

TONI MINGOZZI - GIOVANNI BOANO - CLAUDIO PULCHER

## PRIMI RISULTATI DELL'INCHIESTA SULLA DISTRIBUZIONE DEGLI UCCELLI NIDIFICANTI IN PIEMONTE-VALLE D'AOSTA \*

**SOMMARIO** - Il presente lavoro riferisce alcuni dei risultati della prima parte dell'inchiesta sulla distribuzione degli uccelli nidificanti in Piemonte-Valle d'Aosta.

Si tratta di una ricerca organizzata dal GPSO, che segue ed affianca lavori simili già realizzati in altri paesi europei ed in corso di realizzazione in Italia. La prima fase, iniziata nel 1979 e durante la quale si sono raccolti i dati relativi all'ultimo quinquennio, doveva principalmente vagliare le basi di partecipazione su cui avrebbe potuto poggiare il lavoro. Il successo dell'iniziativa, a cui hanno partecipato fino ad ora 42 persone, Autori compresi, fa supporre realizzabile il progetto completo, che dovrebbe continuare per altri quattro anni.

Per il periodo considerato, sono stati complessivamente catalogati 4935 dati relativi a 178 specie di cui è qui fornito l'elenco completo; nella stessa tabella è inoltre indicato il numero di cartine IGM 1:25.000 per le quali ogni specie è segnalata come nidificante certa, probabile o possibile sulla base di criteri standard di valutazione.

Sono inoltre riportate la carta della « copertura ornitologica » della regione (1975-1979) e quattro cartine specifiche di distribuzione (compilate adottando la divisione a « Quadranti » del reticolo cartografico dell'IGM); queste ultime come esempio dei risultati ottenibili.

**SUMMARY** - *First results of the inquiry on the Breeding Birds distribution in Piedmont and Aosta Valley.*

The present paper relates the first issues of the Atlas Project of the breeding birds in Piedmont and Aosta Valley (Italy, NW).

This inquiry has been organized by GPSO in 1979 according to the program « Standardization of European Ornithology ».

While in many other European countries, the Atlas of breeding birds has been already published, the Italian project (coordinated by CISO, Parma) is still far from a conclusion.

Our work, initially associated to the national inquiry, has been afterwards independently developed for reason of organization.

The inquiry has been separated in two parts. The first one has been made to foresee a back data collection referring to the quinquennium 1975-1979. The purpose was to estimate the concrete participation on which the project should be developed.

This part has started and we think it would be carried on for four years more.

42 birdwatchers (included the Authors) have taken part at the first part of this work.

4935 data concerning 178 species (whose the checklist is reported here) have been catalogued. For each species we give the number of IGM maps (1:25000) in which any species is reported as possible, probable and certain breeding, following the standard criteria of evaluation.

---

\* Lavoro del G.P.S.O. (Gruppo Piemontese Studi Ornitologici « F. A. Bonelli »), c/o Mus. Civ. di St. Nat., P.za S. Agostino 17, I - 10022 Carmagnola.

Data have been obtained from 241 of the 355 maps in which the region is divided. The effective grade of the « ornithological couverture » of the region, still very low, is shown by Fig. 1. In this figure the IGM maps (1:25000) are grouped in « quadranti » (approximately 20 x 20 Km) of 4 maps each, and it is calculated for each of them the mean of the species number. Five symbols represent the ornithological knowledge, in the considered quinquennium, of 105 « quadranti » so obtained.

At last as example of results, four specific distribution maps are also shown, on the same grid of Fig. 1.

## INTRODUZIONE

A quasi un secolo dalla pubblicazione della « Inchiesta Ornitologica in Italia » di E. H. Giglioli (1889, 1890), opera che costituisce tuttora il riferimento bibliografico più completo sull'avifauna nidificante nella nostra regione, nessun altro lavoro a carattere complessivo ne ha aggiornato il quadro, notevolmente cambiato in seguito alle profonde trasformazioni territoriali che si sono da allora verificate.

I motivi che ci hanno indotto a svolgere un'indagine sulla distribuzione attuale delle specie nidificanti in Piemonte-Valle d'Aosta vanno comunque al di là dell'interesse, puramente scientifico, di veder colmata in qualche modo questa lacuna. Conoscere nei particolari l'areale di riproduzione di una data specie è infatti il primo e fondamentale passo per sapere quali siano le sue « esigenze ecologiche », quel complesso di fattori cioè che ne limitano, ne permettono o ne favoriscono la presenza e la riproduzione. Inoltre, particolarmente nel periodo riproduttivo, gli uccelli sono giustamente considerati dei buoni indicatori ecologici, poiché la sensibilità e la mobilità, di cui sono dotati, permettono loro di reagire velocemente ad ogni modificazione dell'ambiente (Blondel, 1975: 534).

È chiaro quindi che questo tipo di conoscenze è di notevole importanza per una seria politica di tutela ambientale, in un periodo e in una regione in cui già gravi ed estesi sono gli sconvolgimenti che le attività umane, direttamente od indirettamente, hanno causato e causano all'ambiente naturale.

Indagini di questo tipo sono state già da tempo condotte in vari paesi europei (soprattutto in Gran Bretagna, Germania, Francia, Svizzera e Paesi Scandinavi in cui è più viva e diffusa la sensibilità per i problemi di tutela ambientale), dove si è giunti alla compilazione di « Atlanti » di distribuzione delle specie nidificanti spesso molto dettagliati.

In Italia il CISO, Centro Italiano Studi Ornitologici, con sede presso l'Università di Parma, ha avviato fin dal 1974 un analogo programma di ricerca a livello nazionale, denominato « Progetto Atlante », che avrebbe dovuto concludersi nell'arco di un quinquennio. In effetti, a tutt'oggi, esso è ancora ben lontano da una conclusione; questo ritardo è dovuto a varie ragioni, ed in primo luogo a causa del numero estremamente ridotto (rispetto alla superficie da « coprire ») di ricercatori, seri e preparati, disponibili per il lavoro. Sono sorte tuttavia, ed hanno proceduto nell'indagine, alcune iniziative regionali o provinciali: in particolare sono già stati pubblicati i risultati dell'Atlante Ornitologico della provincia di Pavia (cfr. Barbieri *et al.* 1977).

## IL PROGETTO ATLANTE PIEMONTE-VALLE D'AOSTA

Il « Progetto Atlante » Piemonte-Valle d'Aosta, inizialmente collegato a quello nazionale del CISO, si è sviluppato in seguito, per ragioni organizzative, in modo indipendente, su iniziativa di alcuni di noi (gli Autori della presente nota e Paolo Fasce, Genova) sotto la sigla del GPSO.

Le non poche difficoltà iniziali di ordine pratico e finanziario sono state superate per l'impegno privato degli stessi organizzatori, ed anche grazie all'appoggio indiretto del Museo Civ. di St. Nat. di Carmagnola e della Direzione del Parco Nazionale del Gran Paradiso.

Per la raccolta dei dati si è deciso di seguire il metodo già adottato in altri paesi e dallo stesso progetto nazionale; ci si è basati cioè sul sistema cartografico dell'IGM, Istituto Geografico Militare, che divide il territorio regionale (Piemonte e Valle d'Aosta) in circa 355 cartine (« tavolette ») di circa  $10 \times 10$  km di lato alla scala 1:25.000.

I dati rilevati sul terreno dai vari collaboratori sono riportati dagli stessi su due tipi di schede: l'una, quella stessa già preparata dal CISO, deve essere riferita ad una stessa località e stagione riproduttiva; l'altra, elaborata dal GPSO seguendo quanto fatto altrove (cfr. Sharrock, 1976: 18), fornisce dati per località diverse qualora per ognuna di queste si disponga solo di poche osservazioni per una medesima stagione di nidificazione. In tutte e due le schede, comunque, le varie specie segnalate e localizzate sulla corrispondente tavoletta IGM 1:25.000, sono suddivise in tre « categorie di nidificazione »; queste ultime attribuiscono ad ogni specie rilevata il carattere di nidificante certa, probabile o possibile sulla base di criteri standard di valutazione.<sup>1</sup> I dati così raccolti sono vagliati e quindi trasferiti, oltre che sulle cartine di distribuzione, anche su apposite schede « per specie »; su di esse si riportano la località precisa, l'anno, la categoria di nidificazione e la sigla dell'autore di ogni dato.

La validità scientifica di ricerche di questo genere è evidentemente condizionata dalla serietà e preparazione di ogni partecipante; poiché è inevitabilmente vario il grado di competenza, assume massima importanza la rigorosa e metodica valutazione delle notizie fornite. In alcuni casi è possibile, sulla base della propria esperienza e della bibliografia esistente, riconoscere senz'altro l'invalidità di alcune di esse; il più delle volte tuttavia, l'attendibilità di determinate osservazioni non può essere stabilita « a tavolino » e si rende perciò indispensabile o la verifica diretta, là dove per tempo e disponibilità essa è possibile, o l'esclusione temporanea del dato in attesa di successiva conferma.

Ci è parso chiaro fin dall'inizio che il numero limitato di persone, su cui si

---

<sup>1</sup> Le tre diverse categorie di nidificazione corrispondono alle seguenti situazioni:

a) Nidificazione possibile: uccello osservato in periodo riproduttivo nell'habitat adatto (nessun altro indice di nidif.).

b) Nidificazione probabile: uccello in canto / solo o in coppia difende il territorio / parate nuziali.

c) Nidificazione certa: nido con uova e/o giovani / nido vuoto / giovani non volanti / trasporto di materiale (sacchi fecali, imbeccata, mat. vari per costruz. del nido).

poteva contare per l'attuazione del programma, rendeva difficile il superamento delle due principali difficoltà di un tal tipo di ricerca. Da un lato, infatti, è indispensabile, per rendere attuali ed utilizzabili i risultati, « fotografare » nel più breve lasso di tempo il quadro della situazione; dall'altro, la necessità di una buona « copertura » del territorio (vasto 28.661 Km<sup>2</sup>), stante il numero dei collaboratori, non è immaginabile se non in tempi lunghi.

Per renderci conto delle concrete possibilità di realizzazione del progetto e delle vere basi da cui si doveva partire, si è pensato di iniziare la raccolta dati *a posteriori*, relativamente al periodo 1975-1979, per poi proseguire, nel caso di successo dell'iniziativa, per un periodo di almeno quattro anni. Questa prima parte dell'inchiesta, di cui in questa nota presentiamo i più significativi risultati, è andata felicemente in porto, tant'è che nella scorsa stagione (1980) ha subito preso avvio la seconda parte.

Nel 1979, oltre agli organizzatori, hanno collaborato all'iniziativa 38 persone e precisamente: A. Alberganti (Casale Corte Cerro, NO), M. Bandini (Novara), F. Barbieri (Pavia), R. Basso (Torino), R. Biscaretti di Ruffia (Suno novarese, NO), M. Bocca (Aosta), P. Borasio (Pinerolo, TO), L. Bordignon (Soprana, VC), M. Boschi (Torino), F. Carpegna (Torino), G. Cattaneo (Rivara Canavese, TO), O. Cavallo (Alba, CN), A. Chiariglione (Torino), D. Cornero (Carmagnola, TO), G. Curletti (Carmagnola, TO), M. Ferrero (Sordevolo, VC), M. Ferro (Bra, CN), A. Garanzini (San Pietro Mosezzo, NO), E. Giardino (Portula, VC), A. Guidotti (San Maurizio d'Opaglio, NO), M. Martinengo (Novara), L. Mostini (Borgolavezzaro, NO), G. Pallavicini (Pecetto Torinese, TO), G. Ranghino (Santhià, VC), D. Raspagni (Valenza, AL), E. Rigamonti (Novara), A. Rolando (Rivoli, TO), A. Sala (Collegno, TO), F. Silvano (Stazzano, AL), R. Solero (Torino), S. Spanò (Genova), G. Tamiozzo (Oglianico, TO), G. Toso (Acqui Terme, AL), B. Vaschetti (Raconigi, CN), M. Vaschetto (Givoletto, TO), M. Vineis (Torino), C. A. Zabert (Torino), M. Zunino (Pezzolo, CN).

Va tuttavia rilevato che solo 32 tra esse hanno fornito dati direttamente uti-

---

Fig. 1 - Carta della « copertura ornitologica » del Piemonte-Valle d'Aosta nel quinquennio 1975-1979.

Le 373 tavolette 1:25.000 che coprono la superficie regionale sono state riunite a gruppi di quattro, secondo la divisione a « Quadranti » del reticolo cartografico IGM, a formare i 105 quadranti di circa 20 km di lato in cui è divisa la figura. I cinque simboli rappresentano in grado crescente il numero medio di specie per quadrante; questo valore risulta dalla media aritmetica del numero di spp. segnalate in ognuna delle quattro tavolette che compongono i vari quadranti (si noti tuttavia che quelli di confine spesso comprendono meno di quattro tavolette; in tal caso l'indice medio è calcolato su di un numero minore di cartine, essendo escluse quelle totalmente estranee al territorio regionale).

- 1 Copertura quasi nulla: da 0.25 a 5 spp (N = 24)
- 2 Copertura molto scarsa: da 5.25 a 15 spp (N = 25)
- 3 Copertura scarsa: da 15.25 a 25 spp (N = 19)
- 4 Copertura insufficiente: da 25.25 a 35 spp (N = 10)
- 5 Copertura buona: più di 35 spp (N = 7).

Sono in bianco i quadranti per i quali non ci è pervenuto nessun dato (N = 20). (Cfr. anche testo).



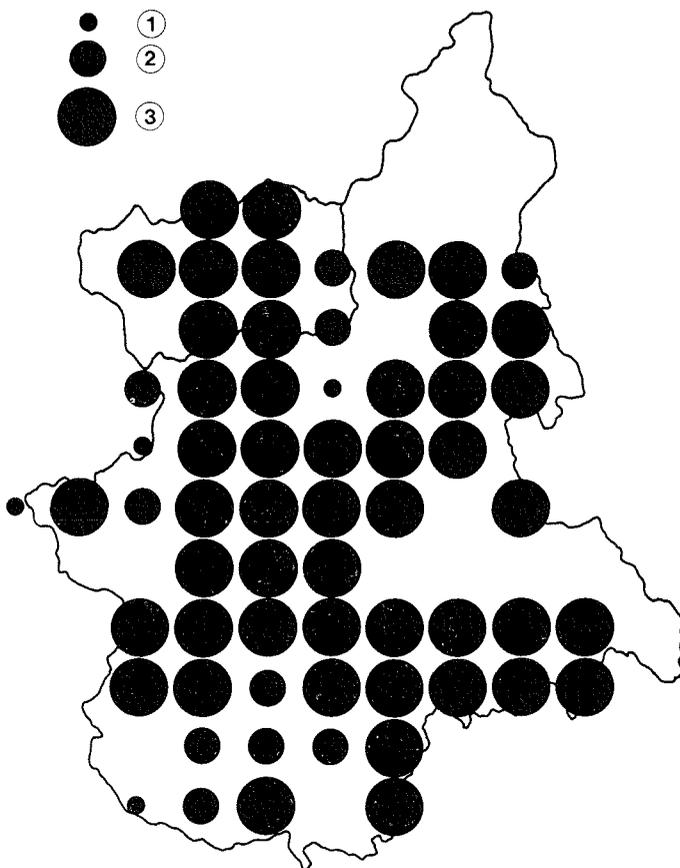


Fig. 2 - Merlo *Turdus merula*: specie ad ampia distribuzione. 1 Nidif. possibile; 2 Nidif. probabile; 3 Nidif. certa. (per questa e segg. cfr. anche testo).

lizzabili per l'Atlante e che quindi, comprendendo anche gli organizzatori, sono 36 le persone a cui si devono i risultati qui esposti. Sottolineiamo inoltre che, per l'arco dei cinque anni considerati (1975-1979), quindici persone hanno fornito dati « utili » per 1 solo di essi, sette per 2, sette per 3, due per 4 e solo cinque per tutti.

## RISULTATI

In questa prima fase dell'inchiesta sono stati complessivamente catalogati 4935 dati, relativi a 178 specie diverse. Da una prima elaborazione dei dati si è ricavata la carta della « copertura ornitologica » della regione nel quinquennio 1975-1979 (fig. 1).

Questa carta costituisce un primo risultato utile del lavoro svolto, poiché indica, in modo relativamente preciso, le zone meno frequentate; in esse bisognerà indirizzare maggiormente le ricerche nelle prossime stagioni. Se si considera inoltre

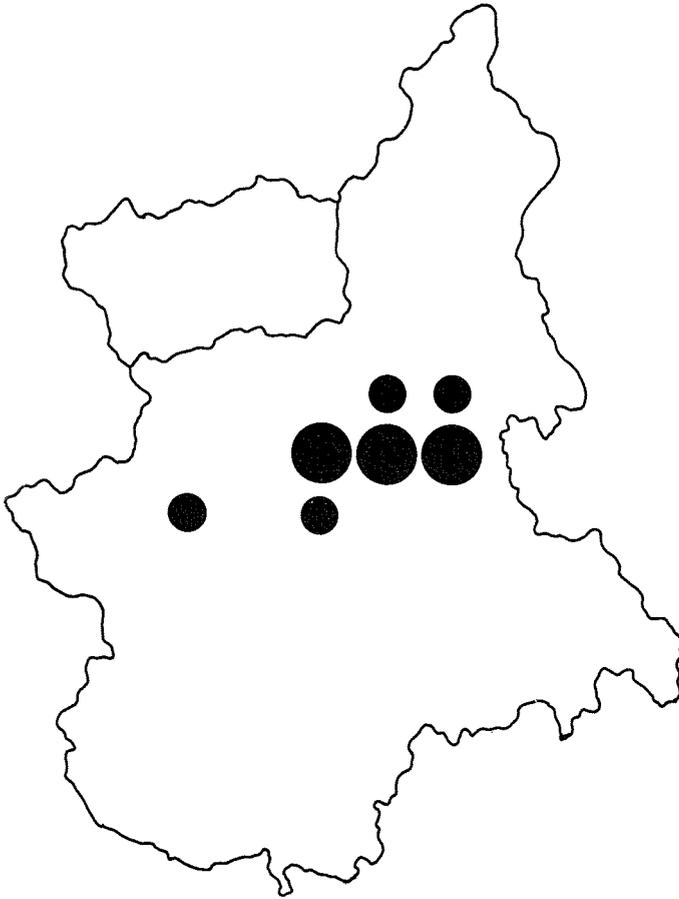


Fig. 3 - Migliarino di Palude *Emberiza schoeniclus*: sp a distribuzione limitata. Legenda come in fig. 2.

la scala cartografica alla quale i dati sono stati rilevati (1:25.000), la carta esprime anche, in una certa misura, il grado di conoscenza ornitologica del territorio. Ogni singola tavoletta copre infatti un'area di circa 100 Km<sup>2</sup>; su di una tale superficie la varietà di ambienti è per lo più tale che si suole valutare ad almeno 75 il numero minimo di specie su di essa nidificanti (cfr. AA. VV.). Nella nostra rappresentazione per Quadranti (che riuniscono 4 tavolette) ciò significa che il « grado 5 » potrebbe già essere raggiunto se solo in due delle quattro tavolette che compongono un quadrante fosse segnalato un tal numero di specie. La fig. 1 esprime in qualche modo il grado delle conoscenze ornitologiche anche al di là del solo periodo 1975-1979, poiché le zone, che qui risultano più conosciute, sono in effetti quelle in cui si sono fino ad ora concentrate la maggioranza delle ricerche (pubblicate e non). Unica notevole eccezione è rappresentata dalla Val d'Ossola, che, da quanto qui esposto, parrebbe del tutto trascurata e sconosciuta. In effetti, il prof. E. Moltoni, recentemente deceduto, aveva compiuto per diversi anni ri-

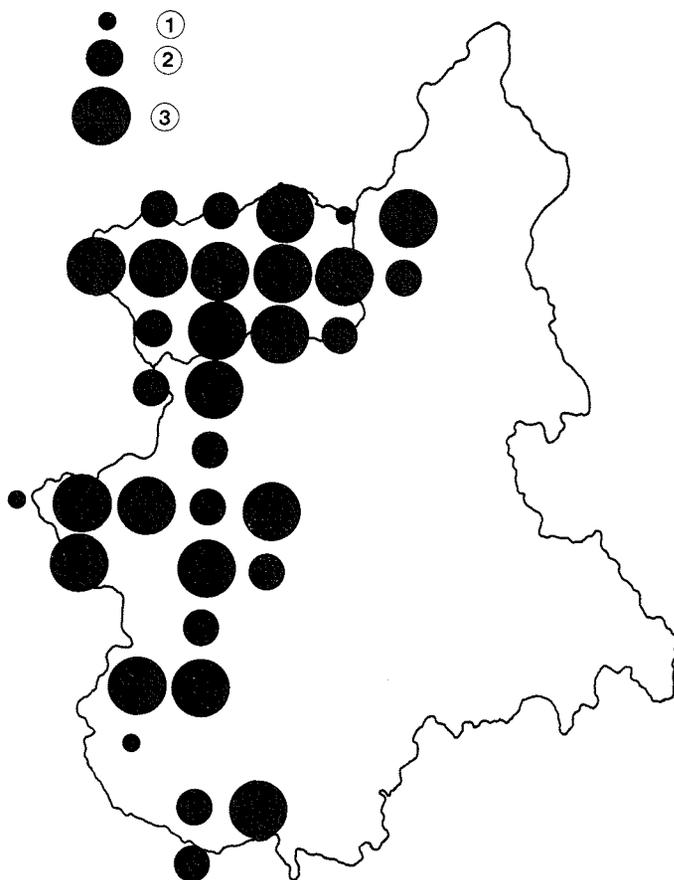


Fig. 4 - Codirosso spazzacamino *Phoenicurus ochrurus*: sp a distribuzione prevalentemente montana. 1 Nidif. possibile; 2 Nidif. probabile; 3 Nidif. certa.

cerche sull'avifauna di questo settore del Piemonte; i suoi numerosi appunti saranno presto pubblicati insieme a dati inediti di altri Autori (P. Brichetti e S. Toso comm. pers.).

Rileviamo infine che il tipo di rappresentazione adottata nella fig. 1 non permette di valutare il numero effettivo di cartine 1:25.000 per le quali non ci è pervenuto nessun dato; si tratta per la precisione di 133 tavolette, il 35,6% del totale.

Come già ricordato, sono 178 le specie *in toto* segnalate; di esse compare l'elenco sistematico completo nella Tab. I. In questa tabella è riportato, in colonne a fianco di ogni specie, il numero di tavolette in cui ognuna di esse risulta, sulla base dei criteri standard adottati, come nidificante possibile (colonna E), probabile (P) o certa (C); la colonna T ne fornisce il numero totale.

Delle 178 spp. segnalate, 162 risultano nidificanti certe, 12 probabili e 4 solo possibili. In effetti, riteniamo che la mancanza di prove dirette di nidificazione sia

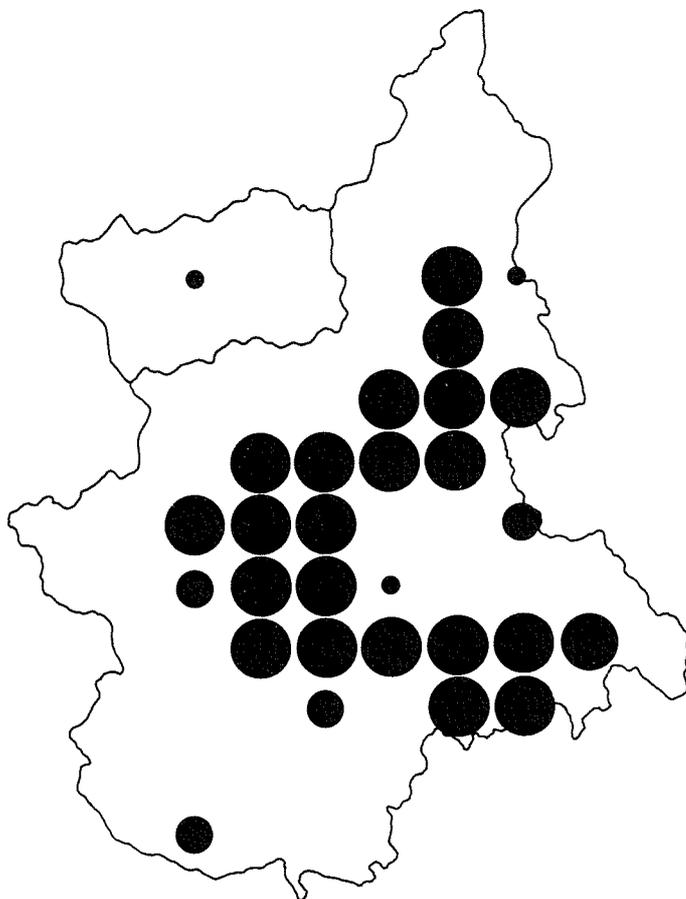


Fig. 5 - Germano reale *Anas platyrhynchos*: sp a distribuzione prevalentemente di pianura. Legenda come in fig. 4.

in alcuni casi imputabile solamente a carenza di ricerche. Ci riferiamo in particolare al Falco pecchiaiolo, al Piro piro piccolo, al Porciglione ed al Frosone, specie regolarmente presenti nella regione e sulla cui riproduzione in Piemonte esistono vari dati bibliografici e/o museologici per gli anni passati. Diversamente va detto di altre, come il Tarabuso, l'Alzavola, la Moretta tabaccata, la Schiribilla, il Re di quaglie, l'Occhiocotto ed il Lucherino; per queste infatti, ad esclusione dell'Occhiocotto la cui nidificazione è stata successivamente accertata (Mingozzi, in pubbl.), sono necessarie ulteriori ricerche, che ne individuino con sicurezza lo status attuale.

Un caso del tutto particolare è rappresentato dal Combattente; questo Scolopacide, mai segnalato come nidificante in Italia, è stato notato da più osservatori ed in anni diversi in parata nuziale nelle risaie vercellesi. Per questo motivo esso è incluso nella categoria « probabile ».

Si è infine preferito escludere del tutto da questo primo elenco alcune altre

specie, le cui segnalazioni finora pervenute non erano sufficientemente precise e documentate.

L'esame dei dati della Tab. 1 ci porta ancora ad altre considerazioni; si rileva innanzitutto l'anomalo rapporto numerico esistente tra alcune specie. Più che significativo, a tal proposito, il confronto Aquila reale-Passera mattugia; la prima, la cui popolazione nidificante sulle Alpi occidentali è piuttosto ben conosciuta a seguito di specifiche ricerche (Fasce, 1979), è segnalata per 42 carte. La Passera mattugia, pur essendo specie ad ampia diffusione e ad enormemente più alta densità, è invece riportata solo per 45 tavolette. La ragione di ciò è da ricercarsi nella scarsa attenzione che molto spesso è rivolta a specie considerate comunemente « banali ».

In altri casi, la notevole carenza di dati è più giustificabile; è questo il caso classico di alcuni Rallidi e Silvidi, famiglie a cui appartengono specie che per aspetto, abitudini ed ambiente di vita risultano di difficile osservazione e riconoscimento.

Le quattro cartine di distribuzione riportate in queste pagine (figg. 2, 3, 4, 5) sono state scelte come esempio dei risultati ottenibili. In questa sede, si è preferito seguire nella rappresentazione la stessa divisione a quadranti della fig. 1 poiché i dati, fino ad ora raccolti, non renderebbero sufficientemente significativa la trasposizione sulla scala 1:25.000.

## CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

I risultati di questa prima parte dell'inchiesta si prestano ad alcune riflessioni.

In primo luogo ci pare che l'aspetto più positivo del lavoro svolto sia costituito dalla stretta collaborazione instauratasi tra persone legate dalla comune passione per l'ornitologia e che proprio questa occasione ha permesso, in molti casi, di far incontrare e conoscere tra loro. A nostro avviso, è soprattutto questo fatto, più che la quantità dei dati raccolti, a far ben sperare per il proseguimento dell'inchiesta.

Il numero estremamente ridotto, rispetto alla superficie regionale, di persone disponibili per un tal lavoro renderà molto difficile una buona copertura del territorio nei tempi previsti. Al numero in sé limitato, si deve infatti anche aggiungere la sfavorevole « distribuzione geografica » degli osservatori stessi, per lo più residenti nella provincia di Torino (il 47,6%) e scarsi o addirittura mancanti in altre (in particolare nelle province di Asti, Cuneo e Novara). A ciò si dovrà cercar di supplire, nei limiti del possibile, con una maggiore mobilità verso le zone più scoperte, sperando nello stesso tempo che nuovi appassionati vengano ad aggiungersi all'elenco.

Sotto l'aspetto più strettamente scientifico, è nostra opinione che le 178 spp. rilevate non rappresentino che in parte le « potenzialità » della regione; siamo infatti convinti che alcuni dei caratteri più peculiari dell'avifauna nidificante sul territorio piemontese siano ancora da scoprire, sia per quel che riguarda la composizione e sia per la distribuzione geografica ed ecologica delle specie.

I costi finanziari dell'inchiesta sono stati fino ad ora privatamente sopportati dal gruppo organizzatore; com'è noto, ben diversamente è stato in altri paesi. È certo che una maggiore disponibilità finanziaria agevolerebbe in modo determinante l'organizzazione del lavoro e contribuirebbe altresì a superare tutte quelle difficoltà (controllo e verifica immediata delle segnalazioni dubbie; copertura completa del territorio) attualmente presenti. Riteniamo, in conclusione, che tutti questi oneri valgano la pena di essere comunque affrontati; ciò sia per poter affiancare i nostri risultati a quelli già ottenuti in altri paesi e sia per la notevole fonte di documentazione di interesse faunistico, biogeografico ed ecologico che si potrà così avere a disposizione.

TABELLA 1 - *Elenco delle specie rilevate.*  
(Sistematica e nomenclatura secondo Moltoni e Bricchetti, 1978)

	E	P	C	T
PODICIPEDIDAE				
1 - Tuffetto <i>Podiceps ruficollis</i>	4	2	6	12
2 - Svasso maggiore <i>Podiceps cristatus</i>	—	1	3	4
ARDEIDAE				
3 - Tarabuso <i>Botaurus stellaris</i>	1	—	—	1
4 - Tarabusino <i>Ixobrychus minutus</i>	4	6	6	16
5 - Nitticora <i>Nycticorax nycticorax</i>	1	—	13	14
6 - Sgarza ciuffetto <i>Ardeola ralloides</i>	—	—	5	5
7 - Garzetta <i>Egretta garzetta</i>	—	1	10	11
8 - Airone cenerino <i>Ardea cinerea</i>	1	1	9	11
9 - Airone rosso <i>Ardea purpurea</i>	—	1	2	3
THRESKIORNITHIDAE				
10 - Mignattaio <i>Plegadis falcinellus</i>	—	—	1	1
CICONIIDAE				
11 - Cicogna bianca <i>Ciconia ciconia</i>	—	1	2	3
ANATIDAE				
12 - Cigno reale <i>Cygnus olor</i>	—	—	1	1
13 - Germano reale <i>Anas platyrhynchos</i>	6	7	30	43
14 - Alzavola <i>Anas crecca</i>	—	1	1	1
15 - Marzaiola <i>Anas querquedula</i>	1	2	1	4
16 - Moretta tabaccata <i>Aythya nyroca</i>	1	—	—	1
ACCIPITRIDAE				
17 - Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	7	7	—	14
18 - Nibbio bruno <i>Milvus migrans</i>	8	5	3	16
19 - Astore <i>Accipiter gentilis</i>	6	10	4	20
20 - Sparviere <i>Accipiter nisus</i>	20	5	1	26
21 - Poiana <i>Buteo buteo</i>	22	22	8	52
22 - Aquila reale <i>Aquila chrysaetos</i>	4	9	29	42
23 - Biancone <i>Circus gallicus</i>	4	2	3	9
24 - Albarella minore <i>Circus pygargus</i>	1	2	1	4
FALCONIDAE				
25 - Pellegrino <i>Falco peregrinus</i>	2	2	4	8

	E	P	C	T
26 - Lodolaio <i>Falco subbuteo</i>	3	1	2	6
27 - Gheppio <i>Falco tinnunculus</i>	36	17	15	68
TETRAONIDAE				
28 - Pernice bianca <i>Lagopus mutus</i>	7	3	6	16
29 - Fagiano di monte <i>Lyrurus tetrix</i>	6	7	16	29
30 - Gallo cedrone <i>Tetrao urogallus</i>	—	—	1	1
PHASIANIDAE				
31 - Coturnice <i>Alectoris graeca</i>	3	4	7	14
32 - Pernice rossa <i>Alectoris rufa</i>	2	1	5	8
33 - Starna <i>Perdix perdix</i>	—	2	5	7
34 - Quaglia <i>Coturnix coturnix</i>	5	17	4	26
35 - Fagiano <i>Phasianus colchicus</i>	8	8	32	48
36 - Colino <i>Colinus virginianus</i>	—	—	1	1
RALLIDAE				
37 - Porciglione <i>Rallus aquaticus</i>	1	2	—	3
38 - Schiribilla <i>Porzana parva</i>	1	—	—	1
39 - Re di quaglie <i>Crex crex</i>	—	1	—	1
40 - Gallinella d'acqua <i>Gallinula chloropus</i>	8	4	22	34
41 - Folaga <i>Fulica atra</i>	6	2	4	12
CHARADRIIDAE				
42 - Corriere piccolo <i>Charadrius dubius</i>	7	7	2	16
43 - Pavoncella <i>Vanellus vanellus</i>	7	3	9	19
SCOLOPACIDAE				
44 - Combattente <i>Philomachus pugnax</i>	—	1	—	1
45 - Piro-piro piccolo <i>Tringa hypoleucos</i>	6	1	—	7
46 - Pittima reale <i>Limosa limosa</i>	—	—	2	2
47 - Beccaccia <i>Scolopax rusticola</i>	2	1	3	6
RECURVIROSTRIDAE				
48 - Cavaliere d'Italia <i>Himantopus himantopus</i>	—	—	4	4
LARIDAE				
49 - Gabbiano comune <i>Larus ridibundus</i>	2	—	1	3
50 - Mignattino <i>Chlidonias niger</i>	2	—	2	4
51 - Mignattino alibianche <i>Chlidonias leucopterus</i>	—	—	1	1
52 - Rondine di mare <i>Sterna hirundo</i>	4	4	3	11
53 - Fraticello <i>Sterna albifrons</i>	2	1	1	4
COLUMBIDAE				
54 - Colombaccio <i>Columba palumbus</i>	16	27	21	64
55 - Colombella <i>Columba oenas</i>	2	1	3	6
56 - Tortora collare orient. <i>Streptopelia decaocto</i>	—	18	15	33
57 - Tortora <i>Streptopelia turtur</i>	13	19	16	48
CUCULIDAE				
58 - Cucùlo <i>Cuculus canorus</i>	5	68	11	84

	E	P	C	T
STRIGIDAE				
59 - Gufo reale <i>Bubo bubo</i>	2	8	1	11
60 - Gufo comune <i>Asio otus</i>	4	2	13	19
61 - Assiolo <i>Otus scops</i>	2	7	1	10
62 - Civetta capogrosso <i>Aegolius funereus</i>	—	1	1	2
63 - Civetta <i>Athene noctua</i>	12	17	7	36
64 - Allocco <i>Strix aluco</i>	7	20	15	42
65 - Barbagianni <i>Tyto alba</i>	5	9	5	19
CAPRIMULGIDAE				
66 - Succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	12	6	4	22
APODIDAE				
67 - Rondone pallido <i>Apus pallidus</i>	—	—	6	6
68 - Rondone <i>Apus apus</i>	8	11	50	69
69 - Rondone maggiore <i>Apus melba</i>	9	7	5	21
ALCEDINIDAE				
70 - Martin pescatore <i>Alcedo atthis</i>	13	8	7	28
MEROPIDAE				
71 - Gruccione <i>Merops apiaster</i>	1	2	5	8
UPUPIDAE				
72 - Upupa <i>Upupa epops</i>	8	17	12	37
PICIDAE				
73 - Torcicollo <i>Jynx torquilla</i>	7	40	11	58
74 - Picchio verde <i>Picus viridis</i>	17	40	18	75
75 - Picchio nero <i>Dryocopus martius</i>	4	—	5	9
76 - Picchio rosso maggiore <i>Dendrocopos major</i>	10	29	22	61
77 - Picchio rosso minore <i>Dendrocopos minor</i>	6	2	3	11
HIRUNDINIDAE				
78 - Topino <i>Riparia riparia</i>	1	1	9	11
79 - Rondine montana <i>Hirundo rupestris</i>	12	9	13	34
80 - Rondine <i>Hirundo rustica</i>	18	25	50	93
81 - Balestruccio <i>Delichon urbica</i>	10	15	48	73
ALAUDIDAE				
82 - Calandrella <i>Calandrella cinerea</i>	—	—	2	2
83 - Cappellaccia <i>Galerida cristata</i>	—	—	2	2
84 - Tottavilla <i>Lullula arborea</i>	—	8	1	9
85 - Allodola <i>Alauda arvensis</i>	3	50	11	64
MOTACILLIDAE				
86 - Calandro <i>Anthus campestris</i>	—	—	1	1
87 - Prispolone <i>Anthus trivialis</i>	5	27	6	38
88 - Spioncello <i>Anthus spinoletta</i>	15	10	9	34
89 - Cutrettola <i>Motacilla flava</i>	6	16	9	31
90 - Ballerina gialla <i>Motacilla cinerea</i>	19	9	17	45
91 - Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	26	23	25	74

	E	P	C	T
LANIIDAE				
92 - Averla piccola <i>Lanius collurio</i>	13	22	36	71
93 - Averla capirosa <i>Lanius senator</i>	4	3	4	11
94 - Averla cenerina <i>Lanius minor</i>	5	2	1	8
ORIOLOIDAE				
95 - Rigogolo <i>Oriolus oriolus</i>	1	42	9	52
STURNIDAE				
96 - Storno <i>Sturnus vulgaris</i>	7	20	58	85
CORVIDAE				
97 - Ghiandaia <i>Garrulus glandarius</i>	18	26	35	79
98 - Gazza <i>Pica pica</i>	9	5	56	70
99 - Nocciolaia <i>Nucifraga caryocatactes</i>	8	5	5	18
100 - Gracchio corallino <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	6	1	1	8
101 - Gracchio <i>Pyrrhocorax graculus</i>	18	8	3	29
102 - Taccola <i>Corvus monedula</i>	9	3	4	16
103 - Cornacchia nera <i>Corvus c. corone</i>	12	21	7	40
104 - Cornacchia grigia <i>Corvus corone cornix</i>	7	17	40	64
105 - Corvo imperiale <i>Corvus corax</i>	9	12	16	37
CINCLIDAE				
106 - Merlo acquaiolo <i>Cinclus cinclus</i>	12	4	8	24
TROGLODYTIDAE				
107 - Scricciolo <i>Troglodytes troglodytes</i>	12	46	24	82
PRUNELLIDAE				
108 - Sordone <i>Prunella collaris</i>	10	3	10	23
109 - Passera scopaiola <i>Prunella modularis</i>	13	11	5	29
MUSCICAPIDAE				
110 - Balia nera <i>Ficedula hypoleuca</i>	—	1	1	2
111 - Pigliamosche <i>Muscicapa striata</i>	14	11	19	44
SYLVIIDAE				
112 - Usignolo di fiume <i>Cettia cetti</i>	1	6	1	8
113 - Salciaiola <i>Locustella luscinioides</i>	—	5	—	5
114 - Forapaglie <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	—	2	—	2
115 - Cannaiola verdognola <i>Acrocephalus palustris</i>	1	11	9	21
116 - Cannaiola <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	—	3	1	4
117 - Cannareccione <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	12	1	16
118 - Canapino <i>Hippolais polyglotta</i>	1	19	7	27
119 - Bigia grossa <i>Sylvia hortensis</i>	—	1	—	1
120 - Beccafico <i>Sylvia borin</i>	4	4	6	14
121 - Capinera <i>Sylvia atricapilla</i>	2	66	26	84
122 - Sterpazzola <i>Sylvia communis</i>	2	14	3	19
123 - Bigiarella <i>Sylvia curruca</i>	5	8	4	17
124 - Occhiocotto <i>Sylvia melanocephala</i>	—	1	—	1
125 - Sterpazzolina <i>Sylvia cantillans</i>	1	2	1	4
126 - Lui piccolo <i>Phylloscopus collybita</i>	2	62	6	70
127 - Lui bianco <i>Phylloscopus bonellii</i>	2	21	4	27

	E	P	C	T
128 - Luà verde <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	—	3	3	6
129 - Beccamoschino <i>Cisticola juncidis</i>	—	4	—	4
130 - Regolo <i>Regulus regulus</i>	8	5	4	17
131 - Fiorrancino <i>Regulus ignicapillus</i>	2	2	1	5
TURDIDAE				
132 - Stiaccino <i>Saxicola rubetra</i>	9	9	8	26
133 - Saltimpalo <i>Saxicola torquata</i>	6	26	15	47
134 - Culbianco <i>Oenanthe oenanthe</i>	20	15	14	49
135 - Codirossone <i>Monticola saxatilis</i>	7	6	7	20
136 - Passero solitario <i>Monticola solitarius</i>	1	1	1	3
137 - Codirosso spazzacamino <i>Phoenicurus ochruros</i>	4	29	24	57
138 - Codirosso <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	5	24	24	53
139 - Pettiroso <i>Erithacus rubecula</i>	10	54	22	86
140 - Usignolo <i>Luscinia megarinchos</i>	1	58	15	74
141 - Cesena <i>Turdus pilaris</i>	5	1	10	16
142 - Merlo dal collare <i>Turdus torquatus</i>	11	7	7	25
143 - Merlo <i>Turdus merula</i>	6	40	65	111
144 - Tordo <i>Turdus philomelos</i>	9	22	12	43
145 - Tordela <i>Turdus viscivorus</i>	12	17	7	36
AEGITHALIDAE				
146 - Codibugnolo <i>Aegithalos caudatus</i>	19	20	20	59
PARIDAE				
147 - Cincia bigia <i>Parus palustris</i>	17	17	7	41
148 - Cincia bigia alpestre <i>Parus montanus</i>	9	16	5	30
149 - Cincia dal ciuffo <i>Parus cristatus</i>	7	14	6	27
150 - Cincia mora <i>Parus ater</i>	9	23	19	51
151 - Cinciarella <i>Parus caeruleus</i>	10	26	16	52
152 - Cinciallegra <i>Parus major</i>	6	35	39	80
SITTIDAE				
153 - Picchio muratore <i>Sitta europaea</i>	10	25	13	48
154 - Picchio muraiolo <i>Tichodroma muraria</i>	9	5	4	18
CERTHIIDAE				
155 - Rampichino alpestre <i>Certhia familiaris</i>	8	7	2	17
156 - Rampichino <i>Certhia brachydactyla</i>	6	6	3	15
PLOCEIDAE				
157 - Passera d'Italia <i>Passer domesticus italiae</i>	8	9	54	71
158 - Passera europea <i>Passer d. domesticus</i>	2	—	1	3
159 - Passera mattugia <i>Passer montanus</i>	3	9	33	45
160 - Passera lagia <i>Petronia petronia</i>	1	1	—	2
161 - Fringuello alpino <i>Montifringilla nivalis</i>	7	3	6	16
FRINGILLIDAE				
162 - Fringuello <i>Fringilla coelebs</i>	11	62	26	99
163 - Venturone <i>Serinus citrinella</i>	8	4	1	13
164 - Verzellino <i>Serinus serinus</i>	10	22	10	42
165 - Verdone <i>Carduelis chloris</i>	11	33	22	66
166 - Lucarino <i>Carduelis spinus</i>	6	—	—	6

167 - Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>	11	34	48	93
168 - Fanello <i>Acanthis cannabina</i>	16	13	6	45
169 - Organetto <i>Acanthis flammea</i>	6	10	2	18
170 - Crociere <i>Loxia curvirostra</i>	7	10	2	17
171 - Ciuffolotto <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	16	13	14	43
172 - Frosone <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3	5	—	8

#### EMBERIZIDAE

173 - Strillozzo <i>Emberiza calandra</i>	—	24	6	30
174 - Zigolo giallo <i>Emberiza citrinella</i>	10	23	3	36
175 - Zigolo muciatto <i>Emberiza cia</i>	6	23	4	33
176 - Ortolano <i>Emberiza hortulana</i>	3	16	2	21
177 - Zigolo nero <i>Emberiza cirulus</i>	—	16	8	24
178 - Migliarino di palude <i>Emberiza schoeniclus</i>	—	4	4	8

### BIBLIOGRAFIA

- BARBIERI F., BOGLIANI G., FASOLA M., PAZZUCONI A., PRIGIONI C. (1977) - L'Atlante ornitologico della provincia di Pavia. - *Atti del VI Simp. Naz. Cons. Nat.*, Bari, 1976.
- BLONDEL J., 1975 - L'analyse des peuplements d'oiseaux, élément d'une diagnostic écologique. I. La méthode des échantillonnages fréquentiels progressifs (E.F.P.). - *La Terre et la Vie*, 29: 533-589.
- BLONDEL J., HUC R., 1978 - Atlas des oiseaux nicheurs de France et Biogéographie écologique. - *Alauda*, 46: 107-129.
- FASCE P., 1979 - Censimento e dati sulla riproduzione dell'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*) nelle Alpi occidentali italiane e nell'Appennino settentrionale. - *Riv. It. Orn.*, 49: 34-39.
- GIGLIOLI E. H., 1889 - *Primo resoconto dei risultati dell'inchiesta ornitologica in Italia*. I. *Avifauna Italica*. - Succ. Le Monnier, Firenze.
- 1890 - *Primo resoconto dei risultati dell'inchiesta ornitologica in Italia*. II. *Avifauna locali*. - Succ. Le Monnier, Firenze.
- LEBRETON P., 1977 - *Atlas Ornithologique Rhone-Alpes. Les oiseaux nicheurs rhônalpins*. - C.O.R.A., Lyon.
- MINGOZZI T., (in pubbl.) - L'Occhiocotto *Sylvia memanocephala* (Gm.) nidifica in Piemonte. - *Riv. It. Orn.*
- MOLTONI E., BRICHETTI P., 1978 - Elenco degli Uccelli italiani - *Riv. It. Orn.*, 48: 65-142.
- SHARROCK J. T. R., 1976 - *The Atlas of Breeding Birds in Britain and Ireland*. - B.O.T., I.W.C.T., Poyser, Berkhamsted.
- YEATMAN L., 1976 - *Atlas des Oiseaux Nicheurs de France*. - Ministère de la Qualité de la Vie. S.O.F., Paris.

T. MINGOZZI  
Via M. Davide 32/34, 10045 Piossasco (TO)  
G. BOANO  
Via Valobra 109, 10022 Carmagnola (TO)  
C. PULCHER  
Viale Seneca 140, 10133 Torino