

FRANCO CARPEGNA \* - GIANFRANCO ALESSANDRIA \*\*  
MAURO DELLA TOFFOLA \*\*\*

## LA CONFLUENZA TRA I FIUMI DORA BALTEA E PO: CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DELL'AVIFAUNA

SUMMARY - *The confluence of the rivers the Dora Baltea and the Po: a contribution to the understanding of avifauna.*

This article presents the results of an avifauna survey carried out by the authors in the period January 1979 - April 1987, in an area that lies within the confluence of the rivers Dora Baltea and the Po, in the Piedmont region (North West Italy).

Particular interest was given to the wintering behaviour of *Phalacrocoracidae* and *Anatidae* and the reproduction of *Ardeidae* and *Sternidae*. It was noted, with regard to the above, that there was an increased number of *Phalacrocorax carbo*, with a maximum of 373 individuals (fig. 4), a considerable concentration of *Anas strepera* (fig. 6), a maximum record of 45 individuals during winter 1986-87, and also a considerable concentration of *Anas crecca* (fig. 7), with a joint annual maximum of about 500. A heronry, which is the most important in Italy for *Ardea cinerea*, was recorded in this area.

The records include the sighting of 14 species classified as unusual and a further 3 species vagrant in that region. This study is the result of processing 4898 data, dealing in particular, with the phenology of 101 species of 161 observed. The presence of this great variety of species is due to the tranquility provided by the Azienda Faunistica Venatoria (by law a hunting reserve) which occupies a large part of the region studied. In this reserve some important habitats were identified, for example, riverbeds, marsh land, uncultivated fields, wood residue and intensive cultivation (mainly poplar woods). The on-the-spot data was recorded on pre-prepared sheets and then used to compile tables showing data collected every ten days. Figure 3 shows the overall recordings of seven years of research, excluding the period January to April 1987.

RIASSUNTO - Si presentano i risultati di un'indagine faunistica condotta dagli Autori nel periodo tra gennaio 1979 ed aprile 1987, relativa all'avifauna presente nella zona intorno alla confluenza tra i fiumi Dora Baltea e Po, ponendo l'accento sull'interesse che essa riveste per lo svernamento di *Phalacrocoracidae* ed *Anatidae* e per la riproduzione di *Ardeidae* e *Sternidae*.

Il presente lavoro, frutto della elaborazione di 4898 dati, tratta in particolare la fenologia di 101 specie di uccelli su 161 rinvenute.

### INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il presente lavoro è riferito ad un'area di circa 2600 ettari, imperniata sulla confluenza del fiume Dora Baltea con il fiume Po, ubicata a circa 36 Km da

\* Via Caprera, 47/D - Torino.

\*\* Corso Caio Plinio, 70 - Torino.

\*\*\* Corso Traiano, 156 - Torino.

Torino e prossima al confine tra le provincie di Torino e Vercelli; essa ha uno sviluppo di 7 Km circa lungo l'asse fluviale del Po a partire dal ponte di Crescentino verso monte, per una larghezza massima di 4,7 Km riscontrabile tra gli abitati di Galli e Cavagnolo. Per quanto possibile, la linea ferroviaria Chivasso-Casale a nord e la statale 590 a sud, insieme al tratto di strada Brusasco-Rocca di Verrua, sono state assunte quali riferimenti per delimitare la zona (vedi fig. 1).

## CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Il fiume Dora Baltea scorre in un alveo piuttosto incassato ed oggi si unisce senza ramificazioni al Po; quest'ultimo, in virtù della sua maggiore portata e di un dislivello limitato, da quota 161 m slm a quota 149 m slm agli estremi dell'area studiata, scorre in un letto abbastanza ampio (fino ad un massimo di circa 400 m), punto in cui la corrente si divide in una varietà di percorsi; la fascia golenale presenta inoltre su entrambi i lati una serie di lanche e mortizze, alcune delle quali interessanti sotto il profilo dell'avifauna.

Il manto vegetale (vedi fig. 2), ancora non del tutto trasformato, si presenta relativamente ricco di entità spontanee.

Il greto del Po, in particolare, presenta vaste superfici a « ghiaione », soggette a totali sommersioni annuali, ove si è formato un manto, talora fitto, costituito da *Rumex* sp. e da *Sinapis arvensis* che offre ottimo rifugio e possibilità di pastura in inverno per anatidi, rallidi e diversi uccelli di ripa; il greto, prettamente ghiaioso, è di conseguenza poco ricettivo per contingenti numerosi di limicoli.

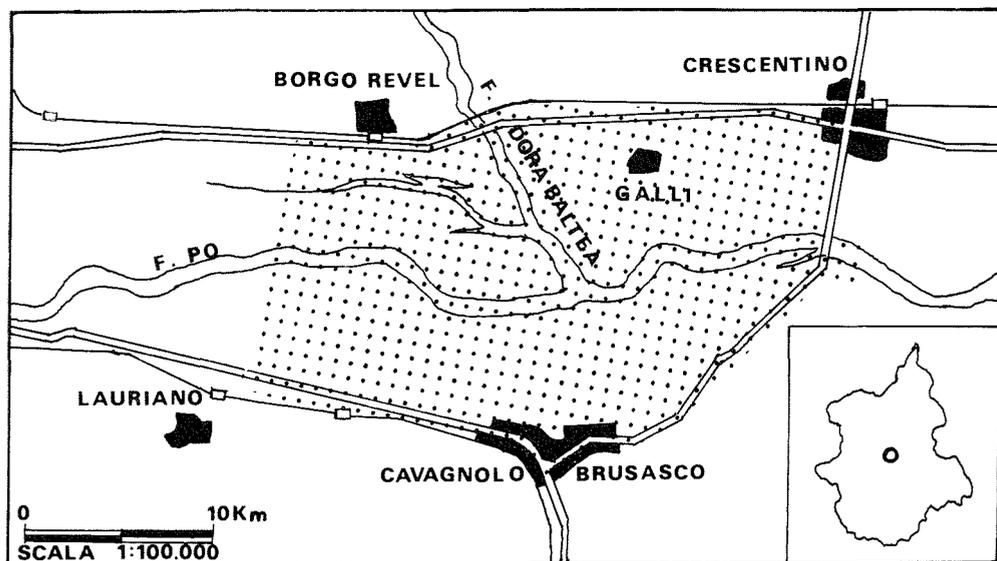


Fig. 1 - Carta dell'area (Map of the area).

Lo strato arboreo tra le sponde e le lanche è variamente costituito da piccoli agglomerati di farnia *Quercus robur* a fustaia e di robinia *Robinia pseudacacia*. Il sottobosco è per lo più costituito da uno strato arbustivo composto da ontano *Alnus glutinosa*, rovo *Rubus caesius* e da un manto di smorfia *Amorpha fruticosa* costituenti vaste estensioni ad incolto che si localizzano pure su distese alluvionali ove sono assenti altre specie.

La coltura del pioppo, presente nella forma ibrida per uso industriale ed ospitante un fitto sottobosco erbaceo di prevalente verga d'oro *Solidago gigantea*, si intervalla ad essenze spontanee quale il pioppo nero *Populus nigra* fin sulla riva dei fiumi. In un ambiente di questo tipo, residuo di successivi tagli di un contesto più esteso ed oggi ridotto a circa 2,5 ettari, è insediata una garzaia.

Quella del pioppo, ordinata geometricamente, è l'unica coltura presente nella fascia golenale e presenta la continua tendenza all'occupazione di nuovi spazi sottratti all'ambiente naturale.

Lungo le lanche si incontrano esemplari di ontano e di salice *Salix sp.* mentre le acque sono ricche di erbe quali *Callitriche stagnalis* e *Potamogeton sp.* che favoriscono l'alimentazione degli anatidi. Ove le acque sono a lento scorrimento si possono rinvenire limitati tratti a canneto costituiti da *Phragmites communis* e *Typha latifolia*; tale limitatezza spiega la scarsità di acrocefali tipici di quest'ambiente.

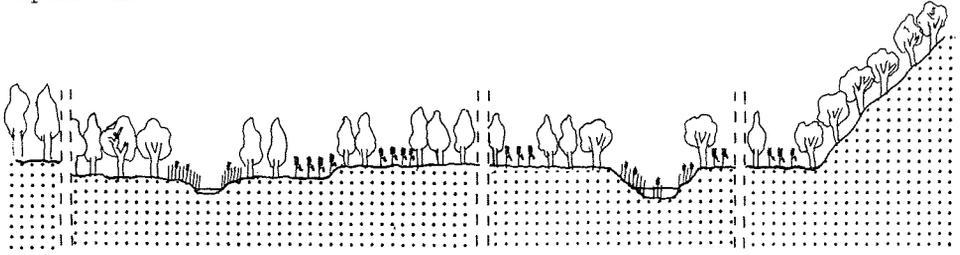
Di non trascurabile importanza sono pure alcune pozze, risultato di recenti escavazioni per opere stradali ed industriali; esse, per quanto ancor povere di vegetazione, a parte rare formazioni di ninfea *Nymphaea alba* e nannufaro *Nuphar lutea*, sono soggette ad un disturbo limitato favorendo quindi la sosta di alcune specie di uccelli acquatici che in parte vi si riproducono. Ove il livello del terreno sale alla quota di campagna, il pioppeto si intervalla alle colture erbacee; così campi a cereali ed a foraggio, piante da frutto e recenti piantagioni di pino strobo *Pinus strobus*, vanno a lambire il perimetro dell'area studiata ove sono ubicati i centri rurali di maggiore rilevanza: Cavagnolo, Brusasco, Crescentino e Borgo Revel; da notare che, a parte la zona più estesamente antropizzata facente capo alla frazione Galli, poche sono le cascine presenti.

Al di fuori dell'area indicata, a nord la pianura si estende senza soluzione di continuità, mentre a sud il perimetro lambisce i rilievi collinari del Monferrato che non poca influenza rivestono relativamente alla presenza di alcune specie di uccelli nell'area stessa.

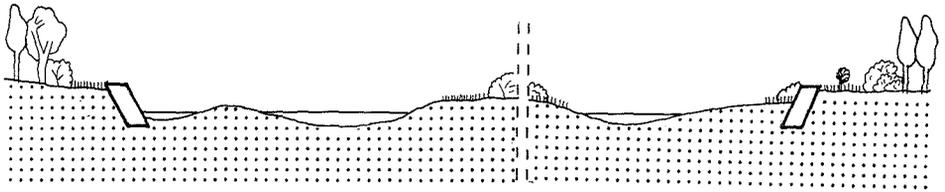
## METODI

Nonostante che il lavoro includa sette anni di rilevamento, va tenuto presente, al fine di una migliore lettura dei dati, che nel periodo compreso tra gli anni 1979-1985 non è stata applicata una precisa metodologia nella raccolta dei medesimi; soltanto da gennaio 1986 è stato adottato un metodo per la procedura di rilevamento: gli ambienti più significativi sono stati ispezionati almeno una volta per ogni decade del mese con una durata media della visita di cinque ore; i dati

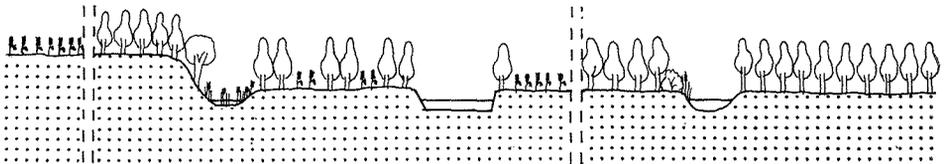
Sponda dx



Alveo



Sponda sx



Pioppeto



Canneto



Bosco



Zone cespugliose



Colture erbacee



Gerbidi

Fig. 2 - Profilo ambientale (Environmental profile).

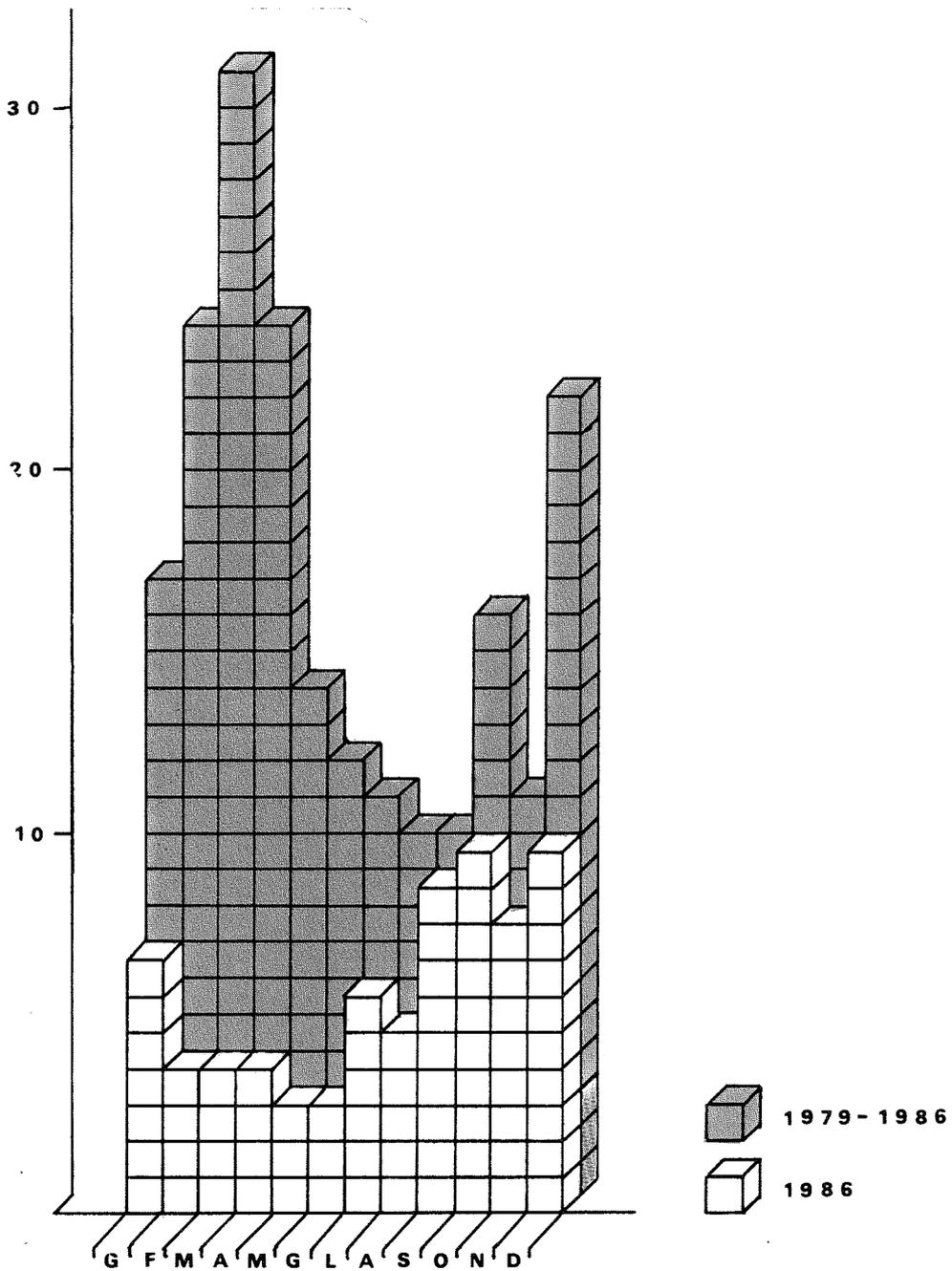


Fig. 3 - Presenze dei rilevatori nel periodo 1979-1986 (The presence of recorders in the period 1979-1986).

rilevati sono stati registrati su apposite schede e dall'elaborazione di queste sono risultate le presenze evidenziate da una crocetta per ogni decade, utilizzata poi per la formazione della tabella riassuntiva della specie.

Il grafico di cui alla fig. 3 rappresenta la sommatoria delle presenze mensili dei rilevatori negli anni in esame. L'andamento evidenzia la discontinuità dei sopralluoghi tra il 1979 ed il 1986 ed una più omogenea frequentazione per questo ultimo periodo. Il grafico rivela comunque una spiccata tendenza dei rilevatori a privilegiare le osservazioni durante il periodo invernale e primaverile quando più forti si fanno sentire le presenze di specie irregolari e dei contingenti in sosta ed in movimento migratorio.

Sono stati altresì utilizzati nella stesura del testo (commento delle specie e tabella), non rappresentati tuttavia nel grafico in fig. 3, ulteriori osservazioni relative ai primi quattro mesi del 1987 così distribuite: gennaio (6), febbraio (6), marzo (11) ed aprile (7).

Si è fatto uso per le osservazioni di binocoli 10 x 40 e di cannocchiali 20 ÷ 60 x 60.

A completamento del quadro avifaunistico sono stati utilizzati anche i dati gentilmente messi a disposizione da altri osservatori.

## TABELLA DELLE PRESENZE

Per la sistematica e la nomenclatura utilizzata si veda quanto indicato in Brichetti e Massa (1984), mentre per la situazione distributiva regionale si veda Boano e Mingozzi (1981), Mingozzi (1982) e G.P.S.O. (1983, 1984, 1985, 1986).

Legenda dei simboli usati:

B = Nidificante (Breeding)

S = Stazionaria o Sedentaria (Sedentary, Resident)

M = Migratrice (Migratory)

W = Svernante o Invernale (Wintering or Winter Visitor)

A = Accidentale (Accidental or Vagrant)

E = Estivante (Summery or Summer Visitor)

? = Indicazione generica di presenza

## COMMENTO

Qui di seguito viene trattata la fenologia di 101 specie. Se non diversamente indicato, i massimi sono da ritenersi conteggiati sul fiume Po.

### PODICIPEDIFORMES

#### Famiglia *Podicipedidae*

Delle quattro specie osservate solo due sono nidificanti: *Tachybaptus ruficollis* e *Podiceps cristatus*. L'accertamento recente della riproduzione di tali specie



SPECIE		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
PANDIONIDAE													
<i>Pandion haliaetus</i>	ME?			x	xxx		xx	x	x	xx	x		
FALCONIDAE													
<i>Falco tinnunculus</i>	W B	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x		x		x	xxx
<i>Falco columbarius</i>	W												x
<i>Falco subbuteo</i>	M B						x	xx	xxx	xxx			
<i>Falco peregrinus</i>	W	x											
PHASIANIDAE													
<i>Phasianus colchicus</i>	S B	xxx											
RALLIDAE													
<i>Rallus aquaticus</i>	MW	x	xxx	xxx	xxx						x x	xx	xxx
<i>Gallinula chloropus</i>	S B	xxx											
<i>Fulica atra</i>	S B	xxx											
RECURVIROSTRIDAE													
<i>Himantopus himantopus</i>	M						x	x					
CARADRIIDAE													
<i>Charadrius dubius</i>	M B			x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x			
<i>Charadrius hiaticula</i>	M										x		
<i>Vanellus vanellus</i>	MW	xxx	xxx	xxx	xxx					x	xx	xxx	xxx
SCOLOPACIDAE													
<i>Calidris minuta</i>	MW	x				x							
<i>Calidris ferruginea</i>	M										x		
<i>Calidris alpina</i>	W	x		x	x								
<i>Philomachus pugnax</i>	M		x	xxx					x				
<i>Gallinago gallinago</i>	MW	xxx	x x	x x	xx						x	xxx	xxx
<i>Gallinago media</i>	M					x							
<i>Limosa limosa</i>	M		xx	xx									
<i>Numenius arquata</i>	MW	xxx						x					x
<i>Tringa erythropus</i>	M								x				
<i>Tringa totanus</i>	M			x	x								
<i>Tringa nebularia</i>	M			x					x	x x			
<i>Tringa ochropus</i>	MW	xxx	xxx	xxx	xxx				x x			xx	xxx
<i>Tringa glareola</i>	M			xx	x x					x			
<i>Actitis hypoleucos</i>	MWE	xxx	x	x	xxx	x		xx	xxx	xxx	x	xxx	x x
LARIDAE													
<i>Larus minutus</i>	MW	x			x					x	xx		
<i>Larus ridibundus</i>	S	xxx											
<i>Larus canus</i>	W	xxx	x		x								xxx
<i>Larus fuscus</i>	M			x	x								
<i>Larus cachinnans</i>	MW	x	x x	xxx	x x								x
STERNIDAE													
<i>Sterna caspia</i>	A									x			

SPECIE		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
<i>Sterna hirundo</i>	M B				xxx	xxx	xxx	xxx	x	x			
<i>Sterna albifrons</i>	M B				x	xxx	xxx	xxx	x x				
<i>Chlidonias hybridus</i>	M				xx	x	x						
<i>Chlidonias niger</i>	M				x	xx	x		x	xx	x		
COLUMBIDAE													
<i>Columba livia f.d.</i>	S B	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
<i>Columba palumbus</i>	S B	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x	x	xxx
<i>Streptopelia decaocto</i>	S B	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
<i>Streptopelia turtur</i>	M B				xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx			
CUCULIDAE													
<i>Cuculus canorus</i>	M B				xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx			
TYTONIDAE													
<i>Tyto alba</i>	W												x
STRIGIDAE													
<i>Athene noctua</i>	S B?	x x	x		x xx						x		x x
<i>Strix aluco</i>	W	xxx	xxx	xxx	xx							x	xxx
<i>Asio otus</i>	W B				x xx	x							xx
APODIDAE													
<i>Apus apus</i>	M B				xx	xxx	xxx	xxx	x	xx			
ALCEDINIDAE													
<i>Alcedo atthis</i>	S B	x x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx
UPUPIDAE													
<i>Upupa epops</i>	M				x	x x		x	x				
PICIDAE													
<i>Jynx torquilla</i>	M B				x xxx	xxx	xxx	xxx		x			
<i>Picus viridis</i>	S B	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx
<i>Picoides major</i>	S B	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx
ALAUDIDAE													
<i>Alauda arvensis</i>	W B	xx	xxx	xxx	xxx	xx		x			xxx	x	xx
HIRUNDINIDAE													
<i>Riparia riparia</i>	M B				xx	x x	xxx	xxx	xxx				
<i>Hirundo rustica</i>	MW B				xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x x	x	x
<i>Delichon urbica</i>	M B				x x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx			
MOTACILLIDAE													
<i>Anthus trivialis</i>	M					x							
<i>Anthus pratensis</i>	MW	x			xx	x					x		
<i>Anthus spinoletta</i>	MW	xxx	xxx	xxx	x						xxx	xxx	xxx
<i>Motacilla flava</i>	M B				x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x		
<i>Motacilla cinerea</i>	W B	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x	xxx
<i>Motacilla alba</i>	S B	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

SPECIE		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giù	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
TROGLODYTIDAE													
<i>Troglodytes troglodytes</i>	S B	xxx		xx	xxx	xx	xxx						
PRUNELLIDAE													
<i>Prunella modularis</i>	MW	xxx	xxx	xxx		x					x		x
TURDIDAE													
<i>Erithacus rubecula</i>	S B	xxx	xxx	xxx	xxx	x		xxx			xxx	xxx	xxx
<i>Luscinia megarhynchos</i>	M B				xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx			
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	MW		x								x x		x
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M B				xxx			x					
<i>Saricola torquata</i>	MW	x		x	x						x		x
<i>Oenanthe oenanthe</i>	M				x	x				xx			
<i>Turdus merula</i>	S B	xxx											
<i>Turdus pilaris</i>	MW	xx	xxx	xxx	x								x x
<i>Turdus philomelos</i>	M B		x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx			x		
<i>Turdus iliacus</i>	M		x	xxx									
<i>Turdus viscivorus</i>	MW			x									x
SYLVIIDAE													
<i>Cettia cetti</i>	M		x		xx								
<i>Acrocephalus palustris</i>	M B					xx	xxx	xxx	x				
<i>Hippolais polyglotta</i>	M B					xxx	xxx	xxx	x				
<i>Sylvia curruca</i>	M				x								
<i>Sylvia communis</i>	M B?				x	xxx	x	x	x				
<i>Sylvia borin</i>	M B							x		x			
<i>Sylvia atricapilla</i>	B			xxx									
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	M					x							
<i>Phylloscopus collybita</i>	MW	xxx	xxx	xxx	xxx	x		x		x	xxx	x	xxx
<i>Phylloscopus trochilus</i>	M			x	xxx					xxx			
<i>Regulus regulus</i>	W	xxx	x	xxx							x	x	x x
MUSCICAPIDAE													
<i>Muscicapa striata</i>	M B				x	xxx	xxx	xxx	x				
<i>Ficedula hypoleuca</i>	M				x					xx			
AEGITHALIDAE													
<i>Aegithalos caudatus</i>	S B	xxx		xxx	xxx	x	xxx						
PARIDAE													
<i>Parus palustris</i>	W B?	xxx	xxx	xxx	xxx			x		x x	x		xx
<i>Parus ater</i>	M			x									
<i>Parus caeruleus</i>	S B	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		xx	x	x	xxx
<i>Parus major</i>	S B	xxx											
SITTIDAE													
<i>Sitta europaea</i>	W	x	x	xxx	xx				x	xx			x
CERTHIIDAE													
<i>Certhia brachydactyla</i>	M					x							

SPECIE		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
ORIOLIDAE													
<i>Oriolus oriolus</i>	M B				xx	xxx	xxx	xxx	xxx	x x			
LANIDAE													
<i>Lanius collurio</i>	M B				x	xxx	xxx	xxx	x				
<i>Lanius excubitor</i>	W										xxx		
CORVIDAE													
<i>Garrulus glandarius</i>	S B	xxx											
<i>Pica pica</i>	S B	xxx											
<i>Corvus monedula</i>	MW	x									x	x	xx
<i>Corvus frugilegus</i>	MW	xxx	xxx	xxx	xxx						x	xxx	xxx
<i>Corvus corone corone</i>	MW	xxx	xxx	xxx	xxx	x					xx	xx	xx
<i>Corvus corone cornix</i>	S B	xxx											
STURNIDAE													
<i>Sturnus vulgaris</i>	S B	x	xx	xxx	xx	x	x x						
PASSERIDAE													
<i>Passer italiae</i>	S B	xxx											
<i>Passer montanus</i>	S B	xxx											
FRINGILLIDAE													
<i>Fringilla coelebs</i>	S B	xxx											
<i>Fringilla montifringilla</i>	MW	xxx	xxx	xxx								xx	xxx
<i>Serinus serinus</i>	MW	xxx	xxx	xxx	x						xx	x	xxx
<i>Carduelis chloris</i>	S B	xxx		xx	x		xxx						
<i>Carduelis carduelis</i>	S B	xxx											
<i>Carduelis spinus</i>	W	x	x	x x									x
<i>Carduelis cannabina</i>	MW	xxx	xxx	xxx								x	xxx
EMBERIZIDAE													
<i>Emberiza citrinella</i>	W B?	x	xx	xxx	xxx	xx	x	xx	x	x	x x		x
<i>Emberiza cirius</i>	W		xx	xxx	x	x		x					x
<i>Emberiza cia</i>	W	x	xxx	xx									x
<i>Emberiza schoeniclus</i>	MW	xxx	xxx	xxx	x						x	xxx	xxx
<i>Miliaria calandra</i>	M			x		x							

è dovuto alla localizzazione in tempi altrettanto recenti degli ambienti adatti alla nidificazione; va comunque tenuto presente che lo Svasso maggiore è in espansione territoriale in Italia (Brichetti 1979).

Tuffetto *Tachybaptus ruficollis*. Di presenza annuale e svernante regolare; due coppie in difesa territoriale nella stagione riproduttiva 1986. Massima concentrazione: 13 individui il 7-2-1987.

Svasso maggiore *Podiceps cristatus*. Annuale; i rigori invernali possono influire molto sullo svernamento della specie in quanto, essendo legato in massima parte agli stagni artificiali, una eventuale gelata dei medesimi causa l'abbandono temporaneo dell'area. Due coppie si sono riprodotte nel 1986 in una

pozza artificiale realizzando nidi-zattera in ambiente assolutamente privo di vegetazione e distanti 10 ÷ 20 metri dalle sponde, caso peraltro inusuale per la Regione (G. Boano com. pers.).

Svasso coloroso *Podiceps grisegena*. Una sola osservazione relativa ad un individuo adulto effettuata il 31-10-1986 sul fiume Po.

Svasso piccolo *Podiceps nigricollis*. Sporadiche osservazioni durante la migrazione:

- 1 individuo il 9-8-1979 (C. Pulcher in litt.);
- 2 individui il 5-4-1983 (G. Cantelmo in litt.);
- 1 individuo il 2-3-1987 (L. Bordignon com. pers.);
- 1 individuo il 17-3-1987.

## PELECANIFORMES

### Famiglia *Phalacrocoracidae*

Cormorano *Phalacrocorax carbo sinensis*. Migratore e svernante regolare da settembre a maggio (date estreme: 23-9/18-5. Carpegna in G.P.S.O. 1984); ha fatto registrare dall'inverno 1984-85 un costante aumento degli individui presenti giungendo ad un massimo di 373 nell'inverno 1986-87 (vedi fig. 4). La popolazione ha frequentato regolarmente negli anni due dormitori: da prima alcuni alberi sulla sponda del Po ed in seguito esclusivamente un filare di pioppi prospicienti una lanca; tale località di svernamento è la più importante della Regione.

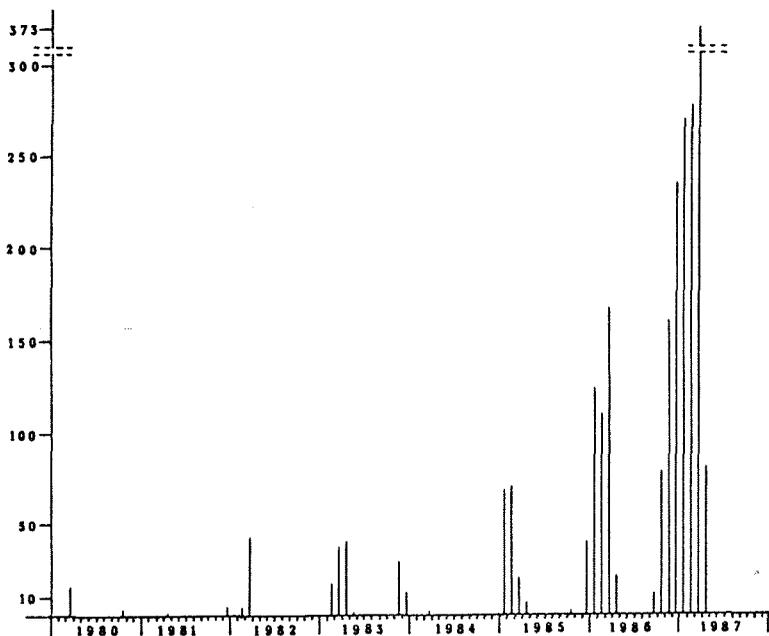


Fig. 4 - Presenza di *Phalacrocorax c. sinensis* nel periodo 1980-1987 (Presence of *Phalacrocorax c. sinensis* in the period 1980-1987).

Il grafico denota una carenza di dati relativa ai primi anni attribuibile alla discontinuità di presenza dei rilevatori.

## CICONIIFORMES

### Famiglia *Ardeidae*

Una delle particolarità dell'area è quella di avere al suo interno una colonia di aironi nidificanti. La garzaia pare essere presente dal 1850 secondo quanto riporta il Gené (1850). La prima localizzazione certa è però del Prof. Toschi che nel 1960 vi contò centinaia di coppie di ardeidi ed una ventina di coppie di Mignattaio *Plegadis falcinellus*; non osservata negli anni in esame, la specie ha fatto la sua comparsa in garzaia con alcune coppie nidificanti nel 1959 (Toschi, 1960 in Boano, 1978), nel 1962 Tretttau (in Brichetti, 1982) stimava in 8-10 coppie presenti e nel 1963 Géroudet (1978) ne rinvenne circa dodici. L'ultima nidificazione si ebbe nel 1964 con una coppia (Spanò, 1965). Onde preservare la garzaia sarebbe auspicabile la realizzazione di un'area tutelata come riserva integrale.

Tarabusino *Ixobrychus minutus*. Una sola osservazione relativa a due individui effettuata il 15-7-1986 in uno stagno artificiale.

Nitticora *Nycticorax nycticorax*. Nidificante, ha subito nel 1986 un crollo delle coppie riproduttrici (vedi Tab. 2) probabilmente dovuto all'invecchiamento del bosco ospitante la garzaia ed anche all'eccessivo disturbo umano. Gli adulti, durante la riproduzione, utilizzano come zone di alimentazione le vicine risaie, mentre i giovani dell'anno sono soliti frequentare le lanche e gli stagni prospicienti la garzaia.

Date estreme: 13-3/7-9.

Tab. 2 - Andamento riproduttivo degli Ardeidi gregari. Per il 1987 i dati sono da considerarsi parziali (The reproduction trend of gregarius herons. The data for 1987 are considered to be incomplete).

	Anno	Nycticorax nycticorax	Egretta garzetta	Ardea cinerea
(Barbieri e coll. - 1979)	1978	200	200	60
(Fasola e coll. - 1981)	1981	270	10	90
(Barbieri e Fasola - op. cit.) (Oss. pers)	1984	64		159
(Oss. pers)	1985	79	2	115
(Oss. pers)	1986			176
(Oss. pers)	1987			125

Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides*. Una sola osservazione effettuata il 28-4-1987 relativa ad un adulto.

Airone guardabuoi *Bubulcus ibis*. Specie di comparsa accidentale per la Regione; un individuo è stato osservato posato presso la confluenza il 27-9-1986 in stretta vicinanza di una *Sterna caspia*.

È questa la quarta osservazione certa per la specie (Boano e Mingozzi, 1985).

Garzetta *Egretta garzetta*. Ha subito una drastica diminuzione come nidificante fino alla totale scomparsa nel 1984 (vedi Tab. 2); oltre alle cause già citate per la Nitticora, vanno ad aggiungersi le avverse condizioni meteorologiche occasionali: una rovinosa grandinata avvenuta nel giugno del 1985 causò la distruzione dei due soli nidi occupati dalla specie. Massima concentrazione: 43 individui il 5-9-1986.

Di particolare interesse due osservazioni invernali:

— 1 individuo il 16-2-1982 (C. Pulcher in litt.);

— 1 individuo il 24-12-1986.

Date estreme: 21-3/21-10.

Airone bianco maggiore *Egretta alba*. Specie di comparsa accidentale per la Regione, un individuo è stato osservato e fotografato il 2-2-1985 (Tallone in G.P.S.O. 1986).

Airone cenerino *Ardea cinerea*. Sedentario; gli individui svernanti, in buona parte giovani, utilizzano prevalentemente come zone di alimentazione le lanche e gli stagni. A differenza della Nitticora e della Garzetta si è registrato un sensibile aumento delle coppie nidificanti (vedi Tab. 2) tanto da far diventare la garzaia la più grande d'Italia per la specie (Barbieri e Fasola, 1984).

Di particolare interesse l'osservazione di un nido con tre pulli effettuata il 2-8-1983 che risulterebbe porsi oltre i limiti estremi noti per il territorio nazionale (Bricchetti e Fasola, 1986); le prime date di occupazione della colonia si registrano alla fine del mese di gennaio.

Airone rosso *Ardea purpurea*. Migratore irregolare, sono note tre sole segnalazioni:

— 1 individuo raccolto alcuni anni fa (1982) (A. Forneris com. pers.);

— 1 individuo trovato morto nel 1984 (E. Botta com. pers.);

— 1 individuo osservato per alcuni giorni nell'aprile 1986 (A. Forneris com. pers.).

La scarsità di notizie relative a questa specie è dovuta alla impossibilità di effettuare indagini negli eventuali ambienti adatti ad ospitarla.

#### Famiglia *Ciconiidae*

Cicogna bianca *Ciconia ciconia*. Una sola osservazione effettuata nella primavera 1984 relativa ad un individuo in volo sulla confluenza Dora Baltea-Po (E. Botta com. pers.).

## ANSERIFORMES

### Famiglia *Anatidae*

L'area riveste una grande importanza per lo svernamento della famiglia; a tale riguardo si fa presente che le specie osservate localmente rappresentano il 57,6% rispetto alla totalità registrata a livello regionale. Il motivo che in parte spiega un così alto numero di specie svernanti (19) è da ricercarsi nella presenza di una Azienda Faunistica comprendente buona parte del territorio in esame. Nell'inverno 1986-87, a garanzia di ulteriore tranquillità, si è aggiunta la chiusura della pesca sul Po dal 15 settembre al 31 gennaio; la riapertura della medesima ha causato, come evidenziato dai grafici alle figg. 6, 7, 8, il crollo delle presenze sul fiume e soltanto alla diminuzione di questa attività ha fatto riscontro una ripresa dei contingenti.

Da informazioni raccolte in loco le osservazioni di individui appartenenti al genere *Cygnus* ed *Anser* sembrerebbero essere più comuni di quanto rilevato dagli autori.

Cigno *Cygnus sp.* Una sola osservazione effettuata nell'ultima decade di gennaio 1987 relativa a 3 individui (G. Masoero com. pers.).

Oca lombardella *Anser albifrons*. Una sola osservazione relativa a 3 individui effettuata il 18-1-1987.

Oca selvatica *Anser anser*. Specie di comparsa irregolare per la Regione, è nota una sola osservazione relativa a 7 individui appartenenti alla forma *rubrirostris* effettuata il 5-4-1987.

Volpoca *Tadorna tadorna*. Specie di comparsa irregolare per la Regione, sono note due osservazioni:

— 1 individuo il 24-10-1979 (Sala in Mingozzi, 1982);

— 1 individuo dal 3 al 5-5-1983 (Carpegna in G.P.S.O. 1984).

Fischione *Anas penelope*. Migratore e svernante regolare con gruppi anche consistenti (date estreme: 27-9/13-4); massima concentrazione: 40 individui il 24-2-1981.

Canapiglia *Anas strepera*. Osservazioni non regolari durante il periodo autunno-invernale negli anni 1978-85 relative a piccoli gruppi; massime concentrazioni:

— 12 individui il 24-2-1979 (C. Pulcher in litt.);

— 7 ♂♂, 6 ♀♀ il 22-2-1982 (Carpegna in G.P.S.O. 1983).

L'inverno 1986-87 è stato particolare per la specie sia per quanto riguarda il prolungato periodo di presenza che il numero talora elevato di individui come rappresentato in fig. 5, con una punta massima di 45 individui rilevata il 28-3-1987.

Date estreme: 11-11/14-4.

Alzavola *Anas crecca*. Migratrice e svernante regolare; dai dati rilevati sul fiume, l'ambiente di maggiore frequentazione (ved. fig. 6), le punte massime degli svernanti si hanno da dicembre a febbraio. Massime concentrazioni:

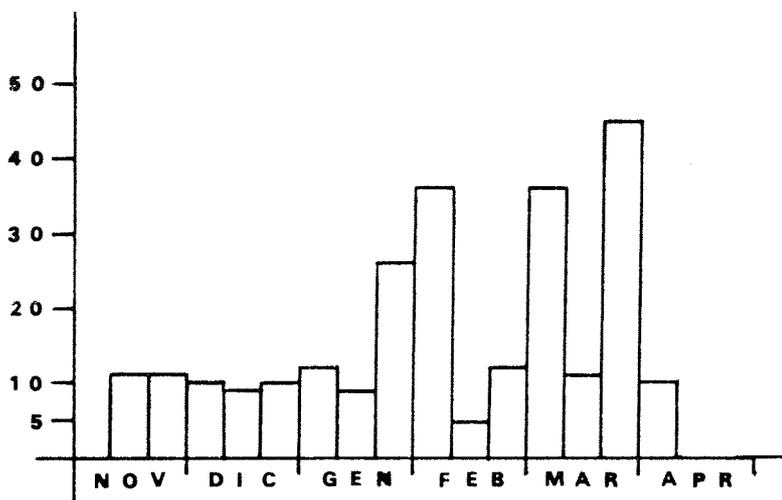


Fig. 5 - Andamento della presenza di *Anas strepera* nell'inverno 1986-1987 (The trend for the presence of *Anas strepera* in the winter 1986-1987).

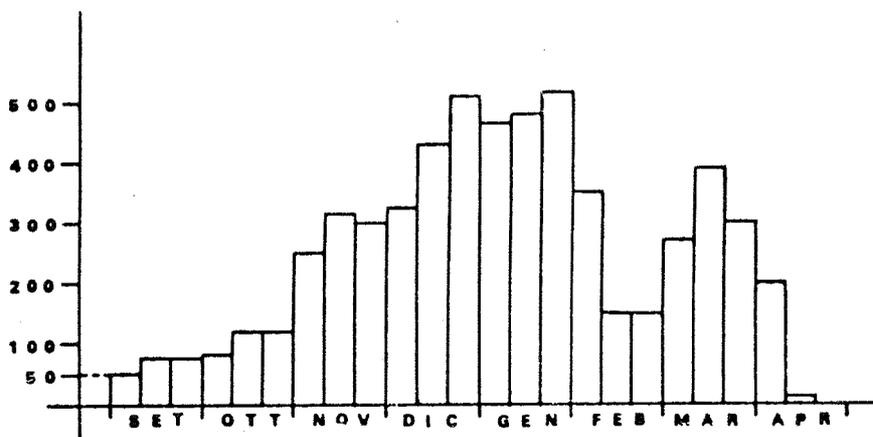


Fig. 6 - Andamento della presenza di *Anas crecca* nell'inverno 1986-1987 (The trend for the presence of *Anas crecca* in the winter 1986-1987).

— 528 individui il 24-2-1985 (Carpegna in G.P.S.O. 1986);

— 513 individui il 25-1-1987.

Nella stagione riproduttiva 1986 sono stati osservati alcuni individui (9 il 27-7) in ambiente adatto alla nidificazione tanto da farne supporre la medesima.

Germano reale *Anas platyrhynchos*. Annuale, nidificante comune; il complesso delle lanche, degli stagni e dei canali non permette, ad eccezione del Po, un conteggio preciso degli individui svernanti stimabili, tuttavia, in 4500-5000.

Si riproduce con un consistente numero di coppie principalmente nelle lanche e nelle pozze artificiali; l'A.F.V. non sembra influire in alcun modo sul fenomeno riproduttivo con l'immissione di individui allevati.

Utilizza spesso come zone di alimentazione coltivi (risaie, ecc.) fuori dall'area in esame.

Codone *Anas acuta*. Migratore e svernante regolare (date estreme: 4-10/11-4) con gruppi anche consistenti; massime concentrazioni:

- 25 individui il 13-3-1983;
- 27 individui il 23-3-1986;
- 32 individui il 17-3-1987.

Marzaiola *Anas querquedula*. Migratrice regolare con piccoli gruppi; massime concentrazioni:

- 50 individui il 19-3-1978;
- 40 individui il 7-3-1981 (C. Pulcher in litt.);
- 27 individui il 28 3 1987.

Date precoci:

- 3 individui il 24-2-1981 (Carpegna in Mingozi, 1982);
- 1 individuo il 24-2-1985 (Carpegna in G.P.S.O. 1986).

Accertata la nidificazione nella stagione riproduttiva 1968 (F. Conrotto com. pers.). A seguito di osservazioni nelle lanche in periodo estivo (6 individui il 27-7-1986 ed ancora 73 individui il 7-9-1986), è da ritenersi ancora probabile. Sono auspicabili ulteriori ricerche atte a confermare quanto detto.

Mestolone *Anas clypeata*. Migratore e svernante in piccolo numero (date estreme: 31-10/21-4); eccezionale risulta la concentrazione massima di 76 individui il 28-3-1987.

Si segnala un'osservazione estiva precoce effettuata il 7-8-1986 relativa ad un individuo in abito femminile.

Fistione turco *Netta rufina*. Specie di comparsa irregolare per la Regione, un ♂ si è trattenuto dal 6-1 al 25-1-1987.

Moriglione *Aythya ferina*. Svernante con pochi individui (date estreme: 8-11/5-4), eccezione fatta per l'inverno 1986-87 (ved. fig. 7); massima concentrazione: — 75 individui il 9-1-1987.

Moretta tabaccata *Aythya nyroca*. Due soli dati di presenza:

- 2 ♂ ♂, 1 ♀ il 10-2-1981 (Carpegna in Mingozi, 1982);
- 4 ♂ ♂ dal 15-3 al 21-3-1987.

Moretta *Aythya fuligula*. Migratrice e svernante in piccolo numero (date estreme: 11-11/23-3) e generalmente aggregata al Moriglione (vedi fig. 7); massime concentrazioni:

- 11 individui il 28-2-1986;
- 11 individui il 18-1-1987.

Moretta grigia *Aythya marila*. Specie di comparsa irregolare per la Regione, una

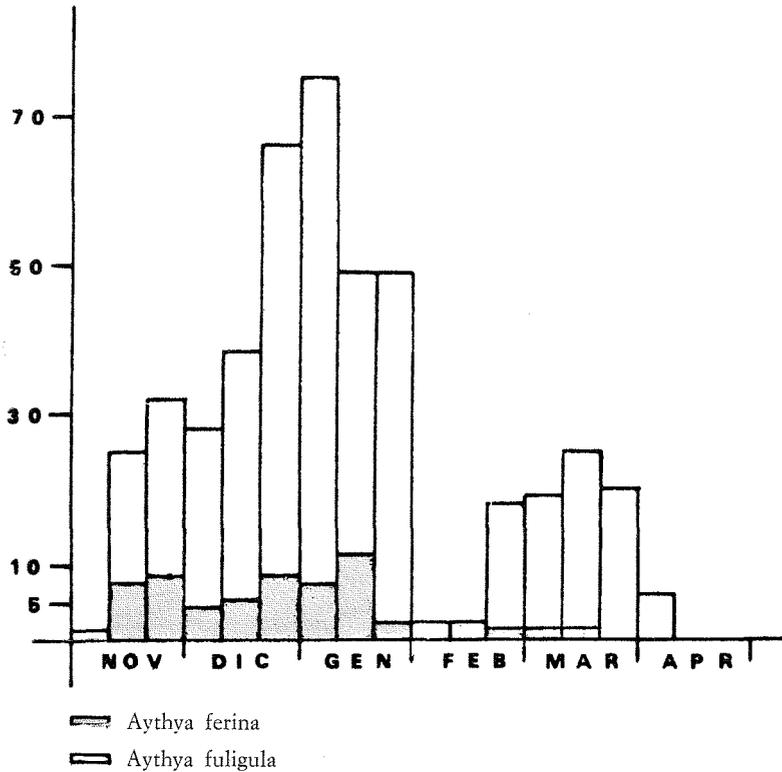


Fig. 7 - Andamento della presenza di *Aythya ferina* e di *Aythya fuligula* nell'inverno 1986-1987 (The trend for the presence of *Aythya ferina* and *Aythya fuligula* in the winter 1986-1987).

♀ è stata osservata il 17 ed il 18-11-1986 insieme ad un gruppo di Morette e di Moriglioni in ambiente fluviale.

Quattrocchi *Bucephala clangula*. Osservazioni regolari relative in massima parte ad individui in abito femminile. Nell'inverno 1986-87 si è notata la presenza quasi costante della specie dal 27-12 al 14-2 con un massimo di tre individui.

Pesciaiola *Mergus albellus*. Due sole osservazioni:

- 1 individuo in ab. ♀ il 15-1-1979 (C. Pulcher in litt.);
- 2 individui in ab. ♀ il 23-2-1986.

Smergo maggiore *Mergus merganser*. Una sola osservazione relativa ad un individuo in abito femminile effettuata il 24-2-1979 (C. Pulcher in litt.).

## ACCIPITRIFORMES

### Famiglia Accipitridae

Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*. Sporadiche osservazioni relative al periodo post-riproduttivo.

Nibbio bruno *Milvus migrans*. Nidificante nelle contigue zone collinari, utilizza anche l'area in esame come territorio per l'alimentazione. È stato rinvenuto nidificante in anni recenti all'interno di un pioppeto dal Sig. A. Forneris.  
Date estreme: 17-3/22-8.

Nibbio reale *Milvus milvus*. Specie di comparsa irregolare per la Regione: il 9 febbraio 1986 un individuo viene osservato ripetutamente nell'arco della giornata (A.A. e D. Reteuna in litt.).

Falco di palude *Circus aeruginosus*. Sporadiche osservazioni durante la migrazione primaverile riferite in massima parte ad individui in abito femminile.

Albanella reale *Circus cyaneus*. Per gli anni antecedenti al 1987 alcune osservazioni concentrate nel mese di febbraio relative ad individui in abito femminile. Di particolare interesse la presenza costante di un individuo in abito femminile osservato dal 18-1 al 20-3-1987.

Sparviere *Accipiter nisus*. Svernante regolare da novembre a marzo.

Poiana *Buteo buteo*. Nidificante nelle adiacenti zone collinari, frequenta l'area in esame nei periodi pre e post-riproduttivi ed invernali; a seguito del movimento migratorio il numero degli individui svernanti è superiore a quello riscontrabile nel resto dell'anno.

Aquila anatraia maggiore *Aquila clanga*. Specie di comparsa irregolare per la Regione, un individuo immaturo è stato osservato il 18-1-1987.

#### Famiglia *Pandionidae*

Falco pescatore *Pandion haliaetus*. Migratore regolare, si mostra più comune durante il periodo primaverile; data precoce, relativa al 1987, 1 individuo il 28-3; data tardiva, relativa al 1983, 1 individuo il 16-6, dato erroneamente riportato come 10-6 (Carpegna in G.P.S.O. 1984).

Di particolare interesse la stagione 1986:

— 1 individuo il 13-4;

— 1 individuo il 15-7;

— 1 individuo il 28-8 (E. Botta com. pers.) ed ancora il 30-8, il 5-9, l'11-9 ed il 13-9;

— 1 individuo il 21-10 (data tardiva).

Per il 13-9, data la frequenza degli avvistamenti in luoghi diversi, si è ipotizzata la presenza di due individui.

### FALCONIFORMES

#### Famiglia *Falconidae*

Gheppio *Falco tinnunculus*. Regolarmente presente durante la stagione riproduttiva: nel 1986 una coppia ha nidificato utilizzando un vecchio nido di *Corvidae* posto su *Quercus*, fatto attualmente inconsueto per la Regione (G. Boano, com. pers.).

Smeriglio *Falco columbarius*. Una sola osservazione certa relativa ad una ♀ effettuata l'8-12-1985 (Reteuna in G.P.S.O. 1986); a questa va ad aggiungersi una probabile osservazione relativa a 2 individui effettuata il 20-4-1984.

Lodolaio *Falco subbuteo*. Nidificante, nel 1986 una coppia si è riprodotta all'interno di un pioppeto; osservazione più tardiva: 6 individui il 27-9-1986.

Pellegrino *Falco peregrinus*. Una sola osservazione relativa ad un individuo in abito giovanile in caccia sul Po effettuata il 25-1-1987.

## GRUIFORMES

### Famiglia *Rallidae*

Porciglione *Rallus aquaticus*. Svernante regolare da ottobre ad aprile (4-10/22-4).

Gallinella d'acqua *Gallinula chloropus*. Sedentaria e nidificante; comune come svernante con alcune centinaia di individui concentrati in massima parte sul greto del Po.

Folaga *Fulica atra*. Sedentaria, più comune in periodo invernale. Tre coppie si sono riprodotte nel 1986 all'interno di una lanca.

## CHARADRIIFORMES

Lo scarso numero di specie osservate, appartenenti in particolare alla famiglia degli *Scolopacidae*, è causato oltre che dall'ambiente poco ricettivo anche dal fatto che l'allagamento delle vicine risaie gioca un ruolo molto importante per i contingenti in migrazione.

### Famiglia *Recurvirostridae*

Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*. Poche osservazioni durante la dispersione post-riproduttiva. Massima concentrazione: 14 individui il 26-7-1983.

### Famiglia *Charadriidae*

Corriere piccolo *Charadrius dubius*. Nidificante, frequenta la zona da marzo a settembre (18-3/5-9).

Corriere grosso *Charadrius hiaticula*. Una sola osservazione effettuata l'11-10-1986.

Pavoncella *Vanellus vanellus*. Svernante regolare, frequenta principalmente il greto del Po. Le prime presenze rilevanti si hanno nel mese di ottobre con una media di 25 individui presenti, raggiungendo il culmine nei mesi di novembre e dicembre con una media di 50 individui, per regredire da gennaio a marzo ad una media di 20 individui. Massima concentrazione: 109 individui il 25 novembre 1986.

Nella primavera 1987 una coppia è stata osservata effettuare parate nuziali su di un appezzamento temporaneamente incolto.

Famiglia *Scolopacidae*

Gambecchio *Calidris minuta*. Due sole osservazioni:

- alcuni individui il 5-5-1983;
- 4 individui il 6-1-1987, periodo inusuale per la specie.

Piovanello *Calidris ferruginea*. Specie di comparsa irregolare per la Regione, due individui sono stati osservati l'11-10-1986.

Piovanello pancianera *Calidris alpina*. Rare osservazioni durante la migrazione primaverile:

- 3 individui il 17-4-1979;
- 2 individui il 27-3-1985 (Nicolini in G.P.S.O. 1986);
- 5 individui il 19-1-1986 (D. Reteuna in litt.), periodo inusuale per la specie.

Combattente *Philomachus pugnax*. Migratore regolare, più comune nel periodo primaverile (marzo); massima concentrazione: 68 individui il 23-3-1986.

Beccaccino *Gallinago gallinago*. Migratore e svernante regolare con un numero ridotto di individui. Massima concentrazione: 39 individui il 28-12-1986.

Crocolone *Gallinago media*. Una sola osservazione: l'ala di un individuo morto per urto contro cavi aerei è stata rinvenuta nei pressi di Crescentino il 12 maggio 1978 (G. Boano com. pers.).

Pittima reale *Limosa limosa*. Poche osservazioni durante la migrazione primaverile. Massime concentrazioni:

- 10 individui il 20-2-1981 (Pulcher in Mingozzi, 1982);
- 11 individui il 7-3-1978.

Chiarlo maggiore *Numenius arquata*. Migratore e svernante irregolare:

- 1 individuo il 12-1-1986 (D. Reteuna in litt.);
- 3 individui il 9-8-1986;
- 1 individuo costantemente presente dal 27-12-1986 al 31-1-1987.

Totano moro *Tringa erythropus*. Una sola osservazione effettuata il 30-8-1986.

Pettegola *Tringa totanus*. Alcune osservazioni comprese tra il 15-3 ed il 14-4.

Pantana *Tringa nebularia*. Migratrice regolare con un numero ridotto di individui, risulta più frequente durante la migrazione autunnale.

Piro piro culbianco *Tringa ochropus*. Migratore e svernante regolare; massima concentrazione: 19 individui il 4-12-1986.

Piro piro boschereccio *Tringa glareola*. Sporadiche osservazioni durante la migrazione, pur apparendo più frequente in primavera. Massima concentrazione: 13 individui il 28-4-1987.

Piro piro piccolo *Actitis hypoleucos*. Annuale, tuttavia non sembra riprodursi all'interno dell'area in esame.

### Famiglia *Laridae*

Gabbianello *Larus minutus*. Specie di comparsa irregolare per la Regione, sono note tre osservazioni:

- 1 individuo l'1-1-1986 (D. Reteuna in litt.);
- 1 individuo immaturo ha frequentato un breve tratto di fiume dal 27-9 al 14-10-1986;
- 2 adulti il 28-4-1987.

Gabbiano comune *Larus ridibundus*. Molto numeroso nel periodo invernale con alcune migliaia di individui, frequenta con regolarità l'ambiente fluviale anche in periodo estivo con individui immaturi.

Il 18-3-1979 è stato osservato il corteggiamento tra alcuni individui (C. Pulcher in litt.).

Gavina *Larus canus*. Regolarmente presente in periodo invernale, le osservazioni sono concentrate nei mesi di dicembre e di febbraio. Di particolare interesse una osservazione tardiva relativa a 2 individui effettuata il 17-4-1982 (G. Cantelmo in litt.).

Massima concentrazione: 5 individui il 18-1-1987.

Zafferano *Larus fuscus*. Specie di comparsa irregolare per la Regione sono note due osservazioni:

- 3 individui il 6-4-1986 (D. Reteuna in litt.);
- 9 individui il 28-3-1987 raggruppati sul greto del Po.

Gabbiano reale *Larus cachinnans*. Sporadiche osservazioni nei mesi compresi tra dicembre ed aprile; nel 1987, per i mesi di febbraio e marzo, si è rilevato un aumento nella frequenza delle presenze con un massimo di 5 individui (4 adulti, 1 immaturo) il 21-3-1987.

### Famiglia *Sternidae*

Sterna maggiore *Sterna caspia*. Specie di comparsa accidentale per la Regione, un individuo è stato osservato in volo e posato presso un individuo di *Bubulcus ibis* il 27-9-1986; è questa la seconda segnalazione per la Regione (cfr. Boano e Mingozzi, 1985).

Sterna comune *Sterna hirundo*. Nidificante; l'andamento delle coppie riproduttrici presenta una tendenza costante all'aumento variando da un minimo di 8 nel 1978 al massimo di 16 nel 1986. La riuscita della nidificazione, come già osservato per altre colonie fluviali (Bogliani e Barbieri, 1982), è strettamente legata alle piene del fiume che distruggono quasi regolarmente le prime covate ed occasionalmente le seconde, come si è verificato nel 1983; altro pericolo è rappresentato dalla pesca sportiva che può condizionare pesantemente il successo riproduttivo, così come constatato nel 1986.

Fratricello *Sterna albiifrons*. Nidificante occasionale assieme alla *Sterna hirundo* con uno sparuto numero di coppie (massimo due); questo risulterebbe il sito di riproduzione più occidentale in Italia per la specie.

Mignattino piombato *Chlidonias hybridus*. Sono note tre osservazioni:

- 2 individui il 3-5-1983;
- 1 individuo il 9-6-1983;
- 3 individui il 14-4-1987 (data precoce) ancora presenti il 28-4.

Mignattino *Chlidonias niger*. Migratore regolare; massima concentrazione: 25 individui il 18-5-1983. Di particolare interesse una osservazione tardiva relativa ad un individuo effettuata l'1-10-1982 (Carpegna in G.P.S.O. 1984).

## COLUMBIFORMES

Famiglia *Columbidae*

Colombaccio *Columba palumbus*. Nidificante; è stato osservato come svernante solo di recente mostrandosi talora con raggruppamenti consistenti. Sono qui di seguito riportati i massimi mensili registrati nell'inverno 1986-87:

nov.	dic.	gen.	feb.
126	198	567	280

Tali concentrazioni, tutte circoscritte ad una ristretta zona inserita nella A.F.V., sono da porre in diretta relazione con la permanente tranquillità di cui gode l'area stessa.

## STRIGIFORMES

Famiglia *Tytonidae*

Barbagianni *Tyto alba*. Sporadiche osservazioni nelle zone perimetrali dell'area in esame. Da informazioni raccolte in loco è ipotizzabile la riproduzione al suo interno.

Famiglia *Strigidae*

Civetta *Athene noctua*. Svernante, probabilmente nidificante.

Allocco *Strix aluco*. Svernante, non sembra riprodursi all'interno dell'area in esame.

Gufo comune *Asio otus*. Probabilmente presente tutto l'anno, nell'aprile 1984 una coppia è stata rinvenuta nidificante in un vecchio nido di *Corvus corone* a circa 15 metri di altezza su *Quercus*.

## CORACIIFORMES

Famiglia *Alcediidae*

Martin pescatore *Alcedo atthis*. Annuale, nidificante; la presenza di individui svernanti sembrerebbe essere influenzata dalle temperature minime invernali che possono talora comprometterne la sopravvivenza.

## PASSERIFORMES

Le famiglie appartenenti a quest'ordine non sono state oggetto di approfondite ricerche e pertanto si dà qui di seguito trattazione delle sole specie per le quali si dispone di dati di maggiore interesse.

### Famiglia *Hirundinidae*

Topino *Riparia riparia*. Nidificante fino al 1979; la realizzazione nel 1980 di una prismata lungo la Dora Baltea ha causato la scomparsa dell'unica colonia. Osservazione precoce: 1 individuo il 20-3-1987.

Rondine *Hirundo rustica*. Nidificante; di particolare interesse una osservazione invernale relativa a 5 individui effettuata il 21-12-1981 (Carpegna in G.P. S.O. 1983).

Rondine rossiccia *Hirundo daurica*. Una sola osservazione effettuata il 28-4-1987 relativa ad un individuo.

Balestruccio *Delichon urbica*. Nidificante. Osservazione precoce: 1 individuo il 6-3-1980 (Carpegna in Mingozi, 1982).

### Famiglia *Turdidae*

Cesena *Turdus pilaris*. Svernante regolare; non è rara l'osservazione di branchi talora consistenti in particolare nei mesi di febbraio e marzo; massime concentrazioni:

— 236 individui il 26-2-1985 (Carpegna in G.P.S.O. 1986);

— 224 individui il 12-3-1987.

Si è notata la tendenza da parte della specie e di altri *Turdidae* a frequentare, anche in anni diversi, i medesimi prati a sfalcio.

### Famiglia *Sylviidae*

Sterpazzola *Sylvia communis*. Frequenti osservazioni di individui in canto ed in difesa territoriale nei periodi indicati.

Beccafico *Sylvia borin*. Una coppia è stata rinvenuta nidificante nella stagione riproduttiva 1986 in un pioppeto ai margini di un canale con ricco sottobosco fresco composto in prevalenza da Verga d'oro. Questa osservazione di specie comunemente legata ai rilievi montani, viene a collegarsi ad altre analoghe effettuate nella pianura padana (Tornielli, 1982; Pulcher, 1983).

Capinera *Sylvia atricapilla*. Nidificante; una particolare attenzione posta nella ricerca della specie in periodo invernale, ne ha denotato la completa assenza.

### Famiglia *Sittidae*

Picchio muratore *Sitta europaea*. Svernante irregolare, la presenza della specie è resa possibile dalla vicinanza dei rilievi collinari. Una ricerca, effettuata all'in-

terno dei residui agglomerati boschivi maturi, ha portato nel marzo del 1987 all'individuazione di una coppia nidificante.

#### Famiglia *Laniidae*

Averla maggiore *Lanius excubitor*. Un individuo si è trattenuto dal 4-10 al 31-10 1986 frequentando una circoscritta zona cespugliosa lungo le rive del Po.

#### Famiglia *Corvidae*

Taccola *Corvus monedula*. Sporadiche osservazioni in periodo invernale relative a pochi individui aggregati ad altri *Corvidae* sia in ambiente fluviale che sui coltivi.

Corvo *Corvus frugilegus*. Svernante comune, non sono rare le osservazioni relative a branchi di alcune centinaia di individui. Date estreme: 21-10/15-3. Due individui probabilmente menomati sono stati osservati ancora fino al 26-4-1987.

#### Famiglia *Sturnidae*

Storno *Sturnus vulgaris*. Annuale, nidificante; sporadiche le osservazioni in periodo invernale.

#### Famiglia *Fringillidae*

Interessanti risultano le concentrazioni plurispecifiche invernali; si è abitualmente riscontrata la presenza di diverse centinaia di individui appartenenti alle specie *Fringilla coelebs*, *Fringilla montifringilla* e *Carduelis carduelis* frequentanti in particolar modo i pioppeti con residuo sottobosco di *Solidago*.

Analoga situazione si è riscontrata per l'ambiente fluviale frequentato soprattutto da *Carduelis cannabina* in associazione anche a *Carduelis carduelis*. La mancanza di dati, per il periodo estivo ed autunnale, per *Carduelis chloris*, è da imputarsi a carenze di osservazione.

### CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La ricerca ha evidenziato come l'area rivesta una particolare importanza a livello regionale per lo svernamento di un cospicuo numero di specie, in particolare per gli appartenenti alle famiglie *Anatidae* e *Phalacrocoracidae*. Altri motivi di interesse sono costituiti dalla presenza di una colonia di ardeidi gregari e di *Sternidae*. L'osservazione frequente di specie migranti, tra le quali alcune con carattere di irregolarità (17) ed altre di accidentalità (3), indurrebbe a collocare l'area su di una rotta migratoria tra quelle di rilevante interesse in ambito regionale.

Un importante ruolo sulla presenza di una così eterogenea avifauna è certamente legata alla esistenza di una Azienda Faunistica Venatoria insistente su entrambi i lati dei due fiumi e facente capo ad un unico concessionario; essa, dal

punto di vista della gestione ambientale, risulterebbe fornire aspetti contrastanti: lungo la sponda orografica destra del fiume Po, per esempio, nel mese di marzo 1983, è stato operato l'abbattimento totale del bosco ospitante la garzaia già occupata; all'interno della sponda orografica opposta, al contrario, una maggiore attenzione viene rivolta al mantenimento degli ambienti umidi, senza per questo penalizzare le attività agricole.

L'esercizio della caccia risulta qui particolarmente limitato tanto da consentire la permanenza degli anatidi durante tutto l'anno, mentre anche l'attività della pesca risulta influenzata dalla gestione della A.F.V. stessa, limitatamente a periodi invernali e ad un tratto del fiume Po.

L'attività di escavazione degli interti dall'alveo dei due fiumi, anche se attenuata negli anni più recenti, è sicuramente un fattore limitante per la sosta e la riproduzione delle specie direttamente dipendenti da questo ambiente: si è potuto infatti verificare come l'impatto sia pesante, vuoi per lo sconvolgimento fisico apportato, vuoi per la durata dei lavori quasi mai limitati nel tempo.

Più grave, dal punto di vista dell'intervento sull'ambiente, risulta essere la progressiva posa in opera delle primate destinate ad arginare completamente i corsi dei due fiumi; di fatto, ad oggi, entrambe le sponde dei fiumi, per i tratti presi in esame, sono state arginate artificialmente per uno sviluppo indicativo di 14 km pari a circa il 78% dell'esistente; si assiste, nei casi estremi, ad una « canalizzazione » vera e propria che preclude definitivamente all'ambiente ogni possibilità di recupero.

In conclusione, è auspicabile per il futuro l'avvio di piani di tutela possibilmente finalizzati al mantenimento di ambienti particolari quali i greti ed i residui agglomerati boschivi di essenze spontanee onde garantire il ciclo riproduttivo di quelle specie che ne dipendono; non ultima è auspicabile l'azione di recupero degli ambienti umidi naturali quali lanche e canali in via di progressivo interrimento e saturazione da rifiuti.

## RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano vivamente gli amici: L. Bordignon, E. Botta, G. Cantelmo, F. Conrotto, G. Masoero, C. Pulcher, D. Reteuna, A. Sala, G. Tallone ed il Sig. A. Forneris per aver messo gentilmente a disposizione i loro dati.

Un ringraziamento particolare a G. Boano e T. Mingozi per i preziosi consigli forniti nella stesura e nella revisione critica del lavoro; ed ancora a E. Molinaro per le facilitazioni tecniche.

## BIBLIOGRAFIA

- BARBIERI F. e FASOLA M., 1984 - Incremento della popolazione nidificante di Airone cenerino *Ardea cinerea* in Italia. *Avocetta* 8: 115-117.  
BARBIERI F., FASOLA M., PRIGIONI C. e BOGLIANI G., 1979 - Le garzaie nell'Italia Nord-Occidentale, 1978. *Avocetta* 3: 3-28.

- BOANO G., 1978 - Le garzaie del Piemonte. Osservazioni sulla biologia ed ecologia degli Ardeidi gregari. Tesi Laurea Univ. Torino.
- BOANO G. e MINGOZZI T., 1981 - Analisi della situazione faunistica in Piemonte: Uccelli e Mammiferi. In « Piemonte Ambiente - Fauna - Caccia ». EDA: 43-66.
- BOANO G. e MINGOZZI T., 1985 - Gli uccelli di comparsa accidentale nella regione piemontese. *Riv. Piem. St. Nat.*, 6: 3-67.
- BOGLIANI G. e BARBIERI F., 1982 - Nidificazione di Sterna comune, *Sterna hirundo*, e Fraticello, *S. albifrons*, sul fiume Po. *Riv. Ital. Orn.*, 52 (1-2): 91-109.
- BRICHETTI P., 1979 - Distribuzione geografica degli uccelli nidificanti in Italia, Corsica e Isole Maltesi, 1. *Natura Bresciana*, 16: 82-158.
- BRICHETTI P., 1982 - Distribuzione geografica degli uccelli nidificanti in Italia, Corsica e Isole Maltesi, 2. *Natura Bresciana*, 19: 97-157.
- BRICHETTI P. e FASOLA M., 1986 - Distribuzione geografica degli uccelli nidificanti in Italia, Corsica e Isole Maltesi, 4. *Natura Bresciana*, 22: 41-102.
- BRICHETTI P. e MASSA B., 1984 - Check-list degli uccelli italiani. *Riv. Ital. Orn.*, 54 (1-2): 3-37.
- FASOLA M., BARBIERI F., PRIGIONI C. e BOGLIANI G., 1981 - Le garzaie in Italia, 1981. *Avocetta* 5: 107-131.
- GENÉ G., 1850 - Storia Naturale degli Animali. Vol. II. Ed. Paravia, Torino.
- GÉROUDET P., 1978 - Grand echassiers, Gallinacés, Râles d'Europe. Delachaux et Niestlè ed. Neuchâtel.
- G.P.S.O., 1983 - Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte - Valle d'Aosta da settembre 1981 all'agosto 1982. *Riv. Piem. St. Nat.*, 4: 229-237.
- G.P.S.O., 1984 - Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte - Valle d'Aosta da settembre 1982 all'agosto 1983. *Riv. Piem. St. Nat.*, 5: 231-240.
- G.P.S.O., 1985 - Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte - Valle d'Aosta da settembre 1983 all'agosto 1984. *Riv. Piem. St. Nat.*, 6: 269-283.
- G.P.S.O., 1986 - Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte - Valle d'Aosta da settembre 1984 al dicembre 1985. *Riv. Piem. St. Nat.*, 7: 181-196.
- MINGOZZI T. (red.), 1982 - Resoconto ornitologico per la Regione Piemonte - Valle d'Aosta dal settembre 1979 all'agosto 1981. *Riv. Piem. St. Nat.*, 3: 177-188.
- PULCHER C., 1983 - Osservazioni durante un ciclo annuale sull'avifauna della Garzaia di Valenza (AL). *Riv. Piem. St. Nat.*, 4: 111-125.
- SPANÒ S., 1965 - Ulteriori notizie sulle nidificazioni del Mignattaio in Italia. *Riv. Ital. Orn.*, 35: 130.
- TORNIELLI A., 1982 - Osservazioni sugli uccelli lungo la fascia costiera del fiume Po in provincia di Parma. *Gli Uccelli d'Italia*, 7: 3-44.