

APPENDICE n. 2

Lista garzaie scomparse nel periodo 1970-1978.

N.	LOCALIZZAZIONE	ULTIME NIDIFICAZIONI	CAUSE SCOMPARSA
1	Torrente Rovasenda S. Giacomo VC	Oltre 100 Nitticore e Garzette 1976	Costruzione strada nel bosco
2	Isola Turbigaccio Lonate P. VA	Decine Nitticore 1976	?
3	Cascina Pia Tromello PV	Alcune Nitticore 1976	Interramento lanca
4	Cascina Isolone Zinasco PV	150 Nitticore, 20 Gar- zette, 20 Aironi rossi 1976	Taglio parziale del bosco
5	Cascina Pezzanchera Badia P. PV	100 Nitticore, alcune Garzette 1976	Taglio totale del bosco
6	Villa Diana, Bosco Mezzano Bertonico MI	Centinaia Nitticore, Garzette, Aironi, fino inizio anni '70	Inquinamento f. Adda ?
7	Cascina Gera Castiglione d'Adda MI	Centinaia Nitticore, Garzette, Aironi, fino inizio anni '70	Inquinamento f. Adda ?
8	Bosco Valentino Camairago MI	Centinaia Nitticore, Garzette, Aironi, fino inizio anni '70	Inquinamento f. Adda ?

OSSERVAZIONI SU UNA POPOLAZIONE DI CANNARECCIONE (*ACROCEPHALUS ARUNDINACEUS*)

F. PETRETTI

Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli
Via degli Scipioni 268/a - 00192 ROMA

L'Autore riporta notizie sulla nidificazione e sulle fluttuazioni numeriche del Cannareccione in un'area di studio, con casi di probabile poligamia ad elevate densità di nidificanti.

Key words: *Acrocephalus arundinaceus* / breeding habitat/ breeding success/ food / poligamy.

INTRODUZIONI:

Dal 1974 al 1977 ho raccolto alcuni dati, sulla nidificazione del Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*) nella località di Maccarese (Roma), prestando particolare attenzione alle modalità riproduttive e alla consistenza della popolazione, problemi a cui si sono interessati altri ricercatori (Fracasso 1978) in questi ultimi anni in Italia.

METODO DI STUDIO

Le osservazioni sono state compiute con un binocolo (Zeiss) 8x30 ed è stata raccolta documentazione fotografica della riproduzione con Nikkormat e Zenza Bronica, anche da un capanno mimetico posto a breve distanza dai nidi. Nel 1975, 1976, 1977 sono state trascorse 40 ore di osservazione nella zona (dal mese di aprile a quello di agosto) ripartite in 22 visite. Le date dei censimenti dei nidi, giorni in cui si controllava l'entità della nidificazione e lo stato di sviluppo della prole, sono le seguenti:

1975 - 18 maggio; 2,14,29 giugno

1976 - 6,20 giugno

1977 - 5,19,26 giugno.

DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE

La zona studiata si trova lungo la costa del Mar Tirreno. I cannareccioni frequentano due stagni artificiali d'acqua dolce, di forma rettangolare e delle dimensioni di m 120 x 180 ciascuno (superficie totale ha 4,32) separati da uno stretto istmo. I terreni circostanti sono coltivati a cereali (grano, mais) con filari di Eucalipti (*Eucalyptus sp.*) e Tamerici (*Tamarix africana*). La vegetazione delle rive e degli istmi (Fig. 1) dei due stagni è stata stabile nei primi tre anni di studio, ma nel 1977, in rapporto al progressivo prosciugamento, ha subito una notevole degradazione con sviluppo di erbe infestanti proprie dei terreni asciutti.

Si distinguono una zona asciutta (ZONA A) con vegetazione a: Radicchiello irsuto (*Leontodon hispidus*), Gramigna (*Molinia coerulea*), Sonagliani (*Briza maxima*), Avena selvatica (*Avena sterilis*), Coda di volpe (*Alopecurus pratensis*), Granaccio (*Agropyron repens*), Veccia (*Vicia sp.*), Convolvolo (*Convolvulus sp.*), Cardo (*Cardus sp.*) ed una zona umida o sommersa perennemente (ZONA B) con vegetazione a: Gramigna di palude (*Glyceria maxima*), Carine (*Carex exstensa*), Scirpo (*Scirpus lacustris*), Tifa (*Typha angustifolia*), Equiseto (*Equisetum arvense*), Cannuccia (*Phragmites communis*), Giunco (*Juncus sp.*).

Per il riconoscimento e la nomenclatura delle piante ho fatto ricorso ai testi Giacomini e Fenaroli (1958) e Polunin (1972).

La suddivisione esposta, basata su un campionamento del mese di giugno, è solamente indicativa. Le piante della Zona B non sono distribuite uniformemente, ma formano associazioni più o meno pure ad una o più essenze, tra cui le più estese ed importanti per il Cannareccione sono il Tifeto a *Typha angustifolia* e il Frangmiteto a *Phragmites communis* che raggiunge, nel periodo massimo di sviluppo, m 2,50 di altezza.

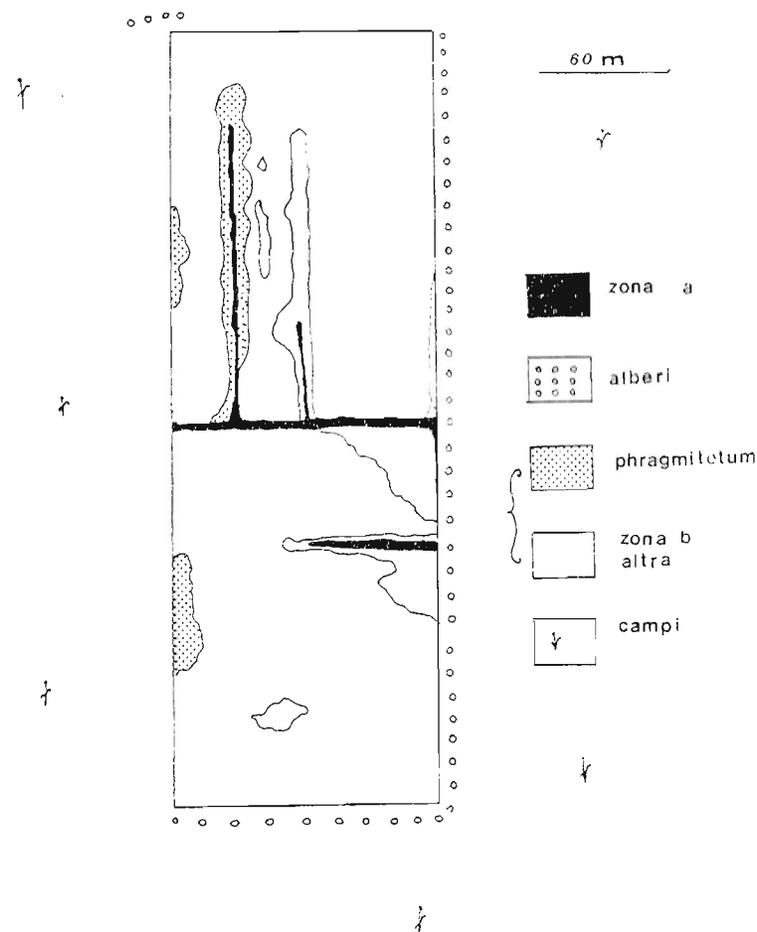


Fig. 1 - Distribuzione schematica della vegetazione degli stagni artificiali e rappresentazione dell'ambiente limitrofo.
Schematic distribution of vegetation of the artificial ponds.

TERRITORIO E FORMAZIONE DELLE COPPIE

I Cannareccioni arrivano nella zona verso il 20.IV (l'avvistamento più precoce nei 4 anni risale al 10 dello stesso mese). In questo periodo la vegetazione non è ancora cresciuta completamente e le canne misurano poco più di m. 1 di altezza risultando inadatte a sostenere i nidi. Alla fine del mese inizia il periodo di maggiore attività canora che continua ininterrotta per tutto il giorno (con un massimo nella prima mattinata e nel tardo pomeriggio) e, per alcuni Autori (Mountfort 1966) anche nella notte, cosa che non ho potuto verificare. I maschi cantano per tutto il periodo della cova e dell'allevamento dei nidiacei (come notato anche da Fracasso 1978) rendendosi progressivamente silenziosi quando i giovani sono in grado di volare (vedi anche Mountfort 1966). Essi cantano appollaiati sulle canne più alte, spostandosi di qualche metro in un'area molto localizzata, dove sorgerà il nido. Tuttavia talvolta cantano con uguale intensità in zone periferiche rispetto al Frangmiteto, prive di adatti siti di nidificazione (ad esempio le siepi di *Eucalypti*) ad alcune decine di metri dalla zona dove poi sarà costruito il nido. Questo comportamento è segnalato da Brown (1949) per la Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), ma non da altri Autori. I litigi territoriali non sono intensi e frequenti ed ho avuto l'impressione che soprattutto nelle condizioni di sovraffollamento del 1976, i territori di nidificazione non avessero confini delimitati.

DENSITA' DELLA POPOLAZIONE NIDIFICANTE

In condizioni ambientali ottimali con ampi canneti adatti e bassa densità di popolazione (anni 1974/1975/1977) i Cannareccioni nidificano in coppie ad una certa distanza l'una dall'altra, come è riportato in bibliografia e come ho potuto notare anche in altre località, dove i cantori erano

invariabilmente distanziati di parecchie decine di metri. Tuttavia nell'area studiata, poichè le zone che presentano caratteristiche adatte alla costruzione del nido sono poco estese, nel 1976 per un aumento eccezionale della popolazione (più che raddoppiata rispetto all'anno precedente) i Cannareccioni hanno nidificato in una sorta di colonia, costruendo il nido a poca distanza l'uno dall'altro. In un tratto di canneto di circa 1,400 mq. ho trovato 9 nidi, con una densità di 1 nido ogni 150 mq. circa; due nidi, contemporaneamente abitati, distavano meno di 7 metri, distanza considerata eccezionale da Geroudet (1963). Compiendo alcune ore di osservazione da un capanno ho notato che non avvenivano litigi fra i rispettivi proprietari e che un solo cantore era attivo presso di essi. Inoltre, nella stessa stagione, in 10 ore di osservazione ripartite in 5 visite, non ho mai notato più di 4 cantori contemporaneamente nell'area, tra l'altro di facile localizzazione e osservazione. Dyrz (1977), ha osservato nidi molto vicini appartenenti a uno stesso maschio poligamo. Purtroppo non ho potuto verificare ciò con l'inanellamento individuale dei maschi, ma in base alle evidenze da me rilevate e alle analogie con quanto riferito da Dyrz e da Fracasso è probabile che nelle condizioni di sovraffollamento di quell'anno alcuni maschi abbiano assunto un comportamento poligamo.

Almeno 4 maschi (il numero massimo di cantori osservati contemporaneamente) si sarebbero teoricamente accoppiati con un massimo di 13 femmine (il numero dei nidi trovati) più probabilmente non più di 9 (il numero dei nidi trovati nell'area di mq. 1,400). Invece in altri piccoli canneti a parecchie decine di metri da quest'area, ciascuno dei quali ospitava 1 o 2 nidi, è probabile che esistessero coppie "regolari" composte da un maschio ed una femmina. Questa ipotesi è convalidata anche da Geroudet (1963) che, riferendo studi di Kluyver

(1955) sottolinea il fatto che alcuni maschi possiedono 2-3 femmine, possibilità che spiega densità straordinarie di nidi e distanze minime fra gli stessi.

Per territorio si intendono in questo lavoro, zone per la costruzione del nido e non per la ricerca del cibo. Ho seguito infatti gli spostamenti alimentari di alcuni Cannareccioni e ho notato la straordinaria mobilità degli adulti che sconfinano liberamente, anche presso i nidi di altre coppie (Fracasso 1978).

EVOLUZIONE DELLA POPOLAZIONE NIDIFICANTE

1975 : Trovati 4 nidi (fra cui 1 di rimpiazzo per la prima covata fallita) ad una distanza media di 70 metri (minima 18, ma con un largo braccio d'acqua di separazione). Con ogni probabilità si trattava di coppie "regolari".

1976 : Trovati 13 nidi, di cui 9 in una colonia a distanza media di 16 metri (minima 7) e 4 in canneti distanziati. Probabilmente si sono verificati casi di poligamia nella colonia. Non ho compreso le cause di un aumento così notevole rispetto all'anno precedente; infatti non si sono verificati apparentemente cambiamenti nell'ambiente.

1977 : Trovati 2 nidi (distanti m. 60) entrambi falliti dopo la schiusa delle uova. I motivi di tale diminuzione sono da ricercarsi nella degradazione ambientale della zona, iniziata nel mese di maggio in occasione del progressivo prosciugamento degli stagni. Con ogni probabilità i nidiacei sono stati abbandonati dagli adulti in seguito alla modificazione dell'ambiente.

Nella Fig. 2 è rappresentata la distribuzione dei nidi nei tre anni.

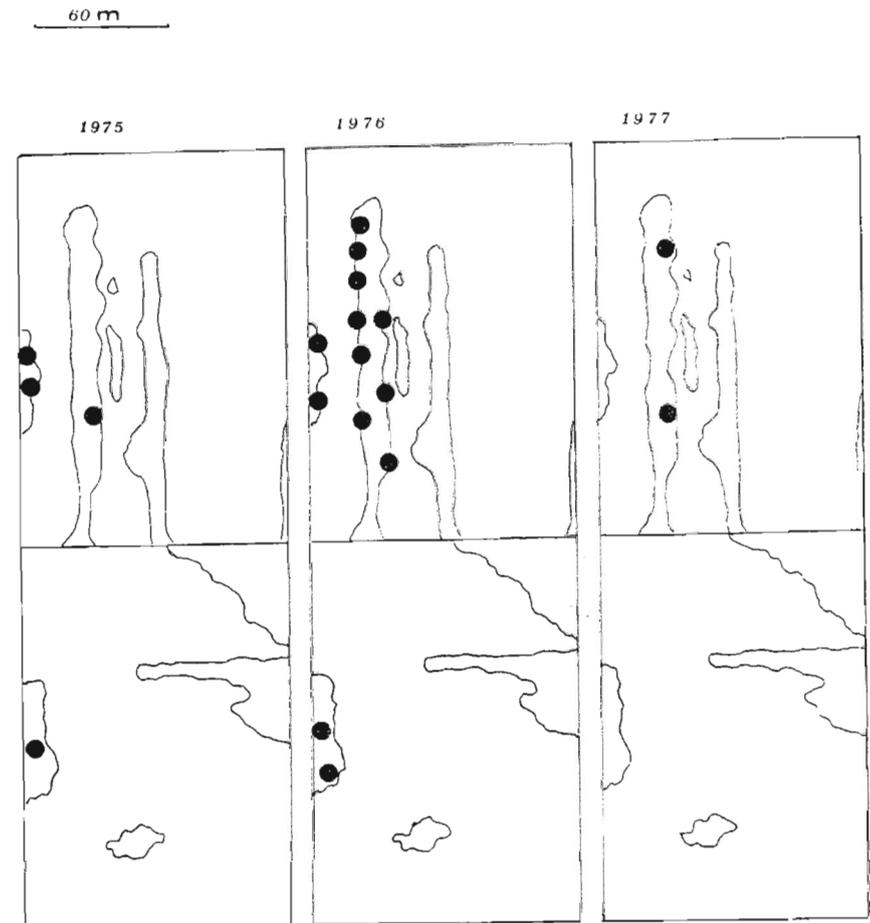


Fig. 2 - Distribuzione dei nidi nel 1975, 1976 e 1977.
Nest distribution in 1975, 1976, 1977.

CARATTERISTICHE DEI NIDI

La data di costruzione dei nidi dipende anche dallo stato di crescita della vegetazione e nella zona studiata si aggira intorno alla prima metà di maggio. Il 18.V.75 trovai un nido appena costruito che successivamente conteneva le uova e calcolando un periodo medio di costruzione di 5 giorni (Geroudet 1963) la costruzione può essere stata intrapresa verso il 13.V.

I nidi sono stati posti esclusivamente nel Canneto formato da *Phragmites communis* senza altre piante che ne interrompano l'uniformità, ad eccezione di alcuni Convolvoli nelle parti più asciutte. Fracasso (1978) cita come ambiente di nidificazione per questa specie ugualmente il *Fragmitetum*. In altre località dove si incontravano diverse associazioni vegetali i nidi erano invariabilmente nel *Fragmiteto* (tranne un nido fra Tife nella laguna di Orbetello). L'ambiente può essere anche poco esteso (in ciò il Cannareccione, e mi sembra meno esigente della Cannaiola che ho sempre incontrato in aree adatte estese almeno per 10 m. in larghezza e parecchie decine in lunghezza), purchè sia alto (almeno m. 1,50 fino a m. 2,50) e cresca in acqua.

Nella Tabella 1 sono riportati dati sulla posizione del nido e la situazione dell'ambiente limitrofo. I nidi sono sospesi invariabilmente al di sopra dell'acqua, profonda in media cm. 40 che, per le piogge e gli scambi con i canali della bonifica, può alzarsi sino a cm. 70. Essi sono scorrevoli sulle canne e si sollevano senza essere sommersi dall'acqua. In due casi ho trovato nidi appesi a canne della riva asciutta, ma queste si flettevano sull'acqua. Il particolare della presenza dell'acqua sotto i nidi è segnalato da Geroudet (1963).

Il nido consiste in una coppa più o meno allungata, intessuta con foglie secche di Tife e Canne, lanuggine e infiorescenze delle stesse e fibre vegetali più sottili nella par-

Tab. 1 - Situazione dei nidi, in cm.

Anno	Altezza sul livello dell'acqua	Distanza dal bordo del <i>Fragmiteto</i>	Numero di steli di canna che lo sostengono
1975	60	20	4
	80	50	4
	80	50	3
1976	50	45	5
	55	45	4
	40	45	2
	50	45	3
	60	200	4
	50	45	4
	40	45	4
	60	45	4
	20	200	4
	30	150	4
	45	150	4
1977	25	170	4
	40	170	4
	170	500	2
	100	300	3

te interna della coppa. Nella Tabella 2 sono indicate le dimensioni dei nidi trovati. Le misurazioni complete non sono state prese per tutti i nidi, poichè, per non disturbare eccessivamente le nidiate, essi erano esaminati dopo che i nidiateci erano già volati e così alcuni risultavano danneggiati dalle intemperie. Come si può vedere nella Tabella 2 l'altezza esterna dei nidi varia fra due estremi di 18 e 9 cm., corrispondenti a strutture piuttosto diverse: una (più rara) ha aspetto coniforme ed è stata rinvenuta in canneti radi e regolari con canne distanziate; l'altra ha aspetto di coppa ed è stata rinvenuta in canneti fitti e frondosi. Le misure rilevate concordano più o meno con quelle fornite dalla bibliografia citata (Geroudet 1963, Hoeher 1973, Harrison 1975).

Tab. 2 - Dimensioni dei nidi, in cm.

Nido	Altezza esterna	Profondità interna della coppa	Diametri interni della coppa
1	18	-	-
2	13	-	-
3	16	6	6 x 7
4	12	6	6 x 6
5	15	6	6 x 6
6	13	6	6 x 6
7	14	6	6 x 6
8	15	6	6 x 6
9	15	6	6 x 6
10	13	6	6 x 6
11	12	6	6 x 6
12	10	6.5	6 x 5
13	11.5	6	6.5 x 7
14	11	6.5	6.5 x 5.5
15	12	6	6.2 x 6.2
16	9	7	6 x 6

CARATTERISTICHE DELLE COVATE

Le uova sono state deposte tra il 5 e il 20.V in media. Nel 1975 la prima covata è stata trovata il 18.V e il 2.VI tutti i nidi contenevano già le uova. Nel 1976 la prima covata è stata deposta certamente prima del 6.V e nel 1977 intorno al 16.V. Il numero delle uova per nido è stato di 5 nidi con quattro uova e 10 nidi con cinque uova (tot. 15 nidi).

Le dimensioni della covata di questa specie sono per Geroudet (1963) di 4-5 uova (da 3 a 6 più spesso 5), per Hoehner (1973) di 5 uova (da 4 a 6) e per Harrison (1975) di 5-4 (talvolta 3).

Più volte ho trovato covate tardive, a volte deposizioni di rimpiazzo per la prima distrutta. Inoltre i Cannareccioni non esitano ad abbandonare il nido quando questo non offra più sicurezza e ne costruiscono un altro a poca distanza. Non è esclusa anche la possibilità che siano allevate due nidiate, come affermano Mountfort (1966) e Geroudet (1963).

Nel 1975 una coppia, presumibilmente la stessa, era indaffarata 30 giorni dopo l'involto di 5 giovani a raccogliere l'imbeccata per i pulli in un altro nido. Nel 1976 alcuni giovani ricevevano ancora il cibo il 12.VIII. Entrambi questi casi possono essere interpretati ammettendo una seconda covata, anche se questa eventualità può essere accertata con sicurezza solo mediante il riconoscimento degli individui previamente marcati.

Di solito le uova presentano una colorazione di fondo celeste che può sfumare in azzurro-viola e in azzurro-oliva, con variazioni cospicue nelle dimensioni e nella distribuzione delle macchie scure.

CARATTERISTICHE DEI GIOVANI

Il piumaggio giovanile manca delle tonalità fulve tipiche degli adulti, soprattutto nella regione centrale e del sottocoda, il becco è grigiastro e il sopracciglio poco marcato e tendente più al grigio che al crema, le parti superiori più brune e quelle inferiori più grige. Geroudet (1963) a proposito della colorazione dei giovani si limita a scrivere che sono più rossastri degli adulti sul dorso, con il mento e la gola rossastre.

Dalla metà di luglio a quella di agosto (periodo di par tenza) ho incontrato i Cannareccioni sempre nei dintorni dei siti di nidificazioni, con brevi spostamenti dei nidiacei anche sui bordi dei due stagni. Nel 1976 il numero degli individui presenti cominciò a diminuire alla fine di luglio, quando ormai le esigenze riproduttive non imponevano più alla maggior parte della popolazione di restare in una zona sovrappollata.

SUCCESSO DELLA RIPRODUZIONE

In 13 nidi controllati quando avevano la covata al completo e quando essa era schiusa ("Hatching success", Mayer Gross 1970) le uniche perdite sono state una covata di 5 uova abbandonata per motivi sconosciuti nel 1975 e la perdita di un uovo nel 1976. Per quanto riguarda il successo riproduttivo nella seconda fase della nidificazione dalla schiusa all'involto dei nidiacei ("Fledging success") possiedo dati solo per il 1976 e il 1977 (basati sulle due e tre visite) relativi alla morte di 12 pulli (appartenenti a tre covate di 4 uova ciascuna) probabilmente per denutrizione, motivo sottolineato da Fracasso (1978). Dyrz (1977) inoltre trovò alta mortalità per denutrizione fra i nidiacei di nidi appartenenti a maschi poligami e tale caso potrebbe essere applicato alla covata del 1976. Non possiedo dati sulla predazione e d'altra parte i nidi del Cannareccione sono situati in posizioni difficilmente raggiungibili per i potenziali predatori locali (*Natrix sp.*, *Rattus norvegicus* e *Myocastor coypus*).

CIBO

Per la difficoltà di verificare a distanza il contenuto delle imbeccate ho raccolto solo pochi dati sull'alimentazione. Durante gli appostamenti ai nidi ho notato gli adulti alimentare la prole con 3 ditteri Tipulidi, 2 bruchi Geometridi, 1 Gambero (*Palaemonetes sp.*) di piccole dimensioni e almeno 15 Rane verdi (*Rana esculenta*) appena metamorfosate catturate in 30 minuti da un solo adulto. Queste prede, citate anche da Geroudet (1963), rendono questo Acrocefalino una specie dallo spettro alimentare piuttosto ampio. Il cibo viene ricercato ad una distanza dal nido che varia fra pochi metri e 200 metri circa, sia tra la vegeta-

zione palustre vera e propria (il Fragmiteto è l'ambiente meno frequentato e mi è parso il più povero di fauna di invertebrati) sia in ambienti apparentemente insoliti come campi di grano e di mais in maturazione o appena arati, siepi di Eucalipti e Tamerici, sterpaglie di Cardi e Graminacee ricche di ortotteri, stradicciole di fango dove si rinvenivano le rane appena metamorfosate. L'abitudine di ricercare il cibo in ambienti particolarmente ricchi, ma diversi e lontani da quelli di nidificazione, soprattutto nelle condizioni di affollamento del 1976, è stata notata da Fracasso (1978), da Dyrz (1977) per i nidi poligami, situati nei pressi di cespugli ed alberi sulle rive degli stagni e da Brown (1969) per la Cannaiola, ma solo occasionalmente.

VOCALIZZAZIONI

Le vocalizzazioni udite in prossimità dei nidi sono qui rappresentate con trascrizione fonetica:

- i nidiacei di pochi giorni di età (1-6) quando ricevono la imbeccata emettono un sottile pigolio "psii-piis". I giovani fuori del nido, nelle stesse occasioni, emettono un più forte "tzuù-tzièè", ma per segnalare la loro posizione nel Fragmiteto possono ripetere monotonamente "gièè-gli".
- gli adulti eccitati (scontri territoriali) emettono dei forti gracidii così trascrivibili "nà-nà-nà...tzè-tzè". Nei pressi del nido il maschio accoglie la femmina con un gracidente "kre-krek-krek", locuzione spesso inserita nell'introduzione e negli intervalli del canto territoriale.
- il grido di allarme degli adulti, quando notano un pericolo presso la prole, consiste in un duro e sonoro "crr-crr" emesso da posatoi bene in vista, che si trasforma (al momento di maggiore minaccia) nel canto vero e proprio emesso probabilmente con scopo ostentativo a brevissima distan-

za dal potenziale nemico (l'osservatore).

A proposito dei versi Geroudet (1963) si limita a scrivere che hanno il carattere dei suoni del canto, mentre Mounfort (1966) è più circostanziato ma non specifica la destinazione delle varie vocalizzazioni.

INTERAZIONI CON ALTRE SPECIE DI UCCELLI

Nel canneto, area di studio, hanno nidificato una coppia di Tarabusino (*Ixobrychus minutus*) a soli m. 4 da un nido e alcune coppie di Folaga (*Fulica atra*) e Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*); mentre per quest'ultime specie i periodi di riproduzione sono anticipati rispetto a quelli del Cannareccione (marzo/maggio) per il Tarabusino sono simili (maggio/luglio), ma non ho mai notato il minimo disturbo reciproco e segni di predazione del piccolo Ardeide sulle covate. Fra i passeriformi ho censito (con leggere variazioni nei complessivi quattro anni di studio) 3-4 coppie di Beccamoschino (*Cisticola juncidis*), 1 di Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*) e 2 di Usignolo di fiume (*Cettia cetti*). Unica specie che divide nella zona studiata il sito di nidificazione del Cannareccione è la Cannaiola, ma valga a dimostrare la mancanza di competizione (o almeno la poca competitività) fra le due specie il ritrovamento di due nidi ad esse appartenenti a soli m. 2 di distanza.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio Gianfranco Bologna per i consigli che mi ha fornito durante la stesura del lavoro, Giancarlo Fracasso per aver rivisto una prima bozza del lavoro, Fulvio Fraticelli per notizie sull'entomofauna e a mio fratello Alessio per la raccolta di interessante materiale fotografico.

RIASSUNTO

Si riferiscono osservazioni su una popolazione di Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*) studiata negli anni dal 1974 al 1977 in due stagni d'acqua dolce della campagna di Roma con vegetazione a *Phragmitetum* e *Typhaetum*. La specie si insedia nella località verso il 20.IV. Mentre nel 1975 e nel 1976 la densità dei nidi è stata piuttosto bassa, nel 1976 si è registrato un notevole aumento della popolazione nidificante e 9 dei 13 nidi trovati in quell'anno sono stati costruiti in una sorta di colonia in 1,400 mq. di *Phragmitetum*. Questo dato suggerisce la poligamia di alcuni maschi. In totale negli ultimi tre anni di studio sono stati trovati 19 nidi, tutti situati nel *Phragmitetum* con acqua sottostante. Per essi sono riportate alcune misure relative alle dimensioni, che mostrano l'esistenza di due tipi di nidi: l'uno, alto circa 18 cm., è di aspetto coniforme, l'altro, alto circa cm. 9-12, è di forma a coppa. 5 dei nidi trovati contenevano 4 uova, 10 ne contenevano 5. Sono riferiti dati sul successo riproduttivo nella fase della cova in cui si è rilevata la perdita di 6 uova e dell'allevamento dei pullus in cui si è constatata la morte di 12 nidiacei probabilmente per denutrizione. Dati sull'alimentazione mostrano l'opportunità alimentare del Cannareccione che preda anche piccoli Anfibi e inoltre la varietà del territorio alimentare esteso alle siepi di alberi e cespugli e ai campi arati, sono indicate approssimativamente le vocalizzazioni di allarme, di eccitazione e di cambio alla cova degli adulti e le vocalizzazioni dei nidiacei destinate a segnalarne la posizione nel canneto, dopo che hanno lasciato il nido.

SUMMARY

This paper deals with some preliminary observations on a population of Great Reed Warblers (*Acrocephalus arundinaceus*) studied from 1974 to 1977, which inhabits two freshwater ponds (near Rome) covered with *Phragmitetum* et *Typhaetum*. This species arrives in the study area about the 20th of April. While in 1975 and in 1977 the nest density was low, in

1976 a marked increase in the breeding population was noted and 9, among the 13 nests found in that year. were found in a colony in sqm 1,400 of reed bed. This and other circumstances indicate the polygamy of some males. In the last three years 19 nests were found in the *Phragmitetum*. Some measurements of nest dimensions, nest height and number of reeds sustaining the nest structure are given and show the existence of two types of nests: the first one, which is about 18 cm high, has a conic appearance, the second one, which is about 9-12 cm high, has a cup appearance. The clutch size in 10 nest was of 5 eggs and in 5 nests of 4 eggs. Data on hatching success (only 6 eggs were lost) and on fledging success (12 nestlings died probably for starvation) are given. Great Reed Warblers feed on a wide spectrum of small animals (also frogs) which are preyed also in habitats far from the water such as corn and wheat fields and tree and bush rows. There are also shown the characteristics of the vocalizations of adult birds and nestlings.

RESUME

De 1974 jusqu'au 1978 l'auteur a conduit des observations préliminaires sur une population de Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*) installée dans une roselière à massettes bordant un étang des environs de Rome. L'espèce arrive dans la zone autour du 20 avril. En 1975 et 1977 la densité des nids était basse, mais en 1976 un accroissement net des nicheurs fut observé et 9 entre les 13 nids trouvés cette année étaient dans une "colonie" louée entre 1400 m² du roselier, indiquant avec des autres faits la polygamie de certains mâles au moins. Pendant les trois dernières années on a trouvé 19 nids dans le roselier. L'étude biométrique des nids, la disposition des appuis etc. a permis de reconnaître deux types de nids, l'un en cône, 18 cm. d'hauteur, et l'autre, en coupe, de 9-12 cm. La ponte de 10 nids était de 5 oeufs et de 4 dans 5 nids. On donne

aussi le succès d'éclosion (seulement 6 oeufs étaient détruites) et d'envol des oisillons (dont 12 morts par inanition). La Rousserolle turdoïde se nourrit d'une assez grande variété d'aliments (y compris les jeunes grenouilles) qui cherche même loin des roseaux dans des habitats éloignés de l'eau, comme le champ de blé et les haies.

BIBLIOGRAFIA

- BROWN, P.E. 1949. Preliminary observations on a colony of Reed-warblers. Br. Birds 39: 290-308.
- DYRCZ, A. 1977. Polygamy and breeding success among Great Reed Warblers (*Acrocephalus arundinaceus*) at Milicz, Poland. Ibis 116: 73-77.
- FRACASSO, G. 1978. Sulla biologia del Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*). Avocetta I: 3-18.
- GEROUDET, P. 1963. Les Passereaux II. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel.
- GIACOMINI, V., FENAROLI, L. 1958. Conosci l'Italia, La Flora. Touring Club Italiano, Milano.
- HARRISON, C. 1975. A field guide to the nests, eggs and nestlings of British and European Birds. Collins, London.
- HOEHER, S. 1973. Nids et oeufs des oiseaux d'Europe Centrale et Occidentale. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel.
- KLUIJVER, H.N. 1955. Das Verhalten des Drosselrohrsängers, *Acrocephalus arundinaceus* (L.) am Brutplatz mit besonderer Berücksichtigung der Nestbautechnik und der Revierbehauptung. Ardea 43: 1-50.
- MAYER GROSS, H. 1970. The Nest record scheme. B.T.O. Hertfordshire.
- MOUNTFORT, G.R. 1966. The Great Reed-Warblers. Br. Birds (XLIV): 195-197.
- POLUNIN, O. 1974. Guida ai fiori d'Europa. Zanichelli, Bologna.
- YEATMAN, L. 1971. Histoire des oiseaux d'Europe. Bordas, Paris.