riferiscono a due tipologie principali:

1) saliceto arboreo:

occupa il 60% dell'area di studio; lo strato arboreo è costituito da *Salix alba* e raggiunge un'altezza media di 8 metri con copertura elevata e dispersione regolare. Lo strato arbustivo è quasi assente, limitato a pochi esemplari isolati di *Sambucus nigra* e *Morus alba* con altezza di 3-4 m, ma è notevole lo sviluppo di rampicanti come *Sicyos angulatus* e, in subordine, *Humulus lupulus*. Lo strato erbaceo ha copertura continua e altezza di 0.5-1 m, e risulta dominato da *Urtica dioica*, *Agrostis stolonifera*, *Polygonum* sp. e *Rubus* sp.

Nel complesso si tratta di un ambiente omogeneo, fatta eccezione per poche zone dove lo strato arboreo presenta dispersione più irregolare e copertura minore.

2) saliceto arbustivo:

occupa il restante 40% dell'area e costituisce una cintura intorno al bosco vero e proprio; la struttura della vegetazione risulta piuttosto disomogenea. Lo strato arboreo è quasi assente, costituito da pochi individui isolati di *Salix alba* e *Populus nigra*, in parte secchi. Ben sviluppato invece lo strato arbustivo, che ha però dispersione irregolare; l'altezza media è di 2.5 m ed è dominato da *Salix alba* e *Amorpha fruticosa*, con altre specie in subordine come *Salix triandra*, *Sambucus nigra* e *Robinia pseudoacacia*. Lo strato erbaceo è molto variabile, risultando in parte assente, in parte riferibile alla tipologia precedente e in parte costituito da specie di taglia elevata come *Sambucus ebulus*, *Heliantus tuberosus*, *Artemisia* sp. e *Chenopodium* sp., con altezza media di 1.5 metri.

## Metodi

Il censimento è stato effettuato nel 1989 utilizzando il metodo del mappaggio (Blondel 1969, Barbieri et al. 1975); sono state effettuate 10 visite, dal 17 aprile al 6 luglio, con un intervallo medio di 8 giorni tra una visita e l'altra: 6 visite sono state effettuate dopo l'alba e 4 poco prima del tramonto.

L'area è stata percorsa utilizzando due sentieri paralleli distanti in media 80 m tra loro e 40 m dai limiti esterni della parcella. Il tragitto complessivo è risultato di km 1.5 percorsi mediamente in 1.30 ore alternando ad ogni visita il senso di marcia. Un territorio è stato considerato stabile in presenza di almeno 3 contatti efficaci o 6 contatti semplici con almeno 15 giorni di intervallo tra il primo e l'ultimo, e distinto in presenza di almeno 2 contatti efficaci simultanei o 4 contatti semplici simultanei con almeno 10 giorni di intervallo (Blondel 1969). Ai territori marginali o non distinti è stato attribuito il valore di 0.5, mentre il rendimento è stato calcolato solo per le specie con più di un territorio stabile e distinto.

Per definire la struttura della comunità nidificante sono stati utilizzati i seguenti parametri:

S — Ricchezza, numero di specie nidificanti;

d — Densità, numero di coppie/10 ha.;

Nd — Numero di specie dominanti, cioè le specie in cui  $p_i > 0.05$  dove  $p_i$  è la proporzione della *i*-esima specie (Turcek 1956)

H — Diversità ottenuta mediante l'utilizzo dell'in-

dice di Shannon:  $H = \sum p_i \log_e p_i$ , dove  $p_i$  è la proporzione della *i*-esima specie;

J — Equiripartizione ricavata da:  $J = H/H'_{\max}$ , dove  $H'_{\max} = \log_e S$  (Pielou 1966);

nP — Percentuale delle specie non-Passeriformi.

## Risultati

La tabella 1 riporta i risultati del censimento (numero di coppie per ogni specie, densità e dominanza) per le 20 specie a territori stabili. Altre 16 specie (*Nycticorax nycticorax*, *Accipiter nisus*, *Falco subbuteo*, *Gallinula chloropus*, *Streptopelia turtur*, *Apus apus*, *Merops apiaster*, *Hirundo rustica*, *Troglodytes troglodytes*, *Eritachus rubecula*, *Hippolais polyglotta*, *Phylloscopus bonelli*, *Lanius collurio*, *Garrulus glandarius*, *Pica pica*, *Passer domesticus italiae*), pur presenti nella parcella nel periodo considerato, non vi hanno mantenuto territori stabili e distinti.

Per tre specie, Cornacchia grigia *Corvus corone cornix*, Storno *Sturnus vulgaris* e Passera mattugia *Passer montanus*, che come riportato da numerosi autori (Barbieri et al. 1975, Ianniello 1987) non presentano un modello territoriale censibile con il metodo del mappaggio, il conteggio è stato effettuato basandosi sui nidi rinvenuti; le ultime due specie sono molto probabilmente sottostimate, mentre i voluminosi nidi di Cornacchia hanno permesso un conteggio accurato. Un discorso analogo si può fare per la Passera d'Italia *Passer domesticus italiae*

Tabella 1 — Risultati del censimento.

T = territori stabili e distinti; t = territori non distinti; tm = territori marginali; R = rendimento (Barbieri et al., 1975); D = territori/10 ha; d = dominanza (Turcek, 1956)

Specie	T	t	tm	R	D	d
<i>Luscinia megarhynchos</i>	14	4	3	74%	19.4	0.36
<i>Sylvia atricapilla</i>	3	1	2	70%	5	0.09
<i>Sturnus vulgaris</i>	4				4.4	0.08
<i>Oriolus oriolus</i>	3	1		70%	3.9	0.07
<i>Parus major</i>	3			67%	3.3	0.06
<i>Cuculus canorus</i>	1	1	1		2.2	0.04
<i>Corvus corone cornix</i>	2				2.2	0.04
<i>Fringilla coelebs</i>	1		1		1.7	0.03
<i>Phasianus colchicus</i>	1				1.1	0.02
<i>Columba palumbus</i>	1				1.1	0.02
<i>Asio otus</i>	1				1.1	0.02
<i>Jynx torquilla</i>	1				1.1	0.02
<i>Picoides major</i>	1				1.1	0.02
<i>Turdus merula</i>	1				1.1	0.02
<i>Muscicapa striata</i>	1				1.1	0.02
<i>Aegithalos caudatus</i>	1				1.1	0.02
<i>Parus caeruleus</i>	1				1.1	0.02
<i>Passer montanus</i>	1				1.1	0.02
<i>Carduelis chloris</i>	1				1.1	0.02
<i>Carduelis carduelis</i>	1				1.1	0.02

che è stata però esclusa dalla tabella 1 dato che, pur essendo regolarmente presente nel periodo del censimento, non è stato rinvenuto nessun nido. Altre due specie che potrebbero risultare sottostimate sono il Pigliamosche *Muscicapa striata* e il Codibugnolo *Aegithalos caudatus* che hanno canti di scarsa intensità e delimitazioni territoriali confuse (Dougall and North 1983). Per il Merlo *Turdus merula* ci si è limitati ai contatti semplici, dato che non è mai stato udito un canto; per quanto riguarda il Gufo comune *Asio otus* è stato rinvenuto un posatoio regolarmente utilizzato che, unitamente a tre osservazioni dirette, è stato ritenuto prova sufficiente della presenza di un territorio stabile.

I valori dei parametri base della struttura della comunità ornitica risultano: ricchezza di specie:  $S = 20$ ; numero di specie dominanti:  $N_d = 5$ ; densità:  $d = 54.4$  coppie/10 ha; diversità:  $H = 2.44$ ; equiripartizione:  $J = 0.81$ ; percentuale di non passeriformi:  $\%nP = 30\%$ .

## Discussione

Un dato evidente è che gran parte delle specie nidificanti è presente con una sola coppia mentre un'unica specie, l'Usignolo *Luscinia megarhynchos*, comprende da sola circa un terzo della coppie nidificanti; la densità di 19.4 coppie per ha è la più alta se paragonata alle densità risultanti dagli altri censimenti condotti in ambienti boschivi italiani, a riprova che il saliceto ripariale può essere considerato uno degli ambienti più idonei alla specie. Come rilevato anche da altri autori (Barbieri et al. 1975) le coppie di Usignolo si concentravano soprattutto nella fascia esterna della parcella, caratterizzata dalla cospicua presenza dello strato arbustivo ed altoerbaceo, mentre solo il 23% dei territori censiti erano situati nel saliceto arboreo.

Confrontando i parametri strutturali della comunità con quelli rilevati da altri autori (Bernoni et al. 1983, Fraticelli and Sarrocco 1984, Ianniello 1987, Bernoni et al. 1989) in ambienti diversi, si nota che la densità totale da me riscontrata è decisamente bassa, così come non elevato risulta il numero di specie nidificanti; questi dati sono probabilmente spiegabili con le modeste dimensioni dell'area in esame e la sua caratteristica di biotopo marginale circondato da monoculture intensive.

Questi aspetti non influiscono invece sugli altri parametri (H, J), che risultano sostanzialmente simili a quelli degli altri lavori; sembra quindi che le dimensioni dell'area di studio abbiano influenzato la comunità nidificante soprattutto sul piano quantitativo piuttosto che su quello qualitativo. Va rilevata comunque l'alta percentuale di non-Passeriformi, rapportabile solitamente a uno stadio maturo della

successione ecologica (Ferry and Frochot 1970), definizione in cui non può rientrare un saliceto ripariale, associazione vegetale temporanea e in continua evoluzione. Questo dato può essere in parte spiegato con gli elementi di eterogeneità ambientale risultanti dalla presenza di due corsi d'acqua (Farina 1981), situazione che sicuramente giustifica anche il discreto numero di specie non nidificanti rinvenute nell'area in questione durante il censimento. Va tuttavia notato che la totalità delle specie non-Passeriformi presenti nel saliceto sono tipicamente boschive, cioè non legate all'ambiente acquatico o di greto. Va anche ricordata la presenza nell'area studiata di specie come Gufo comune, Codibugnolo e Cinciarella *Parus caeruleus*, piuttosto rare come nidificanti nella pianura piacentina, e in generale il valore di oasi di rifugio che nel contesto ambientale del luogo quest'area marginale rappresenta per diverse specie.

**Ringraziamenti** — Voglio ringraziare Sergio Mezzadri, Giuseppe Siboni e Patrizia Rei per l'aiuto offerto in varie circostanze; un ringraziamento particolare va al dott. Paolo Galeotti per i preziosi consigli e la revisione critica del testo.

**Abstract** — During the breeding season 1989 I censused the community of birds in a riparial willow wood along the Po river. I censused 20 species for a total density of 54.4 pairs/10 ha; the Nightingale *Luscinia megarhynchos* was the most abundant species.

## Bibliografia

- Barbieri F., Fasola M. e Pazzucconi A. 1975. Censimento della popolazione di uccelli nidificanti in un bosco ripariale del Ticino. *Riv. ital. Orn.* 45: 28-41.
- Barbieri F., Fasola M., Pazzucconi A. e Prigioni C. 1975. I censimenti delle popolazioni di uccelli in ambienti boschivi. *Riv. ital. Orn.* 45: 1-27.
- Bernoni M., Ianniello L. e Plini P. 1989. Censimento dell'avifauna nidificante in un bosco deciduo dell'Italia centrale. *Avocetta* 13: 25-29.
- Boano G. 1990. Patterns of seasonal and annual variation in the avifauna of a wood undergrowth: analysis of mist-nets samples in the Racconigi Royal Castle Park (NW Italy). *Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino* 8: 517-530.
- Blondel J. 1969. Méthodes de dénombrement des populations d'oiseaux. In: Lamotte-Bourliere, Problèmes d'écologie: l'échantillonnage des peuplements animaux des milieux terrestres. *Masson et Cie, Paris*, 97-151.
- Dougall T.W. and North P.M. 1983. Problems of censusing Long-tailed tits (*Aegithalos caudatus*) by the mapping method. *The Ring* 114-115: 88-97.
- Farina A. 1981. Contributo alla conoscenza dell'avifauna nidificante nella Lunigiana. *Boll. Mus. St. nat. Lunigiana* 1: 21-70.
- Farina A. 1982. Bird community of the Mediterranean forest of Migliarino (Pisa — Central Italy). *Avocetta* 6: 75-81.
- Ferry C. et Frochot B. 1970. L'avifaune nidificatrice d'une forêt de chênes pedunculés en Bourgogne: étude de deux successions écologiques. *Terre et Vie* 2: 153-250.

- Fratricelli F. e Sarrocco S. 1984. Censimento degli uccelli nidificanti in un bosco mediterraneo dell'Italia centrale (Palo Laziale, Roma). *Avocetta* 8: 91-98.
- Ianniello L. 1987. Censimento dell'avifauna nidificante in un parco pubblico romano: Villa Ada. *Avocetta* 11: 163-166.
- Lambertini M. 1981. Censimento degli uccelli nidificanti in un bosco litoraneo della Toscana. *Avocetta* 5: 65-86.
- Meschini E. 1980. Avifauna nidificante in un ambiente a macchia mediterranea. *Avocetta* 4: 63-73.
- Pielou E.C. 1966. The measurement of diversity in different types of biological collections. *J. Theor. Biol.* 13: 131-144.
- Shannon C.E. and Weaver W. 1963. Mathematical theory of communication. *Univ. Illinois Press, Urbana*.
- Turcek F.J. 1956. Zur frage der dominanze in vogelpopulationen. *Waldhygiene* 8: 249-257.