

MUSEO CIVICO DI SCIENZE NATURALI DI BRESCIA

PIERANDREA BRICHETTI DAVIDE CAMBI

**ATLANTE DEGLI UCCELLI NIDIFICANTI
IN PROVINCIA DI BRESCIA (Lombardia)
1980-1984**

105

107

109

106

108

110

MONOGRAFIE DI «NATURA BRESCIANA»

N. 8 - 1985

MUSEO CIVICO DI SCIENZE NATURALI DI BRESCIA

PIERANDREA BRICHETTI DAVIDE CAMBI

**ATLANTE DEGLI UCCELLI NIDIFICANTI
IN PROVINCIA DI BRESCIA (Lombardia)
1980-1984**

Publicato con il contributo della Regione Lombardia
Assessorato ai Beni e alle Attività culturali

MONOGRAFIE DI «NATURA BRESCIANA»

N. 8 - 1985

“NATURA BRESCIANA”
Direttore responsabile UGO VAGLIA
Autorizzazione del Tribunale di Brescia N. 233 del 10.V.1965

Editrice Vannini s.r.l. Brescia 1985

**ATLANTE DEGLI UCCELLI NIDIFICANTI
IN PROVINCIA DI BRESCIA**
(LOMBARDIA) 1980-1984**

SOMMARIO

1. Introduzione e scopi	pag.	3
2. Metodologia	»	5
3. Risultati	»	5
4. Collaboratori	»	11
5. Ringraziamenti	»	11
6. Sistema provinciale delle aree protette	»	11
7. Aspetti territoriali e demografici provinciali	»	12
8. Morfologia e vegetazione del territorio bresciano	»	13
9. Specie nidificanti (1980-84) e relativa cartografia	»	22
10. Corologia delle specie nidificanti	»	103
11. Specie non confermate, escluse o introdotte	»	103
12. Riassunti	»	105
13. Bibliografia	»	106
14. Indice	»	109

1. INTRODUZIONE E SCOPI

Sulla scia del particolare momento felice che sta attraversando l'Italia nel campo degli studi ornitologici e che si evidenzia attraverso un gran numero di progetti e lavori collettivi (e gli «Atlanti» ne sono una chiara dimostrazione), anche la nostra provincia, con la pubblicazione del presente lavoro, si allinea dignitosamente alle regioni ornitologicamente più evolute.

* Gruppo Ricerca Avifauna Nidificante (GRAN) Museo Civico Scienze Naturali, via Ozanam 4, I - 25100 Brescia.

** Ricerca eseguita con il contributo del Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia.

Gli Atlanti sono un modello abbastanza recente per evidenziare attraverso «carte» la distribuzione degli uccelli nidificanti in un determinato territorio opportunamente suddiviso in identiche porzioni (in genere in quadrati di 10 o 20 Km di lato).

La loro funzione non si esaurisce però nel determinare la presenza-assenza delle varie specie in un momento prestabilito (di solito un quinquennio), ma risulta un mezzo immediato per ricavare altri parametri del rapporto specie/territorio, capace quindi di evidenziare lo «stato di salute» dei vari ambienti abitati da quegli importanti «indicatori ecologici» che sono gli uccelli, in particolare nel periodo riproduttivo.

L'Atlante, qualora periodicamente aggiornato, diviene quindi uno strumento estremamente dinamico, in grado di fornire indicazioni per affrontare problematiche non solo strettamente legate alla conservazione e gestione dell'avifauna, ma anche quelle più ampie riguardanti la pianificazione territoriale.

La Provincia di Brescia era già abbastanza conosciuta dal punto di vista ornitologico, soprattutto per quanto riguarda la distribuzione geografica delle specie nidificanti. Ne è una riprova un recente lavoro di BRICHETTI (1982c) che definisce con sufficiente dettaglio la situazione provinciale, sulla base di carte compilate con metodo tradizionale (areali) e riferibili ad un arco di tempo abbastanza ampio (circa un decennio). L'Atlante risulta un'ulteriore messa a punto delle attuali conoscenze, avvalendosi della collaborazione di numerosi ornitologi e appassionati e di una metodologia standardizzata in campo europeo, ideata dall'European Ornithological Atlas Committee (EOAC) a partire dal 1971-72. Tale ambizioso progetto, che dovrebbe portare alla compilazione di un Atlante europeo (reticolo U.T.M. di 50 Km di lato) con inizio previsto per il 1985, è stato a suo tempo sposato da gran parte delle nazioni, anche se al momento attuale solo alcune di esse hanno portato a termine i rispettivi Atlanti nazionali: Gran Bretagna e Irlanda (SHARROCK 1976), Francia (YEATMAN 1976), Danimarca (DYBBRO 1976), Olanda (TEIXEIRA 1979), Svizzera (SCHIFFERLI *et al.* 1980) e Germania occid. (REINWALD 1982). Altre si sono limitate a rendere noti risultati parziali o locali pur sempre interessanti e significativi.

In Italia il Progetto Atlante ha avuto una vita difficile. Lanciato alla metà degli anni Settanta, è naufragato in un mare di difficoltà organizzative, finanziarie e di «copertura». Dopo un lungo periodo di riflessione, nel quale il fermento ornitologico spontaneo ha consentito l'avvio di numerose iniziative locali, il vecchio progetto è stato rilanciato nel 1983, enti promotori l'Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina (INBS) e il Centro Italiano Studi Ornitologici (CISO). I risultati ottenuti nel primo anno di lavoro sono incoraggianti e fanno ben sperare per un definitivo decollo dell'iniziativa, come anche si rileva dal primo Bollettino informativo (MESCHINI 1984). Tale successo era prevedibile visti gli entusiasmi e i consensi che stanno riscuotendo analoghi progetti a livello locale, fioriti qua e là in tutto il Paese.

Il primo Atlante pubblicato integralmente, con carte e testi di commento, è quello relativo alle Alpi (BRICHETTI 1982a, 1983), portato a termine da oltre 220 collaboratori del Gruppo Ricerca Avifauna Nidificante (GRAN). Anche la Sicilia ha in corso di pubblicazione il proprio Atlante riguardante il periodo 1979-1983 (MASSA *in stampa*), così come il Piemonte e Valle d'Aosta che hanno concluso il progetto nel 1984 (MINGOZZI *et al.* 1981). Altre regioni, quali Liguria, Toscana, Friuli Venezia Giulia, Lazio, ecc., hanno dato inizio ai rispettivi Atlanti e ne hanno reso noti i risultati provvisori.

L'Atlante del Bresciano, uno dei primi portati a termine a livello provinciale — il primo in assoluto è stato quello del Pavese (BARBIERI *et al.* 1977) — si inserisce in questo mosaico e apporta il proprio modesto contributo ai progetti nazionale e europeo.

Noi crediamo che gli scopi finali più qualificanti di questo lavoro collettivo possano così riassumersi:

- migliorare le basi delle conoscenze scientifiche dell'avifauna nidificante, senza lasciare spazio a notizie «fantasiose» di cui è farcita una certa letteratura ornitologica che ha solo la pretesa di essere scientifica;
- creare uno strumento agile e attendibile per misurare nel tempo e nello spazio la dinamica delle varie popolazioni ornitiche e lo stato di salute del territorio;
- formare solide basi di informazione indispensabili per affrontare problemi di carattere naturalistico (gestionali e conservazionistici) o più ampi di pianificazione territoriale, sulla base dell'esame delle varie correlazioni con altri parametri;
- sviluppare in modo organico le ricerche collettive sul campo e sensibilizzare gli Enti pubblici ai problemi faunistici e ambientali.

2. METODOLOGIA

L'Atlante contiene dati selezionati forniti dai vari collaboratori nel periodo 1980-1984. Il territorio provinciale è stato suddiviso in 74 quadrati di 10 Km di lato, corrispondenti alle Tavolette 1:25000 dell'Istituto Geografico Militare (IGM) (Fig. 1). Otto quadrati sono da considerarsi del tutto marginali in quanto comprendono meno del 10% di territorio provinciale. La simbologia grafica adottata è quella convenzionale.

1 - Tondo piccolo: *Nidificazione possibile o eventuale* Uccello osservato in periodo riproduttivo in ambiente adatto, senza alcuna altra indicazione di nidificazione.

2 - Tondo medio: *Nidificazione probabile* Uccello osservato in canto, difesa territoriale, parata nuziale.

3 - Tondo grande: *Nidificazione certa* Osservazione di nido vuoto, con uova o pulilli, di giovani non volanti, adulti trasportanti materiali, imbeccata, sacche fecali.

Particolare attenzione è stata posta alle specie «estivanti» (es. Ardeidi, Scolopacidi, Caradridi, Laridi, ecc.), presenti in una determinata zona nel periodo riproduttivo senza però nidificare (individui sessualmente immaturi, menomati da ferite, ecc.). Le specie rare e molto localizzate sono state cartografate con un metodo particolare (reticolo molto ampio) che non permetta l'individuazione delle singole località di nidificazione.

Il presente Atlante è stato portato a termine nell'ambito dei programmi di ricerca del Centro Studi Naturalistici Bresciani, dal Gruppo Ricerca Avifauna Nidificante (coordinatore P. Bricchetti), che ha potuto usufruire delle strutture e del materiale cartografico del Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia.

3. RISULTATI

L'Atlante ha usufruito della collaborazione di 43 ornitologi professionisti, dilettanti e appassionati. Il numero di dati cartografati è stato di 3962 (tale valore si quadruplica se si considerano tutti quelli pervenuti e riferentisi alle stesse tavolette). La copertura nel periodo considerato (1980-84) è stata praticamente completa e ogni tavoletta è stata esplorata, seppur con un diverso grado di approfondimento (Fig. 2A). Il grado di copertura è stato sintetizzato in un'apposita carta, seguendo schemi già collaudati e solo lievemente modificati. La progressione annuale della copertura è efficacemente dimostrata dalla carta del Merlo (*Turdus merula*), specie diffusa uniformemente in vari tipi

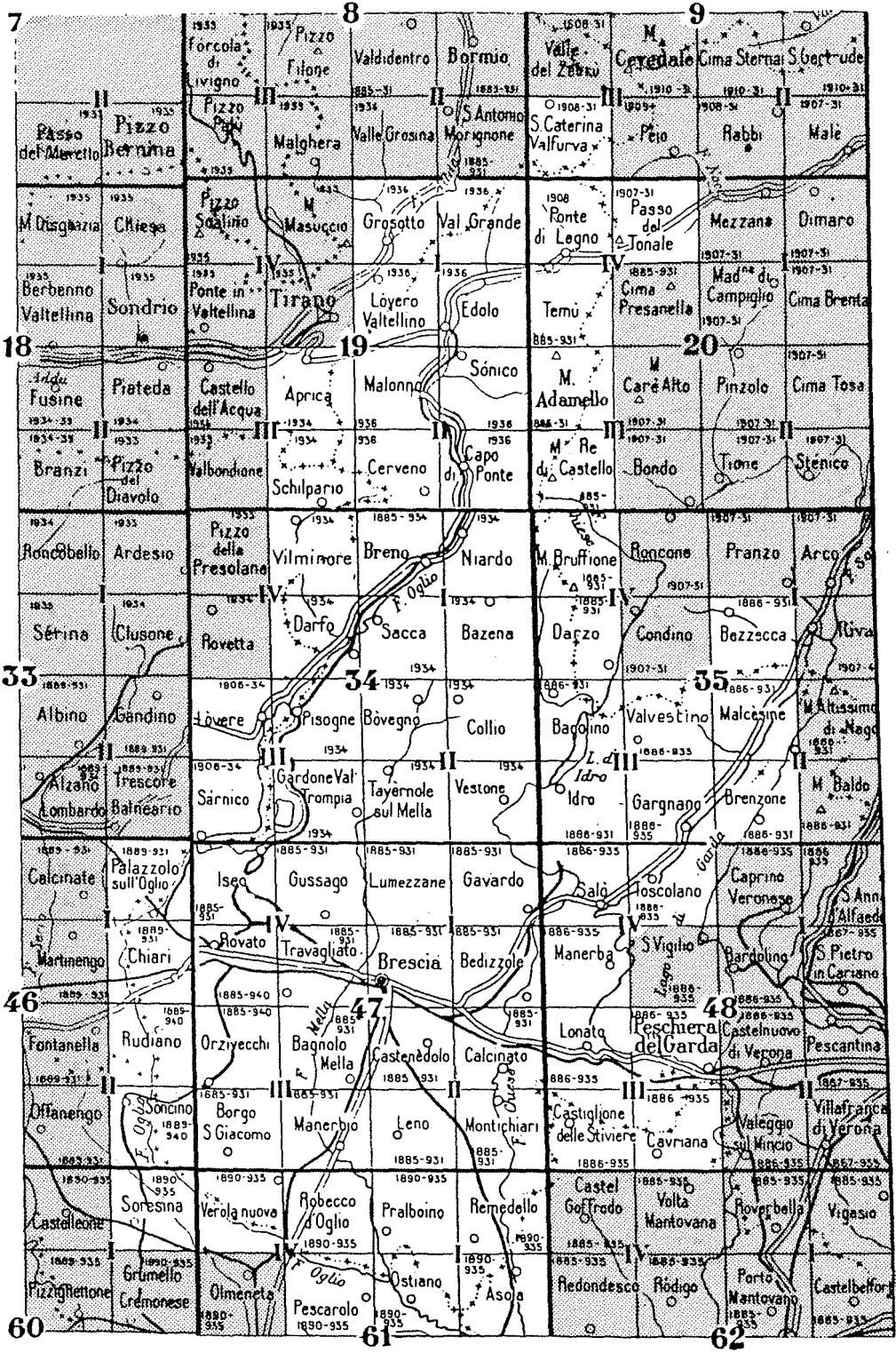


Fig. 1 - Insieme delle 74 Tavolette, relative alla provincia, della Carta d'Italia alla scala 1:25000 dell'Istituto Geografico Militare Italiano (IGMI) (quadrati di circa 10x10 km di lato).

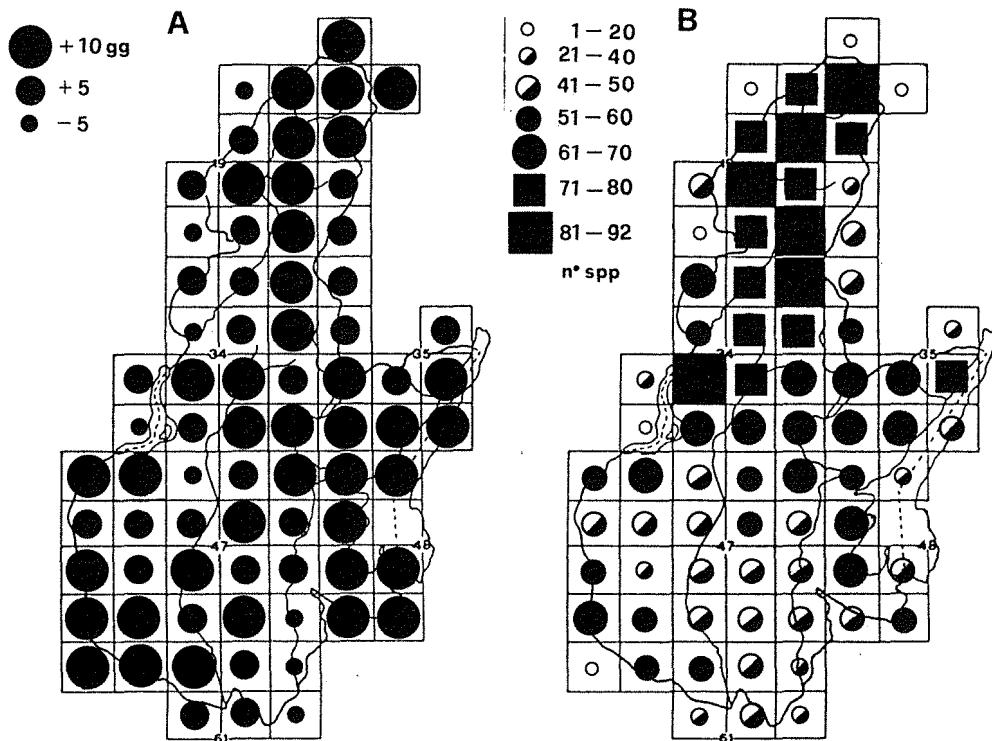


Fig. 2 - A. Grado di esplorazione avifaunistica 1980-1984 (giorni in periodo riproduttivo): *buono* (tondo grande) (52,7%); *medio* (tondo medio) (36,5%); *insufficiente* (tondo piccolo) (10,8%). B. Carta del numero di specie per Tavoletta (media generale 53,5; 60, escludendo 8 Tavv. con meno del 10% di territorio provinciale).

di ambiente, facilmente contattabile e quindi in un certo senso 'indicatrice' del grado di esplorazione faunistica, soprattutto dal punto di vista quantitativo dei rilevatori (Fig. 3). La carta del numero di *specie/tavoletta*, oltre a fornire indicazioni indirette sulla copertura (salvo particolari situazioni ambientali), indica il grado di ricchezza di ogni singolo quadrato (Fig. 2B).

L'inchiesta ha permesso di rilevare nel quinquennio considerato la presenza di 159 specie nidificanti certe, probabili e possibili (queste ultime assommano a 13); 59 appartengono ai non-Passeriformi, 100 ai Passeriformi. Non sono state prese volutamente in considerazione le specie introdotte per fini venatori (Starna, Fagiano, ecc.) od ornamentali (Cigno reale, ecc.).

I risultati ottenuti sono di tutto rispetto e certamente la grande varietà ed eterogeneità ambientale riscontrabili nella nostra provincia ha determinato il totale delle specie rilevate che appare molto alto, soprattutto se confrontato con quello emerso in analoghe iniziative a livello provinciale o regionale: Pavese = 138 (BARBIERI *et al.* 1977); Livornese (biennio 1980-81) = 115 (ARCAMONE & MESCHINI 1982); Modenese = 127 (RABACCHI 1984); Piemonte-Valle d'Aosta (quinquennio 1975-79) = 178 (MINGOZZI *et al.* 1981); Valle d'Aosta = 128 (BOCCA & MAFFEI 1984); Sicilia (quinquennio 1979-83) = 131 (MASSA 1985). Il numero delle specie nidificanti si aggira sul 64% circa di quelle italiane (246: 232 regolari e 14 irregolari) (BRICHETTI *in stampa*).

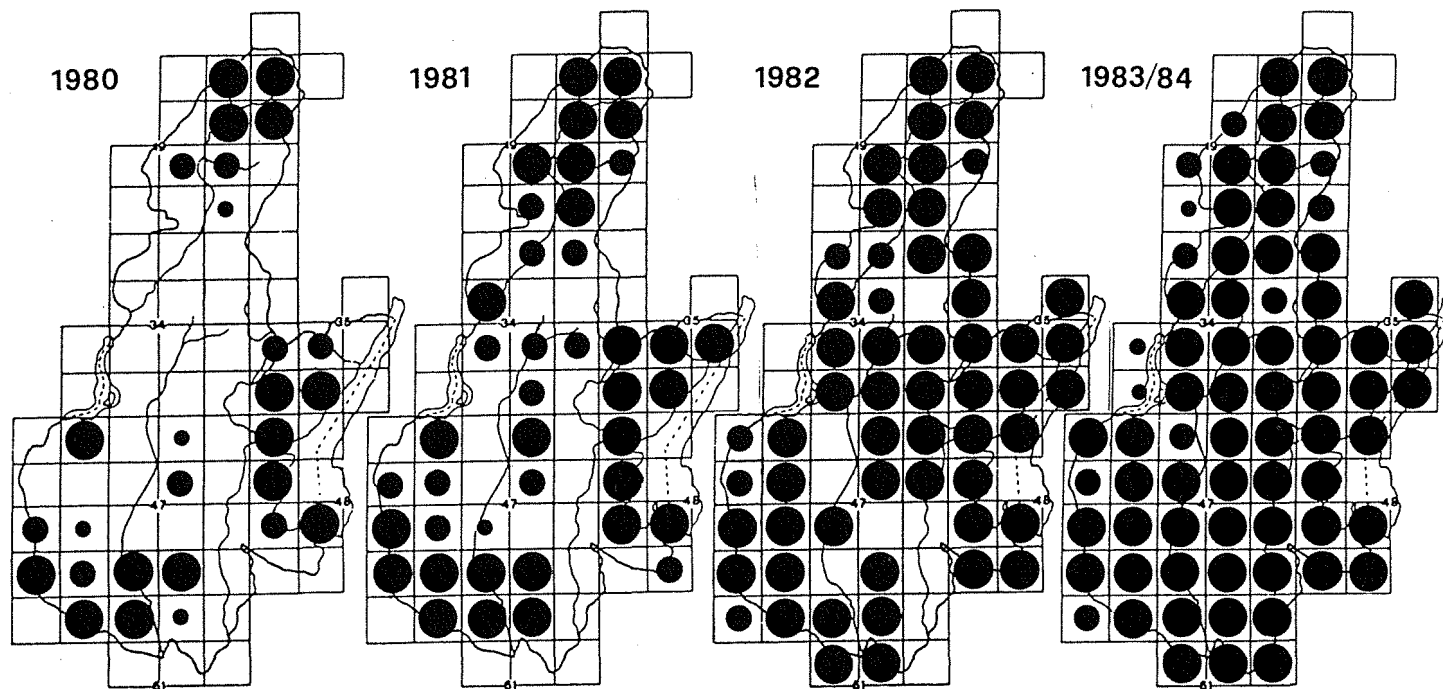


Fig. 3 - Distribuzione del Merlo (*Turdus merula*) e progressione della copertura durante il periodo d'inchiesta.

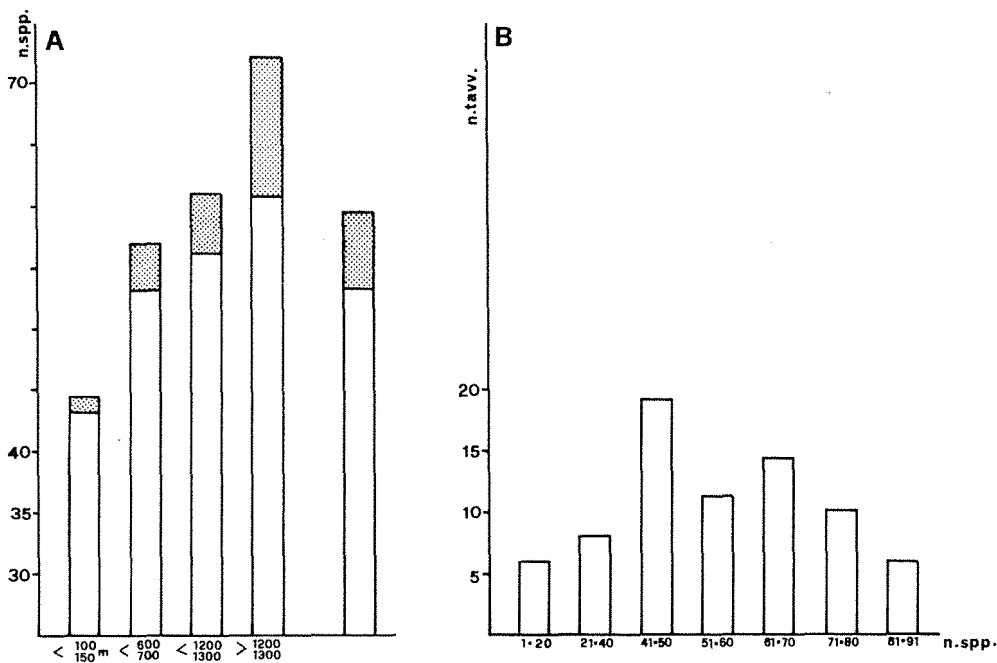


Fig. 4 - A. Numero di specie per Tavoleta in relazione alla morfologia del territorio e all'altimetria (vedi testo) e media generale. *In grigio* escludendo le 8 Tavv. marginali. B. Istogramma del numero delle Tavolette per classi di ricchezza specifica.

Il numero *specie/Tavoleta* fornisce interessanti indicazioni e si presta a significative comparazioni. Ad un primo esame balza all'occhio come i valori più alti si riscontrino nelle zone alpine e prealpine (soprattutto nelle Tavolette in cui l'ampia escursione altitudinale determina svariate situazioni ambientali), decrescono progressivamente in quelle collinari ed ancor più in quelle pianeggianti, ad esclusione di alcuni quadrati che comprendono particolari tipi di ambiente (es. zone umide, boschi ripari, ecc.). Più dettagliatamente i valori medi (n°. specie) per gruppi omogenei di Tavolette riunite in rapporto all'altimetria e alla morfologia (più del 50% del territorio con le stesse caratteristiche - Fig. 4A), possono così essere riassunti (tra parentesi i valori escludendo le 8 Tavolette marginali):

- Bassa e alta pianura (fino 100/150 m): 43,7 (44,9)
- Colline ondulate e anfiteatri morenici (fino 600/700 m): 53,6 (57,3)
- Bassa montagna (fino 1200/1300 m): 56,5 (61,1)
- Alta montagna (oltre 1200/1300 m): 60,9 (72,2)
- Media generale: 53,5 (60).

Nelle varie zone fanno eccezione alcuni quadrati come quello delle Torbiere di Iseo (67 spp.), di alcune lanche e boschi del basso Oglio (max 61 spp.) e dell'anfiteatro morenico gardesano (max 63 spp.). Tali risultati, evidenziando situazioni locali particolarmente interessanti e meritevoli di attenzione, rendono l'Atlante uno strumento di spunto per pianificazioni territoriali di più ampia portata.

Tra i 74 quadrati provinciali l'8,1% possiede un numero di specie compreso tra 1-20; il 10,8% tra 21-40; il 25,7% tra 41-50; il 14,9% tra 51-60; il 18,9% tra 61-70;

il 13,5% tra 71-80 e l'8,1% tra 81-92. Il numero massimo riscontrato è stato di 92 (Tavoletta in zona perilacustre-prealpina). Considerando che un quadrato «normale» appare abbastanza ricco e sufficientemente esplorato quando oltrepassa la cinquantina di specie, si nota che il 55,4% dei quadrati provinciali evidenzia una situazione avifaunistica favorevole o quanto meno soddisfacente (Fig. 4B). Al contrario numerose sono le specie rilevate in uno o in pochi quadrati a conferma della loro estrema specializzazione ecologica o rarefazione in tutta la provincia. Le 13 specie ritenute solo possibilmente nidificanti rispecchiano in genere un'analogia situazione nei territori limitrofi o addirittura in tutto il Paese (es. Pispola, Canapino maggiore, Balia nera, Peppola, ecc.).

Rispetto allo studio precedente (BRICHETTI 1982c) che annoverava 152 specie nidificanti (comprese 3 introdotte), escludendone 22 la cui riproduzione era ritenuta occasionale, possibile o probabile, non si sono avute particolari sorprese, ma si è riverificato il loro status distributivo con un metodo standardizzato. Da notare l'assenza di dati riguardanti la Tottavilla (*Lullula arborea*), ritenuta nidificante comune in tempi storici o poco recenti. Le specie più diffuse in assoluto sono risultate le seguenti: Merlo (71 quadrati), Ballerina bianca (71), Capinera (69), Cinciallegra (68), Fringuello (67), Passera d'Italia (66), Cardellino (64), Averla piccola (64), Cuculo (63), Storno (62), Scricciolo (62), Balestruccio (62), Rondone (60), ecc.

I testi di commento alle singole carte contengono notizie inedite, raccolte nell'ambito dell'inchiesta, oltre a informazioni di carattere bibliografico relative al periodo considerato; essi evidenziano in modo schematico lo status fenologico delle varie specie, gli habitat riproduttivi e la loro dislocazione altimetrica, eventuali stime o censimenti e la dinamica delle popolazioni, oltre alla situazione distributiva in Lombardia o in Italia qualora ritenuto di utile raffronto.

Riguardo ai dati sulla consistenza numerica delle specie nidificanti, sono necessarie alcune considerazioni. Si tratta del primo tentativo organico di quantificare la nostra Avifauna (coppie nidificanti). In alcuni casi (specie localizzate, rare, facilmente censibili, ecc.) le cifre fornite sono frutto di conteggi diretti o di stime molto accurate, in altri (specie molto diffuse o localizzate in ambienti presenti in vasti settori della provincia, difficilmente contattabili, ecc.), abbiamo utilizzato un metodo di stima che ci è parso interessante e proficuo per giungere a quantificazioni di massima o, nei casi più complessi, a delle Categorie di abbondanza (abbreviazione: Cat. Abb.). In pratica si è suddivisa la Provincia in identici quadrati di 1 Km di lato, indi per ogni singola specie si sono individuati i quadrati che in oltre il 50% della loro superficie presentavano un habitat riproduttivo adatto. Il numero totale dei quadrati scelti è stato poi messo in relazione con valori di densità ottenuti in zone campione o ricavati dalla bibliografia e riferibili ad analoghi ambienti. L'applicazione di questo metodo, a nostro avviso attendibile in mancanza di censimenti completi, presuppone una conoscenza diretta e approfondita, oltre che delle varie esigenze ecologico-riproduttive delle specie considerate, anche della polimorfa realtà ambientale della provincia.

Per rendere più agevole e completa la lettura e l'interpretazione delle varie carte, soprattutto a quanti non conoscono la provincia dal punto di vista fisico, abbiamo introdotto nella parte iniziale un ampio capitolo di carattere morfologico-vegetazionale, appositamente compilato da Alessandro Micheli, oltre ad una serie di carte (coperte dallo stesso reticolo) che evidenziano l'attuale distribuzione (singola o in associazione) di alcune specie floristiche (alberi e arbusti) ritenute «indicatrici» di determinate situazioni ambientali, climatologiche e vegetazionali. Tali dati inediti sono stati gentilmente messi a disposizione da Cinzio De Carli.

La sequenza sistematica e la nomenclatura italiana e latina sono tratte dalla recente «*Check-list degli uccelli italiani*» (BRICHETTI & MASSA 1984).

4. COLLABORATORI

Il presente Atlante è frutto del lavoro collettivo di 43 collaboratori il cui merito non si misura in base al numero dei dati raccolti, ma all'impegno e alla serietà con la quale ognuno ha affrontato la ricerca ed i problemi ad essa connessi, non ultima la scarsa disponibilità di tempo libero trattandosi nella maggior parte di ornitologi dilettanti o appassionati. Ogni collaboratore ha quindi offerto il meglio di sé e nello stesso tempo anche con un solo dato ha contribuito a completare il mosaico della nostra avifauna nidificante. A tutti vada il ringraziamento di quanti sono seriamente impegnati in campo ornitologico provinciale e nazionale. Sarà compito di tutti continuare le ricerche per consentire l'aggiornamento periodico di questo prezioso strumento di lavoro e consultazione.

Elenco dei collaboratori che hanno fornito dati utili:

Albertelli Elio, Andrico Gianmaria, Bailo Mauro, Ballerio Guido, Baratti Lorenzo, Barbieri Giuseppe, Bianchi Sergio, Bignetti Enzo, Brichetti Pierandrea, Busetto Maurizio, Caffi Mario, Cambi Davide, Fiamenghi Serafino, Fontana Piero, Francesconi Giovanni, Franzini Giuseppe, Fusi Felice, Gabrieli Domenico, Galdi Enzo, Gandini Eraldo, Gargioni Arturo, Gaspari Armando, Girardi Patrizio, Maestri Ferruccio, Marchesi Gianpiero, Mattinelli Alberto, Mazzotti Sergio, Micheli Alessandro, Palamenghi Marco, Pedrali Agostino, Pistolesi Fabio, Poli Giovanni, Ricci Curbastro Roberto, Ritter Marcus, Rocco Leo, Scherini Giovanni, Tacconi Mario, Tosi Guido, Toso Silvano, Vailati Dante, Voltolini Laura, Zanetti Olimpio, Zanotti Eugenio.

5. RINGRAZIAMENTI

Riteniamo doveroso ringraziare pubblicamente quanti hanno reso possibile la raccolta dei dati e la pubblicazione dell'Atlante: Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia; Centro Studi Naturalistici Bresciani; Amministrazione Provinciale di Brescia; Comando Aeroporto Militare di Ghedi. Un grazie agli amici del CSNB, ed in particolare a Giuseppe Berruti, Pierfranco Blesio, Arturo Crescini, Cinzio De Carli e Alessandro Micheli per le notizie e gli utili suggerimenti relativi alla parte introduttiva e iconografica.

6. SISTEMA PROVINCIALE DELLE AREE PROTETTE

La Regione Lombardia con l'approvazione della L.R. 30 novembre 1983 n. 86 si è allineata dignitosamente alle nazioni europee più evolute nel campo della protezione delle riserve naturali. Anche se per alcune zone l'individuazione è arrivata in ritardo, per molte altre è stata tempestiva e provvidenziale. La nostra provincia è stata beneficiata soprattutto nelle zone montane, ove sono stati individuati due importanti parchi a livello nazionale (Adamello e Alto Garda). Mentre il primo rappresenta un vero e proprio campionario della fauna e della flora alpina, il secondo è unico per la coabitazione di elementi alpini e mediterranei. La presenza nell'Alta Valle Camonica di una interessante porzione del Parco Nazionale dello Stelvio fa sì che sia instaurata una importante

continuità di ambienti tutelati dal parco svizzero dell'Engadina a Nord a quello dell'Alto Garda a Sud. Ciò rappresenta sicuramente il più vasto comprensorio montano protetto d'Europa. La speranza è che tutte queste aree, pur nella loro diversa realtà istitutiva, possano in futuro essere gestite in modo organico e realistico al fine di potersi integrare proficuamente per la sopravvivenza delle varie entità biologiche, uomo compreso. È auspicabile invece che non vengano a crearsi nuovi centri di potere in grado solo di produrre sterili antagonismi dovuti a improvvisazione e provincialismo.

In pianura l'unica zona individuata è il corso del fiume Oglio; questa porzione di territorio ha subito negli ultimi 10-15 anni tremende mutilazioni e manomissioni (disboscamenti, bonifiche, arginature, ecc.) tanto da poter ora essere considerato (salvo una decina di piccole aree miracolate) un parco tutto da ricostruire.

Tra le varie Riserve Naturali certamente le Torbiere d'Iseo rivestono l'importanza maggiore; si tratta dell'unica zona umida della provincia degna di tale nome e una delle poche rimaste in Lombardia, la cui importanza avifaunistica è stata recentemente sanzionata dal riconoscimento di *Zona umida di importanza internazionale* secondo la Convenzione di Ramsar (Decreto Pandolfi, 11 giugno 1984).

Le aree provinciali protette (già istituite o in corso di istituzione) che rivestono un certo interesse ornitologico possono così essere riassunte:

Parco Nazionale dello Stelvio (parte bresciana); Parco Naturale dell'Adamello; P.N. dell'Alto Garda Bresciano; P.N. delle Alpi Orobie (parte bresciana); P.N. dell'Oglio; Riserva Naturale Boschi del Giovetto di Paline (BG-BS); R.N. Valle di S. Antonio; R.N. Altopiano di Cariadeghe; R.N. Torbiere d'Iseo; R.N. Valle di Bondo. Tra le aree di rilevanza ambientale particolarmente interessanti sono: Mortirolo-Aprica (SO-BS); Monte Guglielmo; Franciacorta; Monte Orfano; Caffaro-Val Sabbia (importante zona di collegamento tra due parchi naturali); Anfiteatro Morenico del Garda.

7. ASPETTI TERRITORIALI E DEMOGRAFICI PROVINCIALI (da C.C.I.A.A. 1977)

7.1. Superficie territoriale in ha al 30 giugno 1977

	Territoriale	Agraria/Forestale	Improduttiva
Montagna interna	264411	210207	54204
Collina interna	75505	53250	22255
Pianura	137833	122900	14933
Provincia	477749	386357	91392

7.2. Popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno considerato

	1861	1921	1961	1977
Montagna interna	130276	179688	236765	257233
Collina interna	130948	216584	325743	402237
Pianura	178868	266648	320441	347473
Provincia	440092	662920	882949	1006943

Superficie boscata per tipo di bosco in ha al 1972

	Tot. sup. boscata	Fustaie			Tot.	Semp.	Cedui	
		Resin.	Latif.	Miste			Comp.	Tot.
Montagna int.	110604	34820	3668	2352	40840	49570	20194	69764
Collina int.	12030	9	384	—	393	10220	1417	11637
Pianura	1504	6	878	—	884	575	45	620
Provincia	124138	34835	4930	2352	42117	60365	21656	82021

8. MORFOLOGIA E VEGETAZIONE DEL TERRITORIO BRESCIANO

(Alessandro Micheli)

La grande eterogeneità degli aspetti ambientali della provincia è evidenziata anche dalla variata fisionomia della vegetazione attuale. L'influsso antropico ha condizionato, o meglio alterato, gran parte della vegetazione naturale originaria, sostituendola spesso con comunità completamente artificiali (vedi pioppeti e monoculture della pianura) o non in sintonia con le condizioni del suolo e del clima (rimboschimenti indiscriminati di conifere, ad esempio). Possiamo passare in rassegna le diverse formazioni della vegetazione secondo un criterio altitudinale, all'interno di ogni grande suddivisione morfologica della provincia: la pianura: i colli morenici, le Prealpi e le valli prealpine, le Alpi.

8.1. La Pianura

Qui la vegetazione originaria è stata quasi completamente distrutta e sostituita dalle colture e dall'urbanizzazione. Resta solo qualche boschetto, dalla composizione floristica ormai rimaneggiata dall'intervento antropico, soprattutto lungo i corsi d'acqua. La robinia (*Robinia pseudoacacia*) ed i pioppi canadesi ibridi (*Populus canadensis*) stanno soppiantando le vestigia degli antichi querceti misti planiziali (Quercu-carpineti) di farnie (*Quercus robur*), frassini (*Fraxinus excelsior*), olmi (*Ulmus minor*), carpini (*Carpinus betulus*) e aceri (*Acer campestre*), con il loro ricco sottobosco. Lungo i solchi fluviali si mantengono, in misura maggiore, resti di importanti ecosistemi ripari a salici (*Salix alba* e *S. elaeagnos*), ontani neri (*Alnus glutinosa*), con sottobosco erbaceo particolarmente sviluppato di mazza d'oro (*Lysimachia vulgaris*), verga d'oro maggiore (*Solidago gigantea*), ortica (*Urtica dioica*), olmaria comune (*Filipendula ulmaria*), ecc. Gli ultimi lembi di boschi misti d'alto fusto si rinvergono lungo il corso inferiore dell'Oglio, tra Roccafranca e Villagana e spesso ospitano lanche e raccolte d'acqua stagnate perenni. Un ambiente piuttosto tipico della pianura bresciana era la brughiera, così impropriamente chiamata, di Montichiari: in realtà non era altro che una prateria sabbiosa ed arida, affine ai «magredi» del Friuli, chiamata «corineforeto», dal nome della specie dominante, il panico bianco (*Corynephorus canescens*). Essa sorge sui terrazzi diluviali situati a monte della linea dei fontanili o delle risorgive, che separa l'alta dalla bassa pianura. Altra peculiarità della pianura bresciana è l'isolato Monte Orfano (437 m), di origine miocenica. La sua vegetazione attuale è stata ampiamente «costruita» dall'uomo con massicci impianti di pino nero (*Pinus nigra*) e, negli xerogramineti del versante Sud, di leccio (*Quercus ilex*). Lo stadio climax della vegetazione naturale è indicato dai popolamenti di roverella (*Quercus pubescens*), orniello (*Fraxinus ornus*), terebinto

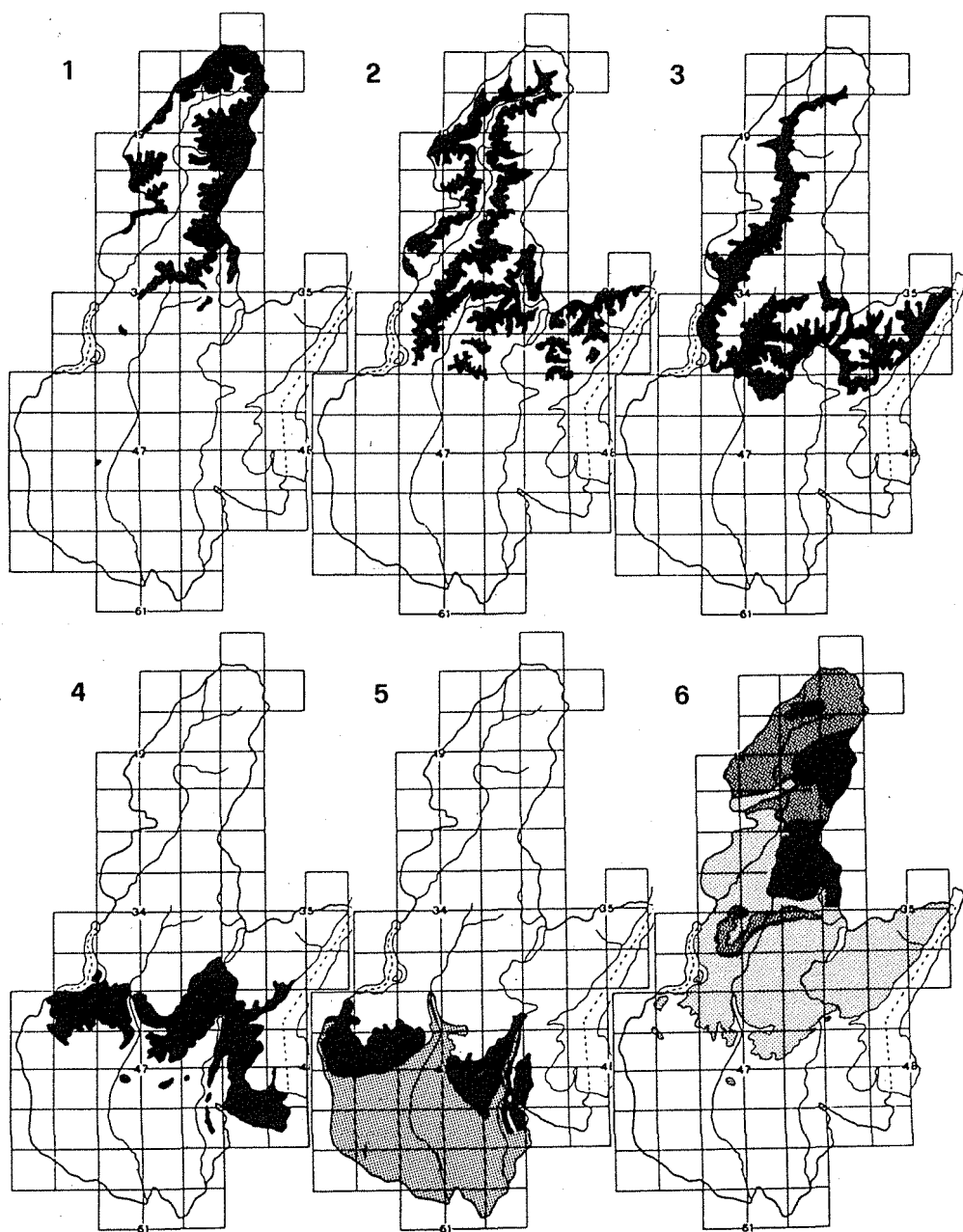


Fig. 5 - 5.1. Piano culminale: da ca 1800-1900 m s.l.m. alle vette (in successione: boscaglie, brughiere, praterie, tundra alpina e deserto nivale); 5.2. Foreste di aghifoglie: da ca 1000 m a ca 1800-1900 (compresi medi pascoli dell'Orizzonte superiore del Piano Montano); 5.3. Foreste di latifoglie decidue e bassi pascoli del Piano Basale e dell'Orizzonte inferiore del Piano Montano: fino a ca 1000 m (compresi terreni coltivati e cespugliati dei coni di deiezione attivi e delle pendici di fondovalle dell'Orizzonte superiore del Piano Basale e inferiore del Piano Montano); 5.4. Colline (Prealpi esterne) (compresi Anfiteatri morenici, residui di antichi terreni affioranti nella pianura e terreni formati su antichi conoidi attivi); 5.5. Terre coltivate della pianura: *in nero* alta pianura diluviale; *in grigio* bassa pianura alluviale e diluviale; 5.6. Principali aree litologiche: *in grigio scuro* scisti cristallini; *in nero* rocce magmatiche; *in grigio* rocce sedimentarie (in prevalenza calcari e dolomie).

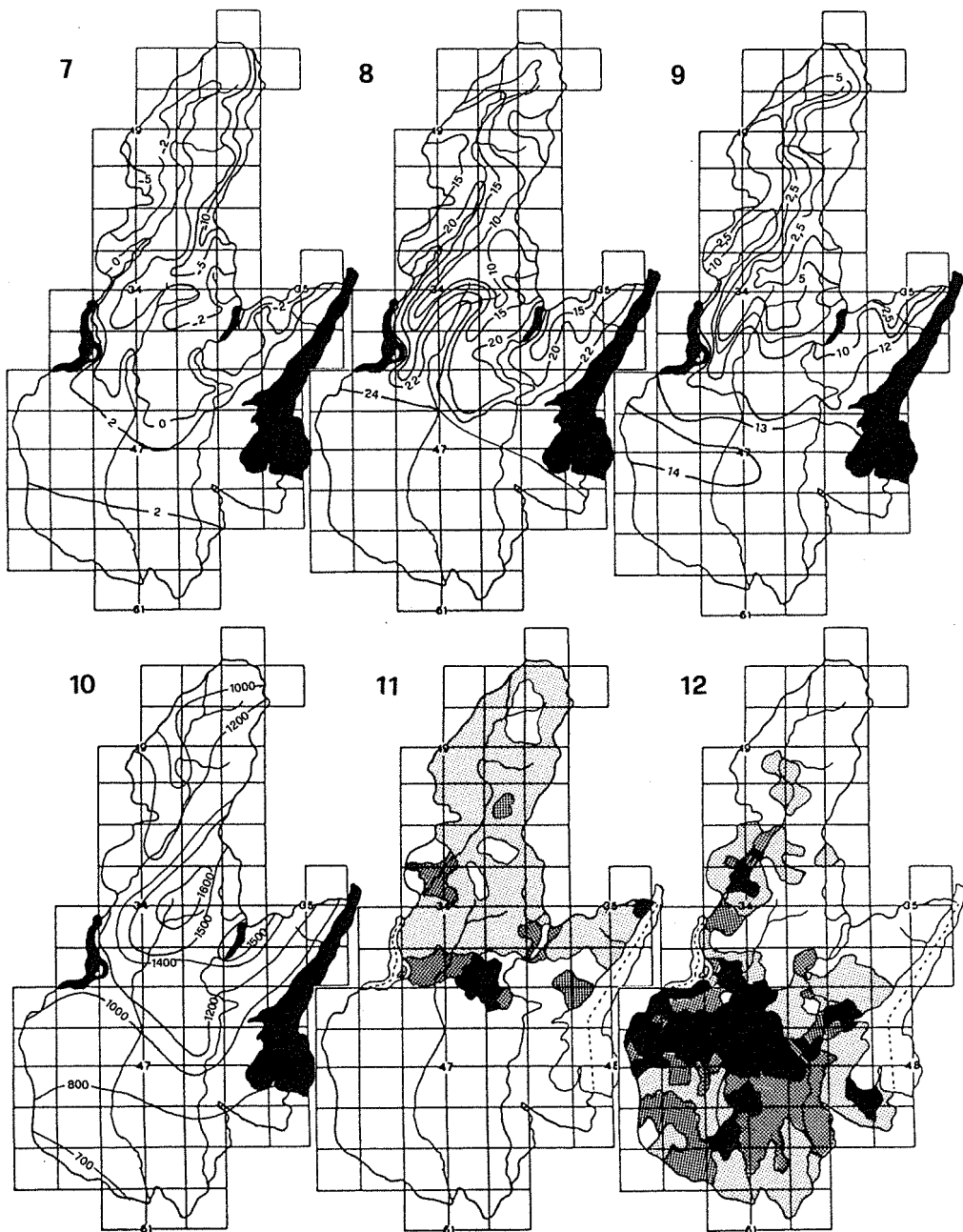
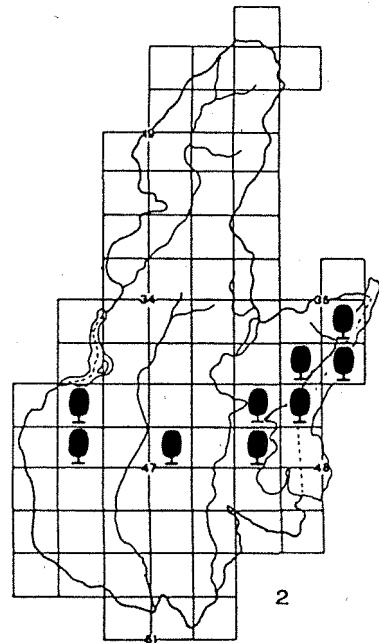
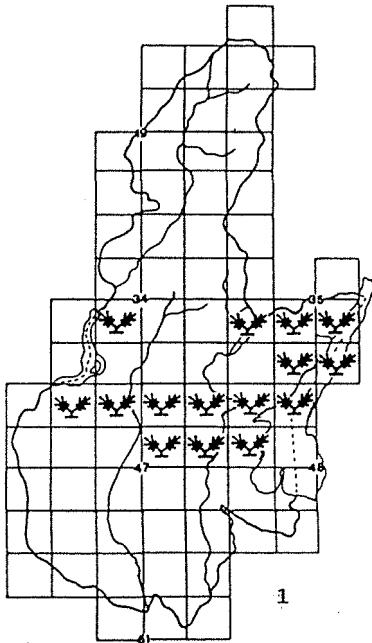


Fig. 6 - 6.7. Temperatura media vera di Gennaio (in° C); 6.8. Temperatura media vera di Luglio (id. id.); 6.9. Temperatura media vera annua (id. id.); 6.10. Precipitazioni medie annue (in mm); 6.11. Intensità degli incendi: *in bianco* = 0; *in grigio chiaro* da 0,1 a 20; *in grigio scuro* da 21 a 60; *in nero* 61 e oltre (N. incendi: S.A.F. × 10000 + Sup. bruciata: S.A.F. × 100); 6.12. Densità della popolazione al 1977 (Abitanti/Kmq): *in bianco* meno di 80; *in grigio chiaro* da 81 a 160; *in grigio scuro* da 161 a 320; *in nero* oltre 321 (ridisegnato da Rossetti e Ottone in AA.VV. in stampa, e C.C.I.A.A. 1977).



1. Distribuzione dello Scotano o Sommacco selvatico (*Cotinus coggygia*), tipica essenza xerotermica che accompagna spesso i querceti submediterranei.
2. Distribuzione del Leccio (*Quercus ilex*); si tenga presente che fuori dell'area gardesana la sua presenza è sempre di origine antropica.

(*Pistacia terebinthus*) e scotano (*Cotinus coggygia*). Sul versante settentrionale, insieme al castagno (*Castanea sativa*), prosperano densi arbusti di erica arborea (*Erica arborea*), testimoni delle condizioni climatiche submediterranee, che caratterizzano l'ambiente.

8.2. I colli morenici

Costituiti da rilievi di modestissima altitudine, i sistemi morenici abbracciano l'estremità meridionale dei laghi d'Iseo e di Garda; la loro continua erosione da parte degli agenti meteorici ha originato l'alta pianura diluviale. Benchè fortemente antropizzati, rivestono una notevole importanza naturalistica soprattutto gli specchi d'acqua sopravvissuti tra le cerchie moreniche. Essi rappresentano le zone umide più importanti del territorio bresciano. La più estesa è costituita dalle «Torbiere d'Iseo», ora Riserva Naturale; le altre appartengono all'anfiteatro benacense e sono in particolare gli stagni di Sovenigo, di Soiano, ed il L. Lucone («torbiera» di Polpenazze), quest'ultimo ormai in fase avanzata d'interramento. La loro vegetazione presenta tutte le fitocenosi tipiche di questi ecosistemi, dal ninfeto prettamente acquatico al magnocariceto e al giuncheto. Un altro aspetto caratteristico di queste zone umide e di alcuni tratti di litorali lacustri e di sponde fluviali sono i fragmiteti a cannuccia di palude (*Phragmites australis*). Questi canneti temporaneamente o permanentemente allagati, anche se di modestissima estensione, danno asilo ad alcuni Podicipedidi, Ardeidi, Rallidi e Silvidi acquatici.

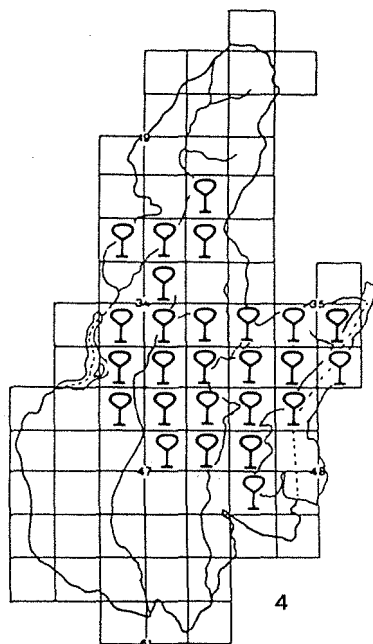
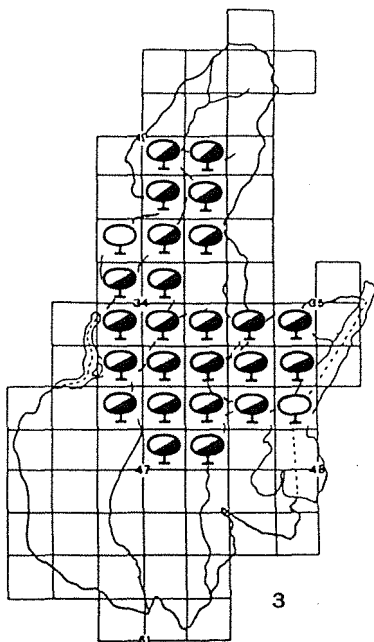
Sono diffusi principalmente lungo la sponda meridionale del L. d'Iseo, nelle torbiere e intorno ai laghetti intermorenici, lungo la costa gardesana da Padenghe s/G fino oltre Sirmione, lungo il basso corso dei fiumi Oglio, Mella e Chiese, e molto sparsamente alle due estremità del L. d'Idro. Si confronti a tal proposito la cartina del cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*), che costituisce anche una mappa precisa della distribuzione dei maggiori fragmiteti. Sempre sulle colline benacensi e in minor misura su quelle sebine sono rimasti residui di vegetazione submediterranea, prevalentemente di querceti misti submediterranei (v. cartina relativa), con presenza di essenze sempreverdi quali il leccio (*Quercus ilex*), l'olivo (*Olea europaea*), l'ilatro comune (*Phillyrea latifolia*), l'erica arborea (*Erica arborea*), il pungitopo (*Ruscus aculeatus*) e di caducifoglie aromatiche quali il terebinto (*Pistacia terebinthus*) e lo scotano (*Cotinus coggygria*). Nell'area benacense, la Rocca di Manerba ed il Monte Falò (276 m) a sud di Padenghe, sono fra i siti più rappresentativi di questi biotopi, sia per la flora che per l'avifauna.

8.3 Le valli ed i rilievi prealpini

Le Prealpi italiane o Alpi meridionali costituiscono la fascia di rilievi di rocce sedimentarie che orla il fianco meridionale della catena alpina. Quelle che interessano il nostro territorio sono le Prealpi bresciane propriamente dette, dal L. d'Iseo al L. d'Idro e le Prealpi benacensi occidentali, fino al Garda. Sono di modeste altitudini, raggiungendo rispettivamente la massima quota con il M. Crestoso (2215 m) ed il M. Cadria (2254 m), ma questo in provincia di Trento; si estendono fino sull'alta pianura, a Sud, da Iseo a Salò, innestandosi all'estremità con le formazioni moreniche. La natura del suolo, l'isolamento di alcuni massicci, le variazioni d'esposizione, ecc., determinano condizioni d'ambiente assolutamente particolari che incidono vistosamente sugli aspetti del paesaggio vegetale. Al distretto prealpino appartengono prevalentemente le tre grandi valli di origine glaciale: la Valle Camonica, più ampia e sviluppata, percorsa dall'Oglio, la Valle Trompia e la Valle Sabbia, più anguste ed incise, rispettivamente, dal Mella e dal Chiese. La vegetazione può essere delineata sinteticamente seguendone la successione altitudinale:

8.3.1. Piano basale (fino a 1000 m)

— L'orizzonte submediterraneo si trova a ridosso dei laghi prealpini, arrivando fino a 400 m e comporta un'inversione vegetazionale rispetto alla pianura. Qui troviamo infatti delle fitocenosi relitte di specie mediterranee, quali l'alloro (*Laurus nobilis*), il rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), l'ilatro comune (*Phillyrea latifolia*) e il terebinto (*Pistacia terebinthus*); ma una rilevanza ancora maggiore ha il leccio (*Quercus ilex*), soprattutto lungo la costiera gardesana occidentale, la cui distribuzione coincide in larga misura con quella dell'occhiocotto (*Sylvia melanocephala*; confrontare le rispettive cartine). Diffusi sono anche gli oliveti. In condizioni di minore xerotermita la vegetazione prevalente è costituita dai querceti misti submediterranei a roverella (*Quercus pubescens*), scotano (*Cotinus coggygria*), orniello (*Fraxinus ornus*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), ecc.; queste fitocenosi sono particolarmente diffuse lungo la fascia pedemontana che si affaccia sulla pianura e lungo i pendii a solatio delle valli (si confronti la cartina relativa). L'area più rappresentativa di tale fascia è quella racchiusa tra le strade statali Tormini-Brescia, a Sud, Odolo-Nave a Nord, la valle di Vallio a Est e il M. Maddalena a Ovest. I rilievi, costituiti da calcare compatto cristallino del Trias superiore, sono interessati da vasti fenomeni carsici, quali pozzi, grotte, doline e «campi solcati», ben

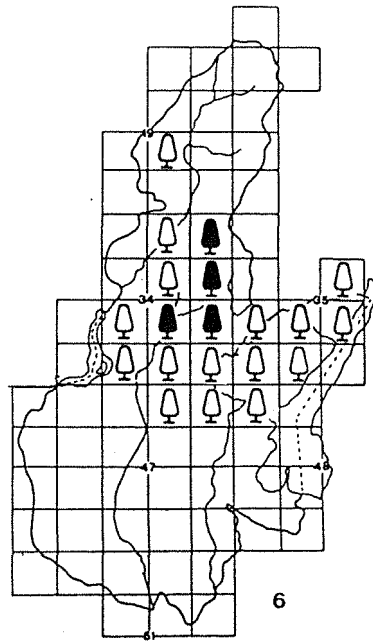
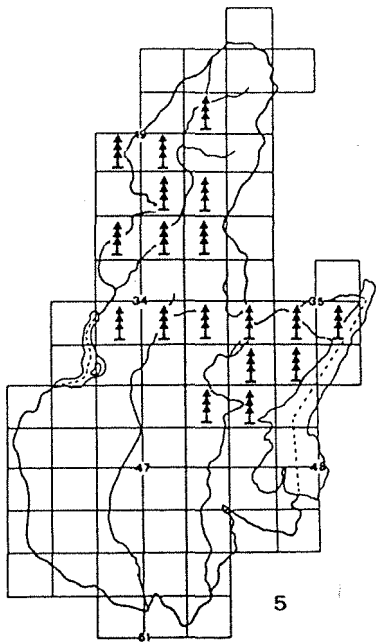


3. Querceti misti medioeuropei (*Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Quercus petraea*, *Quercus cerris*, ecc.) (tutti i simboli) e Castagneti (*Castanea sativa*) (simboli bianchi e neri); si noti come questi ultimi, avendo simili esigenze ecologiche si compenetrano perfettamente con i primi, spesso sostituendoli.

4. Querceti misti submediterranei (*Quercus pubescens*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, ecc.); rappresentano la maggioranza delle boscaglie e dei boschi collinari e perilacustri.

visibili sul bassopiano di Cariadeghe, nel Comune di Serle. La zona è purtroppo anche devastata dalle cave di marmo e dai relativi detriti, che per altro sembrano favorire, con la rada e bassa vegetazione termoxerofila, la presenza della monachella (*Oenanthe hispanica*), del passero solitario (*Monticola solitarius*) e del calandro (*Anthus campestris*). È una zona questa delle colline «carsiche», che sicuramente merita ulteriori indagini ornitologiche. Tali ambienti, noti come «isole xerothermiche» prealpine, ospitano spesso una fauna altrettanto «mediterranea».

— L'orizzonte submontano o delle latifoglie eliofile è caratterizzato dai querceti misti medioeuropei e dai castagneti (v. la rispettiva cartina). Questi querceti mesofili sono più o meno rimaneggiati, impoveriti od ampiamente sostituiti appunto dai castagneti cedui. Nel distretto prealpino occupano soprattutto i versanti freschi delle valli e dei rilievi e coesistono con quelli submediterranei situati sui versanti solatii. Le specie tipiche, oltre al castagno (*Castanea sativa*), sono il cerro (*Quercus cerris*), la rovere (*Quercus petraea*), il tiglio (*Tilia cordata*), il carpino (*Carpinus betulus*), l'acero campestre (*Acer campestre*). Di una certa importanza per l'avifauna nidificante sono anche le residue selve castanili (castagneti da frutto), per la loro particolare struttura fisionomica; nuclei di una certa estensione si trovano sui terreni morenici della Media e Bassa Valle Camonica e sulle arenarie valsabbine. In questo orizzonte rientrano pure i prati fertili di fondovalle (cinosureti e arrenatereti) ed i pascoli più o meno xerofili delle pendici solatie e calcaree (meso e xerobrometi, seslerieti).



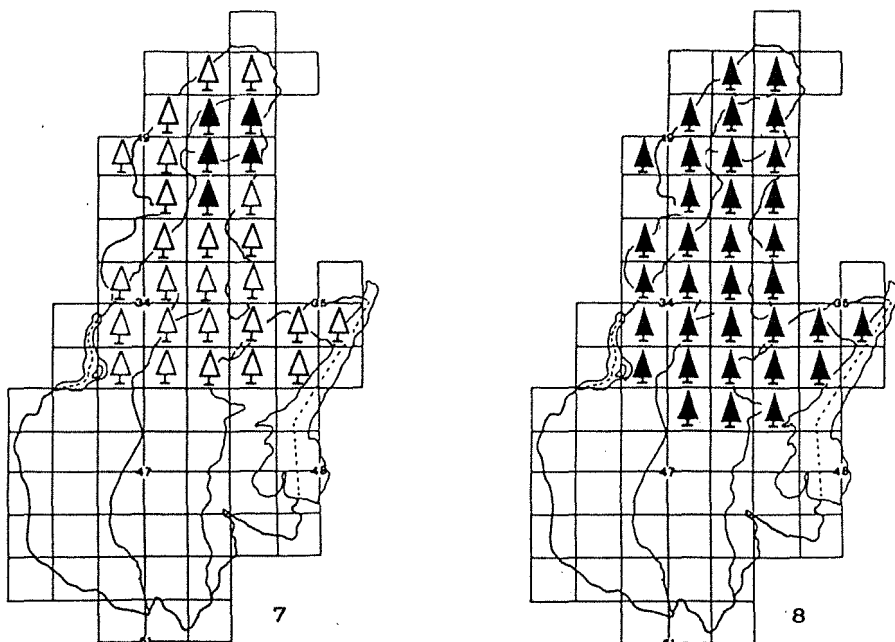
5. Distribuzione del Pino silvestre (*Pinus sylvestris*); le pinete più importanti si trovano sull'Alto Garda e a ridosso della sponda orientale del Lago d'Idro.

6. Distribuzione del Faggio (*Fagus sylvatica*) (tutti i simboli) e dell'Abete bianco (*Abies alba*) (simboli neri).

8.3.2. Piano montano (da 1000 a 1900 m)

Inizia con l'orizzonte montano inferiore, il cui limite inferiore è sempre irregolare, dato che il passaggio dai querceti e castagneti alle faggete pure o miste avviene con numerosi mescolamenti, compenetrazioni ed inversioni. Le nostre faggete (v. cartina) sono ormai ridotte a boschi cedui, ma localmente si conservano lembi di altofusto con esemplari poderosi e vetusti, soprattutto in Val Trompia, Val Sabbia e Alto Garda. Sono prevalentemente faggete «calde», con molte specie tipiche dei querceti medioeuropei; verso il limite superiore (circa 1600 m slm) le condizioni climatiche favoriscono però il mescolamento con le conifere, tipicamente con l'abete bianco (*Abies alba*: abietifaggete), ma, da noi, soprattutto con il peccio o abete rosso (*Picea excelsa*); quest'ultimo riesce, localmente, a sostituire completamente le latifoglie, favorito dalla ceduzione periodica o da rimboschimenti innaturali.

— L'orizzonte montano superiore, proprio delle conifere, completa la successione altitudinale prealpina; la fascia di conifere è però ristretta o assente perchè l'uomo ha sfruttato queste aree come pascoli per bovini e ovini, dilatando enormemente verso valle la loro estensione. Sono in gran parte praterie a *Sesleria varia* e *Carex sempervirens* (seslerieti-sempervireti), a *Carex firma* (firmeti) sul calcare, a *Nardus stricta* (nardeti) ed a *Festuca varia* (varieti) sugli scisti cristallini. Essi ricoprono interamente le sommità prealpine, come si può ben vedere sui M. Guglielmo e Maniva. Appartengono in gran maggioranza al piano montano anche gli sparuti popolamenti di pino silvestre (*Pinus*



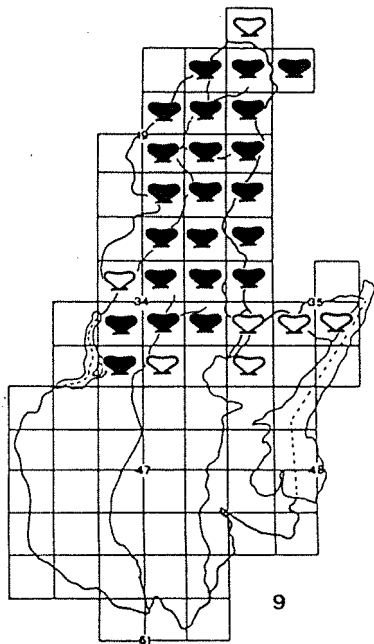
7. Distribuzione del Larice (*Larix decidua*) (tutti i simboli) e del Pino cembro (*Pinus cembra*) (simboli neri); si tenga presente che quest'ultima specie è presente solo sporadicamente e con individui sparsi.

8. Distribuzione dell'Abete rosso o Peccio (*Picea excelsa*).

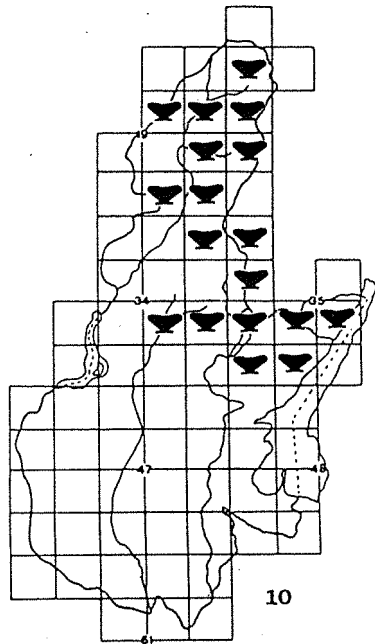
sylvestris), nei siti più esposti ed aridi (v. cartina), segnatamente delle Prealpi benacensi occidentali, e le praterie pensili da fieno selvaggio (localmente «segaboli»), ora più pascolate che falciate, ambiente prediletto dal prispolone (*Anthus trivialis*) e dallo stiacchino (*Saxicola rubetra*).

8.4. Le Alpi

Comprendono i rilievi più settentrionali della provincia, appartenenti alle Alpi Oro-biche (tra i torrenti Ogiolo, Allione e il fiume Oglio, in Valle Camonica) e alle Alpi Retiche (i gruppi dell'Ortles-Cevedale e Adamello-Presanella); quest'ultimo raggiunge la massima altitudine del nostro territorio con il M. Adamello (3554 m). Il settore delle Alpi Oro-biche è formato principalmente da scisti argillosi del Paleozoico, il gruppo Ortles-Cevedale da formazioni paracistose pure del Paleozoico ed infine quello dell'Adamello-Presanella da granodioriti e Tonaliti intrusive del Terziario antico. Tutti questi rilievi sono caratterizzati da una tormentata configurazione orografica, con pendici ripide, creste rocciose, ghiacciai e vedrette alle massime altitudini. Anche qui la successione ideale della vegetazione è ampiamente distorta dalle particolari condizioni geografiche e climatiche da un lato e dall'influsso antropico dall'altro; ciò almeno fino a una certa altitudine.



9



10

9. Distribuzione delle due specie di Rododendro (*Rhododendron ferrugineum* e *R. hirsutum*) (tutti i simboli) e dell'Ontano verde (*Alnus viridis*) (simboli neri).

10. Distribuzione del Pino mugo (*Pinus mugo*).

8.4.1. Piano montano

— Nell'orizzonte montano inferiore delle vallate più interne ritroviamo le faggete, ma qui ancor più sostituite dalle peccete, favorite dalla maggior continentalità del clima.

— L'orizzonte successivo, il montano superiore, rappresenta la fascia tipica delle aghifoglie microterme, cioè il peccio (*Picea excelsa*), il larice (*Larix decidua*) e il cembro o cirno (*Pinus cembra*), quest'ultimo in formazioni assai sporadiche e depauperate. Le peccete costituiscono la vegetazione più importante di quest'orizzonte, con formazioni compatte che salgono fino al limite degli alberi, oppure che scendono nei fondovalle umidi e freddi mescolandosi con ontani bianchi (*Alnus incana*) e salici (*Salix* spp). L'area di diffusione del larice si sovrappone quasi completamente a quella del peccio (v. le relative cartine), conservando però una preferenza per condizioni ecologiche più alpine. I boschi puri di peccio sono cupi e privi di sottobosco arbustivo, diversamente da quelli più luminosi formati assieme o solamente dai larici. Sui pendii freschi e ombrosi esposti a settentrione, nella fascia delle conifere, nelle quali spesso sconfinano, troviamo la boscaglia di ontano verde (*Alnus viridis*) (v. cartina); queste formazioni igrofile colonizzano pure canali, forre, macereti umidi, solchi di slavine. Accompagnano gli alneti alte erbe («megaforbie») lussureggianti: cavolaccio alpino (*Adenostyles alliariae*), aconiti (*Aconitum napellus* e *A. vulparia*), veratro comune (*Veratrum album*), ecc.

8.4.1. Piano culminale (oltre i 1900 m)

— Intorno a 1900-2000 m, linea di passaggio dal piano montano all'orizzonte subalpino del piano culminale, il peccio cede terreno al larice, che con il cembro (*Pinus cembra*) rappresenta l'avanguardia della vegetazione arborea su tutto l'arco alpino. Le cembre pure non sono presenti nel bresciano, ma troviamo presenze limitate di questo frugalissimo albero nei boschi radi di larice o nella fascia di transizione agli arbusteti subalpini, nel settore alto-camuno. La sua diffusione è legata anche alla presenza di uccelli che ne disperdano i semi, in special modo della nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*) (si confrontino la distribuzione di questa con quella del pino cembro). Questo orizzonte è chiamato anche «degli arbusti contorti» perchè, finito il dominio degli alberi, ritroviamo un'ampia fascia di arbusti che segnano il passaggio alle praterie. I tipi di arbusti si differenziano per le diverse condizioni ecologiche presenti nel nostro territorio: sui pendii solatii, con suolo superficiale e secco si instaurano i ginepreti a ginepro nano (*Juniperus nana*) e l'uva orsina (*Arctostaphylos uva-ursi*); negli impluvi e lungo i ruscelli ritroviamo l'alneto a ontano verde (*Alnus viridis*); sui suoli carbonatici giovani e poco profondi, o sui detriti di falda, le mugete a pino mugò (*Pinus mugò*; v. cartina), con erica carnicina (*Erica carnea*) o con rododendro irsuto (*Rhododendron hirsutum*). Più diffuso e rappresentato è però il rodoreto-vacciniato (v. cartina), arbusteto a rododendro rosso (*Rhododendron ferrugineum*) e mirtilli (*Vaccinium* spp.). Questi arbusti «sfumano» nell'orizzonte alpino, caratteristico dei pascoli e delle praterie d'altitudine, oltre i 2200 m. Qui gli arbusteti si riducono sempre più a lande di arbusti nani e licheni (loiseleurio-cetrarieti) a loiseleuria (*Loiseleuria procumbens*), moretta comune (*Empetrum hermaphroditum*), lichene islandico (*Cetraria islandica*) e lichene delle renne (*Cladonia rangiferina*). I pascoli alpini propriamente detti sono derivati dal pascolamento delle praterie primarie o mediante la rimozione delle cenosi ad arbusti contorti. Ne abbiamo di diversi tipi: il curvuleto a carice ricurva (*Carex curvula*), tipico dei sostrati cristallini o decalcificati, il festuceto a festuca di Haller (*Festuca halleri*) dei luoghi con innevamento più breve, il variato a festuca varia (*Festuca varia*) che ricopre i pendii più scoscesi e soleggiati ed infine il nardeto a cervino (*Nardus stricta*), derivato dal degrado dei precedenti ad opera di un eccessivo pascolamento. Più in alto si situa l'orizzonte subnivale, detto anche della tundra alpina o delle zolle pioniere. Qui la cotica erbosa dei curvuleti è frammentata in zolle, che si diradano sempre più, inoltrandosi fino a 3000 m. Oltre questo limite, poche piante erbacee riescono a vegetare nelle fessure delle rupi, sui macereti e sulle morene, nelle vallette nivali. L'orizzonte nivale o delle tallofite è ormai il dominio delle rocce e delle nevi perenni, e solo alcuni muschi, licheni ed alghe sfidano le proibitive condizioni climatiche.

9. SPECIE NIDIFICANTI (1980-84) E RELATIVA CARTOGRAFIA

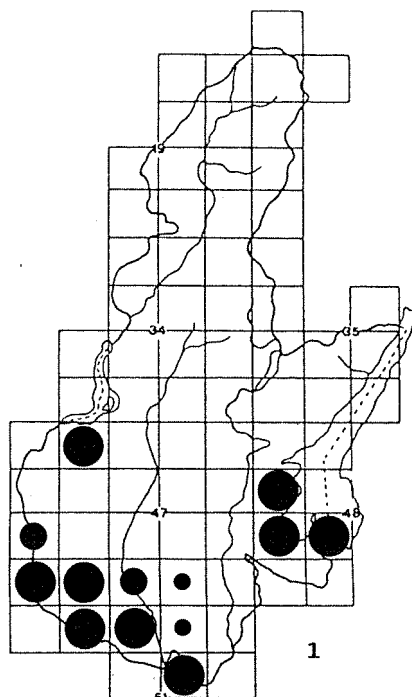
Nelle pagine che seguono sono riportate le carte distributive ed i relativi testi di commento delle 159 specie rinvenute nidificanti nel periodo considerato dall'inchiesta. In molti casi sarà utile e significativo confrontarne la distribuzione con quella delle entità od associazioni botaniche considerate nella precedente parte introduttiva.

1. TUFFETTO *Tachybaptus ruficollis*

Migrante regolare (marzo/aprile e settembre/novembre) e svernante sui laghi e sugli specchi d'acqua della pianura. Parzialmente stazionario e nidificante nelle residue zone umide pianeggianti ricche di vegetazione emergente e galleggiante (sezioni meridionali dei laghi di Garda e d'Iseo, Torbiere d'Iseo, lanche dell'Oglio, piccoli stagni della bassa pianura, tese perenni, cave in disuso, raccolte d'acqua stagnante dell'anfiteatro morenico gardesano, ecc.).

La popolazione nidificante complessiva dovrebbe variare annualmente tra le 20 e le 40 coppie. Vi è da tenere presente che non molte località della bassa pianura e dell'anfiteatro gardesano, vengono occupate tutti gli anni. La popolazione tende ad evolversi positivamente solo nelle zone più favorevoli sottoposte a tutela (ad es. Torbiere d'Iseo: da 3-5 coppie inizio anni '70 a 5-7 nel 1982/83) (BRICHETTI 1976a e *ined.*).

N. certa:	9 (69,2%)	N. prob.:	2 (15,4%)
N. poss.:	2 (15,4%)	Totale:	13 (17,5%)

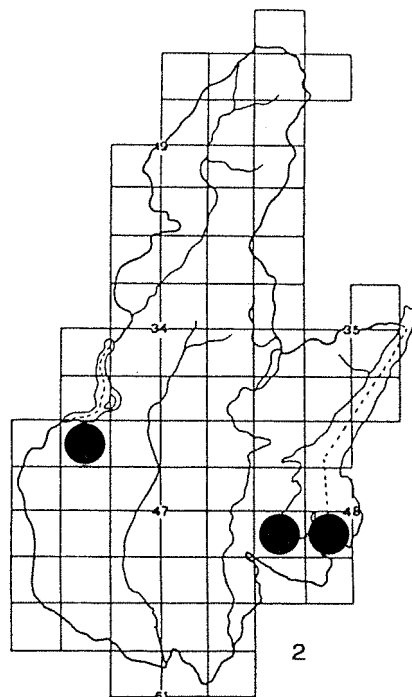


2. SVASSO MAGGIORE *Podiceps cristatus*

Migrante regolare (metà febbraio/aprile e fine agosto/dicembre) e parzialmente svernante sui maggiori laghi. Localizzato come nidificante in residui Fragmiteti della parte bassa del Garda, ove dal 1981 (forse dal 1980) è stato riscoperto dopo circa mezzo secolo di assenza (DUSE 1936). Nel 1981 vennero censite 11 coppie, nel 1982 ca 50, nel 1983 almeno 35 e più di 40 nel 1984, densità notevoli dato l'ambiente disponibile (CAMBI 1982 e *ined.*). Indizi di probabilità per la parte bassa del Lago d'Iseo nel 1982, sono state confermate nel 1984 (1 coppia) (Ballerio, Maestri) e fanno pensare in futuro a più consistenti e stabili colonizzazioni, per altro già ipotizzate (BRICHETTI 1976a). La futura presenza della specie, che in questi ultimi anni ha beneficiato della chiusura anticipata della caccia primaverile, è strettamente legata alla conservazione dei canneti ripariali. Molti individui rimangono impigliati nelle reti da pesca al largo.

Espansioni territoriali e incrementi numerici si registrano quasi ovunque in Italia, ove la popolazione è passata dalle 400-600 coppie del 1980 alle 550-750 del 1983 (BRICHETTI e MARTIGNONI 1983).

N. certa:	3 (100%)	N. prob.:	—
N. poss.:	—	Totale:	3 (4%)

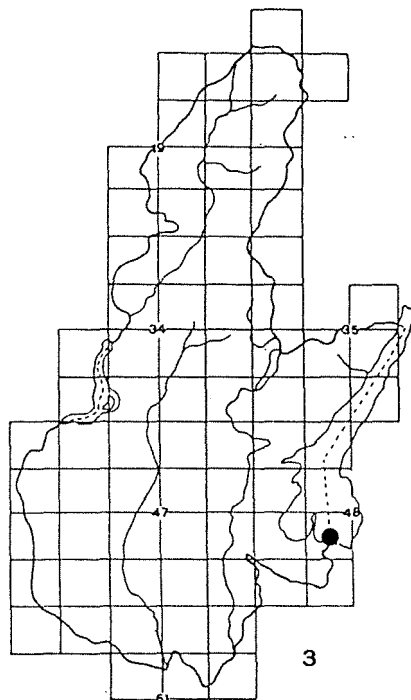


3. SVASSO PICCOLO *Podiceps nigricollis*

Migrante regolare (marzo/aprile e fine agosto/novembre) e svernante sui maggiori laghi, in particolare sul Garda, ove risulta la specie numericamente meglio rappresentata della famiglia. Anche gli attuali indizi di possibile nidificazione riguardano alcuni residui lembi di canneto ripariale presenti su quest'ultimo bacino lacustre, nella sua estrema sezione meridionale. Nel tratto costiero compreso tra Desenzano e Peschiera vengono quasi ogni anno osservati fino a primavera avanzata (maggio/inizio giugno) individui singoli in abito nuziale completo e saltuariamente anche in coppia: una di queste, probabilmente intenta alla riproduzione nei pressi di Sirmione, è stata uccisa per scopi collezionistici in epoca di poco anteriore alla presente inchiesta. In tempi storici la nidificazione era stata accertata sempre su questo lago (un pullus raccolto nel 1900 nei pressi di Peschiera) (DUSE 1936), mentre era genericamente indicata anche per il Lago d'Iseo.

Si ricorda come l'attuale distribuzione italiana sia alquanto frammentaria e i casi di riproduzione accertati molto irregolari (meno di dieci dal 1950 ad oggi) (BRICHETTI 1980a).

N. certa:	—	N. prob.:	—
N. poss.:	1 (100%)	Totale:	1 (1,3%)

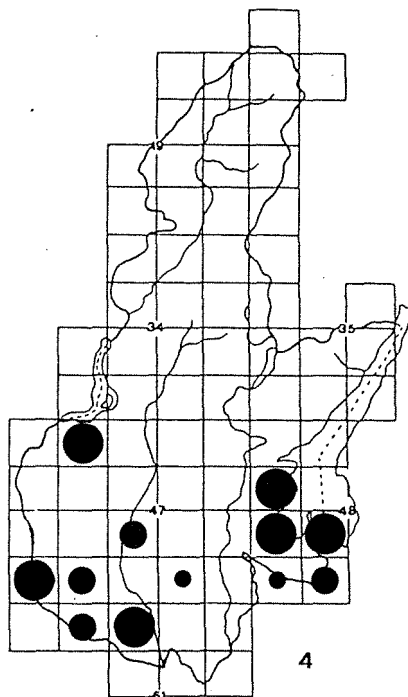


4. TARABUSINO *Ixobrychus minutus*

Migrante regolare (aprile/maggio e agosto/fine settembre), con ritardi occasionali fino alla prima settimana di ottobre (individui giovani). Localizzato come estivo e nidificante nelle residue zone umide pianeggianti, frequenta di preferenza i Frangmiteti ripariali delle sezioni meridionali dei due maggiori laghi e di alcuni fiumi a corso lento (Basso Oglio in particolare). Nidificazioni isolate o saltuarie si registrano anche in piccoli specchi d'acqua stagnante, ricchi di vegetazione emergente e arbustiva (*Salix*, *Alnus*) della bassa pianura e dell'anfiteatro morenico gardesano (es. laghi di Sovenigo). In tempi precedenti l'inchiesta la specie è stata osservata in periodo riproduttivo anche nella Bassa Valle Camonica, in una piccola zona umida presso l'Oglio (BRICHETTI 1973).

La popolazione complessiva, numericamente stabile nelle località più favorevoli, è valutata nell'ordine delle 30-40 coppie, delle quali una quindicina nelle sole Torbiere d'Iseo (BRICHETTI 1982a), che rappresentano il più importante punto di nidificazione provinciale.

N. certa:	6 (50 %)	N. prob.:	4 (33,3%)
N. poss.:	2 (16,7%)	Totale:	12 (16,2%)

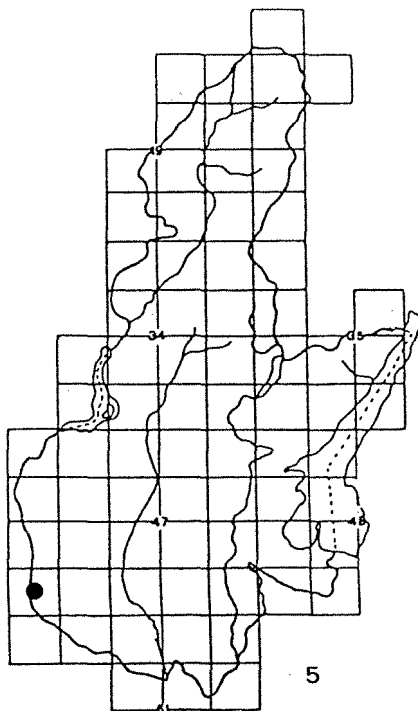


5. NITTICORA *Nycticorax nycticorax*

Migrante regolare in aprile e in settembre/ottobre e saltuariamente estivante nelle residue zone umide pianeggianti. Gli unici indizi di possibile nidificazione si riferiscono ad alcuni individui adulti notati nel giugno 1984 in una lanca nei ressi dell'Oglio, località ove in passato sono state segnalate presunte sporadiche nidificazioni (BRICHETTI 1973). Significativo il rinvenimento nella primavera 1984 di un certo numero di vecchi nidi di Ardeidi (Nitticora e/o Garzetta) dell'anno precedente, in un boschetto ripario dell'Oglio per poche decine di metri in territorio bergamasco e quindi non cartografati. Le osservazioni estive nelle Torbiere d'Iseo si riferiscono ad immaturi estivanti (es. giugno 1982) (Brichetti).

La Nitticora conta in Lombardia (1981) ben 21 colonie miste per complessivi 9700 nidi circa, su di un totale di oltre 17000 valutato per l'Italia (FASOLA *et al.* 1981).

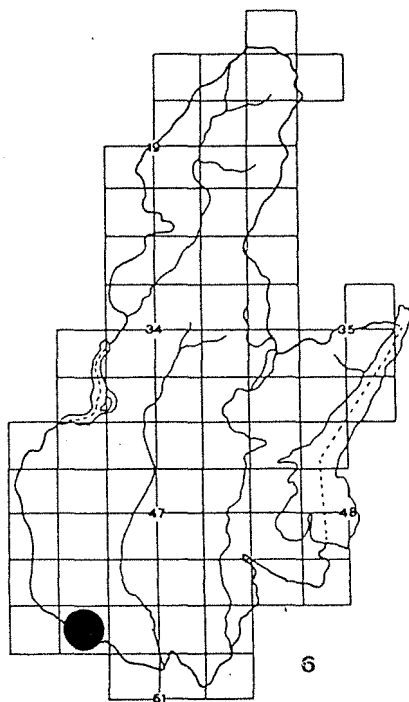
N. certa: —	N. prob.: —
N. poss.: 1 (100%)	Totale: 1 (1,3%)



6. ALZAVOLA *Anas crecca*

Migrante regolare (marzo/aprile e metà agosto/novembre) e svernante in scarso numero lungo il corso di alcuni fiumi della pianura e sui maggiori laghi. La nidificazione della specie, già ricordata sporadicamente in tempi storici o non recenti, è stata confermata durante l'inchiesta con il rinvenimento di una femmina accompagnata da pulli nel 1982, in un boschetto igrofilo lungo il corso dell'Oglio, nei pressi di Monticelli (Verolavecchia). In tempi storici era considerata genericamente nidificante e svernante (ERRA 1899). La riproduzione di questa specie risulta frammentaria e irregolare in tutto il Paese, ove un recente studio ha permesso di stimare in 30-40 coppie la popolazione complessiva, in buona parte localizzata nelle zone umide dell'Alto Adriatico (BRICHETTI *et al.* 1984).

N. certa: 1 (100%)	N. prob.: —
N. poss.: —	Totale: 1 (1,3%)

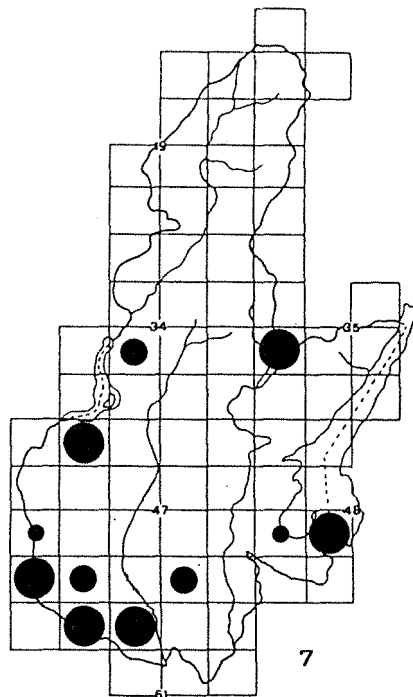


7. GERMANO REALE *Anas platyrhynchos*

Migrante regolare (febbraio/marzo e agosto/dicembre) e svernante in numero limitato lungo i fiumi, nelle residue zone paludose pianeggianti e più scarsamente sui maggiori laghi. Qualche coppia si riproduce qua e là lungo il corso di alcuni fiumi della bassa pianura (soprattutto Oglio) e sulle rive dei maggiori laghi ancora ricoperte da vegetazione palustre emergente (Torbiere d'Iseo comprese). Indizi di probabilità e possibilità per alcune cave in disuso, ambienti che opportunamente recuperati, potrebbero in futuro aumentare il potenziale di zone umide della provincia.

Allo stato delle attuali conoscenze, è molto difficile stimare la popolazione nidificante, soprattutto per l'impossibilità di stabilire l'autentica selvaticità delle varie coppie, che comunque non dovrebbero superare le poche decine. L'attività venatoria primaverile costituisce un ostacolo alla sosta e alla formazione delle coppie, che ha luogo già alla fine dell'inverno.

N. certa:	6 (54,5%)	N. prob.:	3 (27,3%)
N. poss.:	2 (18,2%)	Totale:	11 (14,8%)

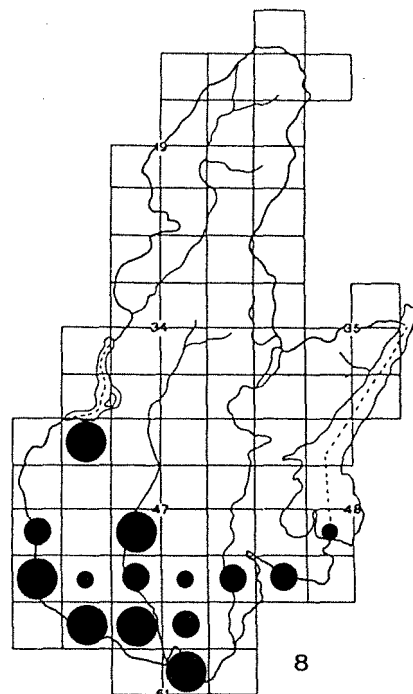


8. MARZAIOLA *Anas querquedula*

Migrante regolare (fine febbraio/aprile e più scarsamente agosto/ottobre) e localmente estiva e nidificante nelle zone acquitrinose, prative e incolte umide pianeggianti, ai bordi di lanche, morte, stagni e tese perenni, generalmente a breve distanza dai corsi d'acqua della bassa pianura (soprattutto Oglio). Nella zona delle Torbiere d'Iseo le presenze annuali (1-3 coppie) si sono regolarizzate e certamente si consolideranno, dopo le recenti misure di tutela (soprattutto abolizione dell'attività venatoria). Molto spesso le covate deposte nelle zone erbose vengono distrutte dalle pratiche agricole (uso di falciatrici a barra rotante) (BRICHETTI 1976a e in ed.).

La popolazione nidificante complessiva non dovrebbe superare le 15 coppie, comunque difficilmente valutabili a causa dell'irregolarità con cui vengono occupati annualmente i siti riproduttivi.

N. certa:	6 (42,9%)	N. prob.:	5 (35,7%)
N. poss.:	3 (21,4%)	Totale:	14 (19%)

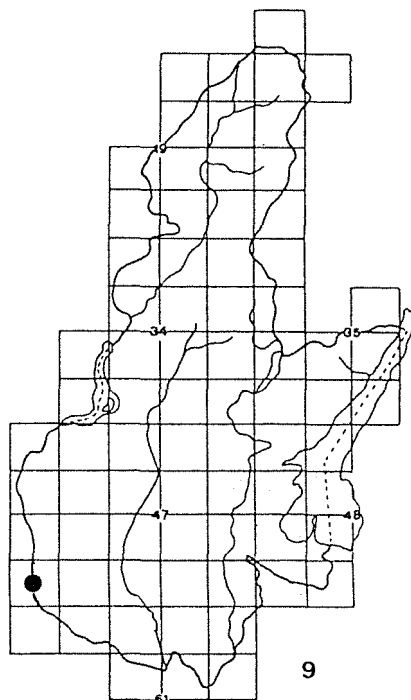


9. MESTOLONE *Anas clypeata*

Migrante regolare (marzo/aprile e fine settembre/novembre) sui laghi, lungo i fiumi della pianura e nelle residue zone umide, tese perenni comprese. Risulta più frequente nella migrazione primaverile, mentre solo piccoli contingenti sostano sui maggiori laghi. L'inchiesta ha evidenziato un possibile caso di nidificazione in un lanca dell'Oglio nel 1984 (Brichetti), non lontano dalla località ove nella primavera 1979 una coppia ha regolarmente portato a termine la riproduzione (BRICHETTI e CAMBI 1980). Casi di estivazione riferibili ad individui singoli o accoppiati erano già noti in provincia nei decenni scorsi (BRICHETTI 1973).

In Italia il mestolone conta attualmente una popolazione nidificante di 100-200 coppie, per il 90% concentrate nelle zone umide costiere dell'Alto Adriatico, mentre sporadici sono i casi noti per la Lombardia (BRICHETTI *et al.* 1984).

N. certa: —	N. prob.: —
N. poss.: 1 (100%)	Totale: 1 (1,3%)

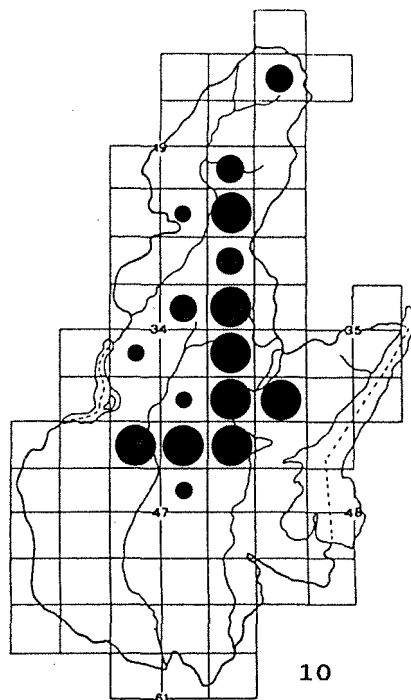


10. FALCO PECCHIAIOLO *Pernis apivorus*

Migrante regolare (metà marzo/maggio e agosto/ottobre) e localmente estivo e nidificante in ambienti boschivi della fascia prealpina, soprattutto in corrispondenza della zona del castagno. Le prove di nidificazione o gli indizi raccolti durante l'inchiesta lasciano supporre che questa specie sia più diffusa di quanto ritenuto in passato. Le coppie si installano di preferenza tra i 500 e i 1000 m (400-1500), in vallate poco disturbate, con predominanti latifoglie d'alto fusto, in associazione con conifere alle quote superiori. Presenze rare nelle formazioni pure di conifere. A tal proposito si ricorda il rinvenimento di una coppia nidificante a Pontedilegno, a circa 1500 m (BRICHETTI 1977b). L'altitudine massima si riferisce ad un nido rinvenuto nel 1984 a 1800 m in un versante esposto a SO con copertura mista di Larice, Abete rosso e Faggio (Maestri, Voltolini).

La popolazione nidificante complessiva, difficilmente valutabile a causa delle conoscenze ancora lacunose, non dovrebbe superare le 20-30 coppie.

N. certa: 8 (50%)	N. prob.: 4 (25 %)
N. poss.: 4 (25%)	Totale: 16 (21,6%)

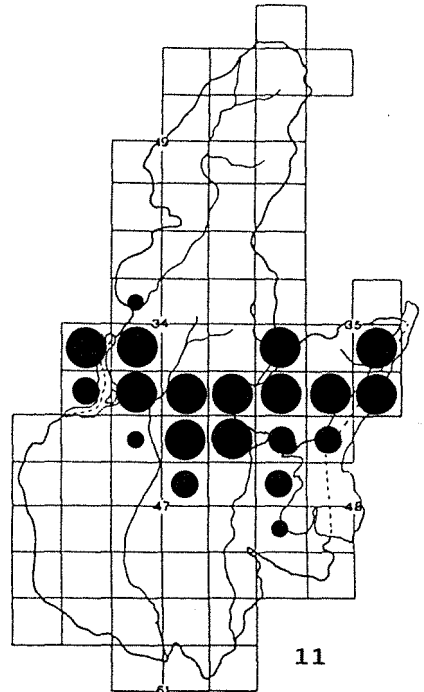


11. NIBBIO BRUNO *Milvus migrans*

Migrante regolare (metà marzo/metà maggio e fine luglio/settembre) e localmente estivo e nidificante lungo le fasce costiere rocciose o boschive perilacustri e più scarsamente in zone collinari e prealpine, in genere non oltre i 500-600 m. Il maggior numero di coppie si rinviene in prossimità dei due maggiori laghi, nonché sul L. d'Idro, ove si va consolidando un discreto nucleo (4-6 coppie). Attorno ai laghi la riproduzione ha luogo sulle pareti rocciose strapiombanti o nell'immediato entroterra boscoso, con nidi spesso in colonie sparse costruiti alla base di arbusti sporgenti o addirittura sulla roccia, e sui vecchi alberi. Più scarse le presenze in zone interne prealpine, ove si è trovato un nido a ben 1150 m (CAMBI e MICHELI *in stampa*).

La popolazione nidificante complessiva è stimata in 30-50 coppie, con tendenza locale all'incremento, su di un totale di 150-250 valutato per l'intera Lombardia (BRICHETTI e CAMBI 1981).

N. certa:	12 (60%)	N. prob.:	5 (25%)
N. poss.:	3 (15%)	Totale:	20 (27%)

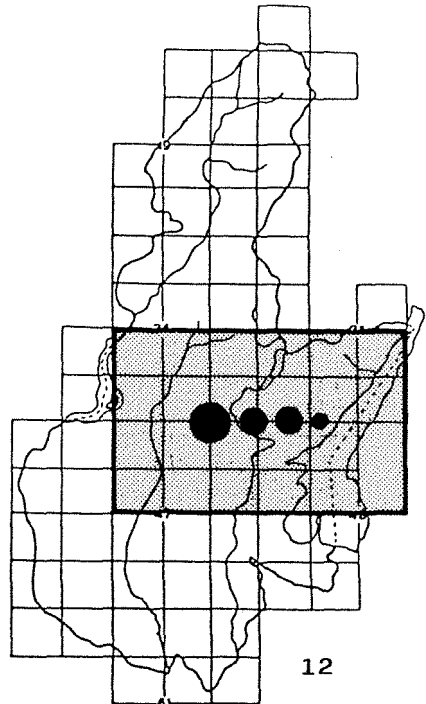


12. BIANCONE *Circaetus gallicus*

Migrante regolare (marzo/maggio e agosto/metà ottobre), soprattutto in primavera e nelle zone prealpine e perilacustri aride e soleggiate. Molto raro e localizzato come estivo e nidificante in una località collinare della Val Sabbia, ove da almeno tre anni (1981/83) una coppia costruisce il nido, depono l'uovo, ma non riesce per vari motivi a portare a termine la riproduzione (nel 1981 e 1983 il pullus è stato sconsideratamente prelevato, nel 1982 la cova è stata interrotta per la caduta del nido durante un violento temporale). I nidi erano ubicati su pino silvestre e roverella a 2,5 e 4 m di altezza. Osservazioni estive di individui in caccia e di coppie territoriali (2 nel 1984) fanno ritenere probabile la nidificazione anche sull'Alto Garda (Cambi, Micheli).

In periodi precedenti all'inchiesta si erano raccolte prove per la Media Valle Camonica (BRICHETTI 1973). Apparentemente questo è l'unico caso di nidificazione accertato e noto in Lombardia nell'ultimo decennio (BRICHETTI e CAMBI 1981).

N. certa:	1 (25%)	N. prob.:	2 (50%)
N. poss.:	1 (25%)	Totale:	4 (5,4%)

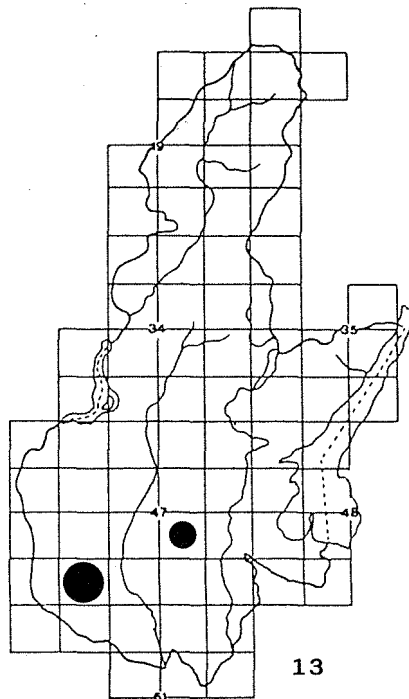


13. ALBANELLA MINORE *Circus pygargus*

Migrante abbastanza regolare in primavera (marzo/maggio) e quasi irrilevante in autunno (settembre/ottobre), nelle zone aperte della pianura e più raramente delle parti meridionali dell'anfiteatro morenico gardesano. Frequenta zone prative umide, vasti incolti e coltivazioni cerealicole estensive, spesso non lontane da corsi d'acqua e zone umide. Durante l'inchiesta si è accertata la nidificazione di una sola coppia nel 1981 in un campo di orzo presso Padernello (nido con 3 pulli) (BRICHETTI e CAMBI 1981). Indizi di probabilità per residui lembi di ambiente di tipo stepico nella zona dell'Aeroporto militare di Ghedi-Montichiari per l'estate 1980 (Toso).

In passato si ricorda un nido ad Acqualunga, presso l'Oglio nel 1969 (BRICHETTI 1973). La presenza estiva di questa specie in provincia, come in vasti settori della Padania, forse è meno occasionale di quanto non appaia.

N. certa:	1 (50%)	N. prob.:	1 (50%)
N. poss.:	—	Totale:	2 (2,7%)

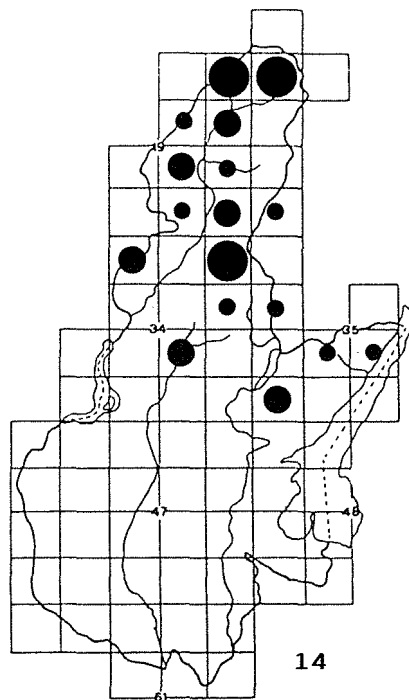


14. ASTORE *Accipiter gentilis*

Sedentario e nidificante in alcuni settori alpini e prealpini della Media e Alta Valle Camonica, ove è presente con un numero di coppie molto limitato in vaste conifere non soggette a manutenzione forestale e a fattori di disturbo antropico. Il maggior numero di coppie frequenta quote comprese tra i 1000 e i 1800 m, con presenze fino al limite dell'alta vegetazione arborea. Osservazioni saltuarie in periodo riproduttivo sull'Alto Garda rendono possibile la nidificazione, così come in altre vallate prealpine (ad es. Val Trompia). Durante l'autunno e l'inverno vengono segnalati quasi annualmente, in zone montuose, individui erratici (raramente adulti) provenienti da altri settori alpini o forse d'oltralpe.

La popolazione nidificante complessiva, facilmente sottostimabile a causa delle difficoltà di ricerca, non dovrebbe superare la ventina di coppie.

N. certa:	3 (17,6%)	N. prob.:	6 (35,3%)
N. poss.:	8 (47,1%)	Totale:	17 (23%)

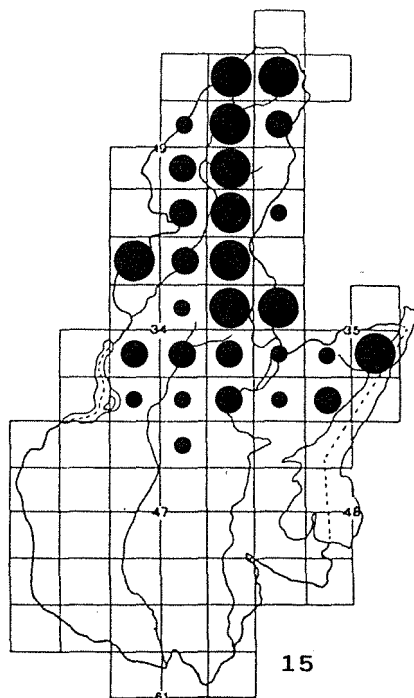


15. SPARVIERE *Accipiter nisus*

Sedentario e nidificante nei settori prealpini e alpini, limitatamente alla fascia delle aghifoglie (*Pinus*, *Picea*, *Abies* e più scarsamente *Larix*) e dei boschi misti, in genere a quote comprese tra i 900 ed i 1700 m (700-1900 m). Abbastanza diffuso in tutte le principali valli e più scarsamente sull'Alto Garda, con effettivi ovunque limitati. Uniforme la distribuzione in Valle Camonica, forse sottostimata quella nella parte bassa delle vallate prealpine. Durante l'autunno-inverno (ottobre/primi dicembre) si nota in tutti i settori montuosi un sensibile movimento migratorio di individui (raramente adulti) provenienti dal centro Europa, oltre a erratismi in senso verticale dai monti verso i fondovalle e a volte la pianura. Movimenti inversi si registrano in marzo.

La popolazione nidificante complessiva, difficilmente valutabile a causa delle difficoltà di ricerca, dovrebbe aggirarsi su parecchie decine di coppie.

N. certa: 10 (35,7%) N. prob.: 9 (32,1%)
 N. poss.: 9 (32,1%) Totale: 28 (37,8%)

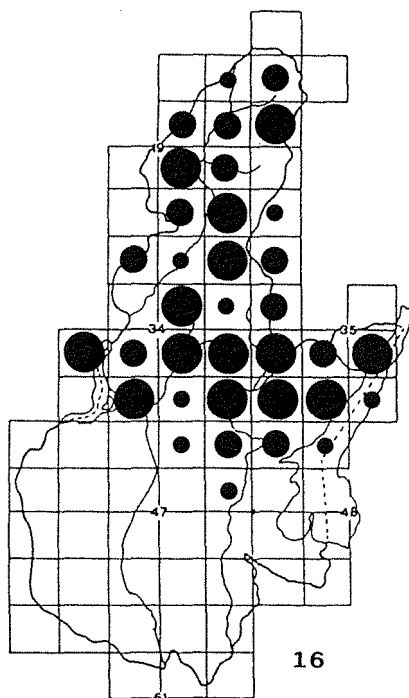


16. POIANA *Buteo buteo*

Parzialmente sedentaria e nidificante nei settori alpini e prealpini, dallo stadio collinare a quello montano, fino al limite superiore delle conifere. Anche migrante regolare (fine febbraio/aprile e ottobre/novembre) e erratica in senso verticale durante i mesi invernali. Il maggior numero di coppie si installa tra i 600-700 (400) e i 1400-1500 m (1800), tanto in boschi di latifoglie e misti, quanto in formazioni pure di conifere, con una certa preferenza per i primi ed in presenza di ambienti accidentati. La carta evidenzia una distribuzione omogenea in tutte le principali vallate alpine, compreso l'Alto Garda, mentre denota la sparizione dalla pianura, cosa del resto comune a buona parte della bassa Lombardia (BRICCHETTI e CAMBI 1981). Gran parte della popolazione erra in autunno-inverno verso il piano o il sud.

La popolazione nidificante complessiva dovrebbe variare tra le 20 e le 40 coppie, tendenti alla fluttuazione o al decremento.

N. certa: 14 (40 %) N. prob.: 12 (34,3%)
 N. poss.: 9 (25,7%) Totale: 35 (47,3%)

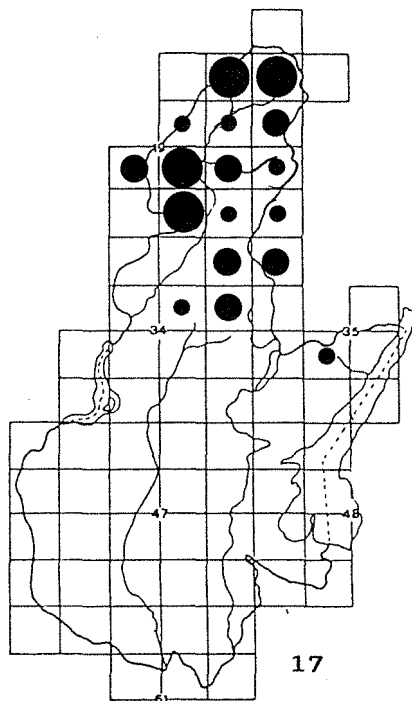


17. AQUILA REALE *Aquila chrysaetos*

Sedentaria e nidificante con un numero limitato di coppie in ambienti rocciosi alpini e prealpini. I casi accertati riguardano l'Alta e Media Valle Camonica, mentre per le testate delle maggiori vallate esistono solo indizi di probabilità e possibilità. Sull'Alto Garda, ove erano note riproduzioni in tempi storici a 800 m (DUSE 1936), vengono talora osservati individui (anche adulti), probabilmente frutto di sconfinamenti da altri settori montuosi (ad es. Trentino). I nidi si trovano ad altitudini comprese tra i 1400 e i 2100 m. In Alta Valle Camonica un nido non più utilizzato da tempo, si trovava a 2550 m, una delle quote più alte dell'intero arco alpino (BRICHETTI 1977c).

La popolazione nidificante complessiva è compresa tra 5 e 8 coppie, con apparente tendenza locale all'incremento (maggiore protezione della specie e degli ambienti, aumentate disponibilità alimentari). Sulle Alpi sono stimate oltre 150 coppie (Fasce e Toso in BRICHETTI 1982a).

N. certa:	4 (23,5%)	N. prob.:	6 (35,3%)
N. poss.:	7 (41,2%)	Totale:	17 (23 %)

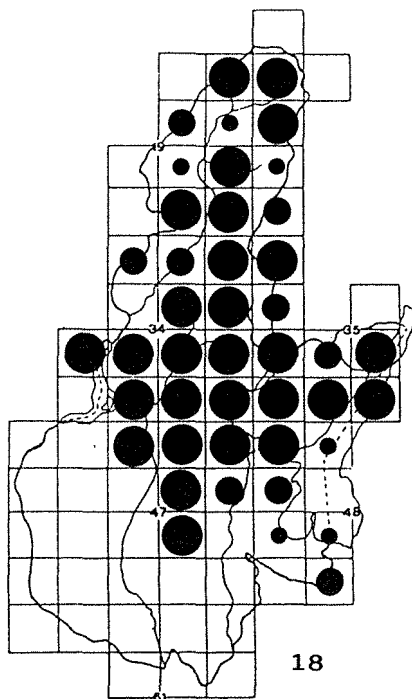


18. GHEPPIO *Falco tinnunculus*

Parzialmente sedentario e nidificante in tutti i settori rocciosi adatti, collinari, montani e perilacustri, fino alle alte quote. Molto localizzato come tale in pianura. Anche migrante regolare (marzo/aprile e metà settembre/metà novembre). Le varie coppie si installano su pareti, dirupi e contrafforti rocciosi, sia in ambienti semiboscosi, sia privi di vegetazione arborea e, molto più raramente che in passato, in situazioni sinantropiche. La nidificazione ha luogo dai primi rilievi collinari, fino a oltre 2000 m (nido più alto a 2300 m a Pontedilegno) (BRICHETTI 1982b). Maggiormente abitati sono i distretti prealpini (Medie Valli Sabbia e Trompia) e perilacustri (costiere rocciose termofile del Garda e del L. d'Iseo). Sporadiche le presenze in pianura. In alcune zone favorevoli (Val Sabbia) sono stati trovati 2-3 nidi a 150 m di distanza l'uno dall'altro (CAMBI e MICHELI *in stampa*).

La popolazione nidificante complessiva dovrebbe variare tra le 70 e le 150 coppie.

N. certa:	28 (65,1%)	N. prob.:	9 (20,9%)
N. poss.:	6 (14 %)	Totale:	43 (58,1%)

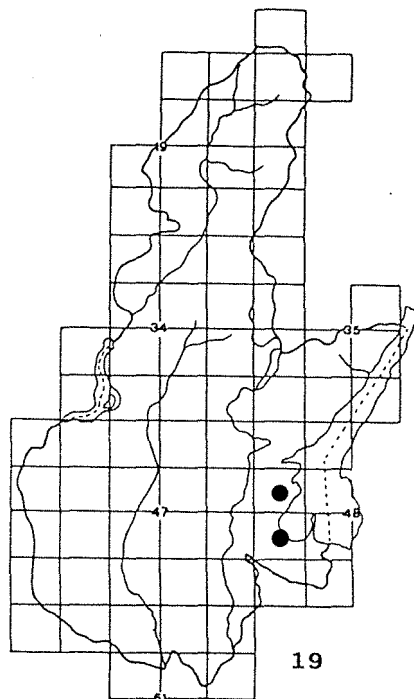


19. LODOLAIO *Falco subbuteo*

Migrante scarso e regolare (metà marzo/metà maggio e metà agosto/ottobre) nelle zone pianeggianti e basso collinari, soprattutto in prossimità di fiumi, laghi e zone umide e aperte. La nidificazione, riportata solo in tempi storici (BETTONI 1865, ERRA 1899) è attualmente da considerarsi ancora possibile, soprattutto alla luce di recenti osservazioni tardo primaverili (fine maggio/inizio giugno) effettuate nell'area gardesana. Nel 1984 un individuo è stato notato ripetutamente in una zona semiboscosa (*Quercus pubescens*) ed incolta presso Padenghe, mentre un secondo nell'immediato entroterra di una zona umida intermorenica, con parziale copertura ad *Alnus incana* (entrambi i siti risultavano frequentati dalla Cornacchia grigia) (Cambi).

Si ricorda che questo Falconide presenta una distribuzione alquanto frammentaria e poco conosciuta in tutta l'Italia settentrionale, ove sono noti recenti casi di riproduzione solo per il Milanese e il Pavese (BRICHETTI e CAMBI 1983).

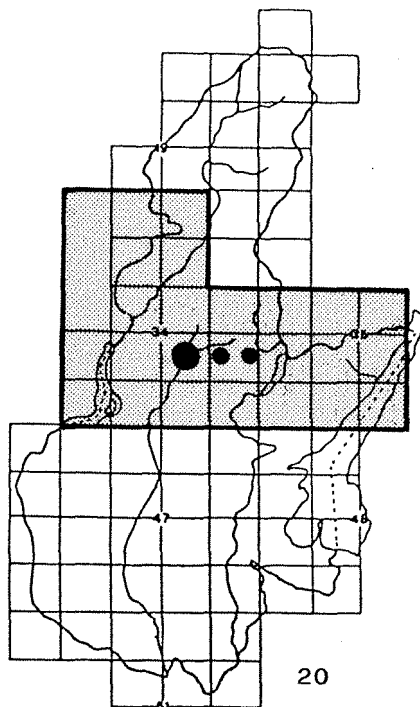
N. certa:	—	N. prob.:	—
N. poss.:	2 (100%)	Totale:	2 (2,7%)



20. PELLEGRINO *Falco peregrinus*

Recenti osservazioni in periodo riproduttivo di individui singoli o in coppia nei pressi di ambienti rocciosi prealpini, fanno ritenere quanto meno possibile la nidificazione di questo falcone in provincia. La sua distribuzione sull'intero arco alpino italiano è alquanto frammentaria e discontinua, ad eccezione dei settori occidentali meglio conosciuti dal punto di vista ornitologico (una dozzina di nidi regolarmente occupati) (FASCE e MINGOZZI 1983). Questa specie, di abitudini strettamente rupicole, predilige nidificare in pareti calcaree e dominanti vallate, fiumi, laghi e vaste porzioni di terreni aperti e privi di alta e folta vegetazione. Oltre agli indizi raccolti durante l'inchiesta in zone prealpine, esistono segnalazioni storiche o abbastanza recenti (Valle Trompia e Sabbia, Alto Garda), che testimoniano presenze abbastanza regolari in provincia, soprattutto nei mesi autunno-invernali.

N. certa:	—	N. prob.:	1 (33,3%)
N. poss.:	2 (66,7%)	Totale:	3 (4%)

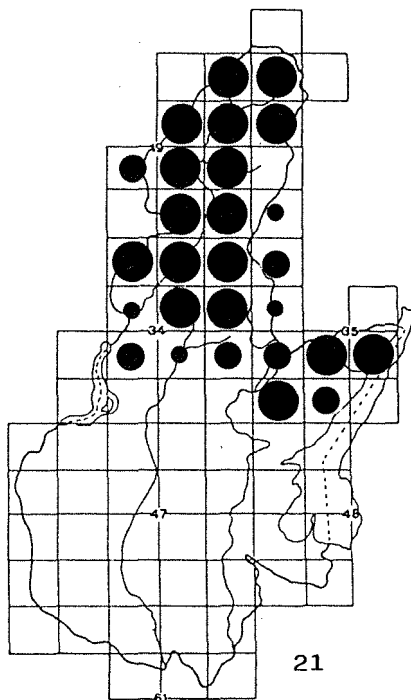


21. FRANCOLINO DI MONTE *Bonasa bonasia*

Sedentario e nidificante nei settori alpini e prealpini delle principali valli e dell'Alto Garda, limitatamente alle zone forestali meglio conservate e gestite, ricche di alto e fitto sottobosco e di radure, da 700-800 m al loro limite superiore (1700-1800 m). Parzialmente erratico in senso verticale durante i mesi autunno-invernali, fino a modeste quote (400-500 m). La distribuzione non è uniforme e le maggiori densità si rilevano nei boschi misti umidi tra 900-1000 e 1500-1600 m, con associazioni a *Fagus-Abies* od a *Fagus e Picea*; discrete presenze si sono notate anche in Laricete pure e miste ricche di sottobosco arbustivo, mentre sono evitate le Peccete pure e fitte. Più localizzato sull'Alto Garda e in parte della fascia prealpina per carenza di ambienti idonei ed eccessiva interferenza antropica, appare ancora ben rappresentato in alcune zone dell'Alta Val Sabbia e soprattutto della Media Valle Camonica.

La popolazione complessiva provinciale, difficilmente valutabile, può essere stimata in poche centinaia di coppie, con tendenza locale alla stabilità o al decremento, fatto quest'ultimo evidenziato in molti altri settori alpini (De Franceschi e Osti in BRICHETTI 1982a).

N. certa: 17 (63 %) N. prob.: 6 (22,2%)
 N. poss.: 4 (14,8%) Totale: 27 (36,4%)

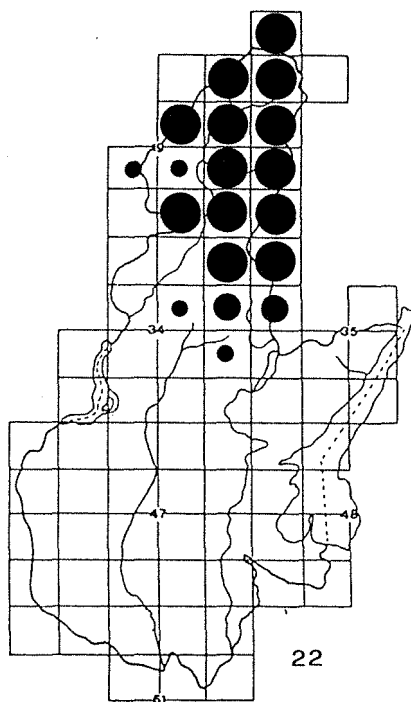


22. PERNICE BIANCA *Lagopus mutus*

Sedentaria e nidificante nei settori alpini della Media ed Alta Valle Camonica ed Alta Val Sabbia. Relitto dell'ultima glaciazione, è specie propria delle praterie sassose d'altitudine, delle zone a zolle pioniere, degli arbusteti nani e dei macereti morenici dell'orizzonte alpino e subnivale. Le varie coppie si rinvencono tra 2000-2200 e 2800-3000 m, con maggiore diffusione in zone erbose e rocciose di versanti aridi e ben esposti, compresi tra 2300 e 2700 m, fascia nella quale sono state accertate le nidificazioni durante l'inchiesta. In alcune stagioni riproduttive molto sfavorevoli (es. 1984) i livelli altimetrici si abbassano di 100-300 m. Durante i mesi estivo-autunnali si notano escursioni verso l'alto (anche sopra i 3000 m), mentre in senso opposto in inverno, quando gruppi di varia importanza occupano i tradizionali quartieri di svernamento o si fanno occasionalmente notare fino a 1500 m.

La popolazione complessiva provinciale dovrebbe aggirarsi tra le 100 e le 200 coppie, numericamente fluttuanti e con locale tendenza al decremento (zone facilmente accessibili durante la stagione venatoria).

N. certa: 13 (68,4%) N. prob.: 2 (10,6%)
 N. poss.: 4 (21 %) Totale: 19 (25,6%)



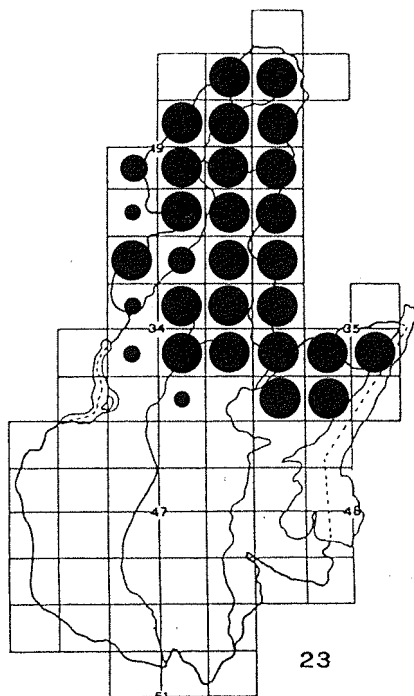
23. FAGIANO DI MONTE *Tetrao tetrix*

Sedentario e nidificante nei settori prealpini e alpini, Alto Garda compreso, da 900-1000 ad oltre 2200 m e con massima diffusione a partire da 1600-1700 m. Viene in genere preferito il limite superiore del bosco di conifere e la successiva fascia ad arbusti contorti: Rodoreto-Vaccinieto Laricetoso e Alneti a *Alnus viridis* su sostrati cristallini e silicei, Rodoro-Mugeti su quelli calcarei (es. Alto Garda). Sono comunque evitate Peccete pure e fitte e altre coniferete troppo chiuse e prive dei necessari consorzi arbustivi e cespugliosi. Gran parte della popolazione provinciale si rinviene nelle zone medie e alte della Valle Camonica (circa il 50%) e nell'Alta Val Sabbia, anche se da qualche tempo si nota una certa tendenza all'occupazione di nuovi settori prealpini fino a 700-800 m (BRICHETTI 1982c).

La consistenza globale è stata stimata in circa 400 covate annue (AA.VV. *in stampa*) e più recentemente in 200-300 (BRICHETTI 1982c), con circa 110 'arene di canto' attualmente (1983) frequentate da almeno un ♂ (Scherini). A seguito delle favorevoli stagioni riproduttive 1982 e 1983 si sono notati locali incrementi.

Il fagiano di monte è attualmente distribuito su tutto l'arco alpino come apparentemente in tempi storici (Bocca & Spanò in BRICHETTI 1982).

N. certa: 24 (80 %) N. prob.: 2 (6,7%)
 N. poss.: 4 (13,3%) Totale: 30 (40,5%)



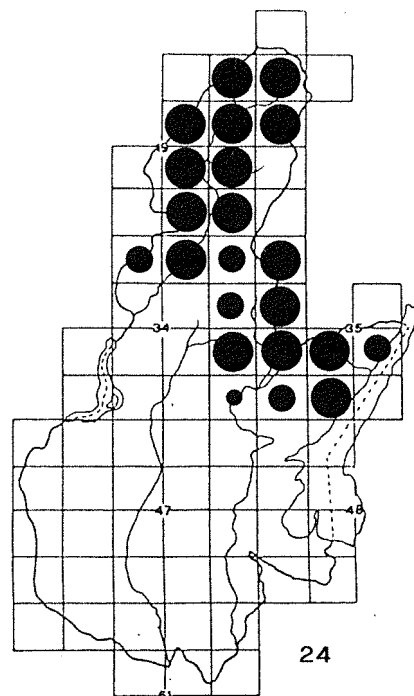
24. GALLO CEDRONE *Tetrao urogallus*

Sedentario e nidificante in alcuni settori alpini e prealpini. Si notano maggiori presenze nella Medio-Alta Valle Camonica e nell'Alta Val Sabbia, ove si registrano nidificazioni regolari, mentre nelle parti marginali delle vallate inferiori e sull'Alto Garda la distribuzione è più frammentata e irregolare. In ogni caso l'attuale diffusione è di tipo puntiforme e limitata ad alcune vecchie coniferete mature, selvagge e ricche di radure e di sottobosco cespuglioso, sia pure sia miste a latifoglie (Faggio), con rinnovamento forestale naturale o artificiale. Le covate si rinvencono normalmente tra 1000 e 1700-1800 m, ma più spesso a partire da 1200-1300 m.

La consistenza complessiva, stimata in 20-30 covate nel corso degli anni '70 (BRICHETTI 1982c), potrebbe essere ulteriormente diminuita in questi ultimi anni (vi è da tenere presente che in alcune località la presenza della specie non corrisponde necessariamente ad una covata). In provincia sono note varie segnalazioni di individui ibridi *Tetrao tetrix* × *Tetrao urogallus* (Valle Camonica; Alto Garda; ecc.).

Il gallo cedrone è estinto sulle Alpi occid. e centro-occid. e nei settori ancora abitati è localmente in decremento, con punte massime del 75% nei settori estremi orientali (De Franceschi in BRICHETTI 1982a).

N. certa: 16 (72,7%) N. prob.: 5 (22,7%)
 N. poss.: 1 (4,6%) Totale: 22 (29,7%)



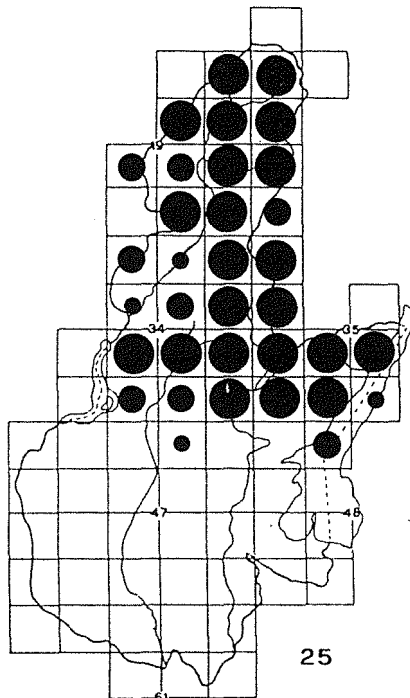
25. COTURNICE *Alectoris graeca*

Sedentaria e nidificante nei settori alpini e prealpini da 1000-1200 a 2400-2500 m, con massima altitudine registrata a 2600 in Alta Valle Camonica (Bricchetti). L'ambiente d'elezione, rappresentato da praterie stepiche d'altitudine e pascoli quasi ovunque abbandonati e invasi dalla vegetazione cespugliosa, ospita frazioni sempre più esigue della popolazione originaria. Per rimediare a questa grave situazione, determinata in parte dall'abbandono delle tradizionali attività agricole in quota, si sono localmente operate immissioni a scopo di ripopolamento venatorio di soggetti di dubbia purezza e provenienza che hanno dato esiti negativi. Le presenze più regolari si registrano tra circa 1700 e 2300 m, su pendii erbosi accidentati e soleggiati caratterizzati dalla presenza di cespugli prostrati, pietraie e rocce affioranti; nelle zone prealpine e perilacustri sono abitate quote inferiori fin sotto i 900-1000 m, con punte minime fino a 400-500 m. Salvo locali timidi segnali di ripresa, la specie è ovunque in decremento.

La popolazione complessiva autoctona dovrebbe aggirarsi su poche centinaia di coppie.

La coturnice è attualmente distribuita sulle Alpi in modo non uniforme, oltre che su parte dell'Appennino e in Sicilia (Spanò e Bocca in BRICHETTI 1983).

N. certa: 22 (64,7%) N. prob.: 8 (23,5%)
N. poss.: 4 (11,8%) Totale: 34 (45,9%)

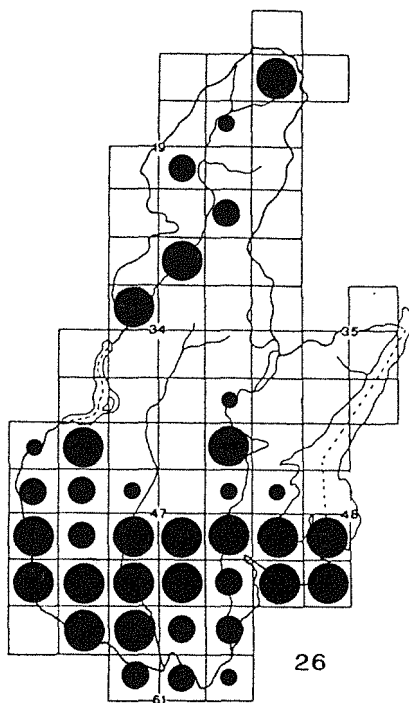


26. QUAGLIA *Coturnix coturnix*

Migrante regolare (aprile/fine maggio e agosto/metà ottobre), con occasionali presenze durante i mesi invernali. Estiva e nidificante nelle zone erbose e prative pianeggianti e collinari, con coppie insediate sui pascoli montani fino a oltre 1500 m. La distribuzione più uniforme e le nidificazioni più regolari si registrano nei settori della bassa pianura e delle fasce perilacustri (es. Basso Garda), ove tuttavia negli ultimi 10-15 anni si è notato un progressivo e drastico calo degli effettivi dovuto ai moderni metodi di conduzione agricola; nel 1983 in alcune zone pianeggianti sud occidentali si è notato un lieve sintomo di ripresa. Coppie isolate si riproducono irregolarmente nella fascia prealpina e collinare, nei fondovalle coltivati e anche sugli alti pascoli alpini, ove nell'Alta Valle Camonica è stato trovato un nido a 1800 m nella zona del Passo del Tonale (BRICHETTI 1982c). Le presenze a quote superiori (max 2500 m) sono riferibili a individui migranti o in sosta temporanea.

La popolazione provinciale, numericamente in decremento come nel resto dell'areale italiano, è difficilmente valutabile a causa delle fluttuazioni annuali (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa: 19 (52,8%) N. prob.: 10 (27,8%)
N. poss.: 7 (19,4%) Totale: 36 (48,6%)

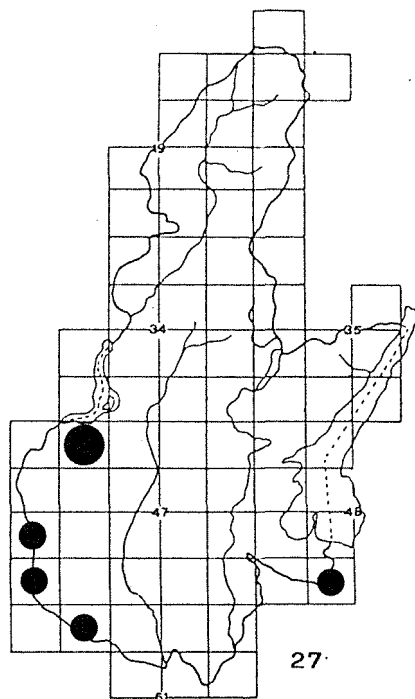


27. PORCIGLIONE *Rallus aquaticus*

Migrante regolare (marzo/metà maggio e agosto/novembre), frequenta zone umide pianeggianti e più scarsamente collinari e prealpine (rive di fiumi, laghi e fossati ricche di vegetazione palustre, torbiere, stagni, lanche e tese perenni). Parzialmente sedentario, estivo e nidificante nei residui ambienti paludosi più favorevoli, attualmente ristretti alle Torbiere d'Iseo, ove sono state stimate 6-8 coppie all'inizio degli anni '70 e almeno 3-5 nel periodo dell'inchiesta (BRICHETTI 1976a e *ined.*) e ad alcuni tratti del corso inferiore dell'Oglio (presso Orzinuovi, Villagana, Acqualunga, ecc.); presenze estive più sporadiche si sono rilevate nell'entroterra gardesano (Torbiere di Pozzolengo), ove un tempo la specie doveva essere assai più frequente (DUSE 1936). Nel luglio 1972 una coppia è stata osservata anche nella Bassa Valle Camonica presso Esine (BRICHETTI 1973).

La popolazione complessiva, difficilmente valutabile, non dovrebbe raggiungere la ventina di coppie, il cui futuro è strettamente legato alla conservazione delle residue zone umide adatte.

N. certa:	1 (20%)	N. prob.:	4 (80 %)
N. poss.:	—	Totale:	5 (6,7%)

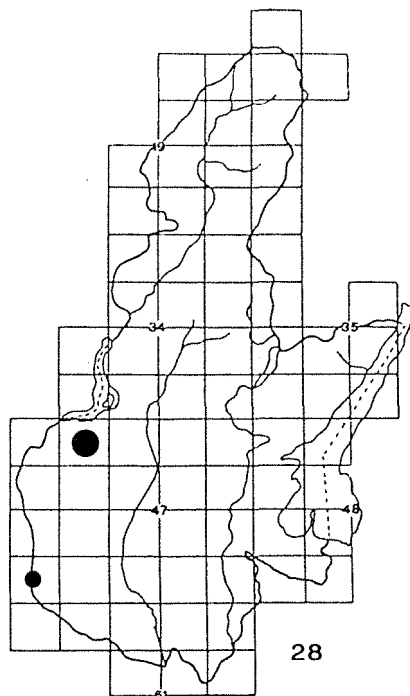


28. VOLTOLINO *Porzana porzana*

Migrante regolare (marzo/metà maggio e agosto/metà novembre) nelle residue zone umide della provincia (prati e incolti umidi, rive di fossati, canali e fiumi, ecc.). La migrazione risulta più consistente in primavera e nelle aree pianeggianti. L'inchiesta ha rilevato la probabilità di nidificazione nel 1982 e 1983 per le Torbiere d'Iseo (Brichetti), località ove già da tempo la riproduzione era presunta sulla base di regolari presenze estive (2-4 coppie stimate) (BRICHETTI 1976a). Altre segnalazioni si riferivano oltre un decennio fa ad alcune lanche del basso Oglio presso Acqualunga (BRICHETTI 1973). In tempi storici era dato nidificante scarso nelle zone umide gardesane (DUSE 1936) e nelle 'lame' di Ghedi (ERRA 1899).

La distribuzione del voltolino in Italia è ancora poco conosciuta a causa delle sue abitudini altamente elusive ed in molti casi è solo presunta sulla base di osservazioni estive.

N. certa:	—	N. prob.:	1 (50 %)
N. poss.:	1 (50%)	Totale:	2 (2,7%)

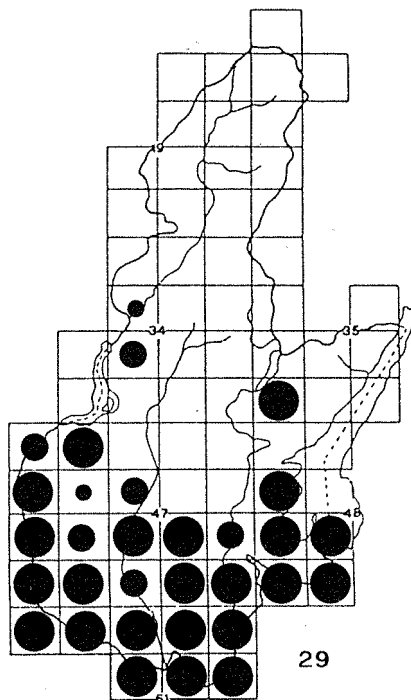


29. GALLINELLA D'ACQUA *Gallinula chloropus*

Parzialmente sedentaria e nidificante in tutte le zone umide adatte della pianura ed in vari settori perilacustri e intermorenici; più scarsa e localizzata nelle fasce collinari e nei maggiori fondovalle, dove non sembra superare i 300-400 m. Anche migrante regolare (metà febbraio/aprile e settembre/novembre) e invernale nelle zone più favorevoli. Specie ad ampia valenza ecologica, si installa sia in estesi canneti e Tifeti e tra la folta vegetazione riparia di laghi, fiumi e torbiere, sia in ambienti umidi di ridottissima estensione (canali, fossati irrigui, tese perenni, cave in disuso, raccolte d'acqua stagnate, ecc.). In qualche caso si sono trovati nidi allo scoperto (es. entroterra gardesano, L. d'Idro), su semplici basamenti emergenti dal suolo o dall'acqua. Nelle Torbiere d'Iseo sono state recentemente censite 35-55 coppie (Brichetti).

La popolazione complessiva, numericamente stabile, dovrebbe aggirarsi su parecchie centinaia di coppie.

N. certa: 23 (74,2%) N. prob.: 6 (19,3%)
 N. poss.: 2 (6,4%) Totale: 31 (41,9%)

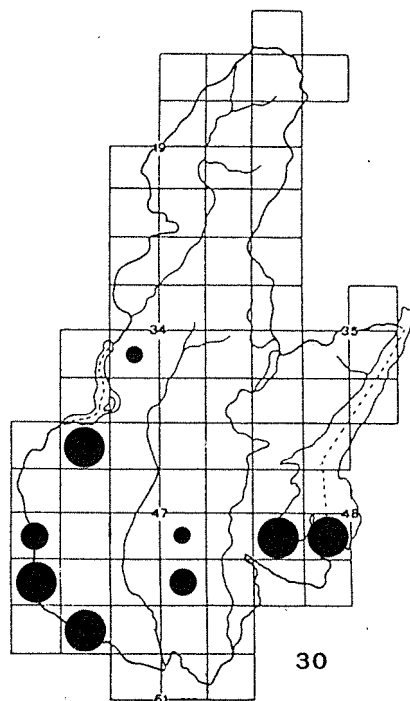


30. FOLAGA *Fulica atra*

Migrante regolare (fine febbraio/metà aprile e fine settembre/novembre) e svernante in particolare sui maggiori bacini lacustri e più scarsamente lungo i fiumi e negli stagni della pianura e dell'anfiteatro morenico gardesano. Parzialmente sedentaria, estiva e nidificante localizzata in alcune zone paludose della pianura, presso l'Oglio (nidificazioni irregolari) e soprattutto nei canneti dei due maggiori laghi. Nelle Torbiere d'Iseo le coppie sono passate, nel triennio 1979-1982, da meno di una dozzina a circa 30 (BRICHETTI 1982c), mentre nei canneti del basso Garda una decina di coppie si riproducono ormai regolarmente da circa un quinquennio, con nidi collocati soprattutto a ridosso dei recenti insediamenti di Svasso maggiore (CAMBI 1982 e *ined.*).

La popolazione complessiva dovrebbe variare tra le 60 e le 100 coppie, con tendenza all'incremento. Si ritiene che abbiano particolarmente giovato alla specie l'anticipata chiusura primaverile della caccia e la protezione accordata alle Torbiere d'Iseo, ove i contingenti svernanti si aggirano in questi ultimi anni tra i 500 e i 1000 individui (Lamette) (Brichetti).

N. certa: 5 (55,6%) N. prob.: 2 (22,2%)
 N. poss.: 2 (22,2%) Totale: 9 (12,1%)

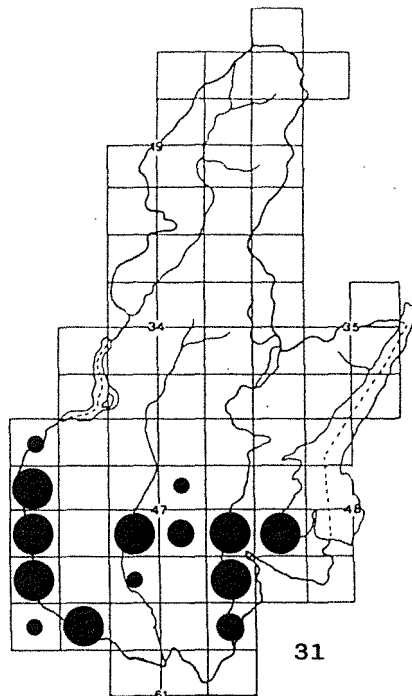


31. CORRIERE PICCOLO *Charadrius dubius*

Migrante regolare (marzo/aprile e metà agosto/settembre) lungo il corso dei fiumi e più scarsamente sulle rive dei laghi e presso invasi dell'entroterra, sempre su sostrati ghiaiosi, ciottolosi od anche fangosi con copertura erbacea rada o assente. Estivo e nidificante su greti, isole e rive sabbiose e ghiaiose di tutti i maggiori fiumi che solcano la media e bassa pianura (Oglio in particolare). In tempi relativamente recenti la specie pare inoltre avviata a colonizzare con successo cave di sabbia e ghiaia in disuso (a volte in attività) ed ambienti artificiali analoghi in zone rurali, anche lontane dalle zone umide normalmente frequentate; è stata accertata la presenza di coppie probabilmente o certamente nidificanti in tali situazioni a sud di Brescia e nell'entroterra del basso Garda (Lonato, Desenzano), ove i primi insediamenti sono stati rinvenuti nel 1980 (DUSE e CAMBI 1980). L'occupazione di questi ambienti riproduttivi alternativi potrebbe sopperire in parte alle crescenti alterazioni e disturbi antropici cui sono soggetti gli habitat originari.

La popolazione complessiva dovrebbe aggirarsi sulle 50-100 coppie.

N. certa:	8 (57,1%)	N. prob.:	2 (14,3%)
N. poss.:	4 (28,6%)	Totale:	14 (18,9%)

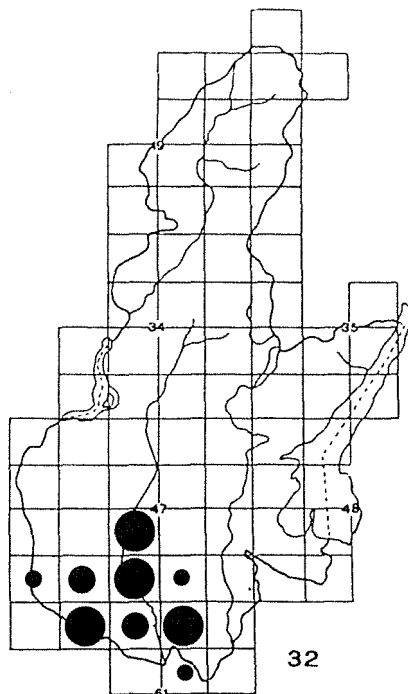


32. PAVONCELLA *Vanellus vanellus*

Migrante regolare (marzo/aprile e ottobre/novembre) e parzialmente svernante sui prati marcitoli, nei prati umidi e nei campi seminati di fresco della pianura e più scarsamente dell'entroterra meridionale gardesano; segnalata durante la migrazione e saltuariamente anche nei mesi estivi in alcune vallate prealpine (es. Media Valle Camonica). Localizzata come nidificante in alcune località della bassa pianura, generalmente nei pressi del corso inferiore dei maggiori fiumi, Oglio e Mella in particolare (Pralboino, Leno, Bagnolo Mella, Gambara, Quinzano d'Oglio, ecc.). La riproduzione, nota in provincia dalla fine degli anni '60 (BRICHETTI 1973), ha luogo in piccoli nuclei (di solito di 1-4 coppie) e in zone agricole su sostrati non necessariamente umidi (prati stabili e campi di granoturco), preferibilmente in vicinanza di allevamenti suinicoli (es. Gambara). L'espansione di quest'ultimo tipo di coltivazione, unitamente a restrizioni nelle cacce primaverili, ha agevolato la colonizzazione di buona parte della Pianura Padana centro-occidentale, ove il fenomeno sembra particolarmente evidente in Piemonte (BOANO 1982).

La popolazione complessiva, tuttora in progressivo incremento ed espansione, dovrebbe aggirarsi tra le 10 e le 30 coppie annuali.

N. certa:	4 (44,5%)	N. prob.:	2 (22,2%)
N. poss.:	3 (33,3%)	Totale:	9 (12,1%)

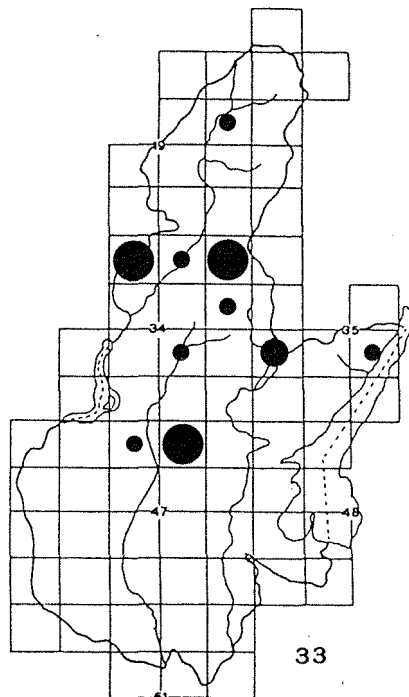


33. PIRO PIRO PICCOLO *Actitis hypoleucos*

Migrante regolare (fine aprile/inizio giugno e metà luglio/settembre) lungo le rive fangose, ghiaiose e sassose di fiumi, torrenti e laghi e più scarsamente presso stagni, tese perenni e altre zone umide della pianura e degli entroterra morenici. Estivo e nidificante localizzato lungo i fiumi (anche a regime torrentizio) della pianura e della collina. L'inchiesta ha rilevato prove certe o probabili lungo il basso corso dell'Oglio e del Mella, mentre in altre località (rive dei maggiori laghi, basso Chiese, ecc.) si sono raccolti semplici indizi di presenza tardo-primaverile o estiva. La difficoltà nel raccogliere prove dirette di nidificazione ed il fatto che si possono incontrare individui in migrazione o estivi praticamente lungo l'intero arco della stagione riproduttiva, complicano notevolmente l'individuazione delle scarse coppie nidificanti. All'inizio degli anni '70 è stato trovato nidificante nella Bassa Valle Camonica a 500-600 m (BRICHETTI 1973).

La popolazione complessiva, forse più consistente e meglio distribuita anche nei fondovalle, non dovrebbe superare la ventina di coppie.

N. certa:	1 (10%)	N. prob.:	3 (30 %)
N. poss.:	6 (60%)	Totale:	10 (13,5%)

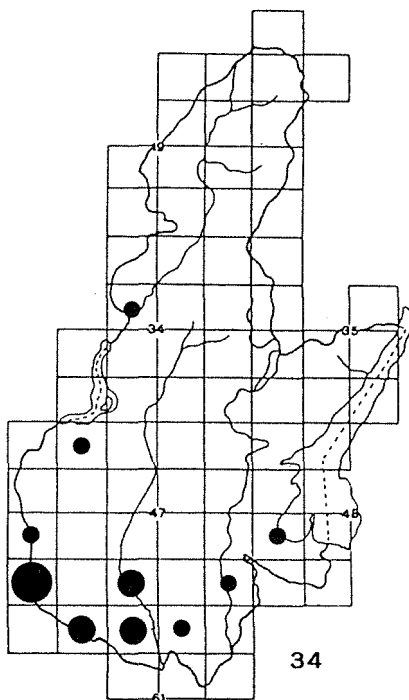


34. BECCACIA *Scolopax rusticola*

Migrante regolare (metà febbraio/metà aprile e ottobre/novembre) e scarsamente invernale in alcune zone boschive e coltivate collinari e pianeggianti, ove possa trovare favorevoli condizioni climatiche e ambientali (abbondanza di nutrimento, assenza di gelate e scarso innevamento). Molto localizzata come nidificante nel settore prealpino e alpino fino a circa 1500 m, ove frequente formazioni boschive a caducifoglie, a conifere o miste con sottoboschi diversificati, umidi e ricchi di lettiera. I casi di nidificazione sembrano essere più frequenti e regolari nella Media Valle Camonica (tra 600 e 1300 m), anche se l'occasionalità che caratterizza il ritrovamento di un nido condiziona fortemente le ricerche di questa specie. Eccezionalmente qualche coppia si è riprodotta anche in pianura (Meano 1974) (BRICHETTI 1974). Anche per l'Alto Garda esistono indicazioni relative a sporadiche nidificazioni avvenute in passato (DUSE 1936).

La popolazione nidificante, numericamente fluttuante e difficilmente valutabile, non dovrebbe superare annualmente la decina di coppie.

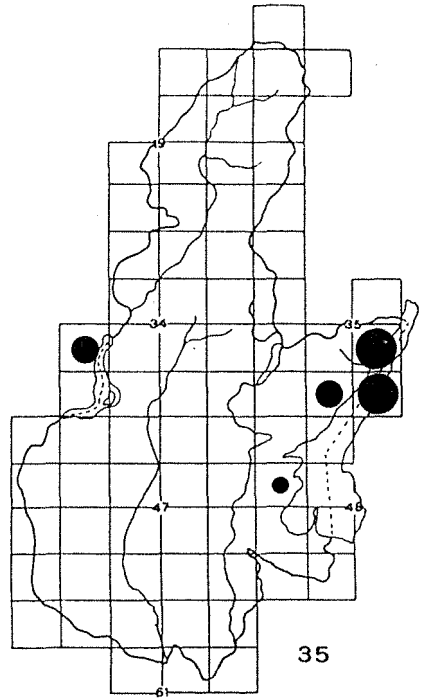
N. certa:	3 (30%)	N. prob.:	1 (10 %)
N. poss.:	6 (60%)	Totale:	10 (13,5%)



35. GABBIANO REALE *Larus cachinnans*

Sedentario e nidificante sul Lago di Garda ove esiste, probabilmente da molto tempo, una piccola ma stabile colonia composta da circa 10 coppie e localizzata in 2-3 località del tratto costiero roccioso tra Tignale e Limone del Garda. La nidificazione, accertata nel 1979 e ricontrollata negli anni seguenti, ha luogo su piazzole e anfratti inaccessibili di falesie strapiombanti (CAMBI 1980 e *ined.*). Si tratta dell'unico insediamento italiano stabilmente insediato presso un bacino lacustre interno. In tempi storici la specie era data come nidificante in altre località (Isola del Garda e Rocca di Manerba) (DUSE 1932, 1936), fatto presunto ma non confermato da successive ricerche (TORNIELLI 1958; Moltoni in MARTORELLI 1960). Nella sezione meridionale dello stesso lago si registra in estate una notevole concentrazione di individui (200-300, soprattutto giovani e subadulti), di provenienza non locale. In autunno-inverno la specie compare anche sui Laghi d'Iadro e d'Iseo; su quest'ultimo bacino recenti osservazioni estive rendono probabile la nidificazione (Maestri e Voltolini).

N. certa:	2 (40%)	N. prob.:	2 (40 %)
N. poss.:	1 (20%)	Totale:	5 (6,7%)

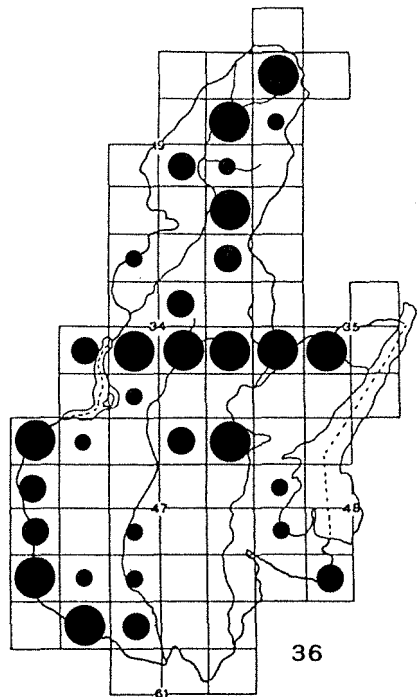


36. COLOMBACCIO *Columba palumbus*

Migrante regolare (marzo/aprile e metà settembre/inizio novembre) ed occasionalmente svernante nelle zone collinari e pianeggianti caratterizzate da favorevoli condizioni trofiche e ambientali. Estivo e nidificante con un numero piuttosto limitato di coppie distribuite in modo frammentato, tanto nei settori pianeggianti, quanto collinari e montani, ove è stato rinvenuto fino a circa 1500 m (Alta Valle Camonica) anche durante il periodo dell'inchiesta (Brichetti). In pianura si localizza nei residui boschi d'alto fusto lungo il corso dei maggiori fiumi (soprattutto Oglio), mentre sui rilievi raggiunge l'orizzonte delle coniferete, senza per altro far registrare ovunque significativi indici di presenza. Il maggior numero di coppie si riscontra tra 400-500 e 900-1000 m nelle zone boschive prealpine (soprattutto Querceti misti medioeuropei).

La popolazione nidificante complessiva, difficilmente valutabile, dovrebbe aggirarsi su alcune decine di coppie.

N. certa:	12 (38,7%)	N. prob.:	9 (29 %)
N. poss.:	10 (32,3%)	Totale:	31 (41,2%)



37. TORTORA DAL COLLARE ORIENTALE

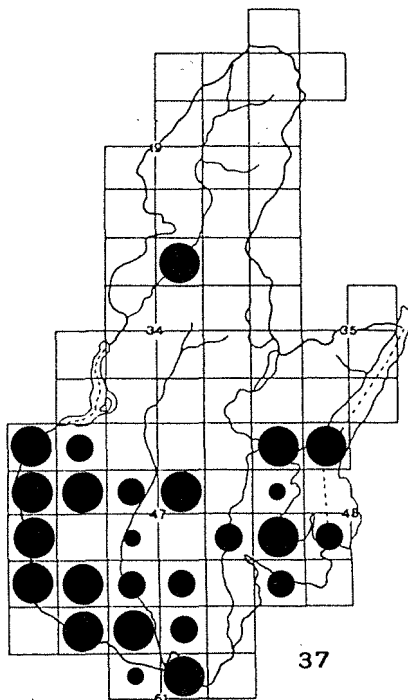
Streptopelia decaocto

Sedentaria e nidificante in vari centri abitati della pianura e della fascia basso-collinare e pedemontana. In espansione territoriale da circa la metà di questo Secolo (in Lombardia dal 1947) proveniente dall'Est europeo, ha probabilmente colonizzato per primi i settori perilacustri del L. di Garda (1947-50), ove da tempo molte coppie si riproducono in parchi e giardini di numerosi paesi e località costiere (Gardone Riviera, Desenzano, Rivoltella, Sirmione, Isola del Garda, ecc.); successivamente la specie si è insediata in vari centri dell'alta pianura, tra cui Brescia, e più recentemente anche nella bassa pianura (BRICHETTI 1982c); ancora instabili le esigue presenze nella Valle Camonica (Breno) (Francesconi). Le coppie occupano zone alberate a parco, prediligendo quelle con grandi conifere esotiche (es. Cedro del Libano). Nella bassa pianura è stato trovato un nido occupato nel mese di settembre (Brichetti).

La popolazione nidificante, in fase di incremento, dovrebbe aggirarsi su alcune centinaia di coppie.

A livello nazionale l'espansione territoriale ha recentemente interessato le regioni centro-meridionali e la Sardegna (BRICHETTI e CAMBI 1981-82).

N. certa: 14 (56%) N. prob.: 8 (32 %)
N. poss.: 3 (12%) Totale: 25 (33,7%)

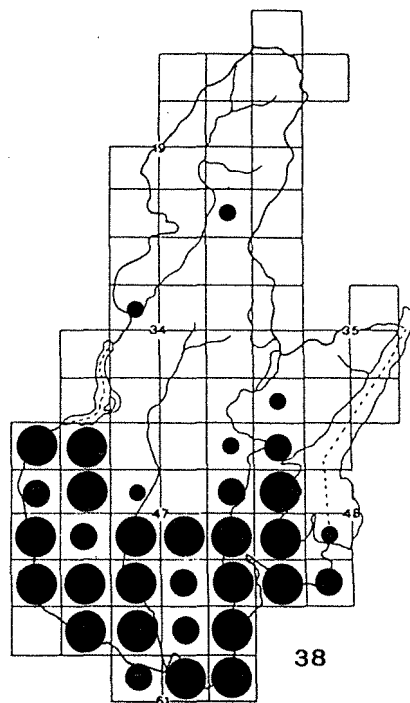


38. TORTORA *Streptopelia turtur*

Migrante regolare (aprile/maggio e agosto/settembre) nelle zone pianeggianti, collinari e più scarsamente lungo le principali vallate alpine. Estiva e nidificante abbastanza diffusa dalla pianura ai primi rilievi, fino a 500-600 m, in genere non oltre l'orizzonte sudmediterraneo della Roverella (*Quercus pubescens*). Gli unici indizi di possibile nidificazione a quote superiori riguardano la Bassa e Media Valle Camonica. Le varie coppie frequentano boschetti, larghe e folte siepi e filari di alberi e arbusti, sovente in fasce ripariali od anche prospicenti zone agricole adibite a coltivazioni cerealicole e foraggere; nei settori basso-collinari e intermorenici, ove localmente si registrano buone densità (es. nell'entroterra meridionale e sudoccidentale gardesano), la specie predilige boschetti puri o misti di Roverella, alternati a spazi aperti e incolti.

La popolazione complessiva, stabile nel complesso o in decremento nelle aree agricole della bassa pianura intensamente sfruttate, è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa: 19 (57,6%) N. prob.: 8 (24,2%)
N. poss.: 6 (18,2%) Totale: 33 (44,6%)

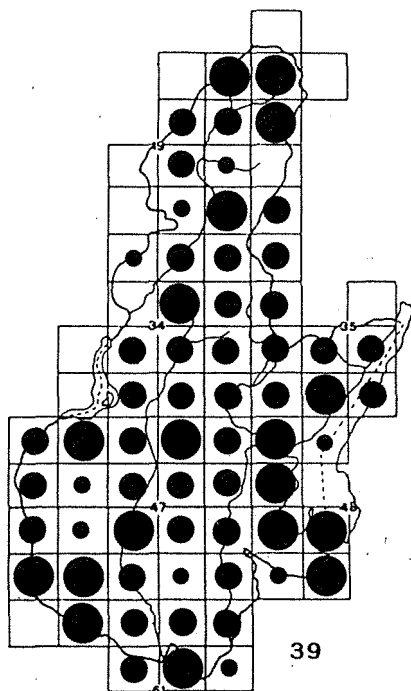


39. CUCULO *Cuculus canorus*

Migrante regolare (aprile/metà maggio e agosto/settembre), con anticipi da fine marzo e ritardi (soprattutto nei giovani) fino a metà ottobre. Estivo e nidificante dalle zone pianeggianti ai settori montani, fin verso il limite superiore dell'alta vegetazione arborea (2000-2100 m). Non evidenzia un habitat riproduttivo elettivo, che al contrario tende e sovrapporsi a quello delle numerose specie di Passeriformi normalmente o più frequentemente parassitarie. Fa registrare tuttavia presenze più consistenti nelle fasce collinari (compresi gli anfiteatri morenici) presso distretti boscosi aperti o nelle zone umide (in particolare Fragmiteti) e ripariali di fiumi e laghi. L'elevata percentuale delle indicazioni di nidificazioni probabili rispetto a quelle certe riflette la particolare biologia riproduttiva del cuculo, che generalmente è più spesso udito che visto. A titolo di curiosità si ricorda l'osservazione nell'Alta Valle Camonica di un giovane imbeccato contemporaneamente da coppie di specie diverse (BRICCHETTI 1976d).

Il numero complessivo di «coppie» presenti è difficilmente stimabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa: 18 (28,6%) N. prob.: 36 (57,1%)
 N. poss.: 9 (14,3%) Totale: 63 (85,1%)

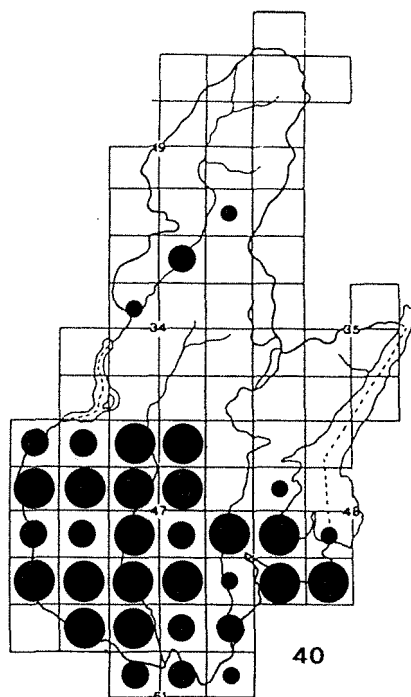


40. BARBAGIANNI *Tyto alba*

Sedentario e nidificante nelle zone pianeggianti ed in alcuni distretti collinari e di fondovalle (Bassa Valle Camonica), in genere non oltre 500-600 m, con occasionali presenze verso i 900-1000 m. Durante i mesi invernali si segnalano erratismi verticali o movimenti migratori che a volte coinvolgono individui della sottospecie nordica *guttata*. Le coppie residenti dimorano tipicamente presso ruderi, vecchi cascinali, chiesette isolate, torri, fienili, piccionaie, ecc. in zone sufficientemente ricche di micromammiferi, che costituiscono la base della dieta alimentare. A tal proposito gli unici dati a disposizione derivati dall'esame di «borre» sono riferibili ad una coppia nidificante a Verolavecchia: Mammalia 97,98%, tra cui 30,3% *Sorex araneus*; 21,21% *Apodemus* sp.; 18,18% *Crocidura suaveolens*; 14,14% *Rattus norvegicus*; ecc. Aves (*Passer*) 2,02%; N. prede/borra 2,43 (Contoli *com. pers.*).

La popolazione complessiva, numericamente fluttuante o in decremento nelle zone agricole intensamente sfruttate, è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa: 18 (54,5%) N. prob.: 10 (30,3%)
 N. poss.: 5 (15,2%) Totale: 33 (44,6%)

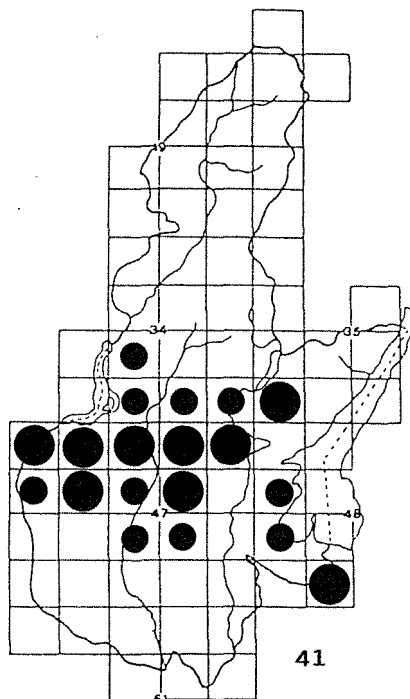


41. ASSIOLO *Otus scops*

Migrante regolare (metà marzo/metà maggio e settembre/ottobre) nelle zone pianeggianti, collinari e nei fondovalle delle maggiori vallate. Estivo e nidificante nelle fasce delle colline ondulate e degli anfiteatri morrenici dei due maggiori laghi, in ambienti caldi e soleggati 0-700 m. Per la nidificazione utilizza siti naturali e ruderali, talora presso piccoli centri agricoli come nell'entroterra meridionale gardesano; vengono preferiti vecchi Oliveti e frutteti, zone alberate a parco, Castagneti e boschetti con presenza di alberi vetusti e marcescenti. Praticamente scomparso da circa un decennio dalla bassa pianura a causa del taglio indiscriminato di filari, boschetti e dell'uso generalizzato di prodotti chimici che colpiscono le fonti trofiche primarie di questo piccolo notturno prevalentemente insettivoro.

La popolazione complessiva, in diminuzione anche in alcuni settori collinari, è stimata nell'ordine di varie decine di coppie.

N. certa: 9 (47,4%)	N. prob.: 10 (52,6%)
N. poss.: —	Totale: 19 (25,6%)

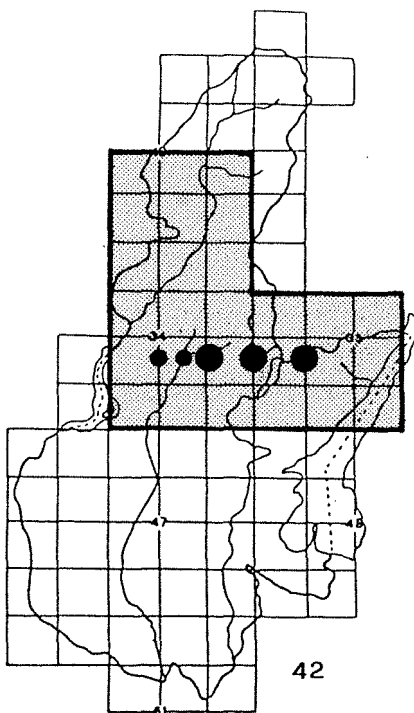


42. GUFO REALE *Bubo bubo*

Sedentario e nidificante probabile con un numero limitatissimo di coppie nei settori alto-collinari e prealpini, a quote comprese tra 400 e 1300 m e occasionalmente sopra i 1500 m, con limitati movimenti erratici durante l'inverno verso i fondovalle o il pedemonte. Abita ambienti selvaggi, boscosi e accidentati, ricchi di pareti e anfratti rocciosi. Indizi di probabilità sono stati rilevati soprattutto sull'Alto Garda (Ritter, Cambi) e nella Val Trompia (Bianchi). Questo super predatore notturno, considerato comune in tempi storici (ERRA 1899), è andato progressivamente rarefacendosi in provincia come in gran parte della catena alpina a causa dell'accresciuta antropizzazione, delle trasformazioni ambientali, del bracconaggio e della costruzione di linee elettriche, contro i cui fili finiscono miseramente vari individui (Gussago 1978, Bienno 1982, Erbusco 1983, Polaveno 1984, ecc.) (BRICHETTI 1982c; Amministr. Prov. Brescia).

La popolazione provinciale, tuttora in decremento se non verranno eliminati i fattori limitanti nelle aree ancora abitate, non dovrebbe superare le 10 coppie, anche se la mancanza di specifiche ricerche potrebbe indurre a sottostimare la reale consistenza.

N. certa: —	N. prob.: 3 (60 %)
N. poss.: 2 (40%)	Totale: 5 (6,7%)

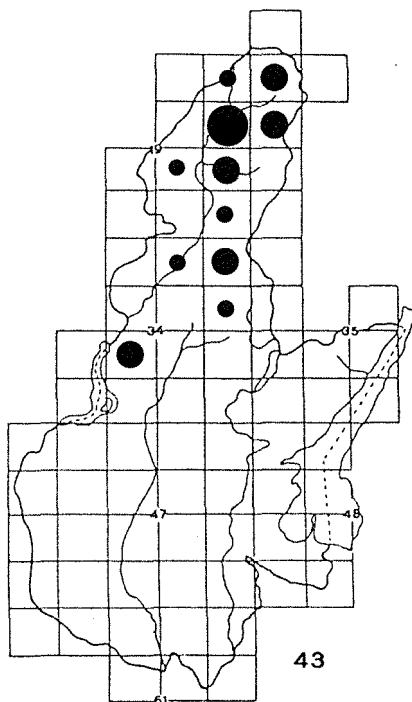


43. CIVETTA NANA *Glaucidium passerinum*

Sedentaria e nidificante localizzata con un numero limitato di coppie nei settori alpini e prealpini, quasi esclusivamente della Valle Camonica. L'habitat riproduttivo si sovrappone in parte a quello della Civetta capogrosso ed è costituito da estese e vecchie Peccete, talora con consistente presenza di Larici, caratterizzate dalla presenza di modeste radure e da suoli sovente accidentati. I livelli distributivi altimetrici sono compresi tra 1100-1200 e 1700-1800 m. Nel vicino Trentino, ove sono state condotte specifiche ricerche (PEDRINI 1982), sembrano preferiti boschi dominati dall'Abete rosso, con buona percentuale di Abete bianco, essenza assai poco rappresentata sulle nostre montagne. Durante il tardo autunno e l'inverno, analogamente a quanto osservato in altri settori alpini, si notano locali erratismi in senso verticale (pare soprattutto giovanili), frutto anche di probabili sconfinamenti da territori limitrofi. Dopo il Gufo reale è lo Strigiforme più raro in provincia, presente con un numero di coppie difficilmente valutabile e inferiore alla ventina.

La civetta nana occupa attualmente i settori alpini centrali e orientali, con indizi di presenza in quelli occidentali (BRICHETTI 1983).

N. certa: 1 (9,1%) N. prob.: 5 (45,4%)
 N. poss.: 5 (45,4%) Totale: 11 (14,8%)

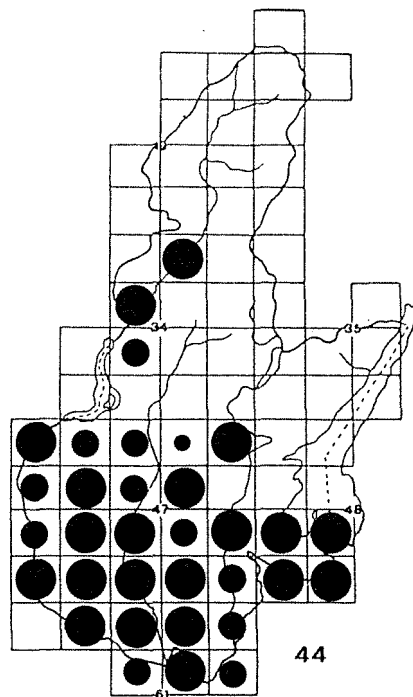


44. CIVETTA *Athene noctua*

Sedentaria e nidificante nelle zone pianeggianti e collinari, con modeste penetrazioni nei fondovalle delle principali vallate (soprattutto Bassa Valle Camonica). La maggior diffusione si registra tuttora negli ambienti rurali della pianura, malgrado la specie abbia subito gli effetti negativi dei nuovi sistemi di conduzione agricola (con uso massiccio di prodotti chimici che determinano una sparizione delle risorse trofiche) e di manutenzione delle residue aree forestali; particolarmente dannoso è risultato il taglio dei filari di Gelso che fornivano siti riproduttivi ideali. Un certo numero di coppie abita ancora i sobborghi o le parti vecchie di vari centri abitati, Brescia compresa. Nel settore collinare e nei fondovalle, ove si installa su versanti soleggiati, non si spinge di solito oltre i 500-700 m. Durante la cattiva stagione si notano erratismi in senso verticale, oltre a irregolari movimenti migratori di individui nordici (soprattutto nelle annate con innevamento abbondante).

La popolazione complessiva, stabile o in diminuzione nelle aree più intensamente coltivate, è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa: 21 (63,6%) N. prob.: 11 (33,3%)
 N. poss.: 1 (3,1%) Totale: 33 (44,6%)

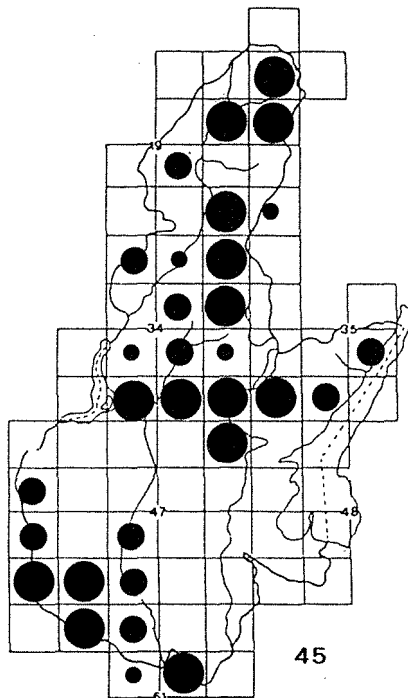


45. ALLOCCO *Strix aluco*

Sedentario e nidificante nelle zone boschose dalla pianura ai monti, fino alle quote medio-alte. Anche erratico in senso verticale e parzialmente migrante durante i mesi autunno-invernali (soprattutto in ottobre). Nel settore pianeggiante si installa in parchi alberati, residui boschi ripari o presso vecchi cascinali e fienili, mentre sui rilievi predilige boschi freschi di caducifoglie e misti, penetrando raramente in consorzi puri di conifere, oltre i 1500 m. In tempi precedenti l'inchiesta è stato trovato nidificante a 1700 m nell'Alta Valle Camonica (BRICHETTI 1977b). Apparentemente assente nell'anfiteatro morenico gardesano, come pure in alcune zone centrali dell'alta pianura e nella fascia collinare più termofila e carsica presso Brescia. Nel 1984 fu rinvenuto un uovo deposto nell'anfratto di una grotta, alla profondità di 30 m, sull'Alto Garda nella zona del M. Spino (Marchesi).

La popolazione residente, in decremento nelle zone più intensamente coltivate e disboscate della pianura e forse anche in alcuni settori montuosi, è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa: 15 (48,4%) N. prob.: 11 (35,5%)
N. poss.: 5 (16,1%) Totale: 31 (41,9%)

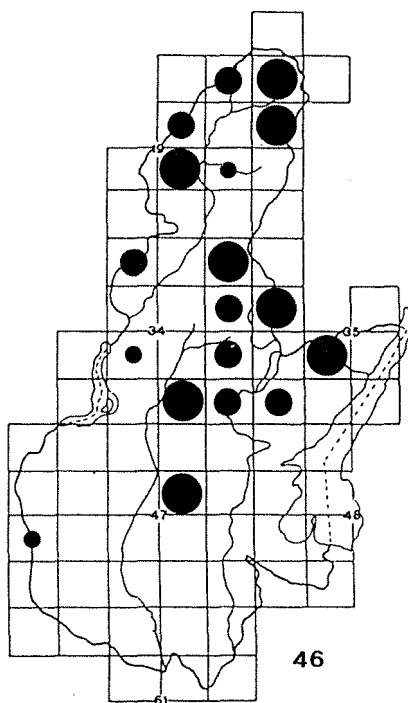


46. GUFO COMUNE *Asio otus*

Parzialmente sedentario e nidificante nelle zone prealpine e alpine, Alto Garda compreso; anche migrante regolare (marzo/aprile e ottobre) e scarsamente invernale, quasi esclusivamente nelle zone pianeggianti (boschi ripari, pioppeti, filari alberati, parchi, ecc.). Le varie coppie nidificanti forse più uniformemente diffuse di quanto non appaia dalla carta, si installano in boschi maturi di latifoglie o preferibilmente misti e di conifere, ricchi di radure, tra 400-600 e 1500-1700 m. Nel periodo considerato dall'inchiesta non sono emersi casi di nidificazione nella fascia pianeggiante (se non un indizio di possibilità), eventi, forse passati inosservati e già verificatisi in passato nei boschi ripari dell'Oglio (BRICHETTI 1973) e attualmente frequenti e regolari in varie zone della Padania, dal Piemonte al Friuli Venezia Giulia. Recenti casi di nidificazione vengono segnalati lungo l'Oglio per la vicina Provincia di Cremona (Barbieri).

La popolazione complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa: 8 (44,4%) N. prob.: 7 (38,9%)
N. poss.: 3 (16,7%) Totale: 18 (24,3%)



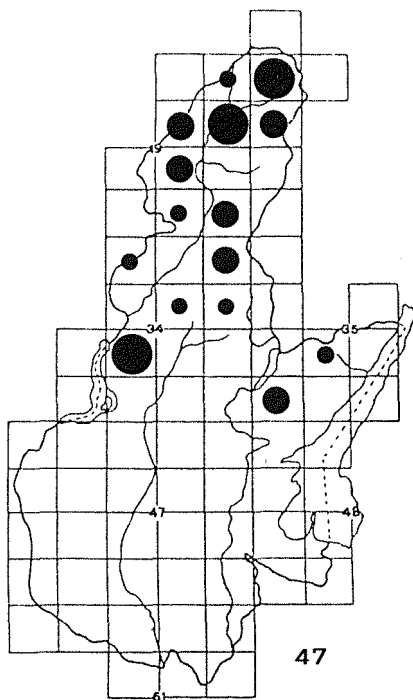
47. CIVETTA CAPOGROSSO *Aegolius funereus*

Sedentaria e nidificante con un numero limitato di coppie nei settori alpini delle maggiori valli; molto più rara e localizzata in quelli prealpini e sull'Alto Garda, ove la nidificazione è ritenuta solo probabile. Le maggiori presenze si notano nella Media e Alta Valle Camonica, nelle coniferete mature e soprattutto nelle vecchie e fitte Peccete, in consorzi puri o più sovente miste a Larici e Faggi, a quote comprese tra 1000 e 1900 m (con diffusione ottimale tra 1200 e 1700 m). È noto come questo Strigide utilizzi spesso per nidificare vecchie cavità di Picchio nero e più scarsamente di Picchio verde, fatto confermato anche durante la presente inchiesta. Erratica durante la cattiva stagione in senso verticale verso quote inferiori, raggiunge periodicamente il pedemonte e occasionalmente la pianura (Cologne Bresciano 1902, San Felice del Benaco 1932, Verolavecchia 1964) (DUSE 1936; BRICHETTI 1973).

La popolazione complessiva, difficilmente stimabile, non dovrebbe superare le 30-40 coppie.

La civetta capogrosso risulta attualmente diffusa in modo molto difforme su tutto l'arco alpino, con maggiori presenze nei settori centrali e orientali (Brichetti e Pedrini in BRICHETTI 1983).

N. certa:	3 (20%)	N. prob.:	6 (40 %)
N. poss.:	6 (40%)	Totale:	15 (20,2%)

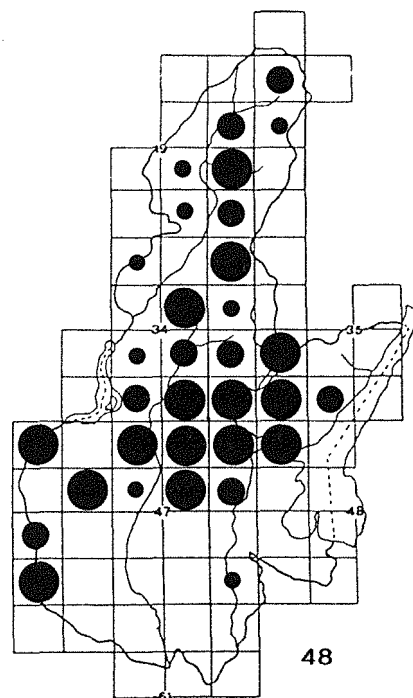


48. SUCCIACAPRE *Caprimulgus europaeus*

Migrante regolare (metà aprile/maggio e metà agosto/inizio ottobre) nelle zone prealpine, collinari e più scarsamente pianeggianti. Estivo e nidificante nella fascia collinare e basso-montana, con limitate presenze oltre i 1000 m; praticamente scomparso per sottrazione di habitat dai settori pianeggianti, ove in tempi passati era ritenuto molto frequente (ERRA 1899; DUSE 1936). Gli unici dati certi e probabili in proposito sono stati raccolti durante l'inchiesta (giugno 1984) in residue zone incolte cespugliose dell'Oglio nei pressi di Villagana (Zanotti). Il maggior numero di coppie si localizza su pendii collinari caldi e secchi, in zone semi-boscose e cespugliose con radure, su sostrati sovente accidentati ed esposti a Sud. Si rinvencono normalmente coppie sparse, con indici di densità molto bassi; tuttavia in una zona prealpina a 950-1000 m sono stati censiti 3 territori contigui in soli 20 ha circa (CAMBI e MICHELI *in stampa*).

La popolazione complessiva è difficilmente valutabile a causa delle abitudini crepuscolari della specie (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa:	15 (46,9%)	N. prob.:	9 (28,1%)
N. poss.:	8 (25 %)	Totale:	32 (43,2%)

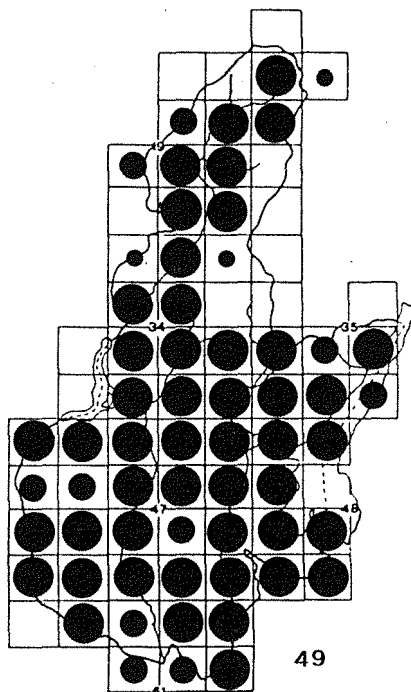


49. RONDONE *Apus apus*

Migrante regolare (aprile/maggio e fine luglio/settembre) e del tutto occasionale in inverno. Estivo e nidificante diffuso in tutti i settori dalla pianura ai monti, fino a circa 1600 m (Alta Valle Camonica), con possibilità di nidificazione fino a 1800-1900 m (P.sso del Tonale) (Brichetti). Casi di nidificazione ad altitudini maggiori sono noti in Val d'Aosta (Pallavicini in Bocca e MAFFEI 1984). Chiassoso e gregario ospite estivo dei vari centri abitati, grandi e piccoli, sfrutta per nidificare i sottotetti e le cavità di vecchi edifici, torri, campanili, chiese, ecc., spesso in consistenti colonie; nella pianura si trovano nidi in piccionaie abitate da Passera d'Italia, Passera mattugia e Storno. Quantunque si spinga regolarmente a cacciare anche in zone rupresti a notevoli altitudini (oltre 2600 m, Passo Gavia), non sono ancora stati appurati casi di nidificazione in situazioni non sinantropiche.

Anche se localmente ha risentito degli interventi di ristrutturazione di centri storici e vecchie costruzioni, la popolazione si mantiene nel complesso stabile (Cat. abb. = oltre 10000 coppie).

N. certa: 48 (78,7%) N. prob.: 10 (16,4%)
N. poss.: 3 (4,9%) Totale: 61 (82,4%)

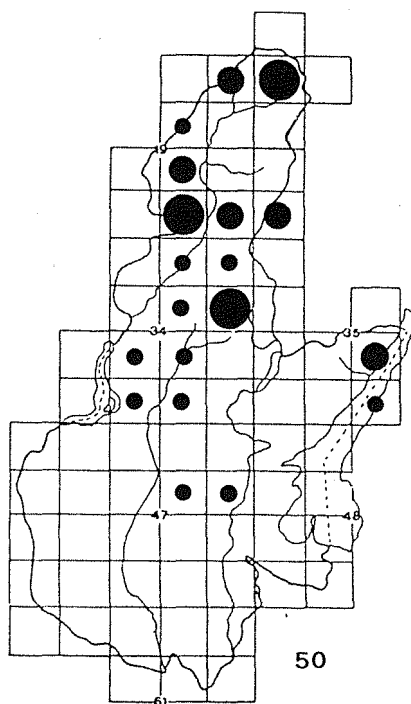


50. RONDONE MAGGIORE *Apus melba*

Migrante regolare (fine marzo/primi maggio e settembre/metà ottobre) dai settori dell'alta pianura ai rilievi più elevati. Estivo e nidificante piuttosto localizzato tanto in aree propriamente montane quanto collinari e probabilmente perilacustri. Quasi sempre gregario e coloniale, nidifica in gole rocciose e crepacci di falesie, da circa 400-500 m ad oltre 2000 (osservati individui in periodo estivo sino a circa 2600) (BRICHETTI 1977b). Relativamente più diffuso nelle medie ed alte valli del settore prealpino calcareo, è tuttavia presente in periodo riproduttivo anche in vari settori lacustri costieri, nonché nelle colline carsiche ad est di Brescia; gli individui osservati in queste ultime zone, sovente nella tarda primavera (fine maggio/metà giugno) suscitano comunque parecchi interrogativi, data la sporadicità e in genere la non ripetitività degli incontri; se non si trattasse di individui nidificanti, andrebbero però riconsiderati i periodi di risalita ed i movimenti preenziali di questa specie.

La popolazione complessiva, difficilmente stimabile, non dovrebbe superare le 50-100 coppie.

N. certa: 3 (15,8%) N. prob.: 5 (26,3%)
N. poss.: 11 (57,8%) Totale: 19 (25,6%)

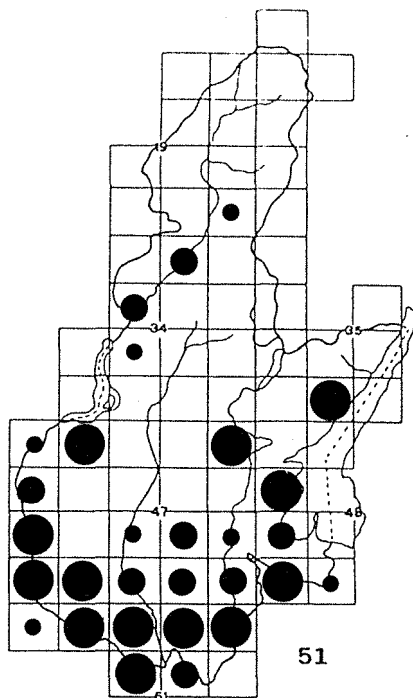


51. MARTIN PESCATORE *Alcedo atthis*

Parzialmente sedentario e nidificante lungo i fiumi, fossati, canali e presso zone umide di pianura e basso collinari protette da arginature, quali torbiere, cave e piccole raccolte d'acqua stagnante (es. anfiteatro morenico del Garda). Più raro e localizzato come nidificante sulle rive dei laghi, che visita per altro regolarmente durante i mesi autunnali e primaverili, in cui si registra un debole movimento migratorio (settembre/ottobre e marzo/aprile), oltre ad una dispersione postnuziale (fine luglio ad agosto). Una interessante nidificazione è stata accertata sul Garda nel 1983, portata a termine in una piccola scarpata terrosa ai piedi di falesie strapiombanti, lungo la Gardesana occidentale, in comune di Gargnano (Cambi). Il maggior numero di coppie si riproduce lungo i corsi d'acqua della bassa pianura, mentre pochi individui risalgono verso la fascia prealpina e le maggiori valli (soprattutto Bassa e Media Valle Camonica), ove la specie non sembra superare i 500 m circa.

La popolazione complessiva è valutata in 50-100 coppie, in apparente diminuzione a causa della distruzione degli argini naturali di molti corsi d'acqua.

N. certa: 13 (44,8%) N. prob.: 9 (31 %)
 N. poss.: 7 (24,1%) Totale: 29 (39,1%)

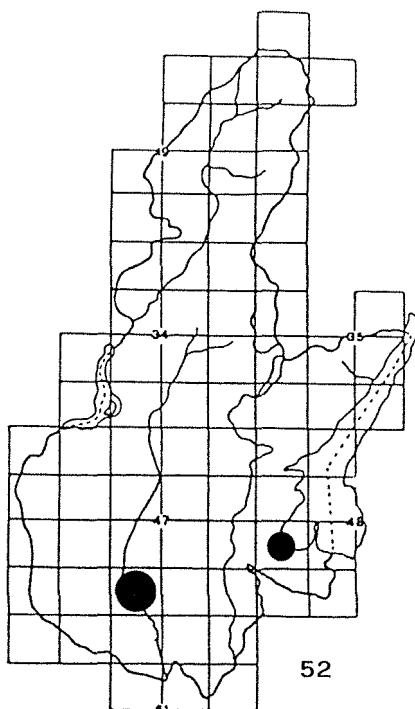


52. GRUCCIONE *Merops apiaster*

Migrante scarso e regolare, in particolare nella tarda primavera e nella parte bassa dell'anfiteatro morenico gardesano, ove nel luglio 1972 circa 30 individui furono osservati mentre erano posati sui fili telegrafici nei pressi di Sirmione; nello stesso anno la specie venne segnalata anche in zone vicine, oltre che nella bassa pianura (Manerbio, Acqualunga) (BRICHETTI 1973). In tempi storici era ritenuto di comparsa accidentale (ERRA 1899). L'inchiesta ha rilevato oltre alla nidificazione certa di alcune coppie a Offlaga (Pistoiesi), una probabile nidificazione in una cava abbandonata presso Lonato (una coppia presente nel luglio 1984) (Brichetti), non lontano dal luogo ove nel 1976 fu accertata la riproduzione di 2-3 coppie (DUSE e CAMBI 1980). Nel 1971 alcuni nidi furono scoperti nel terrazzo di un vigneto nei pressi di Lonato (BRICHETTI 1973). Nel luglio 1983 furono notati 4 individui presso Gottolengo (Bignetti).

La nidificazione del gruccione a nord del Po è un evento piuttosto instabile e localizzato e sembra essere influenzato da un regime pluviometrico con minimi estivi (BORDIGNON 1984).

N. certa: 1 (50%) N. prob.: 1 (50 %)
 N. poss.: — Totale: 2 (2,7%)

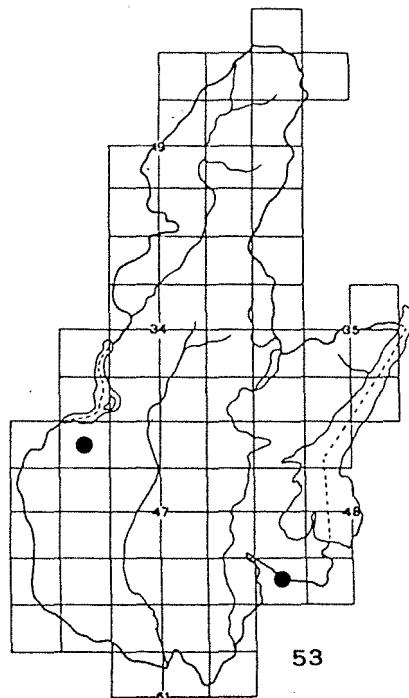


53. GHIANDAIA MARINA *Garrulus glandarius*

Migrante scarsa e relativamente regolare, con maggiori presenze in primavera e nelle zone pianeggianti e delle colline ondulate. L'inchiesta ha rilevato due sole possibilità di nidificazione, rispettivamente nella parte bassa dell'anfiteatro morenico gardesano per il giugno 1984 (Cambi) e nella Franciacorta a partire dalla primavera-estate 1982 (Gabrielli). Gli ambienti frequentati sono caratterizzati da ondulazioni messe a coltura, con ricorrenti filari di alberi e qualche incolto cespuglioso. Queste segnalazioni assumono maggior significato se si ricollegano ad un presunto caso di nidificazione verificatosi nella bassa pianura (dintorni di Verolanuova) nel giugno 1973 (BRICHETTI 1982c) e all'osservazione ripetuta di una coppia nel maggio 1976 a Castenedolo (BRICHETTI 1976d).

Le riproduzioni accertate o presunte di questa specie nella Valle Padana sono del tutto rare e irregolari.

N. certa:	—	N. prob.:	—
N. poss.:	2 (100%)	Totale:	2 (2,7%)

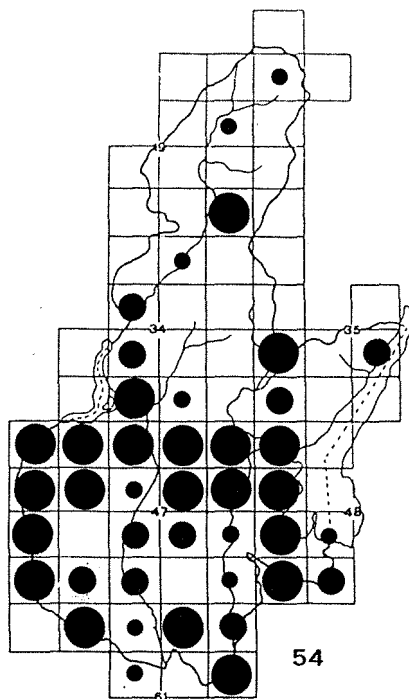


54. UPUPA *Upupa epops*

Migrante regolare (metà marzo/metà maggio ed agosto/settembre) nelle zone pianeggianti, collinari e medio-montane. Estiva e nidificante tanto in pianura che sulle colline, regolarmente fino a circa 700-800 m, più sporadicamente sino poco oltre quota 1000 (max 1200-1300 m in Alta Valle Camonica) (BRICHETTI 1977b). Il maggior numero di coppie si rinviene nella fascia prealpina meridionale, in terreni boscosi aperti caldi e soleggiati, come pure nell'anfiteatro morenico del Garda, dove predilige ambienti ruderali presso vecchi oliveti, frutteti e boschetti termofili. Attualmente meno diffusa di un tempo nella bassa pianura, per sottrazione di habitat riproduttivi (taglio di vecchi alberi isolati e filari, scomparsa di casolari abbandonati, disboscamenti) e largo impiego di prodotti chimici in agricoltura; alcune coppie si rinvergono soprattutto presso l'Oglio, ove possono usufruire ancora dei residui boschi ripariali d'alto fusto.

La popolazione complessiva dovrebbe aggirarsi tra 100 e 200 coppie.

N. certa:	21 (51,2%)	N. prob.:	10 (24,4%)
N. poss.:	10 (24,4%)	Totale:	41 (55,4%)

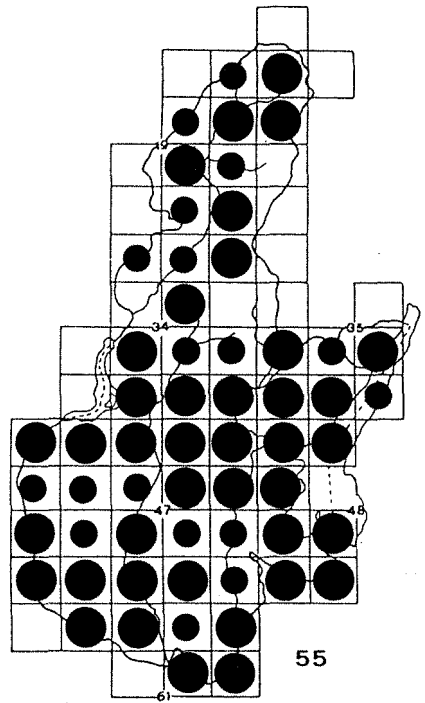


55. TORCICOLLO *Jynx torquilla*

Migrante regolare (metà marzo/inizio maggio ed agosto/settembre). Estivo e nidificante in tutti i settori adatti pianeggianti, collinari e montani, fino a quote medio-alte. La maggiore densità di coppie si registra nelle fasce basso-collinari, anfitratri morenici compresi, ove sono occupati soprattutto vecchi oliveti, frutteti e vigneti con bordure alberate (es. a *Salix viminalis*), od ambienti a parco provvisti di piante adatte alla nidificazione e di formicai. È stato però rinvenuto nidificante in vari tipi d'ambiente: presso cave di pietra in zone carsiche, con il nido collocato in cavità murarie, come in prossimità di fiumi, stagni e torbiere alberate. Utilizza facilmente anche i covatoi artificiali. Nelle zone pianeggianti più intensamente coltivate si localizza in giardini e frutteti, mentre sui monti la sua presenza diminuisce col progredire dell'altitudine; è stato rinvenuto fino a circa 1600 m (BRICHETTI 1982b).

La popolazione complessiva appare abbastanza stabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa:	40 (69%)	N. prob.:	18 (31 %)
N. poss.:	—	Totale:	58 (78,3%)

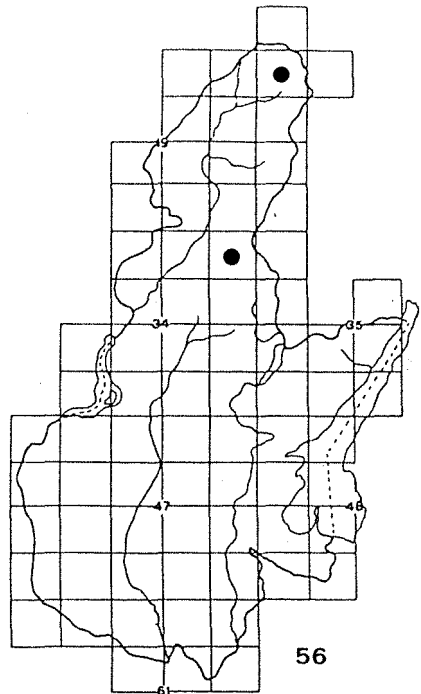


56. PICCHIO CENERINO *Picus canus*

Di comparsa scarsa e irregolare verosimilmente dalle vicine vallate trentine o altoatesine. L'inchiesta ha rilevato due possibilità di nidificazione nell'estate 1980 per una località dell'Alta Valle Camonica nei pressi del P.sso del Tonale a 1600 m (Brichetti), ove negli ultimi anni 1979-81 la specie si è fatta notare più regolarmente, e per la Media V. Camonica (sopra Braone a 1100 m), zona in cui, oltre a due segnalazioni del settembre 1966 e dell'ottobre 1972 (BRICHETTI 1973), è noto un avvistamento estivo riferibile alla seconda metà degli anni '70.

Il picchio cenerino è attualmente distribuito in modo non uniforme, e in alcuni settori ancora poco conosciuto, sulle Alpi orientali e centro orientali, con limite estremo occidentale rappresentato dalla nostra provincia. La specie frequenta preferibilmente boschi misti ed è stata segnalata come nidificante tra 230 e 2100 m (max tra 1000 e 1500 m) (Gasser in BRICHETTI 1982a).

N. certa:	—	N. prob.:	—
N. poss.:	2 (100%)	Totale:	2 (2,7%)

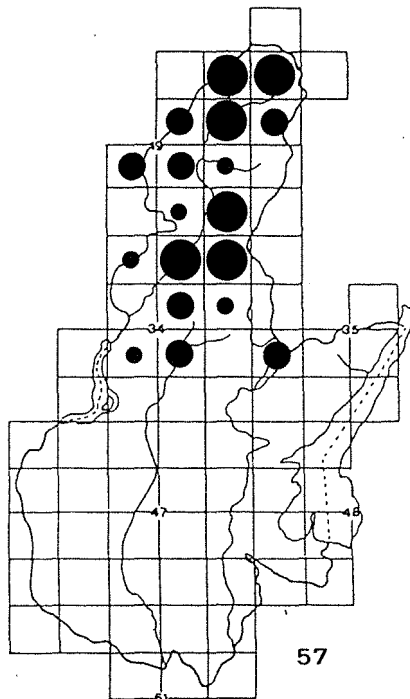


57. PICCHIO VERDE *Picus viridis*

Sedentario e nidificante localizzato nei settori collinari ed alpini della Valle Camonica, in particolare Media e Alta. L'ambiente d'elezione è costituito dai vecchi Castagneti da frutto qua e là ancora presenti in significativi consorzi presso varie località di questa valle (ad es. sopra Cedegolo e Malonno), a partire da circa 400 m, ma varie coppie si installano anche nel bosco misto e nella fascia a conifere, fino a circa 1600-1700 m; le presenze più rilevanti si hanno comunque fra i 700 ed i 1300-1400 m. Questa specie è viceversa scomparsa dai settori pianeggianti ed apparentemente anche da altre zone ove un tempo era considerata sedentaria, quali ad es. l'anfiteatro morenico del Garda (ERRA 1899; DUSE 1936). Non più confermata nel periodo considerato dall'inchiesta neppure nei settori montuosi dell'Alto Garda.

La popolazione complessiva, in netta diminuzione e con una sensibile contrazione d'areale rispetto al passato, è valutabile tra 50 e 150 coppie.

N. certa: 6 (33,3%) N. prob.: 7 (38,9%)
 N. poss.: 5 (27,8%) Totale: 18 (24,3%)

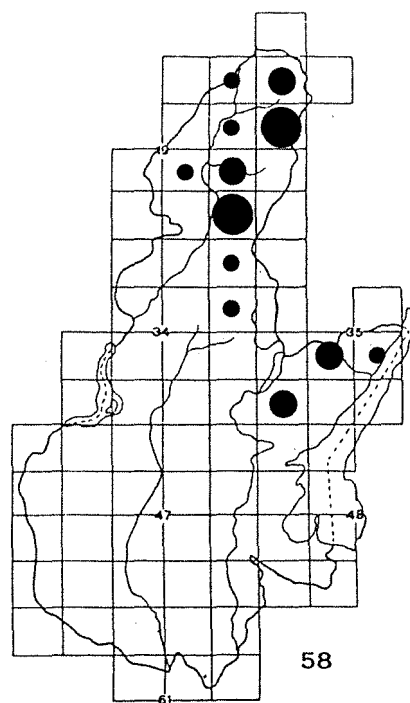


58. PICCHIO NERO *Dryocopus martius*

Sedentario e nidificante raro, localizzato come tale nei settori alpini e prealpini della Media ed Alta Valle Camonica e probabilmente anche nell'Alto Garda. Parzialmente erratico durante i mesi invernali verso zone più favorevoli dal punto di vista climatico. Frequenta le Peccete montane in parte radurate e con presenza di Larici, la Faggeta ed il bosco misto ed è stato trovato da 1200 a circa 1700 m (in Alta Valle Camonica preferibilmente tra 1400-1600 m, in versanti esposti a N) (BRICHETTI 1977b). Pare meglio insediato nella Media Valle Camonica, ove un nido è stato scoperto in costruzione il 2/5/1982: la cavità era situata su un grosso pioppo tremolo (*Populus tremula*) a circa 8 m di altezza, prospiciente una baita al momento disabitata, a 1350 m (Cambi). Sull'Alto Garda, è stato osservato un individuo con comportamento territoriale il 24/5/1984 presso una Faggeta mista (1400 m); nella stessa zona la specie era stata notata anche nel giugno 1979 (DUSE e CAMBI 1980). Si conferma una certa convergenza ecologica con la Civetta capogrosso (*Aegolius funereus*).

La popolazione complessiva dovrebbe aggirarsi sulle 10-30 coppie.

N. certa: 2 (16,7%) N. prob.: 4 (33,3%)
 N. poss.: 6 (50 %) Totale: 12 (16,2%)

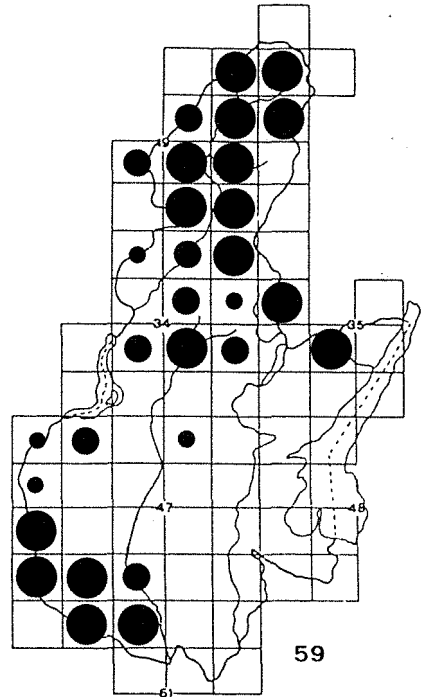


59. PICCHIO ROSSO MAGGIORE *Picoides major*

Parzialmente sedentario e nidificante in alcuni settori pianeggianti, collinari e montani. Anche migrante abbastanza regolare ed erratico verso il piano durante i mesi autunnali ed invernali, con irregolari incursioni d'individui appartenenti a popolazioni nordiche (ssp. *major*). La carta mostra la sparizione della specie come nidificante da varie zone della pianura, ove le residue coppie sono ora confinate nei pochi settori, per lo più ripariali, che dispongono di sufficienti aree boschive (Oglio in particolare). Si delinea anche una notevole, e più difficilmente interpretabile, rarefazione nelle fasce collinari e prealpine meridionali, da imputare in parte ad uccisioni illegali e in parte al taglio di vecchi alberi marcescenti. Molto localizzato sull'Alto Garda, questo picchio è meglio diffuso nei settori alpini e prealpini della Media ed Alta Valle Caminica, in boschi di caducifoglie e misti o sovente di conifere, con nidificazioni più alte accertate a 1750 m (Saviore dell'Adamezzo) e circa 1800 (Ponte di Legno).

La popolazione complessiva dovrebbe aggirarsi sulle 150-300 coppie.

N. certa:	17 (56,7%)	N. prob.:	8 (26,7%)
N. poss.:	5 (16,6%)	Totale:	30 (40,5%)

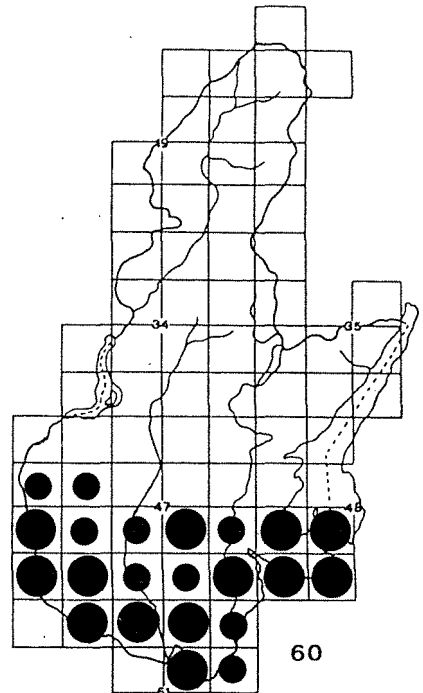


60. CAPPELLACCIA *Galerida cristata*

Sedentaria e nidificante esclusivamente nella fascia pianeggiante, compreso l'entroterra meridionale ed alcune zone basso-collinari intermoreniche del Garda. Parzialmente erratica durante i mesi invernali. La carta evidenzia assai bene i limiti distributivi di questo alaudide, originariamente legato ad ambienti incolti e steppici ed in parte adattatosi alle coltivazioni cereali-cole. Le varie coppie si installano di preferenza su suoli magri e aridi, tratturi, margini di strade sterrate, di ferrovie, fasce incolte presso colture e vigneti, ghiareti fluviali, cave in disuso e meno frequentemente in campi di mais e frumento; vengono di norma evitate le praterie aperte e gli erbai, preferiti invece dall'Allodola (*Alauda arvensis*).

La popolazione complessiva in diminuzione nelle zone agricole sfruttate in modo intensivo della bassa pianura (ove negli ultimi anni alcune località sono state abbandonate), fluttuante od abbastanza stabile in altre (es. basso Garda), è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa:	13 (59,1%)	N. prob.:	9 (40,9%)
N. poss.:	—	Totale:	22 (29,7%)

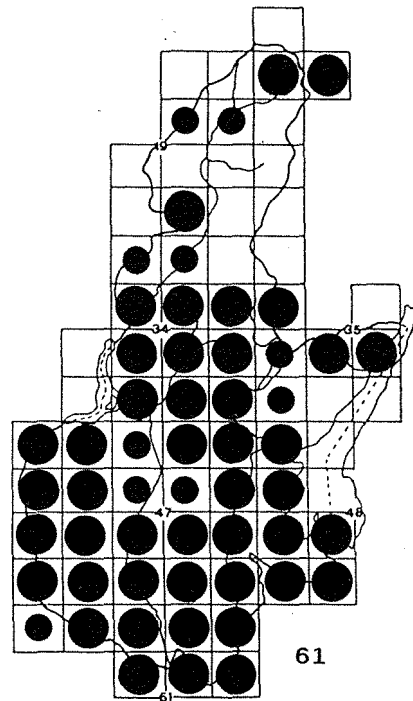


61. ALLODOLA *Alauda arvensis*

Migrante regolare (marzo/aprile ed ottobre/novembre) e parzialmente sedentaria e nidificante dalla pianura ai monti in tutti i settori provinciali. Gli individui che si riproducono in montagna scendono verso il piano o migrano verso sud col sopraggiungere dei mesi autunnali ed invernali. Uniformemente distribuita come nidificante nelle zone pianeggianti, diviene maggiormente localizzata nella fascia collinare e nei settori montuosi sopra i 1000 m, ove è localmente ben rappresentata nelle praterie soleggiate d'altitudine sino a circa 2150 m (es. Passo del Tonale) (BRICHETTI 1982b). Oltre tali quote non raramente si odono individui in canto (2300-2400 m). Il maggior numero di coppie si rinviene nelle zone erbose ed incolte della bassa pianura.

La popolazione complessiva, relativamente stabile, è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 1000-10000 coppie).

N. certa: 45 (81,8%) N. prob.: 10 (18,2%)
 N. poss.: — Totale: 55 (74,3%)

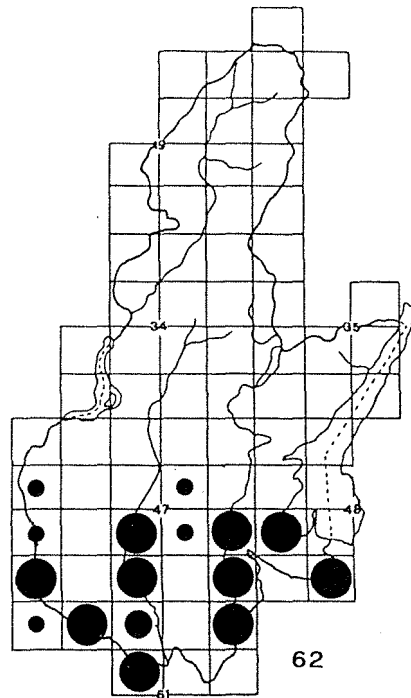


62. TOPINO *Riparia riparia*

Migrante regolare (fine marzo/aprile e metà agosto/settembre) in particolare lungo i corsi d'acqua della pianura e più scarsamente nei principali fondovalle e sul bacino meridionale gardesano. Qualche individuo ritardatario si nota irregolarmente anche nel corso di ottobre. Estivo e nidificante, localizzato in colonie di varia importanza (da poche coppie ad alcune centinaia) negli argini sabbiosi e argillosi lungo o presso il corso di alcuni fiumi (Oglio, Mella, Chiese), nonché in varie cave di sabbia e ghiaia attive o abbandonate; le colonie più consistenti e regolari in questo ultimo tipo di ambiente si notano nell'entroterra meridionale del Basso Garda (dintorni di Lonato, Desenzano, Pozzolenigo, ecc.). La specie non oltrepassa normalmente i 200-300 m di altitudine, fatto comune a gran parte delle regioni settentrionali italiane. Sulle Alpi la quota più alta di nidificazione è stata rilevata in Svizzera a 795 m (SCHIFFERLI *et al.* 1980).

La popolazione complessiva è difficilmente quantificabile in assenza di specifici censimenti (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa: 10 (62,5%) N. prob.: 1 (6,2%)
 N. poss.: 5 (31,3%) Totale: 16 (21,6%)

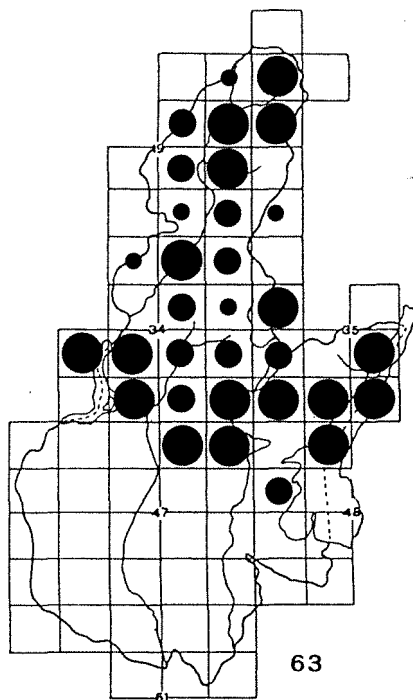


63. RONDINE MONTANA *Ptyonoprogne rupestris*

Migrante regolare (fine febbraio/inizio aprile e fine settembre/metà novembre) nei settori collinari, montani e perilacustri; anche scarsamente invernale in alcune località termofile presso i due maggiori laghi (Garda in particolare). Estiva e nidificante dalla fascia pedemontana e basso-collinare ai monti fin oltre 2000 m. Nel periodo precedente l'inchiesta si è rinvenuta una colonia in Alta Valle Camonica (Pontedilegno) a 2400 m (BRICHETTI 1977b). Si riproduce a coppie isolate o in colonie sparse di varia importanza (da 2-3 coppie a qualche decina) in gole e caverne rocciose, sotto volti, ponti, gallerie e localmente in scarpate terrose (Val Campiglio 1982) (Cambi) o sotto i cornicioni delle abitazioni (es. Pontedilegno). Buone concentrazioni si osservano in ambienti rocciosi perilacustri, soprattutto lungo la gardesana occidentale, ove in un tratto stradale di circa 1500 m sono stati contati 13 nidi occupati e costruiti sotto gallerie (Cambi). Nei settori montani il maggior numero di colonie si rinviene in versanti soleggiati tra 800 e 1500 m.

La popolazione complessiva, numericamente stabile, è stimata nell'ordine di alcune centinaia di coppie.

N. certa: 17 (53,1%) N. prob.: 10 (31,3%)
N. poss.: 5 (15,6%) Totale: 32 (43,2%)

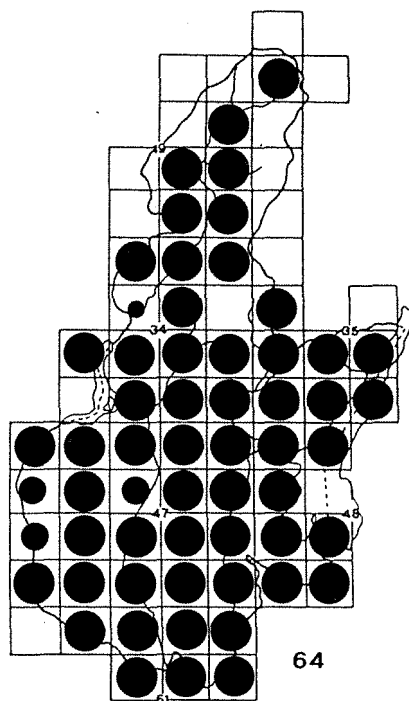


64. RONDINE *Hirundo rustica*

Migrante regolare (metà marzo/metà maggio e fine agosto/ottobre) in tutti i settori adatti dalla pianura ai monti; specialmente nella bassa pianura alcuni individui ritardano sovente la partenza autunnale sino a novembre inoltrato o si soffermano irregolarmente anche durante i mesi invernali. Estiva e nidificante diffusa nei centri abitati, piccoli e grandi ed in particolare in cascinali, stalle e borgate rurali delle zone pianeggianti, collinari, perilacustri e più scarsamente montane, sino a circa 1600 m (Alta Valle Camonica) (Brichetti). In Valle d'Aosta è noto un caso di nidificazione negli anni '70 a 1800 m (Pallavicini in BOCCA e MAFFEI 1984).

La popolazione complessiva, in parziale e locale diminuzione solo nelle zone agricole sottoposte a intensi trattamenti chimici e a ristrutturazione delle stalle tradizionali, si mantiene consistente ed è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 1000-10000 coppie).

N. certa: 55 (93,2%) N. prob.: 3 (5,1%)
N. poss.: 1 (1,7%) Totale: 59 (79,7%)

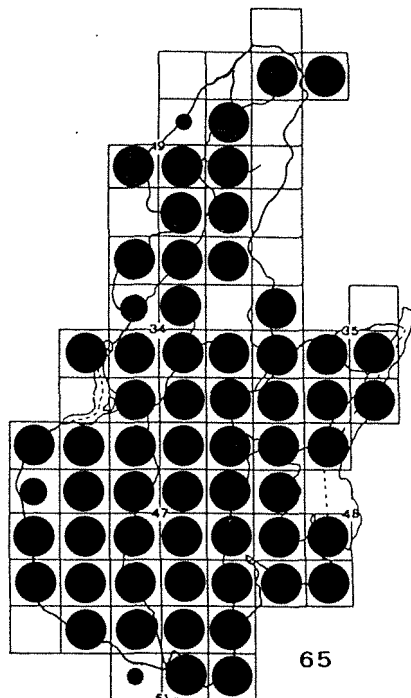


65. BALESTRUCCIO *Delichon urbica*

Migrante regolare (metà marzo/aprile e settembre/metà ottobre) e occasionale durante i mesi invernali. Estivo e nidificante in tutti i settori pianeggianti collinari e montani, fino a circa 1900-2000 m (zona Passo del Tonale) (Brichetti). Uniformemente distribuito sino alle medie quote (1200-1300 m). Nidifica con maggiore frequenza della rondine anche nei grossi centri urbani, di solito in colonie, i caratteristici nidi a scodella talora saldati l'uno all'altro sotto le balconate. È molto diffuso anche presso cascinali e borgate rurali. Lungo la Gardesana occidentale si conoscono inoltre varie colonie, anche formate da circa un centinaio di coppie, che nidificano allo stato selvaggio, su pareti rocciose (Tignale, Tremosine, Limone del Garda, ecc.), sovente in compagnia della Rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*): rinvenuti nidi delle due specie, contemporaneamente occupati, ad un solo metro di distanza, sotto una vecchia galleria; in altre circostanze sono state osservate coppie di Balestruccio utilizzare come basi vecchi nidi di Rondine montana e completarli per nidificare (Cambi).

La popolazione complessiva si mantiene stabile e consistente (Cat. abb. = oltre 10000 coppie).

N. certa: 58 (93,5%) N. prob.: 2 (3,2%)
 N. poss.: 2 (3,2%) Totale: 62 (83,7%)

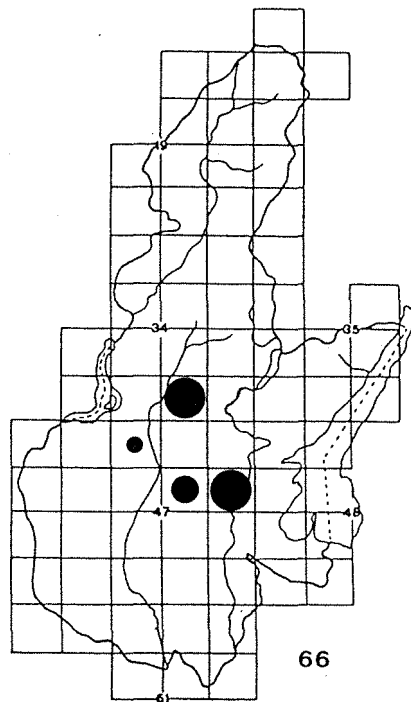


66. CALANDRO *Anthus campestris*

Migrante regolare (aprile/maggio e metà agosto/inizio ottobre) nelle zone pianeggianti, collinari ed intermoreniche. Frequenta terreni asciutti, incolti, o campi lavorati. Estivo e nidificante molto scarso e localizzato nel settore prealpino e collinare meridionale. Rinvenuto come tale soprattutto sulle colline carsiche e calcaree ad est di Brescia (Mazzano, Nuvolento), dove alcune coppie nidificano presso cave di pietra in attività, su terreni di riporto e pianori aridi occupati da rada e bassa vegetazione erbacea (Cambi). Una coppia (e prob. una seconda) è stata anche trovata nidificante in un monte valsabbino, su ripidi pendii erbosi e sassosi, a 1300 m (CAMBI e MICHELI *in stampa*). Specie un tempo più diffusa e indicata come nidificante soprattutto in alcuni settori aridi e aperti della pianura (Bedizzole, Montichiari, Ghedi) (ERRA 1899; CARIANI 1907). È stata recentemente accertata anche in altre zone vicine del nord-Italia (es. Veronese) con massima quota di nidificazione registrata a 1100 m (Di Capi *com. pers.*).

La popolazione complessiva non dovrebbe superare le 10-20 coppie.

N. certa: 2 (50%) N. prob.: 1 (25%)
 N. poss.: 1 (25%) Totale: 4 (5,4%)

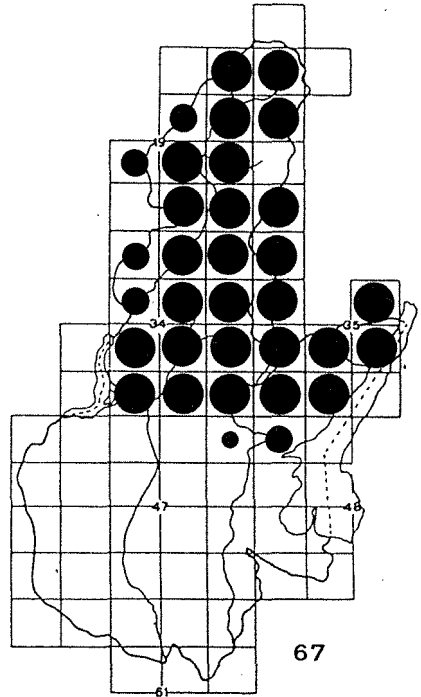


67. PRISPOLONE *Anthus trivialis*

Migrante regolare (aprile/metà maggio e metà agosto/inizio ottobre) in tutte le zone pianeggianti, collinari e montane. Estivo e nidificante diffuso nei settori prealpini ed alpini, Alto Garda compreso, da 600-700 a circa 2000 m. Il maggior numero di coppie si incontra tra i 1000 e i 1600-1700 m, in radure erbose, su dolci pendii, terrazzi ed altopiani, con densità più elevate nell'orizzonte montano superiore in ambienti caratterizzati da conifere aperte e luminose (soprattutto «parco a Larici»). Varie coppie si installano comunque in radure erbose presso Faggete o Pinete termofile (es. Alto Garda), mentre altre nidificano regolarmente oltre il limite superiore dell'alta vegetazione arborea, nei pascoli d'altitudine abitati marginalmente anche dallo Spioncello (*Anthus spinoletta*).

La popolazione complessiva, che appare relativamente stabile, è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 1000-10000 coppie).

N. certa: 27 (81,8%) N. prob.: 5 (15,2%)
 N. poss.: 1 (3 %) Totale: 33 (44,6%)

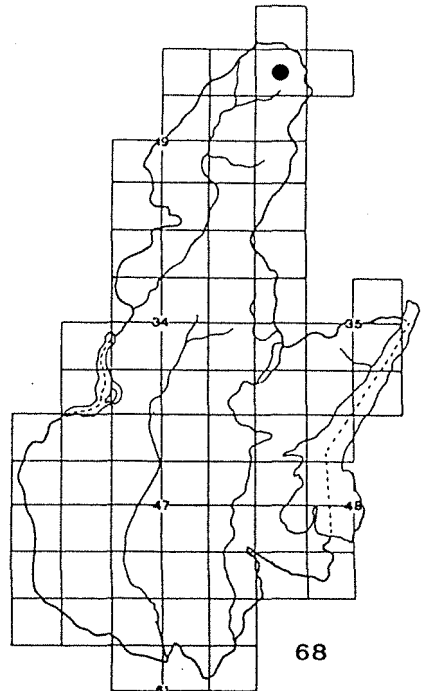


68. PISPOLA *Anthus pratensis*

Migrante regolare (marzo/aprile e fine settembre/metà novembre) e parzialmente invernale nelle zone pedemontane e pianeggianti umide e erbose (marcite, prati e incolti umidi, margini di stagni e torbiere). L'inchiesta ha rilevato la possibilità di nidificazione per una località dell'Alta Valle Camonica (Pontedilegno), nel luglio 1980 in una prateria a 1800 m (Brichetti in Toso 1981). In tempi storici era ritenuta nidificante sul M.te Guglielmo e probabilmente su altri elevati monti (ERRA 1899), oltre che sui pascoli dell'Alto Garda (DUSE 1936), forse sulla base della confusione con lo Spioncello (*Anthus spinoletta*), fatto verosimilmente accaduto anche in altri settori alpini ove la specie era data ovunque nidificante (senza prove certe) e non è stata successivamente confermata, nemmeno da specifiche ricerche (es. Atlante delle Alpi italiane).

La pispola attualmente è data nidificante in alcuni gruppi montuosi dell'Appennino centro-meridionale.

N. certa: — N. prob.: —
 N. poss.: 1 (100%) Totale: 1 (1,3%)

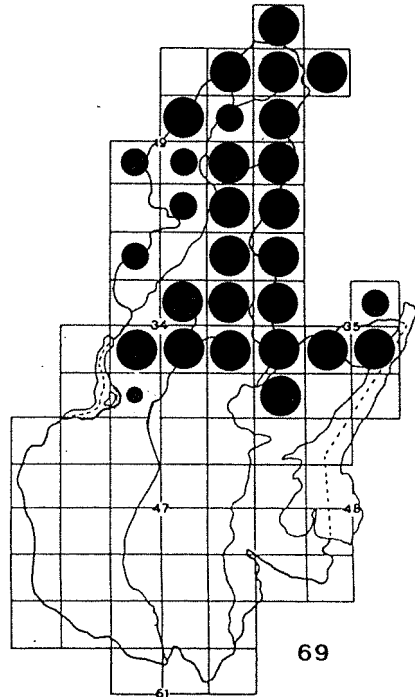


69. SPIONCELLO *Anthus spinoletta*

Migrante regolare (marzo/inizio maggio ed ottobre/novembre) dai settori montani a quelli pianeggianti. Anche parzialmente svernante nei prati marcioti e zone umide e erbose della bassa pianura. Estivo e nidificante nelle praterie d'altitudine, oltre il limite superiore della vegetazione arborea e arbustiva, fino al regno delle rocce e delle nevi persistenti, da circa 1700 a 2600 m (2700), con densità più elevate fra i 2000 e i 2500. In questi ambienti è d'estate il passeriforme più diffuso e abbondante. Sull'Alto Garda, ove frequenta la zona sommitale dei rilievi più elevati, è stata accertata la nidificazione più bassa, a meno di 1500 m (M.te Zingla) (Micheli). Le presenze più cospicue si registrano nei settori alpini, dall'Alta Valle del Caffaro alla Media ed Alta Valle Camonica. Con il sopraggiungere dei mesi autunnali ed invernali l'intera popolazione nidificante abbandona i siti riproduttivi per migrare verso i fondovalle e le aree pianeggianti.

Il numero globale di coppie è valutato superiore al migliaio.

N. certa:	22 (75,9%)	N. prob.:	6 (20,7%)
N. poss.:	1 (3,4%)	Totale:	29 (39,1%)

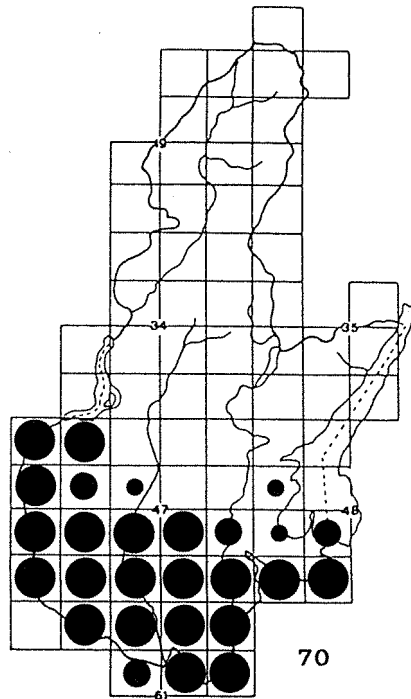


70. CUTRETTOLA *Motacilla flava*

Migrante regolare (metà marzo/maggio e fine agosto/ottobre), con diversi indici di frequenza a seconda delle numerose forme sottospecifiche; frequenta i settori pianeggianti e più scarsamente basso-collinari, soffermandosi lungo fiumi, presso zone umide e soprattutto su prati allagati od appena tagliati. Estiva e nidificante (ssp. *cinereocapilla*) in quasi tutte le zone pianeggianti (entroterra del Basso Garda compreso), su prati umidi, margini di tese e paludi, terreni incolti ed in particolare nei campi di grano. Le densità più elevate si registrano nella bassa pianura, sovente non lontano dal corso dei fiumi e canali di irrigazione. Non raramente si incontrano coppie formate da individui con caratteri morfologici intermedi tra le varie sottospecie, identificabili solo nei maschi in abito nuziale.

La popolazione complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa:	20 (74,1%)	N. prob.:	4 (14,8%)
N. poss.:	3 (11,1%)	Totale:	27 (36,4%)

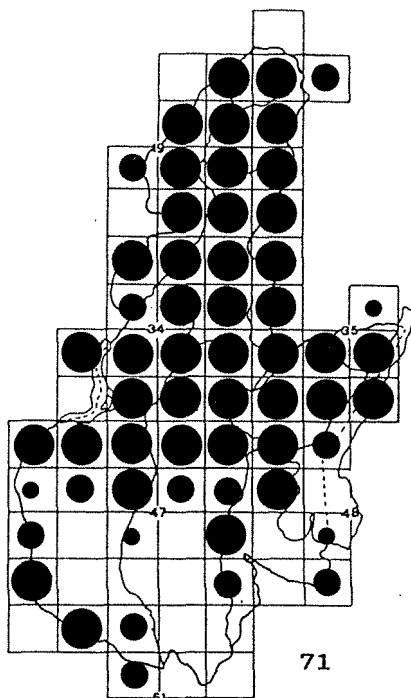


71. BALLERINA GIALLA *Motacilla cinerea*

Sedentaria e nidificante nei settori montani, collinari e più scarsamente in alcune località pedemontane e pianeggianti. Anche migratrice parziale (marzo/aprile e metà settembre/ottobre) ed erratica in inverno in senso verticale. Il maggior numero di coppie frequentano tipicamente i torrenti ed i ruscelli collinari e montani, soprattutto lungo i tratti che scorrono attraverso zone boschose e cespugliose, umide ed ombrose, da 400-500 a 2000 m, con nidificazioni massime a 2300 m ed osservazioni estive attorno ai 2400/2500 (BRICHETTI 1982b e *ined.*). Varie coppie si riproducono tuttavia anche nelle fasce pedemontane, basso-collinari ed in prossimità dei laghi, in particolare del Garda (Gardesana occidentale). La distribuzione diviene alquanto frammentaria nelle località pianeggianti, con poche coppie isolate nidificanti presso fiumi (es. Oglio) o rogge e canali d'irrigazione. Sui monti condivide frequentemente l'habitat riproduttivo del Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*) e dello Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*).

La popolazione complessiva, sufficientemente stabile, dovrebbe superare il migliaio di coppie.

N. certa:	42 (72,4%)	N. prob.:	12 (20,7%)
N. poss.:	4 (6,9%)	Totale:	58 (78,3%)

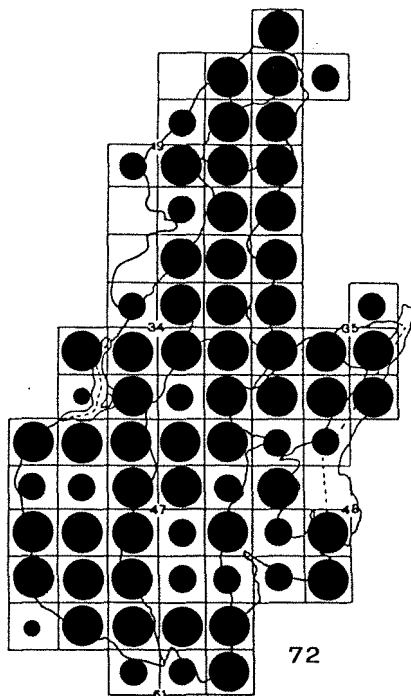


85. BALLERINA BIANCA *Montacilla alba*

Sedentaria e nidificante diffusa in tutte le zone adatte, dalla pianura ai monti, sino a circa 2400-2500 m (zona del Passo Gavia) (Brichetti). Anche migrante regolare (marzo/aprile e fine settembre/inizio novembre) ed erratica in inverno dalle località montane verso il piano, ove frequenta rive di fiumi e zone agricole (prati umidi, concimaie, terreni segati od arati, campi di mais, utilizzati a volte come dormitori collettivi). La massima diffusione si registra nelle fasce comprese tra la pianura e le medie altitudini (circa 1500-1600 m), con presenze più limitate a quote superiori, lungo torrenti, strade e presso insediamenti umani (cascinali, rifugi, malghe, ecc.). Nidifica nelle situazioni più disparate: entro una cavità muraria o rocciosa, in un sottotetto, tra le radici di un albero, o la vegetazione erbacea lungo un fossato. Non necessariamente vincolate all'acqua, numerose coppie si installano in centri urbani piccoli e grandi.

La popolazione complessiva, che appare stabile, è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 1000-10000 coppie).

N. certa:	50 (70,4%)	N. prob.:	19 (26,8%)
N. poss.:	2 (2,8%)	Totale:	71 (95,9%)

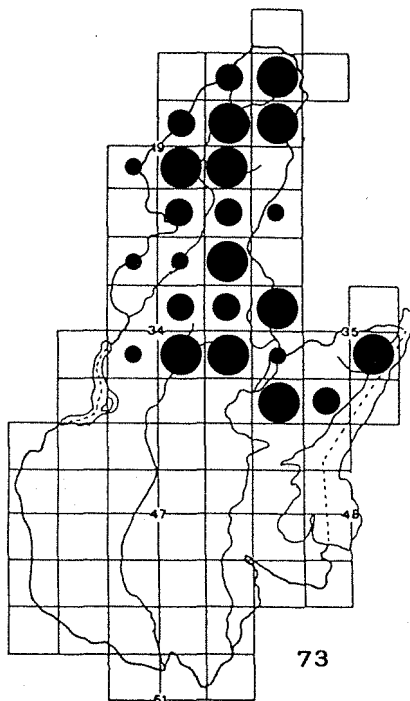


73. MERLO ACQUAIOLO *Cinclus cinclus*

Sedentario e nidificante localizzato lungo torrenti e ruscelli nei settori alpini e più scarsamente prealpini, compreso l'Alto Garda. È presente con coppie alquanto spaziate e spiccatamente territoriali. In parte erratico in senso verticale nella cattiva stagione, raggiunge le rive dei maggiori laghi e occasionalmente le zone pedemontane e pianeggianti (BRICHETTI 1973). Più frequente a quote comprese fra i 1000 e i 1900 m, con una maggiore diffusione nelle alte valli (soprattutto Valle Camonica). Predilige i corsi d'acqua a regime turbolento, ricchi di cascate e ponticelli, presso i quali colloca sovente il suo caratteristico nido globulare. Alcune coppie si rinvergono anche a quote inferiori nei maggiori fondovalle, a partire da circa 400-500 m (ad es. Oglio a nord di Breno). Da considerare eccezionale una nidificazione scoperta nel 1983 lungo la Gardesana occidentale, presso la riva del lago (circa 100 m), ai piedi di una cascata proveniente da un dirupo (Cambi).

La popolazione complessiva dovrebbe aggirarsi sulle 100-300 coppie.

N. certa: 11 (45,8%) N. prob.: 7 (29,2%)
 N. poss.: 6 (25 %) Totale: 24 (32,4%)

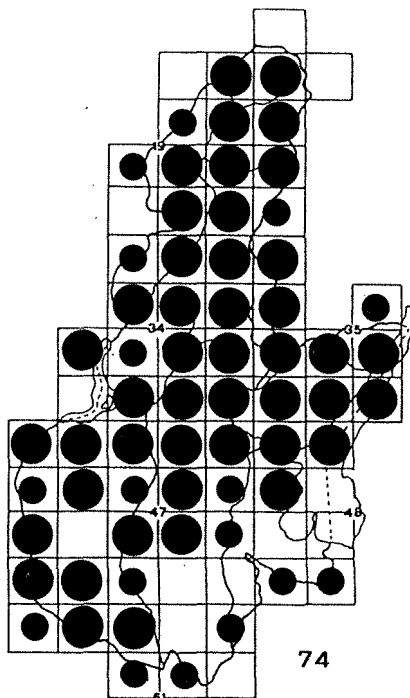


74. SCRICCIOLO *Troglodytes troglodytes*

Sedentario e nidificante in tutti i settori adatti montani, collinari e più limitatamente pianeggianti. Anche migrante regolare (metà febbraio/marzo e metà settembre/metà novembre) ed erratico d'inverno dalle zone montuose verso il piano. Sui rilievi il maggior numero di coppie si rinviene in sottoboschi ombrosi ed umidi, soprattutto di vallate e versanti esposti a settentrione tra la vegetazione ripariale di torrenti e ruscelli, talora con buone densità già a partire dal pedemonte e fino al limite superiore degli alberi (1800-1900 m). Presenze più sporadiche si registrano anche a quote superiori, fino a circa 2300 m, in cespuglieti (Ontano, Ginepro, ecc.) ricchi di massi sparsi e roccioni affioranti. Da vari anni in espansione come nidificante verso i settori pianeggianti, dove si localizza negli ambienti più freschi e ricchi di vegetazione (fasce ripariali boschose e cespugliose, margini di zone umide).

La popolazione nidificante complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 1000-10000 coppie).

N. certa: 45 (72,6%) N. prob.: 17 (27,4%)
 N. poss.: — Totale: 62 (83,7%)

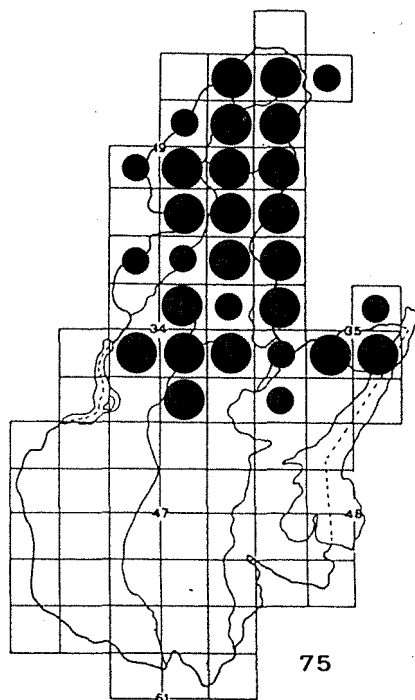


75. PASSERA SCOPAIOLA *Prunella modularis*

Migrante regolare (marzo/aprile ed ottobre/novembre). Anche erratica nei mesi freddi in senso verticale e svernante nelle zone pedemontane e pianeggianti (occasionalmente sopra i 1000 m). Estiva e nidificante nei settori montuosi alpini e più scarsamente prealpini, compreso l'Alto Garda, da circa 900-1000 a 2100-2200 m (orizzonte degli arbusti contorti). Rara nei boschi di latifoglie e misti, preferisce le Peccete fresche, ove ricerca fasce marginali, radurate e soprattutto di recente rimboscimento. La massima densità si registra però nelle zone di transizione tra il limite superiore del bosco e la fascia degli arbusti nani (Rodoro-vaccinieti, Ginepreti, Laricete rade cespugliose, Alneti), il cui ruolo può essere integrato o sostituito, in alcuni settori prealpini calcarei, o sull'Alto Garda, da Mugeti (*Pinus mugo*). Il suo habitat riproduttivo si sovrappone frequentemente con quello della Bigiarella (*Sylvia curruca*).

La popolazione complessiva si mantiene stabile e, difficilmente valutabile, dovrebbe superare il migliaio di coppie.

N. certa:	20 (69%)	N. prob.:	9 (31 %)
N. poss.:	—	Totale:	29 (39,1%)

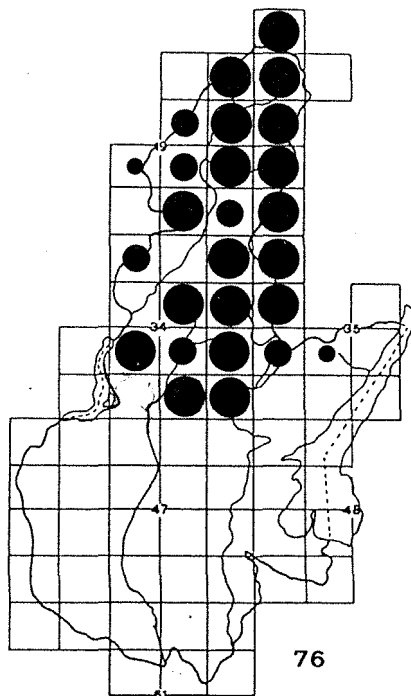


76. SORDONE *Prunella modularis*

Sedentario e nidificante negli ambienti rupicoli d'alta quota o sommitali dei settori alpini e localmente anche prealpini. Erratico in parte durante i mesi invernali verso il pedemonte e settori rocciosi perilacustri. Le coppie nidificanti si installano normalmente nell'orizzonte alpino, fra i 2100-2200 ed i 2800-2900 m, con presenze più sporadiche al di sotto dei 2000 m. La distribuzione segue quella dei rilievi e dei sistemi montuosi più elevati, dall'Alta Valle Sabbia e del Caffaro alla Media e Alta Valle Camonica. Indizi per una località di confine sull'Alto Garda rendono quanto meno possibile la nidificazione anche in questo settore. Un sito stabile di nidificazione (3-4 coppie) è stato scoperto anche in una zona prealpina della Valle Sabbia, a soli 1300 m (CAMBI e MICHELI *in stampa*), stazione più bassa finora nota sulle Alpi centrali ed una delle più basse per l'intera Catena Alpina (Cambi e Saino in BRICHETTI 1983).

La popolazione complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie). In una zona controllata per vari anni di seguito (Passo Gavia, ca. 2500 m) si è notato un lieve decremento a partire dal 1982 (Brichetti).

N. certa:	18 (69,2%)	N. prob.:	6 (23,1%)
N. poss.:	2 (7,7%)	Totale:	26 (35,1%)

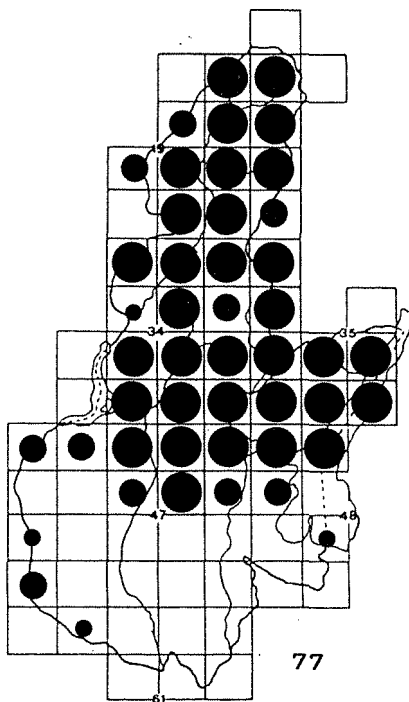


77. PETTIROSSO *Erithacus rubecula*

Parzialmente sedentario e nidificante nei settori boscosi collinari e montani; molto localizzato come tale in pianura. Anche migrante regolare (fine febbraio/metà aprile e metà settembre/novembre) ed erratico in senso verticale nei mesi invernali. Le coppie nidificanti occupano le zone boschose e cespugliose di varia composizione, sia di latifoglie sia di conifere e miste, caratterizzate in genere da sostrati umidi ed ombrosi. Sui rilievi è presente dal piano basale sino quasi al limite superiore dell'alta vegetazione arborea e arbustiva (circa 2000 m), con una distribuzione più regolare fra i 500-600 ed i 1700-1800 m. Sembrano preferite conifere umide (con Peccio in particolare), Faggete miste, Ontanete riparie; tuttavia non sono evitati consorzi più termofili, quali Pinete a *Pinus sylvestris* (es. Alto Garda). In pianura, ove la sua presenza come nidificante era sconosciuta in tempi storici, si registrano limitati insediamenti nei residui boschi ripari anche cespugliosi lungo l'Oglio in particolare.

La popolazione nidificante complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 1000-10000 coppie).

N. certa:	33 (70,2%)	N. prob.:	10 (21,3%)
N. poss.:	4 (8,5%)	Totale:	47 (63,5%)

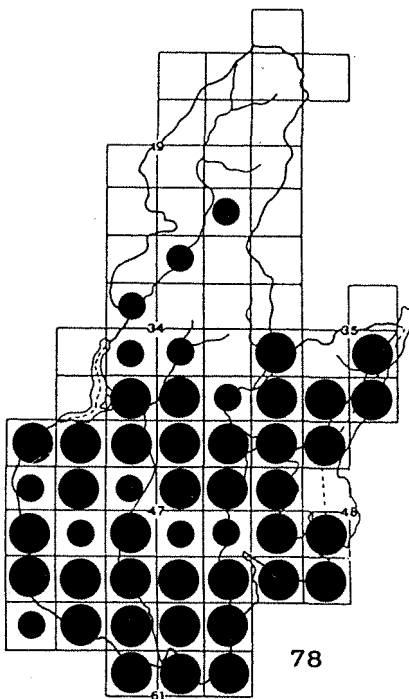


78. USIGNOLO *Luscinia megarhynchos*

Migrante regolare (metà marzo/aprile e metà agosto/inizio ottobre). Estivo e nidificante, uniformemente distribuito nelle zone boschose ed a parco, pianeggianti e collinari prealpine, fino a circa 500-600 m; presenze più limitate e sporadiche sono state rilevate fino a poco oltre i 1000 m. In Alta Valle Camonica è stato riscontrato in epoca precedente fino a 1300 m (BRICHETTI 1977b). Sono occupate zone boschose e cespugliose, esclusivamente a altifoglie, con sottoboschi ombrosi e lettiere abbondanti. Il maggior numero di coppie si installa in prossimità di fiumi, stagni ed ambienti umidi in genere, oltre che in parchi e giardini urbani. Tuttavia buone densità si registrano anche in settori più secchi, compresi l'orizzonte del *Quercus pubescens* e la Lecceta (*Quercus ilex*) (Gardesana occidentale). Alcune coppie risalgono le maggiori valli, senza superare però il piano basale.

La popolazione complessiva, difficilmente valutabile, supera il migliaio di coppie.

N. certa:	36 (75%)	N. prob.:	12 (25%)
N. poss.:	—	Totale:	48 (64,8%)



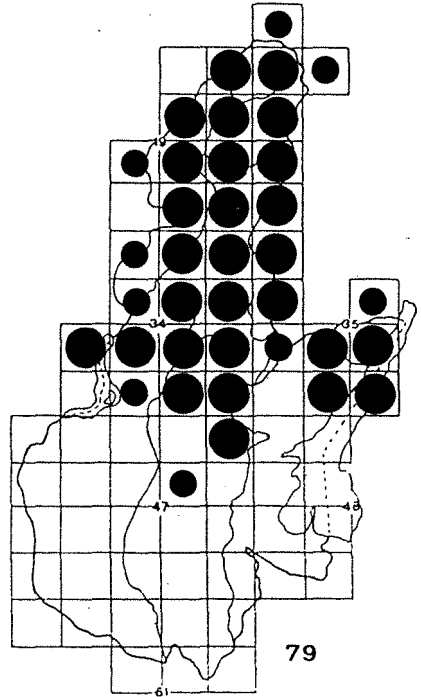
79. CODIROSSO SPAZZACAMINO

Phoenicurus ochruros

Migrante regolare (febbraio/marzo e metà ottobre/novembre) nelle zone montane, collinari e pianeggianti. Anche parzialmente invernale al piano (soprattutto centri abitati). Estivo e nidificante nei settori collinari e montani, fino a circa 2600 m. Occupa zone rocciose, ruderali e urbane, con massima diffusione fra i 1000 ed i 2000-2200 m. Alcune coppie si spingono nell'orizzonte alpino fino al limite delle nevi persistenti, mentre locali insediamenti sono segnalati all'opposto a quote modeste, nel settore basso-collinare (fino a 200-300 m); ormai stabile pare, ad esempio, la colonizzazione di alcuni tratti rocciosi costieri della Gardesana occidentale, in particolare nei comuni di Tremosine e Limone del Garda (DUSE e CAMBI 1980 e *ined.*). Alle alte quote condivide l'habitat riproduttivo del Sordone (*Prunella collaris*), del Culbianco (*Oenanthe oenanthe*) e dello Spioncello (*Anthus spinoletta*).

La popolazione complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 1000-10000 coppie).

N. certa:	28 (75,7%)	N. prob.:	9 (24,3%)
N. poss.:	—	Totale:	37 (50 %)

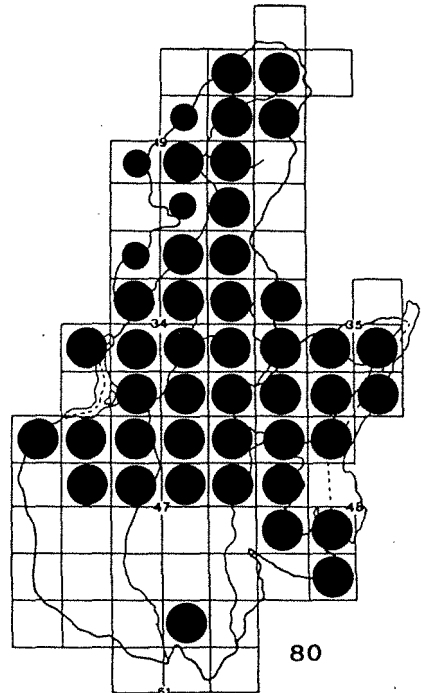


80. CODIROSSO *Phoenicurus phoenicurus*

Migrante regolare (aprile/metà maggio e metà agosto/metà ottobre), tanto nei settori collinari e montani che pianeggianti. Estivo e nidificante dalla fascia pedemontana, e localmente dall'alta pianura, sino ai rilievi prealpini ed alpini; recentemente segnalato nell'Alta Valle Camonica sino a 2000 m (BRICHETTI 1982b). Il maggior numero di coppie si rinviene tuttavia sotto i 1500-1600 m e si installa in zone boschive (con preferenza accordata a vecchi Castagneti ed altre latifoglie) e presso centri abitati. Nella bassa pianura si sono registrate nidificazioni regolari a Gottolengo (Bignetti). La nidificazione in situazioni sinantropiche pare vada diffondendosi parallelamente ad una dilatazione degli areali riproduttivi verso le zone basso-collinari e pianeggianti, iniziatasi da alcuni decenni e seguita ad un lungo periodo di forte calo degli effettivi.

La popolazione complessiva è attualmente stimata di poco superiore al migliaio di coppie.

N. certa:	42 (91,3%)	N. prob.:	4 (8,7%)
N. poss.:	—	Totale:	46 (62,1%)

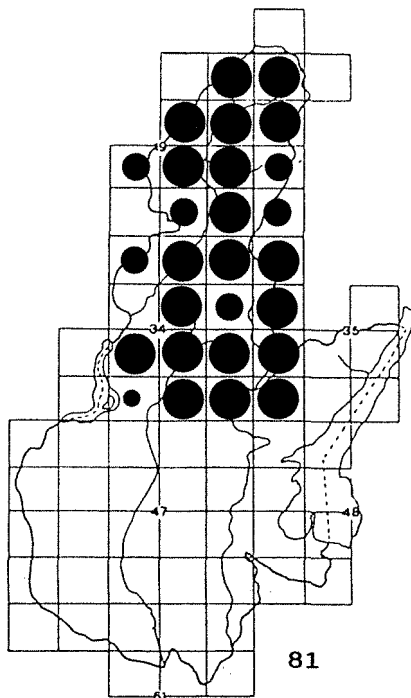


81. STIACCINO *Saxicola rubetra*

Migrante regolare (fine marzo/maggio e metà agosto/inizio ottobre) in zone aperte, coltivate od incolte, sia nel settore montuoso che pianeggiante. Estivo e nidificante nella fascia prealpina ed alpina, ove è regolarmente distribuito in tutte le medie ed alte valli. Le varie coppie si installano su versanti erbosi, talora parzialmente accidentati e incolti, ampie radure con bassi arbusti e cespugli sparsi, pascoli alpini e praterie acquitrinose, fra i 700-800 ed i 2100-2200 m, con più regolari insediamenti fra 1000 e 2000 m. Sono preferite coperture erbacee rigogliose, vegetanti su suoli profondi e ricchi di humus (es. «prati pingui»), tuttavia discrete densità si sono localmente rilevate anche su sostrati aridi con vegetazione erbacea più povera. In una zona val-sabbina è stato trovato compresente con il Saltimpalo (*Saxicola torquata*), con nidi delle due specie posti anche a soli 200 m di distanza (CAMBI e MICHELI in stampa). In tempi storici, oltre che nei settori alpini e prealpini, era ritenuto nidificante anche sul M. Madalena, presso Brescia (ERRA 1899).

La popolazione complessiva è stimata attorno al migliaio di coppie.

N. certa: 20 (74,1%) N. prob.: 6 (22,2%)
N. poss.: 1 (3,7%) Totale: 27 (36,4%)

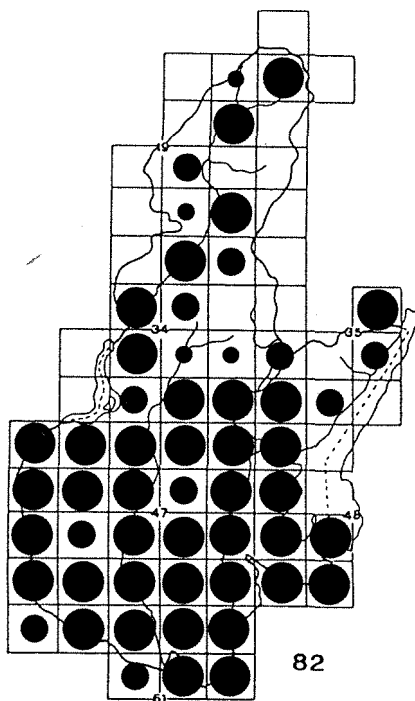


82. SALTIMPALO *Saxicola torquata*

Parzialmente sedentario e nidificante in tutti i settori adatti pianeggianti e collinari, con presenze gradualmente più limitate e localizzate sui rilievi. Anche migrante regolare (metà febbraio/aprile e settembre/ottobre) ed erratico in senso verticale e verso sud durante i mesi invernali. Il maggior numero di coppie occupa incolti ed argini erbosi contigui ad aree coltivate o lungo strade. Sui rilievi le presenze diminuiscono con l'altitudine e la specie si localizza in zone erbose e ben soleggiate, in genere non oltre i 1000-1200 m. Le nidificazioni più elevate sono state accertate nell'Alta Valle Camonica a 1400-1500 m (Brichetti) e recentemente sull'Alto Garda (M.te Tremalzo) a ben 1850 (Brichetti, Cambi), record altitudinale per l'intero arco alpino.

La popolazione nidificante complessiva, difficilmente valutabile, è numericamente fluttuante in relazione alla maggiore mitezza degli inverni. (Cat. abb. = 1000-10000 coppie). In una zona della bassa pianura ha fatto registrare un calo dei nidificanti valutabile attorno al 40-50% nel 1982 e meno sensibile nel 1983, riportandosi sui valori normali nella primavera 1984 (Brichetti).

N. certa: 40 (72,7%) N. prob.: 11 (20%)
N. poss.: 4 (7,3%) Totale: 55 (74,3%)



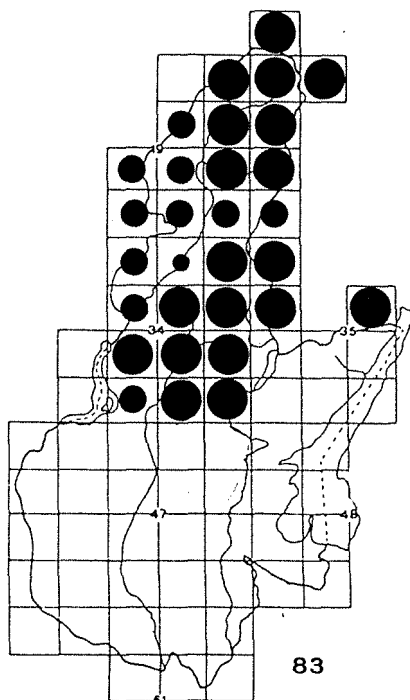
83. CULBIANCO *Oenanthe oenanthe*

Migrante regolare (fine marzo/metà maggio e metà agosto/metà ottobre) presso terreni aperti, coltivati ed incolti, nei settori montuosi e pianeggianti. Estivo e nidificante sui rilievi, nella fascia prealpina e soprattutto alpina, da circa 1000 ad oltre 2000 m. È un tipico abitatore della prateria alpina, disseminata di massi e pietraie, dei detriti morenici e dei pascoli soleggati ed accidentati dell'orizzonte alpino e subnivale. IL maggior numero di coppie si installa fra i 1500-1600 ed i 2300 m, ma vengono regolarmente occupati anche vari settori alto-collinari (a partire da circa 700-800 m). Le massime quote di nidificazione (2600-2700 m) sono raggiunte nella Media ed Alta Valle Camonica. Sull'Alto Garda la presenza è limitata ai settori montuosi più elevati confinanti col Trentino. Non sono emersi casi di nidificazione in zone pedemontane e pianeggianti.

La popolazione nidificante complessiva è valutata superiore al migliaio di coppie.

N. certa: 19 (63,3%) N. prob.: 10 (33,3%)

N. poss.: 1 (3,3%) Totale: 30 (40,5%)



84. MONACHELLA *Oenanthe hispanica*

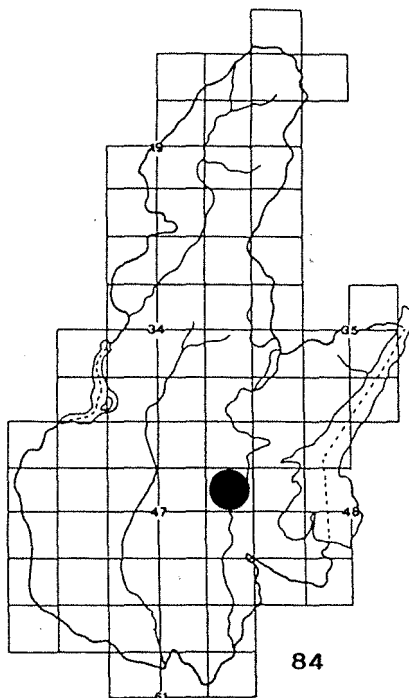
Migrante scarsa e regolare (aprile/maggio ed agosto/settembre), limitatamente ad alcuni settori intermorenici e collinari. Estiva e nidificante molto localizzata, presente con un numero ridotto di coppie, sulle colline carsiche ad est di Brescia tra 100 e 400 m (comuni di Rezzato e Mazzano in particolare), ove la nidificazione, per altro nota dagli anni '60 (BRICHETTI 1973 e 1974a), è stata anche di recente riconfermata (Brichetti). Per la riproduzione vengono più spesso occupate cave di marmo in disuso. Questo piccolo nucleo (forse una decina di coppie), attribuito alla ssp. orientale (*melanoleuca*), riveste un notevole interesse data la sporadicità di analoghi insediamenti nell'Italia settentrionale. Nell'area xerotermitica del Garda sono relativamente frequenti avvistamenti di individui durante la migrazione primaverile (aprile), ed è stata riportata l'osservazione estiva di un individuo avvenuta nel 1972, in una zona rocciosa lungo la Gardesana occidentale (DUSE e CAMBI 1980).

N. certa: 1 (100%)

N. prob.: —

N. poss.: —

Totale: 1 (1,3%)

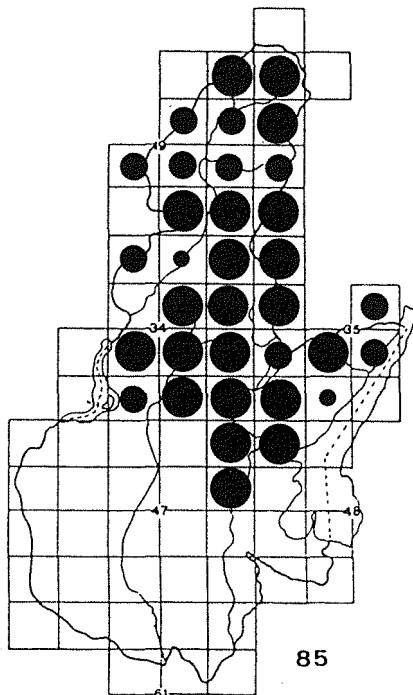


85. CODIROSSONE *Monticola saxatilis*

Migrante regolare (aprile/maggio e agosto/settembre). Estivo e nidificante nei settori collinari e montani, da 600-700 ad oltre 2000 m, con locali presenze a quote inferiori. Il nido più basso è stato rinvenuto nella Media Val Sabbia a 280 m (MAESTRI e VOLTOLINI 1984), quello più alto nell'Alta Valle Camonica a 2300 m (BRICHETTI 1977c). La maggior diffusione si riscontra tra 1000 e 2000 m, soprattutto nelle zone prealpine calcaree, su pendii accidentati ben esposti e caratterizzati da sistemi rocciosi affioranti intercalati a spazi erbosi. In un'area valsabbina con tali caratteristiche ambientali sono state censite 4 coppie/100 ha (CAMBI e MICHELI *in stampa*). Alcune coppie sfruttano per nidificare anche vecchie baite, muretti a secco, cave di pietra e edifici di centri urbani (es. Pontedilegno). Alle massime quote le presenze divengono più sporadiche e le coppie tendono maggiormente ad isolarsi. Sembrano evitate zone rocciose ad andamento continuo (es. falesie costiere) e prive delle necessarie aree di «pascolo».

La popolazione complessiva può essere valutata in alcune centinaia di coppie.

N. certa: 21 (61,8%) N. prob.: 11 (32,3%)
N. poss.: 2 (5,9%) Totale: 34 (45,9%)

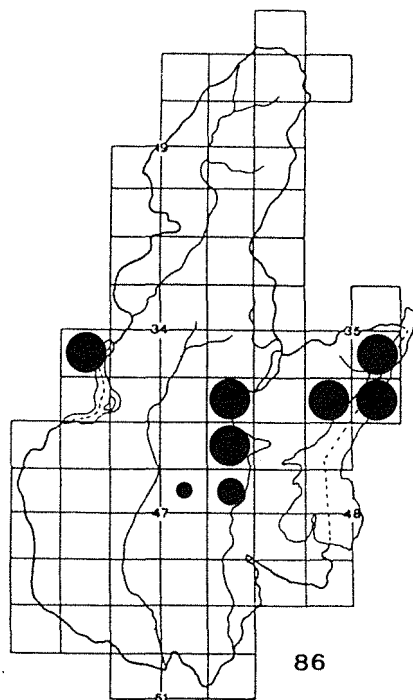


86. PASSERO SOLITARIO *Monticola solitarius*

Estivo e nidificante localizzato in alcune zone rocciose perilacustri e più scarsamente collinari e prealpine, a quote inferiori a 500 m. Anche migrante scarso (marzo/aprile e settembre/ottobre) e sporadicamente invernale nelle località più favorevoli (soprattutto Gardesana occidentale). Presente ovunque con coppie sparse o isolate, occupa ambienti rocciosi naturali e artificiali in aree termofile, quali falesie costiere (Laghi di Iseo e soprattutto di Garda), cave e zone ruderali (settori collinari interni). Nel tratto alto-roccioso gardesano tra Gargnano e Limone del Garda sono state recentemente censite 6-8 coppie con nidi posti sotto i volti di vecchie gallerie (Cambi). In una zona rocciosa della Media Val Sabbia a 280 m è stato rinvenuto un nido posto a circa 300 m di distanza da uno di Codirossone (*Monticola saxatilis*), che sfruttava la stessa area trofica (MAESTRI e VOLTOLINI 1984). In tempi storici era considerato nidificante nei settori montani e forse anche sul Castello di Brescia (ERRA 1899).

La popolazione complessiva dovrebbe aggirarsi tra le 10 e le 30 coppie.

N. certa: 6 (75 %) N. prob.: 1 (12,5%)
N. poss.: 1 (12,5%) Totale: 8 (10,8%)

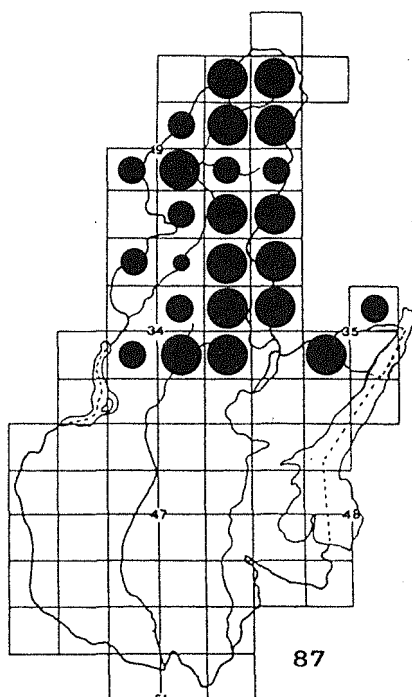


87. MERLO DAL COLLARE *Turdus torquatus*

Estivo e nidificante nei settori alpini e più scarsamente prealpini, con distribuzione più omogenea nelle parti alte delle Valli Trompia, Sabbia e Camonica; più localizzato sull'Alto Garda, ove la presenza è limitata ai rilievi più settentrionali di confine con il Trentino. Anche migrante regolare, raro in inverno e sporadico in autunno nella pianura. È un tipico abitatore delle conifere del piano subalpino e della fascia compresa tra il loro limite superiore e quella degli arbusti contorti (in particolare Alneti con Larici sparsi), a quote comprese tra 1300-1400 e 2200-2300 m. Le massime densità si rilevano in Peccete umide e radurate tra 1500-1600 e 1900-2000 m, come recentemente evidenziato anche per altri settori dell'arco alpino (Boano in BRICHETTI 1983). A nidificazione avvenuta (dopo la metà di luglio), vari nuclei comprendenti adulti e giovani, si portano nelle brughiere alpine e nelle praterie sassose d'altitudine, come osservato nell'Alta Valle Camonica fino a 2800-2900 m (BRICHETTI 1978a). In tempi storici la sua riproduzione in provincia era ritenuta dubbiosa (ERRA 1899).

La popolazione complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa: 14 (58,3%) N. prob.: 9 (37,5%)
 N. poss.: 1 (4,2%) Totale: 24 (32,4%)

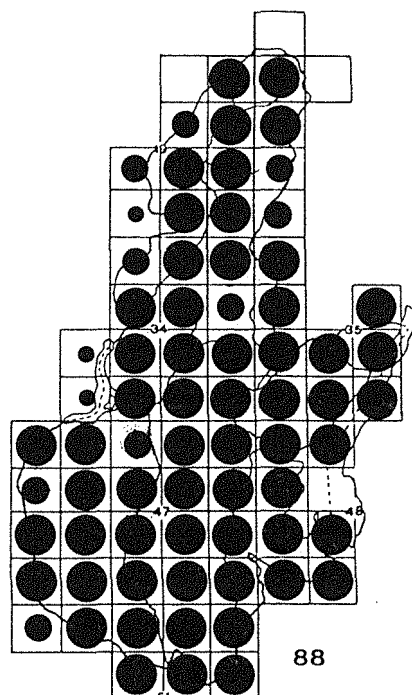


88. MERLO *Turdus merula*

Sedentario e nidificante dalla pianura ai monti, ubiquista in tutti i settori boscosi, alberati ed a copertura cespugliosa od arbustiva di una certa altezza. Anche migrante regolare (marzo/aprile e metà settembre/metà novembre) ed erratico in senso verticale durante i mesi invernali. Il maggior numero di coppie si rinviene nelle zone pianeggianti, collinari e basso montane, sovente all'interno od in prossimità di centri abitati (parchi, giardini alberati); la tendenza ad inurbarsi è più appariscente nella bassa pianura, ove maggiore è lo sfruttamento agricolo, il disboscamento e l'arginatura di fossati e fiumi. Si registra comunque una distribuzione regolare ed omogenea fino alle medie quote (circa 1500-1600 m), mentre ad altitudini maggiori gli insediamenti si fanno gradualmente più frammentari, con massima quota di nidificazione registrata a 2000 m nell'Alta Valle Camonica (BRICHETTI 1982b).

La popolazione nidificante complessiva si mantiene stabile od in locale incremento (Cat. abb. = oltre 10000 coppie).

N. certa: 59 (83,1%) N. prob.: 9 (12,7%)
 N. poss.: 3 (4,2%) Totale: 71 (96%)

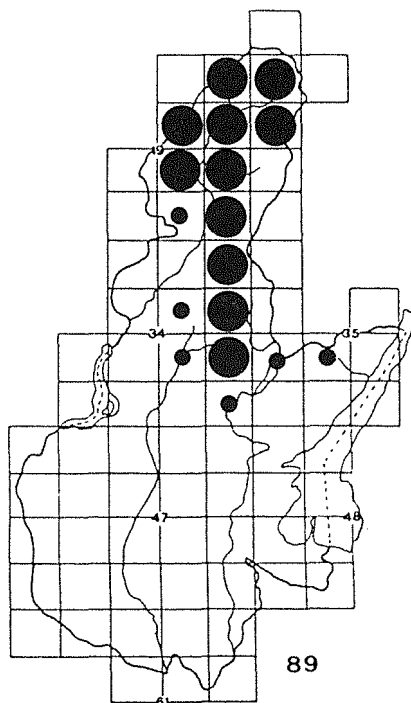


89. CESENA *Turdus pilaris*

Migrante regolare (metà febbraio/metà aprile e ottobre/metà dicembre) in numero fluttuante, erratica durante i mesi invernali e svernante con effettivi variabili a seconda dell'andamento della migrazione autunnale. Nidificante in genere in piccole colonie sparse (di solito composte da 3-5 coppie) nei settori alpini e prealpini delle Alte Valli Trompia e Sabbia e soprattutto della Valle Camonica, che apparentemente è stata la prima ad essere colonizzata verso la metà degli anni '70 (BRICHETTI 1975, 1976b, 1982a). Possibile la riproduzione sull'Alto Garda. La nidificazione ha luogo ai margini di Laricete e Peccete, intercalate ad aree di pascolo, fino a 1800-1900 m (zona P. del Tonale), o in parchi e giardini suburbani e in Alneti ripari di fondovalle, tra 800-900 e 1500-1600 m. Le densità maggiori sono state rilevate in Alta Valle Camonica (max 10-20 coppie/ha), ove nella sola zona di Pontedilegno si riproducono attualmente non meno di 30-50 coppie, mentre la recente tendenza a colonizzare i fondovalle è confermata dall'osservazione di una coppia nei dintorni di Malonno a circa 550 m (Brichetti).

La popolazione complessiva, tuttora in espansione territoriale, dovrebbe aggirarsi sulle 200-300 coppie.

N. certa: 11 (64,7%) N. prob.: —
N. poss.: 6 (35,3%) Totale: 17 (22,9%)

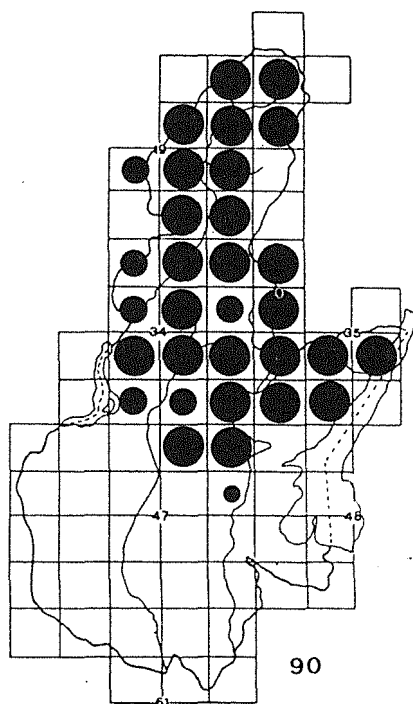


90. TORDO BOTTACCIO *Turdus philomelos*

Migrante regolare (metà febbraio/metà aprile e fine settembre/metà novembre) in tutti i settori adatti pianeggianti e montani. Parzialmente sedentario e nidificante nelle zone boschose, alto collinari e sui rilievi, da circa 600 a circa 1900 m. Scarso e localizzato in boschi freschi ed ombrosi di latifoglie sotto i 1000 m, predilige le conifere pure o miste dell'orizzonte montano ed in particolare le Peccete umide e le Abetine. Buone densità si sono evidenziate anche in giovani piantagioni di Abete rosso (*Picea excelsa*), povere di sottobosco. Il maggior numero di coppie si incontra fra i 1000-1200 ed i 1700-1800 m. Gran parte degli effettivi nidificanti abbandonano in autunno i siti riproduttivi per trascorrere l'inverno in aree pedemontane e pianeggianti o addirittura nelle regioni centrali e meridionali.

La popolazione nidificante complessiva è valutata superiore al migliaio di coppie.

N. certa: 25 (78,1%) N. prob.: 6 (18,8%)
N. poss.: 1 (3,1%) Totale: 32 (43,2%)

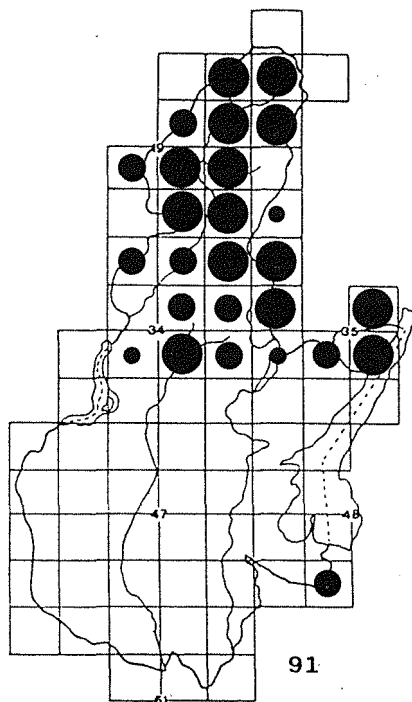


91. TORDELA *Turdus viscivorus*

Parzialmente sedentaria e nidificante nei settori montuosi alpini e prealpini, compreso l'Alto Garda; ormai rara e molto localizzata come tale nelle zone ondulate dell'anfiteatro morenico gardesano. Anche migrante regolare (metà febbraio/inizio aprile e metà ottobre/novembre) ed in parte erratica a quote superiori all'inizio dell'autunno e inferiori in inverno. Frequenta il bosco di conifere e misto (soprattutto con Abete rosso e Abete bianco), alternato a radure e pascoli umidi, e Laricete rade fra gli 800-900 ed i 1900-2000 m. Sporadicamente alcune coppie si incontrano anche a quote inferiori. Praticamente scomparsa dalle zone pianeggianti, anticamente abitate (ERRA 1899), per distruzione e trasformazione di habitat. Alcune sporadiche nidificazioni vengono ancora segnalate nell'entroterra del Basso Garda (S. Martino della Battaglia, Pozzolengo), presso residue fasce boschive basso collinari (*Quercus pubescens*, *Ostrya carpinifolia*), alternate a coltivi.

La popolazione nidificante complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa:	14 (56 %)	N. prob.:	8 (32 %)
N. poss.:	3 (12 %)	Totale:	25 (33,7%)

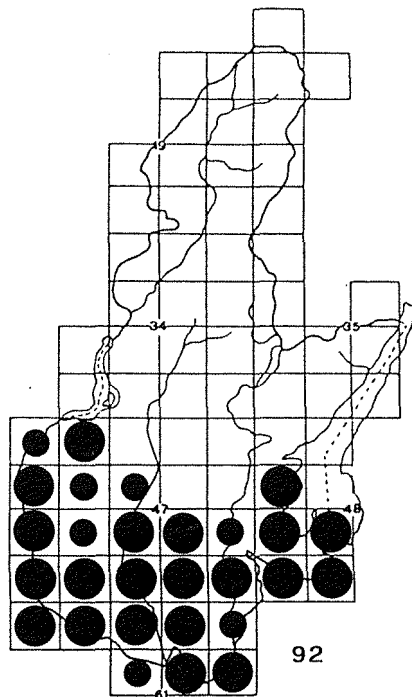


92. USIGNOLO DI FIUME *Cettia cetti*

Sedentario e nidificante nelle zone umide pianeggianti, fino alle fasce moreniche dei due maggiori bacini lacustri. Parzialmente erratico e dispersivo nei mesi invernali, anche in habitat più secchi (giardini, bordi di strade, ecc.). Le varie coppie nidificanti, facilmente rintracciabili per il caratteristico canto squillante, frequentano la folta e bassa vegetazione palustre erbacea e cespugliosa presente lungo le rive di fiumi, laghi, stagni e fossati od all'interno di aree paludose e torbiere. Parecchie si installano anche in sottoboschi umidi (sovente fra i *Lamium*), in genere non lontano dall'acqua. Di colonizzazione piuttosto recente in provincia, come in altri settori padani (inizio anni '70), proveniente dalle regioni centrali e del versante Adriatico, fa annualmente registrare fluttuazioni numeriche negli effettivi nidificanti, da porre in relazione all'andamento climatico stagionale nel periodo invernale.

La popolazione nidificante complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa:	21 (75%)	N. prob.:	7 (25 %)
N. poss.:	—	Totale:	28 (37,8%)

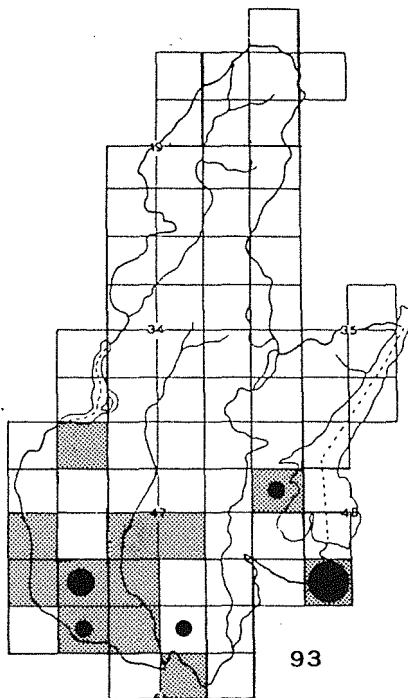


93. BECCAMOSCHINO *Cisticola juncidis*

Parzialmente sedentario e nidificante ai margini di zone umide e in incolti erbosi della fascia pianeggiante, con sporadiche infiltrazioni nel settore intermorenico dei due maggiori laghi. Da alcuni decenni in espansione territoriale in tutta la Padania centrale, proveniente soprattutto dalle regioni costiere orientali, ha fatto registrare durante l'inchiesta notevoli fluttuazioni numeriche e di areale, in rapporto alle condizioni climatiche invernali. Il succedersi di inverni particolarmente rigidi alla fine degli anni '70 (a partire dal 1977-78) è infatti coinciso con la quasi completa spazzatura della specie dalle zone precedentemente colonizzate (BRICHETTI 1977d, 1979a). Solo a partire dalla primavera 1982 e più sensibilmente dal 1983 si è notata una parziale rioccupazione dei siti più favorevoli. In tempi storici era considerato rarissimo (ERRA 1899). La carta evidenzia (in grigio) i quadrati occupati nel periodo 1975-1977, mentre dal 1978 al 1981 non si è notata la presenza in provincia (ad esclusione di una coppia nel 1979 nell'area gardesana) (DUSE e CAMBI 1980).

La popolazione complessiva è inferiore alla decina di coppie.

N. certa:	1 (20%)	N. prob.:	1 (20 %)
N. poss.:	3 (60%)	Totale:	5 (6,7%)

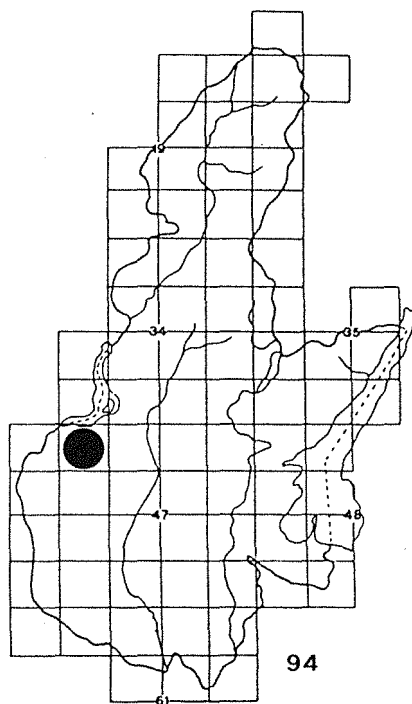


94. SALCIAIOLA *Locustella luscinioides*

Migrante regolare (fine marzo/aprile e settembre) nelle residue zone umide pianeggianti. Estiva e nidificante nelle Torbiere d'Iseo, che rappresentano l'unico sito riproduttivo provinciale e uno dei non molti esistenti in Lombardia. La popolazione nidificante stimata in 12-15 coppie verso la metà degli anni '70, è stata recentemente ricontrollata e censita in 11-13 coppie nel 1982 (BRICHETTI 1976a e ined.). Questa piccola popolazione si mantiene stabile grazie alla protezione accordata all'ambiente. Le coppie si installano sia nelle fasce marginali delle vasche sia nelle isole dell'interno, ove sia presente un folto canneto ad evoluzione e rinnovamento naturali. Prima del 1974 la specie era apparentemente assente come nidificante (BRICHETTI 1974a), così come non era segnalata in tempi storici (ERRA 1899), mentre era ritenuta di comparsa molto rara sul L. di Garda (DUSE 1936).

La salciaiola è attualmente distribuita nelle zone umide della Pianura Padana, con poche aree disgiunte in Toscana (BRICHETTI e CAMBI 1981-82).

N. certa:	1 (100%)	N. prob.:	—
N. poss.:	—	Totale:	1 (1,3%)

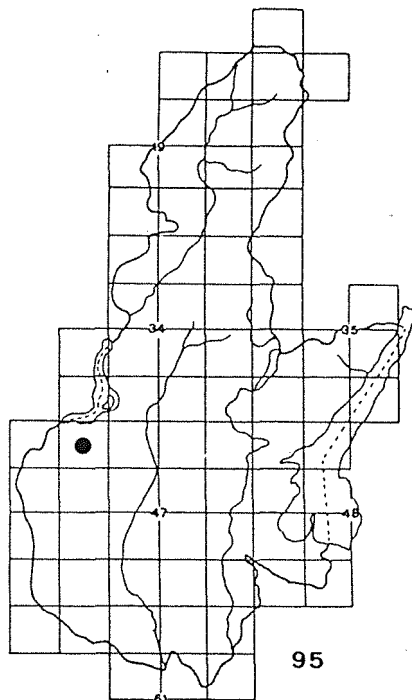


95. FORAPAGLIE *Acrocephalus schoenobaenus*

Migrante scarso e relativamente regolare (agosto/settembre e fine marzo/metà maggio) in alcune residue zone umide degli anfiteatri morenici dei due maggiori laghi e occasionale nella bassa pianura, ove l'unica segnalazione certa si riferisce al corso del basso Oglio (Acqualunga) nell'aprile 1968 (BRICHETTI 1973). L'inchiesta ha rilevato una possibile nidificazione nelle Torbiere d'Iseo nel 1982 (Brichetti), località ove fino al 1975 erano presenti 3-5 coppie nei cariceti marginali della parte bassa del lago (BRICHETTI 1976a). Le cause di questa apparente scomparsa non sono da imputarsi a trasformazioni ambientali, ma a fluttuazioni numeriche della specie notate in altre parti dell'areale. In tempi storici era dato nidificante nei canneti del Lago di Garda e negli stagni intermorenici (DUSE 1936).

Attualmente il forapaglie presenta in Italia una distribuzione frammentaria e limitata alla Pianura Padana; consistenti presenze si rilevano nei cariceti del Lago Superiore di Mantova (BRICHETTI 1976e).

N. certa: — N. prob.: —
 N. poss.: 1 (100%) Totale: 1 (1,3%)

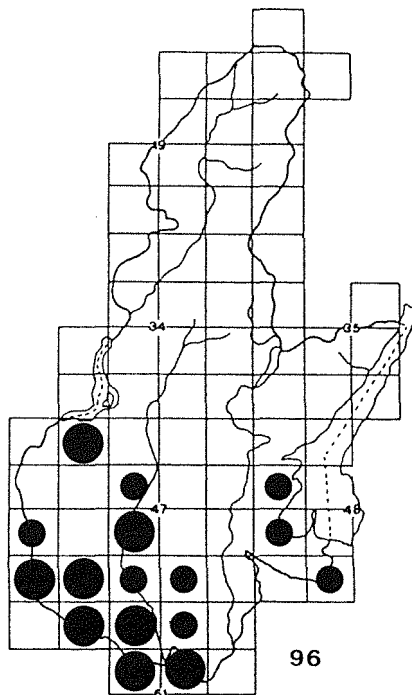


96. CANNAIOLA VERDOGNOLA *Acrocephalus palustris*

Migrante regolare (ultima decade di aprile/maggio e agosto/settembre). Estiva e nidificante piuttosto localizzata nel settore pianeggiante, fino agli anfiteatri morenici de due maggiori laghi. Accertate varie e regolari nidificazioni anche in periodi precedenti l'inchiesta, soprattutto nella bassa pianura (BRICHETTI 1974a), ove coppie isolate o più spesso riunite in piccoli nuclei di 3-4, si riproducono presso invasi stagnanti e acquitrini anche di ridotte dimensioni, bordi di tese perenni o lungo il corso di fiumi e piccoli fossati. Scarse le presenze nelle Torbiere d'Iseo (3-5 coppie) nelle zone marginali semi-asciutte e sugli argini più consolidati (Brichetti); non rilevata all'inizio degli anni '70 (BRICHETTI 1976a). Nell'entroterra gardesano si rinvenno cantori tardivi sino alla prima settimana di giugno presso stagni e laghetti, che fanno ritenere probabile la nidificazione (Cambi). Non sono note riproduzioni nelle zone montane, come al contrario riscontrato nelle Alpi occidentali dino a 1900-2000 m (BOCCA e MAFFI 1984).

La popolazione complessiva, difficilmente valutabile, dovrebbe aggirarsi tra 50 e 100 coppie.

N. certa: 8 (50%) N. prob.: 8 (50 %)
 N. poss.: — Totale: 16 (21,6%)

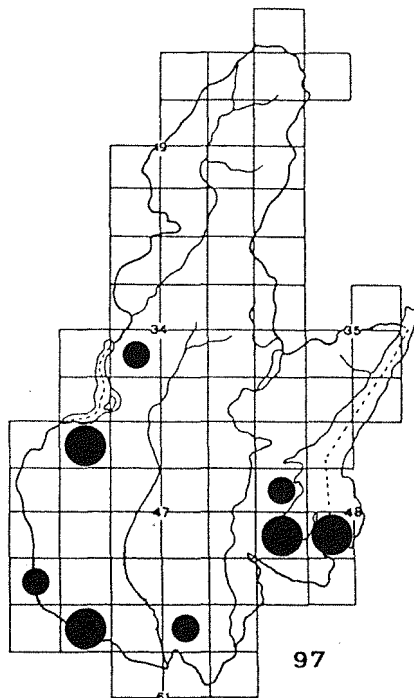


97. CANNAIOLA *Acrocephalus scirpaceus*

Migrante regolare (aprile/maggio ed agosto/metà ottobre) nelle zone umide e pianeggianti e basso-collinari. Estiva e nidificante localizzata in fasce a canneto di una certa estensione sulle rive dei due maggiori laghi (sezioni meridionali in particolare), e nelle residue lanche lungo alcuni fiumi della bassa pianura (quasi esclusivamente basso Oglio). Presente soprattutto nelle Torbiere d'Iseo, le quali ospitano una notevole concentrazione di coppie (circa 80), con densità davvero rimarchevoli (BRICHETTI 1982c). Nell'area gardesana sono state calcolate circa 30 coppie, in gran parte legate ai residui canneti della sezione meridionale del lago e con presenze più limitate e sporadiche negli stagni intermorenici (Cambi).

La popolazione nidificante complessiva, di cui verosimilmente quasi il 70% è presente nelle Torbiere d'Iseo, è compreso tra 100 e 130 coppie.

N. certa:	4 (50%)	N. prob.:	4 (50%)
N. poss.:	—	Totale:	8 (10,8%)

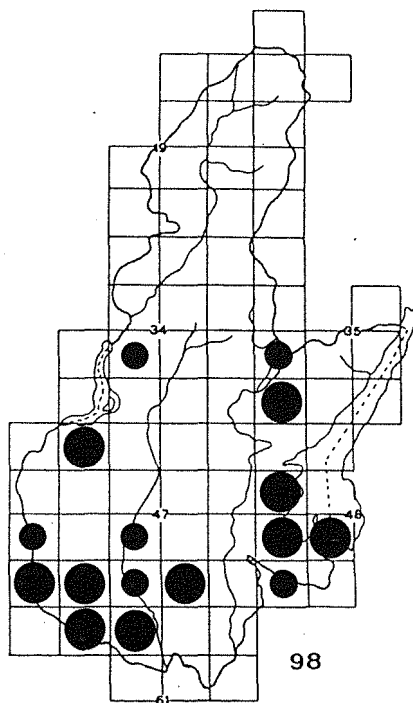


98. CANNARECCIONE *Acrocephalus arundinaceus*

Migrante regolare (aprile/metà maggio e metà agosto/settembre). Estivo e nidificante piuttosto localizzato nelle zone umide pianeggianti e perilacustri a canneto (anche collinari, fino a circa 400 m). Più diffuso della congenera cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), di cui condivide in parte l'habitat riproduttivo. Occupa Fragmiteti emergenti dall'acqua, anche di modesta estensione, presso rive di laghi, stagni e fiumi (basso Oglio in particolare). IL maggior numero di coppie (circa 30) è presente nelle Torbiere d'Iseo (BRICHETTI 1982c), mentre circa 20-25 sono state censite nell'area benacense (bacino meridionale e stagni intermorenici) (Cambi). Recentemente (estate 1984) poche coppie (2-4) sono state trovate anche sul L. d'Idro (alto bacino), ai confini con la provincia di Trento ed in un piccolo stagno del suo immediato entroterra (Micheli).

La popolazione nidificante complessiva, che appare sufficientemente stabile, è stimata tra 60 e 100 coppie.

N. certa:	10 (62,5%)	N. prob.:	6 (37,5%)
N. poss.:	—	Totale:	16 (21,6%)

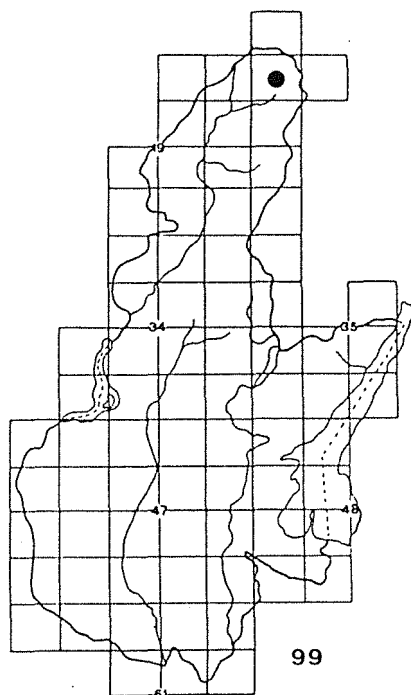


99. CANAPINO MAGGIORE *Hippolais icterina*

Migrante regolare (agosto/settembre e fine aprile/maggio), con anticipi da fine luglio e ritardi fino a metà giugno. L'inchiesta ha rilevato la possibilità di nidificazione per l'Alta Valle Camonica nell'estate 1984 a 1400 m. zona ove nel giugno 1977 si è notata ripetutamente la presenza di maschi in canto (Brichetti); per la provincia esistevano altre interessanti osservazioni per la Valle Camonica ed in particolare per la Media-Alta Valle Sabbia nel giugno 1979 (Cambi). Tali segnalazioni si riferivano a Peccete tra 1200 e 1550 m, quindi ambienti piuttosto atipici per la specie che normalmente frequenta boschetti cepugliosi di fondovalle e in gran parte potevano riguardare individui ancora in migrazione (es. 4-5 ind. notati il 31.7.1980 a Pontedilegno) (Brichetti in Toso 1981).

La nidificazione del canapino maggiore sul resto delle Alpi italiane è considerata possibile solo in Alto Adige, ove sono note varie osservazioni in Ontaneti ripari e in parchi urbani (Cambi in BRICHETTI 1982a). Non sembrano invece attendibili le notizie storiche che lo davano nidificante in varie regioni della penisola ed in Sicilia (ARRIGONI 1929).

N. certa: — N. prob.: —
 N. poss.: 1 (100%) Totale: 1 (1,3%)

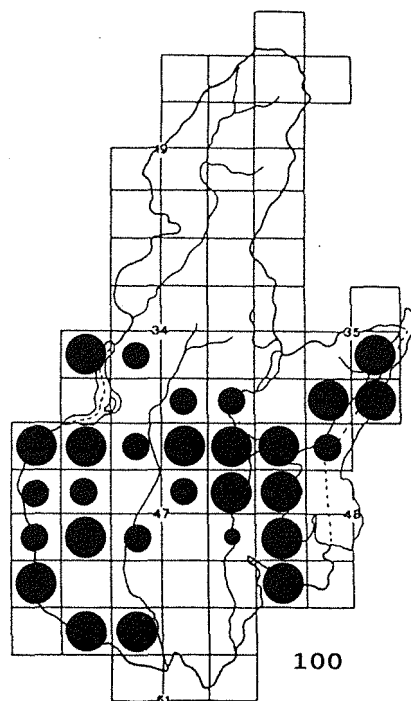


100. CANAPINO *Hippolais polyglotta*

Migrante regolare (metà aprile/maggio e metà luglio/inizio settembre) nei settori pianeggianti e collinari. Estivo e nidificante in alcune zone pianeggianti, ove pare in diminuzione (incolti cespugliosi, ambienti a parco) e soprattutto nella fascia collinare meridionale e perilacustre, in genere non oltre i 500-600 m, ove viceversa pare in fase di incremento ed espansione. Qui le maggiori densità si registrano in ambienti secchi e soleggiati, con vegetazione cespugliosa ed arbustiva di tipo mediterraneo o submediterraneo (es. Lecce del Garda o boscaglie termofile nella fascia del *Quercus pubescens*), fra cui si è notata una spiccata predilezione per i cespugli di Scotano (*Cotinus coggygria*). Nei settori più favorevoli (es. colline carsiche ad est di Brescia), sono state calcolate anche densità massime di 10-12 territori difesi/10 ha (Cambi), mentre in una zona prealpina della media Valle Sabbia si è trovato il sito più alto di nidificazione, a 900 m (CAMBI e MICHELI in stampa).

La popolazione nidificante complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa: 17 (60,7%) N. prob.: 10 (35,7%)
 N. poss.: 1 (3,6%) Totale: 28 (37,8%)

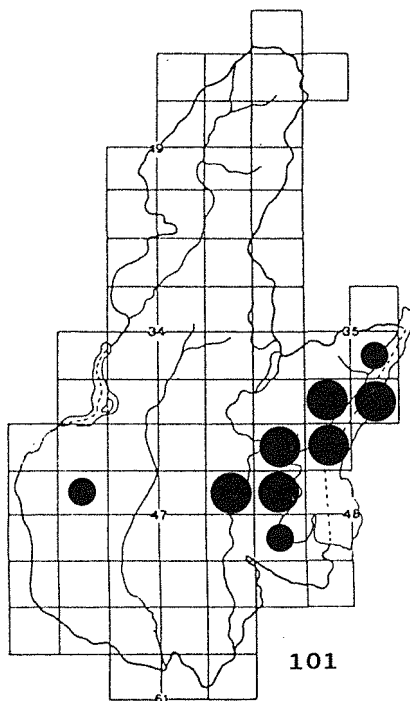


101. OCCHIOCOTTO *Sylvia melanocephala*

Sedentario e nidificante localizzato nelle zone collinari più termofile ed in particolare attorno al lago di Garda. Erratico durante i mesi invernali anche verso località pianeggianti (Verolavecchia, Provaglio d'Iseo) (Brichetti). Di recente espansione territoriale verso il nord Italia, ove ha colonizzato le cosiddette «isole xerothermiche prealpine», proveniente da settori mediterranei, è presente lungo la Gardesana occidentale, nelle Lecce (Quercus ilex) ed altri ambienti perilacustri caratterizzati da copertura cespugliosa di tipo mediterraneo e submediterraneo (a Citiso scopario, Terebinto, Scotano), con roveti. In queste zone, ove sono tuttora presenti il maggior numero di coppie, si sono accertate le prime nidificazioni (BRICHETTI e CAMBI 1979a,b; DUSE e CAMBI 1980). Recenti ricerche hanno condotto al rinvenimento della specie anche sulle colline calcaree e di tipo carsico, fra Paitone e Rezzato (Cambi) ed addirittura sul M.te Orfano nel 1983 e 1984 (Mazzotti), a riprova di un fenomeno espansivo ancora in atto.

La popolazione nidificante complessiva è stimata tra 50 e 100 coppie, in fase di apparente ulteriore incremento ed espansione.

N. certa: 6 (66,7%) N. prob.: 3 (33,3%)
 N. poss.: — Totale: 9 (12,1%)

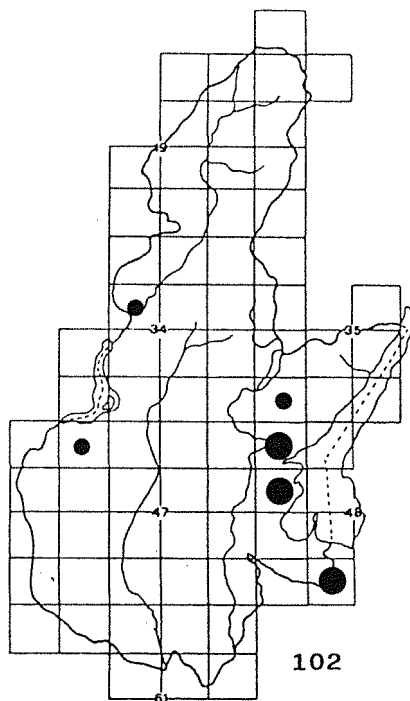


102. BIGIA GROSSA *Sylvia hortensis*

Migrante regolare (metà aprile/maggio ed agosto/settembre) nelle zone collinari, prealpine e più scarsamente pianeggianti. Estiva e nidificante rara e molto localizzata nell'anfiteatro morenico del Garda e possibilmente anche in altri settori collinari perilacustri e prealpini (Bassa Valle Camonica). Nel periodo considerato dall'inchiesta non sono state raccolte prove certe di nidificazione, tuttavia nel settore benacense è stata riscontrata la presenza tardo-primaverile (fino a metà giugno) di maschi cantori in zone termofile con vegetazione di tipo mediterraneo ed anche presso un'area paludosa ricca di salici e ontani (Cambi). In periodi antecedenti, la nidificazione era stata accertata nell'entroterra meridionale del Garda (BRICHETTI 1974b) ed anche in un settore collinare dell'Alto Garda, a circa 900 m (DUSE e CAMBI 1980).

La popolazione nidificante complessiva, difficilmente valutabile a causa delle conoscenze ancora frammentarie, non dovrebbe superare la decina di coppie.

N. certa: — N. prob.: 3 (50%)
 N. poss.: 3 (50%) Totale: 6 (8,1%)

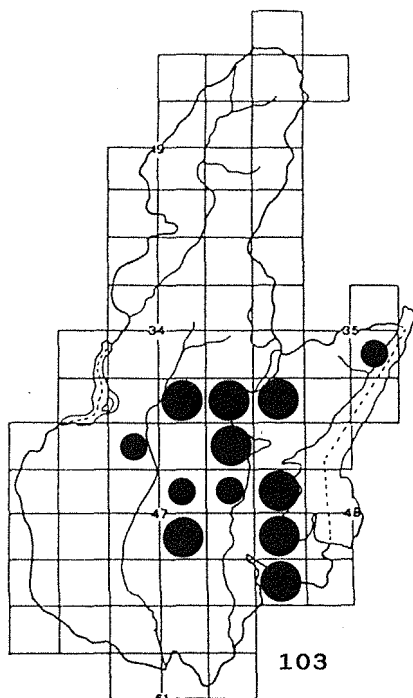


103. BIGIA PADOVANA *Sylvia nisoria*

Migrante regolare (fine aprile/maggio ed agosto/settembre) nei settori collinari, prealpini e localmente pianeggianti. Estiva e nidificante piuttosto localizzata nelle zone collinari ed intermoreniche (del Garda in particolare) ed in alcune località prealpine (Alto Garda compreso), sino a circa 700-800 m. Il sito di nidificazione più elevato è stato recentemente trovato nella Media Val Sabbia, con alcune coppie insediate fra gli 850 e i 950 m e nido più alto a 980 m (CAMBI e MICHELI *in stampa*). Predilige zone cespugliose ed arbustive aperte, ben soleggiate e termofile, talora in prossimità di ambienti umidi, ove tende a formare piccole colonie sparse; censite anche 12 coppie su circa 100 ha in un'area benacense (CAMBI 1978, 1979; DUSE e CAMBI 1980). Recenti indicazioni di probabile nidificazione anche nell'alta pianura, presso l'aerobase di Montichiari, in prati incolti alberati (Brichetti, Pistolesi).

La popolazione nidificante complessiva, di notevole interesse data la ristretta distribuzione italiana e forse in fase espansiva, è stimata tra 50 e 150 coppie.

N. certa:	8 (66,7%)	N. prob.:	4 (33,3%)
N. poss.:	—	Totale:	12 (16,2%)

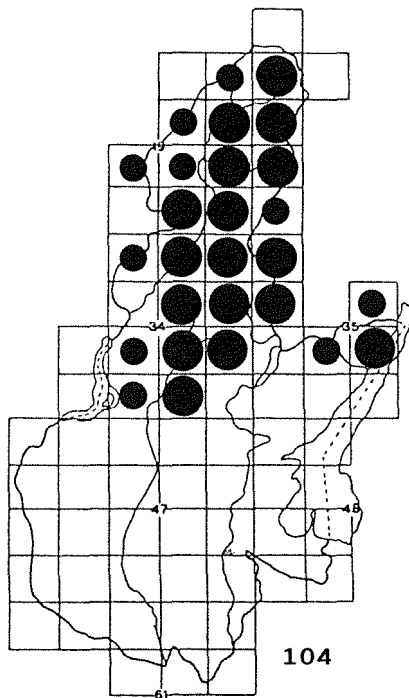


104. BIGIARELLA *Sylvia curruca*

Migrante regolare (metà aprile/metà maggio e fine agosto/inizio ottobre) nelle zone adatte pianeggianti e soprattutto collinari e montuose. Estiva e nidificante nei settori alpini e prealpini delle medie ed alte valli, nonché scarsamente sui maggiori rilievi dell'Alto Garda confinanti col Trentino, come recentemente osservato durante l'inchiesta (Brichetti, Cambi). L'habitat di elezione, ove si installa il maggior numero di coppie, è costituito dalla fascia ad arbusti contorti verso ed oltre il limite delle conifere, vegetante prevalentemente su sostrati silicei: Rodoreti (*Rhododendron ferrugineum*), Alneti (*Alnus viridis*), Ginepreti nani (*Juniperus nana*), in presenza o meno di conifere sparse, a quote comprese fra i 1400-1500 ed i 2200-2300 m. In ambienti calcarei qualche coppia è stata trovata anche in fasce a *Rhododendron hirsutum* e *Pinus mugo* (Mugeti), in una località valsabbina anche a quote modeste (1200 m) ed ai margini di una Faggeta (CAMBI e MICHELI *in stampa*).

La popolazione nidificante complessiva, difficilmente valutabile, dovrebbe aggirarsi attorno al migliaio di coppie.

N. certa:	17 (63%)	N. prob.:	10 (37%)
N. poss.:	—	Totale:	27 (36,4%)

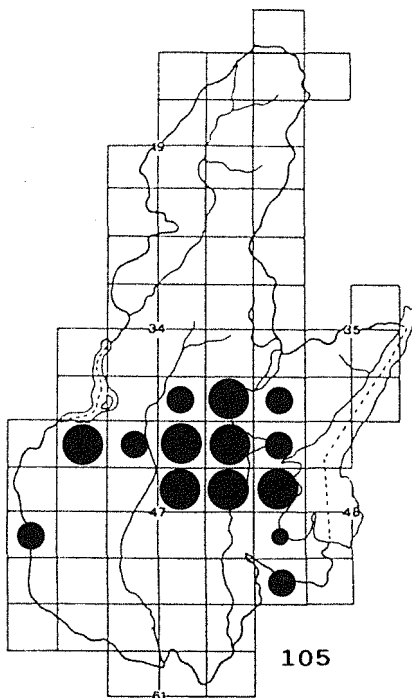


105. STERPAZZOLA *Sylvia communis*

Migrante regolare (aprile/maggio ed agosto/settembre) nelle zone cespugliose pianeggianti e soprattutto collinari, Estiva e nidificante in ambienti collinari soleggiati ed aridi con arbusti e cespugli sparsi. Buone densità si sono registrate anche a quote modeste (250-300 m) e fino a 600-700 m sulle colline carsiche presso Brescia e nella sovrastante fascia collinare prealpina meridionale. Nella fascia pianeggiante sono stati raccolti significativi indizi di probabilità per alcuni incolti cespugliosi del basso Oglio (Brichetti). I siti più elevati (4-5 coppie) sono stati trovati in un settore montuoso delle Medie Valli Sabbia e Trompia, fra i 1000 ed i 1200 m (CAMBI e MICHELI *in stampa*). Nell'anfiteatro morenico del Garda sono state recentemente trovate almeno 2 coppie intente alla nidificazione anche sui margini di un'interessante zona paludosa (Cambi).

La popolazione nidificante complessiva, che si ritiene in lieve ripresa dopo una prolungata fase di sensibile calo (registrato in Europa dagli anni '70), non è inferiore alle 150-250 coppie.

N. certa:	7 (50 %)	N. prob.:	6 (42,8%)
N. poss.:	1 (7,1%)	Totale:	14 (18,9%)

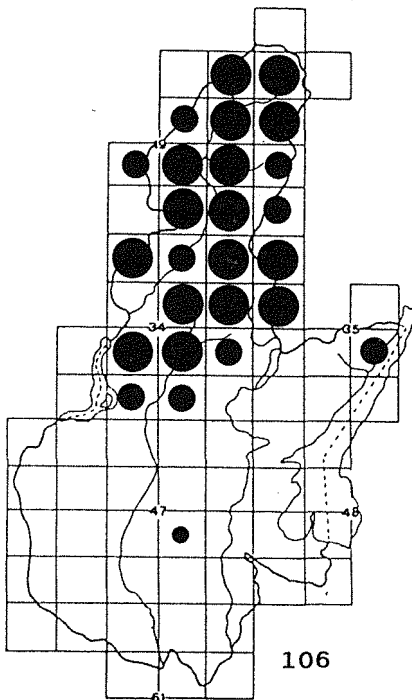


106. BECCAFICO *Sylvia borin*

Migrante regolare (metà aprile/maggio e agosto/settembre) in tutti i settori adatti, dalla pianura ai monti. Estivo e nidificante nelle zone prealpine e alpine tra 900-1000 e 1900 m, con presenze più scarse e localizzate sull'Alto Garda. Le maggiori densità si rilevano nella fascia superiore delle conifere, tra Abeti rossi e Larici caratterizzati dalla presenza di freschi sottoboschi cespugliosi e erbacei (lamponi, rovi, ontani verdi, felci, ecc.), in boschetti ai margini di torrenti e in Aletti con conifere sparse, habitat sovente condiviso da Bigiarella (*Sylvia curruca*) e Passera scopaiola (*Prunella modularis*). Di particolare interesse l'osservazione di un cantore (giugno 1984) in una zona ripariale ad ontani dell'alta pianura (Aeroporto Militare Ghedi) (Brichetti e Pistolesi). Casi di nidificazione in ambienti similari sono noti per altri settori della Padania centro-occidentale, in Lombardia e Piemonte (Boano, Pazuconi e Bogliani *com. pers.*). In tempi storici la riproduzione in provincia era ritenuta dubbiosa (ERRA 1899).

La popolazione complessiva, difficilmente valutabile, dovrebbe aggirarsi attorno al migliaio di coppie.

N. certa:	16 (61,5%)	N. prob.:	9 (34,6%)
N. poss.:	1 (3,8%)	Totale:	26 (35,1%)

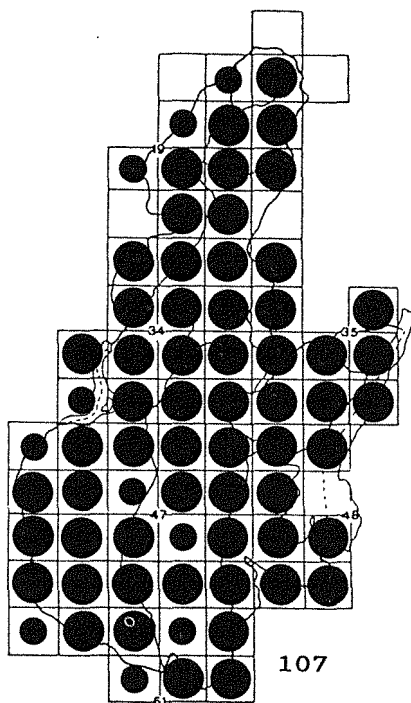


107. CAPINERA *Sylvia atricapilla*

Sedentaria e nidificante in ogni settore adatto, dalla pianura ai monti, sino a circa 1600-1700 m. Anche migrante regolare (fine marzo/metà maggio e settembre/ottobre) ed erratica verso il piano nei mesi autunnali ed invernali. Nidificante diffusa in tutte le zone boschose, cespugliose ed a parco, con regolare diffusione fino a circa 1000-1200 m; ad altitudini superiori, le coppie gradualmente si diradano e vengono progressivamente sostituite da quelle dell'affine Beccafico (*Sylvia borin*) (settori alpini delle alte valli). Massima quota di nidificazione registrata a 1800 m nell'Alta Valle Camonica (BRICHETTI 1977c). Predilige ambienti freschi ed umidi, ma un buon numero di coppie si rinvengono anche in zone relativamente secche e termofile.

La popolazione nidificante complessiva si mantiene stabile e consistente (Cat. abb. = oltre 10000 coppie).

N. certa:	59 (85,5%)	N. prob.:	10 (14,5%)
N. poss.:	—	Totale:	69 (93,2%)

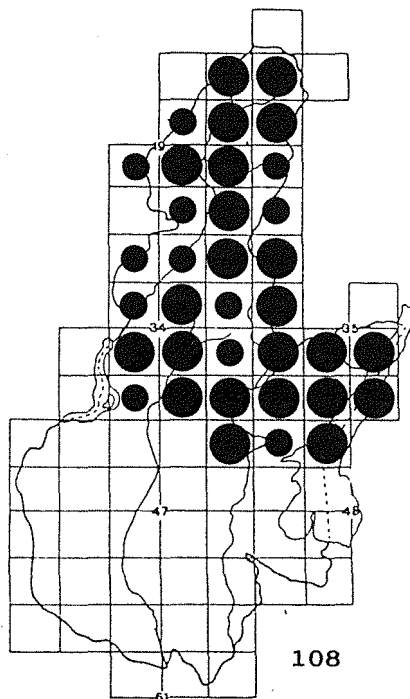


108. LUÌ BIANCO *Phylloscopus bonelli*

Migrante regolare (aprile/maggio ed agosto/metà settembre) nelle zone collinari, montane e più scarsamente pianeggianti. Estivo e nidificante diffuso nei settori boscosi alpini e prealpini, compreso l'Alto Garda, da 400-500 a circa 1900 m. Si rinvengono in boschi di conifere e misti (Laricete in particolare) e localmente di latifoglie. In probabile espansione nei settori collinari. Sull'Alto Garda, ove in passato era considerato nidificante sporadico (DUSE 1936), è stato trovato particolarmente diffuso in Pinete (*Pinus sylvestris*) soleggiate e brughiere cespugliose ad *Erica carnea*, a quote comprese fra i 600 e gli 800 m (Cambi). Anche nei settori alpini e prealpini predilige ambienti caldi e ben esposti, soprattutto a conifere e misti, ove raggiunge elevate densità alle massime quote nel «parco a Larici» (BRICHETTI 1982c). Recentemente in una Faggeta termofila valsabbina (900-1200 m), ove è risultata la specie nettamente dominante, è stata calcolata una densità massima di 6-7 coppie/10 ha (CAMBI e MICHELI in stampa). Ritenuta dubbiosa la nidificazione in tempi storici (ERRA 1899).

La popolazione nidificante complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 1000-10000 coppie).

N. certa:	23 (65,7%)	N. prob.:	12 (34,3%)
N. poss.:	—	Totale:	35 (47,3%)

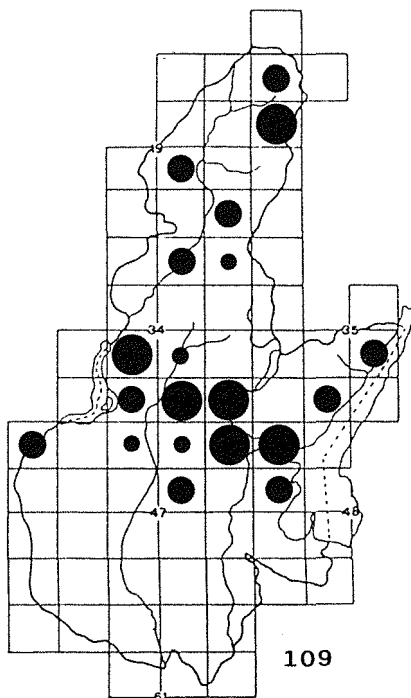


109. LUÌ VERDE *Phylloscopus sibilatrix*

Migrante regolare (aprile/maggio e fine luglio/settembre) nelle zone boschose pianeggianti, collinari e montane. Estivo e nidificante localizzato in alcuni settori collinari e medio montani, dove si installa esclusivamente in boschi ombrosi e umidi, con lettiere marcescenti in parte erbose, ed alberi di medio ed alto fusto (in particolare *Carpinus* e *Fagus*). Raro nelle coniferete pure. La nidificazione è stata accertata da soli 80 m, presso Salò (DUSE e CAMBI 1980), a circa 1400 m nell'Alta Valle Camonica in una Pecceta mista a Larici (BRICHETTI 1982b). Le sue abitudini discrete in fase riproduttiva e l'ambiente frequentato (sovente vengono occupate, da singole coppie, solo limitate porzioni di territori boscosi omogenei) ne rendono difficile una ricerca sistematica, complicata anche dalla frequente presenza tardiva di individui migranti. È pertanto probabile che il quadro distributivo della specie sia ancora parziale e lacunoso. Ritenuta dubbiosa la nidificazione in tempi storici (ERRA 1899).

La popolazione nidificante complessiva, difficilmente valutabile, non dovrebbe superare le 150-200 coppie.

N. certa: 6 (30%)	N. prob.: 10 (50%)
N. poss.: 4 (20%)	Totale: 20 (27%)

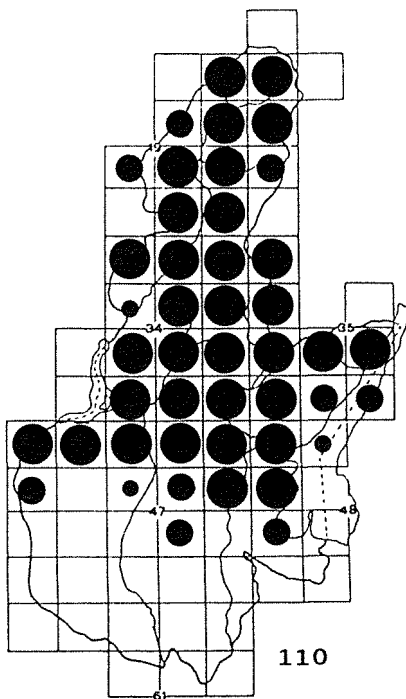


110. LUÌ PICCOLO *Phylloscopus collybita*

Migrante regolare (fine febbraio/aprile e fine settembre/metà novembre) e parzialmente svernante nelle zone pianeggianti e collinari. Estivo e nidificante diffuso dalle basse colline ai maggiori rilievi montuosi, fino a circa 2000 m. Le coppie si insediano in zone boschose e arbustive di varia composizione, sia in consorzi di latifoglie sia di conifere e misti, con sostrato cespuglioso e erbaceo indispensabile per la collocazione del nido. Vengono preferiti ambienti piuttosto freschi ed evitate di norma fustaie troppo chiuse, prive di corollario cespuglioso e di radure erbose. Nidificazioni si rilevano anche in boscaglie termofile (zona del *Quercus pubescens*) dello stadio collinare inferiore (es. anfiteatro morenico gardesano), anche se le maggiori densità si riscontrano tra 1500-1600 m, con coppie che si spingono nella fascia di contatto tra il limite superiore delle coniferete e gli arbusteti nani (soprattutto Alneti). In pianura la riproduzione è probabile nella zona dell'Aeroporto Militare di Ghedi (Brichetti, Pistolesi) e lungo il corso dell'Oglio.

La popolazione complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 1000-10000 coppie).

N. certa: 33 (73,3%)	N. prob.: 9 (20 %)
N. poss.: 3 (6,7%)	Totale: 45 (60,8%)

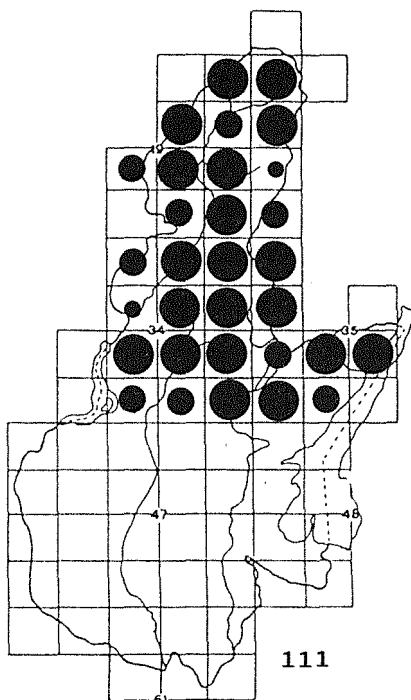


111. REGOLO *Regulus regulus*

Parzialmente sedentario e nidificante nei settori montuosi prealpini e alpini, da 700-800 a 1800-1900 m, con coppie che si riproducono a quote di poco inferiori (400-500 m) condizionate dalla presenza di conifere, generalmente di impianto artificiale. Anche migrante regolare (aprile e ottobre/novembre) e svernante nelle aree collinari e pianeggianti, compie talora periodiche «invasioni» paragonabili a quelle della Cincia mora (*Parus ater*). Le varie coppie nidificanti si installano, con densità variabili, nei boschi di conifere e misti, con predilezione per le Peccete ad andamento chiuso e compatto delle medie e alte valli. Le quote altimetriche preferenziali si trovano tra 1200-1300 e 1500-1600 m, con coppie che raggiungono abbastanza regolarmente i 1900 m nelle valli alpine. Non sono noti casi di nidificazione in conifere artificiali delle zone pedemontane e pianeggianti, fatto che sporadicamente si è verificato in altre province lombarde.

La popolazione complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 1000-10000 coppie).

N. certa:	20 (64,5%)	N. prob.:	9 (29 %)
N. poss.:	2 (6,5%)	Totale:	31 (41,9%)

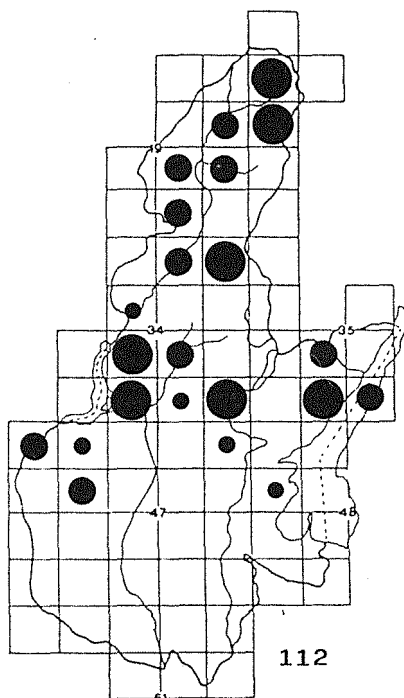


112. FIORRANCINO *Regulus ignicapillus*

Migrante regolare (metà marzo/aprile e metà settembre/novembre) nelle zone collinari, montane e più scarsamente pianeggianti; anche parzialmente invernale nelle località più favorevoli. Estivo e nidificante piuttosto localizzato dalla fascia collinare ai monti, fino a circa 1500-1600 m, non oltre il limite delle Peccete. Specie più termofila e «meridionale» del congenere Regolo con il quale tuttavia localmente condivide l'habitat riproduttivo, non si vincola esclusivamente alle conifere, ma sembra prediligere le formazioni miste a *Fagus* e *Picea*. Presenze isolate sono state rilevate anche nelle fasce collinari a latifoglie e perilacustri (Gardesana occidentale), ove la nidificazione è stata accertata sia in una Lecceca a 200 m (Cambi), sia in un parco a conifere a circa 600 m (Bricchetti). La distribuzione del fiorrancino appare molto frammentata e probabilmente necessitano ulteriori ricerche per meglio definirne l'areale provinciale.

La popolazione complessiva è di difficile valutazione (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa:	7 (31,8%)	N. prob.:	10 (45,5%)
N. poss.:	5 (22,7%)	Totale:	22 (29,7%)

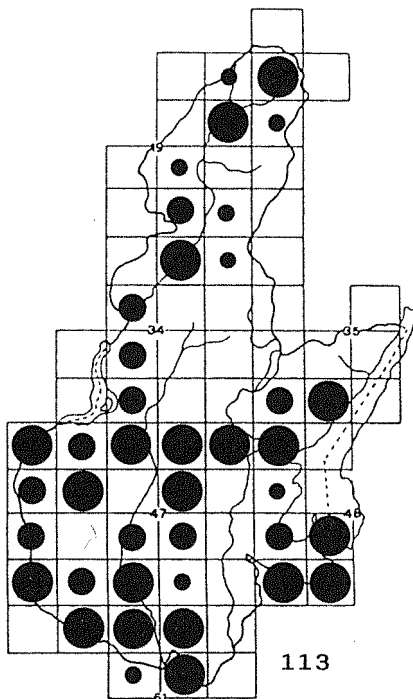


113. PIGLIAMOSCHE *Muscicapa striata*

Migrante regolare (aprile/metà maggio ed agosto/settembre). Estivo e nidificante dalle zone pianeggianti e collinari, ove sembra più diffuso, ai monti fino a circa 1500-1600 m, con massima quota registrata in Alta Valle Camonica a 1850 m in Laricete rade (BRICHETTI 1982c). In pianura, le coppie nidificanti occupano soprattutto ambienti a parco, orti e giardini, frutteti, vigneti, sovente a stretto contatto con l'uomo e i suoi manufatti. Nei settori collinari e sui rilievi, dove si registrano densità più basse ed una distribuzione in apparenza più frammentata, coppie isolate si installano in prossimità di zone boschose e cespugliose aperte, vecchie fustaie ed anche in ambienti rocciosi (es. Gardesana occidentale), come si nota più frequentemente lungo le coste rocciose marine. Specie non sempre di facile riscontro perché poco appariscente nella livrea e nel comportamento riproduttivo.

La popolazione nidificante complessiva, facilmente sottostimabile, è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa:	20 (50%)	N. prob.:	12 (30%)
N. poss.:	8 (20%)	Totale:	40 (54%)

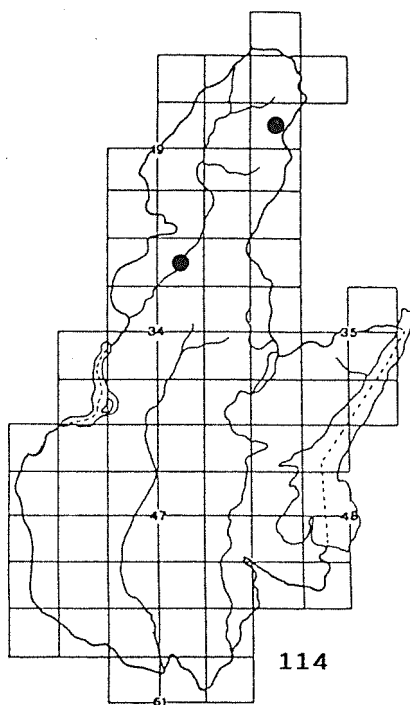


114. BALIA NERA *Ficedula hypoleuca*

Migrante regolare (aprile/maggio e agosto/settembre) in tutte le zone semiboscate e alberate dalla pianura ai monti. L'inchiesta ha rilevato la possibilità di nidificazione per un paio di località dell'Alta e Medibassa Valle Camonica (Pontedilegno 1200 m, estate 1984 e Berzo-Demo 800 m, estate 1982) (Brichetti). Altri sporadici avvistamenti tardo-primaverili ed estivi effettuati durante l'indagine sembrano riferirsi a migratori tardivi o precoci, come una femmina notata il 31.7.1980 a Pontedilegno (Brichetti in Toso 1981). L'unico caso di nidificazione accertato risale all'inizio degli anni '70 (Breno, 700 m) (BRICHETTI 1973), mentre più recenti sono alcune osservazioni estive sempre riferibili alla Valle Camonica (Niardo 6.6.1979, 700 m e Temù 13.6.1977, 1000 m).

La balia nera è specie la cui riproduzione nelle regioni settentrionali è del tutto sporadica e in molti casi semplicemente presunta sulla base di osservazioni estive. I casi noti riguardano boschi aperti di latifoglie del Piemonte, Trentino Alto Adige e Lombardia.

N. certa:	—	N. prob.:	—
N. poss.:	2 (100%)	Totale:	2 (2,7%)

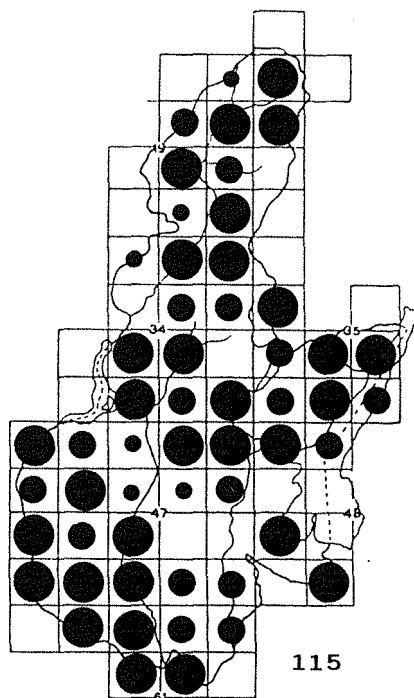


115. CODIBUGNOLO *Aegitalos caudatus*

Parzialmente sedentario e nidificante nelle zone adatte pianeggianti, collinari e montane, fino a quote medio-alte (1700-1800 m). Anche migrante regolare (soprattutto in autunno) ed erratico in senso verticale durante i mesi invernali. Le varie coppie, attribuibili almeno a due diverse ssp. (*italiae* ed *europaeus*) occupano sia i boschi ripariali e umidi della bassa pianura sia le fasce boschose e cespugliose collinari e montane, con massima diffusione in formazioni di latifoglie (sino a circa 1000 m) e presenze più sporadiche nell'orizzonte montano superiore, dove è stato osservato sino a 1800 m (BRICHETTI 1977c). Si ritiene che le popolazioni proprie delle aree pianeggianti e collinari vadano riferite alla ssp. *italiae*, mentre quelle, numericamente più ridotte, delle zone montane, alla forma tipica *europaeus*. Si ricordano alcune osservazioni estive (adulti e giovani) anche di individui a «testa bianca» (ssp. *caudatus*?) nell'Alta Valle Camonica (BRICHETTI 1980b).

La popolazione nidificante complessiva è valutata superiore al migliaio di coppie.

N. certa:	31 (57%)	N. prob.:	17 (31%)
N. poss.:	6 (11%)	Totale:	54 (73%)

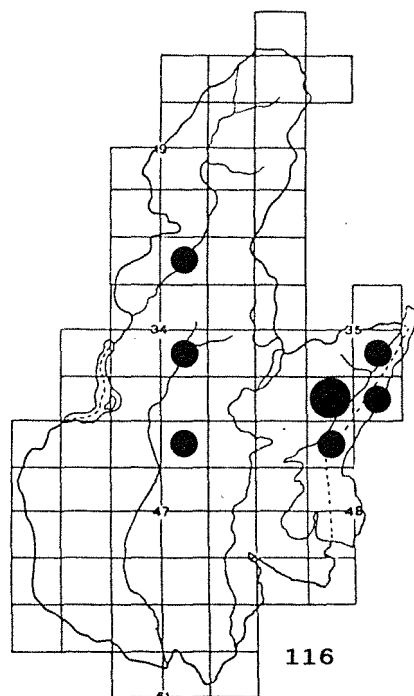


116. CINCIA BIGIA *Parus palustris*

Parzialmente sedentaria e nidificante localizzata in alcuni settori boscosi collinari delle Medie Valli e dell'Alto Garda. Anche migrante abbastanza regolare in autunno (settembre/novembre) ed erratica verso il piano nei mesi invernali. La scarsità dei dati raccolti attesta la scarsa diffusione di questa specie, di cui sono stati rinvenuti alcuni cantori solo in pochi settori collinari prealpini e dell'Alto Garda, ove è stato recentemente confermato almeno un sito certo di nidificazione (Cambi). Nessuna segnalazione per le zone pianeggianti e riverasche, ove un tempo era considerata comune (ERRA 1899). Frequenta boschi di latifoglie (Faggete in particolare) e parzialmente anche di conifere (es. *Pinus sylvestris* nell'Alto Garda), a quote comprese fra i 500 ed i 1000-1200 m. La sua limitata diffusione, al pari di quella di altre specie più o meno affini (*Parus caeruleus*, *Sitta europaea*, *Certhia brachydactyla*) va probabilmente imputata, almeno in parte, alla grave carenza, in tutte le fasce collinari, di boschi sufficientemente maturi ad evoluzione naturale.

La popolazione nidificante dovrebbe comprendere qualche decina di coppie.

N. certa:	1 (14,3%)	N. prob.:	6 (85,7%)
N. poss.:	—	Totale:	7 (9,4%)

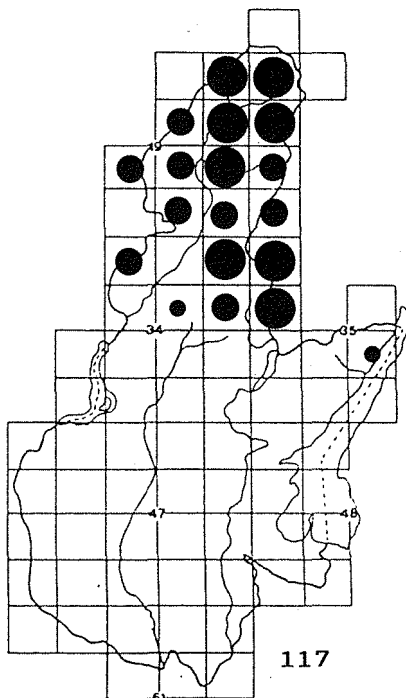


117. CINCIA BIGIA ALPESTRE *Parus montanus*

Sedentaria e nidificante nei settori boscosi alpini delle maggiori valli e soprattutto della Media ed Alta Valle Camonica. Qualche segnalazione anche nell'Alto Garda ove è possibile la nidificazione sporadica nei territori confinanti col Trentino. Frequenta tipicamente le conifere dell'orizzonte montano superiore e subalpino, con spiccata predilezione per Laricete rade (*Larix decidua*) d'alta quota e la sottostante fascia di associazione con l'Abete rosso (*Picea excelsa*), su sostrati sovente accidentati e con presenza di alberi morti, fino a quote di 1900-2000 m. Alcune coppie si incontrano tuttavia già a partire da circa 950-1000 m, in boschi di transizione con Faggi (*Fagus sylvatica*), vecchi Castagni (*Castanea sativa*) od anche Betulle (*Betula pendula*), come osservato nella Media Valle Camonica (Cambi). Verso l'alto buone presenze si rilevano invece negli Alneti (*Alnus viridis*), con Larici sparsi. Il maggior numero di coppie si rinviene fra i 1400 ed i 1800 m.

La popolazione nidificante complessiva si mantiene costante e dovrebbe aggirarsi attorno al migliaio di coppie.

N. certa:	8 (42,1%)	N. prob.:	9 (47,4%)
N. poss.:	2 (10,5%)	Totale:	19 (25,6%)



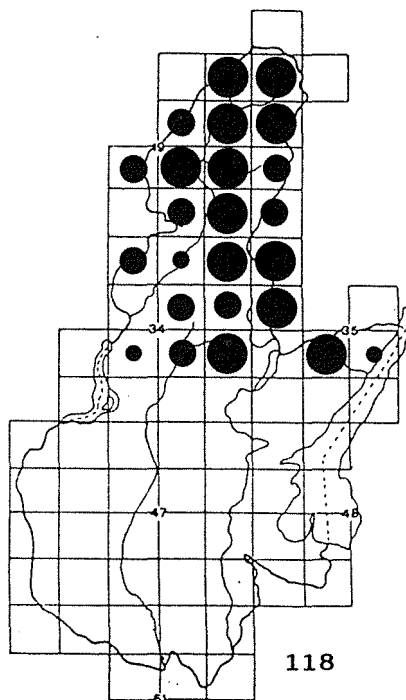
118. CINCIA DAL CIUFFO *Parus cristatus*

Sedentaria e nidificante nei settori prealpini e alpini delle principali valli, con maggiore e più regolare diffusione nella Media e Alta Valle Camonica. Recentemente accertata la riproduzione anche sull'Alto Garda, ove poche coppie sono localizzate in vecchie Peccete presente sui rilievi settentrionali confinanti col Trentino (Cambi). Frequenta quasi esclusivamente le conifere montane, da 1000-1100 a 1900-2000 m, con massima altitudine riscontrata in Alta Valle Camonica a 2050 m (Brichetti). Le massime densità si notano nei boschi di conifere del piano subalpino (Peccete vestute con ricorrente presenza di ceppaie e massi sparsi) tra 1200-1300 e 1600-1700 m, mentre raramente penetra nel bosco misto. In varie località coabita con la Cincia bigia alpestre, tuttavia il suo baricentro ecologico si colloca mediamente a quote di poco inferiori.

La popolazione complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

La cingia dal ciuffo è distribuita in tutti i settori adatti dell'arco alpino, con coppie insediate fin quasi a livello del mare (Carso Triestino e Liguria) (Benussi e Perco in Brichetti 1983).

N. certa:	12 (50 %)	N. prob.:	9 (37,5%)
N. poss.:	3 (12,5%)	Totale:	24 (32,4%)

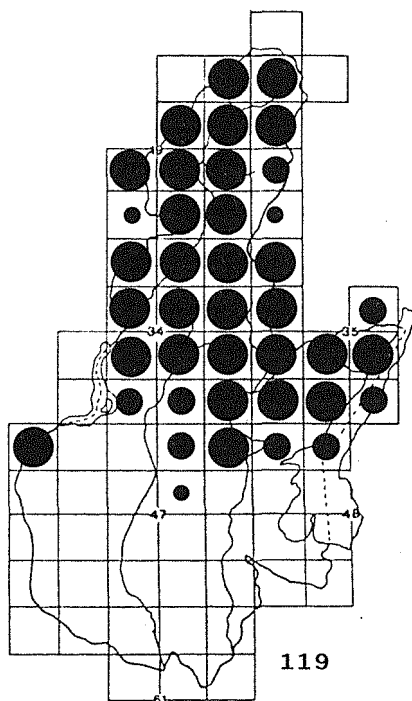


119. CINCIA MORA *Parus ater*

Sedentaria e nidificante in tutti i settori forestali prealpini e alpini, da 400-500 a 1800-1900 m. Anche erratica verso il pedemonte ed il piano durante i mesi invernali e irregolarmente migrante (invasioni). Legata a vari tipi di boschi di conifere, evidenzia una maggiore preferenza per le Peccete umide, ove fa registrare le più alte densità (media 0,5-0,7 cp/ha) (Brichetti, Cambi); buone presenze si notano anche in Pinete termofile (*Pinus sylvestris*), con valori ottimali di 4-6 cp/10 ha (es. Alto Garda tra 600-800 m) (Cambi). Densità meno elevate si rilevano nelle Laricete pure, mentre copie isolate abitano anche le Faggete miste a resinose. Frequenti ovunque sono le nidificazioni in situazioni sinantropiche (cavità murarie di abitazioni). Non sono state accertate nidificazioni in zone pianeggianti o pedemontane, ad esclusione del Monte Orfano.

La popolazione complessiva, numericamente stabile o fluttuante, è difficilmente valutabile e dovrebbe superare le 10.000 coppie.

N. certa:	29 (72,5%)	N. prob.:	8 (20%)
N. poss.:	3 (7,5%)	Totale:	40 (54%)

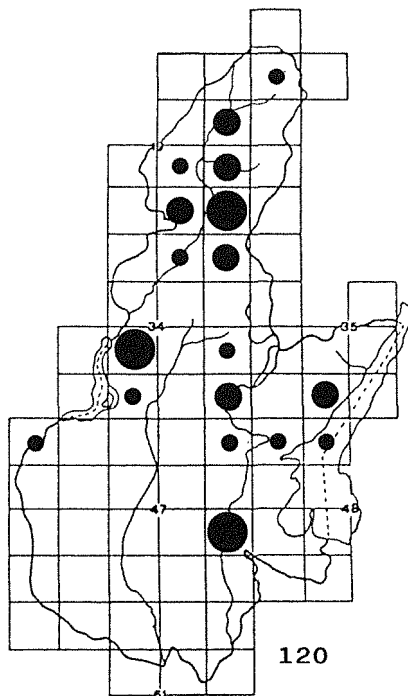


120. CINCIARELLA *Parus caeruleus*

Parzialmente sedentaria e nidificante localizzata nei settori prealpini ed alpini fino a circa 1100-1200 m, ma segnalata fino a 1600 m in tempi antecedenti l'inchiesta, nell'Alta Valle Camonica (BRICHETTI 1977c); quasi scomparsa come tale nelle zone pianeggianti, per le quali è stato raccolto solo un dato certo per il basso corso del Chiese (Mattinelli). Anche migrante regolare (marzo/aprile e ottobre/metà novembre). Gli insediamenti più significativi e stabili, sebbene non ottimali, si registrano nei residui e vetusti Castagneti da frutto (*Castanea sativa*) ancora presenti lungo la Valle Camonica (Media Valle in particolare) da circa 500 ad 800-900 m, ove condivide l'habitat riproduttivo del Picchio muratore (*Sitta europea*), del Rampichino (*Certhia brachydactyla*) e del Picchio verde (*Picus viridis*). Altrove (Alto Garda e zone collinari prealpine), le presenze appaiono limitate e sporadiche, quasi certamente per carenza di estesi boschi maturi di latifoglie.

La popolazione nidificante complessiva è valutata nell'ordine di alcune decine di coppie.

N. certa:	3 (16,5%)	N. prob.:	6 (33,3%)
N. poss.:	9 (50,2%)	Totale:	18 (24,3%)

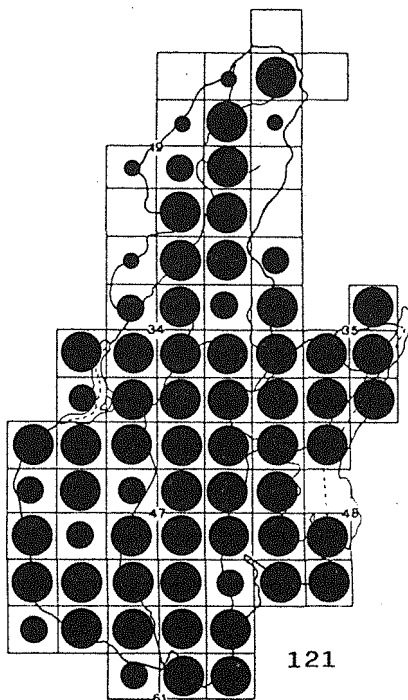


121. CINCIALLEGRA *Parus major*

Parzialmente sedentaria e nidificante dalla pianura ai monti, sino a 1300-1500 m, con massima quota riscontrata a 1700 in Alta Valle Camonica (BRICHETTI 1982b). Anche migrante regolare (marzo/aprile e settembre/metà novembre) ed erratica nei mesi invernali. Frequenta zone boschose ed a parco di varia natura e composizione. Sui rilievi è ovunque rappresentata in boschi di latifoglie e misti sino a circa 1100-1200 m, mentre la sua diffusione diviene frammentaria e sporadica nelle associazioni pure a conifere e con il progredire dell'altitudine. Il maggior numero di coppie si installa in situazioni sinantropiche (parchi, giardini, orti, filari alberati) ed in boschi aperti ricchi di siepi in aree pianeggianti e collinari. Presenze significative si registrano anche nei residui boschi umidi planiziali e rivieraschi.

La popolazione nidificante complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 1000-10000 coppie).

N. certa: 52 (76,5%) N. prob.: 11 (16,2%)
 N. poss.: 5 (7,3%) Totale: 68 (91,9%)

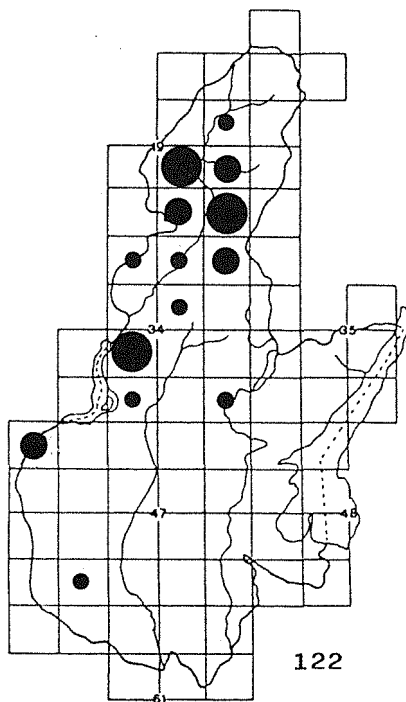


122. PICCHIO MURATORE *Sitta europaea*

Sedentario e nidificante localizzato in alcuni settori boscosi collinari e prealpini e ormai raramente della pianura. Anche migrante scarso in autunno (ottobre) e parzialmente erratico nei mesi invernali. L'attuale distribuzione pare limitata ai vecchi Castagneti da frutto (*Castanea sativa*) presenti nella Bassa e soprattutto Media Valle Camonica, ove condivide l'habitat riproduttivo del Rampichino (*Certhia brachydactyla*) e del Picchio verde (*Picus viridis*), a quote comprese tra 400-500 e 900 m. Qualche individuo è stato notato anche in boschi misti e nella fascia inferiore delle conifere montane non oltre i 1000-1200 m (la presenza a quote superiori non è comunque improbabile). Nell'alta pianura è stato rinvenuto nidificante in un parco ricco di vecchi alberi (Cologne Bresciano) nel corso degli anni '70 e ritenuto probabile come tale nel 1980 (BRICHETTI 1982c e ined.). Probabile la riproduzione anche in un bosco ripario presso Borgo S. Giacomo (Andrico, Caffi). Praticamente scomparso dalle altre zone della pianura a causa soprattutto dei disboscamenti.

La popolazione complessiva dovrebbe aggirarsi fra le 50 e le 100 coppie.

N. certa: 3 (21,4%) N. prob.: 5 (35,7%)
 N. poss.: 6 (42,8%) Totale: 14 (18,9%)



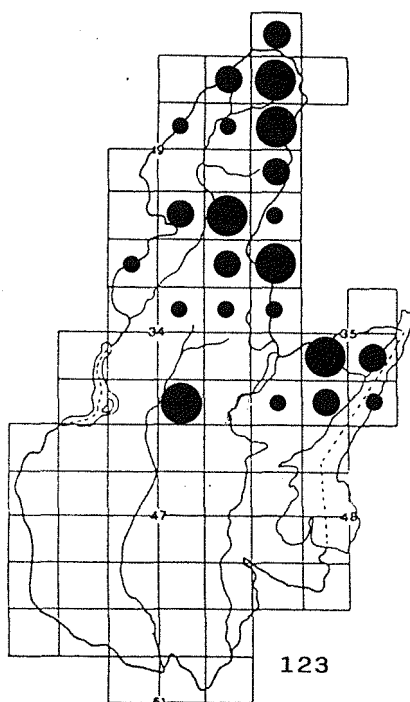
123. PICCHIO MURAIOLO *Tichodroma muraria*

Sedentario e nidificante localizzato nelle zone rupestri del settore prealpino e alpino, Alto Garda compreso. Anche erratico in senso verticale verso il pedemonte e occasionalmente la pianura durante i mesi invernali, con possibilità d'incontro soprattutto nelle zone rocciose perilacustri e in vecchi centri abitati (es. mura del Castello di Brescia). Le varie coppie si localizzano, in modo alquanto spaziato, in pareti e contrafforti rocciosi di natura calcarea od anche cristalline (a quote comprese tra 1000 ed oltre 2500 m), che presentano fenomeni di erosione (anfratti, crepe, profonde fessurazioni, ecc.) indispensabili per la collocazione del nido. La riproduzione più alta è stata accertata a 2650 m in Valle Camonica (MAESTRI e VOLTOLINI 1984). Per la nidificazione a volte sono usati anche grandi muraglioni di sostegno delle dighe (Alta Valle Camonica e, in passato, Valvestino). Interessante l'osservazione di un individuo nel luglio 1983 sulle falesie della Gardesana occidentale a 150 m (Cambì).

La popolazione complessiva, difficilmente valutabile, è nell'ordine di alcune decine di coppie.

Il picchio muraiolo è diffuso in modo frammentario, oltre che sull'Appennino, sull'arco alpino tra i 600 e i 2500 m (De Franceschi in BRICHETTI 1983).

N. certa: 6 (27,3%) N. prob.: 6 (27,3%)
N. poss.: 10 (45,4%) Totale: 22 (29,7%)

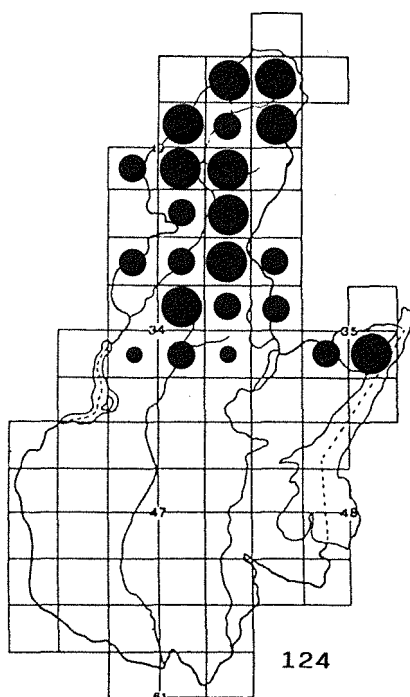


124. RAMPICHINO ALPESTRE *Certhia familiaris*

Sedentario e nidificante nei settori boscosi alpini e prealpini, da 1100-1200 a 1800-1900 m. Più comune e diffuso nelle medie e alte valli (in particolare V. Camonica), risulta scarso e localizzato sulle Prealpi e sull'Alto Garda, ove abita esclusivamente i rilievi settentrionali di confine col Trentino. Occupa essenzialmente il bosco di conifere (fustaie), dal limite inferiore a quello superiore, tra 1300 e 1700 m. Sono preferite le Peccete umide e le Laricete ricche di vecchi alberi; quasi assente nelle coniferete secche e in formazioni miste, che al contrario vengono sfruttate in Val d'Aosta (BOCCA e MAFFEI 1984). Nella Media e Alta Valle Camonica si è notata una certa sovrapposizione di habitat con la Cincia bigia alpestre (*Parus montanus*). Durante l'inverno rimane in quota e sopporta con disinvoltura le più sfavorevoli condizioni climatiche.

La popolazione complessiva, numericamente abbastanza stabile, è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa: 10 (45,5%) N. prob.: 10 (45,5%)
N. poss.: 2 (9%) Totale: 22 (29,7%)

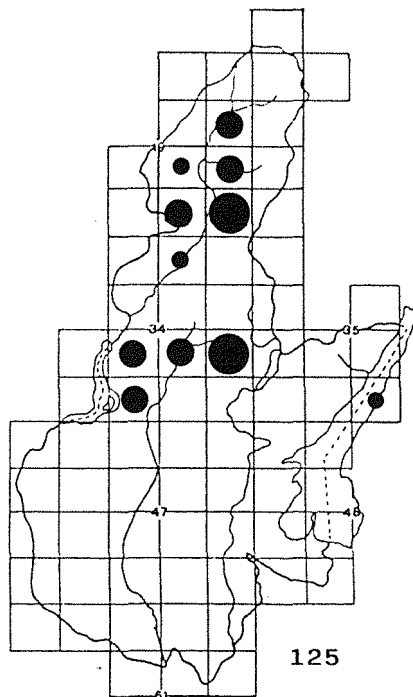


125. RAMPICHINO *Certhia brachydactyla*

Sedentario e nidificante localizzato nel piano basale e collinare della Valle Camonica ed in alcuni settori prealpini limitrofi. Le poche coppie rinvenute durante l'inchiesta paiono legate alle residue fasce boschose occupate da vecchi Castagneti da frutto (*Castanea sativa*) presenti alle basse e medie quote, fra circa 300 e 900-1000 m. Alcuni individui in canto sono stati notati anche in boschi misti, ma non nel successivo stadio delle conifere montane, ove il ruolo ecologico di questa specie è rilevato dall'affine e più diffuso Rampichino alpestre (*Certhia familiaris*). Ormai scomparso da tutte le zone pianeggianti per distruzione di habitat (boschi ripari, filari di gelsi, ecc.) e probabilmente anche da vari altri settori collinari e montani ove un tempo era considerato un comune sedentario (es. Alto Garda).

La residua popolazione nidificante complessiva, legata al mantenimento delle poche aree boschose ancora abitate, dovrebbe comprendere qualche decina di coppie.

N. certa:	2 (18,2%)	N. prob.:	6 (54,5%)
N. poss.:	3 (27,3%)	Totale:	11 (14,8%)

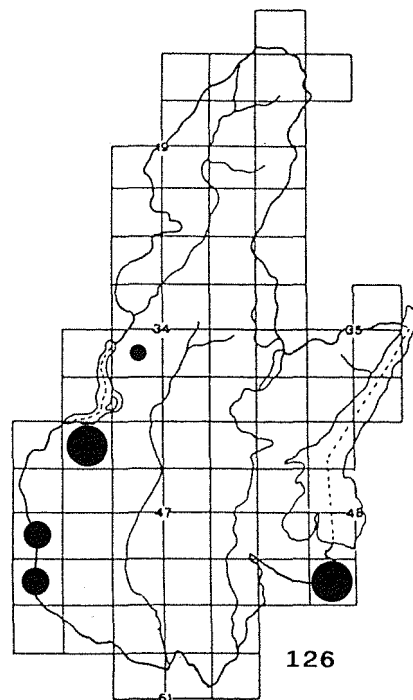


126. PENDOLINO *Remiz pendulinus*

Migrante regolare (marzo/metà aprile e ottobre/metà novembre) nel settore pianeggiante, presso zone umide e più raramente in aree coltivate lontano dall'acqua (es. campi di granoturco). Parzialmente sedentario e nidificante molto localizzato in residue zone umide alberate presso fiumi, fossati e acque stagnanti, ove le popolazioni si accrescono durante i mesi invernali per il sopraggiungere di individui migranti o in erratismo. Durante l'inchiesta la nidificazione di 1-3 coppie è stata accertata nelle Torbiere d'Iseo, ove all'inizio degli anni '70 ne erano state stimate 2-4 (BRICETTI 1976a e ined.) e nell'entroterra del Basso Garda (1-2 coppie) (Cambi); probabile la riproduzione lungo il basso corso dell'Oglio. Sono frequentati boschetti o filari di alberi igrofilii indispensabili per la nidificazione (in particolare *Salix*, ma anche *Alnus glutinosa*).

La popolazione complessiva, numericamente fluttuante, è valutabile attorno alla decina di coppie.

N. certa:	2 (40%)	N. prob.:	2 (40%)
N. poss.:	1 (20%)	Totale:	5 (6,7%)

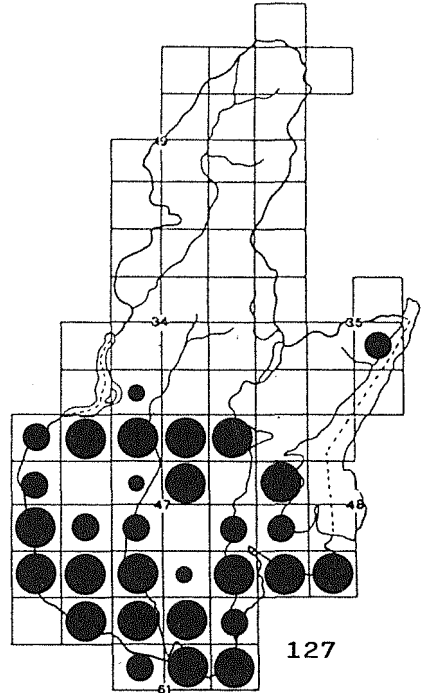


127. RIGOGOLO *Oriolus oriolus*

Migrante regolare (metà aprile/maggio ed agosto/metà settembre). Estivo e nidificante dalle zone pianeggianti a quelle collinari e moreniche dei laghi d'Iseo e del Garda, non oltre i 500-600 m. Non riconfermata la presenza in alcune località della Bassa Valle Camonica fino a circa 1000 m (BRICHETTI 1973). Il maggior numero di coppie si incontra nella bassa pianura (boschi ripari, pioppeti, zone alberate presso stagni e lanche) ed in alcuni settori boscosi basso collinari sino a circa 400m (fascia del *Quercus pubescens*). La distribuzione generale è però di tipo discontinuo ed in nessuna località si registrano densità significative. Una sola indicazione di probabilità, nel periodo considerato dall'inchiesta, per l'Alto Garda (zona di Tremosine) (Cambi).

La popolazione nidificante complessiva, quasi certamente diminuita rispetto al passato nelle zone pianeggianti, è valutata nell'ordine di poche centinaia di coppie.

N. certa: 18 (60%) N. prob.: 9 (30 %)
 N. poss.: 3 (10%) Totale: 30 (40,5%)

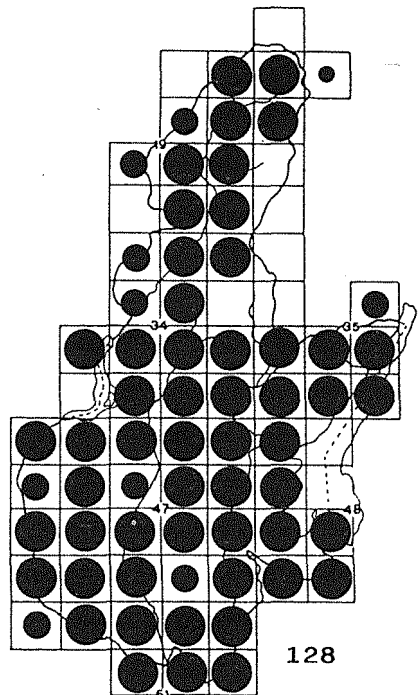


128. AVERLA PICCOLA *Lanius collurio*

Migrante regolare (fine aprile/maggio ed agosto/settembre). Estiva e nidificante in tutti i settori adatti, dalla pianura ai monti, ove è presente con coppie sparse in versanti soleggiati fino al limite superiore della vegetazione arboreo-arbustiva (1800 m). Più diffusa nella fascia collinare (compresi gli anfiteatri morenici lacustri), fino a 1200-1300 m, e fortemente diminuita nelle zone agricole della bassa pianura per sottrazione di habitat riproduttivi (disboscamenti, taglio di siepi e di filari alberati, monoculture intensive) e largo impiego di prodotti chimici. Un apparente incremento registrato in alcuni settori collinari potrebbe forse ricollegarsi all'abbandono di parecchie aree pianeggianti divenute inospitali. Predilige zone boschose e cespugliose aperte, radure con siepi, alberi ed arbusti sparsi, ambienti ecotonali e di transizione, in genere ben esposti e soleggiati. Nelle località più favorevoli si è rilevata una densità massima di 3 coppie/10 ha, come nell'anfiteatro morenico gardesano.

la popolazione nidificante complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 1000-10000 coppie).

N. certa: 54 (84,4%) N. prob.: 9 (14,1%)
 N. poss.: 1 (1,5%) Totale: 64 (86,4%)

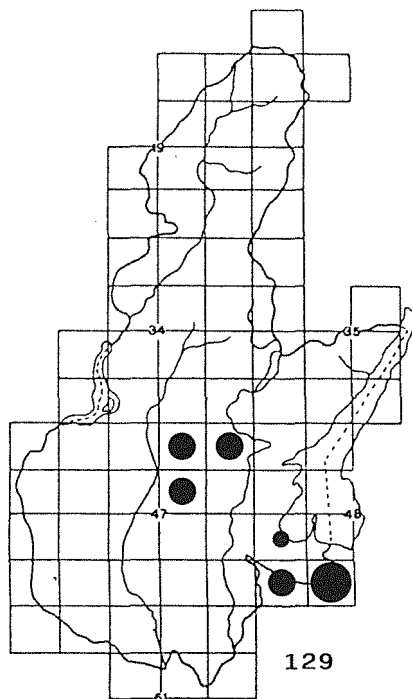


129. AVERLA CENERINA *Lanius minor*

Migrante regolare (aprile/maggio ed agosto/settembre) nei settori collinari e più scarsamente pianeggianti. Estiva e nidificante molto localizzata e con un numero limitatissimo di coppie nelle zone collinari e nell'entroterra meridionale gardesano, ove annualmente si verificano le uniche nidificazioni accertate. Frequenta zone boschose aperte e margini di coltivazioni, con presenza di alberi dominanti, sui quali colloca il nido. Fino ai primi decenni di questo secolo era certamente più diffusa, considerata addirittura molto comune e regolarmente presente anche nelle zone pianeggianti, ove era ritenuta erroneamente sedentaria (ERRA 1899). I mutati sistemi agricoli, l'uso di insetticidi ed altri prodotti chimici, disboscamenti e forse anche modificazioni climatiche stanno alla base della sua rarefazione, in gran parte dell'Europa centro-occidentale avviatasi a partire dalla metà di questo secolo.

La popolazione nidificante complessiva pare inferiore alla decina di coppie.

N. certa:	1 (16,7%)	N. prob.:	4 (66,6%)
N. poss.:	1 (16,7%)	Totale:	6 (8,1%)

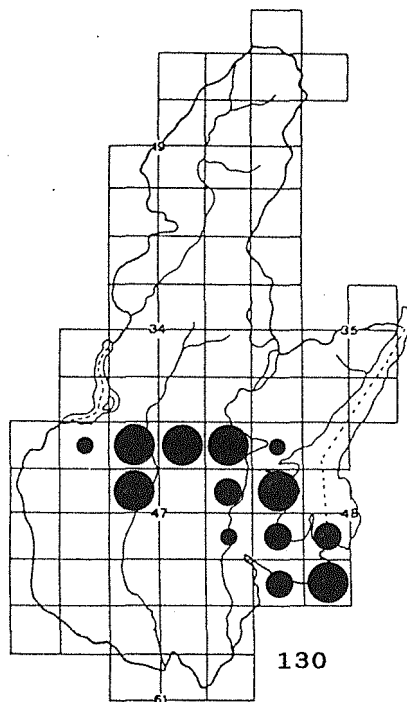


130. AVERLA CAPIROSSA *Lanius senator*

Migrante regolare (aprile/maggio e metà luglio/inizio settembre) nelle zone collinari e molto più scarsamente pianeggianti. Estiva e nidificante localizzata ormai nella sola fascia collinare e prealpina meridionale (fino a circa 500 m), nonché negli anfiteatri morenici del Lago d'Iseo e soprattutto del Garda. Assente in pratica da quasi tutto il settore pianeggiante, ove un tempo era abbastanza diffusa. Sporadiche nidificazioni si sono registrate nella bassa pianura fino agli anni '70, presso il fiume Oglio (BRICHETTI 1982c) ed attualmente poche coppie si riproducono con una certa regolarità solo nell'entroterra meridionale gardesano. Predilige ambienti tipo «savana» e si localizza in zone alberate ed arbustive aperte, presso vigneti, frutteti, oliveti radi o coltivi, con adeguati spazi di terreno incolto ed erbaceo in cui cacciare. Il nido è collocato quasi sempre su alberi ed arbusti dominanti, ad altezze non inferiori a 3-4 m.

La popolazione nidificante complessiva, in apparente declino anche nelle zone collinari, è dell'ordine di alcune decine di coppie.

N. certa:	6 (46,1%)	N. prob.:	4 (30,8%)
N. poss.:	3 (23,1%)	Totale:	13 (17,5%)

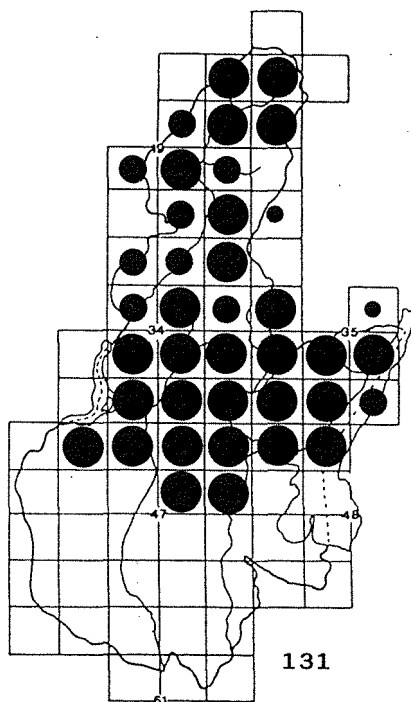


131. GHIANDAIA *Garrulus glandarius*

Sedentaria e nidificante nelle zone boschive collinari e montane, tra 300-400 e 1600-1700 m. In autunno ed in inverno si registrano movimenti migratori e locali erraticismi in senso verticale. Alla fine dell'estate alcuni individui vengono notati oltre il limite superiore forestale, verso i 2000-2100 m (es. Alta Valle Camonica). Scomparsa ormai dai settori pianeggianti intensamente coltivati, ove non pare più trovare ambienti idonei alla riproduzione (stranamente sono ancora abitate zone limitrofe apparentemente affini dal punto di vista ambientale, come il Cremonese). La massima diffusione si riscontra in tutti i settori collinari e basso montani caratterizzati dalla presenza di idonee aree boschive a latifoglie (*Quercus*, *Fagus*, *Castanea*), miste e più scarsamente a conifere (in genere Peccete). Lungo la Gardesana occidentale sono frequenti le osservazioni in periodo riproduttivo di coppie o individui nelle Lecce abbarricate alle falesie strapiombanti sul lago, a 150-200 m (Gargnano, Tignale, Tremosine).

La popolazione complessiva, forse in lieve incremento nelle zone più favorevoli, è superiore al migliaio di coppie.

N. certa: 28 (71,8%) N. prob.: 9 (23,1%)
 N. poss.: 2 (5,1%) Totale: 39 (52,7%)

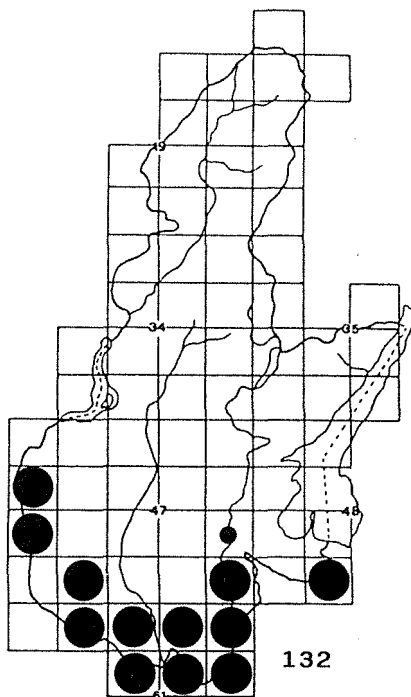


132. GAZZA *Pica pica*

Sedentaria e nidificante piuttosto localizzata nei settori provinciali marginali della bassa pianura orientale e più scarsamente dell'entroterra meridionale gardesano. Parzialmente erratica durante i mesi autunno-invernali in varie parti dei settori pianeggianti e nei fondovalle (osservata anche a Brescia). La maggior concentrazione di coppie si rileva presso le zone di confine con il Cremonese e il Mantovano, ove la specie appare ben diffusa e comune, in particolare nel territorio compreso tra Fiesse, Isorella e Carpenedolo, mentre recente è la presenza di singole coppie a Verolanuova e Orzinuovi (BRICHETTI 1982c). Vengono occupati boschetti ripari, margini di pioppeti, filari di alberi e arbusti lungo fossati e ferrovie. In un recente lavoro sulla presenza della Gazza e della Cornacchia grigia in Valle Padana si sono evidenziate sorprendenti variazioni di densità e di distribuzione in aree apparentemente affini dal punto di vista ambientale e solo in parte spiegate (FASOLA e BRICHETTI 1983).

La popolazione complessiva, apparentemente diminuita rispetto al passato ed ora in lieve espansione, dovrebbe aggirarsi tra 100 e 150 coppie.

N. certa: 12 (92,3%) N. prob.: —
 N. poss.: 1 (7,7%) Totale: 13 (17,5%)

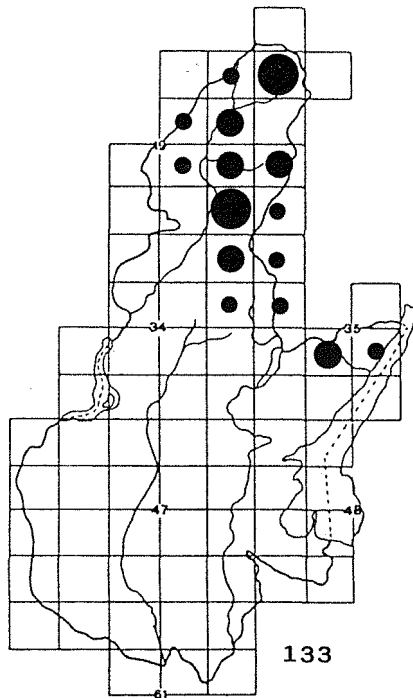


133. NOCCIOLAIA *Nucifraga caryocatactes*

Sedentaria e nidificante molto scarsa e localizzata nel settore alpino e prealpino, ove occupa in modo preferenziale le rare stazioni di Cembro (*Pinus cembra*) presenti nella Media e Alta Valle Camonica; si adatta anche a consorzi forestali di natura diversa, come Faggete miste a conifere e associazioni di Abeti rossi e Larici. In periodo riproduttivo è stata notata varie volte da circa 1000 m al limite superiore delle conifere (2000-2100 m), ma pochissimi risultano i casi di nidificazione accertati. Nel maggio 1984 sono stati raccolti indizi di probabilità e possibilità anche per l'Alto Garda in Peccete miste a Faggio su pendii scoscesi e accidentati a 1250 m (Cambi). Erratica durante i mesi invernali in senso verticale verso quote lievemente inferiori e occasionalmente fino a pedemonte. Tra agosto e ottobre si notano movimenti locali da una vallata all'altra, verosimilmente determinati dalla necessità di reperire nuove risorse alimentari. La Nocciolaia è attualmente diffusa in modo esclusivo su tutta la catena alpina, ove evidenzia un netto legame con le Cembrete (Toso in BRICHETTI 1983).

La popolazione complessiva, difficilmente valutabile, si aggira su poche decine di coppie.

N. certa:	2 (13,2%)	N. prob.:	5 (33,3%)
N. poss.:	8 (53,3%)	Totale:	15 (20,2%)

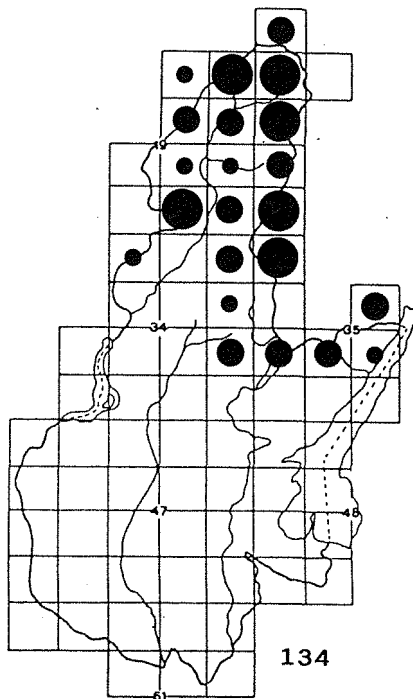


134. GRACCHIO ALPINO *Pyrrhcorax graculus*

Sedentario e nidificante nei settori alpini e prealpini delle alte valli (in particolare Media e Alta Valle Camonica) e più scarsamente sui rilievi più elevati dell'Alto Garda, ai confini con il Trentino (M.te Caplone-M.te Tremalzo). Le varie coppie, riunite in colonie più o meno consistenti, nidificano in colatoi, profondi anfratti e caverne di vasti contrafforti rocciosi alternati a pascoli e praterie sassose d'altitudine, a quote normalmente comprese tra 2000-2100 e 2700-2800 m. Sull'Alto Garda questi limiti altimetrici si abbassano necessariamente (1800-2000 m). Singole coppie si riproducono anche in cave di marmo abbandonate (Val di Canè, 2000 m) o in ruderi di costruzioni usate per scopi bellici (P.sso Paradiso, 2700 m) (Brichetti). Durante gli inverni più rigidi (talora sino alla prima primavera), si notano locali erratismi in senso verticale, mentre del tutto accidentali sono le comparse nelle zone pianeggianti (Acqualunga 1972) (BRICHETTI 1973) e pedemontane (entroterra del Basso Garda). Il gracchio alpino è attualmente diffuso sulla catena alpina tra 1350 e 3000 m (Mingozzi in BRICHETTI 1983).

La popolazione complessiva, difficilmente stimabile è numericamente fluttuante (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa:	6 (27,3%)	N. prob.:	10 (45,4%)
N. poss.:	6 (27,3%)	Totale:	22 (29,7%)

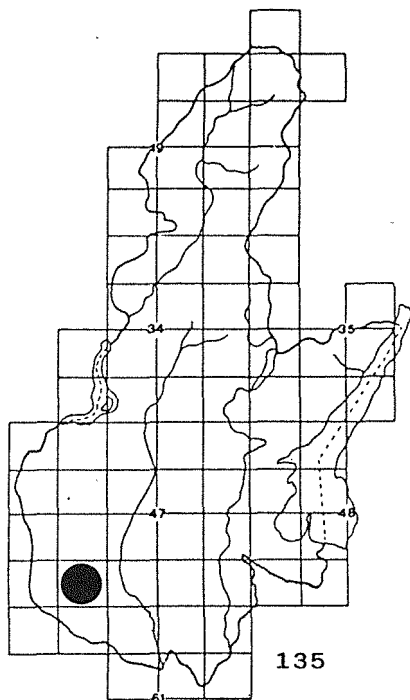


135. TACCOLA *Corvus monedula*

Sedentaria e nidificante localizzata con un numero limitatissimo di coppie in un centro abitato della basca pianura (Borgo S. Giacomo), ove nel 1984 sono state notate 2-3 coppie insediate su di un vecchio e alto campanile, tronco alla sommità e ricco di numerose cavità; da notizie raccolte in loco questo piccolo nucleo dovrebbe esistere almeno dal 1982 (Andrico, Caffi, Brichetti); in ogni caso riteniamo debba trattarsi di un insediamento piuttosto recente. Precedentemente la specie era considerata di comparsa rara e irregolare (soprattutto autunnale), anche se non si escludeva potesse nidificare (BRICHETTI 1973). Si ricordano alcune segnalazioni: Idro 6.10.1904; Villagana 21.10.1947; Adro 15.10.1972 (7-8 ind.) e una quindicina di individui nella Media Valle Camonica alla fine degli anni '70 (DUSE 1936; BRICHETTI 1982c). In tempi storici era considerata piuttosto frequente e forse nidificante sui monti (ERRA 1899).

La Taccola è attualmente distribuita in tutta la penisola e nelle due maggiori isole, con presenze più scarse e localizzate nelle regioni settentrionali, ove localmente si nota un certo dinamismo espansivo.

N. certa: 1 (100%) N. prob.: —
N. poss.: — Totale: 1 (1,3%)

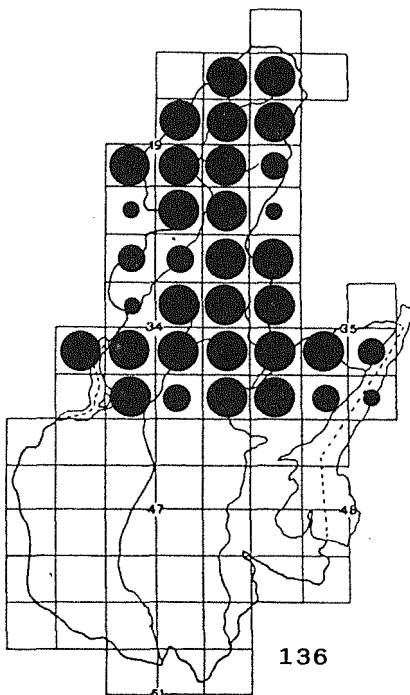


136. CORNACCHIA NERA *Corvus corone corone*

Sedentaria e nidificante nei settori prealpini e alpini, Alto Garda compreso, normalmente a partire da 600-700 a 1700-1800 m; occasionali le presenze a quote superiori (2100 m) (BRICHETTI 1977c). Frequenta boschi montani di conifere e misti ampiamente radurati, ma nei fondovalle occupa anche aree boschive a latifoglie, con maggior diffusione nella Media e Alta Valle Camonica. In tutti i settori si ibridizza con la conspecifica Cornacchia grigia, producendo ibridi fecondi. Una coppia mista è stata notata nel giugno 1973 e nel luglio 1984 nei pressi del Passo del Tonale a 1850 m (BRICHETTI 1973 e *ined.*); la fascia di ibridazione è tuttavia più evidente sotto i 1000 m e, sulla catena alpina italiana si sviluppa in larghezza per 20-25 km (10-60) (Brichetti e Boano in BRICHETTI 1982a). Negli ultimi anni si sono registrate interessanti osservazioni (coppie pure o più sovente miste) presso zone costiere rocciose perilacustri a 300-400 m, mentre nel 1983 e 1984 una coppia è stata notata a 2550 m presso il Passo del Gavia (Alta Val Camonica).

La popolazione complessiva, presumibilmente in leggera espansione verso le zone prealpine, è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa: 24 (70,6%) N. prob.: 6 (17,6%)
N. poss.: 4 (11,8%) Totale: 34 (45,9%)

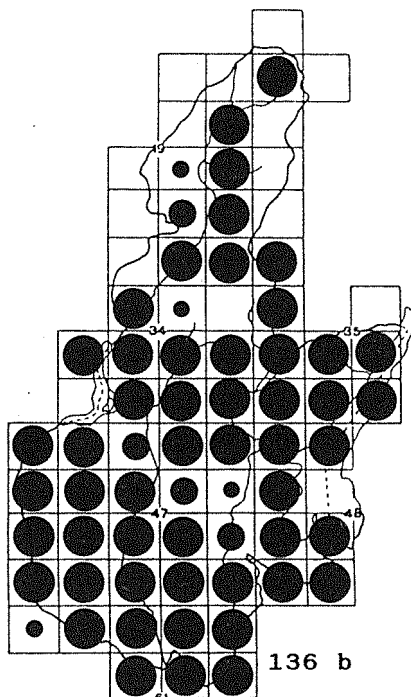


136 bis. CORNACCHIA GRIGIA *Corvus corone cornix*

Sedentaria e nidificante diffusa in tutti i settori, dalla pianura ai monti, con presenze regolari e consistenti fino a circa 1000 m e più limitate fino a 1400-1500 m. Scarsa o assente in alcune zone dell'alta pianura e della parte bassa dell'anfiteatro morenico gardesano (FASOLA e BRICHETTI 1983). Anche parzialmente migrante (ottobre e marzo) ed erratica verso il piano durante i mesi invernali. Da circa un decennio in sensibile espansione territoriale e numerica sia nelle località pianeggianti (in alcune zone della «bassa» lungo l'Oglio l'incremento è stato «esplosivo»), sia in quelle collinari e perilacustri, ove si adatta ad ambienti molto diversificati. Non è da escludersi che nelle zone montane tenda a risalire verso l'alto e a sostituirsi alle quote più basse alla conspecifica Cornacchia nera. Generalmente sopra i 900-1000 m (localmente anche ad altitudini inferiori) si incontrano numerose coppie «miste», soprattutto nella Media e Alta Valle Camonica. Un gruppo di 35 cornacchie grigie e nere è stato osservato nel giugno 1984 a 1700 m sul M.te Campione (Cambi).

La popolazione complessiva, in fase di ulteriore incremento e difficilmente valutabile, supera il migliaio di coppie.

N. certa: 52 (86,7%) N. prob.: 4 (6,7%)
 N. poss.: 4 (6,7%) Totale: 60 (81,1%)

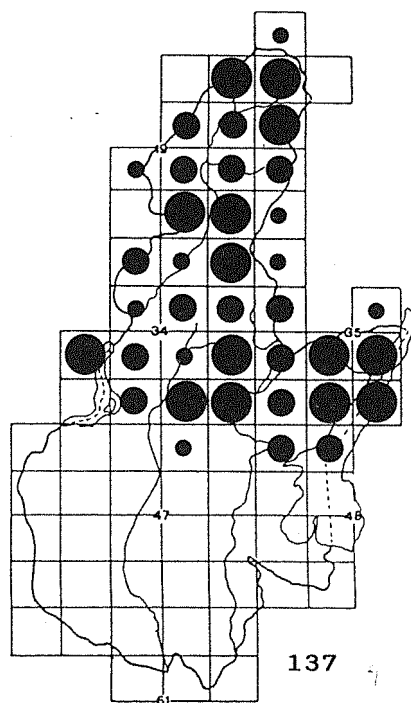


137. CORVO IMPERIALE *Corvus corax*

Sedentario e nidificante nelle zone rocciose e accidentate del settore prealpino e alpino, nonché sull'Alto Garda. In incremento numerico ed espansione territoriale sulle Prealpi da poco più di un decennio, nidifica con coppie isolate da circa 200 m (falesie della Gardesana occidentale) ad oltre 2300-2400 m sui maggiori rilievi alpini. In tempi antecedenti l'inchiesta è stata accertata la nidificazione a 2700 m nell'Alta Valle Camonica (BRICHETTI 1977b). Il maggior numero di coppie si installa sopra la fascia alto-collinare, tra 800-900 e 1900-2000 m. Alcune aree, particolarmente adatte per il reperimento delle fonti trofiche e per la riproduzione, sembrano fungere da importanti poli di riferimento, aggregazione di successivo irradiazione: in una di queste, ubicata nella Media Val Sabbia, sono stati contati contemporaneamente anche 26 individui (CAMBI e MICHELI *in stampa*). In tempi storici era considerato di comparsa accidentale (ERRA 1899).

La popolazione complessiva dovrebbe aggirarsi sulle 50-100 coppie. Il Corvo imperiale è attualmente diffuso sull'Appennino, nelle isole e sulle Alpi, ove fa registrare una locale tendenza all'aumento (Perco e Toso in BRICHETTI 1982a).

N. certa: 14 (36,8%) N. prob.: 15 (39,5%)
 N. poss.: 9 (23,7%) Totale: 38 (51,3%)

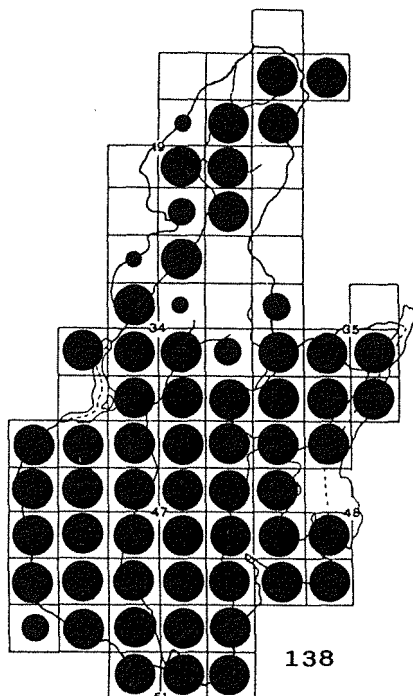


138. STORNO *Sturnus vulgaris*

Parzialmente sedentario e nidificante in tutti i settori adatti, dalla pianura ai monti, fino a 1400-1500 m, con sporadici insediamenti a quote superiori. Anche migrante regolare (fine febbraio/metà aprile e metà settembre/metà novembre), con movimenti autunno-invernali, talora in massa, verso i fondovalle e la pianura. Da qualche tempo in fase espansiva, sta risalendo le vallate prealpine e alpine, ove colonizza progressivamente i centri abitati e i loro sobborghi. Attualmente è comune e diffuso fino a circa 1000 m, con coppie isolate o in gruppetti di 2-3 che si spingono fin verso i 1800-1900 m; il nido più alto (forse in assoluto anche per l'arco alpino italiano) è stato rinvenuto sopra il Passo del Tonale a 2000 m (BRICHETTI 1982c). Anche nel resto dell'Italia fa registrare analoghi movimenti espansivi verso le regioni centrali e meridionali (BRICHETTI 1976c; CASTIGLIA e TABARRINI 1982) ed è recente la colonizzazione della Sicilia orientale (IAPICCHINO e BAGLIERI 1979). Per nidificare sfrutta le cavità più disparate ed anche situazioni non sinantropiche.

La popolazione complessiva, in ulteriore incremento nei settori d'espansione è difficilmente valutabile (Cat. abb. = oltre 10.000 coppie).

N. certa: 55 (88,7%) N. prob.: 4 (6,4%)
 N. poss.: 3 (4,8%) Totale: 62 (83,7%)

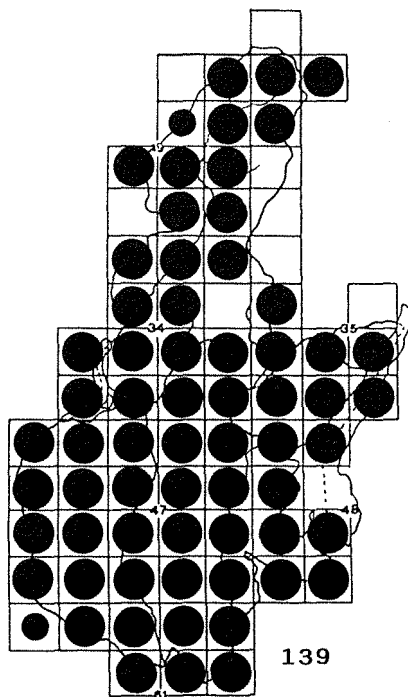


139. PASSERA D'ITALIA *Passer domesticus italiae*

Sedentaria e nidificante in tutti i settori adatti, dalla pianura ai monti fino agli ultimi insediamenti umani stabili (circa 2000 m). La sua diffusione e consistenza è legata al grado di antropizzazione dei vari ambienti e alle connesse opportunità trofiche e riproduttive. È massima nelle campagne coltivate e popolate, nelle borgate rurali e nei centri abitati piccoli e grossi della pianura mentre appare relativamente più circoscritta nelle zone collinari e montane. Più frequentemente in pianura e sulle basse colline si osservano coppie sparse o piccoli nuclei nidificanti allo stato «primitivo», su alberi e arbusti. La Passera europea (*Passer domesticus domesticus*), presente in Italia nelle zone alpine di confine, è stata occasionalmente segnalata anche in provincia nell'Alta Valle Camonica (ottobre 1972) (BRICHETTI 1973).

La popolazione complessiva è destinata probabilmente ad incrementarsi nei settori montuosi col progredire dell'antropizzazione delle alte quote (Cat. abb. = oltre 10.000 coppie).

N. certa: 64 (97%) N. prob.: 2 (3%)
 N. poss.: — Totale: 66 (89,2%)

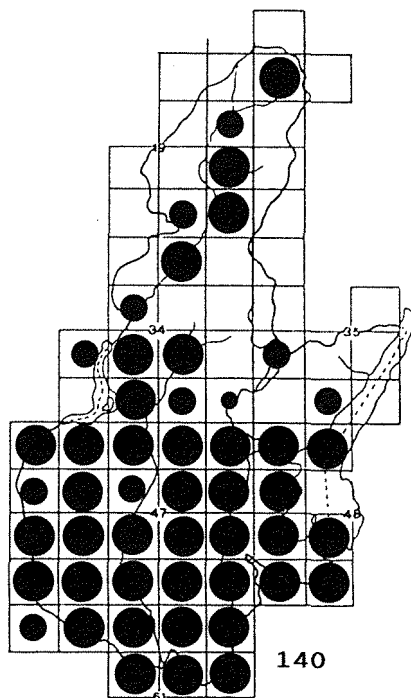


140. PASSERA MATTUGIA *Passer montanus*

Sedentaria e nidificante dalla pianura ai settori collinari e montani sino a poco oltre i 1000 m. Anche migrante regolare (marzo/aprile e metà settembre/metà novembre) e invernale al piano; gregaria nel periodo postnuziale. Uniformemente distribuita nelle zone agricole della fascia pianeggiante, dove raggiunge elevata densità (cascinali, campi alberati soprattutto a gelsi, ecc.), diviene via via meno diffusa risalendo le maggiori valli e sui rilievi. La sua presenza si lega a quella dell'uomo, anche se in misura molto meno stretta ed appariscente rispetto alla Passera (*Passer domesticus*). Gli insediamenti a quote più elevate sono stati riscontrati nell'Alta Valle Camonica, a Pontedilegno, attorno ai 1300-1400 m (Brichetti). La penetrazione lungo valli più chiuse od in settori collinari e montani meno sfruttati dall'uomo (es. Alto Garda) appare maggiormente limitata.

La popolazione nidificante complessiva si mantiene cospicua ed è difficilmente valutabile (Cat. abb. = oltre 10.000 coppie).

N. certa:	39 (78%)	N. prob.:	10 (20 %)
N. poss.:	1 (2%)	Totale:	50 (67,5%)

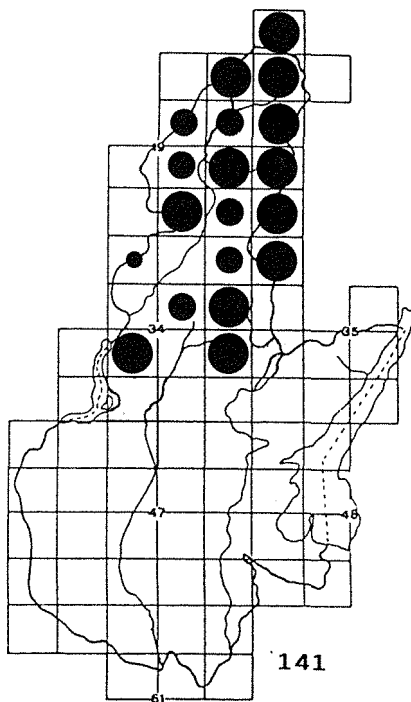


141. FRINGUELLO ALPINO *Montifringilla nivalis*

Sedentario e nidificante localizzato nei settori alpini e prealpini delle maggiori valli, a quote normalmente comprese tra 2100-2200 e 2700-2800 m. Parzialmente erratico durante l'inverno in senso verticale, fino a circa 1500 m ed eccezionalmente fino a circa 1000. La distribuzione segue quella dei maggiori sistemi montuosi, con sporadici insediamenti a quote inferiori ai 2000 m, come riscontrato nel 1984 sul M. Guglielmo a 1680 m (Maestri, Voltolini); tale quota allo stato delle attuali conoscenze risulta la più bassa in assoluto per l'arco alpino italiano (Brichetti e Canova in BRICHETTI 1983) e verosimilmente è stata determinata dalle sfavorevoli condizioni climatiche della primavera 1984. Non confermata la riproduzione sull'Alto Garda, notificata in tempi storici (DUSE 1936). Frequenta zone rocciose alternate a tundra alpina (*Primulo-Curvuletum*) o a zone con copertura rappresentata da zolle pioniere e tallofite (Androsaceti, Thlaspeeti e Oxyrietii in particolare). Per la costruzione del nido, oltre a rocce, vengono sfruttati manufatti quali sottotetti di rifugi d'alta quota e muri di sostegno stradali.

La popolazione complessiva dovrebbe aggirarsi sulle 50-150 coppie.

N. certa:	12 (63,2%)	N. prob.:	6 (31,6%)
N. poss.:	1 (5,2%)	Totale:	19 (25,6%)

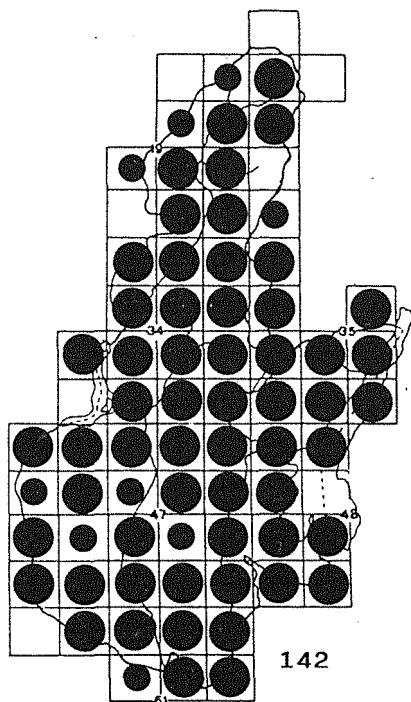


142. FRINGUELLO *Fringilla coelebs*

Parzialmente sedentario e nidificante in tutti i settori adatti dalla pianura ai monti, sino al limite superiore delle coniferete (limite massimo di nidificazione a 1950 m) (BRICHETTI 1982b). Anche migrante regolare (marzo/aprile e metà settembre/metà novembre) ed erratico in senso verticale durante l'inverno verso il pedemonte e la pianura. Nidifica in zone boschose ed arbustive aperte di varia composizione e natura, con regolare diffusione dal piano basale sino quasi al limite superiore del bosco montano di conifere. Elevate densità si sono registrate tanto in boschetti termofili collinari, ambienti a parco ed oliveti (es. anfiteatri morenici perilacustri) quanto in Peccete umide pure o miste non molto fitte e nelle Laricete rade subalpine («parco a Larici»), a testimonianza della grande versatilità ecologica di questa specie. Un calo, talora sensibile, negli effettivi nidificanti, si registra solo nelle zone agricole eccessivamente sfruttate e disboscate, ove la distribuzione appare frammentaria e discontinua.

La popolazione nidificante complessiva, ancora ben rappresentata nei settori collinari e montani, è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 1000-10000 coppie).

N. certa:	58 (86,6%)	N. prob.:	9 (13,4%)
N. poss.:	—	Totale:	67 (90,5%)

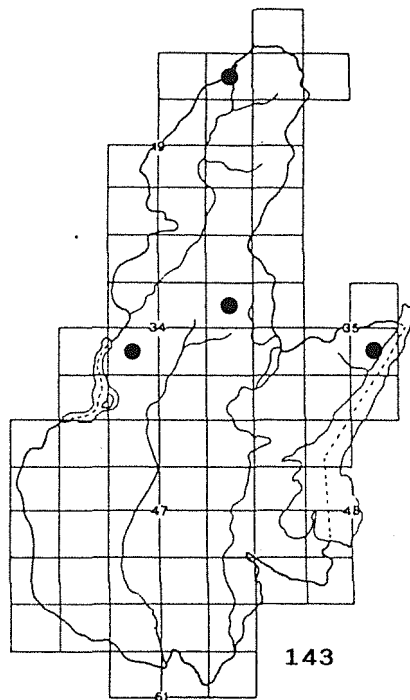


143. PEPPOLA *Fringilla montifringilla*

Migrante regolare in numero fluttuante (ottobre/novembre e metà febbraio/marzo) e invernale soprattutto nelle zone collinari e montane e nelle annate in cui le apparizioni in massa assumono la caratteristica di vere e proprie 'invasioni'. L'inchiesta ha rilevato alcuni indizi di possibilità per l'Alta Valle Camonica a 1500 m (Brichetti), l'Alta Val Trompia a 1500 m (Maestri, Voltolini), la Val Palot a 1600 m (Busseto) e l'Alto Garda a 600 m (Cambi). Tutte le segnalazioni si riferiscono all'estate 1980 e a boschi di conifere (*Picea*, *Larix*, *Pinus*). Per la provincia esistevano altre segnalazioni estive nel 1973, nel 1975 e nel 1977, anno in cui fu accertato un caso di nidificazione a Pontedilegno a 1650 m (BRICHETTI 1977a). In tempi storici erano segnalate irregolari riproduzioni nell'Alto Garda (DUSE 1932).

Per le restanti Alpi italiane, oltre a sporadiche presenze estive, viene segnalato un caso di nidificazione in Alto Adige nel 1976 (Brichetti e Niederfriniger in BRICHETTI 1982a) che conferma vecchie e generiche asserzioni. Le osservazioni estive riguardano verosimilmente individui rilasciati dalla cattività o non in grado di migrare.

N. certa:	—	N. prob.:	—
N. poss.:	4 (100%)	Totale:	4 (5,4%)

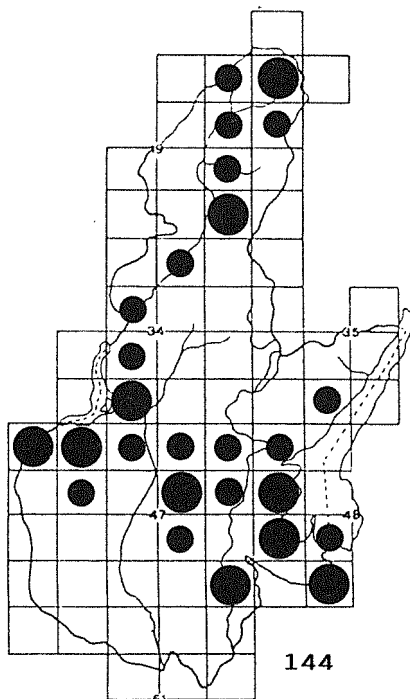


144. VERZELLINO *Serinus serinus*

Parzialmente estivo e nidificante nel settore collinare e localmente pianeggiante (alta pianura) e montano, fino a circa 1600-1700 m. Anche migrante regolare (metà marzo/aprile e ottobre/metà novembre) e svernante nelle località più favorevoli. Predilige zone aperte semiboscose ed alberate, ben soleggiate e calde, generalmente a basse altitudini e fa registrare la massima diffusione in ambienti a parco o giardino (con conifere ornamentali), boschetti radi, vigneti e oliveti delle colline moreniche perilacustri e della fascia termofila prealpina; apparentemente assente da vasti settori coltivati della pianura, penetra regolarmente nelle maggiori vallate, con più consistenza nella Media e Alta Valle Camonica, ove si sono notate nidificazioni in Lariceti ben esposti fin oltre i 1500 m (quota max 1700 m) (BRICHETTI 1982b). Le presenze appaiono tuttavia più localizzate e scarse sopra i 1000-1200 m.

La popolazione complessiva è difficilmente valutabile e localmente in fase di probabile incremento (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa:	10 (38,5%)	N. prob.:	16 (61,5%)
N. poss.:	—	Totale:	26 (35,1%)



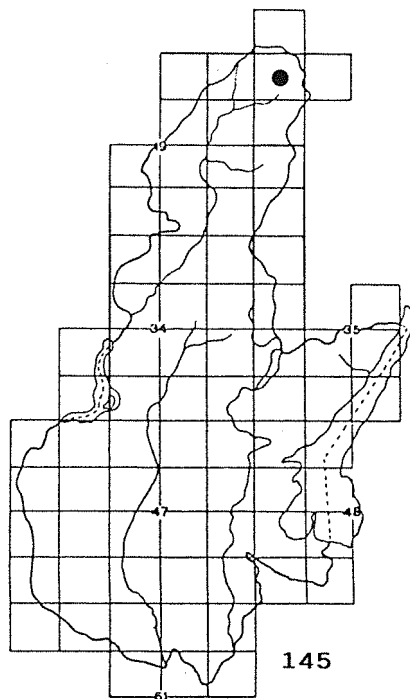
144

145. VENTURONE *Serinus citrinella*

Migrante molto scarso e relativamente regolare, soprattutto in autunno-inverno, quando verosimilmente si verificano erratismi dalle più vicine zone di nidificazione (Valtellina). L'inchiesta ha rilevato la possibilità di nidificazione per una località dell'Alta Valle Camonica (Pontedilegno) al limite superiore di una Lariceta a 1900 m (Brichetti). La specie era considerata genericamente nidificante in tempi meno recenti (BRICHETTI 1973). Per la provincia esistono altre segnalazioni riferibili alle alte vallate alpine e al pedemonte, compreso il M.te Orfano (novembre 1914) e la bassa pianura (Verolavecchia, novembre 1971) (DUSE 1936; BRICHETTI 1973).

Il Venturone è distribuito sulle Alpi italiane in modo molto difforme e discontinuo e trova nella Valle d'Aosta il più importante punto di nidificazione, soprattutto ai margini di conifere (*Picea-Larix*) tra 1400 e 1900 m (BOCCA e MAFFEI 1984).

N. certa:	—	N. prob.:	—
N. poss.:	1 (100%)	Totale:	1 (1,3%)



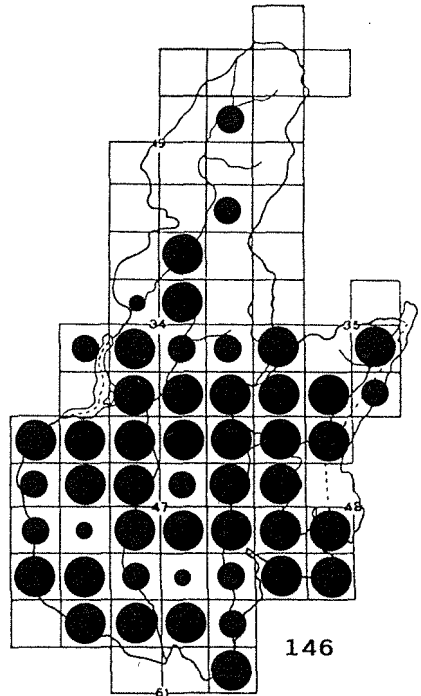
145

146. VERDONE *Carduelis chloris*

Parzialmente sedentario e nidificante nelle zone alberate e boschose adatte dalla pianura ai monti sino alle medie quote (circa 1500 m). Anche migratore regolare (metà marzo/aprile ed ottobre/novembre) ed erratico in senso verticale nella cattiva stagione. Frequenta zone boschose aperte, parchi, frutteti, vigneti e boschetti ben esposti, sovente in situazioni sinantropiche od a margine di aree coltivate. Quasi uniformemente distribuito nel settore pianeggiante (ove è localmente assente in zone intensamente coltivate), collinare e prealpino, fino a circa 1000 m, diviene più sporadico e localizzato ad altitudini superiori ed è assente nelle parti alte delle valli. Occupa sia consorzi boscosi ed alberati a latifoglie, sia a conifere (Pinete), ma evita gli ambienti troppo chiusi ed ombrosi.

La popolazione nidificante complessiva è stimata superiore al migliaio di coppie.

N. certa: 34 (69,4%) N. prob.: 12 (24,5%)
 N. poss.: 3 (6,1%) Totale: 49 (66,2%)

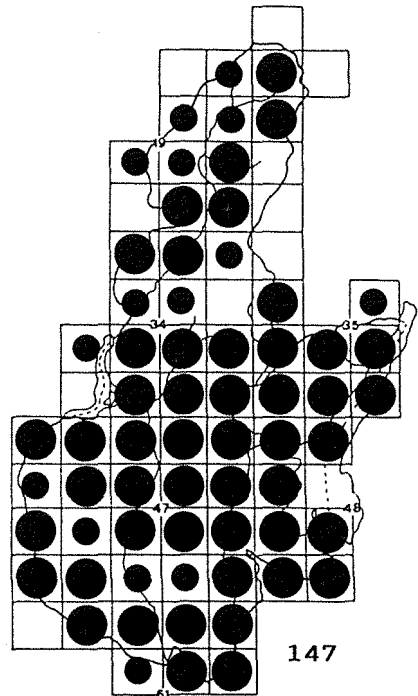


147. CARDELLINO *Carduelis carduelis*

Parzialmente sedentario e nidificante in tutti i settori adatti, dalla bassa pianura ai monti, fino a 1500-1600 m. Anche migrante regolare (metà marzo/aprile e fine settembre/inizio novembre) e invernale soprattutto nelle zone collinari e pianeggianti, quando si riunisce in gruppi di varia importanza lungo il corso dei fiumi o ai margini di zone umide. Nel periodo postnuziale viene regolarmente osservato anche a notevoli altitudini (es. a 2600 m, Passo Gavia) (Brichetti). Uniformemente distribuito in ambienti a parco e in zone alberate della pianura e della collina, con presenze più spaziate nell'orizzonte montano di tutte le nostre valli, Alto Garda compreso. Le maggiori densità si rilevano in zone aperte e semiboschose presso coltivazioni (vigneti, frutteti, piantagioni, ecc.), oltre che in orti, giardini e parchi ricchi di alti alberi. Come il Verdone evita le formazioni boschose fitte e si installa nelle fasce marginali o in piccoli boschetti.

La popolazione complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 1000-10000 coppie).

N. certa: 49 (76,6%) N. prob.: 15 (23,4%)
 N. poss.: — Totale: 64 (86,4%)

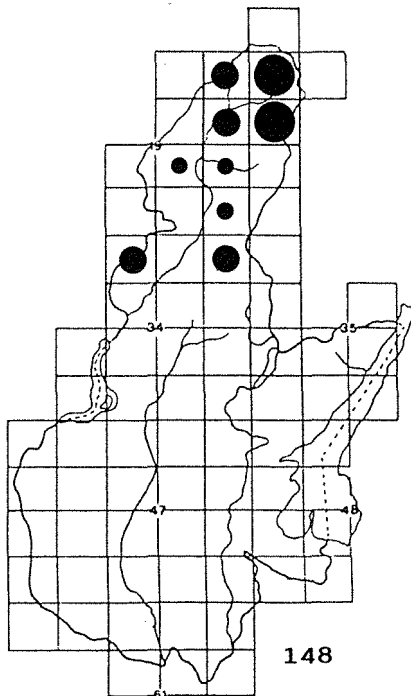


148. LUCARINO *Carduelis spinus*

Migrante regolare ma numericamente fluttuante (marzo/aprile e settembre/metà novembre) e svernante dalle zone montane a quelle collinari e pianeggianti (in particolare presso Ontanete, boschetti di betulla e alberi d'ontano sparsi lungo i fiumi e in zone umide). Sui monti si associa volentieri nella cattiva stagione all'Organetto (*Carduelis flammea*), formando gruppi a volte numerosissimi: es. più di 2000 osservati nell'inverno 1981-82 nell'Alta Valle Camonica (Brichetti). Estivo e nidificante poco diffuso nei settori alpini e prealpini fra circa i 1200-1300 ed i 1700-1800 m. Coppie isolate si installano qua e là in Peccete ed altre formazioni boschive montane, pare con maggiore regolarità nell'Alta Valle Camonica e nelle annate di abbondante fruttificazione delle conifere. Nidificazioni sporadiche sono state riportate in passato anche per altri settori, compreso l'Alto Garda (DUSE 1936).

La popolazione nidificante complessiva, di difficile quantificazione data la frammentarietà dei dati raccolti e l'instabilità degli insediamenti, è valutata di poco superiore alla decina di coppie.

N. certa:	2 (22,2%)	N. prob.:	4 (44,4%)
N. poss.:	3 (33,3%)	Totale:	9 (12,2%)

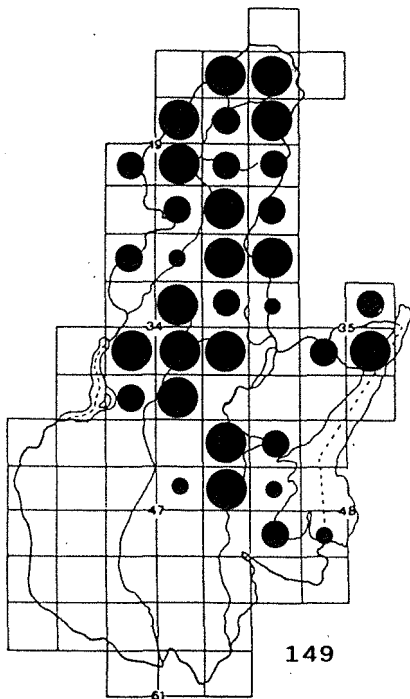


149. FANELLO *Carduelis cannabina*

Parzialmente sedentario e nidificante nei settori collinari e montani, dal piano basale (200-300 m) ad oltre 2000 m. Anche migrante regolare (marzo/metà maggio e ottobre/metà novembre) ed erratico in inverno verso le zone pedemontane e pianeggianti, ove sverna scarsamente. Le varie coppie, non uniformemente distribuite nelle fasce collinari, occupano tuttavia vari tipi di ambiente: zone erbose e cespugliose e margini di vigneti su terreni accidentati (preferiti alle basse quote), Alneti (*Alnus viridis*) e Rodoreti subalpini, alternati a pascoli, ove sovente condivide l'habitat dello Stiacchino (*Saxicola rubetra*), della Bigiarella (*Sylvia curruca*) e dell'Organetto (*Carduelis flammea*). La maggiore diffusione si rileva nelle medie e alte valli, tra il limite superiore delle conifere e la fascia degli arbusti contorti, con coppie che si riproducono fino a 2300 m (BRICHETTI 1977c). Il periodo postnuziale viene regolarmente osservato anche a quote superiori (2500-2600 m).

La popolazione complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa:	16 (47,1%)	N. prob.:	13 (38,2%)
N. poss.:	5 (14,7%)	Totale:	34 (46,1%)

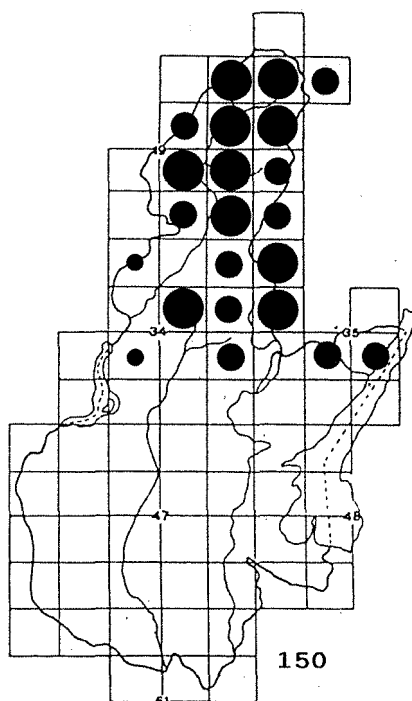


150. ORGANETTO *Carduelis flammea*

Localmente sedentario e nidificante (ssp. *cabaret*) nei settori alpini e prealpini fra i 1300-1400 ed i 2100-2200 m, con presenze più sporadiche sull'Alto Garda. Anche migrante abbastanza regolare (soprattutto la forma nordica *flammea*) e parzialmente erratico verso il pedemonte ed occasionalmente la pianura durante l'inverno. Le varie coppie occupano di preferenza Laricete (*Larix decidua*) e Peccete umide (*Picea excelsa*) con massima diffusione fra 1500-1600 e poco oltre i 1900-2000 m, in prossimità del limite superiore del bosco e successiva fascia ad arbusti contorti (Aletti, Rodoreti), con Larici sparsi. Il nido più alto, collocato in un cespuglio di *Rhododendron ferrugineum*, a soli 15 cm dal suolo, è stato trovato nell'Alta Valle Camonica, a 2350 m (BRICHETTI 1982b). Non si registrano nidificazioni sotto i 1000 m o tentativi di colonizzare nuovi ambienti (es. frutteti o boschetti di fondovalle), come di recente riscontrato in alcuni settori alpini centro-orientali (Val d'Adige) (Cambi e Pulcher in BRICHETTI 1982a).

La popolazione nidificante complessiva, difficilmente valutabile, dovrebbe aggirarsi attorno al migliaio di coppie.

N. certa: 10 (45,4%) N. prob.: 10 (45,4%)
 N. poss.: 2 (9,1%) Totale: 22 (29,7%)

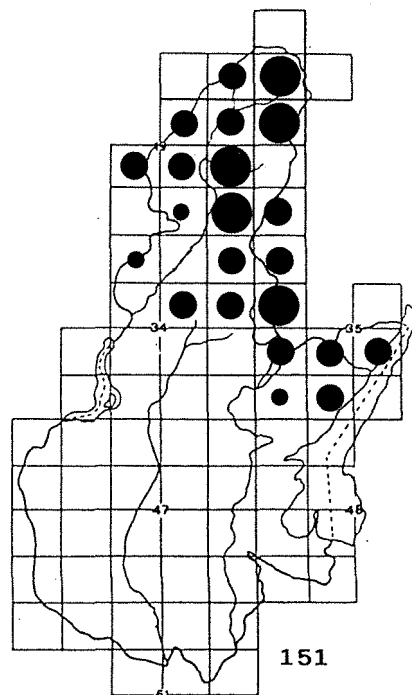


151. CROCIERE *Loxia curvirostra*

Parzialmente sedentario e nidificante nei settori alpini e prealpini delle principali valli; più localizzato a sporadico sull'Alto Garda. Anche migrante regolare in numero molto fluttuante (metà giugno/metà agosto e fine settembre/metà novembre) ed erratico da una vallata all'altra soprattutto nei mesi autunno/invernali. Coppie sparse si riproducono annualmente nelle Peccete dell'orizzonte montano, da 1100-1200 a 1800-1900 m. La fruttificazione dell'Abete rosso (*Picea excelsa*), cui è legato in modo esclusivo per l'alimentazione, ne condiziona sia il ciclo riproduttivo, sia gli spostamenti durante l'intero arco stagionale. Meglio distribuito nei settori alpini, diviene più localizzato in quelli prealpini ove la riproduzione può assumere caratteri di saltuarietà. Interessanti le recenti segnalazioni del 1984 per il Monte Orfano, ove i vari individui notati nel febbraio si sono poi incrementati fino a raggiungere il considerevole numero di 130-150 in marzo/aprile, decrescendo a 20-25 a fine maggio (Pedrali, Mazzotti).

La popolazione complessiva è numericamente fluttuante (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa: 5 (22,7%) N. prob.: 14 (63,6%)
 N. poss.: 3 (13,6%) Totale: 22 (29,7%)

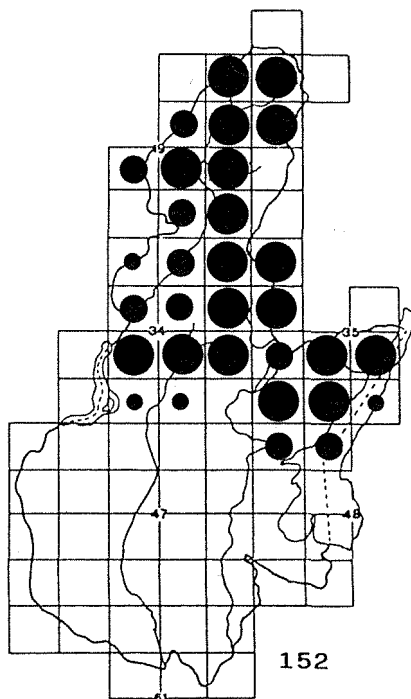


152. CIUFFOLOTTO *Pyrrhula pyrrhula*

Parzialmente sedentario e nidificante in tutti i settori adatti alpini e prealpini, da 900-1000 ai 1800-1900 m. Anche migrante regolare (metà febbraio/metà aprile ed ottobre/novembre) e parzialmente erratico in senso verticale, talora fino alle zone pianeggianti, durante i mesi autunnali ed invernali. Le varie coppie si installano sia nel bosco misto alto collinare (con Faggi e Abeti), sia nelle Peccete umide dell'orizzonte montano, con diffusione più regolare fra i 1000 ed i 1600 m. La quota di nidificazione più elevata è stata registrata a 1900 m nell'Alta Valle Camonica (BRICHETTI 1982b). Sporadiche nidificazioni sono state osservate anche nella fascia collinare, in consorzi puri di latifoglie (*Fagus sylvatica*), sino ad altitudini di poco inferiori a 900 m.

La popolazione nidificante complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa:	18 (58,1%)	N. prob.:	9 (29 %)
N. poss.:	4 (12,9%)	Totale:	31 (41,9%)

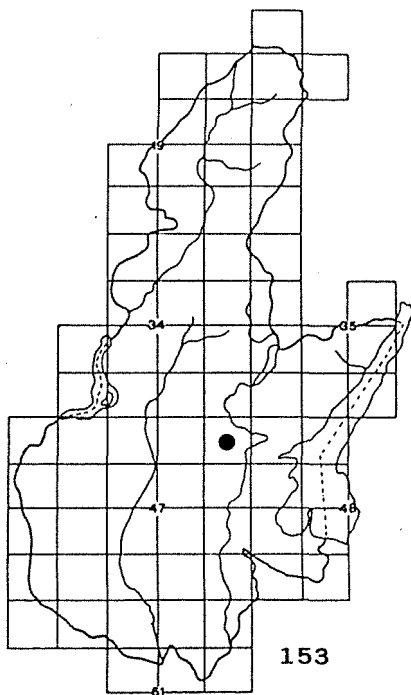


153. FROSONE *Coccothraustes coccothraustes*

Migrante regolare (metà marzo/aprile e più sensibilmente ottobre/metà novembre), numericamente fluttuante e in genere più frequente nelle zone collinari e basso-montane; scarso e irregolare nella bassa pianura. L'inchiesta ha rilevato un solo indizio di possibilità in una zona collinare sopra Gavardo a 500-600 m, in ambiente caratterizzato da coltivi intercalati da filari di vecchi Gelsi e di alberi da frutto (Meli e Peri) (Maestri, Voltolini). Precedentemente la nidificazione era semplicemente presunta per alcuni settori collinari (BRICHETTI 1982c), ove esistevano segnalazioni piuttosto generiche. Vi è comunque da notare che la specie diviene altamente elusiva nel periodo riproduttivo e facilmente passa inosservata. In tempi storici la situazione sostanzialmente non era molto diversa e poche erano le notizie sulla riproduzione (ERRA 1899; DUSE 1936).

È distribuito, in tutto il Paese, in modo frammentario, discontinuo e localmente poco conosciuto, con presenze più regolari sull'Appennino e in Sardegna (BRICHETTI 1978b).

N. certa:	—	N. prob.:	—
N. poss.:	1 (100%)	Totale:	1 (1,3%)

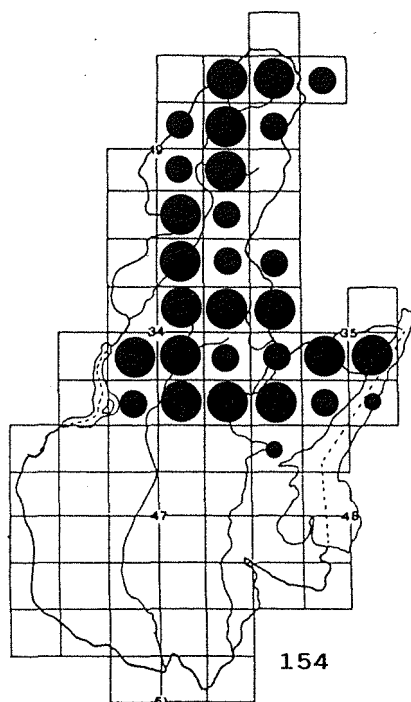


154. ZIGOLO GIALLO *Emberiza citrinella*

Parzialmente sedentario e nidificante nei settori collinari e montani, da 400-500 a 1800-1900 m. Anche migrante regolare (marzo/aprile e ottobre/novembre) ed erratico in senso verticale durante i mesi invernali verso il pedemonte e la pianura. Il maggior numero di coppie si rinviene tra 900-1000 e 1600-1700 m, in ambienti erbosi e cespugliosi di transizione, o boscosi radurati a latifoglie o conifere, in versanti freschi e umidi. Alcune coppie si spingono regolarmente verso il limite superiore delle conifere e nella fascia degli arbusti contorti (Ginepri nani, Rododendri, ecc.), mentre altre si installano nel piano basale, preferibilmente su versanti erbosi e cespugliosi ben esposti a quote modeste. Non sono note presenze estive lungo il corso dei fiumi della pianura, come al contrario si rileva localmente in Lombardia lungo il Po e il Ticino.

La popolazione complessiva, difficilmente valutabile, dovrebbe aggirarsi attorno al migliaio di coppie.

N. certa:	16 (55,2%)	N. prob.:	11 (37,9%)
N. poss.:	2 (6,9%)	Totale:	29 (39,2%)

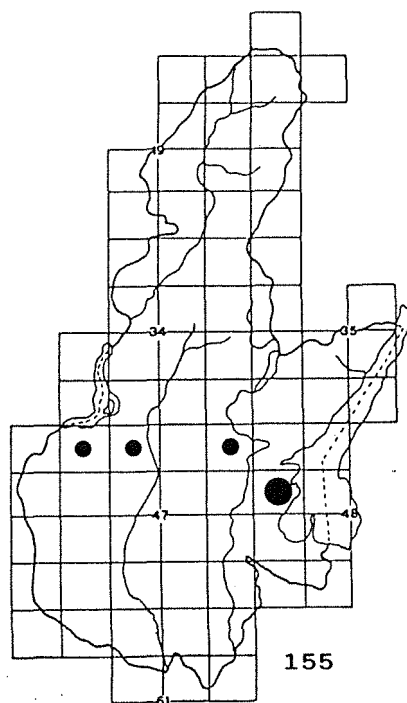


155. ZIGOLO NERO *Emberiza cirius*

Migrante abbastanza regolare (marzo/aprile ed ottobre/novembre) ed occasionalmente invernale nei settori basso-collinari. Estivo e nidificante molto localizzato e con un numero assai limitato di coppie nell'anfiteatro morenico del Garda e probabilmente anche in altri settori collinari prealpini molto soleggati, caratterizzati da copertura vegetale cespugliosa ed arbustiva di tipo submediterraneo (cenosi del *Quercus pubescens*). La frammentarietà e scarsità dei dati raccolti fa ritenere che anche nei pochi ambienti ancora potenzialmente idonei i casi di nidificazione, segnalati un tempo con maggiore frequenza, avvengano ora in forma sporadica e con presenze quasi irrilevanti. Nel corso degli anni '60 la specie era segnalata anche sui versanti soleggati dell'Alta Valle Camonica fino a circa 1500 m (BRICHETTI 1973), fatto che trova attuale conferma in Valle d'Aosta (BOCCA e MAFFEI 1984).

La popolazione nidificante complessiva non dovrebbe superare la decina di coppie.

N. certa:	—	N. prob.:	1 (25 %)
N. poss.:	3 (75%)	Totale:	4 (5,4%)

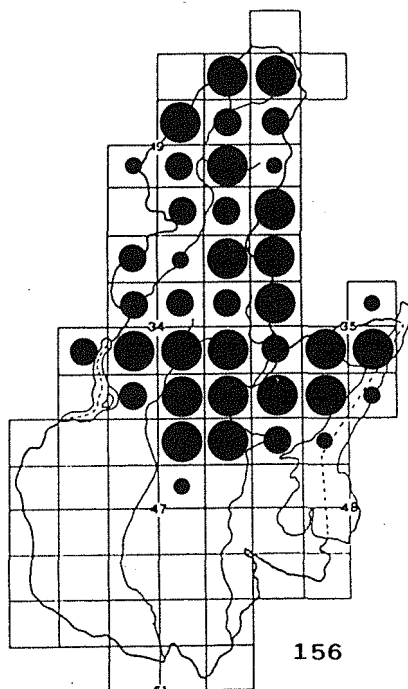


156. ZIGOLO MUCIATTO *Emberiza cia*

Parzialmente sedentario e nidificante nel settore collinare e montuoso, in genere da 400-500 ad oltre 2000 m. Anche migrante regolare (metà febbraio/marzo e metà ottobre/metà dicembre) ed erratico in senso verticale durante i mesi freddi verso zone pedemontane e più scarsamente pianeggianti. Frequenta ambienti rupestri ben esposti alternati a praterie, margini di boschi radi ed accidentati, o versanti cespugliosi con sostrati aridi. La distribuzione più regolare ed il maggior numero di coppie si osservano fra circa 900-1000 e 1800-1900 m, tuttavia in alcuni settori collinari prealpini (es. Valle Trompia e Valle Sabbia) varie coppie sono state trovate nidificanti anche a quote modeste, nell'orizzonte submontano ed anche submediterraneo, fino a soli 260-290 m (MAESTRI e VOLTOLINI 1984). Le nidificazioni massime si sono registrate nell'Alta Valle Camonica a circa 2200 m (BRICHETTI 1982b).

La popolazione nidificante complessiva è difficilmente valutabile (Cat. abb. = 100-1000 coppie).

N. certa: 19 (48,7%) N. prob.: 13 (33,3%)
N. poss.: 13 (33,3%) Totale: 39 (52,7%)

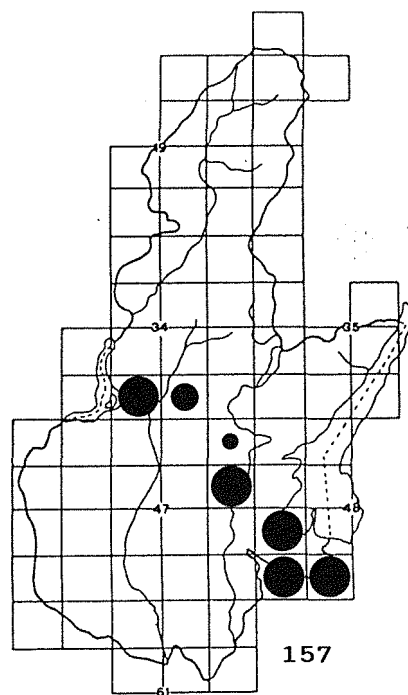


157. ORTOLANO *Emberiza hortulana*

Migrante regolare (metà aprile/metà maggio e fine luglio/settembre) nei settori pianeggianti e collinari. Estivo e nidificante localizzato nell'anfiteatro morenico gardesano e nella fascia collinare e prealpina, ove le presenze paiono ormai circoscritte a limitate zone xeriche e termofile caratterizzate da rada copertura arbustiva e cespugliosa, su sostrati accidentati (es. colline carsiche ad est di Brescia). Gli insediamenti in genere non oltrepassano i 500-600 m, con sporadiche segnalazioni di individui in canto a quote superiori, come a circa 1200 m nel giugno 1982 nella Media Val Sabbia (Cambi). Il maggior numero di coppie si registra sulle basse colline moreniche del Garda, presso coltivazioni cerealicole (frumento) e vigneti alternati ad incolti e macchie. Praticamente scomparso da tutte le zone pianeggianti intensamente coltivate e disboscate. Nelle Alpi occidentali (Val d'Aosta) la nidificazione è stata accertata fino a 1600 m e risulta probabile a 1850 (BOCCA e MAFFEI 1984).

La popolazione complessiva, in probabile ulteriore decremento, dovrebbe aggirarsi sulle 50-150 coppie.

N. certa: 5 (71,4%) N. prob.: 1 (14,3%)
N. poss.: 1 (14,3%) Totale: 7 (9,4%)

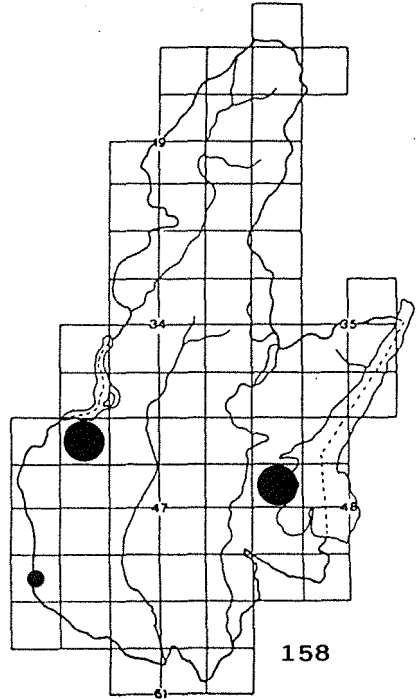


158. MIGLIARINO DI PALUDE *Emberiza schoeniclus*

Migrante regolare (marzo/aprile ed ottobre/metà novembre) nel settore basso collinare e pianeggiante, ove un buon numero di individui si sofferma a svernare (ambienti umidi e rive di fiumi). Estivo e nidificante molto localizzato nelle Torbiere d'Iseo, nell'anfiteatro morenico gardesano e probabilmente in alcune residue lanche dell'Oglio. Gli insediamenti più stabili riguardano le Torbiere d'Iseo, ove si riproducono annualmente circa 10 coppie (6-12), con individui appartenenti alla forma tipica (in netta prevalenza) ed alla ssp. *intermedia* (BRICHETTI 1976a, 1982c; BRICHETTI e COVA 1976). Quest'ultima era considerata in tempi storici sedentaria e nidificante anche nei canneti ripariali del Garda (DUSE 1936). Attualmente nell'area benacense si registrano solo sporadiche nidificazioni lungo il Mincio (territori extraprovinciali) e presso alcuni stagni intermorenici. Durante l'inchiesta è stata accertata la nidificazione di una sola coppia (Polpenazze, 1984), appartenente alla ssp. tipo (Cambi).

La popolazione nidificante complessiva è valutata tra 10 e 15 coppie.

N. certa:	2 (66,7%)	N. prob.:	—
N. poss.:	1 (33,3%)	Totale:	3 (4%)

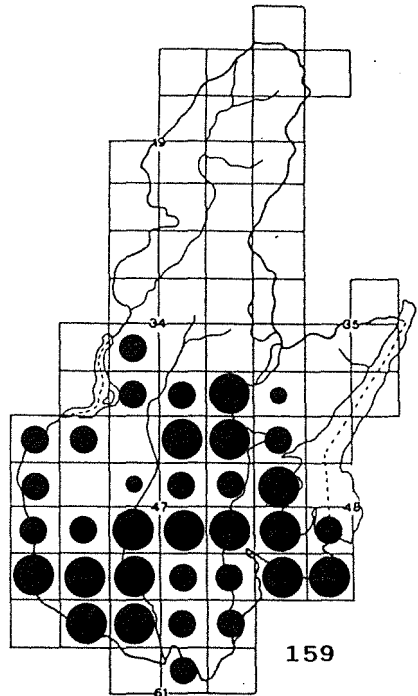


159. STRILLOZZO *Miliaria calandra*

Parzialmente sedentario e nidificante nel settore pianeggiante e collinare. Anche migrante regolare (metà marzo/aprile e fine settembre/metà novembre) e localmente invernale. Il maggior numero di coppie, non uniformemente distribuite, frequentano zone erbose ed incolte della pianura, sovente ai margini di ambienti umidi. Buone densità si sono registrate anche su basse colline ben soleggiate e termofile, con parziale copertura cespugliosa ed arbustiva (anfiteatro morenico gardesano in particolare). Da qualche anno si sta tuttavia registrando, anche negli ambienti potenzialmente più ricettivi, una sensibile diminuzione degli effettivi nidificanti, per cause da imputare solo in parte e localmente a trasformazioni ambientali sopravvenute (bassa pianura). Nel settore prealpino le infiltrazioni appaiono modeste e circoscritte ad alcuni valli, con massima quota di nidificazione rilevata a circa 1000 m nella Media Valle Sabbia (Cambi, Micheli).

La popolazione nidificante complessiva, in fase di generale decremento, è valutata nell'ordine di poche centinaia di coppie.

N. certa:	15 (44,1%)	N. prob.:	17 (50%)
N. poss.:	2 (5,9%)	Totale:	34 (45,9%)



10. COROLOGIA DELLE SPECIE NIDIFICANTI

Le categorie biogeografiche sono tratte dalla classificazione dell'avifauna proposta da VOOUS (1960) e ripresa, fra gli altri, da YEATMAN (1976). Abbiamo però utilizzato, per maggiore chiarezza e con gli opportuni ampliamenti, lo schema semplificato adottato da BLONDEL (1978), che consente di riunire i vari «tipi faunistici» in 5 grandi raggruppamenti:

— **mediterraneo**: comprende l'avifauna mediterranea in senso lato, originaria delle regioni calde e semiaride di pianura e di media montagna dell'Europa mediterranea e dell'Asia sudoccidentale. Nel nostro caso include i tipi: mediterraneo, turkestanomediterraneo, paleoxeromontano, indo-europeo e, per comodità, anche indo-africano

— **europeo-turkestanico**: comprende l'avifauna originaria delle regioni temperate e meridionali dell'Europa e dell'Asia sudoccidentale

— **europeo**: comprende l'avifauna originaria dell'Europa temperata

— **paleartico e paleomontano**: comprende l'avifauna originaria delle regioni boreali e/o montane «fredde» dell'Eurasia. Nel nostro caso include i tipi: paleartico, paleartico e orientale, siberiano, paleomontano

— **oloartico**: comprende l'avifauna largamente distribuita nella regione oloartica e/o nel Vecchio Mondo. Nel nostro caso include i tipi: oloartico, Vecchio Mondo, cosmopolita, artico, siberiano-canadese.

Sulla base di questa premessa, la composizione biogeografica dell'avifauna nidificante nel bresciano (159 specie certe, probabili e possibili), risulta la seguente:

— tipo mediterraneo	20 ssp. 12,6%
— tipo europeo-turkestanico	14 ssp. 8,8%
— tipo europeo	25 ssp. 15,7%
— tipo paleartico e paleomontano	65 ssp. 40,9%
— tipo oloartico	35 ssp. 22,0%

Si nota una netta prevalenza delle specie oloartiche, paleartiche ed europee, che da sole costituiscono circa l'80% delle popolazioni avifaunistiche bresciane; ciò trova giustificazione anche nella collocazione alpina e prealpina di un'ampia porzione del territorio provinciale, con presenza di elevati ed importanti sistemi montuosi, che ospitano alcune specie paleomontane e numerose altre di origine nordeuropea e boreale. Per contro, è da ritenere significativa la percentuale delle specie a derivazione mediterranea in senso più o meno stretto, che riflette la presenza sul territorio di alcune zone a copertura submediterranea (caratteristiche, ad esempio, degli anfiteatri morenici lacustri), nonché di «isole xerotermiche» ed aree collinari interessate da fenomeni carsici, situazioni che aumentano la ricchezza e la diversità specifica assumendo un importante significato ambientale e biogeografico. Non mancano inoltre elementi avifaunistici anche di derivazione orientale ed asiatica, largamente rappresentati nella categoria europea-turkestanica.

D'altro canto anche la stessa composizione dell'Avifauna italiana, secondo FRUGIS e BALDACCINI (1981) si avvicinerrebbe più a quella del centro Europa, che non a quella mediterranea vera e propria.

11. SPECIE NIDIFICANTI NON CONFERMATE, ESCLUSE O INTRODOTTE

Durante la presente inchiesta non si sono raccolte informazioni sulla riproduzione di alcune specie citate come nidificanti (spesso in modo generico o presunto) in tempi

storici o più recenti. Mentre per alcune di esse la nidificazione appare ancora possibile, per altre (messe tra parentesi) è da escludersi o quanto meno da ritenersi molto improbabile; le informazioni sono ricavate da BETTONI 1884; ERRA 1899; DUSE 1936; SALVINI 1965-66; BRICHETTI 1973; DUSE & CAMBI 1980.

— Tarabuso *Botaurus stellaris*

La sua sporadica nidificazione, affermata in tempi storici o non recenti per alcune zone umide provinciali, potrebbe ancora verificarsi nelle Torbiere d'Iseo, ove 1-2 individui ancora svernano. L'ultima osservazione in periodo riproduttivo si riferisce al giugno 1977 a Verolavecchia.

— (Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides*)

È noto un solo presunto caso di nidificazione avvenuto presso l'Oglio ad Acqualunga nel 1958 (osservazione di un giovane in luglio).

— (Airone cenerino *Ardea cinerea* e Airone rosso *Ardea purpurea*)

Sporadici casi di nidificazione notificati per le Torbiere d'Iseo, non più confermati negli ultimi decenni.

— Schiribilla *Porzana parva*

Data come nidificante in tempi storici o più recenti senza prove certe.

— (Re di quaglie *Crex crex*)

Da vari decenni non si hanno più prove certe della sua nidificazione in provincia, come del resto per l'intera Valle Padana.

— (Sterna comune *Sterna hirundo*, Fraticello *Sterna albifrons* e Mignattino *Chlidonias niger*)

Dati genericamente nidificanti in provincia senza precise indicazioni.

— (Gufo di palude *Asio flammeus*)

Considerato genericamente nidificante senza prove certe, come del resto per l'intero Paese.

— Rondone pallido *Apus pallidus*

Oltre a due recenti segnalazioni (Salò agosto 1973 e Pozzologo 1973), si ricorda l'osservazione di una coppia nidificante nell'agosto 1979 a Pontedilegno probabilmente appartenente a questa specie che, come è noto, è stata trovata nidificante in vari centri abitati del Piemonte.

— Picchio rosso minore *Picoides minor*

Considerato genericamente nidificante in tempi storici o non recenti potrebbe essere passato inosservato durante la presente inchiesta.

— (Calandrella *Calandrella brachydactyla*)

Citata come nidificante in tempi storici senza precise indicazioni.

— Tottavilla *Lullula arborea*

La nidificazione, riportata da tutti gli AA. del passato e riconfermata anche in tempi più recenti, non è stata stranamente confermata durante la presente inchiesta.

— (Tordo sassello *Turdus iliacus*)

Gli sporadici casi di nidificazione segnalati in passato sono verosimilmente da riferirsi ad individui fuggiti o liberati dalla cattività.

— Sterpazzolina *Sylvia cantillans*

Una coppia osservata nel giugno 1979 lungo la Gardesana occidentale lascia presumere una sua irregolare nidificazione in provincia, che non è da escludersi anche per il futuro.

— (Lui grosso *Phylloscopus trochilus*, Averla maggiore *Lanius excubitor* e Corvo *Corvus frugilegus*)

Considerati nidificanti in tempi storici senza prove certe. Non è da escludersi la confusione con specie affini.

Le specie introdotte in provincia (generalmente a scopo di ripopolamento venato-

rio) non sono state prese in considerazione dalla presente inchiesta: Cigno reale *Cygnus olor*; Chukar *Alectoris chukar*; Pernice rossa *Alectoris rufa*; Star-na *Perdix perdix*; Fagiano comune *Phasianus colchicus*; Piccione selvatico *Columba livia* (popol. semiselvatiche).

12. RIASSUNTO

Questo lavoro collettivo riporta i risultati definitivi (1980-1984) dell'inchiesta sugli Uccelli nidificanti in Provincia di Brescia, organizzata dal Gruppo Ricerca Avifauna Nidificante (GRAN), con la metodologia degli «Atlanti» standardizzata in campo europeo. Il territorio provinciale (477749 ha) è stato suddiviso in 74 quadrati di 10 Km di lato, corrispondenti alle Tavole IGM alla scala 1:25000. Hanno fornito dati utili 43 collaboratori. Le specie rinvenute nidificanti nel quinquennio sono state 159 (di cui 13 solo possibili); 59 appartengono ai non-*Passeriformes* e 100 ai *Passeriformes*. Tale rilevante numero evidenzia la grande varietà di ambienti tuttora presenti nella provincia. Il numero medio di specie/tavoletta è risultato di 53,5 (di 60 se si escludono 8 quadrati con meno del 10% di territorio provinciale); i valori più alti riguardano le zone montane (60,9; max 92), quelli più bassi la pianura (43,7; max 67); il 21,6% dei quadrati ha un numero di specie superiore a 71, il 55,4% a 51. Non sono state prese in considerazione le specie introdotte per fini venatori e ornamentali. La copertura generale è risultata più che soddisfacente (l'89,2% dei quadrati ha un grado di esplorazione buono o medio). Si auspica che questo Atlante, oltre a fornire un quadro completo della distribuzione dell'avifauna nidificante, possa offrire spunti di carattere conservazionistico, gestionale e più ampi di pianificazione territoriale.

S U M M A R Y

This collective work relates the final results (1890-1984) of the investigation on the breeding birds of Brescia province, organized by the Gruppo Ricerca Avifauna Nidificante (GRAN), with the methodology of the «Atlases», standardized at the European level. The provincial territory (477.749 ha) has been subdivided into 74 10-Km sided squares, corresponding to the maps IGM to the scale: 1:25000. 43 collaborators supplied useful data. The breeding species found during the five-year period were 159 (of which 13 only possible); 59 belong to non-*Passeriformes* and 100 to *Passeriformes*; such a noticeable number denotes the great variety of environments still present in the province. The average number of *species/map* turned out to be 53,5 (or 60 if we rule out 8 squares with less than 10% of provincial territory); the highest values concern mountain areas (60.9%; max 92), the lowest ones the plain (43.7; max 67); 21.6% of the squares have a species number higher than 71, 55.4% higher than 51. Species introduced for ornamental or hunting purposes were not taken into account. The general coverage has resulted more than satisfying (89.2% of the squares have a good or average degree of searching). It is hoped that this Atlas, besides giving a complete picture of the distribution of breeding birds, might offer hints for conservation, management and more widely for territorial planning.

13. BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 1978. *Natura in Lombardia. La vegetazione*. Regione Lombardia, Milano.
- AA.VV. 1983-85. *Conoscere la Natura d'Italia*. Ist. Geografico De Agostini, Novara.
- AA.VV. - Red. INBS (in stampa). *Carta delle Vocazioni Faunistiche*. Regione Lombardia.
- ARCAMONE E. & MESCHINI E. 1982. *Il Progetto Atlante delle specie nidificanti in provincia di Livorno: risultati preliminari*. Quad. Museo St. Nat. Livorno 3:83-90.
- ARRIGONI DEGLI ODDI E. 1929. *Ornitologia Italiana*. Hoepli, Milano.
- BARBIERI F., BOGLIANI G., FASOLA M., PAZZUCONI A. & PRIGIONI C. 1977. *L'Atlante ornitologico della Provincia di Pavia*. Atti VII Simp. Naz. Cons. Natura, Bari.
- BETTONI E. 1865-1871. *Storia Naturale degli Uccelli che nidificano in Lombardia*. Pio Ist. Patronato, Milano.
- BETTONI E. 1882. *Prodromi della Faunistica bresciana*. Comm. Ateneo Brescia: 86-92.
- BLONDEL J. 1978. *L'Avifaune du Mont Ventoux. Essai de synthèse biographique et écologique*. Terre et vie (Suppl.) 32: 111-145.
- BOANO G. 1982. *Note sull'espansione della Pavoncella in Piemonte*. Atti I Conv. It. Orn. Aulla (1981).
- BOCCA M. & MAFFEI G. 1984. *Gli Uccelli della Valle d'Aosta*. Tip. La Vallée. Aosta.
- BORDIGNON L. 1984. *Limite settentrionale della distribuzione del Gruccione (Merops apiaster) in Italia. Risultati di un'inchiesta*. Riv. ital. Orn. 54: 215-220.
- BRICHETTI P. 1973. *Gli Uccelli del bresciano*. Riv. ital. Orn. 43: 519-649.
- BRICHETTI P. 1974 a. *Interessanti nidificazioni nel Bresciano*. Riv. ital. Orn. 44: 193-196.
- BRICHETTI P. 1974 b. *Gli Uccelli del Bresciano (Aggiunte)*. Riv. ital. Orn. 44: 272-277.
- BRICHETTI P. 1975. *La Cesena Turdus pilaris nidifica anche in Italia*. Riv. ital. Orn. 45: 263-268.
- BRICHETTI P. 1976 a. *L'Avifauna nidificante nella Torbiera d'Iseo*. Natura Bresciana 12 (1975): 55-80.
- BRICHETTI P. 1976 b. *Riconferma della regolare nidificazione della Cesena Turdus pilaris sulle Alpi*. Uccelli d'Italia 1: 90-92.
- BRICHETTI P. 1976 c. *Sull'ampliamento degli areali di nidificazione dello Storno Sturnus vulgaris*. Uccelli d'Italia 1: 93-94.
- BRICHETTI P. 1976 d. *Gli Uccelli del Bresciano (Aggiunte)*. Riv. ital. Orn. 46: 33-39; 248-252.
- BRICHETTI P. 1976 e. *Considerazioni sull'avifauna nidificante sul «Lago Superiore di Mantova» (Lombardia)*. Riv. ital. Orn. 46: 95-101.
- BRICHETTI P. & COVA C. 1976. *La situazione nidificatoria del Migliarino di palude in Valpadana*. Uccelli d'Italia 1: 28-31.
- BRICHETTI P. 1977 a. *Accertata nidificazione di Peppola Fringilla montifringilla sulle Alpi centrali*. Riv. ital. Orn. 47: 273-277.
- BRICHETTI P. 1977 b. *L'Avifauna nidificante nell'alta valle dell'Oglio (Pontedilegno, Brescia)*. Natura Bresciana 13 (1976): 137-164.
- BRICHETTI P. 1977 c. *Rapporto tra «nidificazione e massima altimetria» relativo ad alcune specie nelle Alpi centrali*. Riv. ital. Orn. 47: 114-118.
- BRICHETTI P. 1977 d. *Sulla presenza invernale di alcune specie nell'Italia settentrionale*. Uccelli d'Italia 2: 190-193.
- BRICHETTI P. 1978 a. *Gli Uccelli del Bresciano (Aggiunte)*. Riv. ital. Orn. 48: 9-15.
- BRICHETTI P. 1978 b. *Guida degli uccelli nidificanti in Italia*. Scalvi, Brescia.
- BRICHETTI P. 1979. *Gli Uccelli del Bresciano (Aggiunte)*. Riv. ital. Orn. 49: 88-95.
- BRICHETTI P. & CAMBI D. 1979 a. *L'Occhiocotto Sylvia melanocephala (Gmelin) nell'Italia settentrionale*. Uccelli d'Italia 4: 68-78.
- BRICHETTI P. & CAMBI D. 1979 b. *Ulteriori dati sulla presenza dell'Occhiocotto Sylvia melanocephala (Gmelin) nell'Italia settentrionale*. Riv. ital. Orn. 49: 282-285.
- BRICHETTI P. 1980 a. *Distribuzione geografica degli uccelli nidificanti in Italia, Corsica e Is. Maltesi*. 1. Natura Bresciana, 16 (1979): 82-158.
- BRICHETTI P. 1980 b. *Sulla presenza del Codibugnolo testabianca (Aegithalos c. caudatus) nell'Italia settentrionale*. Riv. ital. Orn. 50: 200-202.

- BRICHETTI P. & CAMBI D. 1980. *L'Avifauna della Lombardia*. 3. Natura Bresciana 16 (1979): 159-178.
- BRICHETTI P. & CAMBI D. 1981. *L'Avifauna della Lombardia*. 4. Natura Bresciana 17 (1980): 211-234.
- BRICHETTI P. & CAMBI D. 1981-82. *Uccelli. Enciclopedia sistematica dell'avifauna Italiana*. 4 Voll. Rizzoli-Corriere, Milano.
- BRICHETTI P. (Red.). 1982 a. *Atlante degli Uccelli nidificanti sulle Alpi italiane*. 1. Riv. ital. Orn. 52: 3-50.
- BRICHETTI P. 1982 b. *Rapporto tra «nidificazione e massima altimetria» relativo ad alcune specie nelle Alpi centrali (Lombardia)*. Riv. ital. Orn. 52: 203-204.
- BRICHETTI P. 1982 c. *Uccelli del Bresciano*. Amministr. Prov. Brescia.
- BRICHETTI P. (Red.). 1983. *Atlante degli Uccelli nidificanti sulle Alpi italiane*. Riv. ital. Orn. 53: 101-144.
- BRICHETTI P. & CAMBI D. 1983. *L'Avifauna della Lombardia*. 5. Natura Bresciana 19 (1982): 159-172.
- BRICHETTI P. & MARTIGNONI C. 1983. *Accertata nidificazione di Svasso maggiore Podiceps cristatus sul Lago di Mantova e nuovi dati sulla distribuzione in Italia*. Avocetta 7: 41-44.
- BRICHETTI P. & MASSA B. 1984. *Check-List degli Uccelli italiani*. Riv. ital. Orn. 54: 3-37.
- BRICHETTI P., CANOVA L. & SAINO N. 1984. *Distribuzione e Status degli Anatidi nidificanti in Italia*. Avocetta 8: 19-42.
- BRICHETTI P. (IN STAMPA). *Guida degli Uccelli nidificanti in Italia*. Nuova Ed. Scalvi, Brescia.
- CAMBI D. 1978. *Note su alcune specie di rilevante interesse ornitologico*. Uccelli d'Italia 3: 75-76.
- CAMBI D. 1979. *Contributo allo studio sulla biologia riproduttiva e sulla distribuzione di Sylvia nisoria (Bigia padovana) in Italia*. Riv. ital. Orn. 49: 208-229.
- CAMBI D. 1980. *Accertamento e conferma della nidificazione del Gabbiano reale (Larus argentatus) sul Lago di Garda*. Riv. ital. Orn. 50: 19-25.
- CAMBI D. 1982. *Nidificazione di Svasso maggiore Podiceps cristatus sul Lago di Garda*. Riv. ital. Orn. 52: 51-54.
- CAMBI D. & MICHELI A. (in stampa). *L'Avifauna nidificante della Corna di Savallo (Prealpi bresciane): censimento ed ecologia*. Natura Bresciana 20.
- CARINI G. 1907. *Appunti per un Vocabolario Ornitologico Bresciano*. Brescia.
- CASTIGLIA G. & TABARRINI G. 1982. *Stazioni di nidificazione dello Storno Sturnus vulgaris in alcuni distretti montani del comprensorio della Valnerina (Umbria) con riferimento alla recente espansione della specie nell'Italia centro-meridionale*. Uccelli d'Italia 7: 93-104.
- C.C.I.A.A. 1977. *I Comuni bresciani. Statistiche e grafici - 1977*. Brescia.
- CORTI U.A. 1961. *Die Brutvögel der französischen und italienischen Alpenzone*. Verlag Bischof. Chur.
- CRESCINI A., 1975. *Aspetti vegetazionali del Monte Orfano*. El Sedas 27: 48-52.
- DUSE A. 1932. *La colonia di Gabbiani reali sul Lago di Garda*. Riv. ital. Orn. 2: 1-4.
- DUSE A. 1936. *Avifauna Benacense*. 2. Memorie Ateneo Salò 7: 48-91.
- DUSE A. & CAMBI D. 1980. *Avifauna Benacense*. Nuova Ed. Ateneo Salò. Geroldi, Brescia.
- DYBBRO T. 1976. *De Danske Ynglefugles Udbredelse*. Danks Ornith. Forening, Copenhagen.
- ERRA L. 1899. *Elenco dell'Ornito fauna Bresciana compilato dal prof. L. Erra, riordinato e cresciuto dal prof. dr. Eugenio Bettoni*. Comm. Ateneo Brescia: 1-38.
- FASCE P. & MINGOZZI T. 1983. *Il Falco pellegrino (Falco peregrinus) sulle Alpi occidentali*. 2. Riv. ital. Orn. 53: 161-173.
- FASOLA M., BARBIERI F., PRIGIONI C. & BOGLIANI G. 1981. *Le garzaie in Italia, 1981*. Avocetta 5: 107-131.
- FASOLA M. & BRICHETTI P. 1983. *Mosaic distribution and breeding of the Hooded Crow Corvus corone cornix and the Magpie Pica pica in Padania plain (Northern Italy)*. Avocetta 7: 67-84.
- FENAROLI L. 1971. *Flora delle Alpi*. Martello, Milano.
- FINARDI G., LEPORATI L. & SPAGNESI M. 1975. *Analisi ecologica e faunistico-venatoria della Provincia di Brescia*. Amm. Prov. Brescia.
- FRUGIS S. & BALDACCINI N.E. 1981. *Il patrimonio faunistico italiano e l'attività venatoria*. Quad. I, Touring Club Italiano, Milano.
- GIGLIOLI H.E. 1907. *Secondo Resoconto dei Risultati dell'Inchiesta Ornitologica in Italia*. Tip. S. Giuseppe, Firenze.
- IAPICHINO C. & BAGLIERI S. 1979. *Prime nidificazioni di Storno (Sturnus vulgaris L.) in Sicilia*. Riv. ital. Orn. 49: 236-238.

- MAESTRI F. & VOLTOLINI L. 1984. *Interessanti nidificazioni nelle Prealpi bresciane (Lombardia)*. Riv. ital. Orn. 54: 99-100.
- MAESTRI F. & VOLTOLINI L. (in stampa). *Nidificazione di Fringuello alpino Montifrigilla nivalis a 1680 m sulle Prealpi bresciane (Lombardia)*. Riv. ital. Orn. 55.
- MARTORELLI G. 1960. *Gli Uccelli d'Italia*. III Ed. riv. da E. Moltoni e C. Vandoni. Rizzoli, Milano.
- MASSA B. (Red.) (in stampa). *Atlante degli Uccelli nidificanti in Sicilia (1979-1983)*. Suppl. Naturalista Siciliano.
- MENIS W. 1837. *Uccelli in «Saggio di Topografia statistico-medica della Provincia di Brescia»* (pp. 42-50). Brescia.
- MESCHINI E. 1984. *Bollettino del Progetto Atlante italiano*. Suppl. Avocetta 8.
- MINGOZZI T., BOANO G. & PULCHER C. 1981. *Primi risultati dell'inchiesta sulla distribuzione degli uccelli nidificanti in Piemonte-Valle d'Aosta*. Riv. Piem. St. Nat. 2: 151-166.
- PEDRINI P. 1982. *Distribuzione altitudinale di alcuni Strigidae in Val di Tovel (Trentino)*. Avocetta 6: 83-89.
- PIGNATTI S. 1982. *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna.
- RABACCHI R. 1984. *Guida agli Uccelli e alla Natura della Provincia di Modena*. LIPU, Vignola.
- RHEINWALD G. 1982. *Brutvogelatlas der Bundesrepublik. Kart. 1980*. D.D.A., Bonn.
- SALVADORI T. 1872. *Fauna d'Italia. Uccelli*. Vallardi, Milano.
- SALVINI G.P. 1965-66. *L'Avifauna nidificante nel Bresciano*. Natura Bresciana 1: 49-54; 2: 63-67; 34: 29-34.
- SCHIFFERLI A., GEREODET P. & WINKLER R. 1980. *Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse*. Stat. Ornith. Suisse, Sempach.
- SHARROCH J.T.R. 1976. *The Atlas of Breeding Birds in Britain and Ireland*. Poyser, Berkhamsted.
- TEXEIRA R.. 1979. *Atlas van de Nederlandse broedvogels*. Vereniging tot behoud van Natuurmon. Nederland e Stichting Ornith. Veld. Ned., Deventer.
- TORNIELLI A. 1958. *Nidificazione del Gabbiano reale (Larus argentatus cachinnans Pallas) sul Lago di Garda*. Riv. ital. Orn. 28: 90-91.
- TOSO S. 1981. *Nuovi avvistamenti*. Avocetta 5: 41-44.
- VOOUS K.H. 1960. *Atlas of European Birds*. Nelson, London.
- YEATMAN L. 1976. *Atlas des oiseaux nicheurs de France*. S.O.F., Paris.

14. INDICE DEI NOMI ITALIANI DELLE SPECIE RILEVATE

(il numero è quello progressivo)

- Albanella minore, 13
Allocco, 45
Allodola, 61
Alzavola, 6
Aquila reale, 17
Assiolo, 41
Astore, 14
Averla capirossa, 130
Averla cenerina, 129
Averla piccola, 128
Balestruccio, 65
Balìa nera, 114
Ballerina bianca, 72
Ballerina gialla, 71
Barbagianni, 40
Beccaccia, 34
Beccafico, 106
Beccamoschino, 93
Biancone, 12
Bigia grossa, 102
Bigia padovana, 103
Bigiarella, 104
Calandro, 66
Canapino, 100
Canapino maggiore, 99
Cannaiola, 97
Cannaiola verdognola, 96
Cannareccione, 98
Capinera, 107
Cappellaccia, 60
Cardellino, 147
Cesena, 89
Cincia bigia, 116
Cincia bigia alpestre, 117
Cincia dal ciuffo, 118
Cincia mora, 119
Cinciallegra, 121
Cinciarella, 120
Ciuffolotto, 152
Civetta, 44
Civetta capogrosso, 47
Civetta nana, 43
Codibugnolo, 115
Codirosso, 80
Codirosso spazzacamino, 79
Codirossone, 85
Colombaccio, 36
Cornacchia, 136, 136 bis
Corriere piccolo, 31
Corvo imperiale, 137
Coturnice, 25
Crociere, 151
Cuculo, 39
Culbianco, 83
Cutrettola, 70
Fagiano di monte, 23
Falco pecchiaiolo, 10
Fanello, 149
Fiorrancino, 112
Folaga, 30
Forapaglie, 95
Francolino di monte, 21
Fringuello, 142
Fringuello alpino, 141
Frosone, 153
Gabbiano reale, 35
Gallinella d'acqua, 29
Gallo cedrone, 24
Gazza, 132
Germano reale, 7
Gheppio, 18
Ghiandaia, 131
Ghiandaia marina, 53
Gracchio alpino, 134

Gruccione, 52
 Gufo comune, 46
 Gufo reale, 42
 Lodolaio, 19
 Lucarino, 148
 Lui bianco, 108
 Lui piccolo, 110
 Lui verde, 109
 Martin pescatore, 51
 Marzaiola, 8
 Merlo, 88
 Merlo acquaiolo, 73
 Merlo dal collare, 87
 Mestolone, 9
 Migliarino di palude, 158
 Monachella, 84
 Nibbio bruno, 11
 Nitticora, 5
 Nocciolaia, 133
 Occhiocotto, 101
 Organetto, 150
 Ortolano, 157
 Passera d'Italia, 139
 Passera mattugia, 140
 Passera scopaiola, 75
 Passero solitario, 86
 Pavoncella, 32
 Pellegrino, 20
 Pendolino, 126
 Peppola, 143
 Pernice bianca, 22
 Pettiroso, 77
 Picchio cenerino, 56
 Picchio muraiolo, 123
 Picchio muratore, 122
 Picchio nero, 58
 Picchio rosso maggiore, 59
 Picchio verde, 57
 Pigliamosche, 113
 Piro piro piccolo, 33
 Pispola, 68
 Poiana, 16
 Porciglione, 27
 Prispolone, 67
 Quaglia, 26
 Rampichino, 125
 Rampichino alpestre, 124
 Regolo, 111
 Rigogolo, 127
 Rondine, 64
 Rondine montana, 63
 Rondone, 49
 Rondone maggiore, 50
 Salciaiola, 94
 Saltimpalo, 82
 Scricciolo, 74
 Sordone, 76
 Sparviere, 15
 Spioncello, 69
 Sterpazzola, 105
 Stiaccino, 81
 Storno, 138
 Strillozzo, 159
 Succiacapre, 48
 Svasso maggiore, 2
 Svasso piccolo, 3
 Taccola, 135
 Tarabusino, 4
 Topino, 62
 Torcicollo, 55
 Tordela, 91
 Tordo bottaccio, 90
 Tortora, 38
 Tortora dal collare orientale, 37
 Tuffetto, 1
 Upupa, 54
 Usignolo, 78
 Usignolo di fiume, 92
 Venturone, 145
 Verdone, 146
 Verzellino, 144
 Voltolino, 28
 Zigolo giallo, 154
 Zigolo muciatto, 156
 Zigolo nero, 155

BIOTOPPI E AMBIENTI DI NIDIFICAZIONE

Nelle didascalie dei biotopi o degli ambienti presentati abbiamo elencato solamente le specie più tipiche e/o numericamente meglio rappresentate. In molti casi esse vengono inoltre citate in ordine d'importanza e non sistematico.



Bosco ripario del Basso Oglio a *Quercus*, *Salix* e *Populus*. Habitat riproduttivo di Rigogolo, Tortora, Picchio rosso maggiore, Capinera, Usignolo, Scricciolo, ecc. (foto P. Brichetti)



Ghiareti del Basso Oglio. Habitat riproduttivo di Corriere piccolo, Cappellaccia e Piro piro piccolo. (foto P. Brichetti)



Incolto cespuglioso con vegetazione xerica lungo il corso del Basso Oglio. Le particolari caratteristiche del biotopo consentono la presenza localizzata di alcune coppie di Sterpazzola. (foto P. Brichetti)



«Tesa per anatidi» perenne nei pressi dell'Oglio (Monticelli d'Oglio). Habitat riproduttivo di Cannaiola verdognola, Cutrettola, Marzaiola, Beccamoschino, Usignolo di fiume. (foto P. Brichetti)



Lembo di Fragmiteto della Bassa Pianura (presso l'Oglio) compenetrato da *Alnus glutinosa*, *Salix* spp. e *Amorpha fruticosa*. Habitat riproduttivo preferenziale della Cannaiola verdognola. (foto P. Bricchetti)



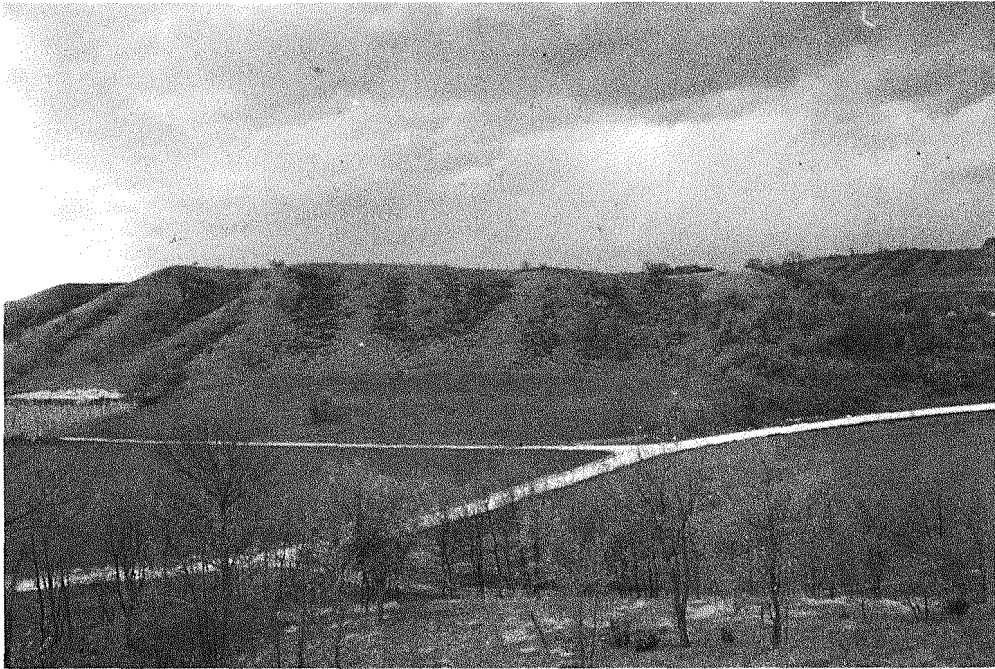
Casolare abbandonato della Bassa Pianura (Verolavecchia), circondato da coltivazioni intensive. Sito riproduttivo di Civetta, Barbagianni, Ballerina bianca, Storno, Passera d'Italia e Passera mattugia. (foto P. Bricchetti)



La particolare struttura e l'altezza del campanile di Borgo S. Giacomo (Bassa Pianura) probabilmente è stato motivo d'attrazione per alcune coppie di Taccola; è questo l'unico sito riproduttivo conosciuto in provincia. (foto P. Brichetti)



Colli morenici dell'entroterra gardesano nei pressi di Puegnago con significativi lembi di vegetazione termofila. Ambiente riproduttivo di Bigia padovana, Averla piccola, Tortora, Rigogolo, Upupa e Strillozzo. (foto D. Cambi)



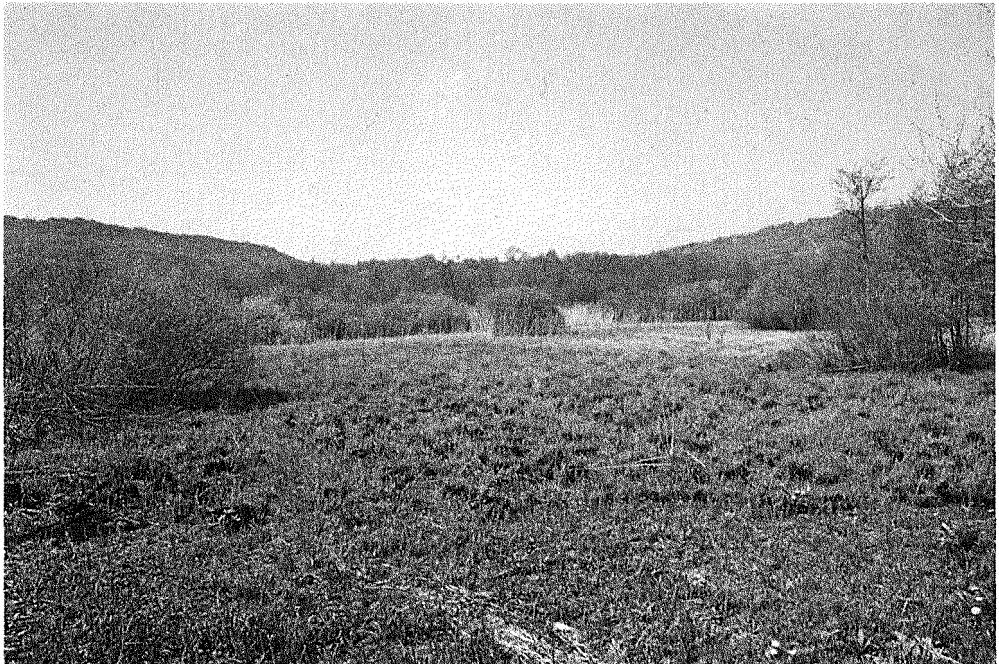
Colline meridionali dell'anfiteatro morenico gardesano (Lonato-Desenzano), collonizzate da *Erica arborea* con presenza di sporadiche caducifoglie termofile submediterranee. Ambiente riproduttivo preferenziale di Strillozzo, Ortolano e Zigolo nero. (foto D. Cambi)



Tipica formazione del bosco termofilo a Roverella (*Quercus pubescens*), con Scotano (*Cotinus coggygria*) e compenetrazione di Olivo (*Olea europea*) dalla fascia vegetazionale inferiore (entroterra gardesano). Habitat riproduttivo preferenziale di Canapino, Occhiocotto, Bigia grossa e Averla piccola. (foto D. Cambi)



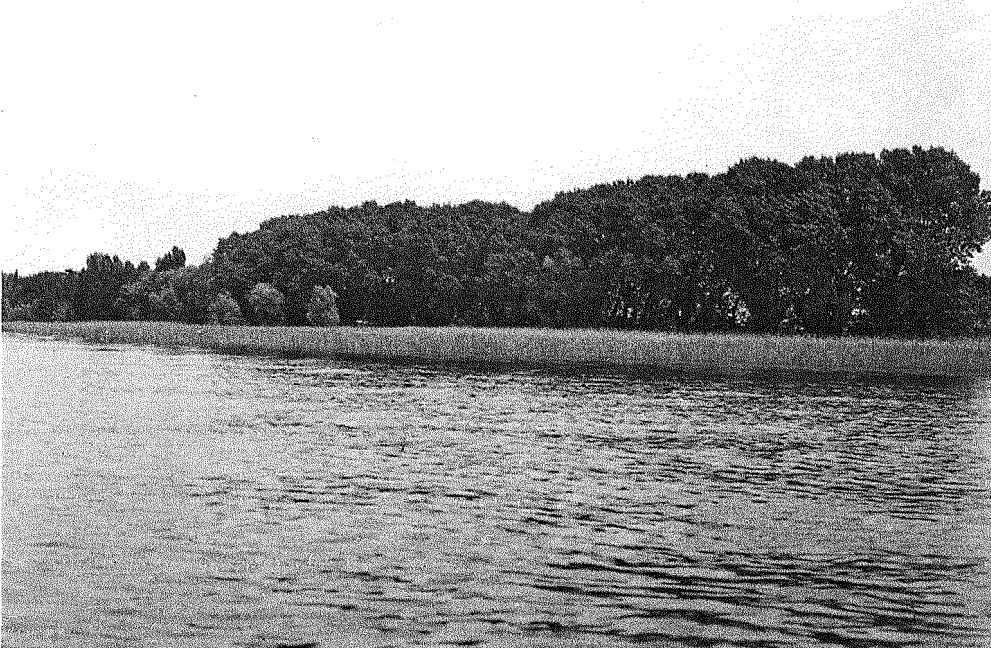
Oliveto presso S. Bartolomeo di Salò (entroterra gardesano). Habitat riproduttivo di Fringuello, Upupa e Torcicollo. (foto D. Cambi)



Zona palustre e torbosa presso l'alveo del L. Lucone (Polpenazze; anfiteatro gardesano). Habitat riproduttivo di Cannaiola verdognola, Migliarino di palude, Usignolo di fiume. La vegetazione arginale ospita anche la Sterpazzola e la Bigia grossa. (foto D. Cambi)



Fragmiteto con vegetazione acquatica (Ninfeto) (Laghi di Sovenigo). Habitat riproduttivo di Tuffeto, Gallinella d'acqua, Tarabusino, Cannareccione e di Bigia padovana fra la vegetazione riparia retrostante. (foto D. Cambi)



Vegetazione riparia a *Phragmites australis* (Fragmiteto puro) (Basso Garda). Habitat riproduttivo preferenziale di Svasso maggiore, Folaga, Tarabusino, Cannareccione e Cannaiola. (foto D. Cambi)



Cava di sabbia e ghiaia abbandonata con vegetazione igrofila erbacea ed arbustiva (Lonato). Habitat riproduttivo di Corriere piccolo, Gallinella d'acqua, Germano reale, Marzaiola, Topino, Cappellaccia e Pendolino. (foto D. Cambi)



La Rocca di Manerba (Basso Garda) con lembi di vegetazione submediterranea (a Leccio, Scotano, Terebinto e Fillirea) ai margini dell'area rimboscita a *Pinus nigra*. Habitat riproduttivo preferenziale di Occhiocotto e Canapino. (foto D. Cambi)



Località Sasso (Rocca di Manerba, Basso Garda), colonizzata da rimboscimento a *Pinus nigra*. Habitat riproduttivo di Verdone, Fringuello, Cardellino, Verzellino e Fanello; i dirupi a lago ospitano da alcuni anni cospicue colonie di Storno e Passero d'Italia. (foto D. Cambi)



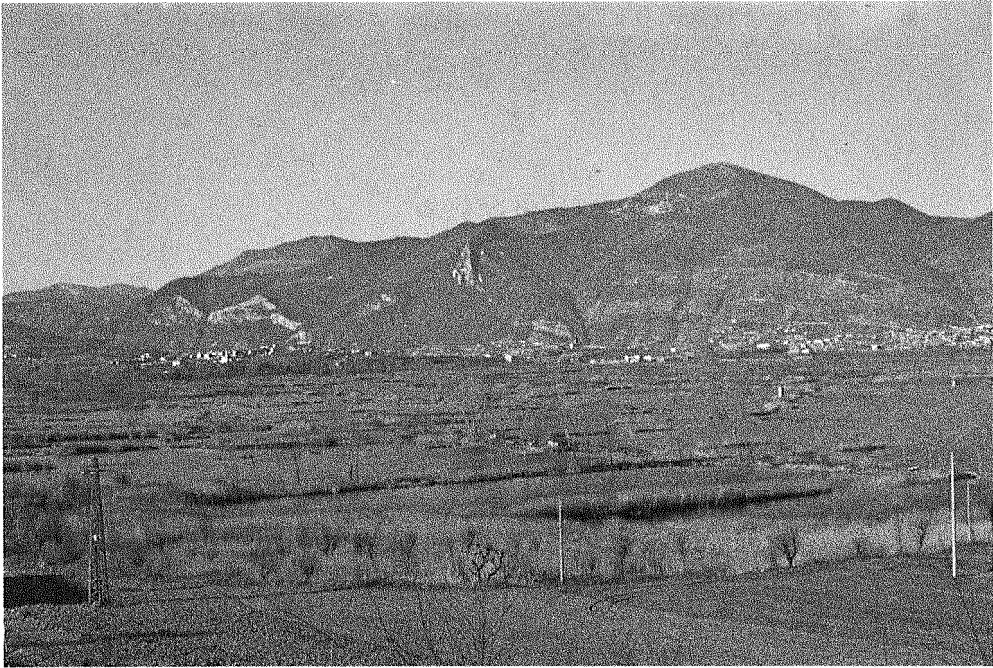
Olivi vetusti nella campagna di Manerba del Garda, importanti siti riproduttivi per Averla capirossa, Upupa, Torcicollo e Passera mattugia. (foto D. Cambi)



Anfiteatro morenico del L. d'Iseo, con M.te Orfano sullo sfondo e riquadri perimetrali meridionali della Torbiera d'Iseo, la più importante zona umida provinciale. (foto P. Brichetti)



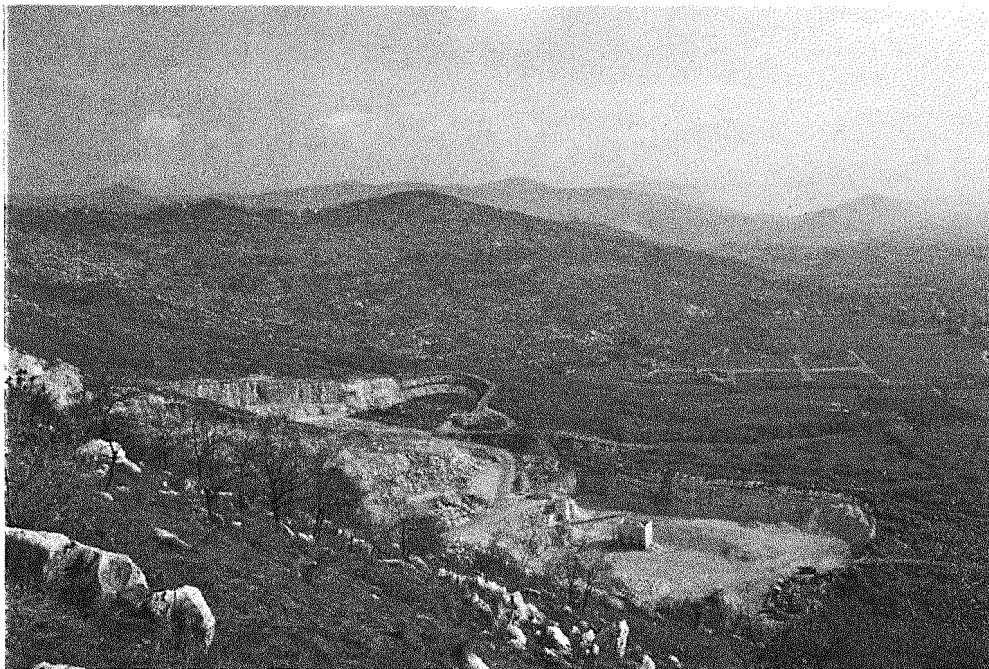
Fragmiteti e cariceti a sud del L. d'Iseo («Lamette»). Habitat riproduttivo di vari acrocefali, del Tarabusino e del Migliarino di palude. (foto P. Brichetti)



Riquadri di escavazione intervallati da arginelli a Carici e Cannuccia (Torbiera d'Iseo). Habitat riproduttivo di Tarabusino, Folaga, Porciglione, Cannaiola, Cannareccione, Salciaiola, Migliarino di palude, ecc. (foto. P. Bricchetti)



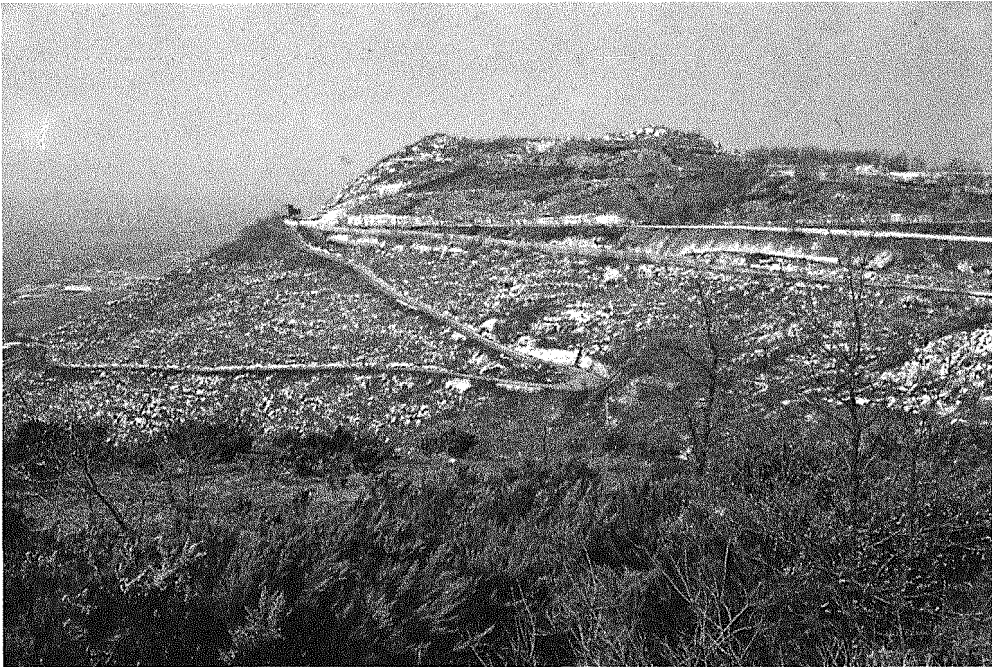
Lecceta degradata a vegetazione termofila sovrastanti Provaglio d'Iseo. Habitat riproduttivo di Zigolo nero e Canapino, con presenza invernale accertata dell'Occhiocotto. (foto D. Cambi)



Pedemonte bresciano visto dalle cave di marmo dell'Italcementi presso Mazzano, con boscaglia termofila degradata su sostrato a scheletro affiorante. Questi ambienti ospitano interessanti comunità ornitiche di tipo mediterraneo e turkestanico-europeo. (foto D. Cambi)



Carsismo di superficie sui colli di Mazzano con vegetazione xerofila. Ambiente riproduttivo di Sterpazzola, Canapino, Occhiocotto, Fanello e Ortolano. (foto D. Cambi)



Carsismo di superficie del M.te Cavallo con cenosi ad *Erica arborea* in primo piano. In tali ambienti si registra la massima densità provinciale di Sterpazzola e Canapino. (foto D. Cambi)



Cava di marmo abbandonata (Virle Tre Ponti). Habitat riproduttivo preferenziale di Monachella e Passero solitario. (foto D. Cambi)



Terreno di riporto di una cava dell'Italcementi presso Mazzano parzialmente inerbato da vegetazione pioniera. Habitat riproduttivo preferenziale di Calandro e Ortolano. (foto D. Cambi)



Formazioni arbustive termofile con presenza di Leccio in veste arborea e rupicola, con diffuso sottobosco a *Rubus* spp. (Gaino, Alto Garda). Habitat riproduttivo preferenziale dell'Occhiocotto. (Foto D. Cambi)



Boschi a *Picea-Larix* intervallati da emergenze rupestri (Alta Valle Camonica). Habitat riproduttivo dell'Aquila reale. (foto P. Brichetti)



Parco a Larici (Alta Valle Camonica). Habitat riproduttivo di Lui bianco, Fringuello, Cincia bigia alpestre e Rampichino alpestre. (foto P. Brichetti)



Pecceta con radura pascolata (Val Savio, Media Valle Camonica). Habitat riproduttivo di Prispolone, Stiacino, Zigolo giallo, Tordo e Tordella. (foto D. Cambi)



Prati falciabili a *Trisetum flavescens* e bosco misto a *Picea-Larix* (Val di Canè, Alta Valle Camonica). Habitat riproduttivo di Stiacino, Prispolone e Zigolo giallo. (foto P. Brichetti)



Bosco misto montano a Betulla e Peccio (Val Savio, Media Valle Camonica). Habitat riproduttivo di Lui piccolo, Pettiroso e localmente di Cincia bigia alpestre. (foto D. Cambi)



Foresta di conifere con netta prevalenza di Peccio insediata su di un versante settentrionale dell'Alta Valle Camonica. Habitat riproduttivo di Crociere, Cincia mora, Regolo, Picchio nero, ecc. (foto P. Brichetti)



Formazione rupestre dolomitica colonizzata in prevalenza da Carpino nero (Prealpi Valsabbine). Habitat riproduttivo preferenziale di Picchio muraiolo, Gheppio e Corvo imperiale. (foto A. Micheli)



Bosco a Larici e Pecci (Alta Valle Camonica). Habitat riproduttivo di Civetta capogrosso, Civetta nana, Cincia dal ciuffo e Francolino di monte. (foto P. Bricchetti)



Bosco misto a Faggio e Peccio (Corna di Savallo, Media Val Sabbia). Habitat riproduttivo di Pettirosso, Scricciolo, Capinera, Merlo, ecc; si segnala la compresenza di Lui verde, Lui piccolo e Lui bianco. (foto A. Micheli)



Bosco misto montano a Faggio e a Peccio intervallato da radure adibite a pascolo presso la zona delle fasce del Dill (Alto Garda). Habitat riproduttivo di Picchio nero, Picchio rosso maggiore, Francolino di monte e Ciuffolotto. (foto D. Cambi)



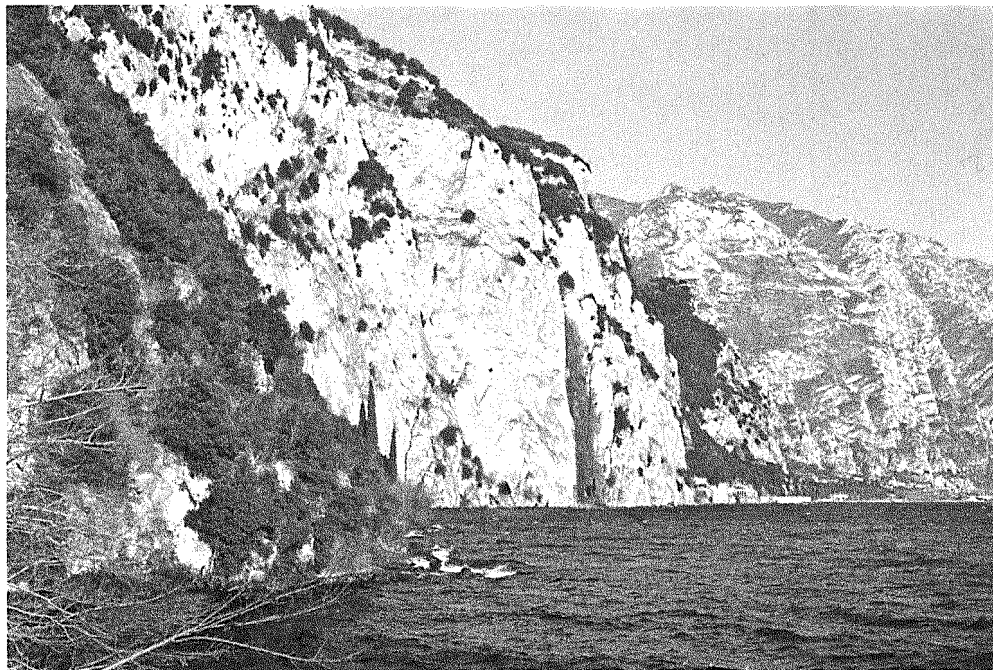
Fascia di transizione fra Cerreto e Seslerieto (Corna di Savallo, Media Val Sabbia). Habitat riproduttivo di Sterpazzola, Zigolo giallo, Zigolo muciatto e, nella boscaglia termofila sottostante, di Bigia padovana, Averla piccola e Succiacapre. (foto D. Cambi)



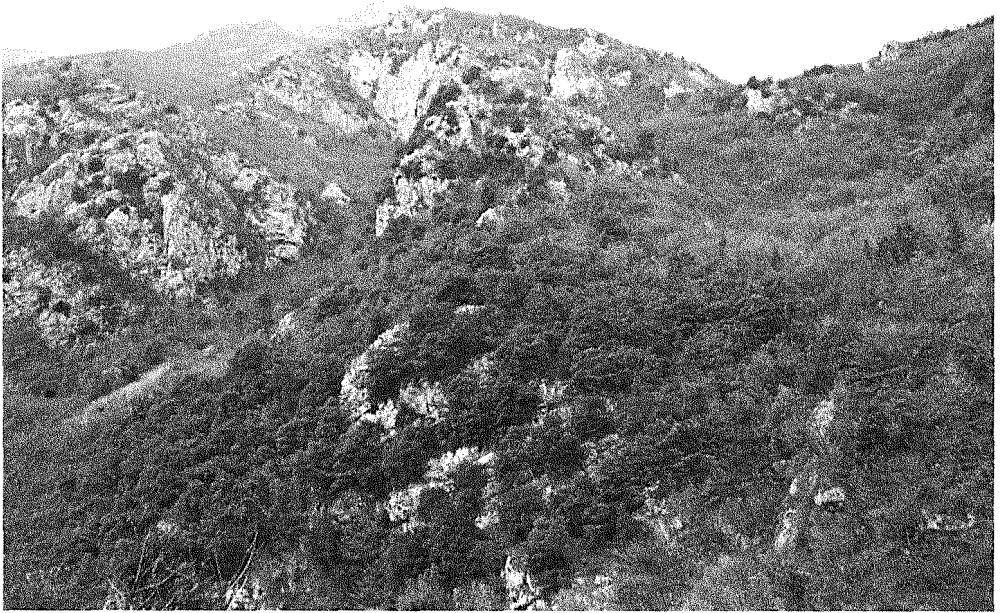
Castagneto da frutto radurato, con Peccio verso il limite superiore (Berzo-Demo, Media Valle Camonica). Habitat riproduttivo preferenziale di Picchio muratore, Rampichino, Picchio verde e Cinciarella. (foto D. Cambi)



Rupi occidentali prospicienti il L. di Garda (Tignale) colonizzate dalla macchia di Leccio (*Quercus ilex*). Habitat riproduttivo preferenziale di Occhiocotto, Canapino, Usignolo e talora del Fiorrancino; in questo ambiente è stata osservata anche la Sterpazzolina durante il giugno 1979. (foto D. Cambi)



Rupi occidentali del L. di Garda presso Limone colonizzate da Leccio, Rosmarino e Terebinto. Habitat riproduttivo preferenziale di Gabbiano reale, Nibbio bruno, Rondine montana, Codiroso spazzacamino e Passero solitario. (foto D. Cambi)



Lecceta in veste rupicola sulle pendici orientali del M.te Pizzoccolo (Alto Garda). Habitat riproduttivo di Poiana, Gheppio, Nibbio bruno e Ghiandaia. (foto D. Cambi)



Bosco diradato a Pino silvestre compenetrato da latifoglie termofile (Alto Garda). Habitat riproduttivo preferenziale di Biancone e Poiana. (foto D. Cambi)



Fustaia monospecifica a Pino silvestre (Tremosine, Alto Garda). Habitat riproduttivo preferenziale di Astore e Sparviere. (foto D. Cambi)



Ambiente montano dell'entroterra gardesano (Vesio) con rimboscimento a *Pinus nigra*. Habitat riproduttivo di Sparviere, Cornacchia grigia, Fringuello e Cincia mora. (foto D. Cambi)



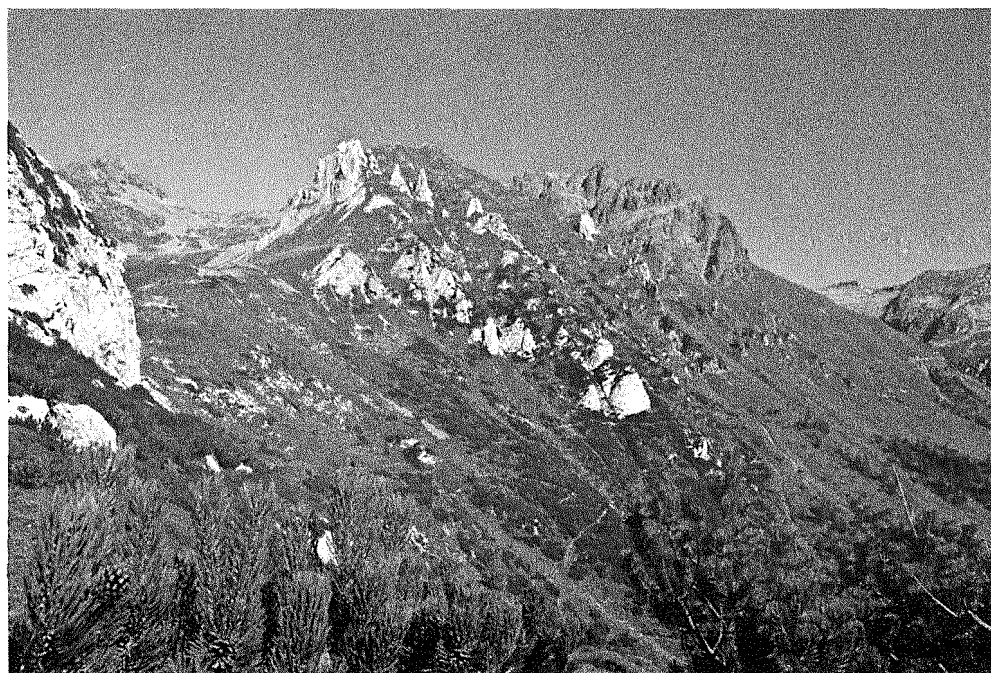
Boscaglia degradata a *Pinus mugo* su sostrati calcarei dolomitici a scheletro affiorante (Alto Garda). Habitat riproduttivo preferenziale del Fagiano di monte. (foto P. Bricchetti)



Seslerieto a *Sesleria varia* su sostrato dolomitico in parte affiorante (Corna di Savallo, Media Val Sabbia). Habitat riproduttivo di Calandro, Prispolone, Codirossone, Allodola e Culbianco. (foto D. Cambi)



Parco a Larici pascolato compenetrato da Ontano verde (Valle delle Messi, Alta Valle Camonica). Habitat riproduttivo di Prispolone, Organetto, Merlo dal collare, Tordela e Stiaccino. (foto P. Brichetti)



Pascoli a *Carex firma* e Mugeti su sostrati calcarei dolomiti metamorfici (Creste di Laione, Alta Valle Camonica). Habitat riproduttivo di Picchio muraiolo, Gheppio e Coturnice. (foto P. Brichetti)



Formazioni ad *Alnus viridis* su conoidi di deiezione e resti di Cembreta su speroni granodioritici (Val d'Avio). Habitat riproduttivo preferenziale di Fagiano di monte, Beccafico, Bigiarella e Nocciolaia. (foto P. Brichetti)



Alneto puro (*Alnus viridis*) sulle pendici sudorientali della Cima delle Graole (Alta Valle Camonica). Habitat riproduttivo preferenziale di Organetto, Beccafico, Bigiarella e Passera scopaiola. (foto P. Brichetti)



Rodoro-vaccinieta Laricetosa (Alta Valle Camonica). Habitat riproduttivo di Gallo cedrone e, verso l'alto, di Fagiano di monte. (foto P. Brichetti)



Rodoro-vaccinieta Laricetosa compenetrata da Ontano verde, insediato su macereti grossolani (Val d'Avio). Habitat riproduttivo di Beccafico, Passera scopaiola, Scricciolo e Merlo dal collare. (foto P. Brichetti)



Alneto a *Alnus viridis* intercalato a formazioni a *Rhododendron ferrugineum* (Val di Casola, Alta Valle Camonica). Habitat riproduttivo di Fagiano di monte, Beccafico, Passera scopaiola, Bigiarella e Fanello. (foto P. Brichetti)



Varieto compenetrato da *Rhododendron ferrugineum* e *Alnus viridis* su pendici detritiche (Tonalite) (Alta Valle Camonica). Habitat riproduttivo di Coturnice, Culbianco e Codiroso spazzacamino. (foto P. Brichetti)



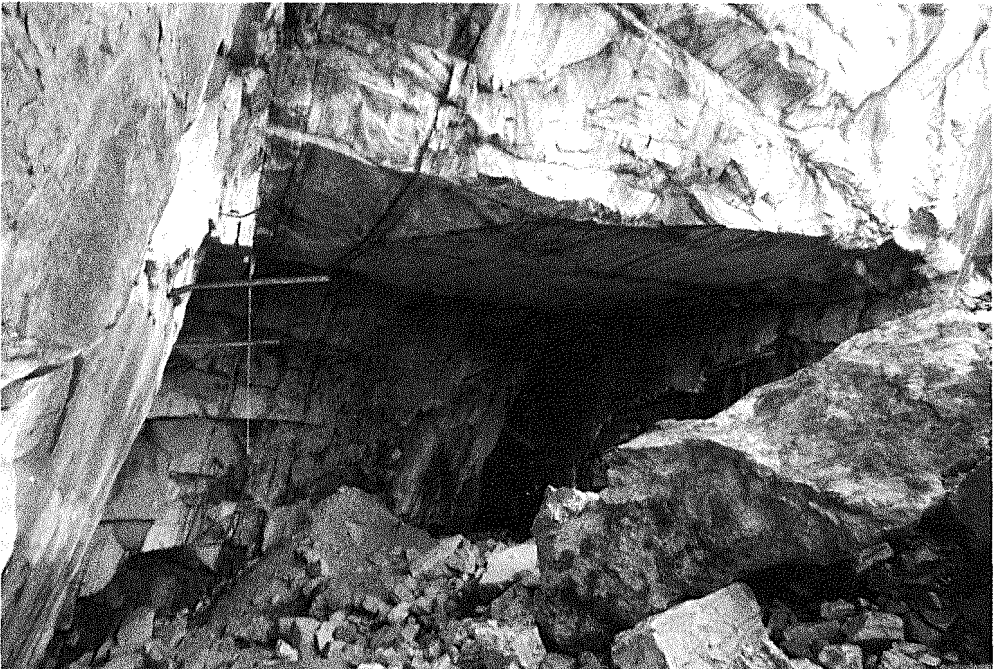
Pascoli alpini a *Festucetum halleri nardetosum* su sostrato a micascisti (zona Passo Gavia). Habitat riproduttivo di Spioncello e Culbianco, con presenza verso l'alto della Pernice bianca e verso il basso della Coturnice. (foto P. Brichetti)



Torbiera d'altitudine a *Polysticum sexangulare*. Formazione discontinua a *Carex curvula* (*Primulo-curvuletum*) (Passo Gavia). Habitat riproduttivo preferenziale dello Spioncello. (foto P. Brichetti)



Circo glaciale con detriti di falda (Tonalite), colonizzato da vegetazione pioniera discontinua (Conca del Baitone, Alta Valle Camonica). Habitat riproduttivo di Pernice bianca, Sordone, Fringuello alpino, Gracchio alpino e Codirosso spazzacamino. (foto P. Brichetti)



Cave di marmo abbandonate utilizzate regolarmente dal Gracchio alpino per la nidificazione (Val Canè, Alta Valle Camonica). (foto P. Brichetti)

