

ATLANTE DEGLI UCCELLI NIDIFICANTI NELLA “BASSA” PIANURA LOMBARDA (ITALIA SETTENTRIONALE)*

PIERANDREA BRICHETTI¹, ARTURO GARGIONI¹

Parole chiave – Uccelli, atlante, specie nidificanti, bassa pianura lombarda.

Riassunto – La presente indagine ha permesso di affinare le basi delle conoscenze scientifiche dell’avifauna nidificante nella bassa pianura lombarda, di approfondire le tematiche ambientali e di pianificazione territoriale attraverso l’individuazione di aree meritevoli di particolare tutela.

Per l’indagine è stata scelta una porzione di territorio compreso tra le province di Brescia, Cremona e Mantova, per una superficie totale di circa 1081,25 km², ritenuta sufficientemente rappresentativa della realtà ambientale della Pianura Padana centrale. L’area, caratterizzata da un elevato grado di antropizzazione, comprende 50 comuni, con una popolazione complessiva di 165.463 abitanti, pari a 153 abitanti/km². L’area considerata, compresa tra 80 e 30 m s.l.m., si trova nella cosiddetta “Regione Padana” ed è caratterizzata da un clima temperato-subcontinentale e da forte componente vegetazionale di origine artificiale o antropica, a scapito di quella naturale o semi-naturale; il territorio comprende molte aree eterogenee, che possono essere incluse in tre diversi distretti: a) valle dell’Oglio bresciano-cremonese; b) bassa pianura bresciana o pianura fluviale; c) media pianura bresciana-mantovana o pianura fluvio-glaciale e fluviale. Circa l’8% del territorio considerato, pari a circa 9000 ha, è costituito da territorio protetto, rappresentato dai Parchi Regionali dell’Oglio nord e dell’Oglio sud e da quattro parchi locali di interesse sovracomunale. L’area di studio è stata suddivisa in 170 unità di rilevamento (U.R.), corrispondenti a quadrati di circa 2,5 km di lato, ricavati dalla suddivisione delle Tavolette I.G.M. in scala 1:25.000. Alla ricerca hanno partecipato 21 rilevatori appartenenti alle tre province interessate.

L’indagine ha permesso di raccogliere interessanti informazioni sulla distribuzione e consistenza di alcune specie ornitiche, nonché sulla loro dinamica di popolazione e stato di conservazione. Nei sei anni della ricerca (1994-99) sono stati raccolti 4441 dati utili, con un grado di copertura del territorio pari al 100% ed una media di 2,6 uscite per U.R. Complessivamente sono state rilevate 85 specie, di cui 37 non-Passeriformi e 48 Passeriformi, con una ricchezza media di 24,8 specie per U.R. Dal punto di vista corologico vi è una netta prevalenza di specie cosmopolite (36%), paleartiche (32%) ed euroasiatiche (22%), con una discreta componente di specie europee (18%), a conferma di un marcato grado di continentalità della Pianura Padana. Dal punto di vista conservazionistico, 20 specie (23,8%) rientrano nella Lista Rossa degli uccelli italiani, di cui 13 sono considerate a più basso rischio, 4 vulnerabili, 2 in pericolo e 1 in pericolo in modo critico. Di queste, il 55% è legato agli ambienti umidi e il 25% raggruppa rapaci diurni e notturni.

Key words – Birds, atlas, breeding species, Lombardy “low” Plain.

Abstract – *Atlas of the breeding birds in the Lombardy “low” Plain.* The present survey resulted in better knowledge of the breeding birds of the low Lombardia plains, identifying important areas which deserve a higher degree of protection. We hope that this survey will be used by the public administration for a more careful and targeted environmental policy. The research was carried out in an area 1,081 square kilometers wide, including part of Brescia, Cremona and Mantova provinces. This area is thought to be representative of the typical environment of the central Padana Plain. The densely populated area, includes 50 towns, with an overall population of 165,463, and has a density of 153 inhabitants per square kilometer. The area lies, in the so-called Regione Padana, between 30 and 80 meters above sea level, and has a temperate-subcontinental climate. The vegetation, typically not native, took over the natural and semi-natural one. The territory includes many different areas, which we can divide into three districts: a) Oglio valley in Cremona and Brescia provinces; b) lower Brescia plain (or fluvial plain); mid Brescia-Mantova plains (or fluvial-glacial and fluvial plains). About 8% of the territory surveyed (around 9000 hectares) is protected by the North and South Oglio Regional Parks, and by four municipal parks. The area surveyed has been divided into 170 square units with a 2.5 km side obtained by the I.G.M. maps 1:25.000. An experimental survey sheet was used, suitable for multiple outings and for easy retrieval and electronic data storage. 21 surveyors from the three involved provinces participated in the survey. The survey has resulted in interesting data about the distribution and the state and dynamics of some bird species populations. During the 6 year long survey (1994-1999) 4441 data was collected, with 100% area covered and an average 2.6 outings per unit. The number of species recorded was 85, of which 37 non-Passerines and 48 Passerines, with an average of 24,8 species per unit. From the corologic point of view, there was 36% cosmopolitan species, 32% Palearctic, 22% Eurasian, with a rather high percentage of European species (18%). This last data represents the high level of continental species in the Padana Plain. From the conservation point of view, 20 species (23,8%) belong to the Italian Bird Red List: 13 low risk, 4 vulnerable, 2 endangered and 1 critical. 55% of those 20 species are wetland birds, 25% are diurnal and nocturnal birds of prey.

* Gruppo Ricerche Avifauna (GRA), Via V. Veneto 30, 25029 Verolavecchia, Brescia, sito web: <http://www.grupporicercheavifauna.org>

* Ricerca eseguita con il contributo del Centro Studi Naturalistici Bresciani

INTRODUZIONE

Gli atlanti sono un modello di recente “invenzione” in grado di evidenziare, attraverso una metodologia standardizzata, l’attuale presenza o assenza sul territorio delle specie considerate. Il territorio oggetto dell’indagine viene opportunamente suddiviso in porzioni di identica superficie (“quadrati”) che costituiscono la griglia o maglia di rilevamento. La funzione degli atlanti non si esaurisce nella produzione di mappe (o carte) di distribuzione delle varie specie, ma risulta un mezzo diretto e accurato per raccogliere numerosi altri parametri del rapporto specie/territorio, indispensabili per testare lo “stato di salute” dell’ambiente. Gli uccelli rappresentano infatti degli ottimi indicatori ecologici, soprattutto se vengono studiati durante la nidificazione o lo svernamento, momenti nei quali instaurano uno stretto legame con il territorio. Gli atlanti, grazie alla standardizzazione metodologica, possiedono un’importante prerogativa: permettono da un lato il confronto diretto tra la distribuzione di avifauna di diverse regioni, dall’altro la verifica nel tempo dell’evoluzione degli areali nella stessa area geografica. Gli atlanti sono quindi strumenti estremamente dinamici che, attraverso l’individuazione di nuove potenzialità ambientali e una più completa e oggettiva valutazione del loro valore naturalistico, offrono molteplici spunti di pianificazione territoriale e gestione faunistica. Questi metodi di indagine “collettivi”, necessitando dell’attiva collaborazione di numerosi rilevatori sparsi sul territorio, divengono quindi momenti di aggregazione che creano opportunità di discussione e confronto.

Questi sono i motivi più importanti che hanno spinto il GRA a proporre il nuovo progetto che indagherà sulla distribuzione degli uccelli nidificanti nella “bassa” pianura lombarda, una tra le aree più antropizzate e vulnerabili dal punto di vista ambientale del nostro Paese.

Ci auguriamo di cuore che i risultati dell’atlante possano offrire l’opportunità di costruire realistici ed efficaci modelli gestionali, fornendo ai pianificatori utili elementi di riflessione affinché la prevedibile ulteriore urbanizzazione non banalizzi definitivamente i contenuti naturali di questo territorio.

SCOPI

Gli scopi dell’atlante, solo accennati nella parte in-

troduttiva, sono i seguenti:

- incrementare e affinare le basi delle conoscenze scientifiche dell’avifauna nidificante nella “bassa” pianura lombarda;
- creare uno strumento agile e attendibile per misurare nel tempo e nello spazio la dinamica distributiva del popolamento ornitico e il conseguente stato di salute del territorio;
- formare una solida base informativa per affrontare problematiche più ampie e articolate di carattere naturalistico e di pianificazione territoriale;
- offrire numerosi spunti di carattere didattico alle istituzioni scolastiche e culturali per una più qualificata e aggiornata divulgazione delle realtà locali;
- permettere l’individuazione di aree meritevoli di particolare tutela in quanto caratterizzate da elevata ricchezza specifica e diversità ambientale;
- sviluppare in modo organico le ricerche scientifiche collettive sul campo, anche in ambito interdisciplinare, mantenendo la continuità operativa sul territorio;
- sensibilizzare gli Enti pubblici con competenza territoriale ad una più attenta e mirata politica faunistica e ambientale.

AREA DI STUDIO

Il territorio scelto per l’indagine è una grossa porzione della “bassa” pianura lombarda, individuata nelle province di Brescia, Cremona e Mantova, ritenuta sufficientemente rappresentativa della realtà ambientale della Pianura Padana centrale (Fig. 1). L’area comprende 50 comuni così suddivisi: 25 in provincia di Brescia con 111506 abitanti, 14 in provincia di Cremona con 14779 abitanti e 11 in provincia di Mantova con 39178 abitanti, per una popolazione complessiva di 165463 abitanti e una densità abitativa di 153 abitanti/km² (dati dei censimenti demografici del 1999 per le province di Brescia e Cremona e del 2000 per quella di Mantova). L’area è quindi caratterizzata da un elevato grado di antropizzazione, con presenza di quasi un centinaio di centri urbani medi e piccoli, di numerosissimi cascinali e di un fitta rete stradale.

L’area confina a nord con la linea delle risorgive ed è in gran parte caratterizzata dal tipico paesaggio rurale, la cui monotonia è rotta dalle aste di fiumi, rogge, canali e fossati. Il bacino dell’Oglio e i suoi principali affluenti (Strone, Mella, Chiese) sono certamente gli elementi “naturali” più rilevanti che di-

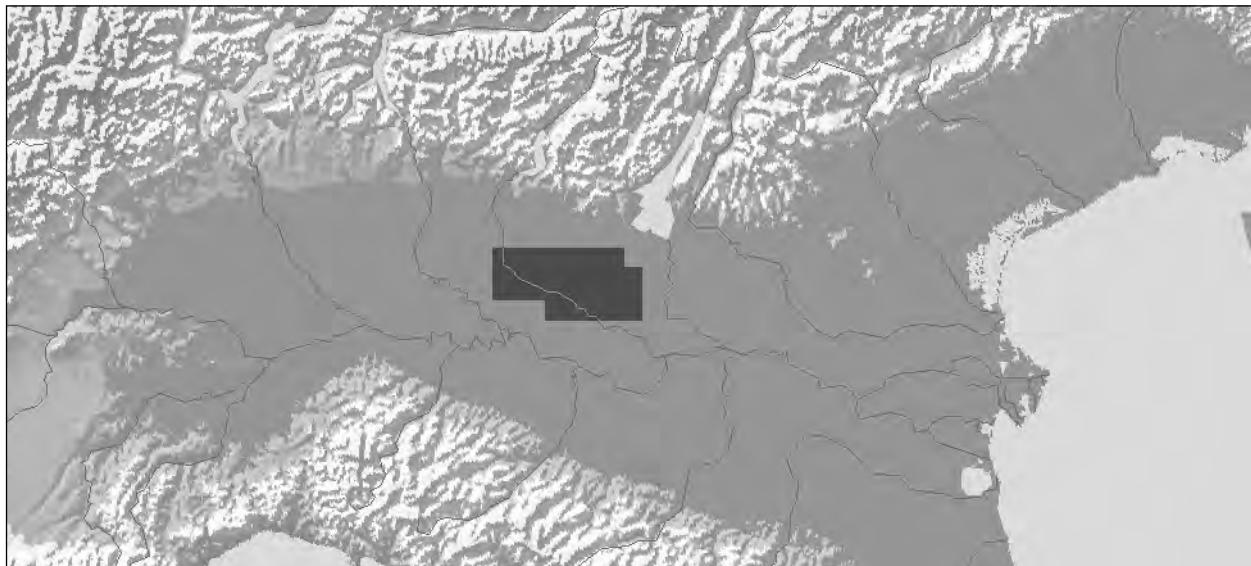


Fig. 1 – Limite dell'area di studio nell'ambito della Pianura Padana

versificano dal punto di vista geo-morfologico e vegetazionale il territorio. L'altitudine sul livello del mare è compresa all'incirca tra 80 e 30 m.

Un sistema di aree protette interessa il territorio indagato e comprende buona parte del Parco Regionale dell'Oglio Nord, che interessa le province di Brescia e Cremona e comprende i comuni di Villa-chiara, Azzanello, Borgo S. Giacomo, Castelvisconti, Quinzano d'Oglio, Corte de Cortesi, Bordolano, Pontevico, Robecco d'Oglio, Verolavecchia, Corte de Frati, Scandolara Ripa d'Oglio, Gabbioneta-Bianuova, Alfianello e Seniga, per un totale di circa 4.700 ha. All'interno del parco sono presenti due Riserve naturali parziali botaniche: Bosco della Marisca di 30,48 ha e Isola Uccellanda di 60,84 ha e una Riserva naturale orientata: Lanca di Azzanello di 35,72 ha. Nell'area è compreso anche il tratto occidentale del Parco Regionale dell'Oglio Sud (province di Cremona e Mantova) ricadente nei comuni di Ostiano, Pessina Cremonese, Casalromano, Vologno e Isola Dovarese, per un totale di circa 3200 ha.

Quattro i parchi locali tutti in provincia di Brescia: Parco locale di interesse sovracomunale del Fiume Strone nei comuni di S. Paolo, Verolavecchia, Verolanuova e Pontevico, di 735 ha; il Parco locale di interesse sovracomunale "Basso Chiese" in comune di Remedello con 216 ha e infine il Parco comunale "Mella morta" in comune di Pavone del Mella con una superficie di circa 1 ha. Il totale della superficie protetta è di circa 9.000 ha pari a circa l'8 % dell'intera area di studio.

METODI

La raccolta dei dati sul campo è stata effettuata utilizzando la metodologia di base sperimentata nei precedenti atlanti (cfr. BRICCHETTI & CAMBI, 1985) che prende in considerazione le seguenti 3 categorie di nidificazione:

- 1=Nidificazione possibile (o eventuale)
- 2=Nidificazione probabile
- 3=Nidificazione certa

Tale metodologia permette di ottenere adeguate informazioni sulla presenza-assenza di ogni specie, ma appare piuttosto riduttiva negli atlanti della "seconda generazione". Si è quindi ritenuto utile allargare la raccolta dei dati di base, integrandola con quella di altri parametri ambientali e biologici di estrema importanza, quali: tipologia dell'habitat riproduttivo; consistenza relativa o assoluta della popolazione nidificante; dati di biologia riproduttiva.

Griglia di rilevamento

L'area è stata suddivisa inizialmente in 222 unità di rilevamento (U.R.), ridotte successivamente per motivi organizzativi a 170, corrispondenti a quadrati di circa 2,5 km di lato, per una superficie totale di circa 1081,25 km², che costituiscono nell'insieme un reticolto a maglie sufficientemente fini per raggiungere il grado di dettaglio auspicato. Il reticolto è stato ricavato dalla suddivisione delle Tavolette dell'Istituto Geografico Militare italiano (IGM) in scala 1:25.000, che corrispondono ai quadrati di circa 10 km di lato utilizzati nei precedenti atlanti della provincia di Bre-

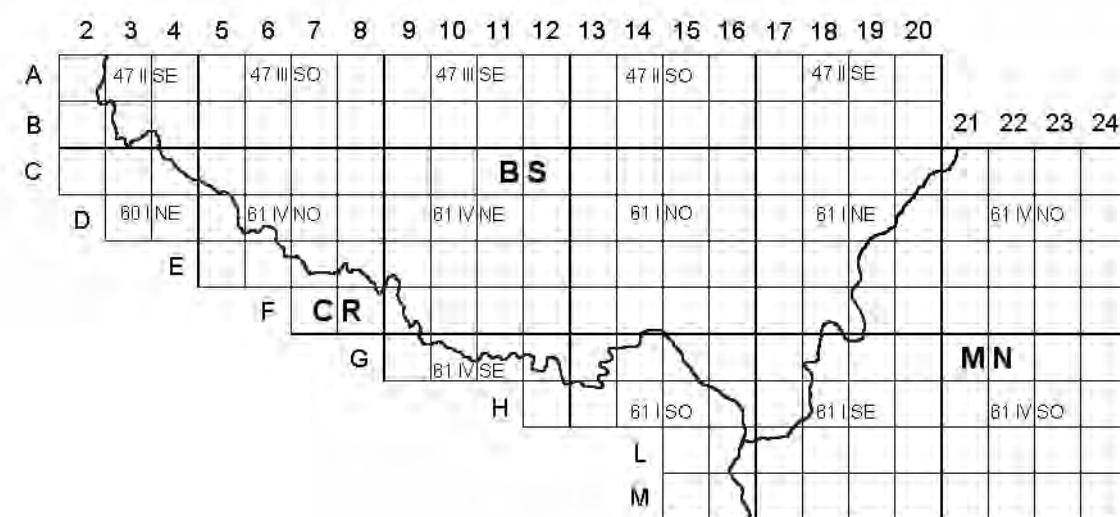


Fig. 2 – Confini provinciali e inquadramento IGM dell'area di studio

scia e della Lombardia (Fig. 2)

Scheda di rilevamento

La scheda proposta ha una struttura piuttosto innovativa e complessa rispetto a quelle tradizionali e perciò va considerata come modello sperimentale. Per semplificare il lavoro di raccolta, verifica e elaborazione dei dati di campagna, è stata predisposta una scheda che li riunisce per data di rilevamento e per quadrato.

La scheda, impostata su un elenco di specie nidificanti potenziali, più essere teoricamente utilizzata per una mezza dozzina di uscite stagionali. Infatti, l'ampio spazio (4-6 righe) dedicato alle specie più comuni e diffuse (quindi presumibilmente rilevabili in ogni uscita) viene ridotto in proporzione alla localizzazione a alla rarità delle altre specie. Eventuali specie "nuove" per il territorio indagato possono essere indicate nelle apposite righe "libere" al termine della lista dei nidificanti potenziali.

Legenda dei Codici degli ambienti

Ambienti acquatici

PS = paludi, stagni, acquitrini

BA = bacini artificiali, cave, tese

LM = lanche, morte, meandri

SC = scarpate di corpi d'acqua

RC = rive erbose e cespugliose di corpi d'acqua

GS = ghiareti e sabbioni

Ambienti alberati

BR = boschi e alberature riparali

BM = boschetti, macchie, arbusteti

FA = filari alberati

PI = pioppi industriali

PP = parchi patrizi urbani e suburbani

FV = frutteti, vigneti

VI = vivai

Ambienti aperti

IE = inculti erbosi e cespugliosi

CS = cave, sbancamenti

PR = prati stabili

CE = coltivazioni erbacee

CC = coltivazioni cerealicole

Ambienti antropizzati

RM = ruderì e manufatti vari

GO = giardini e orti urbani

CI = cimiteri

CA = cascinali abitati

EI = edifici industriali

CU = centri urbani

Rilevatori

All'indagine hanno partecipato 21 ornitologi professionisti e dilettanti, coordinati da Pierandrea Brichetti e Arturo Gargioni; quest'ultimo ha anche curato l'archiviazione elettronica dei dati.

I collaboratori che hanno fornito dati utili sono: Allegri Manuel (CR), Barbieri Giuseppe (MN), Barili Sergio (BS), Bellintani Stefano (MN), Bertoli Roberto (BS), Bozzetti Antonio (CR), Brichetti Pierandrea (BS), Caffi Mario (BS), Capelli Stefania (BS), Codurri Massimo (MN), Gargioni Arturo (BS), Ghezzi Damiano (CR), Grattini Nunzio (MN), Groppali Riccardo (CR), Maffezzoli Lorenzo (MN), Martignoni Cesare (MN), Mazzotti Franco (BS), Mazzotti Sergio (BS), Sbravati Cristiano (MN), Tenedini Giuseppe (MN), Tosoni Mario (BS).

RISULTATI

Con il 1999, dopo sei anni di ricerche iniziate nel 1994, si conclude il Progetto Atlante della Pianura con la raccolta di 7135 dati bruti, dei 4441 dati utili per la cartografia, così annualmente suddivisi: 14 nel 1994 con un totale di 37 schede e 88 U.R. indagate.

9 nel 1995 con un totale di 23 schede e 73 U.R.

10 nel 1996 con un totale di 25 schede e 67 U.R.

13 nel 1997 con un totale di 30 schede e 74 U.R.

7 nel 1998 con un totale di 24 schede e 50 U.R.

Il grado di copertura è risultato pressoché completo e tutte le unità di rilevamento sono state indagate con una media di 2,6 uscite per unità di rilevamento (Fig. 3).

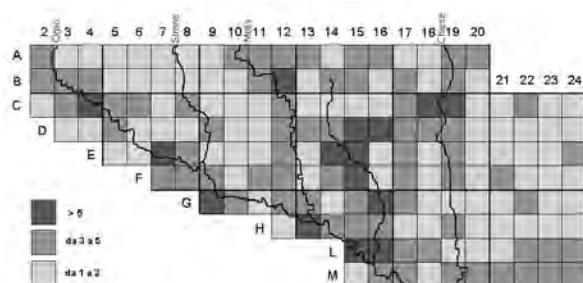


Fig. 3 – Grado di esplorazione in relazione al numero cumulativo di uscite per U.R.

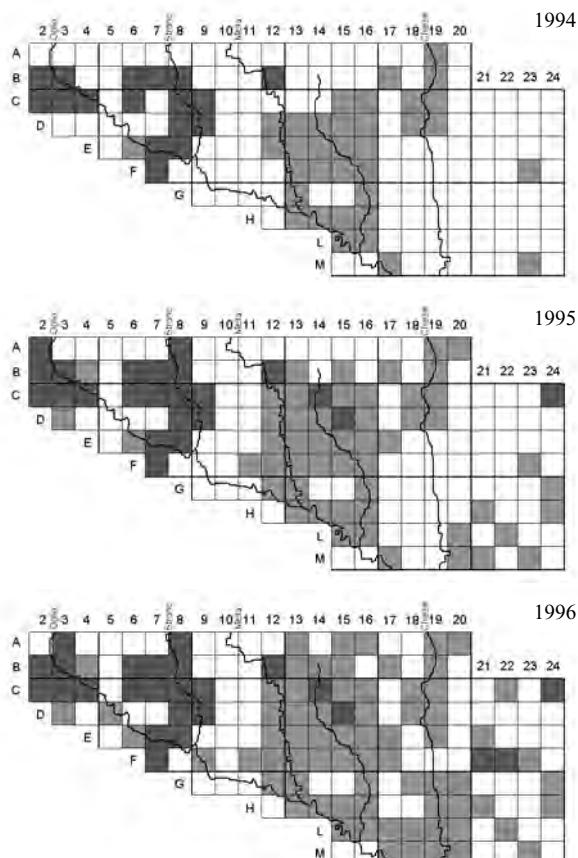


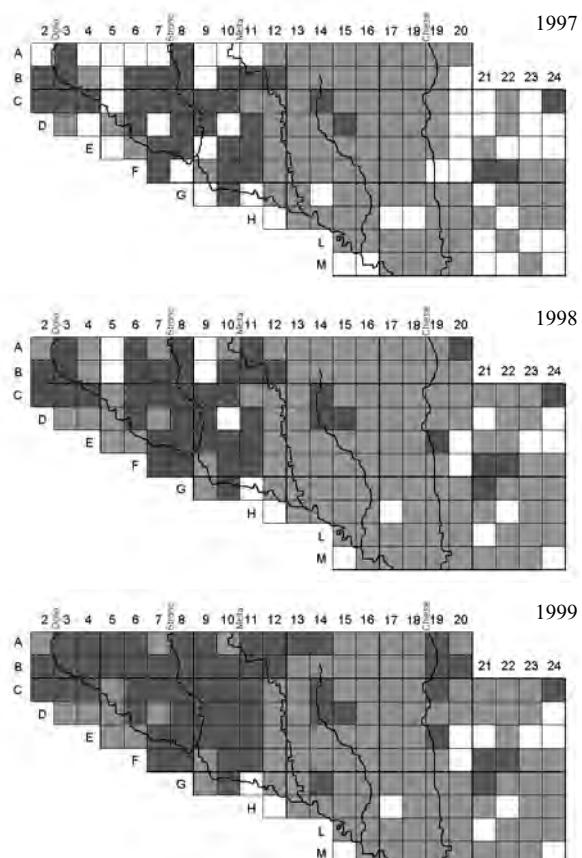
Fig. 4 – Distribuzione del Merlo in relazione alla progressione della copertura 1994-1999.

La progressione annuale della copertura è chiaramente evidenziata dalla carta del Merlo *Turdus merula*, specie diffusa uniformemente nelle varie tipologie ambientali nonché facilmente contattabile e riconoscibile (Fig. 4). Le fasi progressive della copertura mettono in evidenza uscite a tappeto nei primi anni di ricerca e mirate per singole località o specie nelle fasi finali del progetto.

Il numero complessivo delle specie rilevate è di 85 certe, probabili o possibili, di cui 37 non-Passeriformi e 48 Passeriformi; è stata considerata una specie naturalizzata in Italia (Parrocchetto monaco *Myiopsitta monachus*), mentre sono state escluse quelle introdotte per fini venatori (Fagiano comune *Phasianus colchicus*) od ornamentali (Tortora domestica *Streptopelia roseogrisea* var. *domestica*), oltre al Piccione torraiolo (*Columba livia* var. *domestica*).

Il totale delle specie nidificanti rilevate rappresenta il 53% di quelle che si riproducono regolarmente in provincia di Brescia (BRICCHETTI & GARGIONI 2003).

Il numero medio di specie per unità di rilevamento è di 26,1. La ricchezza media varia però sensibilmente in relazione alle caratteristiche ambientali del territorio. Infatti, confrontando le 57 U.R. che comprendono per almeno un terzo della loro superficie i



cinque maggiori corsi d'acqua, con le 113 U.R. prive di tali emergenze naturali, si nota che la ricchezza media delle prime è pari a 31,6 specie contro le 23,3 delle seconde (Fig. 5).

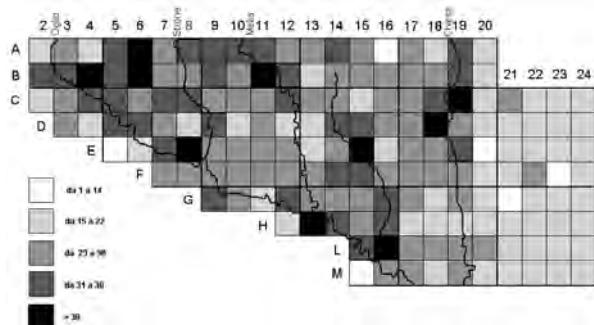


Fig. 5 – Ricchezza specifica delle U.R.

Tale risultato è in parte anche dovuto ad una maggiore grado di copertura delle U.R. di maggiore pregio ambientale, decisamente più interessanti e gratificanti per i rilevatori, come evidenziano altre ricerche condotte nell'area di studio (GARGIONI & GROPPALI 1992; GARGIONI *et al.* 1995).

Nella tabella è indicato il numero medio di specie per U.R. relativo ai cinque maggiori corsi d'acqua presenti nell'area di studio.

La ricchezza media varia anche in relazione a caratteristiche morfologiche più generali del territorio, quali l'assenza di corsi d'acqua di una certa portata che determinano una minore copertura arborea e arbustiva. Suddividendo l'area in due settori, rispettivamente ad ovest e ad est del fiume Chiese, si rileva come il settore orientale risulti significativamente più povero di specie (media 18,9) di quello centro-occidentale (media 28,4). Il settore orientale (41 U.R.) ricade per circa l'84,5% nella provincia di Mantova, il restante 15,5% nella provincia di Brescia. Il settore centro-occidentale (129 U.R.) per circa il 9,4% ricade nella provincia di Mantova; per il 18,8% nella provincia di Cremona e per il restante 71,8% nella provincia di Brescia.

| Fiume | Oglio | Strone | Mella | Gambara | Chiese |
|-----------------|-------|--------|-------|---------|--------|
| U.R. totali | 21 | 6 | 10 | 8 | 12 |
| N. medio specie | 30,8 | 31,0 | 29,3 | 32,8 | 32,2 |

La ricchezza specifica varia significativamente anche in relazione ai diversi tipi di ambienti individuati. Il maggior numero di specie si riscontra negli ambienti alberati (64,3%; n=84 specie), con le maggiori presenze nei boschi e nelle fasce alberate ripa-

riali (56%) e in boschi, boschetti, macchie e arbusteti (46,4%). Gli ambienti più poveri di specie sono risultati quelli aperti, rappresentati quasi esclusivamente dai coltivi (28,6%). Anche gli ambienti acquatici sono ricchi di specie (42,9%), così come quelli antropizzati (41,7%).

L'area di studio, caratterizzata da un'agricoltura intensiva, tipica della bassa Pianura Padana, mette in evidenza come le monoculture, ambienti che non favoriscono l'insediamento dell'avifauna, abbiano contribuito progressivamente alla banalizzazione del territorio: in effetti le coltivazioni cerealicole (in prevalenza mais), ospitano solo il 14,3% di specie contro il 22,6% degli ambienti inculti o messi a riposo (set-aside). La monotonia del territorio è rottata da residue siepi interpoderali che rappresentano per molte specie, non solo di uccelli, l'unico ambiente più o meno naturale dove sia possibile portare a termine il ciclo riproduttivo. Sono questi ambienti residuali, unitamente a quelli boscati goleinali e riparali, che ospitano il maggior numero di specie e per questo degni di salvaguardia e valorizzazione, così come hanno evidenziato altri lavori inerenti l'area di studio (GARGIONI & GROPPALI 1992). Anche gli ambienti acquatici evidenziano una notevole valenza ecologica, sia quelli artificiali, come le cave dismesse o in attività e le tese perenni per uccelli acquatici (23,8%), sia i residui ambienti naturali e seminaturali (23,8%). Anche questi tipi di ambienti andrebbero tutelati per il loro alto valore naturalistico e l'indispensabile funzione di salvaguardia delle specie esclusive o tipiche, come dimostrato da altri studi (GARGIONI *et. al.* 1998). Andrebbero anche favorite iniziative comunitarie, come l'attuazione del regolamento CEE 2078/92, che ha dato esiti positivi in altre località della Pianura Padana (TINARELLI 1999, 2001). Tra gli ambienti acquatici, sono risultati importanti anche gli ambienti spondali dei vari corpi d'acqua, caratterizzati da ricche coperture erbacee e cespugliosa, dove si è rinvenuto il 32,1% delle specie. Il recente fenomeno dell'inurbamento di molte specie ha evidenziato che il 30,9% delle specie si riproduce nei centri urbani e il 26,2% in orti e giardini urbani e suburbani, dimostrando un forte adattamento a queste tipologie ambientali, come conseguenza della sparizione o diminuzione degli ambienti naturali originari.

La presente indagine ha permesso di raccogliere interessanti informazioni sullo status distributivo e numerico di alcune specie, quali:

- le prime nidificazioni provinciali di Airone cenerino (*Ardea cinerea*), Sgarza ciuffetto (*Ardeola ral-*

- loides*), Moretta (*Aythya fuligula*), Re di quaglie (*Crex crex*) e Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*);
- la ricomparsa nella "bassa" pianura del Gheppio (*Falco tinnunculus*), del Picchio verde (*Picus viridis*), della Ghiandaia (*Garrulus glandarius*) e del Beccamoschino (*Cisticola juncidis*), quest'ultimo, come il Saltimpalo, numericamente fluttuante in relazione all'andamento climatico invernale;
 - il consolidamento dell'areale e della popolazione di Saltimpalo (*Saxicola torquatus*) dopo il tracollo subito a causa delle sfavorevoli condizioni climatiche dell'inverno 1984-85;
 - il proseguimento dell'espansione territoriale e dell'incremento numerico della Tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*);
 - le nidificazioni della Ballerina gialla (*Motacilla cinerea*), del Codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*) e della Cincia mora (*Parus ater*), decisamente al di fuori dalle quote altimetriche abituali;
 - l'espansione territoriale e/o l'incremento numerico di interessanti specie, quali il Lodolaio (*Falco subbuteo*), il Colombaccio (*Columba palumbus*), il Gufo comune (*Asio otus*), il Gruccione (*Merops apiaster*), il Pendolino (*Remiz pendulinus*), la Gazzetta (*Pica pica*), la Taccola (*Corvus monedula*) e il Verzellino (*Serinus serinus*);
 - una bassissima densità di coppie di specie tipiche della zone pianeggianti, quali il Tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*), il Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), la Marzaiola (*Anas querquedula*), il Barbagianni (*Tyto alba*), l'Upupa (*Upupa epops*) e il Topino (*Riparia riparia*);
 - la progressiva rarefazione, fino alla scomparsa in vaste aree, dell'Assiolo (*Otus scops*), del Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), della Bigia padovana (*Sylvia nisoria*), dell'Averla piccola (*Lanius collurio*) e dello Strillozzo (*Emberiza calandra*);
 - la regressione del fenomeno espansivo della Pavoncella (*Vanellus vanellus*), iniziata negli anni '970;
 - la scomparsa del Picchio muratore (*Sitta europaea*) e dell'Averla cenerina (*Lanius minor*), già specie rare e localizzate nel decennio precedente.
 - la conferma dell'assenza di specie presenti fino a circa la metà del XX secolo, quali Poiana (*Buteo buteo*), Tordela (*Turdus viscivorus*), Cincia bigia (*Parus palustris*), Rampichino comune (*Certhia brachydactyla*) e Ortolano (*Emberiza hortulana*).

Dal punto di vista corologico (Fig. 6), l'avifauna nidificante evidenzia una prevalenza di specie ad ampia distribuzione geografica, con una rilevante per-

centuale di specie con baricentro distributivo nell'area Europa-Asia occidentale, a conferma della spiccata continentalità della Pianura Padana interna; meno rilevante ma interessante la presenza di specie tipicamente europee o mediterranee; una sola (Passera d'Italia) la specie endemica della nostra penisola. I risultati rispecchiano quanto emerso a livello provinciale (BRICCHETTI, 1994).

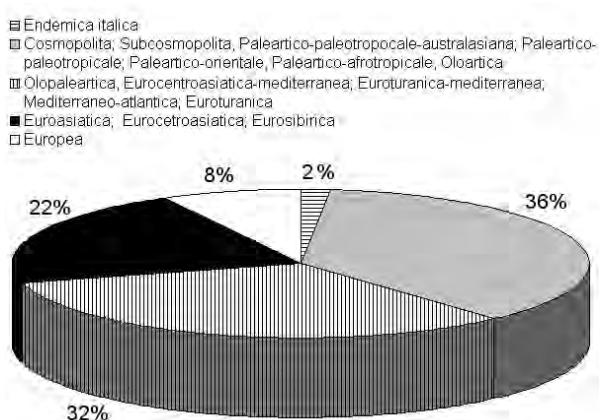


Fig. 6 – Composizione corologica dell'avifauna nidificante.

Dal punto di vista conservazionistico l'avifauna nidificante rilevata riveste una discreta importanza in quanto 20 specie (23,8%) risultano incluse nella Lista Rossa degli Uccelli italiani (LIPU & WWF, 1999). Tra queste ve ne sono 13 "a più basso rischio" (Tarabusino, Airone cenerino, Quaglia, Porciglione, Cavaliere d'Italia, Corriere piccolo, Barbagianni, Assiolo, Gufo comune, Succiacapre, Martin pescatore, Picchio verde, Bigia padovana), 4 "vulnerabili" (Sgarza ciuffetto, Marzaiola, Lodolaio, Piro piro piccolo), 2 "in pericolo" (Falco di palude, Averla cenerina) e una "in pericolo in modo critico" (Moretta). Il 55% delle specie appare legata agli ambienti umidi, mentre il 25% riguarda rapaci notturni e diurni.

CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELL'AREA DI STUDIO

a cura di Eugenio Zanotti

Inquadramento geografico

La maggior parte dell'area trattata nella presente ricerca, collocata nella pianura lombarda centro-orientale, coincide con la bassa bresciana ed interessa 22 Comuni di questa provincia (Villachiara, Borgo S. Giacomo, Quinzano d'Oglio, Verolanuova, Pontevico, Bassano Bresciano, San Gervasio, Manerbio, San

Paolo, Offlaga, Pavone Mella, Alfianello, Milzano, Pavone Mella, Pralboino, Leno, Gottolengo, Gambahra, Fiesse, Isorella, Remedello, Carpendolo), oltre a territori compresi in 8 comuni cremonesi (Soncino, Cumignano sul Naviglio, Genivolta, Azzanello, Castelvisconti, Bordolano, Corte de' Cortesi e Monasterolo).

Inquadramento geologico, idrografico e pedologico

La bassa pianura bresciana è caratterizzata da una notevole copertura sedimentaria, profonda alcune centinaia di metri. La serie è costituita, nella parte inferiore da sedimenti marini depositatisi nella pianura Padana tra la fine dell'Era Terziaria e l'inizio dell'Era Quaternaria, ed in quella superiore da alluvioni (ghiaie, sabbie, limi, argille) trasportate e deposte dall'antico fiume Oglio nella seconda metà del Quaternario ed in epoche successive (ZANOTTI, 1991). Per gli approfondimenti si rimanda ai F.46 – Treviglio, 1966; F.47 – Brescia, 1968 e F.61 – Cremona, 1970 alla scala 1:100.000 della Carta Geologica d'Italia e relativi commenti, oltre che a COZZAGLIO (1927), GIACOMINI (1946), PRINCIPI (1961), PELOSO & PESCE (1981).

L'altimetria media è compresa fra i 70 m s.l.m. (Scarpizzolo) e 39 m s.l.m. (Fiesse) e la pendenza N-S mediamente quantificabile nel 2,5-3,5 per mille.

I fiumi principali che attraversano da nord a sud la pianura bresciana sono l'Oglio (che segna il confine con la limitrofa pianura cremonese, che in questo tratto orientale è particolarmente ricca di canali irrigui), il Mella ed il Chiese, seguiti da numerosissimi corsi d'acqua minori (seriole, rogge, vasi, dugali, fossi, colatori, ecc.) fra i quali ricordiamo il fiume Strone, la roggia Saverona, Fosso Caglione, Fiume Lussignolo, Fiume Gambara, Canale S.Giovanna, Naviglio di Isorella, Fiume Lussignolo, Roggia Gambaresca, Roggia Provaglia, Vaso Molone, ecc.

E' interessante rilevare come l'alta pianura, formata da ciottoli e da ghiaie grossolane, assorbe notevoli quantità di acqua proveniente non solo dalle precipitazioni atmosferiche dirette, ma anche dal disperdimento delle acque fluviali e del reticolo irriguo artificiale, in modo che gli strati superficiali rimangono asciutti. Nella bassa pianura, invece, i depositi alluvionali sono rappresentati in prevalenza da materiali sabbioso limosi e argillosi molto fini. In conseguenza di ciò le acque assorbite dall'alta pianura, lungo il limite fra questa e la bassa pianura per il diminuito livello del terreno e per la presenza di sedimenti dotati

di una scarsa permeabilità, danno origine a falde freatiche poco profonde, che alimentano le cosiddette risorgive. Dunque, anche se in misura ridotta rispetto al passato, i fontanili derivati per opera dell'uomo sfruttando tale fenomeno, arricchiscono di acque limpide e perenni la bassa pianura. La maglia idrica si distribuisce, a parità di interesse agricolo, in funzione della quota topografica e della permeabilità dei terreni: in media 3,5 Km lineari di sviluppo della canalizzazioni per Km² di superficie (PELOSO & PESCE, 1981).

L'abbondanza di acque, oltre a influenzare il paesaggio naturale ed il paesaggio agrario, ha inciso sulla dislocazione dei centri abitati e delle vie di comunicazione.

Negli ultimi decenni, oltre allo sfruttamento progressivo delle acque ed al loro inquinamento organico e chimico, è aumentato considerevolmente l'utilizzo per i fini industriali, agricoli e domestici con conseguente impoverimento delle falde. I risultati di questo agire, spesso sconsiderato, hanno causato squilibri e rarefazioni preoccupanti nella fauna e nella flora acquatica. Bonifiche e prosciugamenti, seguiti spesso da opere di rettifica e arginatura dei fiumi hanno determinato la scomparsa di meandri e lanche fluviali. Le golene, per lunghi tratti, si sono progressivamente inaridite oppure sono state sconvolte, livellate e trasformate in impianti di pioppi ibridi.

Nel territorio considerato si possono descrivere molte aree eterogenee che possono essere incluse in tre diversi distretti pedologici (BRENNNA *et. al.* 2001):

- *la Valle dell'Oglio bresciano-cremonese:* caratterizzata da un alveo unicorsale incassato con acclività 0,5%, poi moderatamente meandriforme con pochi canali, infine, a meandri arginati, a tratti rettificati. Valle di 1-2 (a tratti fino a 5) Km, scarpate da 25 a <5 m. I suoli sono costituiti da sabbie, sabbie con ghiaia e sabbie limose prevalentemente calcaree. Limi sabbiosi e con sabbia, calcarei; profondi da 50 a 100 cm. Piovosità annua 750-1050 mm (gradiente S-N). Falda: alveo alimentante nel tratto diretto N-S, poi drenante. Seminativi irrigui 88% (mais 45%, orzo 20%; nel settore meridionale: soia 10%, frumento 10%). Irrigazione da acque miste.
- *Bassa pianura bresciana:* pianura fluviale tra Oglio e Chiese con poche tracce di paleoalvei, leggermente ondulata a N, incisa dal fiume Mella e valli minori a S. Fontanili attivi nella metà settentrionale. I suoli sono costituiti da sabbie e sabbie con

ghiaie, sabbie limose e sabbie limose con ghiaia, sabbie con limo, da calcaree a non calcaree, profondi mediamente 100 cm. Piovosità annua 750-900 mm. Falda freatica da 1 a 5-6 m.

Seminativi irrigui 93% (mais 60%, orzo 20%). Irrigazione da acque miste.

- *Media pianura bresciano-mantovana*: pianura fluvioglaciale e fluviale ad ovest ed est del fiume Chiese e conoide fluviale relativa. Nella parte occidentale ampie aree di bonifica ("lame bresciane") e frequenti fontanili attivi nella parte nord-occidentale. Terreno profondo mediamente 100 cm. Acclività tra 0,4 e 0,15 al limite S.

I suoli sono costituiti da sabbie e sabbie limose con ghiaia, calcaree; ghiaie con sabbia e ghiaie limoso-sabbiose; limi sabbiosi calcarei. Piovosità annua fra 750 e 850 mm. Falda freatica tra 2 e 5 m; tra 10 e 15 m al limite nord dell'area.

Seminativi irrigui 89% (mais 60%, orzo 30%); prati stabili 5%. Irrigazione prevalentemente da acque miste.

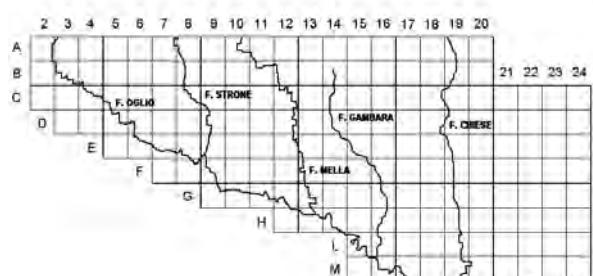


Fig. 7 – Idrografia principale dell'area di studio con il Fiume Oglio e i suoi maggiori affluenti.

Inquadramento climatico

L'area considerata compresa nella cosiddetta "Regione Padana", ha un clima temperato-subcontinentale caratterizzato da un'ampia escursione termica annua (22-23°C) e da alta umidità atmosferica che rende afosa l'estate e origina nebbie fitte e frequenti nella stagione fredda (mesoclima padano).

Gli inverni sono rigidi e le estati calde, e con le seguenti temperature:

- Temperature medie annue comprese fra + 11° e + 14°C
- Temperature medie di gennaio comprese fra + 1,5° e + 3°C
- Temperature medie di luglio comprese fra + 21° e + 25°C

Le temperature massime assolute risultano di +37/+38°C e le minime assolute di -12/-14°C.

L'analisi dei vari dati relativi delle stazioni di rileva-

mento situate intorno all'area considerata (Ghedi e Cremona) evidenzia una certa variabilità, accentuata negli ultimi anni, con sensibile riduzione della piovosità ma accentuazione dell'intensità, oltre a frequenti aumenti delle temperature massime superiori alle medie stagionali.

La piovosità annua, mediamente compresa fra 750 e 1050 mm, fa registrare un graduale aumento da febbraio a maggio (massimo assoluto) e agosto. In ottobre e novembre si ha un massimo relativo e poi le precipitazioni decrescono fino al minimo relativo del mese di febbraio. Il mese di luglio risulta quasi sempre il più secco, mentre si ha una buona distribuzione delle piogge durante tutte le altre stagioni, primavera, autunno, inverno. Nella zona vige, quindi, un regime pluviometrico del tipo equinoziale, con due massimi nella tarda primavera (maggio) ed in autunno (ottobre-novembre) e due minimi, in estate (luglio-agosto) e nel tardo inverno (febbraio-marzo). Secondo OTTO-NE & ROSSETTI (1981), ai quali si rimanda per un approfondimento, si tratta di un andamento continentale a regime pluviometrico sublitoraneo padano.

La media dei giorni piovosi è compresa fra i 65 e i 90 anni, l'umidità relativa media fra il 60 ed il 70%.

Il rapporto pluviofattore (P/T) è compreso fra 51 e 100 (EMBERGER, 1930, 1933).

I venti hanno velocità medie di 20 Km/h con massimi di 90 Km/h superati solo eccezionalmente. I mesi più ventosi sono marzo e aprile, con stagnazione in agosto ed in novembre. La prevalenza è da W in inverno e da E in estate. I venti occidentali sono più impetuosi ed irregolari, quelli meridionali portano pioggia, quelli settentrionali favoriscono il sereno.

Dal punto di vista bioclimatico la zona rientra nella sottoregione ipomesoxerica (TOMASELLI *et al.*, 1973).

La vegetazione naturale

Dal punto di vista vegetazionale l'area in questione rientra, come tutta la pianura padana, nel Piano Basale, orizzonte delle latifoglie eliofile, sub-orizzonte montano.

La zona fitoclimatica di appartenenza secondo le classiche classificazioni proposte da PAVARI e da DE PHILIPPIS, è il *Castanetum* sottozona fredda del II° tipo (temperatura media annua compresa fra 10° e 15° C, temperatura media del mese più freddo non inferiore a -1°C, precipitazioni medie annue superiori a 700 mm).

E' evidente che è fuori luogo parlare di vegetazione naturale a causa della forte pressione antropica

esercitarsi fin dall'antichità in un territorio adatto alle attività agricole e che fin dai tempi più remoti è stato gradualmente diboscato e messo a coltura ed è costellato dagli insediamenti umani. La crescita demografica e le necessità, hanno determinato la distruzione della foresta planiziale di latifoglie decidue e a bonificare le zone paludose per estendere i terreni coltivati.

La copertura vegetale climacica originaria, sopravvissuta in buona parte fino alle opere di centuriazione romana, in questa parte di territorio era costituita dal querceto misto igrofilo pluristratificato, attraversato ed intercalato da formazioni più schiettamente ripariali dominate dai salici, dagli ontani, dai frassini, dai pioppi e dagli olmi, ecc.

Viene fornito di seguito un quadro sintetico dei vari ambienti che ospitano gli ambienti con più elevato grado di naturalità oltre ad ambienti con elevato disturbo antropico che tuttavia, quando non sono sottoposti a continue alterazioni, ospitano un buon numero di specie che elevano il grado di diversità biologica.

Vegetazione "naturale" o semi-naturale:

- Ambiti fluviali (fiume, meandri, lanche, morte, greti mobili o consolidati, sabbioni, saliceti e arbusteti goleinali, pratelli aridi, gerbidi);
- Boschi goleinali o ripariali a legno tenero e a legno forte;
- Alneti, lame e bassure;
- Fontanili;
- Querceti, querco-ulmeti e querco-carpineti;

Vegetazione artificiale o antropica:

- Seminativi (mais, orzo, frumento, barbabietola, soia, girasole, colza, ecc);
- Prati stabili, prati polifiti e monofiti in rotazione, marcite ed erbai;
- Colture arboree (pioppetti e impianti per l'arboricoltura da legno, vivai e piantonai, frutteti);
- Orti, parchi, giardini, ecc.
- Canali irrigui;
- Boschetti degli argini, filari alberati e siepi intercalari;
- Incolti marginali e di risulta;
- Abitati, rudereti, discariche.

Si può stimare che l'85-90% del territorio della pianura bresciana, è costituito da campi coltivati, per il resto da aree improduttive, e solo 1% è censibile come area "naturale". La visione d'insieme della pia-

na coltivata è quell'ordinato susseguirsi di appezzamenti più o meno frazionati che una fotografia aerea o una carta tecnica regionale evidenziano graficamente. La monotonia è interrotta dalla ricca rete irrigua e dai relativi filari alberati costituiti da ceppaie di platano (*Platanus hybrida*), pioppi ibridi (*Populus x eurocanadensis*), salici bianchi (*Salix alba*), ontani neri (*Alnus glutinosa*), robinie (*Robinia pseudoacacia*), olmi campestri (*Ulmus minor*), ecc. Sono piuttosto rari i pioppi bianchi (*Populus alba*) e i pioppi gattoni (*Populus canescens*), le querce farnie (*Quercus robur*), gli aceri campestri (*Acer campestre*) ed i noccioli (*Corylus avellana*). Sono frequenti i sambuchi neri (*Sambucus nigra*) ed i popolamenti di ailanto (*Ailanthus altissima*) mentre in continua rarefazione i caratteristici filari di gelsi bianchi (*Morus alba*) governati a capitozza.

Lungo i fiumi ed i corsi d'acqua maggiori vi sono numerosi impianti pioppicoli, spesso inseriti irrazionalmente fino sulle rive ad occupare zone precedentemente coperte di preziose boscaglie ripariali, lanche, saliceti o radure. La nostra pianura ospita un'agricoltura di tipo zootecnico-cerealicolo che, negli ultimi decenni in verità, ha assunto caratteri di sempre più diffuso monocolturismo, più accentuato nelle aree più fertili ed irrigue, improntato essenzialmente sul mais, al quale però si sono affiancate "nuove" colture come la soia, la barbabietola da zucchero, il girasole e il colza da seme. In percentuale sono al primo posto come investimento di superficie le colture di mais da granella e da trinciato, seguite dai prati e dagli erbai, dall'orzo da granella, dalla soia, dal frumento.

Le profonde trasformazioni che nel corso dei millenni gli uomini hanno causato nella pianura padana si riflette in larghissima misura sulla sua vegetazione; è stata quasi completamente distrutto il manto vegetale originario e sì è costruito un paesaggio del tutto diverso e povero dal punto di vista della diversità biologica, mirato essenzialmente ai bisogni primari dell'uomo e delle colture che questi ha via via introdotto.

Il paesaggio agricolo

Negli ultimi decenni nelle nostre campagne si è assistito, purtroppo, ad una progressiva distruzione delle residue aree boscose, dei filari, delle siepi, delle zone umide. Ciò ha causato la cancellazione di biotopi di grande pregio naturalistico con conseguente banalizzazione dell'ambiente e del paesaggio. Una recente indagine condotta nel territorio della pianura intorno a Cremona ha evidenziato che a distanza di nove anni

(1980-1989) in un'area di 2.430 ettari emerge con chiarezza la rapidità di eliminazione degli elementi naturalistici e paesaggistici nella Valpadana. Nell'area studiata sono stati distrutti il 25,8 % dei boschi fitti, il 40,7% dei boschi radi o cespuglieti, il 17,2% dei filari, il 30,4% delle siepi o filari radi ed il 4% delle zone umide relitte. Come in gran parte della pianura padana anche nella pianura bresciana, dopo il

massimo incremento nel primo periodo del boom industriale, vi è stato un graduale ma continuo aumento delle superfici improduttive, nell'ambito delle quali occupano una crescente consistenza i suoli destinati all'edilizia residenziale, alle industrie ed alle infrastrutture. La sottrazione dei suoli all'agricoltura per destinarli ad usi urbani è forse l'aspetto più appariscente delle modificazioni del territorio.

BIBLIOGRAFIA ORNITOLOGICA

- AA. VV., 1981. Atlante dell'Oglio. Uomini, vicende e paesi da Sarnico a Roccafranca. Grafo Edizioni. Brescia.
- AA.VV., 1992. Catasto dei fontanili lombardi. *Riv. Mus. civ. Sc. Nat. "E. Caffi" di Bergamo*, 15 (1992). Bergamo.
- BOCCHI S. et al., 1985. La Pianura Padana. Storia del paesaggio agrario. Ediz. Clesav. Milano.
- BORONI C. et al., 1999. Rive e rivali. Il fiume Oglio e il suo territorio. Ediz. La Compagnia della Stampa. Roccafranca (Bs).
- BRENNA S., D'ALESSIO M. & RASIO R., 2001. Carta dei pedopaesaggi della Lombardia. Ente Regionale di Sviluppo Agricolo della Lombardia. ERSAL Servizio del suolo - Regione Lombardia. S.E.L.C.A. Firenze.
- COZZAGLIO A., 1927. Idrogeologia. In L'economia bresciana, v. I. Parte prima: i fattori naturali e storici. A cura della Camera di Commercio ed Industria di Brescia. Tipo-lit. Geroldi, Brescia: 31-51.
- EMBERGER L., 1930. La végétation de la région méditerranéenne: essai d'une classification des groupements végétaux. *Revue Général de Botanique*, 42: 641-662, 705-721
- EMBERGER L., 1933. Nouvelle contribution à l'étude de la classification des groupements végétaux. *Revue Général de Botanique*, 43: 473-486.
- FERRARI V., 1991. Ambienti naturali in provincia di Cremona. Provincia di Cremona - Assessorato all' Ecologia. Centro di Documentazione Ambientale. Quaderni, 5. Cremona, 1991.
- FERRARI V., 1995. La vegetazione in provincia di Cremona. Provincia di Cremona - Assessorato all'Ambiente ed Ecologia. Centro di documentazione ambientale. Quaderni, 7. Cremona, 1995.
- GIACOMINI V., 1946. Aspetti scomparsi e relitti della vegetazione padana. Documenti sulla vegetazione recente delle lame e delle torbiere fra l'Oglio ed il Mincio. *Atti dell'Istituto Botanico - Laboratorio Crittogramico dell'Università di Pavia*, s.5, IX:129-188.
- GRITTI G., 1984. Sviluppo agricolo ed uso delle acque. Fontanili, rogge, consorzi di irrigazione per nuove tecniche di produzione. In Atlante della Bassa. V. I. Ed. Grafo, Brescia: 207-226.
- OTTONE C. & ROSSETTI R., 1981. Condizioni termo-pluviometriche della Lombardia. *Atti dell'Istituto Geologico dell'Università di Pavia*, XXIX: 111-242.
- PAGANI L., 1984. La pianura bresciana tra l'Oglio e Mella. Note geografiche. In "Atlante della Bassa". Edizioni Grafo. Brescia: 132-150.
- PELOSO G. & PESCE M., 1981. Studio idrogeologico della porzione di sud-est del F. 46 Treviglio e di quella di sud-ovest del F. 47 Brescia. *Atti dell'Istituto Geologico dell'Università di Pavia*, 29: 67-87.
- PIGNATTI S., 1982. Flora d'Italia. Voll. I-III. Edagricole. Bologna.
- PISONI R. & VALLE M., 1992. Catasto dei fontanili della Lombardia (1988-1992). In: *Riv. Mus. civ. Sc. Nat. "E. Caffi" di Bergamo*, 15 (1992). Bergamo.
- PRINCIPI P. 1961. I terreni italiani. Caratteristiche geopedologiche delle Regioni. Ed. R.E.D.A., Roma: 25-40.
- SARTORI F. et al., 1988. La Pianura Padana. Natura e ambiente umano. Ist. Geogr. De Agostini, Novara.
- TOMASELLI R., BALDUZZI A. & FILIPELLO S., 1973. Carta bioclimatica d'Italia. Ministero Agricoltura e Foreste. Roma.
- ZANOTTI E., 1988. Aspetti della flora e della vegetazione nella pianura bresciana centro-occidentale. Gennaio 1987 - Comment. Ateneo di Brescia, anno 1987: 265-284.
- ZANOTTI E., 1991. Flora della pianura bresciana centro-occidentale. Comprensiva delle zone goleali bergamasche e cremonesi del corso medio del fiume Oglio. Museo civico di scienze naturali, Brescia. Monografie di Natura Bresciana, 16: 1-203.
- ZANOTTI E., 1991. Tra l'Oglio e il Mella. Caratteri della vegetazione e peculiarità della flora dei corsi d'acqua e delle zone umide nella pianura bresciana centro-occidentale. Amm.ne Prov.le di Brescia - Settore Ecologia & Comune di Manerbio: 1-84. Manerbio (Bs).
- ZANOTTI E., 1998. Alberi ed arbusti. In: AA.VV., Natura, arte e cultura lungo il corso del fiume Strone. Ed. Consorzio per il Parco sovracomunale del Fiume Strone. Pontevico (Bs).
- ZANOTTI E., 1999. Flora e vegetazione. In AA.VV., Itinerari culturali nel Bresciano: la pianura. A cura di Carla Boroni. Corbo e Fiore Editori. Venezia.
- ZANOTTI E., 1999. La vegetazione dei boschi e delle lanche. In: Le Riserve del Parco Oglio Nord da Rudiano ad Acqualunga. Itinerari nel Bresciano. La storia del territorio, i valori dell'ambiente. Quaderni del Settore Ecologia della Provincia di Brescia, 1. Grafo Ediz. Brescia.
- ZANOTTI E., 2001. I boschi del fiume - In Soncino e i castelli dell'Oglio. AB Atlante Bresciano, 66 Primavera 2001. Grafo Ediz. Brescia.
- ZIPOLI G., 1986. La Pianura Padana. Storia dell'origine e della sua vegetazione. Ediz. Clesav. Milano.
- ZUCCHI C., 1979. Contributo alla conoscenza della flora bresciana. I. Flora vascolare della valle del fiume Oglio nell'Orceano. *Natura Bresciana*, 15: 139-168.

CONSERVAZIONE DELLA NATURA NELLA PIANURA PADANA CENTRALE

a cura di *Riccardo Groppali*

La conservazione della natura in Italia affronta ormai da anni situazioni completamente differenti, con vasti spazi collinari e montani abbandonati dall'uomo e riconquistati spontaneamente anche dalla fauna originaria (come dimostra il caso del Lupo), fasce costiere e aree montane in corso di invasione turistica irreversibile, e infine il resto del territorio, del quale un buon modello è costituito dalla Valpadana centrale. Qui infatti una gestione ambientale corretta non ha mai occupato molto spazio nel territorio e nella cultura: unica linea-guida seguita è lo sviluppo economico, attualmente con l'adozione di modelli di agricoltura intensiva, con la realizzazione di una rete di infrastrutture sempre più fitte e complesse e con una vera e propria invasione edilizia, che in molte zone ha completamente stravolto ogni struttura paesaggistica preesistente.

Per questo motivo è fondamentale studiare e conoscere la realtà naturale di quest'area, purtroppo ampiamente trascurata anche dagli studiosi: infatti è qui che si possono osservare con maggior facilità i risultati delle più recenti forme di governo del territorio e del suo patrimonio ambientale. Ad esempio l'ulteriore degradazione della struttura tradizionale dei coltivi, la realizzazione di nuove barriere invalicabili per la fauna, alcune forme di pesante persecuzione diretta e di contaminazione, la perdita di interesse per realizzare nuove aree protette e addirittura per gestire in modo moderno quelle istituite in passato.

Quest'ultima scelta deriva probabilmente dall'idea errata che la salvaguardia di piccole aree, anche se di grande interesse scientifico, potesse sostituire la buona gestione ambientale dell'intero territorio. Sono state perciò istituite e fatte sopravvivere (in costante scarsità di risorse e personale) aree protette con norme anche inutilmente vessatorie, di applicazione complessa e richiedenti interventi realizzativi con tempi eccessivamente lunghi, provocando così numerose reazioni negative di parte delle popolazioni interessate.

Non si è manifestata infatti la volontà di fare delle aree protette i primi laboratori di un corretto governo dell'ambiente, che successivamente si sarebbe dovuto estendere all'esterno. Così la protezione della natura viene vista sempre più frequentemente, oltre che strumentalmente, come un freno allo sviluppo, da praticare soltanto dove è remunerativa, o almeno se può autosostentarsi a livello economico. Oltre a que-

sta posizione inapplicabile, se non danneggiando con fruizione eccessiva le poche aree ancora ben conservate, il resto del territorio viene lasciato al destino deciso da un'economia di mercato particolarmente miope a livello ambientale, e viene sottoposto quindi anche a modificazioni distruttive e prive di possibilità di recupero.

Una nuova prospettiva in grado di orientare correttamente le scelte ambientali può, o meglio deve, consistere invece nella valorizzazione della biodiversità in ogni territorio. Tale scelta infatti obbliga a considerare le zone protette come serbatoi biologici di specie che devono essere poi in grado di spostarsi il più possibile liberamente (attraverso corridoi e reti ecologiche) entro ampi territori sufficientemente ben conservati, o almeno non completamente degradati.

Infatti fino a un recente passato gli ambienti in buone condizioni non erano completamente separati tra loro, perché in ogni territorio era presente una fitta rete di elementi minori che li collegavano con sufficiente continuità spaziale. Dagli ultimi sviluppi dell'antropizzazione del paesaggio è poi derivata, in aree sempre più vaste e soprattutto in pianura, l'impossibilità di scambio tra popolazioni vegetali e animali dei residui elementi naturaliformi, ormai circondati da distese sempre più vaste e invalicabili di ambienti inospitali.

Per questo motivo, insieme alla necessità ancora prioritaria di tutelare le emergenze naturalistiche residue e di attuare progetti di ricostruzione e recupero ambientale, è diventato indispensabile e urgente ipotizzare la conservazione e la realizzazione di corridoi ecologici, collegati tra loro a formare reti, per mettere e mantenere in comunicazione le aree meglio conservate tra loro, oltre che con gli altri ambienti di minor pregio presenti in vasti territori.

La frammentazione degli habitat costituisce infatti una minaccia diretta per la sopravvivenza di numerose specie, in quanto determina uno scambio sempre più ridotto, e a volte addirittura nullo, del patrimonio genetico delle loro differenti popolazioni, e provoca spesso l'estinzione locale, che è sempre preliminare a quella totale.

I migliori corridoi ecologici, soprattutto in pianura, sono i corsi d'acqua permanenti, con contaminazione il più possibile ridotta (e comunque da diminuire ulteriormente con interventi depurativi), e dalle loro sponde, già dotate oppure da dotare di vegetazione arboreo-arbustiva: in questo modo un solo elemento composito può fornire valide possibilità di sopravvivenza e transito a una vasta gamma di specie differenti. Inoltre va tenuto presente che l'intersezione con manufatti non o difficilmente valicabili si verifi-

ca in questi casi su viadotti, sotto i quali rimane quasi sempre, almeno per i corpi idrici di maggiori dimensioni e con rilevanti variazioni di livello, uno spazio ripario accettabilmente ampio.

La scelta di intervenire sui corpi idrici dovrebbe orientare le priorità operative, per salvaguardare e migliorare l'esistente, e collegarlo in una fitta rete di corridoi ecologici, partendo da quelli che si sono conservati nelle migliori condizioni ambientali. Combinando così forme tradizionali di tutela (per le aree meglio conservate) a modelli moderni di ricostruzione ambientale, la complessa realizzazione di una rete ecologica può avere inizio, ipotizzando in prospettiva ulteriori apporti derivanti dal ritiro colturale (*set-aside*), con la realizzazione di aree boscate e soprattutto di filari e siepi, in grado di collegare tra loro aree ora isolate.

Nel futuro immediato si può invece ipotizzare che i coltivi più produttivi saranno soggetti a ulteriori danni paesaggistici e ambientali, derivanti da forme ancora più spinte di intensificazione e polarizzazione colturale. In queste aree la conservazione della natura è molto problematica, come dimostrano numerosi sviluppi recenti: forte erosione del patrimonio arboreo-arbustivo al margine dei campi, eliminazione di importanti ecosistemi residui nelle golene fluviali, riordini irrigui e bonifiche agrarie con cancellazione degli elementi paesaggistici minori da territori sempre più ampi.

Uniche novità che potrebbero rallentare l'attuale tendenza alla banalizzazione ambientale, e forse anche invertirla in alcune aree, sono costituiti da forme alternative e/o complementari di uso della risorsa agricola. Infatti non sembra ipotizzabile che venga adottato ancora a lungo il modello attuale di produttività orientata esclusivamente verso la quantità di derivate (non verso la loro qualità), spesso destinate a es-

sere ritirate dal mercato per mantenere una sufficiente remuneratività.

In quest'ottica sembrano costituire perciò importanti elementi innovativi nel settore agricolo:

- agroecologia = lo studio ecologico applicato all'agricoltura ha comportato la riduzione nell'uso di biocidi e fertilizzanti di sintesi (o la loro eliminazione nell'agricoltura biologica), l'impiego di ausiliari (anche vertebrati) nel controllo di alcune avversità e soprattutto la necessità di ricostituzione e conservazione ambientale dei margini dei campi, anche per finalità energetiche innovative, con l'impiego delle biomasse derivanti da piccole aree boscate o siepi da legno;
- produzioni tipiche e tradizionali = dalla qualificazione produttiva, determinata da numeri crescenti di consumatori disposti a pagare di più per prodotti tradizionali e di miglior qualità, potrebbe derivare il ripristino di agroecosistemi di elevato pregio ambientale;
- agriturismo = la concorrenza tra aziende agrituristiche garantirà probabilmente i migliori risultati economici da quelle situate negli ambienti meglio conservati, fruibili lungo percorsi gradevoli: è quindi ipotizzabile che da questo possa derivare un forte impulso verso tutela e ricostituzione ambientali.

Anche quindi alcune realizzazioni ipotizzabili nel prossimo futuro, solo in minima parte già attuate, potranno determinare ulteriori miglioramenti alle reti ecologiche, che dovranno comunque essere accompagnati dal cambiamento della mentalità corrente e soprattutto dalla presa di coscienza che non è nostro diritto saccheggiare e distruggere le risorse ambientali delle generazioni future, nemmeno nelle aree più antropizzate della pianura.

BIBLIOGRAFIA ORNITOLOGICA

Vengono citati solo i riferimenti di carattere generale utilizzati abitualmente nei testi di commento delle specie o nella parte introduttiva, mentre le citazioni di carattere specifico sono inserite alla fine delle schede delle singole specie.

ALLEGRI M., 2000. Prospetto degli uccelli nidificanti nella provincia di Cremona. *Pianura* 12: 117-140.

ALLEGRI M., GHEZZI D., GHISELLINI R., LAVEZZI F. & SPERZAGA M., 1995. Check-List degli uccelli della Provincia di Cremona aggiornata a tutto il 1994. *Pianura* 6: 87-99.

BERTOLOTTI G., 1979. Considerazioni sull'avifauna cremonese. Regione Lombardia, Milano.

BRICHETTI P., 1973. Gli Uccelli del Bresciano (Lombardia). *Riv. Ital. Orn.* 43: 419-649.

BRICHETTI P., 1975. Analisi dell'avifauna nidificante nello stagno delle Vincellate, Verolanuova (Brescia). *Natura Bresciana*, 11 (1974): 58-80.

BRICHETTI P., 1982. Uccelli del Bresciano. Amministrazione Provinciale di Brescia.

BRICHETTI P., 1987. Atlante degli Uccelli delle Alpi italiane. Ed. Ramperto. Brescia; Brichetti P. 1989. Uccelli a Brescia. Sintesi Ed., Brescia.

BRICHETTI P., 1992. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Brescia (Lombardia). Aggiunte 1985-1991. *Natura*

- Bresciana* 27 (1990-91): 201-221.
- BRICHETTI P., 1994. Situazione dell'avifauna della Provincia di Brescia (Lombardia). Aggiornamento 1993. *Natura Bresciana*, 29 (1993): 221-249.
- BRICHETTI P. & CAMBI D., 1985. Atlante degli Uccelli nidificanti in Provincia di Brescia (Lombardia) 1980-1984. Monografie di Natura Bresciana n. 8: 142 pp.
- BRICHETTI P. & FASOLA M., 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. 1983-87. Edit. Ramperto, Brescia: 242 pp.
- BRICHETTI P. & GARGONI A., 1992. Osservazioni sulle specie nidificanti lungo il tratto bresciano del colatore Gambara (Lombardia) dal 1984 al 1991. *Natura Bresciana*, 27 (1990-91): 233-237.
- BRICHETTI P. & GARGONI A.. 2003., Check-list degli uccelli della Provincia di Brescia (Lombardia) aggiornata a tutto il 1999. *Natura Bresciana*, 33: 93-105.
- CAFFI M., 2000. Interessanti nidificazioni lungo il corso del fiume Oglio tra le province di Cremona e Brescia (1991-2000). *Pianura*, 15: 139-147.
- CAMBI D. & MICHELI A., 1986. L'avifauna nidificante della "Corna di Savallo" (Prealpi Bresciane, Lombardia): censimento ed ecologia. *Natura Bresciana*, 22: 103-178.
- FASOLA M. & BRICHETTI P., 1983. Mosaic distribution and breeding of the Hooded Crow *Corvus corone cornix* and the Magpie *Pica pica* in Padana plain (Northern Italy). *Avocetta* 7: 67-84.
- GARGONI A. & GROPPALI R., 1993. L'avifauna di un territorio agricolo privo di elementi naturalistici di rilievo nella Valpadana centrale: l'esempio dell'area compresa tra Volongo ed il fiume Oglio (province di Cremona e Mantova - Lombardia). *Pianura* 4: 35-50.
- GARGONI A. & GROPPALI R & PRIANO M., 1998. Avifauna della Pianura Padana interna: andamenti settimanali del ciclo annuale delle comunità in un'area presso il fiume Chiese (Comune di Calvisano, Provincia di Brescia). *Natura Bresciana*, 31: 161-174.
- LIPU & WWF (a cura di), 1999. Nuova lista rossa degli Uccelli nidificanti in Italia. *Riv. Ital. Orn.* 69: 3-43.
- RAVASINI M., 1995. L'avifauna svernante nella Provincia di Parma. Editoria Tipolitotecnica, Parma.
- TINARELLI R., 1999. Effetti dell'applicazione di misure agro-ambientali comunitarie sull'avifauna acquatica nidificante in Emilia-Romagna. *Avocetta* 23: 73.
- TINARELLI R., 2001. L'incremento dell'avifauna nella pianura bolognese in seguito al ripristino di zone umide con il Regolamento CEE 2078/92. *Avocetta* 25: 106

ELENCO IN ORDINE SISTEMATICO DELLE SPECIE RILEVATE.

Classificazione e nomenclatura sono in accordo con la recente Lista degli uccelli italiani del Centro Italiano Studi Ornitologici (CISO), redatta dalla Commissione Ornitologica Italiana (COI). Uniche eccezioni sono il mantenimento dell'Ordine degli Accipitridi e quello al rango di specie di *Passer italiae*.

Anseriformes Anatidae

Germano reale *Anas platyrhynchos*

Marzaiola *Anas querquedula*

Moretta *Aythya fuligula*

Galliformes Phasianidae

Quaglia *Coturnix coturnix*

Podicipediformes Podicipedidae

Tuffetto *Tachybaptus ruficollis*

Ciconiiformes Ardeidae

Airone cenerino *Ardea cinerea*

Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides*

Tarabusino *Ixobrychus minutus*

Accipitridae

Falco di palude *Circus aeruginosus*

Poiana *Buteo buteo*

Falconiformes Falconidae

Gheppio *Falco tinnunculus*

Lodolaio *Falco subbuteo*

Gruiformes Rallidae

Porciglione *Rallus aquaticus*

Gallinella d'acqua *Gallinula chloropus*

Folaga *Fulica atra*

Charadriiformes Recurvirostridae

Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*

Charadriiformes Charadriidae

Pavoncella *Vanellus vanellus*

Corriere piccolo *Charadrius dubius*

Charadriiformes Scolopacidae

Piro piro piccolo *Actitis hypoleucos*

Columbiformes Columbidae

Colombaccio *Columba palumbus*

Tortora selvatica *Streptopelia turtur*

Tortora dal collare *Streptopelia decaocto*

Psittaciformes Psittacidae

Parrocchetto monaco *Myiopsitta monachus*

Cuculiformes Cuculidae

Cuculo *Cuculus canorus*

Strigiformes Tytonidae

Barbagianni *Tyto alba*.

Strigiformes Strigidae

Assiolo *Otus scops*

Allocco *Strix aluco*

Civetta *Athene noctua*

Gufo comune *Asio otus*

Caprimulgiformes Caprimulgidae

Succiacapre *Caprimulgus europaeus*

Apodiformes Apodidae

Rondone comune *Apus apus*

Coraciiformes Alcedinidae

| | |
|---|---|
| Martin pescatore <i>Alcedo atthis</i> | Cinciarella <i>Parus caeruleus</i> |
| Coraciiformes Meropidae | Passeriformes Remizidae |
| Gruccione <i>Merops apiaster</i> | Pendolino <i>Remiz pendulinus</i> |
| Coraciiformes Upupidae | Passeriformes Oriolidae |
| Upupa <i>Upupa epops</i> | Rigogolo <i>Oriolus oriolus</i> |
| Piciformes Picidae | Passeriformes Laniidae |
| Torcicollo <i>Jynx torquilla</i> | Averla piccola <i>Lanius collurio</i> |
| Picchio rosso maggiore <i>Dendrocopos major</i> | Averla cenerina <i>Lanius minor</i> |
| Picchio verde <i>Picus viridis</i> | Passeriformes Corvidae |
| Passeriformes Alaudidae | Ghiandaia <i>Garrulus glandarius</i> |
| Cappellaccia <i>Galerida cristata</i> | Gazza <i>Pica pica</i> |
| Allodola <i>Alauda arvensis</i> | Taccola <i>Corvus monedula</i> |
| Passeriformes Hirundinidae | Cornacchia grigia <i>Corvus corone cornix</i> |
| Topino <i>Riparia riparia</i> | Passeriformes Sturnidae |
| Rondine <i>Hirundo rustica</i> | Storno <i>Sturnus vulgaris</i> |
| Balestruccio <i>Delichon urbicum</i> | Passeriformes Passeridae |
| Passeriformes Motacillidae | Passera d'Italia <i>Passer italiae</i> |
| Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i> | Passera mattugia <i>Passer montanus</i> |
| Cutrettola <i>Motacilla flava</i> | Passeriformes Fringillidae |
| Ballerina gialla <i>Motacilla cinerea</i> | Fringuello <i>Fringilla coelebs</i> |
| Passeriformes Troglodytidae | Verdone <i>Carduelis chloris</i> |
| Scricciolo <i>Troglodytes troglodytes</i> | Cardellino <i>Carduelis carduelis</i> |
| Passeriformes Turdidae | Verzellino <i>Serinus serinus</i> |
| Merlo <i>Turdus merula</i> | Passeriformes Emberizidae |
| Passeriformes Cisticolidae | Migliarino di palude <i>Emberiza schoeniclus</i> |
| Beccamoschino <i>Cisticola juncidis</i> | Strillozzo <i>Emberiza calandra</i> |
| Passeriformes Sylviidae | |
| Usignolo di fiume <i>Cettia cetti</i> | |
| Cannaiola comune <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | SCHEDE DELLE SPECIE RILEVATE |
| Cannaiola verdognola <i>Acrocephalus palustris</i> | |
| Cannareccione <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | |
| Canapino comune <i>Hippolais polyglotta</i> | |
| Lui piccolo <i>Phylloscopus collybita</i> | |
| Capinera <i>Sylvia atricapilla</i> | |
| Beccafico <i>Sylvia borin</i> | |
| Sterpazzola <i>Sylvia communis</i> | |
| Bigia padovana <i>Sylvia nisoria</i> | |
| Passeriformes Muscicapidae | |
| Pigliamosche <i>Muscicapa striata</i> | |
| Pettirosso <i>Erihacus rubecula</i> | |
| Usignolo <i>Luscinia megarhynchos</i> | |
| Codirosso spazzacamino <i>Phoenicurus ochruros</i> | |
| Codirosso comune <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | |
| Saltimpalo <i>Saxicola torquatus</i> | |
| Passeriformes Aegithalidae | |
| Codibugnolo <i>Aegithalos caudatus</i> | |
| Passeriformes Paridae | |
| Cincia mora <i>Parus ater</i> | |
| Cinciallegra <i>Parus major</i> | |

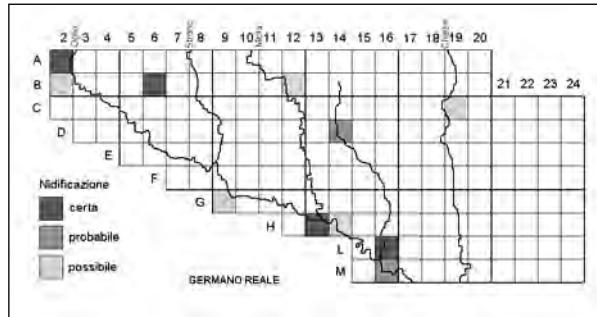
SCHEDE DELLE SPECIE RILEVATE

La scheda di ogni specie è costituita dal testo di commento e dalla cartografia. Il testo inizia con un breve inquadramento corologico e fonologico a livello nazionale, prosegue con notizie di sintesi sulla distribuzione e consistenza in Lombardia e nelle province interessate all'indagine (Brescia, Cremona e Mantova), e termina con i risultati riguardanti l'area di studio.

Per ogni specie viene riportata una mappa, composta da 170 unità di rilevamento di circa 2,5 km di lato e contenente i risultati dell'indagine, secondo il metodo standard degli "Atlanti"; in pratica le tre categorie di nidificazione (certa, probabile e possibile) vengono indicate rispettivamente con il colore grigio di intensità scura, media e chiara. Qualora ritenuto significativo, viene inserito anche un diagramma riguardante la frequenza della specie nei vari tipi di ambienti individuati (cfr. Legenda nell'Introduzione).

Nel testo i decenni abbreviati (per es. anni '80) si riferiscono al XX secolo.

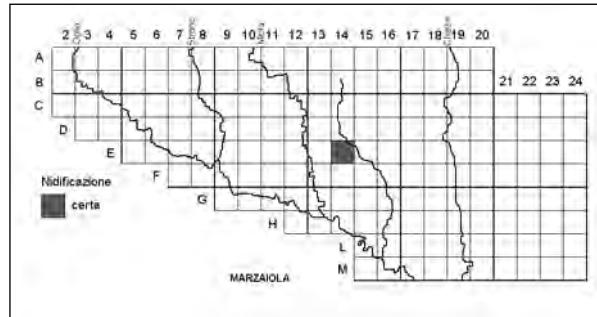
Anseriformes Anatidae

Germano reale*Anas platyrhynchos*

Specie politipica a distribuzione oloartica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare, svernante. *Lombardia*: distribuzione abbastanza ampia nelle aree pianeggianti, più scarsa in quelle pedemontane, con presenze localizzate in laghi alpini e prealpini. Maggiori densità in aree goleinali di corsi d'acqua e risaie, con baricentro distributivo nei settori centro-occidentali. In provincia di Brescia la distribuzione è limitata al corso dei principali fiumi, ai maggiori laghi e alle Torbiere del Sebino, con presenze saltuarie in cave dismesse della pianura. In genere risulta difficile stabilire la percentuale di coppie realmente selvatiche, presenti con certezza solo in zone umide naturali non soggette ad attività venatoria, mentre sui maggiori laghi prevalgono le coppie semi-selvatiche dalla colorazione spesso atipica; la consistenza globale al 1993 era stimata in 30-50 coppie, con apparenza tendenza alla stabilità. Questo anatide nidifica regolarmente, anche se con una distribuzione puntiforme, nelle province di Mantova e Cremona. In quest'ultima provincia sono stimate 200-400 coppie con tendenza all'aumento (ALLEGRI, 2000), mentre nella prima la maggiore concentrazione di coppie si rileva nelle Valli del Mincio. *Area di studio*: nel corso dell'indagine sono state accertate 4 sole nidificazioni, una nel 1994, 2 nel 1998 e una nel 1999, oltre ad alcune probabili, a conferma di una distribuzione puntiforme e di una consistenza molto scarsa di questo anatide. La maggioranza delle osservazioni è avvenuta in lanche lungo il corso dell'Oglio, con presenze più localizzate in bacini artificiali, stagni e lungo rogge: una nidificazione lungo la Roggia Savarona presso Padernello (BS) e un'altra lungo il Canale Molina presso Volongo (CR) ai margini di un pioppeto. In assenza di dati pregressi, appare difficile ipotizzare la tendenza della popolazione, che comunque dovrebbe tendere al decremento se si considera la continua riduzione delle zone umide adatte alla nidificazione.

Pierandrea Brichetti

Anseriformes Anatidae

Marzaiola*Anas querquedula*

Specie monotypica a distribuzione eurasiana. Migratrice regolare e nidificante ("estiva"), svernante irregolare.

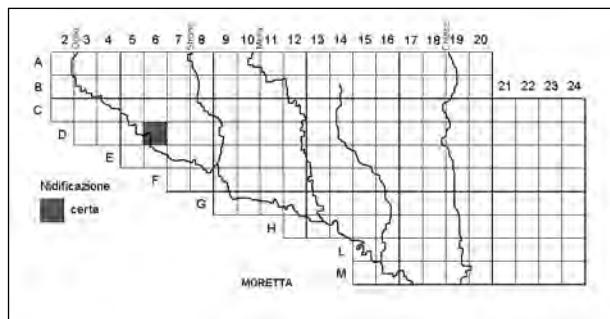
Lombardia: la specie è maggiormente distribuita nella bassa pianura centro-orientale, mentre risulta scarsa o assente, per probabile mancanza di ambienti idonei, nel settore occidentale. La popolazione regionale è stimata intorno alle 50 coppie. In provincia di Brescia, con una popolazione stimata in circa 15 coppie, nidifica irregolarmente negli ambienti umidi o ai margini di coltivazioni e lungo il corso dei maggiori fiumi della bassa pianura, mentre nella R. N. Torbiere del Sebino era presente regolarmente fino ad un decennio fa con 1-3 coppie. In provincia di Cremona è nidificante irregolare con un numero ridotto di coppie. In provincia di Mantova nidificazioni saltuarie si verificano nei prati circostanti le Valli del Mincio (Martignoni).

Area di studio: I risultati dell'indagine mostrano un solo caso di presenza della specie con una coppia che ha nidificato nel 1998 in una tesa di caccia presso Pavone del Mella (BS). Data la presenza di ambienti idonei anche nel resto dell'area indagata, la mancanza di altri indizi è probabilmente da imputarsi a carenza di indagini. L'applicazione della direttiva CEE 2090 per il ripristino delle zone umide anche nell'area di studio, come avviene in altre zone della Pianura Padana, dove nel bolognese in dieci anni la popolazione nidificante è passata da 11-13 a 26-32 coppie (TINARELLI, 1995), favorirebbe sicuramente questa ed altre specie legate a questi ambienti.

Arturo Gargioni

Bibliografia: TINARELLI R., 1995. Andamento della popolazione di alcuni uccelli acquatici nidificanti nella pianura bolognese nel periodo 1984-1994. *Avocetta*, 19: 14.

Anseriformes Anatidae

Moretta*Aythya fuligula*

Specie monotipica a distribuzione eurosibirica. Migratrice regolare, svernante e nidificante. A livello nazionale è specie molto localizzata come nidificante, con una popolazione inferiore a 50 coppie.

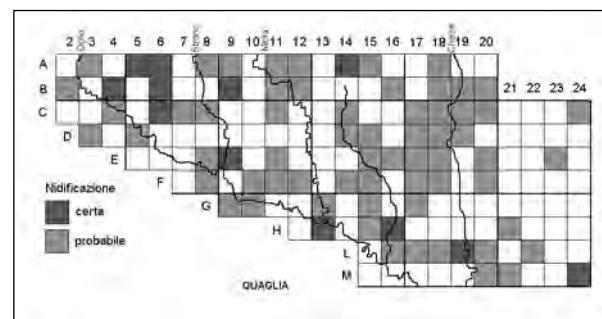
Lombardia: In regione sono stati verificati solo casi sporadici di nidificazione. Per provincia di Brescia è considerata migratrice e svernante regolare; stessa situazione nelle province di Cremona e Mantova.

Area di studio: durante l'inchiesta si è avuto un solo caso di nidificazione certa nel 1997 con una coppia e 4 pulli osservati lungo il fiume Oglio presso Quinzano d'Oglio, al confine fra le province di Brescia e Cremona (GARGIONI & PEDRALI, 2000, CAFFI, 2002). E' probabile che in ambienti idonei la specie possa ancora casualmente nidificare.

Arturo Gargioni

Bibliografia: GARGIONI A. & PEDRALI A., 2000. Resoconto Ornitologico Bresciano 1997. *Natura Bresciana*, 32: 233-240.

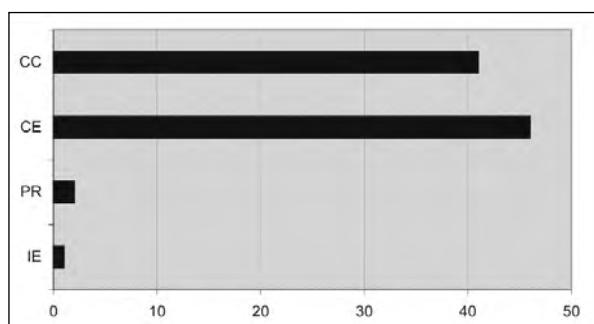
Galliformes Phasianidae

Quaglia*Coturnix coturnix*

Specie politipica a distribuzione paleartico-paleotropicale. Migratrice e nidificante ("estiva"), parzialmente e localmente svernante.

Lombardia: diffusa prevalentemente nei settori di pianura e collinari, ben rappresentata nel basso Gar-

da, nelle pianure bresciana, cremonese e nell'Oltrepò Pavese. A livello regionale nonostante un probabile deficit di ricerca, appare allarmante l'attuale situazione distributiva rispetto ad un passato non lontanissimo. In pianura e collina frequenta ambienti aperti e coltivi, mentre per il settore alpino può spingersi sino ai 2200 m di altitudine, purché favorita da versanti soleggiati. Il maggior numero di coppie si riscontra però al di sotto degli 800 m. La meccanizzazione agricola ed il massiccio prelievo venatorio unite, negli ultimi decenni, alle trasformazioni ambientali dei quartieri di svernamento africani, hanno condizionato pesantemente la consistenza delle popolazioni europee. Deleteria risulta la pessima abitudine di liberare, a fini consumistico-venatori, specie alloctone come *Coturnix japonica* e *Coturnix coromandelica*, probabile causa di un inquinamento genetico delle popolazioni indigene, rendendo oltremodo dubbia l'origine e l'identità dei pochi individui presenti in inverno. In provincia di Brescia la specie è migratrice regolare, nidificante e visitatrice invernale irregolare. La Quaglia si riproduce con discrete densità in pianura e nelle fasce perilacustri con coppie disperse nei fondovalle e nei pascoli montani sino ai 1500 m di quota. La popolazione stimata fluttua tra le 100 e le 1000 coppie. In provincia di Cremona è migratrice regolare e nidificante con 500-2000 coppie, numericamente fluttuanti. In provincia di Mantova è presente su tutto il territorio in maniera frammentaria.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

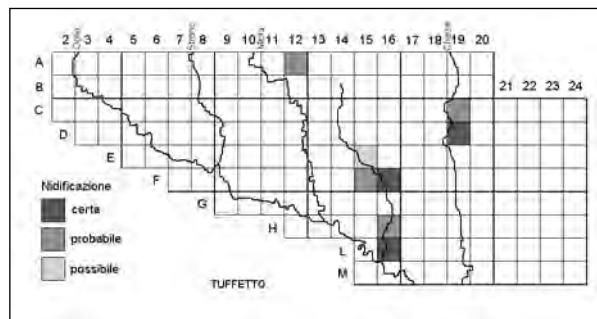
Area di studio: la specie mostra una distribuzione a scacchiera e una bassa densità, con vuoti di areale dovuti sia ad una probabile carenza d'indagine sia al decremento della popolazione causato dalle modificazioni ambientali. La specie predilige le coltivazioni erbacee, seguite da quelle cerealicole. Poco utilizzati gli inculti erbosi ed i prati stabili, probabilmente per un'esigua presenza di queste tipologie ambientali all'interno dell'area di studio.

Manuel Allegri

Podicipediformes Podicipedidae

Tuffetto

Tachybaptus ruficollis



Specie politipica a distribuzione paleartico-paleotropica-australasiana. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: distribuito prevalentemente in pianura, con presenze fino a 250-300 m (max. 370 m), occupa i residui ambienti acquatico-palustri anche di piccole dimensioni. In provincia di Brescia si riproduce nelle zone adatte ricche di vegetazione emergente lungo il Fiume Oglio, nella bassa pianura e nei canneti dei due maggiori bacini lacustri. La popolazione complessiva è valutata in 20-40 coppie con un trend sostanzialmente stabile. Per il Cremonese è specie nidificante localizzata, con una popolazione stimata in 40–60 coppie tendenzialmente stabile. In provincia di Mantova la distribuzione è puntiforme, con discrete concentrazioni nelle Valli del Mincio.

Area di studio: presenta una distribuzione localizzata soprattutto nella parte centrale lungo il Colatore Gambara, con vuoti dovuti verosimilmente a mancanza di indagini approfondite nella parte occidentale dove, rispetto all'Atlante degli uccelli nidificanti della provincia di Brescia sembrerebbe aver subito una drastica contrazione dell'areale; inoltre risulta del tutto assente nell'estrema parte orientale dove probabilmente non sussistono siti idonei per la nidificazione.

I risultati dell'indagine hanno evidenziato tre casi di nidificazione: adulti con pulli nei pressi di uno sbarramento sul F. Chiese a Visano (BS); un juv. non volante il 15 settembre 1996 lungo il canale Molina a Volongo (CR) e un nido con 2 uova in situazione precaria (nido nel mezzo dell'alveo, successivamente travolto da una piena), sul colatore Gambara presso Gambara (BS). La specie, tipica degli ambienti acquatici, si insedia principalmente in bacini artificiali anche di ridotte dimensioni (0,08 ha presso un

allevamento ittico a Calvisano), in cave e lungo i corsi d'acqua principali e secondari.

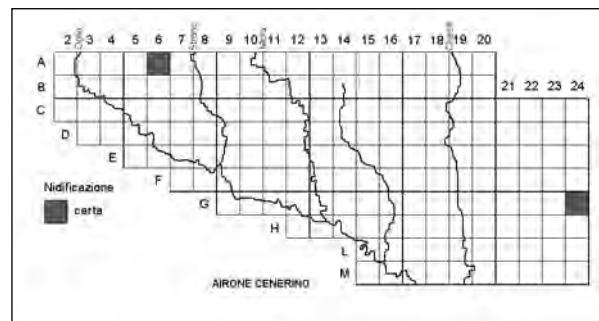
Adattabile alle situazioni antropiche, sfrutta ambienti precari e le residue situazioni naturali. Una corretta gestione territoriale degli ambienti umidi e delle cave, porterebbe sicuramente ad un incremento della specie.

Arturo Gargioni

Ciconiiformes Ardeidae

Airone cenerino

Ardea cinerea



Specie politipica a distribuzione paleartico-paleotropica. Parzialmente sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: la specie è diffusa in tutte le zone adatte della regione dove, a partire dai primi anni '80, ha subito un ampliamento di areale e un aumento demografico rilevanti, assestandosi alla fine degli anni '90 su valori molto elevati, con ridotte variazioni fra gli anni. Da una popolazione di 115 coppie nel 1981 si è passati alle 295 coppie del 1985, alle 399 del 1986 fino a raggiungere circa 7000 coppie nel 2001 (Archivio D.B.A. Pavia). Le colonie sono monospecifiche o miste ad altri Ardeidi coloniali. Un tempo la specie si insediava quasi esclusivamente sulla vegetazione arborea, particolarmente quella d'alto fusto, dove occupava in prevalenza le zone più elevate. Negli ultimi anni ha iniziato ad occupare anche la vegetazione arbustiva delle zone umide e il canneto, ambienti eletti del congenere Airone rosso (*Ardea purpurea*), creando probabilmente anche problemi a quest'ultima specie sulla quale sembra prevalere. In provincia di Brescia la specie è migratrice regolare, svernante, sedentaria e nidificante. Attualmente (2002), risulta nidificante, con poco meno di 200 coppie, in poche zone: sui laghi di Garda e d'Idro, lungo il fiume Mella, presso Milzano, e presso Brescia. Assai interessante quest'ultima colonia per la sua localizzazione,

interna ad uno svincolo autostradale con forte disturbo antropico, in una garzaia di oltre un centinaio di coppie miste ad alcune di Nitticora. In provincia di Cremona la specie è migratrice, svernante, estivante, parzialmente sedentaria e localmente nidificante. Nel 2000 la popolazione nidificante era valutata in 50-100 coppie, con tendenza all'aumento, localizzate per la maggior parte in una garzaia; altre coppie hanno nidificato in alcuni altri siti sparsi, tra cui il parco di una villa. In provincia di Mantova la specie è sedentaria, nidificante e svernante. La prima isolata nidificazione in provincia risale al 1980, con 4 coppie all'interno del Bosco della Fontana. Solo dal 1987 la specie ha iniziato a colonizzare in modo continuativo il Mantovano, iniziando con 1 coppia in una preesistente garzaia mista su pioppeto industriale lungo il basso corso del Mincio. Da allora l'Airone cenerino è aumentato in modo esplosivo, fino a raggiungere le circa 1300 coppie del 2002, distribuite in una decina di colonie mono o plurispecifiche. La maggiore concentrazione si rileva nella Riserva Naturale Vallazza ad est di Mantova, con quasi 700 coppie, cui seguono un pioppeto industriale nella campagna intorno a Bellaguarda (Viadana), con circa 300 coppie, e le due colonie con circa 150 coppie ciascuna a Garolda (Roncoferraro), luogo di primo insediamento del 1987, e nella Riserva Naturale Torbiere di Marcaria. Recentemente è la colonizzazione, con diverse coppie in una garzaia mista su *Salix cinerea*, della Riserva Naturale Valli del Mincio.

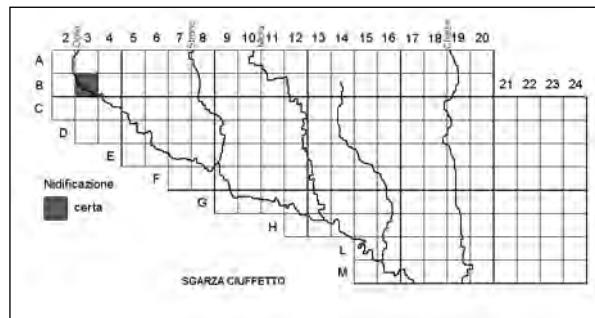
Area di studio: l'indagine ha confermato che la specie è praticamente assente come nidificante dal territorio considerato, dove è stata rilevata soltanto in due siti. Nel primo caso si tratta di un nido su una Magnolia di un parco suburbano a Padernello di Borgo San Giacomo (BS), dove ha nidificato anche nel 2000, sempre con una coppia e sullo stesso albero (CAFFI, 2002). Nel secondo caso 3 coppie hanno nidificato presso Ceresara (MN), in un boschetto misto in mezzo alla campagna, attiguo ad una corte agricola. Nonostante nel Mantovano la specie sia abbondante come nidificante, e presente in buon numero durante l'inverno anche nella zona considerata, non ci sono probabilmente le condizioni per la sua colonizzazione di questa parte di territorio.

Cesare Martignoni

Ciconiiformes Ardeidae

Sgarza ciuffetto

Ardeola ralloides



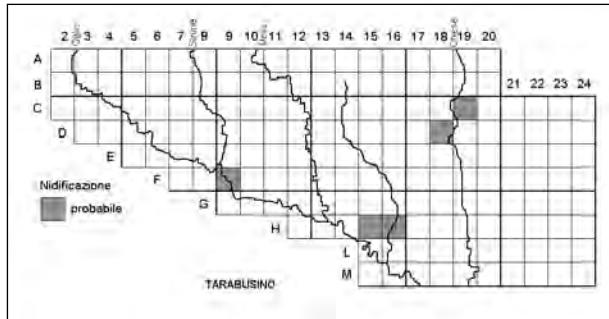
Specie monotipica a distribuzione paleartico-afrotropicale. Migratrice regolare e nidificante ("estiva"), svernante irregolare.

Lombardia: nidificante regolare con un numero limitato di coppie in alcune garzaie localizzate soprattutto in prossimità di risaie del Pavese e Mantovano, occupando principalmente ontaneti e salicornieti. In provincia di Brescia è migratrice regolare con un presunto caso di nidificazione nel 1958 presso il fiume Oglio ad Acqualunga. Per la provincia di Cremona è considerata migrante regolare e nidificante irregolare soprattutto negli ambienti adatti del parco dell'Adda Sud. In provincia di Mantova nidifica regolarmente con un numero variabile di coppie in alcune garzaie: Garolda (Roncoferraro), R. N. Torbiere di Marcaria e, recentemente, R. N. Valli del Mincio (Martignoni).

Area di studio: durante l'inchiesta si è rilevato un solo caso isolato di nidificazione nel 1994, con un nido vuoto posto su di un salice e due pulli appena involati, lungo il fiume Oglio nella R.N. Bosco dell'Uccellanda presso Villachiara (BS). Precedentemente e successivamente all'indagine sono state appurate altre due nidificazioni sempre lungo l'asta dell'Oglio (CAFFI, 2002). Per questa specie rara e localizzata difficilmente si potrà assistere ad un aumento della popolazione nidificante nell'area di studio, ma come per numerose altre specie legate agli ambienti boschivi, risulterà di fondamentale importanza la salvaguardia degli ultimi boschi riparali della pianura.

Arturo Gargioni

Ciconiiformes Ardeidae

Tarabusino*Ixobrychus minutus*

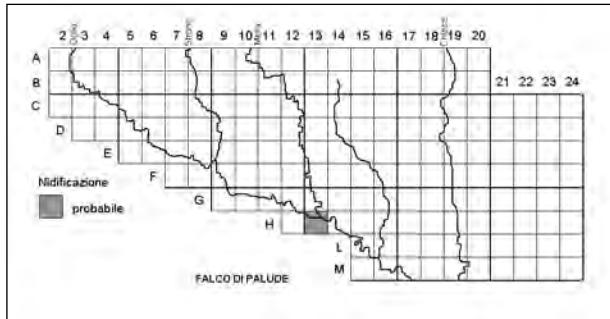
Specie politipica a distribuzione paleartico-paleotropicale-australasiana. Migratrice regolare e nidificante ("estiva").

Lombardia: la distribuzione regionale ricalca quella del Tuffetto, avendo entrambe le specie le stesse esigenze ecologiche. E' principalmente distribuito nelle aree goleali della pianura e negli ambienti idonei dei maggiori laghi prealpini; le maggiori densità si riscontrano nelle zone delle risaie. In provincia di Brescia è presente con 30-40 coppie numericamente stabili, in buona parte concentrate nella R. N. Torbiere del Sebino e sul basso Lago di Garda. Nidificazioni isolate interessano ambienti umidi anche di piccole dimensioni ma ricchi di vegetazione emergente e arbustiva. In provincia di Cremona è specie localizzata con 30-50 coppie tendenzialmente stabili. In provincia di Mantova è distribuito in gran parte delle zone umide, anche di ridotta estensione o artificiali, purché bordate da vegetazione acquatica emergente; le maggiori concentrazioni si hanno nella R. N. Valli del Mincio (Martignoni).

Area di studio: durante l'inchiesta non si sono accertati casi di nidificazione, anche se nel periodo antecedente il presente studio sono stati trovati nidi su *Salix spp.* a Volongo e lungo lo Strone nello Stagno delle Vincellate (BS), dove nel 1972 sono state censite 2 coppie, 1 nel 1973 ma nessuna nel 1974 (BRICHETTI, 1975). Il Tarabusino presenta una distribuzione simile a quella del Tuffetto, alquanto localizzata corrispondente al 2,94% delle U.R. e ma probabilmente sottostimata rispetto alla presenza di ambienti adatti, come il corso del F. Oglio (dove mancano riconferme rispetto all'atlante provinciale) e del F. Mella. Come il Tuffetto, risulta assente nel Mantovano. La specie si riscontra esclusivamente negli ambienti acquatici ricchi di vegetazione ripariale, come piccoli fragmiteti lungo corsi d'acqua o tifeti che bordano bacini artificiali anche precari.

Arturo Gargioni

Accipitriformes Accipitridae

Falco di palude*Circus aeruginosus*

Specie politipica a distribuzione paleartica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

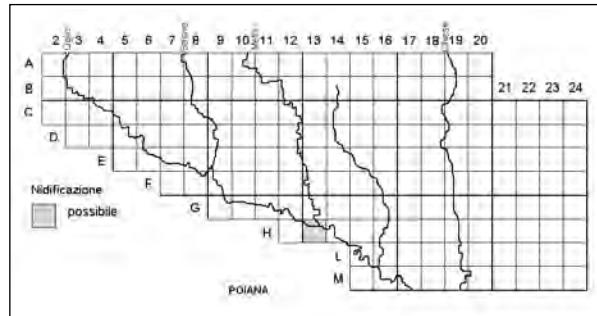
Lombardia: diffuso prevalentemente nella bassa pianura lungo il corso del Po e dei suoi affluenti, altre significative presenze interessano il corso del Ticino ed i laghi prealpini occidentali. La popolazione totale è stimata in 12-15 coppie legate alla buona conservazione dei residui ambienti umidi. In provincia di Brescia la specie è migratrice regolare e visitatrice invernale irregolare, con recenti casi di nidificazione nella R.N. Torbiere del Sebino. Per la provincia di Cremona è migratrice regolare, nidificante regolare con 3-5 coppie e svernante irregolare. Sono noti casi di riproduzione anche in coltivi (LAVEZZI, 1996). In provincia di Mantova nidifica prevalentemente negli ampi canneti delle Valli del Mincio dove, nel 2002, sono state rilevate 25 coppie nidificanti; altre zone di riproduzione sono le Torbiere di Marcaria (7 coppie) e la palude del Busatello (6 coppie); la popolazione mantovana della specie risulta quindi una delle più importanti in Italia (MAFFEZZOLI *et al.*, 2002).

Area di studio: molto probabile la riproduzione di una coppia, successivamente confermata in un fragmiteto asciutto presso una morta dell'Oglio a Gabioneta (CR).

Manuel Allegri

Bibliografia: LAVEZZI F., 1996. I rapaci in provincia di Cremona. Centro di Documentazione Ambientale. Quaderni, 8. Provincia di Cremona. Assessorato all'ambiente ed Ecologia; MAFFEZZOLI L., GRATTINI N. & TENEDINI G., 2002. La nidificazione del Falco di Palude, *Circus aeruginosus*, in provincia di Mantova (Lombardia). *Riv. Ital. Orn.*, 72: 59-66.

Accipitriformes Accipitridae

Poiana*Buteo buteo*

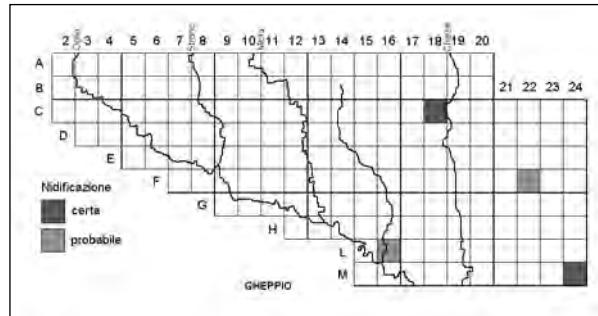
Specie politipica a distribuzione eurasiatica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: ampia diffusione che interessa gli ambiti alpini, prealpini ed appenninici della regione; scarsa e localizzata in pianura. Nei distretti montani e collinari s'insedia presso aree boscose eterogenee, in quelli pianeggianti in pioppi coltivati. La fascia altimetrica preferenziale è situata tra i 500 ed i 1500 m, con picchi di presenza sino a 1800 m. La sua futura e possibile espansione territoriale, è condizionata, oltre all'ampliamento o ricostituzione dei boschi planiziali, dalla diminuzione degli abbattimenti illegali ed al mantenimento della chiusura della caccia primaverile. In provincia di Brescia la specie è sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante regolare. La popolazione nidificante, stimata in 20-40 coppie, è concentrata nei settori alpini e prealpini sino al limite superiore delle conifere, con limite inferiore attorno ai 400 m. In provincia di Cremona è migratrice regolare, svernante e nidificante irregolare. I pochi individui adulti, presenti durante la stagione riproduttiva meriterebbero una maggiore attenzione. In provincia di Mantova si conoscono diversi casi di presenze in periodo riproduttivo; solo recentemente, nel 2000, sono state accertate alcune nidificazioni lungo l'asta del Po.

Area di studio: un individuo adulto è stato osservato a metà giugno lungo l'Oglio nei comuni di Gabbioneta ed Ostiano (CR) in un'area caratterizzata da boschetti, filari ed alberature ripariali. E' probabile che, nell'area di studio, ambienti simili idonei all'insediamento della specie siano passati inosservati.

Manuel Allegri

Falconiformes Falconidae

Gheppio*Falco tinnunculus*

Specie a distribuzione paleartico-paleotropicale. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: ben distribuito in tutta la regione, evita solo le zone pianeggianti maggiormente coltivate. È relativamente comune tra gli estremi altimetrici 300-1800 m s.l.m. con nidificazioni sporadiche che superano i 2300-2400 m (CHIAVETTA, 1981; BRICCHETTI, 1982). Per la provincia di Brescia si ha una discreta distribuzione lungo i tre principali solchi vallivi, in presenza di cenge e pareti rocciose anche di medie e piccole dimensioni, mentre diventa più raro con la diminuzione altimetrica fino a quasi scomparire nella pianura. Sono stimate per la provincia 70-150 coppie (BRICCHETTI, 1984). Ricerche mirate alla specie hanno dato buoni risultati di densità in aree particolarmente vociate: nel Parco dell'Alto Garda Bresciano sono state censite 21 coppie nidificanti, di cui 3 rinvenute in 15 km², con una distanza minima tra due nidi di 300 m. Partendo da questo dato si stima la presenza di 25-28 coppie, che equivale ad una densità di 10-11 cp./100 km² (LEO & MICHELI, 2003), in Valle Sabbia due coppie hanno nidificato a circa 200 metri l'una dall'altra (CAMBI & MICHELI, 1986). Nell'Alto Garda, come in altre parti d'Italia, questo falconide sembra registrare un leggero decremento a favore dell'espansione del Pellegrino (*Falco peregrinus*). Un sito "storico" seguito per 20 anni a nord della città di Brescia, è stato abbandonato dalla specie all'arrivo sulla stessa parete nel 1998 di una coppia di Falco pellegrino (LEO & MICHELI, 2003). La stima per la provincia di Cremona è di 10-20 coppie, che occupano le aree marginali boscate dei fiumi, mentre nelle campagne più coltivate nidificano lungo i filari alberati e le cascine isolate (ALLEGRI, 2000). Per la provincia di Mantova fino al 1987, solo una nidificazione certa tra Ostiglia e Sustinente e due possibili nelle campagne più interne; attualmente (2002), la specie è presente in varie aree con una distribuzione frammentata.

Area di studio: con tre nidificazioni certe e due possibili, il Gheppio sembra in una fase espansiva verso la pianura rispetto alla diminuzione subita in quest'area negli ultimi decenni. Probabilmente questa nuova evoluzione è data dall'aumento degli inculti, a seguito della politica agricola sostenuta dalla Comunità Europea per il contenimento nell'esubero dei prodotti cerealcoli, con la creazione d'aree dismesse o a set-aside. Le nidificazioni denotano anche l'adattabilità della specie nella collocazione del nido. Nel comune di Gazzoldo degli Ippoliti (MN), una coppia, per più anni di seguito, ha deposto in nidi di Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) su dei tralicci della linea elettrica d'alta tensione (Sbravati). Nel 1999, ripetuta anche nel 2000, una coppia ha nidificato nel castello di Padernello (BS), portando all'involo tre pulli ogni anno (Caffi). Nel 2001 una coppia a nidificato in casinale isolato in una torretta adibita a piccionaia nel comune di Borgo S: Giacomo a 3,5 Km da quella di Padernello. La nidificazione accertata per Calvisano (BS) è data dal ritrovamento di un giovane involato da pochi giorni. Appena poco fuori dell'area esaminata, ma con le stesse caratteristiche ambientali, si sono rinvenute altre due coppie nidificanti: una in un hangar nell'aerostazione di Ghedi (BS) (oss. pers.), e l'altra sempre su traliccio nel comune di Cesole (MN) (Sbravati). Data l'elusività della specie durante la riproduzione non è da escludere che alcune coppie non siano state rilevate. Ogni anno durante la stagione venatoria il Gheppio, con la Poiana (*Buteo buteo*) e lo Sparviere (*Accipiter nisus*), sono i rapaci che più subiscono perdite per ferite d'arma da fuoco. Sono probabilmente 5 le coppie che nidificano nell'area indagata.

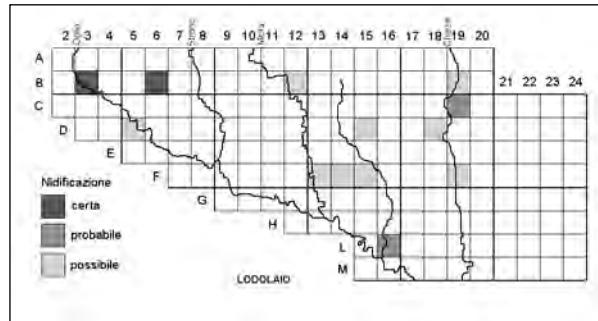
Roberto Bertoli

Bibliografia: BRICCHETTI P., 1982. Uccelli del Bresciano. Amm. Prov. Di Brescia: 1-135; CAMBI D. & MICHELI A., 1986. L'Avifauna nidificante della Corna di Savallo (Prealpi Bresciane, Lombardia): censimento ed ecologia. *Natura Bresciana*, 103-178; CHIAVETTA M., 1981. I rapaci d' Italia e d' Europa. Rizzoli, Milano. 1-342; LEO & MICHELI, 2003. I rapaci diurni (Accipitridae, Falconiformes) del Parco Alto Garda Bresciano (Lombardia orientale). *Natura Bresciana*, 33: 111-131.

Falconiformes Falconidae

Lodolaio

Falco subbuteo



Specie a distribuzione olopalearica. Migratrice e nidificante ("estiva"), svernante irregolare.

Lombardia: nidifica lungo le principali aste dei fiumi in presenza di aree boscate goleali, non disdegnando i pioppi artificiali ad uno stadio avanzato di maturazione. Ha una distribuzione regionale prevalentemente occidentale (aste fluviali del Po e Ticino) mentre nel settore orientale si può ipotizzare che la discontinuità di distribuzione sia in parte imputabile ad un minor grado di copertura. In presenza di condizioni trofiche e ambientali favorevoli è presente anche con una discreta densità, con nidi posti a distanza inferiore ai due chilometri. È stimata per la regione, una popolazione di 50-100 coppie (BRICCHETTI e FASOLA, 1990). In provincia di Brescia fino al 1984 erano segnalate solo due possibili nidificazioni, entrambe nell'anfiteatro morenico del basso Garda, la prima in una zona umida della Valtenesi e l'altra in un boschetto di Roverella (*Quercus pubescens*) a Padenghe. La prima segnalazione di nidificazione certa è stata fatta nel 1994, in un bosco ripariale sull'Oglio nel Comune di Villachiara (BERTOLI et al., 1998). La coppia ha portato all'involo 3 pulli ma, già nel 1993 nella stessa area, erano stati osservati 4 giovani. L'ambiente frequentato dalla specie all'interno della R.N. Bosco dell'Uccellanda era un bosco planiziale contornato da coltivi a erbe foraggere. Per la provincia di Cremona, con 20-50 coppie stimate, è ritenuto il rapace diurno più diffuso con 10-15 territori lungo le gole e i boschi ripariali del Po, le restanti lungo le aste fluviali del Serio, Adda e Oglio. La popolazione cremonese denota una tendenza all'incremento. Per il Mantovano erano noti solo due casi di nidificazione possibile, entrambi sul Po a confine con la provincia di Verona e di Reggio Emilia; attualmente appare in aumento, soprattutto lungo l'asta del Po.

Area di studio: anche se con solo due unità di rilevamento che riportano nidificazioni certe e alcune pro-

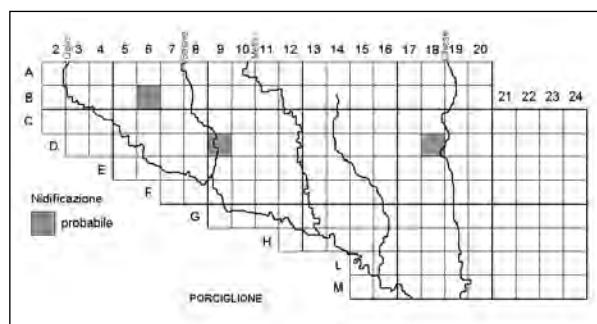
babili, sembra esserci un'espansione verso est della popolazione rispetto a quanto conosciuto negli ultimi anni, dove era ritenuto molto raro come nidificante. Questo lento ampliamento è vincolato dalla caratteristica ambientale dell'area, votata ad un'agricoltura intensiva e spesso monotipica delle coltivazioni che ha, di fatto, soppiantato i boschi planiziali. Le rare segnalazioni anche se negli ultimi tempi sempre più regolari, sono relative agli ultimi lembi di bosco ripariale ed ai pioppi maturi. Essendo una specie particolarmente elusiva nel periodo riproduttivo, non è da escludere che alcune coppie delle zone golenali dell'Oglio, sia nella parte bresciana sia cremonese del fiume, siano sfuggite alla ricerca. La sua espansione verso oriente in Lombardia, forse data dall'incremento della coltivazione del pioppo, potrebbe interessare nei prossimi anni, la parte mantovana e cremonese dell'area di ricerca. Casi di Lodolai feriti da arma da fuoco si registrano ogni anno durante la stagione venatoria, nei confronti di migratori tardivi. Altra fonte di pericolo per il Lodolaio sono i tagli primaverili dei pioppi durante il periodo riproduttivo.

Roberto Bertoli

Gruiformes Rallidae

Porciglione

Rallus aquaticus



Specie politipica a corologia olopaleartica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: la specie, di difficile contattabilità, appare distribuita principalmente nella bassa pianura centro-meridionale con presenze localizzate nel settore occidentale fino a 250 m di quota. In provincia di Brescia la nidificazione è stata accertata solo nella R.N. Torbiere del Sebino, dove sono stimate con 7-8 coppie (MAZZOTTI & MAZZOTTI, 1994), mentre per il resto della provincia si sono raccolti solo indizi di nidificazione negli ambienti adatti della pianura, lungo il corso inferiore del Fiume Oglio, nei residu canneti del basso Lago di Garda e negli am-

bienti di torbiera dell'entroterra gardesano. La popolazione provinciale, il cui stato di conoscenza è ancora insufficiente, è stimata in 10-30 coppie con tendenza al decremento. Per la provincia di Cremona è specie nidificante localizzata con 30-50 coppie stimate e un trend negativo che non rispecchia quello nazionale (LIPU & WWF 1999). Nella provincia di Mantova nidifica negli ambienti adatti delle Valli del Mincio e nelle altre principali zone umide ricche di vegetazione acquatica.

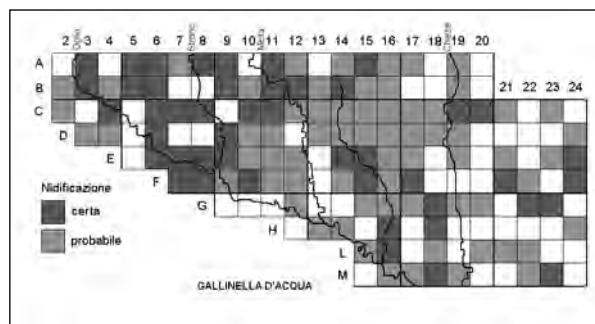
Area di studio: durante l'inchiesta non si sono accertati casi di nidificazione ma sono stati raccolti solo tre indizi di probabilità. Un ind. sentito in una piccola lanza del F. Chiese a Visano (BS) il 5 maggio 1994; un ind. osservato nel 1994 in uno stagno nel Parco Sovracomunale dello Strone in località "Vincellate", dove la nidificazione era già stata accertata prima dell'indagine (BRICHETTI in AA. VV., 1998) e un terzo individuo presente il 20 maggio 1994 in una lanza residua lungo la roggia Savarona presso Padernello (BS). Tutte le segnalazioni ricadono nel Bresciano, anche se nel Cremonese sussistono ambienti idonei, peraltro non riscontrati nel Mantovano. Lacune di indagine potrebbero pertanto spiegare l'assenza della specie in altre località.

La salvaguardia ed una corretta gestione dei residui ambienti palustri e il recupero ambientale delle cave dismesse, con relativa riduzione del disturbo antropico, favorirebbero sicuramente l'insediamento di questo rallide.

Arturo Gargioni

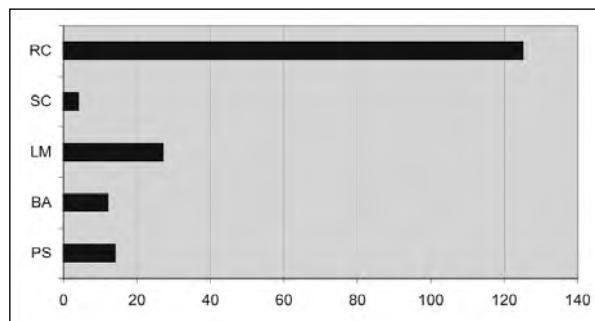
Bibliografia: AA. VV., 1998. Natura, arte e cultura lungo il corso del Fiume Strone. Consorzio per la gestione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale Fiume Strone: 1 - 208; LIPU & WWF (a cura di) 1999. Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. Ital. Orn.* 69 (1): 3 - 43; MAZZOTTI S. & MAZZOTTI F., 1994. Osservazioni ornitologiche in un ciclo annuo nella Riserva Naturale Torbiere del Sebino Brescia, (Lombardia). *Natura Bresciana*, 29: 265 - 286.

Gruiformes Rallidae

Gallinella d'acqua*Gallinula chloropus*

Specie a distribuzione subcosmopolita. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: la specie, trova le migliori condizioni ambientali nelle zone di pianura ove frequenta stagni, gole, rogge, risaie, canali e le residue sponde fluviali naturali ma si adatta bene anche a situazioni ambientali degradate, quali ambienti umidi di dimensioni molto ridotte (fossi, cave, tese perenni, ecc.), aree relativamente antropizzate o acque inquinate. La distribuzione nelle aree collinari e pedemontane risulta invece più localizzata. Nel 1987 sono state riscontrate densità di 6,0-6,4 nidi per chilometro in canali da 4 a 20 m (BRICHETTI & FASOLA, 1990). Nella provincia di Brescia il trend della specie, negli ultimi vent'anni è rimasto pressoché stabile, così come già indicato da Brichetti (BRICHETTI, 1994), nella provincia di Cremona la specie è invece indicata in calo (ALLEGRINI, 2000). In provincia di Mantova risulta comune e ben distribuita.



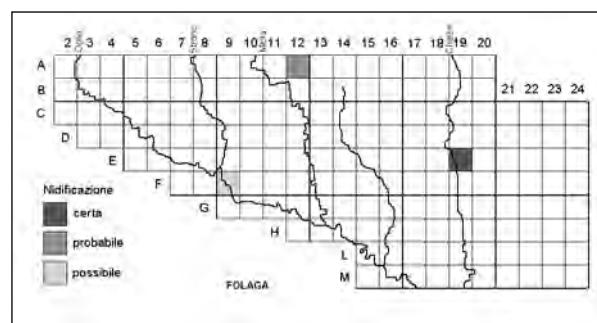
Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: per la scelta delle zone di nidificazione, la Gallinella d'acqua necessita di abbondante vegetazione sommersa e di riba, infatti come evidenziato dall'istogramma relativo agli habitat riproduttivi del presente studio, la stragrande maggioranza delle nidificazioni è avvenuta sulle rive erbose e cespugliose di corpi d'acqua. La

specie risulta presente come nidificante certa in circa un terzo delle unità di rilevamento; tutte le U.R. considerate hanno almeno una nidificazione certa, compresa quella di Manerbio, che nell'Atlante della provincia di Brescia era indicata solo come probabile. La distribuzione è pertanto abbastanza omogenea. La Gallinella d'acqua è specie cacciabile, quindi il prelievo venatorio influisce sulla densità della popolazione.

Stefania Capelli

Gruiformes Rallidae

Folaga*Fulica atra*

Specie politipica a distribuzione paleartico-orientale. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: diffusione relativamente ampia nella parte meridionale della regione, principalmente lungo il Po; occupa tutte le zone acquisite idonee, non troppo profonde, con vegetazione acquatica emergente: lanche dei fiumi, laghi, stagni, cave abbandonate. Nidifica dal livello del mare fino a circa 300 m di quota, eccezionalmente fino a 500 m. In provincia di Brescia la specie è sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante. Nel 1993 la popolazione nidificante era valutata in 40-50 coppie, con tendenza all'aumento, distribuita ad una quota variabile fra 50 e 200 m. È presente soprattutto nei canneti dei maggiori bacini lacustri, in particolare nelle Torbiere d'Iseo e nel basso Garda. Nidifica irregolarmente in alcune zone paludose della pianura, particolarmente lungo l'Oglio. In provincia di Cremona la specie è migratrice, nidificante, parzialmente sedentaria e svernante. Nel 2000 la popolazione nidificante era valutata in 100-150 coppie, con tendenza alla fluttuazione, localizzata in poche zone umide con 5-10 coppie ciascuna. In provincia di Mantova è svernante, sedentaria e nidificante. Le maggiori concentrazioni di nidificanti, localmente anche molto elevate, si incon-

trano nelle zone palustri delle due riserve naturali estese lungo il Mincio a monte e a valle di Mantova: Valli del Mincio e Vallazza, e nei laghi che circondano la città. Vengono inoltre occupate tutte le più importanti zone umide del territorio, tra cui le Riserve Naturali Torbiere di Marcaria e Le Bine che si estendono lungo l'Oglio, e diversi bacini minori con presenza di vegetazione emergente. Molti sono gli individui svernanti nelle principali zone umide.

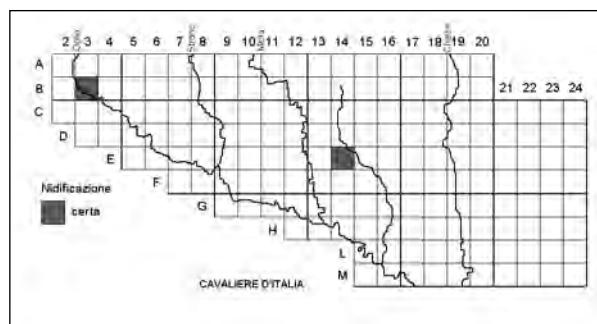
Area di studio: l'indagine ha evidenziato la sostanziale assenza della specie dal territorio considerato, per la mancanza di siti idonei alla nidificazione. E' stata rilevata soltanto in 3 U.R. sparse e solo in un caso è stata accertata la nidificazione, in una ex cava di ghiaia del Mantovano non lontana dal Chiese, al confine con il Bresciano. Nel 1974 una coppia si era riprodotta nello Stagno delle Vincellate, tra Verolanuova e Pontevico (BRICHETTI, 1975).

Cesare Martignoni

Charadriiformes Recurvirostridae

Cavaliere d'Italia

Himantopus himantopus



Specie politipica a corologia cosmopolita. Migratrice regolare e nidificante ("estiva"), svernante parziale.

Lombardia: anche se vengono segnalati individui in periodo riproduttivo in varie parti della pianura, i soli casi di nidificazioni (meno di 10 coppie), si riferiscono alla provincia di Pavia, dove si è rilevato un notevole incremento nel 1996 raggiungendo un massimo di 64 coppie (FERLINI & FERLINI, 1997). In provincia di Brescia la specie è di recente acquisizione come nidificante con una coppia presente nel 1998 presso Villagana (Caffi), oltre a quelle riscontrate nella presente indagine. In provincia di Cremona nidifica irregolarmente: la prima nidificazione accertata risale al 1983 ed è riferita a due nidi costruiti in una raccolta d'acqua (GROPPALI, 1988). Per

il Mantovano la specie, occasionalmente nidificante in passato soltanto nella R. N. Vallazza, ha occupato i settori orientali, dove varie decine di coppie si riproducono in ambienti acquatici artificiali, come risaie, vasche di decantazione di liquami suinicoli e zone temporaneamente allagate (Martignoni).

Area di studio: due soli casi di nidificazione accertati, il primo per la provincia di Brescia (GARGIONI & PEDRALI, 2000) è avvenuto nella stagione riproduttiva 1998, all'interno di una tesa di caccia, con nido costruito sulla vegetazione emergente di un'area allagata; la nidificazione si è ripetuta anche nel 2000 con 3-4 coppie; il secondo caso è stato rilevato nel 1999 in località "Bus de la cagna", in un'ansa del fiume Oglio in comune di Villachiara (BS) (CAFFI, 2002). Maggiori ricerche in tutta l'area di studio presso allevamenti suinicoli in campi adibiti allo spandimento dei liquami e tese perenni, potrebbero portare alla scoperta di altre coppie nidificanti. L'attuazione della direttiva CEE 2090 riguardante il ripristino di ambienti umidi, così come avvenuto in altre regioni confinanti, potrebbe determinare un incremento della popolazione.

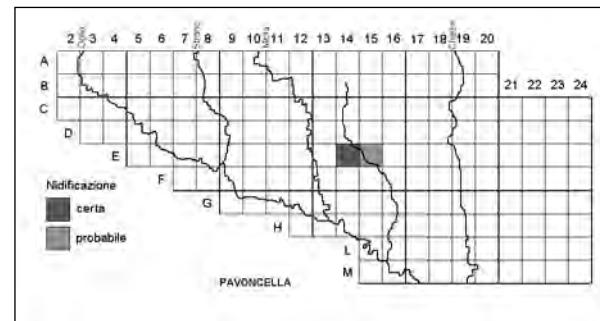
Arturo Gargioni

Bibliografia: FERLINI F. & FERLINI R., 1997. Status e biologia riproduttiva del Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus* in provincia di Pavia. *Gli Uccelli d'Italia*, 22: 70 - 81; GARGIONI A. & PEDRALI, A. 2000. Resoconto Ornitologico Bresciano 1998. *Natura Bresciana*, 32: 233-240; GROPPALI R., 1988. Prima nidificazione del Cavaliere d'Italia in provincia di Cremona. *Pianura*, 1: 111.

Charadriiformes Charadriidae

Pavoncella

Vanellus vanellus



Specie monotipica a distribuzione eurasiatrica. Migratrice regolare, svernante, nidificante.

Lombardia: dagli anni settanta la specie ha iniziato

a colonizzare le zone pianeggianti della Valle Padana al di sotto dei 300 m, con casi accertati fino a 1.200 m in Alto Adige e presenze occasionali nel resto del Paese. La Lombardia con 120–220 coppie stimate, ospitava negli anni '80 il 20 % della popolazione italiana (BRICHETTI & BOANO, 1986). Dopo il Piemonte è la regione che ospita la popolazione più numerosa, maggiormente concentrata nelle province di Pavia e Brescia. In quest'ultima provincia sfrutta in preferenza gli allevamenti suinicoli, colonizzando i campi di stoppie di mais utilizzati per la fertirrigazione, anche se la successiva aratura provoca la distruzione della quasi totalità dei nidi. I continui cambi d'uso dei terreni agricoli rende precarie le condizioni di sopravvivenza della popolazione provinciale, che fluttua tra 0-50 coppie; una colonia di oltre 50 nidi presente negli anni '80 è attualmente scomparsa a causa dei cambiamenti dei sistemi di lavorazione e dell'abbandono della fertirrigazione (oss. pers.). In provincia di Cremona nidifica irregolarmente con un numero limitato di coppie, mentre per il Mantovano nuclei sparsi nidificano in prati e inculti erbosi, prevalentemente nei settori umidi a nord delle Valli del Mincio (Martignoni).

Area di studio: l'indagine ha evidenziato un solo caso di nidificazione, con 2–4 coppie rilevate il 16 giugno 1996 presso Pavone del Mella (BS) in un campo di stoppie di mais lasciato a riposo nelle vicinanze di una tesa di caccia; la segnalazione di probabilità riguarda 8 ind. osservati il 27 aprile 1996 nel sito di una vecchia colonia abbandonata nei pressi dell'allevamento suinicolo nel comune di Gambara (BARBIERI in BRICHETTI, 1992). Data l'alta concentrazione di allevamenti e l'ampio uso della fertirrigazione soprattutto nelle province di Brescia e Mantova, è possibile che la distribuzione della specie nell'area di studio sia stata sottostimata, mentre il territorio della provincia di Cremona interessato all'indagine non sembrerebbe idoneo ad una colonizzazione.

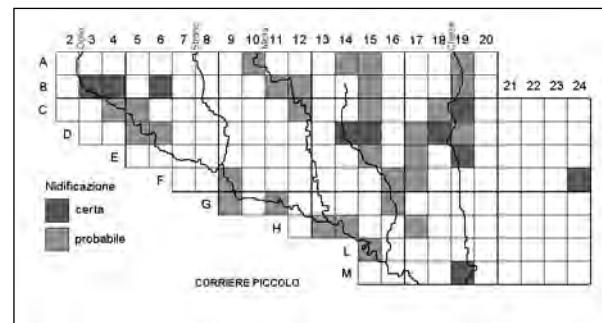
Arturo Gargioni

Bibliografia: BRICHETTI P. & BOANO G., 1986. Distribuzione e nidificazione della Pavoncella *Vanellus vanellus* in Italia. *Avocetta*, 10: 103-114.

Charadriiformes Charadriidae

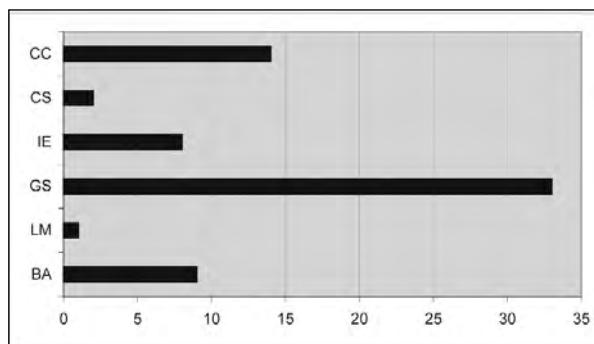
Corriere piccolo

Charadrius dubius



Specie politipica a corologia paleartico-orientale. Migratrice regolare e nidificante ("estiva"), svernante parziale.

Lombardia: tipico dei ghiaieti fluviali dove localmente si associa alla Sturna comune (*Sterna hirundo*) e al Fraticello (*Sterna albifrons*). Per nidificare utilizza spesso anche ambienti artificiali quali cave in attività, tese di caccia, aree industriali dismesse e ambienti antropizzati. È presente in pianura e nei fondovalle appenninici, mentre è molto meno diffuso nelle vallate alpine. In provincia di Brescia, dove la distribuzione è sufficientemente conosciuta, è migratore regolare, estivo e nidificante con 50–100 coppie, tendenti alla fluttuazione e con una distribuzione altitudinale dai 50 m (bassa pianura) ai 300 m (alto corso del Chiese e Oglio). Il principale habitat di nidificazione è costituito dai ghiaieti e dagli inculti dei maggiori fiumi della provincia (Oglio, Mella e Chiese), ma negli ultimi decenni a causa delle trasformazioni ambientali e il sempre maggiore disturbo antropico che hanno subito questi ambienti, il Corriere piccolo tende ad utilizzare ambienti artificiali quali cave, tese di caccia, zone periferiche di centri urbani come campi sportivi e parcheggi (GARGIONI, 1992; GARGIONI & PEDRALI, 1998). In provincia di Cremona è migratore e nidificante regolare con 250–300 coppie tendenzialmente stabili, distribuite su tutto il territorio, con densità maggiori nella parte occidentale più ricca di ambienti idonei; come per il Bresciano, vengono utilizzati per la nidificazione ambienti antropizzati come cave e piazzali di cementifici. La specie è presente come nidificante con un numero impreciso di coppie anche nella provincia di Mantova, dove le presenze sono generalmente instabili in quanto legate a spazi ghiaiosi, anche temporanei, come terreni di scavo, sbancamenti, margini di bacini artificiali, ampie superfici aperte in zone antropiche ecc. (Martignoni).



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: la specie presenta una distribuzione più o meno regolare lungo i maggiori fiumi con vuoti di areale nella parte mantovana del Fiume Chiese dovuti probabilmente a carenza di indagini. L'assenza sul F. Mella è probabilmente dovuta alla completa regimazione degli argini che non consentono l'instaurarsi di ambienti adatti. Sono stati rilevati 10 casi di nidificazione relativi ad ambienti acquatici ed erbosi/cespugliosi. Tre coppie il 15 giugno 1994, più una quarta con pulli il 20 maggio nidificanti sui ghiareti del F. Oglio presso Villagana (BS); una coppia con pulli in uno sbancamento presso Motella di Borgo S. Giacomo (BS); una coppia ha nidificato per due anni consecutivi nello stesso campo, coltivato a patate nel 1997 ed a soia nel 1998, vicino all'argine del F. Chiese a Visano (BS), nella stessa zona nel 1999 erano presenti due coppie in 4 km²; una coppia ha nidificato nel 1999 in una tesa di caccia presso Pavone del Mella (BS); una coppia ha nidificato per più di un anno all'interno di un campo sportivo a Gottolengo (BS); un adulto in parata di distrazione il 25 maggio 1994 sui ghiareti del F. Chiese a Mezzane di Calvisano (BS), dove la specie è stata contattata per tutto il periodo della ricerca; una coppia ha nidificato nell'alveo del F. Chiese presso Casalmoro (MN); sempre nel Mantovano una coppia ha nidificato nel 1997 in un incanto con substrato ghiioso presso Ceresara e una lungo il F. Chiese presso Acquanegra. Anche se la specie si è adattata ad ambienti artificiali e antropizzati, l'indagine ha evidenziato che circa la metà dei rilevamenti riguarda le aree golinali e gli inculti ciottolosi fluviali; pertanto in tale aree, durante il periodo della riproduzione, andrebbero limitati i danni derivati da disturbo antropico, come equitazione, moto-cross, zone addestramento cani, balneazione, pesca sportiva ed escursionismo.

Arturo Gargioni

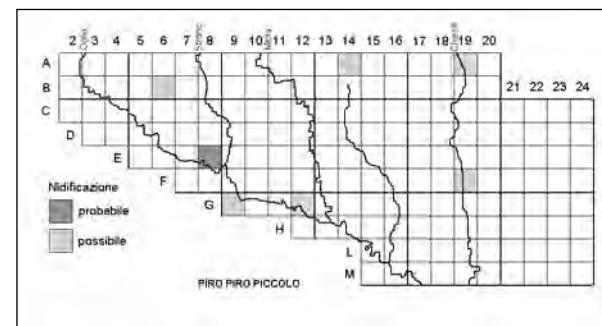
Bibliografia: GARGIONI A., 1992. Nidificazione di

Corriere piccolo *Charadrius dubius* in un campo sportivo alla periferia di Gottolengo. *Picus*, 18: 77-78; GARGIONI A. & PEDRALI A., 1998. Resoconto Ornitologico Bresciano 1994. *Natura Bresciana*, 31 (1995): 249 - 258.

Charadriiformes Scolopacidae

Piro piro piccolo

Actitis hypoleucos



Specie monotipica a distribuzione eurasiatica. Migratrice regolare e nidificante ("estiva"), svernante parziale. **Lombardia:** specie legata al corso dei fiumi e dei torrenti; la sua diffusione appare discontinua, probabilmente per carenze d' indagine. Rispetto al Corriere piccolo (*Charadrius dubius*), si spinge a quote più elevate con nidificazioni accertate sino a 600 m. In minor misura occupa anche canali e bacini idrici, in parte occupati da vegetazione erbaceo-arbustiva, mentre diserta i laghi di qualsiasi estensione, per il probabile disturbo antropico. La banalizzazione degli ambienti fluviali, causata dalla distruzione degli argini naturali, ha effetti negativi sulle popolazioni di questa ed altre specie affini. In provincia di Brescia il Piro piro piccolo è migratore regolare, nidificante e svernante irregolare. Si riproduce con basse densità nella fascia pianeggiante, lungo il corso del fiumi Oglio, Mella e Chiese, con indizi di nidificazione per il basso Garda ed il fondo-valle della Valle Camonica. La popolazione stimata è di 10-20 coppie. In provincia di Cremona la specie è migratrice regolare, svernante e nidificante con 10-30 coppie, mentre per la provincia di Mantova sono segnalate soltanto alcune presenze in periodo adatto lungo l'asta del Po e dei principali corsi d'acqua.

Area di studio: poche le segnalazioni di questa specie raccolte durante l'inchiesta, con un solo dato di probabilità nel 1994, relativo al fiume Oglio tra Monticelli d'Oglio e Pontevico (BS). Altre osservazioni in periodo riproduttivo riguardano ghiareti, rive sabbiose, lanche, meandri e, in un caso, uno sbancamento edilizio.

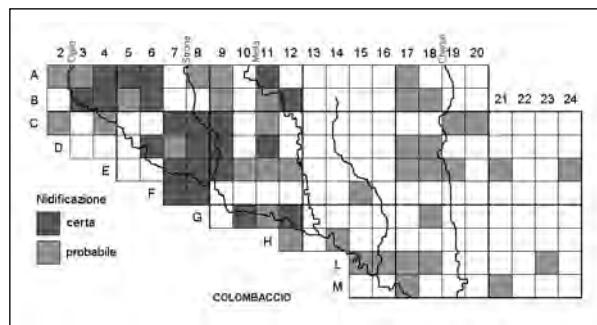
L'alterazione degli ambienti goleali penalizza fortemente la specie, anche se ambienti ancora idonei potrebbero sussistere lungo l'Oglio nel tratto occidentale dell'area di studio. I pochi dati raccolti sono dovuti sia alla carenza di ambienti riproduttivi idonei, sia al notevole disturbo antropico all'interno dei bacini fluviali.

Manuel Allegri

Columbiformes Columbidae

Colombaccio

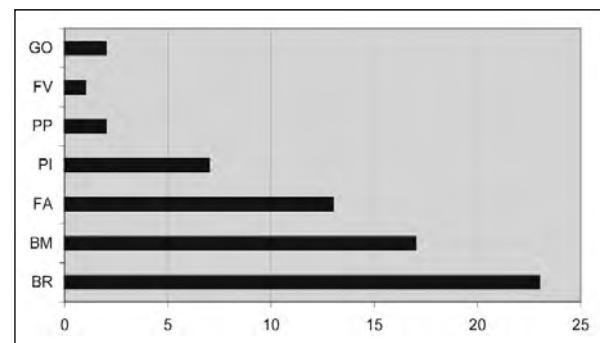
Columba palumbus



Specie politipica a distribuzione eurocentrasiatica-mediterranea. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: ben diffuso nella parte centro-occidentale della regione, appare meno rappresentato in quella orientale. Limitate penetrazioni si registrano nei fondovalle alpini, con massima quota riscontrata a 1500 m in Valle Camonica. Sia in pianura sia in collina colonizza i boschi decidui o misti di piccola e media estensione, non disdegnando filari alberati e parchi urbani. Nei distretti ad agricoltura intensiva la specie è confinata nelle ripisilve dei corsi fluviali o all'interno di pioppi coltivati, facendo riscontrare comunque basse densità di coppie. In provincia di Brescia la specie è sedentaria nidificante, migratrice regolare e svernante e la sua distribuzione risulta scarsa ed eterogenea con maggiori densità tra i due maggiori laghi e lungo il corso dell'Oglio e nella media e alta Valle Camonica. Le maggiori densità si riscontrano nelle zone boschive prealpine, tra i 400-500 m e tra i 900-1000 m. La popolazione stimata è di 100-1000 coppie. In provincia di Cremona la specie è sedentaria nidificante con 500-1000 coppie, migratrice regolare e svernante. La chiusura della caccia primaverile e l'istituzione di riserve naturali in aree boschive, hanno permesso la sosta invernale di parecchi individui ed il loro successivo irradamento nel periodo riproduttivo. In provincia di Mantova, come nel resto della Lom-

bardia orientale, è presente con modeste densità; localmente è tuttavia ben rappresentato e complessivamente appare in significativo aumento (Martignoni).



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

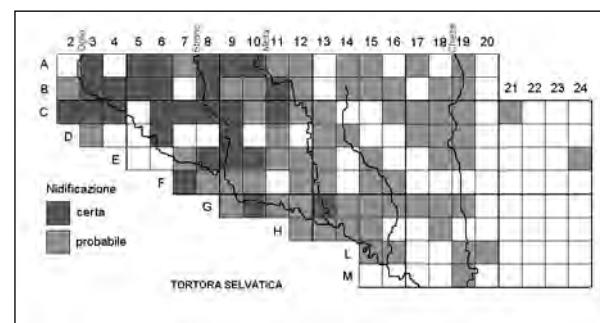
Area di studio: la ricerca segnala una discreta presenza nel settore centro-occidentale che ricalca la valle alluvionale del fiume Oglio. I vuoti di areale sono probabilmente attribuibili più ad un insufficiente grado di copertura che ad un'effettiva assenza della specie. Nel settore centro-orientale la distribuzione puntiforme o le macroscopiche assenze devono essere imputate alla mancanza di ambienti idonei alla nidificazione dovuti alle moderne pratiche agricole. Il Colombaccio è stato incontrato con maggiore assiduità nei pressi di boschi ed alberature ripariali; buone presenze si sono rilevate anche presso boschetti isolati e filari alberati; interessante l'insediamento in pioppi coltivati. Risultano invece poco sfruttati giardini, orti urbani, frutteti e parchi patrizi, ma quest'ultimi perché percentualmente poco rilevanti e poco accessibili ai rilevatori.

Manuel Allegri

Columbiformes Columbidae

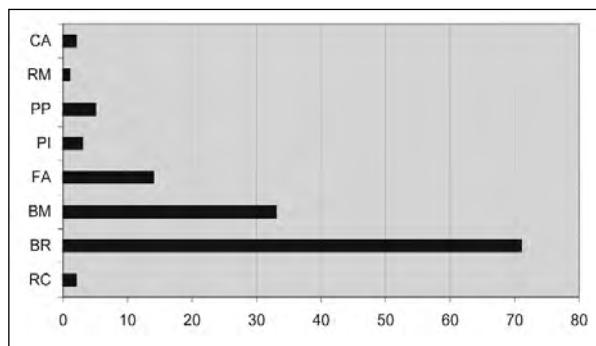
Tortora selvatica

Streptopelia turtur



Specie politipica a distribuzione eurocentroasiatica-mediterranea. Migratrice regolare e nidificante ("estiva"), svernante irregolare.

Lombardia: ben distribuita nella porzione centro meridionale della regione e lungo tutto il corso del Ticino; i pochi punti non coperti da segnalazioni, implicano sicuramente una carenza d'indagine. Occupa il territorio dalle minime quote fino ai 600 m s.l.m. Colonizza boschi di varie dimensioni alternati a radure, filari e siepi interpoderali ben strutturate e argini boscati. Le densità non sembrerebbero più quelle del passato e le modificazioni ambientali sarebbero la causa del decremento della specie. In provincia di Brescia la Tortora selvatica è migratrice regolare e nidificante e la sua distribuzione risulta omogenea in pianura e collina sino a 600 m, diventando puntiforme a quote maggiori. La popolazione è stimata in più di 1000 coppie. Per la provincia di Cremona la specie è migratrice regolare e nidificante con 1500–2000 coppie. In provincia di Mantova la specie appare ben distribuita su tutto il territorio con un numero impreciso di coppie.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

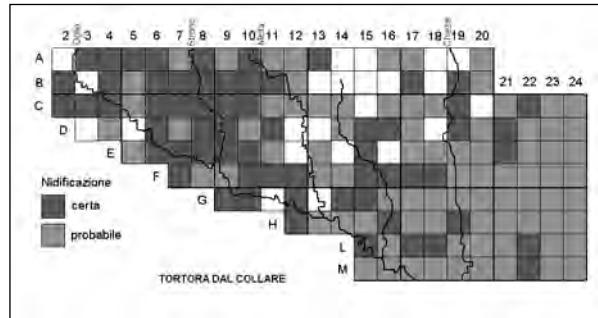
Area di studio: dall'indagine la specie risulta ben distribuita su tutta l'area di studio salvo la posizione orientale, dove mostra una scarsa presenza imputabile anche ad un difetto di copertura. Tipica degli ambienti boschivi, le maggiori densità si riscontrano in boschi di medie dimensioni e ripariali. In minor misura utilizza boschetti ed arbusteti, filari alberati, pioppi industriali e parchi patrizi o urbani.

Manuel Allegri

Columbiformes Columbidae

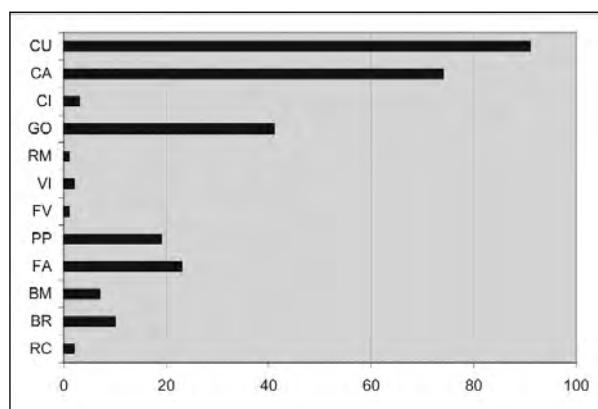
Tortora dal collare

Streptopelia decaocto



Specie politipica a distribuzione paleartico-orientale. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare, svernante parziale.

Lombardia: distribuzione ampia nelle aree pianeggianti e collinari, con presenze scarse e localizzate in quelle prealpine e alpine, dove la penetrazione nelle maggiori vallate è tuttora in corso. La colonizzazione della regione è avvenuta nel corso degli anni '50, con una successiva fase espansiva negli anni '70 (BRI-CHETTI *et al.*, 1986). In provincia di Brescia la distribuzione è concentrata in pianura, con presenze più scarse e localizzate nelle aree pedemontane e nelle valli più ampie (per es. medio-bassa Valle Camonica). I primi insediamenti stabili si sono costituiti all'inizio degli anni '50 sul Lago di Garda, mentre dalla metà degli anni '70 si è rilevato un successivo fenomeno espansivo che ha coinvolto principalmente le zone rurali della bassa pianura. Nelle province di Mantova e Cremona questa specie evidenzia una distribuzione diffusa e una consistenza di molte migliaia di coppie.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: i risultati dell'indagine evidenziano una distribuzione uniforme in tutta l'area, a conferma

del fenomeno espansivo che interessa da tempo le zone di pianura. I vuoti di areale che si rilevano nelle parti centrali dell'area di studio corrispondono a lacune di ricerca e, solo in minima parte, ad un'effettiva assenza della specie in zone a monocolture intensive prive di cascinali abitati e agglomerati urbani. Sulla base dei dati disponibili non è possibile fornire valutazioni precise sulla consistenza numerica della popolazione, che appare comunque ben consolidata in quasi tutta la pianura, con effettivi di alcune migliaia di coppie. Le massime densità si rilevano nei centri urbani ricchi di parchi e giardini alberati (soprattutto con alte conifere e arbusti sempreverdi) e in grossi cascinali, con orti e pollai e depositi di cereali. Presenze più scarse in aree boscate ripariali, boschetti, filari alberati, frutteti e cimiteri con sempreverdi. La dinamica di popolazione evidenzia una certa stabilità nei grossi centri urbani occupati da tempo ed una tendenza all'incremento ed espansione nelle zone rurali con numerosi cascinali e stalle in attività.

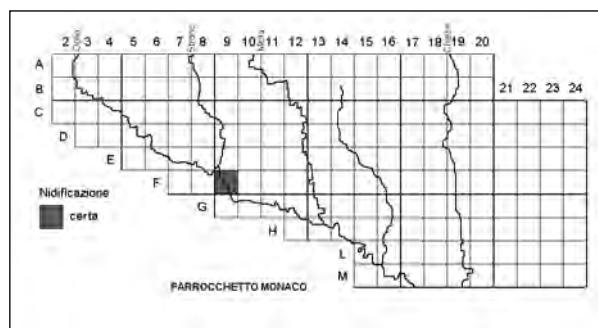
Pierandrea Brichetti

Bibliografia: BRICCHETTI P., SAINO N. & CANOVA L., 1986. Immigrazione ed espansione della Tortora dal collare orientale *Streptopelia decaocto* in Italia. *Avocetta* 10: 45-4.

Psittaciformes Psittacidae

Parrocchetto monaco

Myiopsitta monachus



Specie politipica a distribuzione neotropicale. Sedentaria e nidificante. Introdotta in Europa, America settentrionale e Indie Occidentali; acclimatata in Spagna, Belgio, Canarie ecc. In Italia è considerata naturalizzata dagli anni '90, con colonie stabili insediate dai primi anni '80 in centri urbani di Liguria, Friuli-V. G. Veneto, Lombardia, Sicilia, Lazio, Puglia e casi sporadici in Trentino, Piemonte, Emilia-Romagna, Toscana e Marche. La popolazione, stimata in 30-70 coppie negli anni '90 (escludendo quelle presenti

presso zoo e parchi faunistici) dovrebbe ora essersi triplicata. La nidificazione ha luogo in colonie (soprattutto presso parchi faunistici), ma localmente anche a coppie isolate.

Lombardia: le prime notizie sulla nidificazione si riferiscono a Milano, dove nel 1934, in seguito all'immersione in libertà di 12 individui, si era formata una colonia nei giardini pubblici presso il Museo civico di Storia naturale (precisamente su di un albero nella gabbia dei canguri del Giardino Zoologico), colonia poi occupata fino al 1946, quando si estinse probabilmente a causa della predazione da parte dei ratti; un secondo tentativo di insediamento, iniziato nella stessa località nel 1953, non ebbe invece successo (MOLTINI, 1945, SPANÒ & TRUFFI, 1986). Una colonia di almeno 100 coppie è presente nei dintorni dello Parco faunistico "Le Cornelle" in provincia di Bergamo (ANDREOTTI *et al.*, 1999).

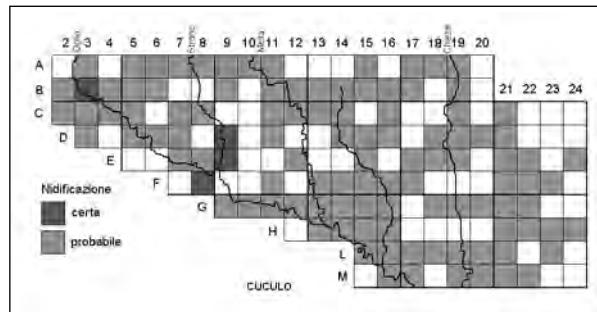
Area di studio: i risultati dell'indagine hanno permesso di accettare un caso di nidificazione a Pontevico (BS) nel maggio-giugno 1999. Il nido era posto presso la sommità di una conifera ornamentale, ubicata nel giardino di un'abitazione residenziale alla periferia dell'abitato; la nidificazione si è conclusa con successo. Questa specie "esotica" risente negativamente delle sfavorevoli condizioni meteorologiche invernali.

Pierandrea Brichetti

Bibliografia: ANDREOTTI A., BACCETTI N., PERFETTI A., BESA M., GENOVESI P. & GUBERTI V, 2001. Mammiferi e Uccelli esotici in Italia: analisi del fenomeno, impatto sulla biodiversità e linee guida gestionali. *Quad. Cons. Natura*, 2: 151-153; MOLTINI E., 1945. Pappagalli in libertà nei Giardini Pubblici di Milano e loro nidificazione in colonia in associazione con il passero. *Riv. Ital. Orn.*, 15: 98-106; SPANÒ S. & TRUFFI G., 1986. Il Parrocchetto dal collare, *Psittacula krameri*, allo stato libero in Europa, con particolare riferimento alle presenze in Italia, e primi dati sul Pappagallo monaco, *Myiopsitta monachus*. *Riv. Ital. Orn.*, 56: 231-239.

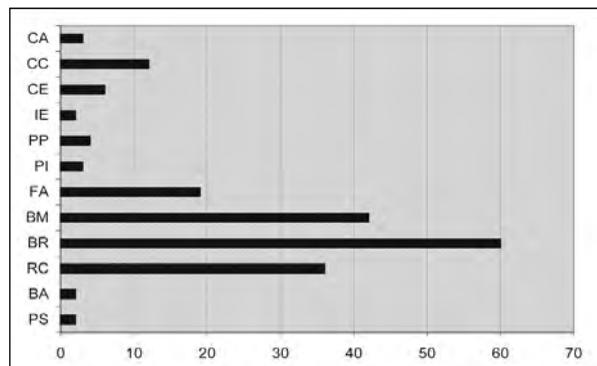
Cuculiformes Cuculidae

Cuculo

Cuculus canorus

Specie a distribuzione olopaleartica. Migratrice e nidificante ("estiva"), svernante irregolare.

Lombardia: come noto la specie è in grado di occupare i più svariati ecosistemi, adattandosi alle esigenze ecologiche delle specie parassitate. In Italia le specie sfruttate dal Cuculo sono circa 60 (RAVASINI, 1995). È segnalato praticamente in tutte le unità di rilevamento dell'Atlante regionale dei nidificanti, dalla pianura alla montagna. Gli unici ambienti che ne scoraggiano la presenza sono le monocolture intensive e i centri abitati privi di adeguate aree verdi. La fascia altimetrica che più gli è congeniale va dalla bassa pianura ai 1200 m circa, la nidificazione più alta è stata segnalata in provincia di Brescia a 2050 m (BRICCHETTI, 1982). Data la difficoltà ad individuare i territori dei vari maschi cantori, risulta difficile stabilire con certezza la densità delle popolazioni. In pianura sono stati registrati 20 individui in canto in un territorio di circa 9 Km², composto da campagna alberata, pioppieti, inculti e piccoli corsi d'acqua. (BRICCHETTI & FASOLA, 1990). La scelta dell'habitat è probabilmente subordinata alla presenza delle specie parassitate. Tuttavia, nelle aree di pianura risulta più frequente in parchi e giardini di piccoli centri urbani, nelle campagne alberate e nei pioppieti industriali.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

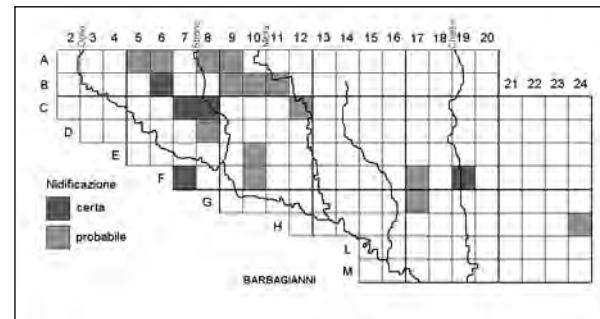
Anche nelle zone umide si sono riscontrate buone densità, in questo caso le specie più sfruttate sono quelle appartenenti alla famiglia degli Acrocefali. Il trend della popolazione per la provincia di Brescia è considerato stabile (BRICCHETTI, 1994), lo stesso vale per la provincia di Cremona (ALLEGRI, 2000) per la quale le tavolette con l'indicazione di nidificazione certa sono solo 4. In provincia di Mantova la specie è ampiamente diffusa, con maggiori densità nelle zone umide e nelle cave dismesse.

Area di studio: la distribuzione della specie risulta piuttosto omogenea. Significativa la segnalazione di sole 4 nidificazioni certe: ciò è dovuto alla difficoltà nel reperire i nidi occupati dai piccoli cuculi, mentre il contatto con i maschi cantori non presenta difficoltà. Nell'area di studio il maggior numero di segnalazioni si è avuto in vicinanza di corpi idrici con presenza di vegetazione arborea e/o arbustiva e lungo i filari alberati. Le specie maggiormente parassitate negli ambienti boschivi planiziali nei dintorni di Borgo S. Giacomo (BS), risultano essere la Capinera (*Sylvia atricapilla*) e l'Usignolo (*Luscinia megarhynchos*) (Caffi).

Stefania Capelli

Strigiformes Tytonidae

Barbagianni

Tyto alba

Specie a distribuzione cosmopolita. Sedentaria e nidificante, migratrice irregolare.

Lombardia: la situazione della specie, così come appare dall'Atlante della Lombardia, indica una buona distribuzione nelle zone della pianura sud orientale, che coincide a grandi linee proprio con l'area oggetto di questo studio. Particolarmente legata alle aree aperte, da anni è segnalata in calo a causa della rarefazione di prati stabili e terreni a riposo, ove le sue prede, costituite prevalentemente da micromammiferi, sono più abbondanti. E' una specie piuttosto sensibile al freddo in-

tenso, quindi non supera di norma i 500-600 m di quota e può essere danneggiata da inverni particolarmente rigidi. In zone di bassa pianura della provincia di Parma sono state riscontrate densità di 8 nidi abitati per 30 Km²(0,26 cp/km²) e 9 nidi per 30 Km²(0,3 cp/km²) vicino all'asta del Po. Sempre in provincia di Parma interessante la segnalazione di 4 casi di roost invernali formati da 8-15 individui (RAVASINI, 1995). Anche se la nidificazione avviene generalmente entro edifici, quali fienili o costruzioni abbandonate, nei centri abitati nidifica in misura molto inferiore rispetto all'Allocco e alla Civetta, preferendo le abitazioni poste nelle zone periferiche, più vicine alla campagna, dei paesi più piccoli (Caffi). In provincia di Brescia, fino al 1984, data dell'Atlante dei nidificanti, il Barbagianni risultava ben distribuito seppure non abbondante, in tutta le zone di pianura anche se in calo per le zone ad agricoltura intensiva. Nel 1993 la popolazione era indicata in diminuzione (BRICHETTI, 1994). Anche per la provincia di Cremona è considerato in considerevole calo numerico. In provincia di Mantova la popolazione, salvo probabili carenze di copertura, appare anch'essa in calo.

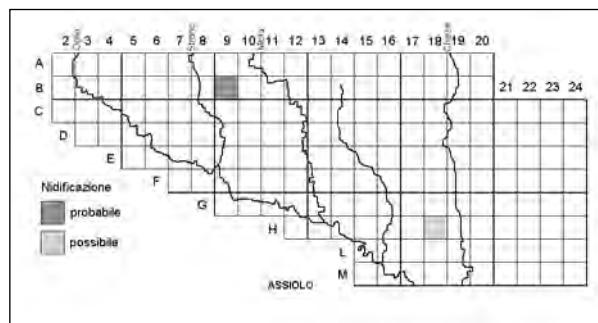
Area di studio: i dati emersi dalla presente indagine denotano un calo nelle presenze, probabilmente dovuto ad una effettiva diminuzione della specie, non sono comunque da sottovalutare le difficoltà presentate dal suo censimento.

Stefania Capelli

Strigiformes Strigidae

Assiolo

Otus scops



Specie politipica a distribuzione eurocentrasiatico-mediterranea. Migratrice regolare e nidificante ("estiva"), svernante parziale.

Lombardia: la presenza è molto limitata a poche zone tra i bacini lacustri del Benaco e del Sebino, dove si riproduce con poche coppie negli anfiteatri morenici che non superano generalmente i 500 m di quota; più

a sud-ovest un discreto numero di coppie nidifica sulle prime propaggini dell'Appennino nell'Oltrepò Pavese. In questo settore, uno studio fatto nel triennio 1992-94, ha rilevato la riduzione del 32% della popolazione residente dei 37 territori occupati, probabilmente causato dall'industrializzazione ed espansione della coltivazione della vite (SACCHI *et al.*, 1999). Occasionali altre nidificazioni sono registrate in versanti a carattere termofilo anche nelle principali vallate del comprensorio alpino (Valle Camonica e Valtellina). Per la provincia di Brescia sono stimate poche decine di coppie che si riproducono in uliveti e vigneti, intercalati da culture tradizionali in zone pedecollinari. Nel 1996 è stata accertata la nidificazione di una coppia a 1250 m sull'Alto Garda Bresciano (GARGIONI & PEDRALI, 1998), mentre per la pianura non si registrano segnalazioni, ritenendolo completamente scomparso da almeno un decennio. Nel 2001 in un monitoraggio faunistico fatto nel Parco delle colline di Collebeato, in 4,2 Km, sono state stimate 2-3 coppie nidificanti (BERTOLI, CAPELLI & LEO, com. pers.). Per la provincia di Cremona è segnalato solo come nidificante irregolare (ALLEGRI *et al.*, 1995) e rilevato con regolarità solo fino agli anni '80. Per la provincia di Mantova singole coppie nidificano sulle colline moreniche (Martignoni).

Area di studio: questo rapace notturno, unico striiforme europeo migratore a lungo raggio, svernante nelle aree tropicali africane tra il Sahara e l'equatore, ha subito negli ultimi decenni un forte tracollo causato dal cambiamento delle attività agricole e quindi ambientali europee. Anche in questo lavoro emerge la rarefazione della specie, rispetto ai tempi storici, in un ambiente di pianura intensamente coltivato, che ha dato solo due segnalazioni per una probabile e una possibile nidificazione. Localmente i principali problemi per la specie sono la scomparsa dei filari alberati di contorno ai piccoli appezzamenti di coltivi, composti da Gelsi, Salici e Pioppi, essenze soggette a capitozzatura, che garantivano la presenza delle cavità idonee alla nidificazione. Ulteriore fattore limitante è l'utilizzo massiccio di diserbanti, fitofarmaci e concimi chimici, che incidono pesantemente sulla presenza di coleotteri, ortotteri e grossi lepidotteri notturni che compongono principalmente la dieta dell'Assiolo. L'area frequentata dalla coppia che probabilmente si è riprodotta nel 1997 nel comune di Verolavecchia (BS), è una tipica zona agricola attraversata da due grossi vasi irrigui contigui al fiume Strone, che differenziano l'ambiente coltivato, creano un minimo di diversità ambientale. Le coppie nidificanti nell'area

indagata, pur essendo presumibilmente sottostimate, non dovrebbero superare le poche unità.

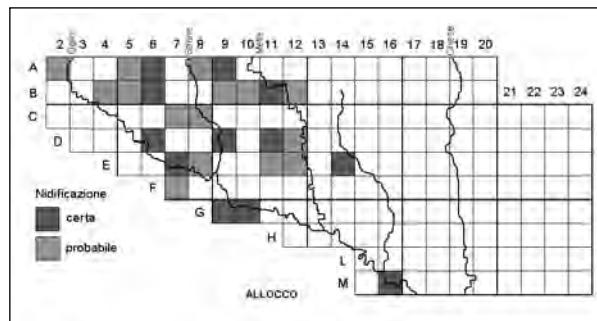
Roberto Bertoli

Bibliografia: SACCHI R., PERANI E. & GALEOTTI P., 1999. Population density and demographic trend of the Scops Owl *Otus scops* in the Northern Apennine (Oltrepò Pavese, Northern Italy). *Avocetta* 23: 58-64; GARGONI A. & PEDRALI A., Resoconto ornitologico Bresciano 1995. *Natura Bresciana*, 31: 259-268.

Strigiformes Strigidae

Allocchio

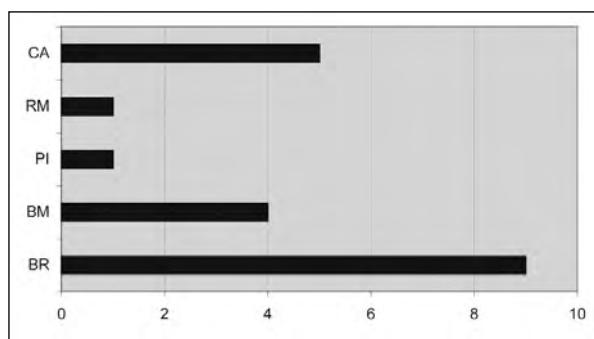
Strix aluco



Specie a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. Sedentaria e nidificante, migratrice irregolare.

Lombardia: l'Allocchio risulta distribuito in modo abbastanza omogeneo in tutto il territorio lombardo, dalla pianura fino a 1500 m di quota. In montagna e collina risulta avvantaggiato dalla maggiore copertura boschiva. In questi ambienti la specie predilige i boschi maturi di latifoglie o misti a conifere, intervallati da radure e prati, utilizzati per la caccia. Le maggiori densità si riscontrano nei boschi non ceduti, identificabili soprattutto nei vecchi castagneti da frutto, molto ricchi di cavità. In pianura si adatta a zone con agricoltura mista, con presenza di boschetti, filari con vecchi alberi, cascinali e ruder. Lo si è trovato nidificante anche in alcuni grossi centri urbani (Bergamo, Milano, Pavia). L'Atlante dei nidificanti della Lombardia indica il trend della popolazione in aumento. In provincia di Parma in ambiente tendenzialmente simile alla bassa pianura lombarda, viene indicato come lo strigiforme più comune, con densità rilevate in due zone di pianura di circa 30 Km², rispettivamente di 3 e 9 coppie (RAVASINI, 1995). Per la provincia di Cremona è segnalato in aumento. L'Atlante dei nidificanti della Provincia di Brescia segnava una diminuzione delle presenze, soprattutto nelle zone pianeggianti, intensamente coltivate e prive di

boschi o, comunque, di siepi arboree, mentre, nell'aggiornamento del 1993 era indicato in leggera ripresa. In provincia di Mantova dove si sono avute solo due nidificazioni accertate, evidenzia una distribuzione puntiforme sia negli ambienti rurali sia sulle colline moreniche, risultando localizzata solo nelle residue zone boscose, come nella R. N. di Bosco della Fontana, dove fa registrare le maggiori densità.

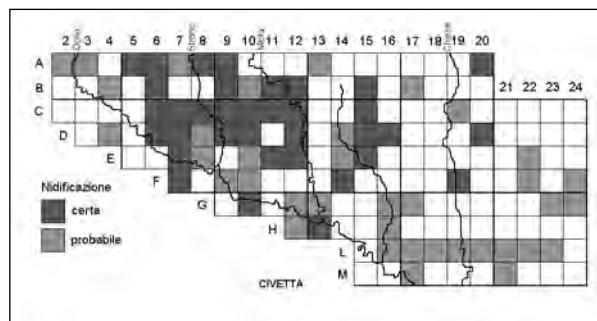


Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: comparando la situazione dello status della specie con i dati riportati in bibliografia, si nota un netto miglioramento per la provincia di Brescia. Rispetto al 1984 sono state trovate coppie nidificanti certe nella tavoletta di Pralboino, dove era dato come probabile e Manerbio dove non esistevano precedenti segnalazioni (BRICCHETTI & CAMBI, 1985). Per la provincia di Cremona è risultato nidificante nelle tavolette di Pescarolo e Robecco d'Oglio dove era segnalato solo come possibile (BRICCHETTI & FASOLA, 1990). A Volongo (CR) è stata segnalata una nidificazione in una chiesa abbandonata (GARGONI & GROPALI, 1993), evidenziando così l'adattabilità della specie che, in mancanza di cavità naturali idonee, si adatta a riprodursi anche in manufatti. Nel 1994 un'altra coppia aveva portato a termine la nidificazione, con l'involto di 3 pulli, in un cascina abbandonato nel comune di Gottolengo (BS) (Gargioni). A differenza della Civetta, che ha dimostrato una predilezione nei confronti delle costruzioni umane, la maggior parte degli allocchi (13 segnalazioni su 20) ha preferito, quando possibile, gli ecosistemi boschivi. Nel comune di Padernello, in una zona di bosco ripariale è stata rilevata una densità di 4 coppie in circa 6 Km² (Caffi). La concentrazione delle segnalazioni nella zona del Parco dell' Oglio e dello Strone, può essere spiegata proprio dalla maggiore presenza di aree boschive protette.

Stefania Capelli

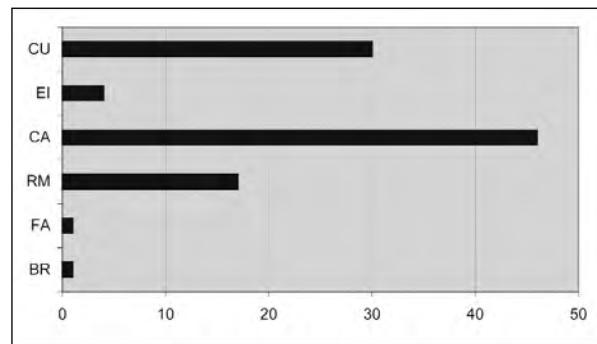
Strigiformes Strigidae

Civetta*Athene noctua*

Specie a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. Sedentaria e nidificante, migratrice e svernante parziale.

Lombardia: la Civetta risulta diffusa prevalentemente nelle zone di pianura e di bassa collina, al di sotto dei 700 m, mentre già nelle prealpi la sua presenza risulta frammentaria. Diviene rara nel settore alpino, con scarse segnalazioni a quote superiori ai 1200 m. Ambiente d'elezione della specie sono le zone pianeggianti con agricoltura mista e presenza di siepi e filari, dove però risulta in calo già da alcuni decenni. In passato le vecchie alberature di salici e gelsi hanno rappresentato un buon sito di nidificazione per il piccolo strigiforme ma, con l'introduzione dell'agricoltura intensiva, molte di queste essenze, ricche di cavità idonee alla riproduzione, sono state eliminate. Contemporaneamente l'utilizzo massiccio di insetticidi ha drasticamente ridotto la sua principale fonte di cibo, infatti gli invertebrati rappresentano oltre il 90% della sua dieta. Nonostante ciò la Civetta è riuscita, meglio di altri strigiformi, a far fronte ai cambiamenti dell'ambiente rurale, presentando ancora discrete densità territoriali: 1,1 territori per Km² nel Pavese (BRICHETTI & FASOLA, 1990). Analogamente la situazione nelle zone ad agricoltura intensiva nel Parmense (0,9 coppie/Km²), mentre, sempre in provincia di Parma, la situazione in zone agricole più tradizionali, con filari e siepi è risultata di 3,5 coppie/Km² (RAVASINI, 1995). Ciò è sicuramente dovuto al fatto che la Civetta ha sempre trovato rifugio in edifici rurali, cascine e vecchie abitazioni, sia nei centri storici che alla periferia di paesi e città ed è stata in grado, in tempi più recenti, di stabilirsi anche nei sottotetti di capannoni industriali. Nella provincia di Brescia, in una indagine condotta tra il 1984 e il 1991, lungo il Colatore Gambara, tra Gottolengo e Fiesse, la specie appariva in lieve incremento (BRICHETTI & GARGONI, 1992). All'inizio degli anni '90 il trend della popolazione bresciana era indicata stabile (BRICHETTI, 1994). Anche in

provincia di Cremona il trend appare stabile. In Provincia di Mantova la specie è meglio distribuita nel settore sud orientale del territorio provinciale. Nelle province di Cremona e Mantova la specie risulta abbastanza comune e diffusa, con tendenza alla stabilità.

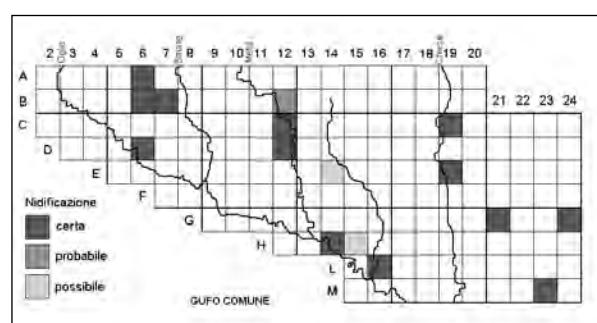


Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: Come risulta evidente dal grafico della distribuzione, la Civetta ormai utilizza in modo elettivo i manufatti umani, specialmente i cascinali e i centri abitati, seguiti da ruderi e altre costruzioni, mentre sono ormai pochissime le coppie che riescono a nidificare nei vecchi tronchi degli alberi, divenuti una rarità nelle nostre campagne. La situazione della specie nell'area di studio pare rimasta stabile, rispetto a quella riportata dall'Atlante dei nidificanti della Lombardia, con una rarefazione delle nidificazioni certe da ovest verso est. La sola nuova indicazione di nidificazione certa è nel Comune di Carpendolo in provincia di Brescia.

Stefania Capelli

Strigiformes Strigidae

Gufo comune*Asio otus*

Specie politipica a distribuzione oloartica. Parzialmente sedentaria e nidificante, migratrice regolare, svernante.

Lombardia: diffusione alquanto localizzata nelle zone alpine e prealpine, piuttosto ampia e con discrete densità, tendenti all'aumento, nella bassa pianura e nell'Oltrepo Pavese. Le presenze sono probabilmente sottostimate rispetto al reale distribuzione, causa la scarsa osservabilità della specie. Frequenta diverse tipologie ambientali, purché sia garantita la presenza di alberi, compresi i pioppi industriali. Compare sempre più frequentemente anche in zone urbane e suburbane, dove può nidificare su alberi interni a parchi e giardini. Anche i roost invernali, tipicamente localizzati nelle zone boscate goleinali, si ritrovano sempre più frequentemente nelle zone abitate, anche lungo viali alberati dei paesi. In provincia di Brescia la specie è migratrice regolare, svernante e nidificante. Nel 1993 la popolazione nidificante era valutata in 100-500 coppie, distribuita principalmente nelle zone alpine e prealpine fra 800 e 1500 m di quota, con minimi a 50 m e massimi a 1700 m. Le nidificazioni in pianura sono rare. In provincia di Cremona la specie è migratrice, svernante, sedentaria e nidificante. Nel 2000 la popolazione nidificante, ben distribuita, era valutata in 200-500 coppie, con tendenza alla stabilità, con buone presenze lungo il Po, e utilizzo prevalente dei pioppi industriali. In provincia di Mantova la specie è svernante, sedentaria e nidificante. Alla luce delle ultime ricerche, condotte in modo più sistematico rispetto al passato, questa specie elusiva appare maggiormente presente e diffusa di quanto si credesse. Di notevole interesse è stata la sua comparsa come svernante all'interno dei centri abitati, dove ha costituito dei roost anche numericamente rilevanti sugli alberi dei viali e dei giardini; la fedeltà al sito negli anni successivi dimostra l'avvenuto adattamento e il fatto che tra le case ha trovato condizioni ottimali per la sopravvivenza. Ancora più interessanti sono le nidificazioni che sempre più frequentemente si osservano nelle zone urbane, persino all'interno della città, dove per la riproduzione vengono utilizzati alberi, soprattutto conifere, lungo le strade e addirittura nei giardini privati. Diversi sono comunque i roost invernali che tradizionalmente vengono rioccupati tutti gli anni in alcune zone naturali, prevalentemente boschi igrofili lungo l'asta dei maggiori fiumi o ai margini delle zone palustri. Solitamente vengono occupati vecchi nidi di Cornacchia grigia, di Gazza o di Ardeidi.

Area di studio: la specie è stata osservata soltanto in 16 U.R. fra quelle oggetto di indagine, ma presumibilmente la sua presenza è notevolmente sottostimata per la difficoltà di rilevamento, tenuto anche conto

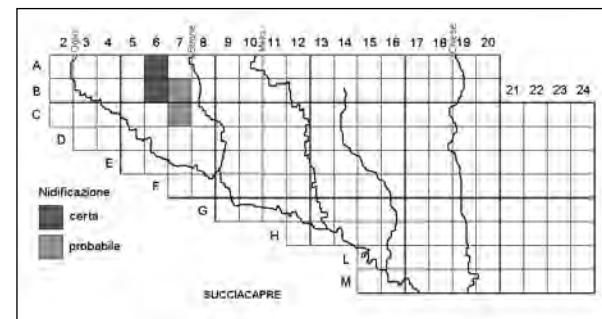
che la ricerca è stata svolta quasi esclusivamente nelle ore diurne e senza alcun stimolo sonoro che ne facilitasse il contatto. L'areale di distribuzione risulta molto frammentato. Quasi tutte le osservazioni si riferiscono a nidificazioni certe, per la presenza del nido o di giovani non volanti. Gli ambienti maggiormente frequentati sono risultati essere le zone boscate non ripariali e, in ugual misura, i pioppi industriali, seguiti dai filari alberati e dai boschi ripariali. Interessanti due osservazioni nel Mantovano, dove le nidificazioni sono avvenute in ambiente antropizzato; una in ex nido di Gazza su un abete di un giardino privato a Castelnuovo di Asola, immediatamente a ridosso di una strada a forte percorrenza; l'altra a Villa Cappella di Ceresara, in pieno paese, su una conifera di un giardino privato. Le due nidificazioni confermano il processo di antropizzazione in atto per la specie.

Cesare Martignoni

Caprimulgiformes Caprimulgidae

Succiacapre

Caprimulgus europaeus



Specie politipica a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. Migratrice nidificante ("estiva"), svernante irregolare.

Lombardia: distribuzione frammentata, con presenze più diffuse nei settori collinari, prealpini e appenninici, fino ad oltre 1000 m. Quasi completamente scomparsa nelle aree pianeggianti, dove singole coppie occupano le brughiere dell'alta pianura e le zone goleinali dei principali corsi d'acqua. In provincia di Brescia la maggiore diffusione si osserva sui versanti termofili collinari e montani, con locali concentrazioni di 3 coppie in 20 ha rilevate sulle Prealpi a 950-1000 m (CAMBI & MICHELI, 1986); la consistenza globale è stimata compresa tra 100-1000 coppie, con locale tendenza al decremento o alla stabilità; già all'inizio degli anni '70 la specie era ritenuta una presenza occa-

sionale nelle zone rurali (BRICHETTI, 1973). In provincia di Cremona sono stimate 100-200 coppie con tendenza alla stabilità (ALLEGRI, 2000). Per la provincia di Mantova i dati dell'Atlante regionale (1983-87) indicano solo pochi indizi di nidificazione probabile o possibile prevalentemente lungo il corso del Mincio.

Area di studio: durante l'indagine sono stati accertati due soli casi di nidificazione nel 1999 in inculti erbosi nei pressi di Padernello di Borgo San Giacomo (BS), zona dove anche nel 1994-96 era stata rilevata la presenza di coppie nidificanti. La tendenza al decremento che si rileva nelle zone rurali da vari decenni sembra confermata dai risultati attuali, che evidenziano una continua diminuzione delle zone incolte erbose e dei boschi adatte alla nidificazione.

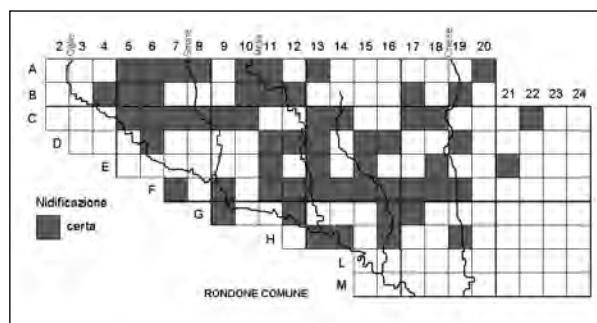
Pierandrea Brichetti

Bibliografia: CAMBI D. & MICHELI A., 1986. L'avifauna nidificante della "Corna di Savallo" (Prealpi bresciane, Lombardia): censimento ed ecologia. *Natura Bresciana*, 22: 103-178.

Apodiformes Apodidae

Rondone comune

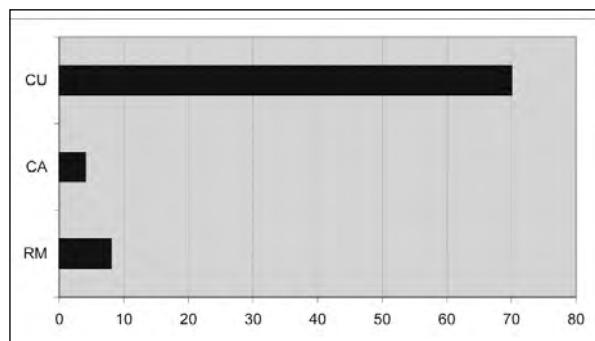
Apus apus



Specie politipica a distribuzione olopaleartica. Migratrice, nidificante ("estiva"), svernante irregolare.

Lombardia: distribuzione ampia in tutti i settori, con presenze più localizzate oltre i 1500 m. Maggiori densità in aree urbane, dove vengono preferiti i centri storici ricchi di vecchi edifici. In provincia di Lodi il 71,4% della popolazione nidificante è stato rilevato in centri urbani con oltre 10000 abitanti (QUADRELLI, 1985). In provincia di Brescia la distribuzione è omogenea ma limitata ai centri urbani, con presenze accertate fino a 1600 m in alta Valle Camonica e possibili fino a 1800-1900 m al Passo del Tonale (Lombardia/Trentino). Nelle province di Mantova e Cremona questa specie è comune e diffusa, con popolazioni di

migliaia di coppie, la cui tendenza risulta però quasi ovunque al decremento.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

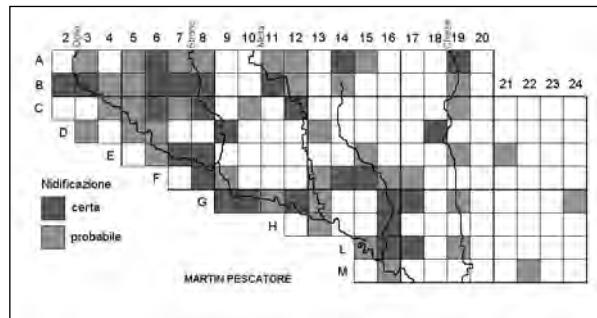
Area di studio: i risultati dell'indagine evidenziano una distribuzione frammentata, con ampi vuoti di areale, soprattutto nella pianura mantovana, presumibilmente in parte dovuti a carenza di copertura. Le densità maggiori si rilevano in centri urbani ricchi di torri, campanili e vecchi edifici non ristrutturati, dove la specie può trovare numerose opportunità di nidificazione, oltre che nelle zone periferiche e nei cascinali dove sono presenti torri passeraie (chiamate anche colombaie o piccionaie). La tendenza della popolazione è complessivamente al decremento, con locali sintomi di stabilità nelle situazioni più favorevoli. Tale tendenza negativa è da mettere in relazione alla progressiva sparizione delle cavità adatte alla nidificazione a causa delle ristrutturazioni (soprattutto di chiese e campanili) e della demolizione delle torri passeraie; nei rari casi in cui tali strutture vengono recuperate, come per es. a San Paolo (BS), si verifica una repentina colonizzazione seguita da un incremento progressivo delle coppie nidificanti.

Durante la presente indagine è stata studiata la biologia riproduttiva di 35 coppie nidificanti una colombaia (o torre passeraia) a Quinzano d'Oglio, rilevando una produttività media di 2,54 pulli per coppia e deposizioni tra il 25 aprile e il 31 maggio, date anticipate di 1-3 settimane rispetto a quelle note per l'Italia (BRICHETTI & CAFFI, 1994).

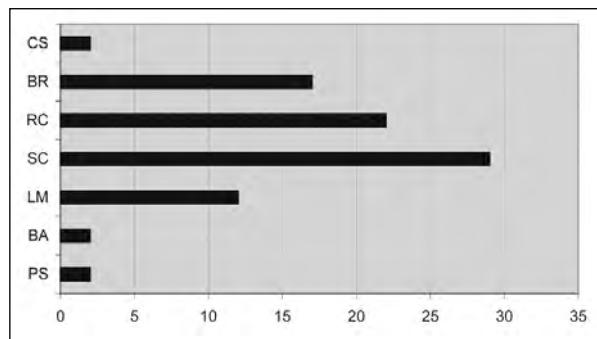
Pierandrea Brichetti

Bibliografia: BRICHETTI P. & CAFFI M., 1994. Biologia riproduttiva di una popolazione di Rondone, *Apus apus*, nidificante in una "piccionaia" della pianura lombarda. *Riv. Ital. Orn.*, 64: 21-27; QUADRELLI G., 1985. Nidificazione del Rondone, *Apus apus*, nel basso Lodigiano in rapporto alla dimensione dei centri abitati. *Riv. Ital. Orn.*, 55: 195-197.

Coraciiformes Alcedinidae

Martin pescatore*Alcedo atthis*

Specie politipica a corologia paleartico-orientale. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante. *Lombardia*: la specie è maggiormente distribuita nella pianura planiziale, dove le densità maggiori si riscontrano lungo i fiumi con buona qualità delle acque, in cave, fossati anche di piccole dimensioni e canali irrigui. In provincia di Brescia la distribuzione ricalca quella regionale con le maggiori densità in prossimità dei vari corsi d'acqua e zone umide della bassa pianura, divenendo sempre più localizzata oltre i 200 m. La popolazione nidificante dovrebbe aggirarsi fra 50-100 coppie, soggette al decremento a causa dell'instabilità dei siti riproduttivi e alla sempre maggiore manomissione degli argini fluviali. In provincia di Cremona la specie appare ben distribuita su tutto il territorio con 250-500 coppie tendenzialmente stabili. La specie nidifica regolarmente anche in provincia di Mantova, soprattutto lungo le principali aste fluviali e nelle zone di cava.



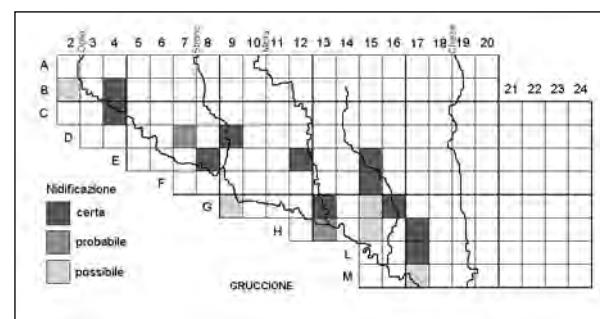
Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: dalla cartina la specie appare meglio distribuita nella parte centro-occidentale, in ambienti diversificati ricchi di canali e corsi d'acqua con argini naturali, mentre ampie lacune si riscon-

trano nel Mantovano, probabilmente dovute a carenza di indagini e mancanza di siti idonei alla nidificazione. Dall'analisi delle preferenze ambientali risulta che il Martin pescatore sceglie preferibilmente pareti o scarpate nascoste da vegetazione arborea o arbustiva, anche se è noto un caso di nido attivo per tutto il periodo dell'indagine, costruito in una parete artificiale di 2 m di altezza che fiancheggia una capezza gna regolarmente utilizzata. In due lavori precedenti l'inchiesta e ricadenti nell'area di studio, si sono riscontrate densità di una coppia/3 km lineari lungo il colatore Gambara (BRICCHETTI & GARGIONI, 1992), concordanti con quelle rilevate lungo il Po (BRICCHETTI & FASOLA, 1990) e di 1-2 coppie in 290 ha presso Volongo (GARGIONI & GROPPALI, 1992). Una corretta rinaturalizzazione delle cave dismesse e degli argini fluviali inseriti in aree protette, favorirebbero sicuramente la specie.

Arturo Gargioni

Coraciiformes Meropidae

Gruccione*Merops apiaster*

Specie monotipica a distribuzione euroturano-mediterranea. Migratrice e nidificante ("estiva").

Lombardia: distribuzione concentrata nei settori occidentali della regione, in corrispondenza dell'Oltrepò Pavese, con presenze più localizzate in pianura nei pressi delle principali aste fluviali e nell'anfiteatro morenico gardesano. A metà anni '80 stimata una popolazione regionale di 100-150 coppie, localmente in espansione territoriale e incremento numerico. In provincia di Brescia nel periodo 1980-84 erano note due sole località di nidificazione, incrementate progressivamente a partire dalla fine del decennio in varie zone della bassa pianura, dove nel 1987-88 sono state censite 18-33 coppie lungo l'Oglio (province di Brescia-Cremona) tra Pontevico e Castel Visconti (BRICCHETTI, 1988). In provincia di Cremona vengono

stimate 200-300 coppie nella seconda metà degli anni '90, con tendenza all'incremento, e con la presenza di una consistente colonia di 60-80 coppie in una cava presso Crotta d'Adda nel 1997 (ALLEGRI, 2000). Per la provincia di Mantova i dati raccolti nell'ambito dell'Atlante regionale (1983-87) sembravano escludere la presenza della specie come nidificante; successivamente, in relazione al fenomeno espansivo che ha interessato la Pianura Padana, la specie è stata rilevata, oltre che nell'area della presente indagine, in diverse zone delle colline moreniche e in cave circonstanti le Valli del Mincio (Martignoni).

Area di studio: i risultati dell'indagine evidenziano da un lato una progressiva espansione dell'areale nelle zone a cavallo tra le province di Brescia e Cremona in corrispondenza della valle dell'Oglio, dall'altro l'assenza quasi totale nella pianura mantovana. I casi di nidificazione certi o probabili rilevati nel periodo sono complessivamente oltre una quindicina, anche se in vari casi si riferiscono alla stessa località. Una di queste, occupata da molti anni, si trova in corrispondenza di un vecchio argine naturale dell'Oglio tra Acqualunga e Villagana (BS), dove si riproduce un numero di coppie fluttuante tra 5 e 10. In altri casi l'insediamento delle colonie appare temporaneo in quanto vengono occupati ambienti artificiali, per es. sbancamenti per la costruzione di capannoni, come rilevato nell'area industriale di Pontevico (BS). Piccoli nuclei di 2-5 coppie sono state rilevati a Verolavecchia (BS) in due località, di cui una presso Scorzarolo occupata da alcuni anni, lungo il corso del Mella presso Regona (BS), dello Strone nei pressi della località "Vincellate" e nella zona tra Gambara e Gottolengo (BS); in quest'ultima zona una piccola colonia di 3 coppie aveva occupato una scarpata artificiale presso un cascina. Una colonia di una quindicina di nidi era presente in campo incolto con piccole pareti sabbiose create a seguito di movimenti di terra tra Milzano e Casacce (BS) nel 1999; nidificazioni di coppie singole sono state accertate nella pianura mantovana nell'area compresa tra Cadimacco, Casalromano e Fontanella nelle stesse situazioni ambientali. Le segnalazioni si riferiscono a colonie insediate in scarpate di corsi d'acqua, cave e sbancamenti temporanei. La popolazione attualmente nidificante nell'area indagata dovrebbe essere compresa tra 30-50 coppie, con tendenza all'incremento e all'espansione.

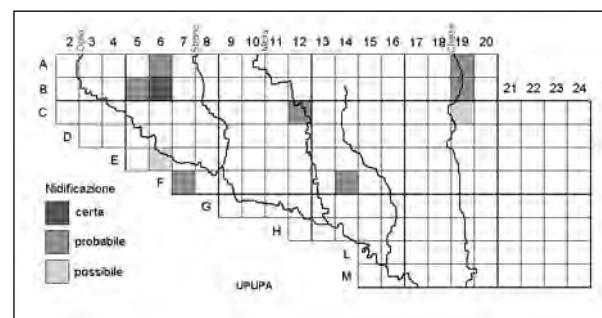
Pierandrea Brichetti

Bibliografia: BRICHETTI P., 1988. Distribuzione del gruccione *Merops apiaster* nella Padania centrale (Province di Brescia e Cremona). *Pianura*, 2: 49-52.

Coraciiformes Upupidae

Upupa

Upupa epops



Specie a distribuzione paleartico-paleotropicale. Migratrice e nidificante ("estiva"), svernante parziale localizzata.

Lombardia: l'Upupa è legata per la nidificazione a siti ricchi di cavità naturali (tronchi cavi, nelle spaccature delle rocce) o artificiali (muretti a secco, ruderii). Per l'alimentazione abbisogna di luoghi aperti, ricchi di invertebrati terricoli. La specie è abbastanza diffusa dalla pianura fino a 700-800 m di quota, sui versanti più soleggiati, con presenza di piccoli boschi, frutteti, vigneti, alternati a prati, radure o inculti. La provincia di Brescia è attraversata, per una parte importante del suo territorio, dalla cosiddetta fascia insubrica, coincidente con il territorio dei grandi laghi prealpini e caratterizzata da un clima di tipo sub-mediterraneo. Quindi sia le colline moreniche del lago di Garda e del Lago d'Iseo, sia i versanti meridionali delle colline che circondano la città, offrono ambienti aperti, con substrato roccioso affiorante e presenza di vegetazione di tipo xeroteromifilo, molto favorevoli alla specie. Il numero di coppie stimate è tra 100 e 200 (BRICHETTI, 1994) ma il trend, nonostante la presenza di habitat idonei, era indicato come negativo. In provincia di Cremona, la popolazione è stabile, ma con un numero di coppie (10-20), ritenuto molto basso. In provincia di Mantova la specie è rara e localizzata nelle zone adatte delle colline moreniche.

Area di studio. le segnalazioni inerenti l'area di studio confermano una significativa diminuzione della specie. Purtroppo il fatto è difficilmente imputabile solo a carenze nella copertura del territorio indagato, perché il censimento dell' Upupa non presenta particolari difficoltà. Dopo la fine del presente studio, nel Maggio 2002 una coppia ha nidificato in un vecchio serbatoio per l'acqua. La nidificazione era già avvenuta anche nella primavera del 2001 (Caffi). Il 25 Maggio 2002 è stato avvistato un individuo in canto,

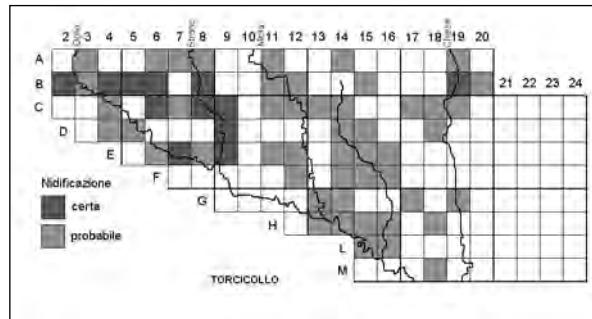
mostrante atteggiamenti territoriali, nel comune di Genivolta, sulla sponda cremonese del fiume Oglio.(Capelli). I dati raccolti in questo studio evidenziano come gli ambienti di collina e le zone periacustri, caratterizzate da oliveti e parchi privati, probabilmente offrono ancora all'Upupa condizioni favorevoli. In pianura, invece, la specie è sempre più minacciata, per la riduzione del suo habitat trofico e riproduttivo, che nelle campagne è costituito prevalentemente da prati stabili adiacenti a filari di vecchi alberi ricchi di cavità, come salici e gelsi.

Stefania Capelli

Piciformes Picidae

Torcicollo

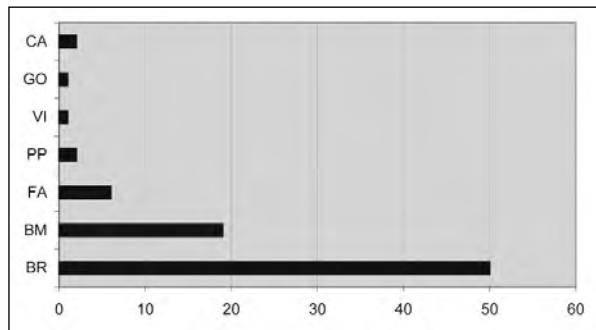
Jynx torquilla



Specie politipica a distribuzione eurosibirica. Migratrice regolare e nidificante ("estiva"), svernante parziale.

Lombardia: è ampiamente distribuito anche se risulta localizzato dalla pianura alla montagna. La tipica scelta ambientale ricade su zone aperte, intercalate da rade alberature e parcelle di bosco con vetuste presenze arboree, ricche di cavità. In provincia di Brescia si riproduce generalmente dai 50 ai 600 m, mentre la nidificazione più elevata è stata rilevata a 1600 m in Valle Camonica (BRICCHETTI, 1982). Frequenta con basse densità tutti gli ambienti, prediligendo le zone degli anfiteatri morenici dei due principali bacini. Nelle zone montane la sua presenza diminuisce progressivamente con l'aumentare dell'altitudine, mentre in pianura decresce con l'intensificarsi della pratiche agricole. La dinamica della popolazione bresciana sembra stabile (BRICCHETTI, 1994). Per la provincia di Cremona è segnalato stabile con oltre 400 coppie negli ambienti d'elezione lungo le zone boscate delle aste fluviali (ALLEGRI, 2000). In un'area agricola di scarso valore ambienta-

le di 290 ettari nel Comune di Volongo, monitorata dal 1983 al 1991 sono state rilevate 2-3 coppie nidificanti (GARGIONI & GROPPALI, 1993). In provincia di Mantova la specie è tuttora ben distribuita, con presenze più consistenti nelle residue zone boschive pianizie e ripariali.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

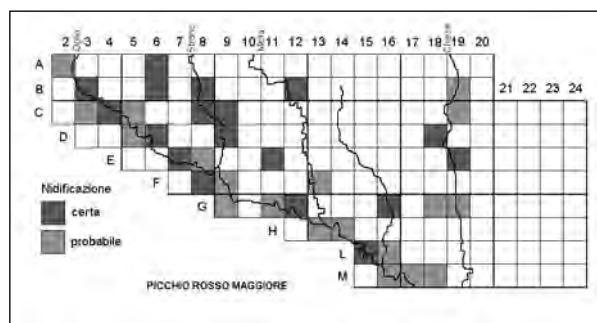
Area di studio: essendo la zona tutta pianeggiante, il Torcicollo si trova relegato nel settore orientale dell'area indagata, nei residui boschi ripariali tra i fiumi Oglio e Strone. Qui sono state rilevate il 90% delle nidificazioni certe. La zona centrale tra i fiumi Mella e Chiese dove scarseggiano i boschi; ma è presente un ambiente di campagna alberata con presenza di filari di gelsi e salici capitozzati, sono state censite un discreto numero di coppie potenzialmente riproduttive.

Gli ambienti a mosaico particolarmente vocati alla specie sono i boschi ripariali di vario tipo, le fasce alberate, alcuni parchi di vecchie ville e alcuni cascinali dove rare coppie hanno nidificato utilizzando cavità di origine antropica (muri e recinzioni). Non sembra prediligere i pioppi industriali. Essendo la specie elusiva durante il periodo di nidificazione, non è da escludere che in alcuni casi la riproduzione certa non sia stata rilevata. Ipotesi conservazionistiche da attuare per la specie potrebbero essere: un'oculata gestione degli alberi di buone dimensioni, salvaguardia dei filari alberati, collocazione di cassette nido in vivai e frutteti (fase riproduttiva). Per aumentarne la nicchia trofica, data dalle sue preferenze alimentari mirmecofaghe, sarebbe il mantenimento di aree marginali e/o perimetrali di campi e coltivi senza operazioni di aratura e sarchiatura.

Roberto Bertoli

Piciformes Picidae

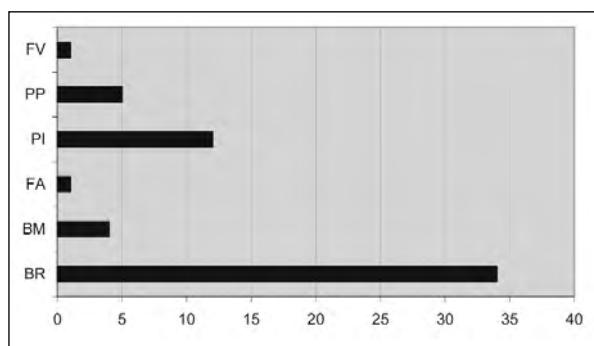
Picchio rosso maggiore

Dendrocopos major

Specie a distribuzione paleartico orientale. Sedentaria e nidificante, migratrice e svernante parziale.

Lombardia: è il picide più diffuso nella nostra regione, nonostante la contrazione numerica dovuta alla deforestazione, segnalata già negli anni '30 da Arrigoni degli Oddi. Il Picchio rosso maggiore occupa tutti i tipi di bosco, dalla pianura fino ad un massimo di 1800 metri di quota come a Ponte di Legno (BRICHETTI & CAMBI, 1985). In Lombardia risulta ben distribuito nelle zone di montagna e nei boschi planiziali, lungo le aste dei principali fiumi lombardi. Questo è dovuto al fatto che si è ben adattato a nidificare anche nei pioppi industriali, soprattutto ove non vengono asportate le piante morte, e lungo i filari alberati. In provincia di Mantova è presente lungo i tre maggiori fiumi: Oglio, Mincio e Po. Anche in provincia di Cremona, la specie è ben distribuita nei boschi lungo i principali corsi d'acqua con una popolazione tendenzialmente stabile. Tra Volongo e il fiume Oglio è stata segnalata nel 1992 la presenza di un maschio e di alcuni nidi sui pioppi della zona (GARGIONI & GROPPALI, 1993). Nell'Atlante dei nidificanti della provincia di Brescia la presenza del Picchio rosso maggiore è segnalata nella fascia montana, mentre risulta praticamente assente nella fascia prealpina. In pianura è indicato unicamente lungo l'asta del fiume Oglio. Negli anni '90 la specie inizia una leggera espansione sia nei settori alpini che di pianura. Inoltre è stato trovato nidificante anche a Brescia sul Colle Cidneo (BALLERIO & BRICHETTI, 2003). La specie mostra segni di ripresa anche nella zona delle colline vicine alla città: risulta presente sul Monte Maddalena (Capelli) e nel bosco di S. Anna (GIBELLINI, com. pers.). Nel Parco delle Colline di Collebeato, su un territorio di 4,2 Km² sono state censite 2-3 coppie (BERTOLI, CAPELLI & LEO, com. pers.). In provincia

di Mantova ha una distribuzione abbastanza uniforme, con maggiori densità nelle residue zone boscose planiziali e ripariali. L'espansione della specie è probabilmente dovuta ad una diminuita pressione del bracconaggio ma anche all'abbandono delle pratiche di coltivazione e taglio dei boschi su tutta la fascia collinare, che ha incrementato la presenza di alberi più maturi, favorita peraltro, anche dai nuovi orientamenti forestali, voltati alla conversione dei boschi cedui in boschi d'alto fusto e ad un maggiore rispetto per gli esemplari più vecchi. La presenza di alberi malati o morti, che fortunatamente non sono stati asportati, favorisce ulteriormente la diffusione di questo adattabile picchio.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: dall'osservazione della carta di distribuzione risulta evidente la predilezione della specie per i boschi ripariali naturali, seguita dai pioppi industriali. Le U.R. in cui risulta la nidificazione certa sono 18, mentre 19 sono quelle indicanti una nidificazione probabile. La maggiore concentrazione di segnalazioni resta lungo il corso del fiume Oglio con 7 nidificazioni certe e 13 probabili. In un bosco ripariale di 4 Km², nella frazione di Padernello (BS), la densità delle coppie varia da 4 a 5 (Caffi.). Non a caso, lungo le sponde dell'Oglio si trovano i boschi planiziali più estesi del territorio in esame. In tutti questi boschi le essenze più igrofile mostrano segni di sofferenza, dovuti all'abbassamento delle falde idriche e all'imbrigliamento delle sponde del fiume. Sono quindi presenti piante malate o morte, alcune delle quali schiantate, che creano un ambiente molto favorevole alla vita dei picchi. Il settore ovest si è confermato come il più adatto alle esigenze della specie in quanto esistono ancora, oltre al fiume Oglio, rogge come la Saverona e il Rossignolo e corsi d'acqua quali il fiume Strone ad andamento piuttosto naturale, con una discreta coper-

tura boschiva. L'espansione verso est della specie, si è limitata per ora al corso del fiume Chiese, mentre risulta completamente assente nel territorio della provincia di Mantova, probabilmente a causa delle grandi distese a monocultura e alla mancanza di boschi naturali. L'adattabilità della specie a nidificare in boschi di piccole dimensioni, in pioppi industriali e anche lungo i filari alberati fa pensare comunque ad una futura espansione della specie anche in questi territori.

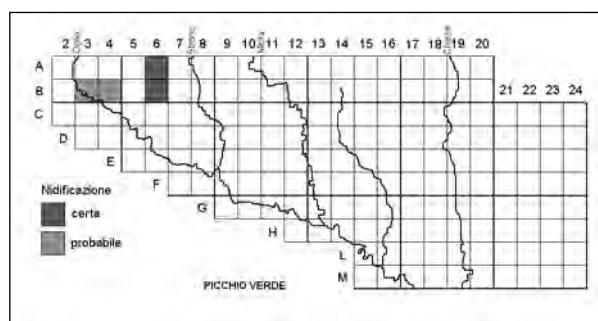
Stefania Capelli

Bibliografia: BALLERIO G. & BRICHETTI P., 2003. Atlante degli uccelli nidificanti nella Città di Brescia 1994-1998. *Natura Bresciana*, 33: 133-167.

Piciformes Picidae

Picchio verde

Picus viridis



Specie a distribuzione europea. Sedentaria e nidificante, migratrice irregolare.

Lombardia: il Picchio verde è una specie tipica dei boschi maturi e, fino agli anni '30 era ben distribuito in tutta la regione (ARRIGONI DEGLI ODDI, 1929). Per l'alimentazione, in cui entrano in modo preponderante le formiche, sfrutta i boschi radi, le aree ecotonali, i prati e le radure adiacenti al bosco. La fascia altitudinale adatta alla vita del Picchio verde è piuttosto ampia, essendo compresa tra la pianura ed i 1700 m, però già da vari anni la sua presenza in pianura ha subito un rapido declino e risulta ormai localizzata nei pochi boschi planiziali protetti, come nel Parco del Ticino e nel Parco di Monza. Nel complesso risulta meglio distribuito nella zona alpina, nella fascia collinare dell'Oltrepò Pavese e nel settore prealpino più occidentale. L'Atlante dei nidificanti della Lombardia segnala la specie come assente nella provincia di Bergamo dalla quale, però, sono giunte recenti segnalazioni di ripresa della specie in pianura dove, nella sta-

zione di inanellamento di Capannelle, sono stati presi alcuni individui con placca ed altri giovani, pertanto nidificanti e/o nati in loco. (DENDENA & USUBELLI oss. pers.). Il sito è costituito da un bosco planiziale e una serie di ghiaietti, prati e boschetti lungo il fiume Serio. Anche in provincia di Brescia la situazione presentata dall'Atlante regionale è decisamente negativa, con indicazioni di nidificazione certa solo nella fascia alpina, mentre risulta completamente assente da tutte le zone di pianura, inoltre è segnalato in calo nell'aggiornamento dell'avifauna in provincia di Brescia del 1993. In provincia di Mantova è segnalata la sua nidificazione nelle R. N. Isola Boschina e Isola Boscone, con indizi di recente presenza nella zona del basso Mincio (Martignoni). In provincia di Cremona sono segnalate 5-10 coppie, con un trend stabile (ALLEGRI, 2000).

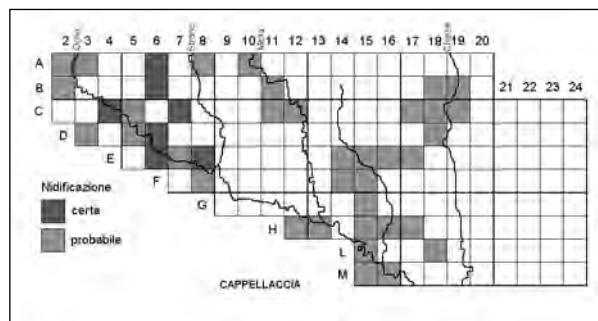
Area di studio: la specie, indicata nell'atlante lombardo come assente in tutta la zona relativa a questo studio, sembra invece in netta ripresa nel settore più occidentale della pianura bresciana, nel quale sono ancora presenti boschi abbastanza estesi, ricchi di alberi morti o deperenti e pioppi abbandonati.

Nel periodo dell'indagine si sono avute tre segnalazioni, tutte relative alla provincia di Brescia, di cui una vicino a Villagana, nella R. N. Isola Uccellanda, una lungo un filare alberato vicino alla roggia Oriolo, relativa ad un maschio adulto che ha risposto a stimolazione tramite canto preregistrato e l'ultima in comune di Borgo S. Giacomo, nel bosco della Roggia Saverona e presso Padernello dove sono state accertate tre coppie nidificanti (CAFFI, 2002). La segnalazione nell'U.R. di Villagana è stata riconfermata il 19 Giugno del 2000 e il 20 Aprile 2002 (Capelli), mentre un altro individuo in canto è stato contattato il 4 Giugno 2000, sempre nella R.N. Isola Uccellanda ma nell'unità di rilevamento, immediatamente più a sud della precedente (Capelli), il che lascia pensare all'insediamento di almeno una coppia residente nella zona. Un maschio in canto è stato avvistato il 19 Maggio 2002 anche nella R. N. Bosco di Barco, pochi chilometri più a nord rispetto all'area interessata dal presente studio (Bertoli & Capelli).

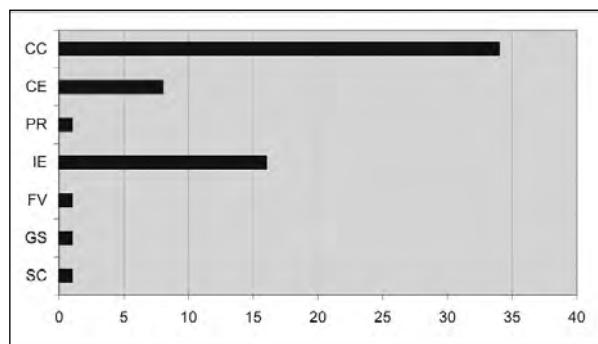
Stefania Capelli

Bibliografia: ARRIGONI DEGLI ODDI E., 1929. Ornitologia italiana. Hoepli, Milano.

Passeriformes Alaudidae

Cappellaccia*Galerida cristata*

Specie politipica a distribuzione paleartico-paleotropicale. Sedentaria e nidificante, migratrice irregolare. *Lombardia*: evidenzia una distribuzione a cuneo che partendo dall'alta pianura Bergamasca, si espande verso est e sud, fino a raggiungere il basso Mantovano, mentre appare più localizzata nel settore occidentale. Abita i suoli sabbiosi, ben drenati e cosparsi di erbe; occupa strade sterrate, tratturi, prode erbose, alvei semiasciutti di fiumi e fasce aride, adattandosi comunque ad ambienti non propriamente confacenti come sostrati parzialmente argillosi. In provincia di Varese denota una propensione all'inurbamento, ritagliandosi spazi tra inculti e pertinenze di attività artigianali ed industriali. La popolazione totale è stimata nell'ordine di varie centinaia di coppie. Per la provincia di Brescia la specie è sedentaria nidificante e migratrice irregolare. La sua distribuzione è esclusivamente legata alle zone pianeggianti. A seconda delle località si notano tendenze alla fluttuazione o alla stabilità con forte diminuzione o scomparsa degli effettivi in ambienti ad agricoltura intensiva. La popolazione stimata è di 100–1000 coppie.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

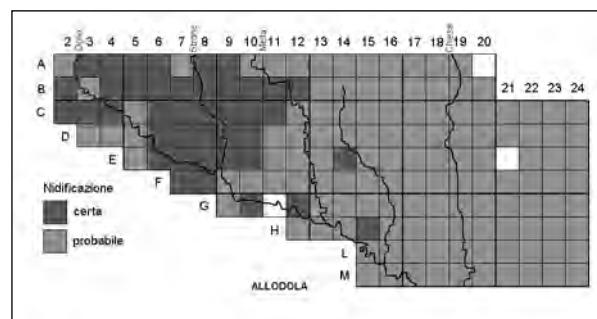
In provincia di Cremona la specie è sedentaria e nidi-

ficante con 500–1000 coppie, migratrice e svernante; ben rappresentata nel settore occidentale della provincia, risulta in lento recupero nel restante territorio. In provincia di Mantova è nidificante regolare con un numero impreciso di coppie, distribuite in modo frammentato.

Area di studio: l'indagine mostra parecchi vuoti d'areale soprattutto nel settore orientale dell'area di studio. Se per la parte orientale dell'area di studio possono ritenersi parzialmente valide le motivazioni pedologiche già descritte in precedenti ricerche (BRICHETTI & FASOLA, 1990), nel settore centro-occidentale, la Cappellaccia risulta relegata alle valli fluviali, dove la tutela del territorio e le sue caratteristiche morfologiche e idrauliche, mantengono ancora un ambiente idoneo per la specie. I risultati dell'indagine indicano che la Cappellaccia predilige le aree coltivate a cereali e gli inculti erbosi, in minor misura frutteti e ghiareti. Da segnalare, come già riscontrato per altre specie, anche l'occupazione di uno sbancamento vicino Manerbio (BS).

Manuel Allegri

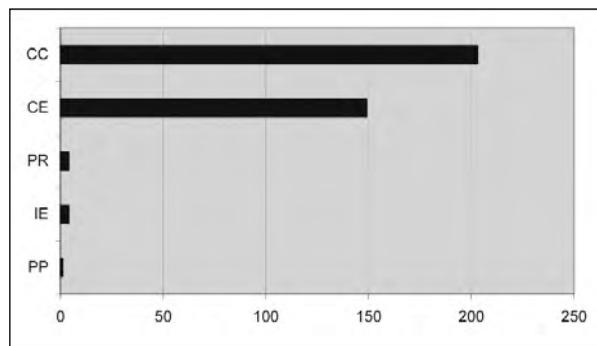
Passeriformes Alaudidae

Allodola*Alauda arvensis*

Specie politipica a distribuzione olopaleartica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: ampiamente ed uniformemente distribuita dalla pianura sino alla fascia prealpina. Sporadica e localizzata a quote più elevate, con limite massimo a 2150 m s.l.m. Frequenta tutti gli spazi aperti idonei, purché la vegetazione, specialmente quella coltivata, non sia troppo alta. Sfrutta anche i terreni da poco adibiti a riforestazione. La diversificazione delle colture favorisce l'insediamento della specie con buone densità. In provincia di Brescia la specie è sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante. La sua distribuzione è ampia e coincide con le zone di pia-

nura e collina sino ai 1000 m s.l.m. Oltre questo limite, si rinviene maggiormente sulle praterie soleggiate. Il maggior numero di coppie si riscontra in corrispondenza di zone erbose ed incolte della bassa pianura. La popolazione stimata è superiore alle 1000 coppie. In provincia di Cremona la specie è sedentaria nidificante con 5000-10000 coppie, migratrice e svernante, mentre per la provincia di Mantova la distribuzione rispecchia il resto del territorio regionale con presenze sia in pianura sia sulle colline moreniche gardesane.



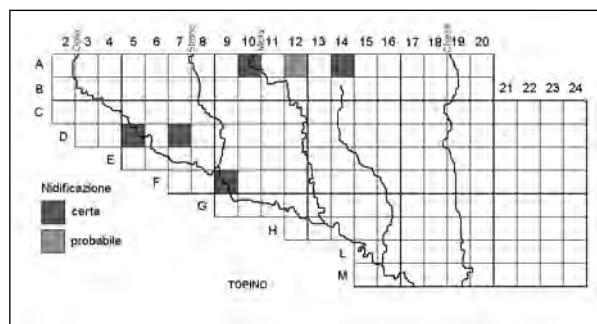
Area di studio: la specie è uniformemente presente in tutta l'area di studio ed i vuoti presenti, sono dovuti probabilmente a carenze di copertura. L'Allodola predilige le coltivazioni cerealicole, seguite da quelle erbacee. La predominanza del primo tipo di habitat è data probabilmente dalla contrazione di superfici a foraggiere a favore di quelle cerealicole che hanno modificato le scelte ambientali della specie. Risulta scarsamente presente negli inculti erbosi, ambienti invece prediletti dalla Cappellaccia.

Manuel Allegri

Passeriformes Hirundinidae

Topino

Riparia riparia



Specie politipica a corlogia oloartica. Migratrice re-

olare e nidificante ("estiva"), svernante irregolare. *Lombardia:* la distribuzione regionale interessa essenzialmente la bassa pianura lungo il corso del fiume Po e dei suoi affluenti, dove questa specie costruisce i tunnel-nido negli argini sabbiosi, anche se presenze sempre più frequenti si rilevano in ambienti artificiali quali cave, mucchi di sabbia compatta o altro materiale, o in situazioni antropiche come riscontrato in una cava presso Manerbio (CAFFI, 1998), per sopravvivere alla drastica riduzione di spazi naturali, quali appunto gli argini fluviali naturali. In provincia di Brescia la distribuzione interessa maggiormente il basso corso dei principali fiumi (Oglio, Mella e Chiese) e cave in attività o abbandonate, comprese fra i 50-200 m di altitudine. La popolazione complessiva, fluttuante con tendenza alla diminuzione a causa della sparizione dei siti idonei alla nidificazione, dovrebbe aggirarsi fra 100-500 coppie. In provincia di Cremona è specie nidificante localizzata nelle residue pareti verticali lungo i corsi d'acqua e nelle cave di ghiaia e sabbia, con una popolazione di 20-100 coppie tendenti alla diminuzione. La specie è presente come nidificante anche in provincia di Mantova, dove occupa le pareti di cave e sbancamenti anche temporanei, con locali importanti concentrazioni, come nel porto di Mantova (Martignoni).

Area di studio: l'indagine ha evidenziato solo cinque casi di nidificazione: 250-300 coppie in una cava in attività vicino Manerbio (BS); una coppia nel 1997 in una cava abbandonata presso Leno (BS), 5-6 coppie nel 1999 in una parete dove erano presenti almeno 20 tunnel nido in una cava in attività presso Quinzano d'Oglio (BS), 30-40 coppie lungo il fiume Oglio tra Pontevico e Robecco d'Oglio (BS-CR) (CAFFI, 2002) e 12 coppie stabilmente presenti in un argine dell'Oglio presso Bordolano (CR). La distribuzione e la consistenza delle colonie varia di anno in anno per il repentino mutare delle situazioni ambientali dei siti di riproduzione sia per cause naturali (piene dei fiumi che causano il crollo degli argini) sia antropiche (che interessano le pareti occupate dalle colonie). Una più adeguata gestione degli argini fluviali e degli interventi di rinaturalizzazione delle cave dimesse, potrebbe riportare la popolazione nidificante sui livelli ottimali. In una ricerca condotta nel 1992 sulla comunità ornitica di un'area lungo il Chiese presso Calvisano il Topino è risultato specie dominante dalla quarta settimana di agosto alla terza di settembre, periodo che coincide con la migrazione postnuziale (GARGIONI *et al.*, 1998).

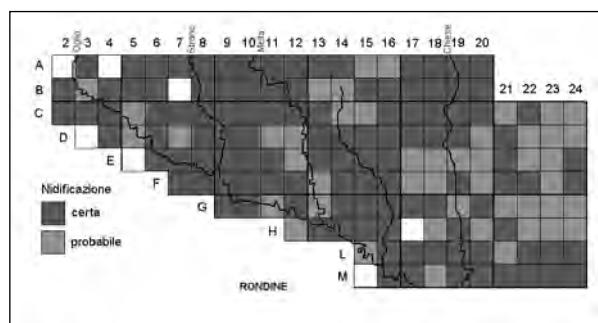
Arturo Gargioni

Bibliografia: CAFFI M., 1998. Nidificazione del Topino, *Riparia riparia*, in siti antropizzati di una cava in uso nel Comune di Manerbio (Brescia, Lombardia). *Riv. Ital. Orn.*, 68 (2): 217-218.

Passeriformes Hirundinidae

Rondine

Hirundo rustica



Specie politipica a distribuzione oloartica. Migratrice regolare e nidificante (“estiva”), svernante parziale localizzata.

Lombardia: distribuzione ampia e omogenea in tutti i settori, con locali vuoti di areale nelle zone alpine, dove la nidificazione avviene regolarmente fino a circa 1000 m, ma diviene scarsa e localizzata a quote superiori, con massime quote di 1800 m rilevate in alta Valtellina. In provincia di Brescia le maggiori densità si rilevano nelle zone pianeggianti e collinari, sia in piccoli centri urbani sia in zone rurali ricche di cascinali con stalle tradizionali; nelle zone montane le presenze sono più scarse e raggiungono quote di 1500-1600 in alta Valle Camonica. Singoli individui si soffermano quasi ogni anno a svernare nella parte bassa del lago d’Iseo presso Sarnico. Nelle province di Mantova e Cremona questa specie è comune e diffusa, con generale tendenza al decremento.

Area di studio: i risultati dell’indagine evidenziano una distribuzione omogenea in tutti i settori, con locali vuoti di areale in parte dovuti a carenza di copertura. La consistenza delle popolazioni varia però in relazione alle tipologie ambientali: i valori massimi si rilevano in zone rurali ricche di corsi d’acqua con presenza sparsa di cascinali e stalle tradizionali in attività, quelli minimi in aree a monocultura estensiva con cascinali e stalle ristrutturate o non attive; densità intermedie vengono osservate in centri urbani ricchi di vecchi edifici e porticati. Il trend della popolazione appare complessivamente al decremento, con sin-

tomi di stabilità nelle situazioni più favorevoli, come in una cascina presso Padernello (BS) controllata da oltre un decennio (Caffi). In alcuni centri urbani della pianura bresciana (per es. Verolavecchia) il decremento negli ultimi due decenni è stato nell’ordine del 20-30% nelle zone periferiche e del 50-60% nel centro storico (oss. pers.). Tale tendenza negativa è in buona parte imputabile anche a fattori esterni all’area indagata riconducibili a problemi ambientali e antropici nelle aree africate di svernamento.

In una ricerca condotta nel 1992 sulla comunità ornitica di un’area campione lungo il Chiese presso Calvisano questa specie è risultata una delle dominanti per tutto il periodo riproduttivo (GARGIONI *et al.*, 1998).

Durante la presente indagine è stata studiata la biologia riproduttiva di 32 coppie nidificanti in una cascina presso Borgo San Giacomo (BS), rilevando una produttività media di 4,1 pulli per covata e prime deposizioni tra il 18 aprile e il 3 giugno (BRICHETTI & CAFFI, 1992).

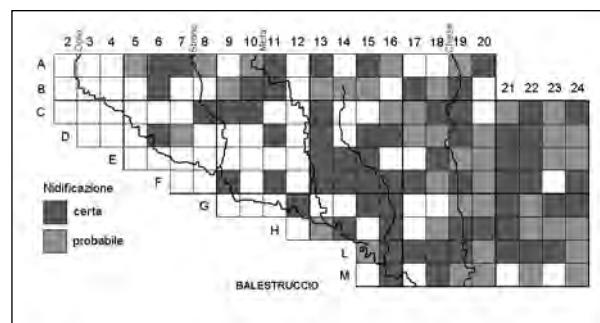
Pierandrea Brichetti

Bibliografia. BRICHETTI P. & CAFFI M., 1992. Biologia riproduttiva di una popolazione di Rondine, *Hirundo rustica*, nidificante in un cascina della Padania (Aves, Hirundinidae). *Riv. Piem. St. Nat.*, 13: 73-87.

Passeriformes Hirundinidae

Balestruccio

Delichon urbicum



Specie politipica a distribuzione paleartico-orientale. Migratrice regolare e nidificante (“estiva”), svernante irregolare.

Lombardia: distribuzione ampia e omogenea in tutta la regione, con vuoti di areale in corrispondenza delle vallate alpine più interne, dove la nidificazione è stata accertata fino a 1900-2000 m (Valfurfa, Valle Camonica). Nidifica preferibilmente in situazioni sinantropiche, ma localmente utilizza pareti rocciose o ca-

ve. In provincia di Brescia è diffuso dalla pianura ai monti fino a quote di 1200-1300 m, con presenze più scarse e localizzate fino a 1800-1900 m in alta Valle Camonica. Sul Lago di Garda, tra Tignale e Limone, sono note colonie su roccia, spesso in associazione con la Rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*). Nelle province di Mantova e Cremona questa specie è comune e diffusa.

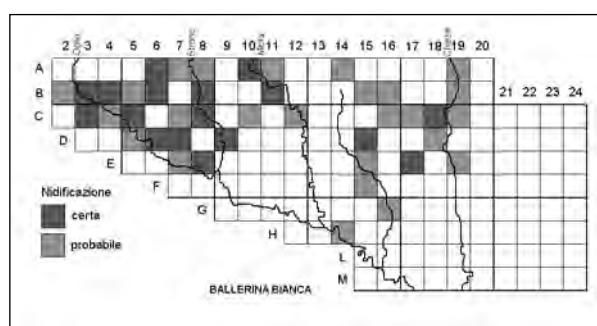
Area di studio: i risultati dell'indagine evidenziano una distribuzione piuttosto frammentata, soprattutto nei settori centro-occidentali dell'area di studio, con vistosi vuoti di areale solo in minima parte imputabili a carenza di copertura. Questo modello distributivo appare difficilmente spiegabile in quanto la specie risulta assente in situazioni apparentemente simili ad altre dove, al contrario, fa registrare buone densità. La nidificazione, normalmente coloniale, è stata osservata in centri urbani di varia dimensione, oltre che in cascinali e in edifici isolati. In alcuni casi le coppie di Balestruccio utilizzano come base vecchi nidi di Rondine. La tendenza della popolazione appare complessivamente al decremento, con locali sintomi di stabilità o fluttuazione. In alcuni centri urbani della pianura bresciana (per es. Verolavecchia) il calo numerico nel corso degli ultimi due decenni è stato nell'ordine del 50-60% (oss. pers.).

Pierandrea Brichetti

Passeriformes Motacillidae

Ballerina bianca

Motacilla alba



Specie a distribuzione paleartica-orientale. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: è ampiamente distribuita dalla pianura fino a 1500 m di altitudine, nell'atlante dei nidificanti della regione è tra le 15 specie più segnalate con il maggior numero di tavole occupate. Frequenta ambienti aperti e con scarsa copertura arborea, spesso utilizzando per la nidificazione manufatti di origine

antropica. La nidificazione rilevata alla quota più elevata è stata registrata sulle Alpi Bresciane a 2400 m (BRICHETTI, 1982). Per la provincia di Cremona è ritenuta rara e concentrata nella parte occidentale, dove trova tra i prati stabili e le rogge alberate la situazione ambientale migliore. Una coppia nidifica regolarmente nella zona industriale del porto fluviale di Cremona. Stimate 200-300 coppie per il Cremonese (ALLEGRI, 2000). Per la provincia di Mantova si hanno prove certe di nidificazione lungo le principali aste fluviali, sulle colline moreniche e in alcuni centri urbani.

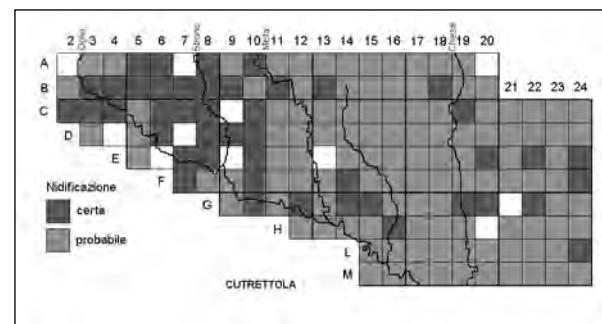
Area di studio: ben distribuita nel settore orientale della zona di ricerca, dove è presente una maggiore varietà ambientale, per la presenza di corsi d'acqua e tipi di coltivazioni più diversificate. Essendo meno legata all'acqua della congenere Ballerina gialla (*Motacilla cinerea*), frequenta sia zone aperte di campagna sia aree abitate come singoli cascinali o piccoli centri urbani. Utilizza per la nidificazione ubicazioni disparate che variano da un sottotetto ad un ponte ad una cavità nascosta dalla vegetazione. Nel corso di uno studio sulla presenza avifaunistica, fatto con rilievi settimanali in una zona di pianura nel Comune di Calvisano (BS), la Ballerina bianca è stata tra le specie più rappresentative nell'indice di costanza, con il 100% di presenza (GARGIONI, et al. 1998). È stata segnalata, nella pianura bresciana, una nidificazione di 3 coppie nei tubi della struttura semovente di un impianto d'irrigazione rotante (pivot), che durante l'operazione d'annaffiatura compie un semicerchio con un raggio di 180 metri (Caffi). La specie sembra essere stabile nella sua dinamica di popolazione anche perché caratterizzata dall'opportunismo etologico che la contraddistingue. Non è da escludere che vuoti di presenza siano causati da carenza di copertura.

Roberto Bertoli

Passeriformes Motacillidae

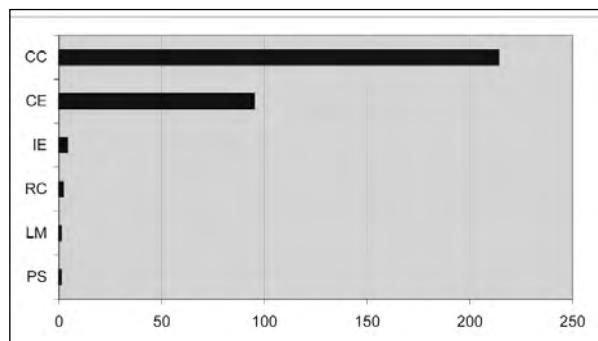
Cutrettola

Motacilla flava



Specie politipica a distribuzione olopalearica. Migratrice regolare e nidificante (“estiva”), svernante irregolare.

Lombardia: abbondante e ben rappresentata in tutta la pianura al di sotto dei 150 m s.l.m. Solo al Pian di Spagna (Lecco, Sondrio), nel Varesotto e nell’Oltrepò Pavese, si rinviene a quote superiori. Utilizza diversi tipi di colture, così come le coltivazioni di mais allo stadio giovanile. Si insedia in inculti, baragge ed ampi greti fluviali. In provincia di Brescia la specie è migratrice regolare e nidificante. Presente come nidificante in tutta la pianura con una popolazione stimata in 100–1000 coppie, si rinviene maggiormente in campi di grano. Per la provincia di Cremona la specie è migratrice e nidificante con una distribuzione omogenea su tutto il territorio. La popolazione stimata è di 8000-15000 coppie. In provincia di Mantova la specie risulta ben distribuita su tutto il territorio, dove si insedia nei campi con diversi tipi di colture, soprattutto negli ultimi prati igrofili, come nella parte settentrionale della R. N. Valli del Mincio, dove la densità della specie diventa elevata (Martignoni).



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

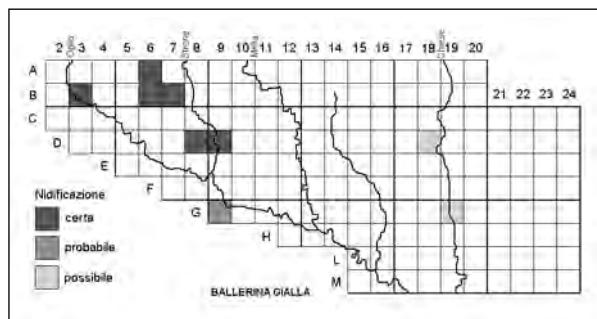
Area di studio: largamente distribuita su tutta l’area di studio con alcuni vuoti di areale dovuti quasi certamente a carenze d’indagine. Rinvenibile con facilità presso colture cerealicole o erbacee, è risultata scarsa negli inculti erbosi. Accertata la riproduzione anche sulla riva erbosa di un canale.

Manuel Allegri

Passeriformes Motacillidae

Ballerina gialla

Motacilla cinerea



Specie politipica a distribuzione olopalearica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: distribuzione ampia e omogenea nei settori alpini e appenninici, fino a quote di oltre 2000 m, con presenze più scarse in quelle collinari e pedemontane; in pianura singole coppie occupano località adatte lungo fiumi e canali irrigui. In provincia di Brescia si rileva lo stesso modello distributivo regionale, ma paiono più frequenti i casi di nidificazione nelle aree pianeggianti, soprattutto in particolari situazioni microclimatiche, come lungo il corso dello Strone in località “Vincellate”, dove la riproduzione è stata accertata per vari anni di seguito (BRICHETTI, 1975). In provincia di Cremona viene stimata una popolazione di 20-50 coppie, quasi tutte localizzate nelle parti occidentali, con una nidificazione nel 1995 a Cremona sul Torrente Morbasco (ALLEGRI, 2000). In provincia di Mantova i dati raccolti nell’ambito dell’Atlante regionale (1983-87) indicano presenze sporadiche lungo il corso del Mincio, con recente conferma della nidificazione nella R.N. di Bosco della Fontana nel 1999 e 2000 (LONGO & MARTIGNONI, com.pers.).

Area di studio: durante l’indagine si sono accertati 8 casi di nidificazione, dei quali alcuni si sono ripetuti nella stessa località, con nidi costruiti in manufatti o su scarpate della Roggia Savarona presso Padernello (anche nei fori del castello), tra Verolavecchia e Motella sulla Roggia Quinzana e lungo il corso dell’Oglio tra Villagana e Bompensiero (BS). In tutti i casi il sito riproduttivo era caratterizzato da un elevato grado di umidità e ombrosità. Una località di nidificazione abituale, almeno fino alla metà degli anni ‘90, era la zona dello Stagno delle Vincellate, in comune di Pontevico (BS), dove la presenza di una chiusa provvista di scivolo lungo lo Strone consentiva alle acque un rapido scorrimento, determinando una situazione favorevole alla nidificazione di questa e di

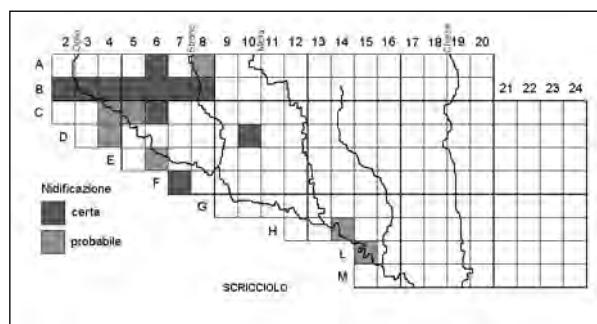
altre specie tipicamente montane, come Pettiroso (*Erythacus rubecula*) e Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*). In precedenza si erano verificate nidificazioni a Verolanuova (BS), nel muro di un vecchio edificio industriale ai margini di un fossato, e lungo il colatore Gambara presso Gottolengo nel 1986 (BRICHETTI & GARGONI, 1992). Sulle base delle conoscenze attuali è probabile che nell'area di studio si riproducano annualmente 20-30 coppie.

Pierandrea Brichetti

Passeriformes Troglodytidae

Scricciolo

Troglodytes troglodytes



Specie politipica a distribuzione oloartica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: distribuzione ampia e omogenea nei settori montani e collinari, fino a oltre 2000 m, con vuoti di areale in quelli di pianura, dove la specie tende a concentrarsi in località boscate fresche e umide, quasi tutte ubicate nelle parti centro-occidentali della regione. In provincia di Brescia si rileva lo stesso modello distributivo regionale, ma paiono più frequenti i casi di nidificazione nelle aree pianeggianti, soprattutto lungo il corso di fiumi e canali irrigui, come sull'Oglio presso Villagana o sullo Strone in località "Vincellate", dove già dai primi anni '70 era nota la riproduzione di alcune coppie (BRICHETTI, 1973, 1975). In provincia di Cremona viene stimata una popolazione di 100-200 coppie, con tendenza alla stabilità (ALLEGRI, 2000). Per la provincia di Mantova i dati raccolti nell'ambito dell'Atlante regionale (1983-87) indicano presenze molto scarse e localizzate lungo le principali aste fluviali boscate e sulle colline moreniche, mentre densità discrete si riscontrano nella R.N. Bosco della Fontana.

Area di studio: i risultati dell'indagine evidenziano una distribuzione localizzata, ma concentrata nei settori occidentali dell'area di studio, in corrispondenza di alcune valli fluviali ricche di boschi ripariali freschi con folto

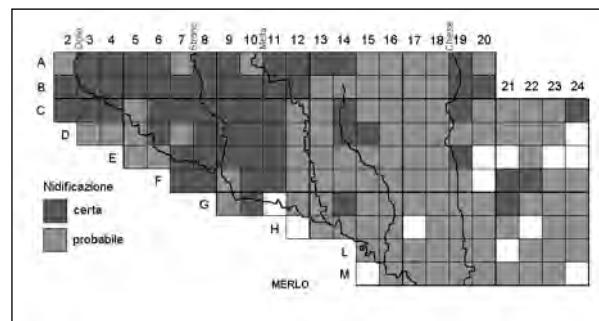
sottobosco. Interessanti concentrazioni di coppie si sono rilevate in ambienti ottimali, come in località "Vincellate", tra Verolanuova e Pontevico (BS), dove si riproducono 5-10 coppie. Altrove le presenze riguardano singole coppie o piccoli nuclei di 2-4. Le zone maggiormente interessate alla presenza della specie sono quella compresa tra il corso dell'Oglio tra Genivolta e Monasterolo (CR), il corso dello Strone tra Cadignano e Pontevico (BS) e il corso della Roggia Saverona presso Padernello (BS), dove sono stimate una decina di coppie. Allo stato delle attuali conoscenze si può stimare una consistenza superiore alle 80-100 coppie nidificanti, con locale tendenza all'incremento e all'espansione.

Pierandrea Brichetti

Passeriformes Turdidae

Merlo

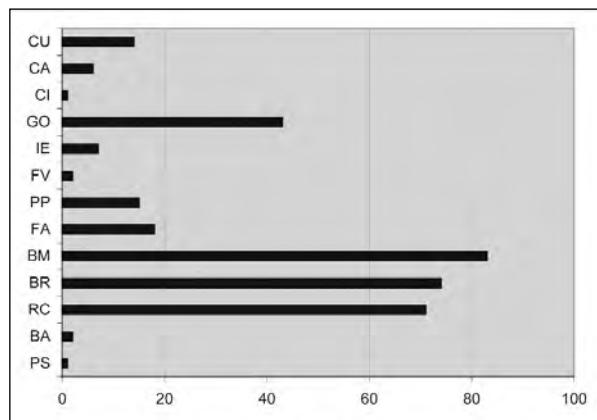
Turdus merula



Specie politipica a distribuzione paleartico-orientale. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: diffusione ampia con copertura quasi totale del territorio, ad esclusione delle zone d'alta quota prive di vegetazione arborea. Specie diventata molto opportunistica, sa sfruttare tutti gli ambienti, anche i più antropizzati. Le massime densità si rilevano fino a circa 1000 m di altitudine, cui segue un progressivo decremento fino alle massime quote rilevate di 2000 m. In provincia di Brescia la specie è sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante. Nel 1993 la popolazione nidificante era valutata superiore a 1.000 coppie, stabile o con tendenza all'aumento, soprattutto distribuita fra 50 e 1600 m di quota, con massimi fino a 2000 m nell'alta Valle Camonica. Le densità maggiori si rilevano in pianura, dove facilmente tende ad inurbarsi. In provincia di Cremona la specie è sedentaria, nidificante, migratrice e svernante. Nel 2000 la popolazione nidificante era valutata in 10000-30000 coppie, ubiquitaria e con tendenza alla stabilità. Le maggiori densità vengono riferite alle zone abitate, con almeno 1400 coppie nidificanti nel solo

comune di Cremona. In provincia di Mantova la specie è sedentaria, nidificante, migratrice e svernante. È diffusa nella pianura e nella collina, anche se negli ultimi anni sembra aver in parte abbandonato la campagna ed essere invece aumentata nelle zone suburbane ed urbane, città compresa. In questi nuovi ambienti per la costruzione del nido utilizza i posti più disparati e fantasiosi, dove la sicurezza della struttura sembra essere il fattore determinante la scelta e nessun timore viene manifestato nei confronti dell'uomo, del quale sfrutta peraltro i rifiuti alimentari.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

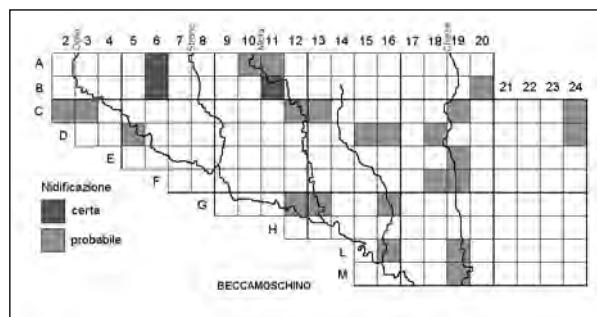
Area di studio: la specie è risultata ben distribuita sul territorio, anche se nella parte orientale, nel Mantovano, l'areale appare alquanto frammentato. Preferisce gli ambienti boscati e gli arbusteti, le rive dei corsi d'acqua ricche di cespugli, i boschi ripariali e i filari alberati, ma è frequente in orti e giardini, nei parchi e nei centri urbani.

Cesare Martignoni

Passeriformes Cisticolidae

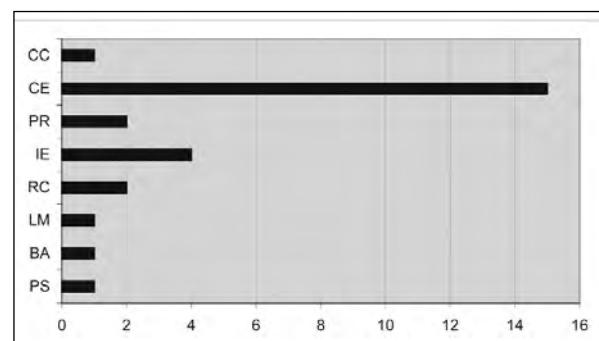
Beccamoschino

Cisticola juncidis



Specie politipica a distribuzione paleartico-paleotropicale. Parzialmente sedentaria e nidificante, migratrice a corto o medio raggio, svernante parziale.

Lombardia: è distribuito limitatamente a particolari ambienti come inculti erbosi collocati sia su substrati umidi sia aridi, generalmente al di sotto dei 150 m di quota. La ricerca effettuata dal 1983 al 1987 per il Beccamoschino è stata caratterizzata dal crollo totale della popolazione lombarda dopo il rigido inverno del 1984-85. La specie come nidificante certa è stata rilevata solo in 5 tavolette su 303, coprendo circa il 1,6% del territorio regionale. Anche per la provincia di Brescia la specie è sottoposta a forti fluttuazioni di carattere climatico, che incidono pesantemente sugli effettivi della popolazione. Sono meno di 10 le coppie stimate per la provincia (Brichetti 1994). In provincia di Mantova le maggiori concentrazioni si sono rilevate in una piccola area delle Valli del Mincio con 5-10 coppie, e nelle paludi di Ostiglia, con 2-4 coppie (Brichetti 1983, 1984); attualmente la specie è ampiamente diffusa e presente anche in ambienti non strettamente legati alle zone umide (Martignoni). Per la provincia di Cremona sembra essere ben distribuito principalmente lungo l'asta fluviale del Po. Nel Comune di Volongo la specie ha nidificato fino al 1985, per poi scomparire fino al 1989 e, in seguito, tornando a riprodursi nel 1990, ai margini di un campo coltivato ad orzo presso l'Oglio.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: la specie sembra essere discretamente distribuita con 26 U.R. coperte, di cui 3 con nidificazione certa. Dalla cartina emerge la preferenza di questo silvide per la parte centrale dell'area monitorata, dove ha una distribuzione molto spaziata e puntiforme sul territorio. La specie in questa zona, non essendo presente l'ambiente umido come il magnocariceto e le aree marginali del fragmiteto, si ritaglia una propria nicchia ecologica tra gli appezzamenti marginali di er-

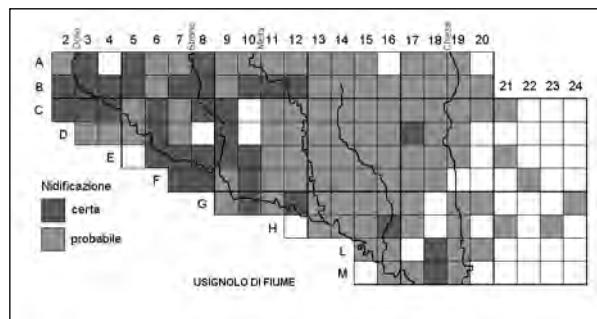
bai a medica, i rari prati stabili, le coltivazioni cereali-cole e gli inculti di varia natura, a volte anche di origine antropica. Quest'ultimo è il caso riscontrato a Mannerbio (BS) dove una coppia ha nidificato in un'area limitrofa ad un cantiere stradale momentaneamente non in attività, colonizzato da uno strato erbaceo di circa 80-100 cm d'altezza, su un suolo secco e ciottoloso (oss. pers.). Essendo questi ambienti in continua evoluzione con cambiamenti repentini anche nel volgere di poco tempo, la specie raramente è rilevata in più stagioni successive. In luoghi idonei anche se di piccole dimensioni sono stati censiti due maschi cantori, mentre nel Comune di Visano (BS) sono stati trovati 3 maschi in 4 Km². Questi stazionavano in località Ravere, in un area intervallata da coltivazioni erbacee con fossi irrigui e siepi. Il Beccamoschino dovrebbe trarre giovamento negli anni d'espansione con la colonizzazione delle aree adibite a set-aside, se la vegetazione erbacea nella stagione riproduttiva non fosse tagliata e rimanesse alta non meno di 60-70 cm. L'inverno 2001-02 potrebbe avere influito negativamente sulla popolazione, in questa zona, all'apice dell'areale settentrionale italiano,. Si stimano per l'area indagata circa 10-15 coppie, in continua fluttuazione in base all'andamento climatico.

Roberto Bertoli

Passeriformes Sylviidae

Usignolo di fiume

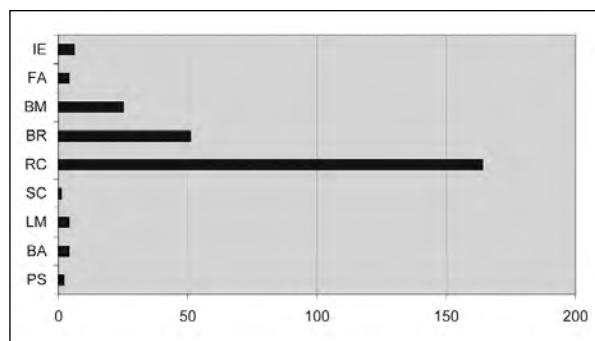
Cettia cetti



Specie politipica a distribuzione euroturano-mediterranea. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare, svernante parziale.

Lombardia: diffusione ampia nella parte centrale e meridionale; è invece quasi assente nella parte settentrionale, principalmente per la presenza dei rilievi. Abita infatti le zone di pianura, con limitate nidificazioni fino a 400 m di altitudine. Preferisce le zone più umide anche se ha saputo adattarsi ad ambienti

relativamente aridi. La popolazione nidificante nella regione è soggetta a forti variazioni annuali, talvolta valutate anche del 75%, presumibilmente in connessione con fattori climatici avversi. In provincia di Brescia la specie è sedentaria e nidificante, migratrice probabilmente regolare e parzialmente svernante. Nel 1993 la popolazione nidificante era valutata in 300-1000 coppie, distribuita fra 50 e 200 m di quota. La colonizzazione del Bresciano è relativamente recente e riconducibile all'inizio degli anni '70. In provincia di Cremona la specie è sedentaria, nidificante, migratrice e svernante. Nel 2000 la popolazione nidificante era valutata in 4000-10000 coppie, con tendenza all'aumento, ben distribuita anche se meno abbondante ad est della provincia e lungo il Po; in una zona di cave di 75 ha sono stati censiti una trentina di territori. In provincia di Mantova la specie è sedentaria, nidificante, migratrice e svernante. E' ampiamente diffusa sul territorio, dove frequenta le zone marginali con sufficiente copertura arbustiva di tutte le zone umide anche minori, compresi fossi e canali. Pur se con densità decisamente inferiori, ha saputo anche adattarsi a zone relativamente più aride. La popolazione nidificante nel Mantovano, pur apparendo in aumento sul lungo periodo, sembra subire delle fluttuazioni annuali significative.

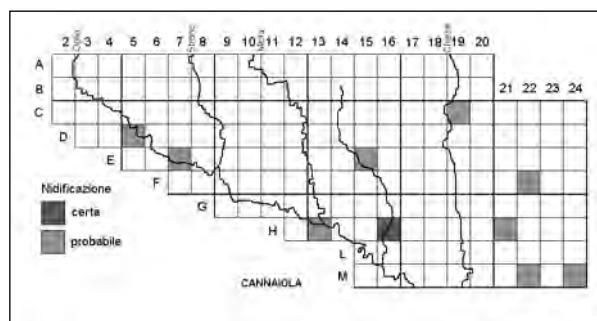


Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: la specie appare ben distribuita in tutto il territorio considerato, ad eccezione del Mantovano dove l'areale è molto frammentato e presenta ampi vuoti. Gli ambienti nettamente prevalenti sono le rive dei corsi d'acqua con buona copertura arbustiva e i boschi ripariali, che da soli ospitano oltre l'80% delle coppie osservate. Il restante 20 % utilizza per la metà le altre zone boscate o con buona copertura arbustiva esistenti sul territorio e il rimanente 10% ambienti diversi, per lo più con presenza di acqua.

Cesare Martignoni

Passeriformes Sylviidae

Cannaiola comune*Acrocephalus scirpaceus*

Specie politipica a distribuzione euroturana-mediterranea. Migratrice regolare e nidificante (“estiva”), svernante irregolare.

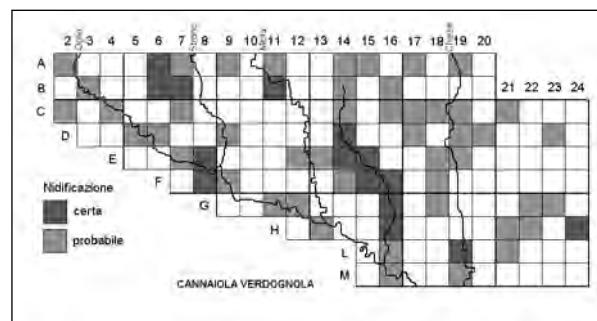
Lombardia: distribuita in maniera assai discontinua, è localizzata nei residui canneti delle zone perilacustri dei maggiori laghi prealpini, lungo corsi d’acqua, in cave e zone paludose, in una fascia altimetrica compresa fra la quota minima della pianura e i 250 m. Le maggiori densità si riscontrano nei canneti riparali dei maggiori laghi e dei piccoli laghi intermorenici con in media 2-3 coppie per ettaro, mentre decisamente inferiori sono quelle registrate in canneti di pianura di modesta estensione. In provincia di Brescia la distribuzione ricalca quella regionale, con presenze soprattutto nei canneti dei due maggiori laghi, dove nella R. N. Torbiere del Sebino si riscontra circa il 70% della popolazione provinciale, con circa. 80 coppie censite negli anni ‘80; singole coppie o piccoli nuclei si riscontrano invece nei residui canneti della bassa pianura. La popolazione provinciale, tendenzialmente stabile con fluttuazioni annuali, è stimata in 100-130 coppie. In provincia di Cremona risulta localizzata con 100-200 coppie stimate e un trend negativo, dovuto probabilmente alla scomparsa di ambienti idonei. In provincia di Mantova la distribuzione copre tutte le zone umide, anche di ridotta estensione, purché bordate da una fascia di vegetazione acquatica sufficientemente ampia; le maggiori densità si rilevano nella R. N. Valli del Mincio (Martignoni).

Area di studio: i risultati dell’indagine evidenziano una distribuzione localizzata in residui e ridotti canneti di ambienti umidi lungo il basso corso dell’Oglio e nel Mantovano. Un individuo in migrazione tardiva è stato rilevato in canto il 9 maggio 1997 tra la vegetazione arbustiva lungo una roggia presso Visano (BS). La maggiore densità si è registrata presso una

lanca dell’Oglio a Binanuova (CR) con 7 coppie presenti nel giugno 1996, mentre sul colatore Gambara, a nord di Volongo (CR), in un canneto riparale lungo 300 m e largo 3, si sono rilevate 3 coppie nel 2000, ridotte a una nel 2001, mentre nel 1994 la specie risultava assente; sempre nel 2000, altre due coppie occupavano zone di canneto a valle di Volongo. Nella porzione del colatore Gambara compreso fra Gottolengo e Gambara (BS), singole coppie nidificavano in associazione con Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*) e Cannaiola verdognola (*Acrocephalus palustris*), in ridotti fragmiteti riparali, tutte specie non più presenti dopo i lavori di raddrizzamento e consolidamento degli argini avvenuti fra il 1996 e il 1998. La popolazione complessiva compresa nell’area di studio non dovrebbe superare le 30 coppie.

Arturo Gargioni

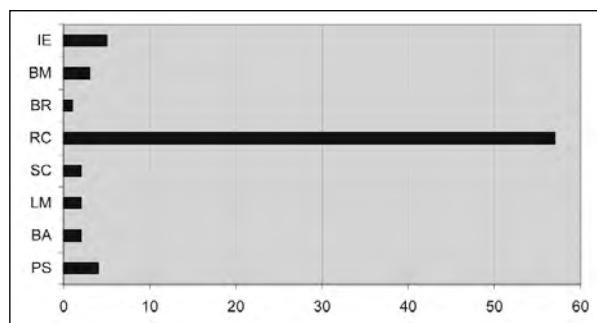
Passeriformes Sylviidae

Cannaiola verdognola*Acrocephalus palustris*

Specie monotipica a distribuzione europea. Migratrice regolare e nidificante (“estiva”).

Lombardia: la distribuzione nazionale è concentrata nella pianura padana; in Lombardia la specie è ben distribuita nella bassa pianura con isolate presenze nell’alta pianura occidentale e nella bassa e media Valtellina, con un limite altitudinale regionale di 580 m. Le densità maggiori si riscontrano in ambienti pianiziali con 8,2 coppie/10 ha e quelle minori nelle valli alpine, con 2 coppie/10 ha. Non si hanno stime sulla popolazione regionale che subisce fluttuazioni nei diversi settori dovuti sia alla scomparsa di siti riproduttivi sia alla formazione di ambienti di transizione idonei. In provincia di Brescia nidifica regolarmente in pianura, risultando più localizzata negli anfiteatri morenici e nella bassa Valle Camonica, fino a 350 m di quota. Per la riproduzione utilizza zone marginali di canneti, ortichetti anche di modeste di-

dimensioni lungo le scarpate di corsi d'acqua, di acquitrini, fossati e coltivi. La popolazione provinciale, tendenzialmente stabile o localmente in aumento, a seguito di ricerche mirate, dovrebbe aggirarsi fra 200-400 coppie. Il "valore" attribuito alla specie a livello provinciale (38,9), si discosta leggermente da quello nazionale (44,8), in quanto la provincia, come tutta la Val Padana, rientra nell'areale primario della specie. In provincia di Cremona risulta ben distribuita soprattutto lungo il Po, mentre appare più scarsa e localizzata nella parte occidentale; la popolazione, tendenzialmente stabile, è stimata in 500-1000 coppie. La specie nidifica regolarmente anche in provincia di Mantova.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: i risultati dell'indagine hanno evidenziato una distribuzione abbastanza omogenea ma concentrata in alcune località presenti soprattutto nel settore centro-occidentale ricco di numerosi corsi d'acqua, mentre i vuoti di areale rilevati nel settore orientale sono in parte dovuti ad una effettiva mancanza di ambienti idonei. Il grafico ha evidenziato la preferenza della specie nei confronti di formazioni erbacee soprattutto a *Urtica dioica* con cespugli radi, anche di ridotte dimensioni, che bordano corsi d'acqua e canali irrigui o posti nelle loro immediate vicinanze. In ricerche antecedenti la presente indagine si sono riscontrate densità variabili in funzione delle varie tipologie ambientali: nel 1988 nelle province di Brescia e Cremona, si sono censiti 181 territori in 19 km di argine lungo il colatore Gambara, con una media di 1 coppia/104 m (BRICCHETTI *et. al.*, 1989); in uno studio relativo alla comunità ornitica presso il F. Chiese a Calvisano (BS), nel 1991 la densità è risultata di 7 coppie/101 ha (GARGIONI & GROPPALI, 1998); un lavoro svolto in un'area presso Volongo (CR) nel 1990 ha evidenziato un'alta densità lungo un canale irriguo con 14 coppie in 0,7 km lineari e una media di 1 coppia/50 m (GARGIONI & GROPPALI,

1992), valore confermato anche nella presente indagine, nella quale però si sono riscontrate densità molto inferiori in tipologie ambientali differenti, come sul naviglio di Isorella (BS), caratterizzato da vegetazione arboreo-arbustiva, dove in 1,9 km di argini erano presenti 4 coppie territoriali (media 1 coppia/475 m).

Recenti lavori di raddrizzamento del colatore Gambara e di pulizia del canale Molina hanno alterato decisamente la fisionomia degli argini e provocato il conseguente abbandono dei territori da parte della specie. Il mantenimento di ambienti inculti marginali a vegetazione spontanea e della vegetazione spondale, qualora non intralci il deflusso dell'acqua, sono fattori essenziali per la sopravvivenza delle popolazioni di Cannaiola verdognola e di altre specie affini.

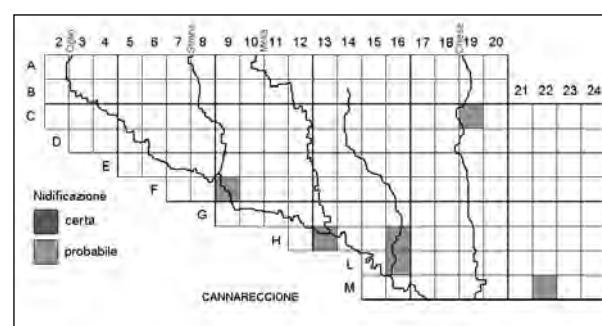
Arturo Gargioni

Bibliografia: BRICCHETTI P., GARGIONI A. & GELLINI S., 1989. Selezione dell'habitat in una popolazione di Cannaiola verdognola *Acrocephalus palustris* nella pianura lombarda. *Riv. Ital. Orn.*, 59: 205-217.

Passeriformes Sylviidae

Cannareccione

Acrocephalus arundinaceus



Specie politipica a distribuzione euroturano-mediterranea. Migratrice regolare e nidificante ("estiva"), svernante irregolare.

Lombardia: esigente nella scelta del habitat, si rinvie nella maggior parte delle zone umide regionali fino a 200 m di quota sul lago di Mezzola (Lecco, Sondrio). Nella bassa pianura il suo areale può praticamente definirsi continuo, interessando tutto il bacino del Po ed i suoi affluenti, dal Pavese al Mantovano, dove si riscontrano buone densità. Legato principalmente al fragmiteto inondato, si insedia indifferentemente in prossimità di laghi, fiumi e canali e all'interno di zone umide e cave allagate anche di limitata

superficie. In provincia di Brescia la specie è migratrice regolare e nidificante. Le maggiori densità di questa specie a distribuzione localizzata, si rinvengono lungo il tratto inferiore dell'Oglio, del Mella e nella parte meridionale del Lago di Garda. Il maggior numero di coppie si rileva però nella R. N. Torbiere del Sebino dove la popolazione è stimata in 60-100 coppie. In provincia di Cremona la specie è migratrice e nidificante con 100-200 coppie. In provincia di Mantova si rinviene nidificante, con un numero elevato di coppie, soprattutto nei canneti delle Valli del Mincio; è tuttavia presente in molte zone umide, anche piccole, comprese le cave, purché esista una cintura di canneto anche modesta (Martignoni).

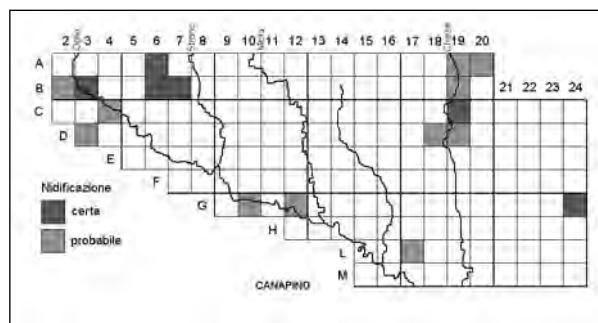
Area di studio: l'indagine ha evidenziato una distribuzione assai puntiforme che denota un effettivo calo degli effettivi. Le cause possono essere molteplici e riferibili probabilmente ai quartieri di svernamento africani. Quasi tutte le segnalazioni riguardano maschi in canto territoriale e buona parte di esse sono riferibili al tratto mediano del bacino idrografico del fiume Oglio e dei suoi tributari di sinistra. L'assenza di estese paludi costringe il Cannareccione ad occupare le sponde di fiumi e canali con presenza di fragmiteti anche di piccole dimensioni, ambienti elitari nell'area di studio, soggetti comunque ad un forte disturbo antropico ed a manomissioni dovute alla manutenzione degli argini. A fronte di questo, si nota l'assenza della specie nelle poche zone paludose rimaste, mentre si conferma anche qui la colonizzazione di cave esauste. All'inizio degli anni '70 la specie nidificava con un paio di coppie lungo lo Strone nello Stagno delle Vincellate (BRICHETTI, 1975).

Manuel Allegri

Passeriformes Sylviidae

Canapino comune

Hippolais polyglotta



Specie monotipica a distribuzione mediterraneo-atlantica. Migratrice regolare e nidificante ("estiva").

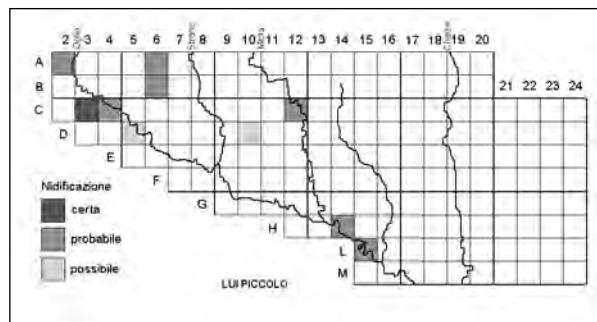
Lombardia: diffusione abbastanza omogenea nel settore prealpino e nell'Oltrepò Pavese, con densità relativamente elevate; più discontinua e con densità minori in alcune vallate alpine centrali. Preferisce gli ambienti della bassa collina ben esposti e comunque le zone ampiamente soleggiate. Nella bassa pianura è invece localizzata, solitamente con poche coppie isolate, in alcuni ambienti idonei, generalmente umidi, preferibilmente presso boschi ripariali. In provincia di Brescia la specie è migratrice regolare e nidificante. Nel 1993 la popolazione nidificante era valutata in 100-1000 coppie, distribuita principalmente fra 50 e 700 m di quota, con massimi fino a 950 m in Valle Sabbia. Le maggiori densità si riscontrano negli ambienti più soleggiati e secchi di tipo mediterraneo, con valori assai elevati nelle colline carsiche ad est di Brescia. In provincia di Cremona la specie è migratrice e nidificante. Nel 2000 la popolazione nidificante era valutata in 500-1000 coppie, con tendenza alla stabilità, ben diffusa sul territorio ma più abbondante ad ovest. In provincia di Mantova la specie è ben rappresentata nella zona dei colli morenici del Garda, con maggiori densità negli ambienti più esposti; altrove è puntualmente localizzata, con occasionali nidificazioni.

Area di studio: l'indagine ha confermato la notevole localizzazione della specie nella bassa pianura, dove è risultata assente da vaste aree del territorio. Le poche coppie rilevate (meno di una trentina, ma con nidificazioni sempre certe o probabili) erano concentrate nella parte nord occidentale bresciana e in quella nord orientale al confine con il Mantovano, dove invece sono state rilevate 2 sole nidificazioni, di cui 1 certa. Quest'ultima risulta tuttavia interessante per la sua localizzazione, notevolmente distante da altre zone occupate dalla specie, anche esterne all'area studiata. Pur con il limite dei pochi casi esaminati, la specie sembra frequentare in prevalenza le rive dei corpi d'acqua con sufficiente copertura arbustiva, i boschi ripariali e i boschetti sparsi con arbusti; è stata rilevata anche in ambiente boschato artificiale (vivaio). Interessante la presenza di 6 coppie in una sola zona a ovest di Acqualunga (BS).

Cesare Martignoni

Passeriformes Sylviidae

Luì piccolo

Phylloscopus collybita

Specie a distribuzione olopaleartica. Parzialmente sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante. *Lombardia*: la specie è ben distribuita in tutti i distretti collinari e montani della nostra regione. Le maggiori densità si riscontrano tra i 500 e i 1600 m di quota, con nidificazioni accertate fino a 2000 m. È comune nei boschi di latifoglie e in zone cespugliose a carattere mesofilo; è frequente nei boschi igrofili lungo i corsi d'acqua, e si adatta piuttosto bene ai boschi di robinia, purché ricchi di sottobosco e intervallati da radure. Anche nelle zone montane frequenta preferibilmente gli ambienti più freschi, quali peccete e laricete, purché alternate a radure e zone cespugliate. Frequenta anche gli alneti al limite della vegetazione arborea. In pianura la specie frequenta soprattutto i residui boschi planiziali nel territorio compreso tra Ticino, Po e Adda, mentre per il settore orientale è segnalato come nidificante solo nella R. N. Bosco della Fontana in provincia di Mantova. Nella provincia di Brescia la distribuzione della specie è molto buona in collina e in montagna, mentre risulta praticamente assente in tutta la pianura, ad esclusione di nidificazioni probabili nella zona dell'Aeroporto Militare di Ghedi e lungo l'Oglio. Per la provincia di Cremona, durante le ricerche per l'atlante regionale, non si sono avuti casi di nidificazione certa.

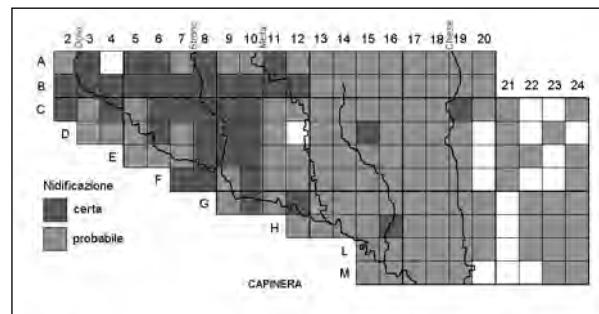
Area di studio: L'unica nidificazione certa riscontrata nel presente censimento riguarda la Riserva dell'Isola Uccellanda, sulla sponda bresciana del fiume Oglio. Sempre nella stessa Riserva, sono state riscontrate due nidificazioni probabili ed un'altra possibile; due segnalazioni di nidificazione probabile sono lungo il corso della Roggia Saverona, due vicino a Volongo (CR) e l'ultima sul Mella all'altezza di Pavone del Mella (BS). La spadaccità della distribuzione della specie si spiega con l'esigenza della stessa di trovare

ambienti molto freschi e umidi, che la limitata estensione degli ultimi boschi planiziali, difficilmente riesce ad offrire.

Stefania Capelli

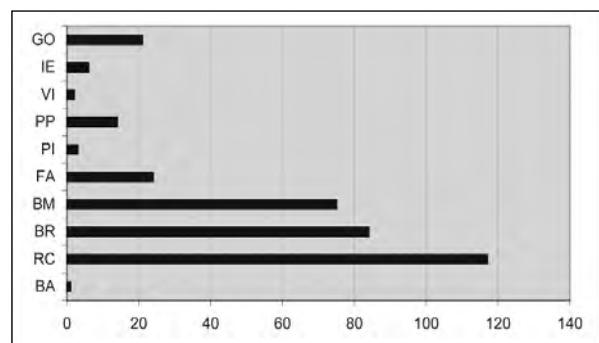
Passeriformes Sylviidae

Capinera

Sylvia atricapilla

Specie politipica a distribuzione olopaleartica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: specie largamente rappresentata e assai comune su tutto il territorio ad eccezione delle aree alle quote più elevate. Frequenta luoghi ombrosi, anche di dimensioni minime. Evidenzia buone densità, dal piano ai 1200 m s.l.m., con nidificazioni accertate fino a 1800 m. In provincia di Brescia la specie è sedentaria, nidificante parziale, migratrice regolare e svernante. Comune e diffusa, ricalca la distribuzione regionale, con una popolazione stimata superiore alle 1.000 coppie. In provincia di Cremona la specie è migratrice, nidificante con 15000–30000 coppie stimate (ALLEGRI, 2000), sedentaria parziale e svernante. Per la provincia di Mantova la specie presenta una distribuzione omogenea su tutto il territorio come per il resto della regione.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

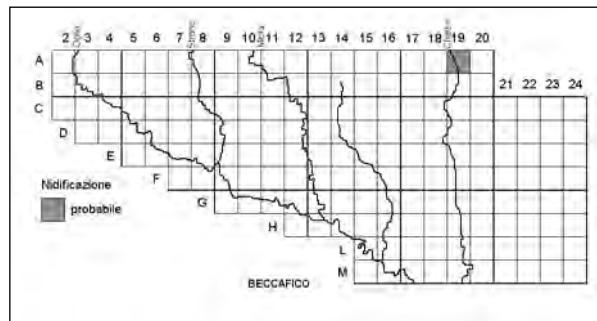
Area di studio: nell'area di studio la Capinera mostra una copertura quasi totale, con limitati vuoti, dovuti sia a carenze d'indagine od a scarsità di ambienti idonei, come ipotizzato per il settore orientale. Specie eclettica, si insedia maggiormente lungo gli argini boscati e cespugliati dei vari corsi d'acqua, in boschi di varia estensione, alberature ripariali, macchie e arbusteti. In minor misura utilizza filari alberati, parchi patrizi e urbani, giardini, vivai, pioppi coltivati e inculti cespugliosi.

Manuel Allegri

Passeriformes Sylviidae

Beccafico

Sylvia borin



Specie politipica a distribuzione eurosiribica. Migratrice regolare e nidificante ("estiva"), svernante irregolare.

Lombardia: la specie occupa i settori alpini e prealpini con le massime densità fra 700-1600 m e presenze fino a 2000 m oltre il limite della vegetazione arborea, dove localmente condivide l'habitat della Bigarella (*Sylvia curruca*). Rara e localizzata in pianura lungo i corsi d'acqua in boschi igrofili con fitti cespuglieti, dove la presenza potrebbe essere sottostimata per carenze di indagini. In provincia di Brescia occupa i settori prealpini e alpini fra 900-1000 e 1900 m; a quote inferiori è stato riscontrato solo in un ontaneto ripariale presso l'Aeroporto Militare di Ghedi nel 1984. La popolazione provinciale, tendenzialmente stabile, dovrebbe aggirarsi intorno alle 1000 coppie.

Per la provincia di Cremona è considerato migratore e nidificante irregolare (ALLEGRI *et al.*, 1994), senza successiva riconferma della nidificazione; in provincia di Mantova non esistono indizi di nidificazione (Martignoni).

Area di studio: durante l'indagine è stata riscontrata solo la presenza di un individuo in canto nel maggio

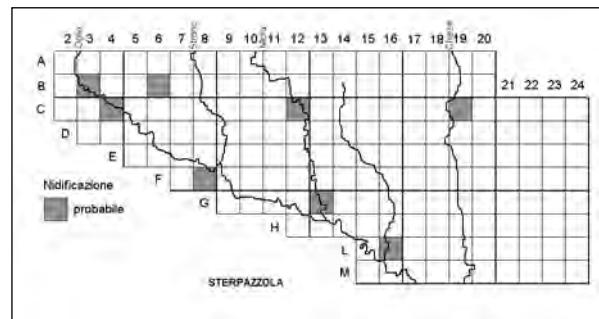
1994 lungo il fiume Chiese a Mezzane di Calvisano (BS), in un boschetto ripariale con sottobosco a prevalenza di *Sambucus nigra* e substrato con un alto grado di umidità. Analoghe osservazioni erano già state effettuate in precedenza nella stessa area (BRICHETTI, 1992). Ricerche più accurate negli ambienti golenali potrebbero portare all'individuazione di altre coppie.

Arturo Gargioni

Passeriformes Sylviidae

Sterpazzola

Sylvia communis



Specie politipica a distribuzione olopaleartica. Migratrice regolare e nidificante ("estiva").

Lombardia: specie estiva, presente in pianura, collina e montagna fino a 1350 m s.l.m., quota massima riscontrata sull'Alto Garda. Sui rilievi predilige ambienti termofili, aridi, semi-aridi, arbusteti radi e versanti soleggiati e accidentati. In pianura si insedia presso roveti o arbusteti ripariali, margini di zone umide e boscaglie, con presenza di una folta vegetazione erbacea, privilegiando le zone più soleggiate. In provincia di Brescia risulta migratrice regolare e nidificante. Le maggiori densità si riscontrano nella fascia tra i laghi di Garda e d'Iseo. Relativamente frequente nell'alta pianura ed in collina, dai 250 ai 700 m di quota, risulta scarsa nella bassa pianura, dove appare relegata alle aste fluviali dei maggiori fiumi. La popolazione stimata è di 200-300 coppie. In provincia di Cremona la specie è migratrice e nidificante con 250-750 coppie. In provincia di Mantova è presente come nidificante, con un numero esiguo di coppie, soprattutto lungo le fasce fluviali dei principali corsi d'acqua.

Area di studio: la cartina mostra una distribuzione assai localizzata, anche a causa della specializzazione della specie, con presenze rinvenibili quasi esclusivamente lungo il corso dell'Oglio e con episodiche se-

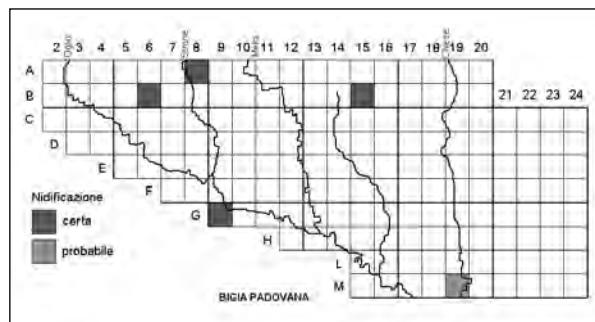
gnalazioni per i fiumi Chiese e Mella. Ulteriori indagini potrebbero evidenziare altre coppie, anche se la cartina evidenzia probabilmente la reale distribuzione della specie all'interno dell'area indagata. Le maggiori segnalazioni si hanno in zone alberate, roveti ripariali e arbusteti, con un singolo rinvenimento presso un incoto erboso.

Manuel Allegri

Passeriformes Sylviidae

Bigia padovana

Sylvia nisoria



Specie politipica a distribuzione eurocentroasiatica. Migratrice regolare e nidificante ("estiva").

Lombardia: la distribuzione di questo silvide, che trova nelle province di Brescia e Milano il limite occidentale del suo esclusivo areale padano, è limitata alle zone di pianura, collina e di alcuni fondovalle alpini. Predilige ambienti aperti e ricchi di cespugli spinosi sia in fitocenosi igrofile sia termofile o termo-mesofile, dal piano fino a 1.300 m. La popolazione complessiva regionale, anche se difficilmente quantificabile, dovrebbe rappresentare il 20–30% di quella nazionale. In provincia di Brescia nidifica localmente dalla bassa pianura fino a circa 1.000 m con densità variabili in relazione alle diverse tipologie ambientali. Singole coppie isolate o piccoli nuclei sono presenti in pianura, come lungo un tratto del fiume Chiese a Mezzane, con 5 coppie/2,2 km (BRICHETTI, 1992), mentre per i settori collinari e montani si sono riscontrate densità di 12 coppie/100 ha nell'entroterra gardesano a 300 m (CAMBI, 1979) e di 4 coppie/400 ha sulle prealpi tra 900-1.436 m, con la nidificazione più alta accertata per la provincia, tra i 900 e i 1000 m (CAMBI & MICHELI, 1986). A partire dalla seconda metà degli anni '80 si è riscontrata una fase di espansione soprattutto nei settori pianeggianti e basso collinari. La popolazione provinciale viene stimata in 100-200 coppie, annualmente fluttuanti,

come tipicamente avviene nelle popolazioni poste ai margini del proprio areale. Per la provincia di Cremona era data come comune in tempi storici ma non più confermata già all'inizio del '900 (BERTOLOTTI, 1979), attualmente la presenza in provincia è considerata dubbia; per la provincia di Mantova la presenza non era stata riscontrata nell'atlante regionale.

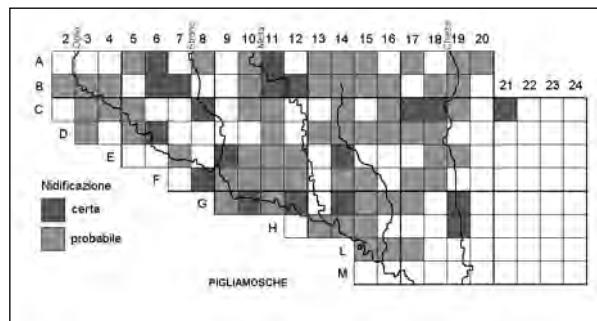
Area di studio: i risultati dell'indagine hanno accertato la nidificazione della specie in quattro U.R., con un quinto caso di probabilità. Una coppia, già presente negli anni '80, ha nidificato fino al 1995 nella vegetazione arbustiva di un canale irriguo a Solaro di Gottolengo (BS); due maschi cantori presenti in 200 m di canale irriguo con cespugli spinosi presso Alfiano vecchio (CR); una coppia stabilmente presente lungo la roggia Savarona a Padernello di Borgo S. Giacomo (BS), infine una coppia regolarmente nidificante in ambiente ripariale lungo il fiume Strone a Scarpizzolo di S. Paolo (BS). Interessante la presenza della specie in periodo riproduttivo in provincia di Mantova, con un individuo in canto rilevato nel luglio 1995 in un boschetto vicino al fiume Chiese a nord di Acquanegra.

I risultati non sembrano confermare la fase espansiva che ha interessato la provincia di Brescia nella seconda metà degli anni '80, anzi denotando una riduzione della popolazione, come dimostrerebbe l'assenza della piccola colonia riscontrata lungo il Chiese a Mezzane negli anni precedenti (BRICHETTI, 1992) e di una coppia nidificante lungo il colatore Gambara negli anni '80 (BRICHETTI, 1992). L'alterazione degli habitat dovuti a cause naturali o antropiche, sono alcune delle cause della scomparsa di queste popolazioni di interesse nazionale.

Arturo Gargioni

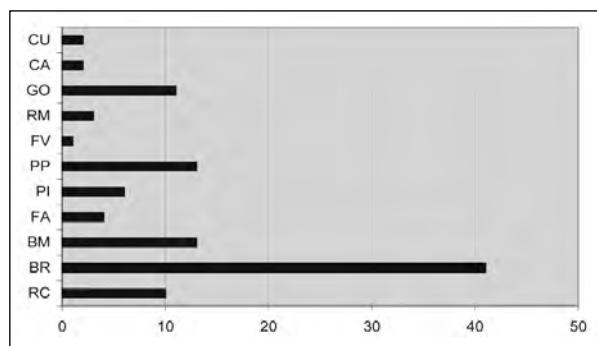
Bibliografia: CAMBI D., 1979. Contributo alla studio sulla biologia riproduttiva e sulla distribuzione di *Sylvia nisoria* (Bigia padovana) in Italia. *Riv. Ital. Orn.*, 44: 208-229.

Passeriformes Muscicapidae

Pigliamosche*Muscicapa striata*

Specie politipica a distribuzione olopaleartica. Migratrice regolare e nidificante (“estiva”), svernante irregolare.

Lombardia: specie ben distribuita che evidenzia però importanti vuoti di areale nei settori meridionale e nord-orientale, dovuti sia a carenze di copertura sia a mancanza di ambienti idonei. S’insedia presso formazioni forestali cedue, ampie ed ariose, ricche di spazi aperti, in ambiti agricoli estensivi, frutteti, vigneti, orti alberati, aree suburbane ed urbane, parchi e giardini, castagneti, margini di querceti e in tutte le situazioni boschive confacenti. In provincia di Brescia la specie è migratrice regolare e nidificante. La sua distribuzione ricalca principalmente il corso dei fiumi, con presenze maggiori in pianura. La popolazione provinciale è stimata in 100–1000 coppie. In provincia di Cremona la specie è migratrice e nidificante con una popolazione stimata di 1000-3000 coppie. In provincia di Mantova è nidificante regolare ben distribuito con un numero impreciso di coppie.



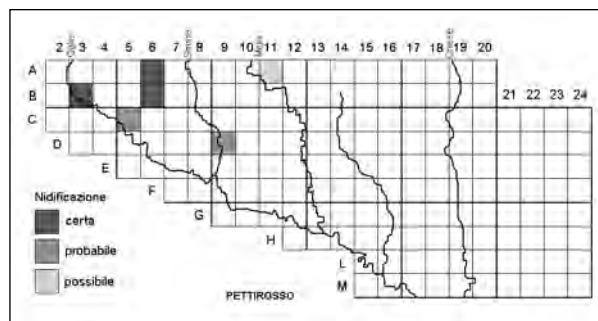
Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: la specie manifesta una distribuzione a mosaico, con assenze nel settore orientale dovute ad una probabile carenza di copertura. L’indagine ha rilevato una forte adattabilità della specie, con mag-

giori presenza in boschi ed alberature ripariali e discrete presenze in boschetti, parchi patrizi ed urbani, giardini ed in misura minore ai margini di pioppi industriali, in filari, manufatti, cascinali e frutteti. Discrete densità sono state registrate nel Cremonese in boschi e boschetti della valle dell’Oglio.

Manuel Allegri

Passeriformes Muscicapidae

Pettirosso*Erythacus rubecula*

Specie politipica a distribuzione europea. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: distribuzione omogenea nei settori montani e collinari, fino a circa 2000 m, con ampi vuoti di areale in quelli di pianura, dove singole coppie tendono ad occupare, di solito irregolarmente, località boscate fresche e umide. In provincia di Brescia si rileva lo stesso modello distributivo regionale, con casi di nidificazione in pianura piuttosto irregolari e localizzati lungo il corso dei maggiori fiumi, dove la nidificazione era stata ripetutamente osservata già nei primi anni ‘70 lungo l’Oglio e lo Strone (BRICHETTI, 1973, 1975). In provincia di Cremona vengono stimate 10-20 coppie localizzata nella parte occidentale, con tendenza alla stabilità (ALLEGRI, 2000). Per la provincia di Mantova i dati raccolti nell’ambito dell’Atlante regionale (1983-87) indicano presenze localizzate in residui boschi planiziali (R. N. Bosco della Fontana presso Marmirolo) e, in modo puntiforme, sulle colline moreniche (Martignoni).

Area di studio: durante l’indagine sono stati accertati solo tre casi di nidificazione, uno nel 1994 lungo l’Oglio in uno dei residui boschi ripariali presso Bompensiero (CR), nella R. N. Isola Uccellanda, e due lungo la Roggia Savarona presso Padernello di Borgo San Giacomo (BS). In tutti i casi le coppie si sono in-

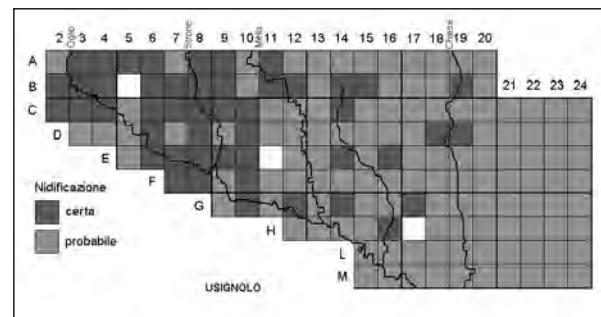
sediate in boschi ripariali freschi ricchi di sottobosco. Indizi di probabilità si sono rilevati nel 1999 lungo l'Oglio nei pressi di Acqualunga e nel 1994 lungo lo Strone in località "Vincellate", tra Verolanuova e Pontevico (BS), località dove nei due decenni precedenti si erano accertati saltuari casi di nidificazione (BRICHETTI 1975). Allo stato delle attuali conoscenze è probabile che nell'area indagata si riproducano annualmente meno di 10 coppie.

Pierandrea Brichetti

Passeriformes Muscicapidae

Usignolo

Luscinia megarhynchos

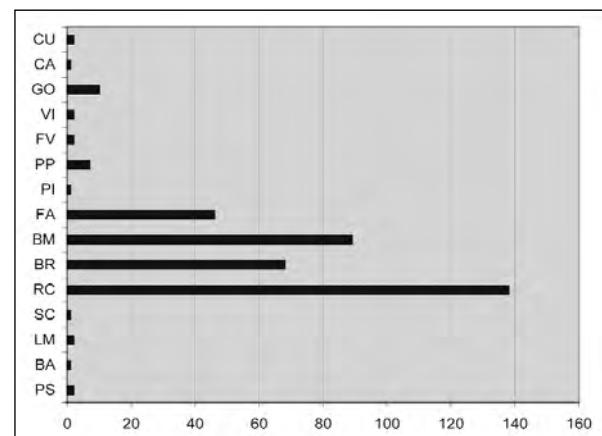


Specie politipica a distribuzione euroturano-mediterranea. Migratrice regolare e nidificante ("estiva"), svernante irregolare.

Lombardia: diffusione ampia a quote inferiori a 600-700 m, con saltuarie nidificazioni a 1000 m ed eccezionalmente fino a 1300 m. Occupa tutte le zone idonee, soprattutto dove la copertura arborea ed arbustiva è accompagnata da cespugli bassi ed è presente un'abbondante lettiera vegetale. Frequenta volentieri siepi e rivali. Preferisce gli ambienti eliofili ed è assente dai boschi di conifere, anche dove queste si accompagnano a latifoglie.

In provincia di Brescia la specie è migratrice regolare e nidificante. Nel 1993 la popolazione nidificante era valutata superiore a 1000 coppie, stabile o con tendenza all'aumento, soprattutto distribuita fra 50 e 600 m di quota, con massimi fino a 1300 m. Frequenta i boschi esclusivamente di latifoglie, ombreggiati e con lettiera abbondante, con densità maggiori nelle zone più umide. Utilizza spesso parchi e giardini urbani. In provincia di Cremona la specie è migratrice e nidificante. Nel 2000 la popolazione nidificante era valutata in 20000-40000 coppie, ubiquitaria e con tendenza alla stabilità. In provincia di Mantova la specie è migratrice regolare e nidificante. Frequenta tutte le zone

di pianura e di collina con sufficiente copertura arborea o arbustiva, soprattutto dove la lettiera è abbondante e preferibilmente umida. In alcune zone, come nel bosco planiziale di Bosco della Fontana o nei residui boschi igrofili goleinali, raggiunge buone concentrazioni, ma è ben rappresentata anche nelle campagne coltivate purché vengano lasciati rivali e siepi con detriti vegetali sul terreno. Nidifica anche nei giardini tranquilli, alberati e con sufficiente copertura arbustiva.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

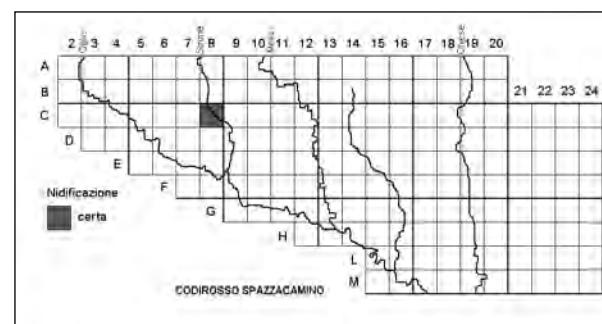
Area di studio: la specie risulta ben diffusa su tutto il territorio considerato, dove non è stata rilevata soltanto in 4 delle U.R. esaminate. Sono preferite le rive dei corpi d'acqua con adeguata copertura arbustiva e i boschetti, le macchie e gli arbusteti. Buone presenze anche nei boschi ripariali e nei filari alberati con sufficiente vegetazione arbustiva. È risultata presente anche nei giardini e nei centri urbani.

Cesare Martignoni

Passeriformes Muscicapidae

Codirosso spazzacamino

Phoenicurus ochruros



Specie politipica a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. Parzialmente sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: distribuzione ampia e omogenea nei settori alpini e appenninici, con massime densità sopra i 1000 m e quote massime verso i 2600-2700 m. Coppie localizzate si riproducono in centri urbani pedemontani e di pianura ricchi di vecchi edifici (Milano, Bergamo, Varese, Como, Lecco ecc.). In provincia di Brescia si rileva lo stesso modello distributivo regionale, con presenze localizzate a 200-300 m sulla sponda rocciosa del Lago di Garda e casi di nidificazione accertati di recente a Brescia (BALLERIO 1994). In provincia di Cremona viene stimata una popolazione di 5-10 coppie, concentrate nel capoluogo, con tendenza all'incremento (ALLEGRI 2000). Per la provincia di Mantova i dati raccolti nell'ambito dell'Atlante regionale (1983-87) sembrano escludere la nidificazione della specie. In periodo immediatamente successivo si è rilevata una nidificazione nel centro storico di Mantova, ripetuta nei primi anni del 2000 (Martignoni).

Area di studio: durante l'indagine si è accertato un solo caso di nidificazione a Verolanuova (BS) nel 1999, con il rinvenimento di un nido posto nella cavità di un muro di un vecchio edificio. In precedenza non erano noti casi di nidificazione nella bassa pianura. Allo stato delle attuali conoscenze la specie è da ritenersi una presenza ancora sporadica nell'area di studio.

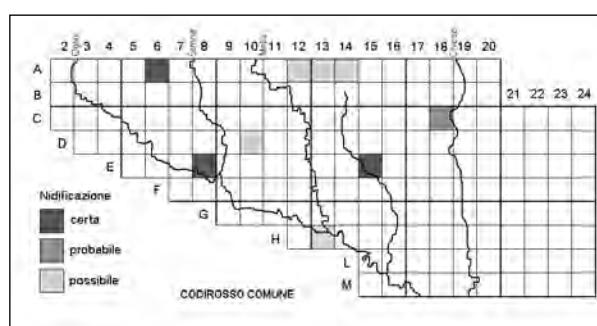
Pierandrea Brichetti

Bibliografia. BALLERIO G. 1994. Accertata nidificazione di Codirosson spazzacamino *Phoenicurus ochruros* nella città di Brescia. Natura Bresciana 29: 301.

Passeriformes Muscicapidae

Codirosson comune

Phoenicurus phoenicurus



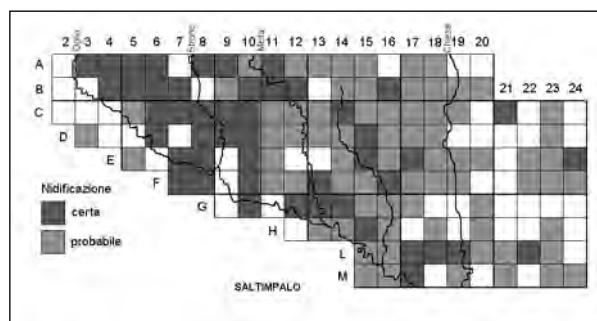
Specie politipica a distribuzione eurasistica. Migratrice regolare e nidificante ("estiva"), svernante irregolare.

Lombardia: diffuso nella fascia alpina e prealpina e nella zona alta dell'Oltrepò Pavese, la distribuzione è localizzata nelle aree di pianura. Predilige fasce boschive di varia tipologia, intercalate da radure, tra i 500 e i 1000 m di quota, diventando più raro oltre i 1500 m. Ben rappresentato nelle zone a vigneto e frutteto della media collina, nidifica in cavità di varia origine sia naturale sia antropica. In provincia di Brescia s'insedia in piccoli centri abitati della bassa e media montagna, in formazioni boscose caratterizzate dalla presenza del castagneto e da altre latifoglie, mentre è scarso in pianura. Sembra essere in atto negli ultimi decenni un'espansione verso le zone collinari e di pianura (BRICHETTI & CAMBI 1985). Per la provincia di Cremona è data una popolazione di 50-100 coppie tendente all'incremento (ALLEGRI 2000). Per la provincia di Mantova ha nidificato occasionalmente nel capoluogo, con presenze localizzate anche in centri abitati delle colline moreniche (Martignoni).

Area di studio: le tre riproduzioni accertate sono riconducibili a situazioni sinantropiche: a Monticelli d'Oglio (BS) è stato utilizzato un vecchio cascina a ridosso dell'asta fluviale, a Farfengo (BS) ha nidificato su una casa all'interno del piccolo nucleo abitato, mentre a Gottolengo (BS) si è riprodotto nella periferia del centro urbano in un muro adiacente ad una stretta via del paese. Anche le altre segnalazioni di probabili o possibili coppie nidificanti, ricadono sempre in queste caratteristiche ambientali. Sembra confermata anche in questa analisi, un abbassamento altimetrico verso il piano dei contingenti nidificanti, dove predilige i centri urbani di medie dimensioni, con parchi storici o giardini con vecchi alberi. A tale supporto, a Torbole Canaglia (BS) situato poco più a nord dell'area di rilevamento dove il Codirosson comune non aveva mai nidificato, dal 1995 la specie si riproduce con regolarità nel centro storico e da alcuni inverni è sostituita con esemplari svernanti di Codirosson spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*) (oss. pers.). Non dovrebbero essere più di 5-8 le coppie che nidificano nell'area indagata.

Roberto Bertoli

Passeriformes Muscicapidae

Saltimpalo*Saxicola torquatus*

Specie politipica a distribuzione paleartico-paleotropicale. Parzialmente sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

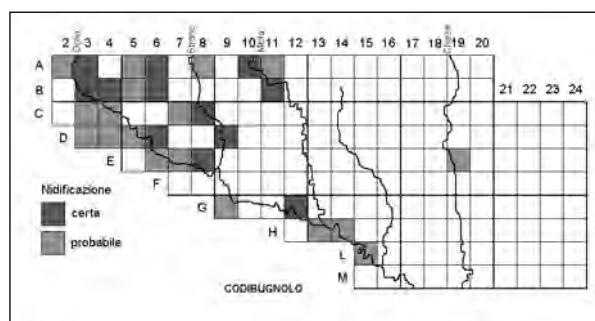
Lombardia: ampiamente distribuito nei settori di pianura, penetra diffusamente nei solchi vallivi dei principali fiumi, generalmente non supera i 500-600 m di quota diventando raro oltre i 1200 m. Frequenta ambienti aperti come prati stabili, incolti, lande erbose intercalate da filari alberati e siepi, non disdegna zone ecotonali attraversate da vie di comunicazione come strade e linee ferroviarie. In provincia di Brescia, con una distribuzione ambientale simile a quella regionale, la maggiore quota raggiunta dalla specie è stata segnalata a 1850 m nell'Alto Garda. Nella scelta ambientale, in aree alpine e prealpine condivise con lo Stiaccino (*Saxicola rubetra*), il Saltimpalo predilige zone più xerotermiche, come i versanti ben esposti e asciutti delle praterie sommitali del piano montano. È una specie che risente molto degli inverni rigidi: per la popolazione bresciana sono state stimate perdite fino al 50-80% nella stagione 1984-85, con una lieve ripresa degli effettivi nelle annate successive (BRICCHETTI, 1994). In provincia di Cremona e di Mantova è comune in tutte le aree coltivate, con maggiori densità in quelle intercalate da siepi e canali irrigui.

Area di studio: ampiamente distribuito in tutta l'area, predilige la zona centrale, rarefacendosi lievemente a occidente nella fascia boscata lungo l'asta fluviale dell'Oglio e nei coltivi orientali di Mantova. Gli ambienti d'elezione sono le coltivazioni cerealicole e erbacee dove si sono avute più del 95% delle segnalazioni. Buone densità si sono registrate negli anni 1995-98 nel Comune di Borgo San Giacomo (BS) dove sono state rilevate 6 coppie in 4 Km² (Caffi.). Lungo il colatore Gambara sono state censite 4-5 coppie negli anni 1984-91 (BRICCHETTI & GARGIONI,

1992). Nidificando precocemente riesce a portare a termine le prime covate (marzo-aprile) anche in monocolture a mais, quando la fase di crescita della pianta coltivata è ancora all'inizio, accontentandosi di piccole strisce erbose di transizione, lungo i canali irrigui tra un campo e l'altro. Nidificando a terra il principale pericolo durante la riproduzione sono le operazioni di sfalcio e di pulitura dei canali prima delle irrigazioni estive. Si stimano per l'area indagata circa 400-600 coppie. Il rigido inverno 2001-02 potrebbe avere influito negativamente sulla popolazione dell'area di studio. La progressiva modernizzazione dell'agricoltura, che tende a ottenere terreni sempre più ampi, eliminando canali, siepi e appezzamenti di margine, nell'ottica di una migliore razionalizzazione del territorio, è il principale fattore di pericolo e di limitazione per la presenza del Saltimpalo.

Roberto Bertoli

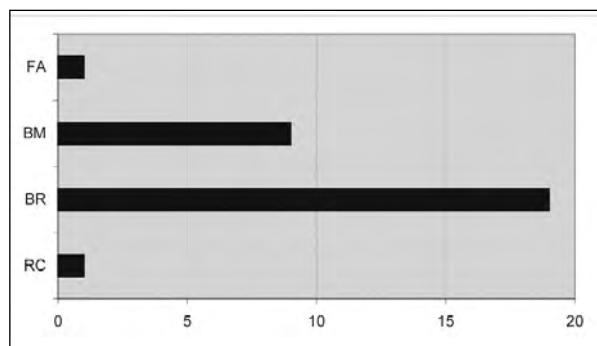
Passeriformes Aegithalidae

Codibugnolo*Aegithalos caudatus*

Specie a distribuzione eurasiatica. Parzialmente sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: si trova regolarmente in ogni ambiente che abbia una discreta copertura arborea e arbustiva, dalla pianura fino alla fascia delle conifere dell'orizzonte subalpino. Decresce fino a scomparire, nella pianura intensamente coltivata e nell'area dell'orizzonte alpino, dove la vegetazione arborea lascia posto allo stadio delle fitocenosi erbacee d'altitudine. La nidificazione più elevata è stata rinvenuta in Valle Camonica a 1800 m di quota (BRICCHETTI, 1977). Presente in provincia di Brescia con almeno due sottospecie (*italiae* ed *europaeus*); la prima occupa le zone meridionali, mentre la seconda, più rara, le aree alpine della provincia. Sono stimate per Cremona 500-2000 coppie prevalentemente lungo i

boschi ripariali e pioppi del Po (ALLEGRI, 2000). In provincia di Mantova la specie è diffusa nelle residue zone boscose planiziali e ripariali, anche di ridotte dimensioni, nonché sulle colline moreniche (Martignoni).



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: il Codibugnolo è discretamente distribuito lungo le aste fluviali dell'Oglio e del Mella dove trova una presenza arborea relitta, tipica di antichi boschi planiziali.

Nelle campagne è presente nelle zone ecotonali di transizione tra il coltivo e il filare alberato, con presenza di siepi autoctone. Predilige in queste situazioni, durante la riproduzione, la presenza di rampicanti sempreverdi, che occultino il nido nelle nidificazioni precoci, in assenza della mascheratura del fogliame. Quasi completamente assente dal Mantovano e dall'alto Cremonese, probabilmente, le piatte ed estese coltivazioni, spesso monofite, ne impediscono la presenza. In queste due province, con una buona vocazione all'attività florovivaistica e alla pioppicoltura, la specie trarrebbe giovamento, se si limitasse, nella gestione di queste coltivazioni, l'uso degli erbicidi, degli antiparassitari e per i pioppi si diminuisse al minimo le operazioni di sarchiatura del terreno, lasciando spazio ad uno spontaneo sottobosco. La principale minaccia è data dall'estirpazione delle siepi ripariali e quindi dalla banalizzazione del territorio. I contingenti svernanti sono particolarmente sensibili alle lunghe gelate e ai prolungati periodi di innevamento. Non si esclude una carenza di copertura nei settori sud orientali dell'area di studio.

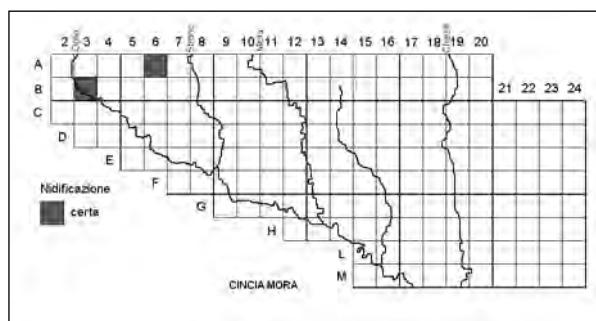
Roberto Bertoli

Bibliografia: BRICHETTI P., 1977. Rapporto tra nidificazione e massima altimetria relativo ad alcune specie nelle Alpi centrali (Lombardia). *Riv. Ital. Orn.*, 47: 114-118.

Passeriformes Paridae

Cincia mora

Parus ater



Specie a distribuzione paleartico-orientale. Sedentaria e nidificante, migratrice numericamente fluttuante e svernante.

Lombardia: La Cincia mora è distribuita in modo pressoché uniforme in tutto il settore alpino e prealpino della regione, comprese le alture dell'Oltrepo Pavese. Nella fascia di pianura è invece praticamente assente, dato che raramente nidifica al di sotto dei 200 m di quota. La maggiore densità di popolazione si registra tra i 900 e i 1900 m, anche se sono state trovate coppie nidificanti fino a 2100 m. L'ambiente in cui si è riscontrata la maggiore densità riproduttiva è in Val Camonica, in una pecceta umida e disetanea, con 5-7 coppie per 10 ha (BRICHETTI, 1987). Buone concentrazioni si sono riscontrate anche nelle pinete termofile a Pino nero (*Pinus nigra*) e nei loriceti radi. A quote più basse si ha una buona presenza della specie nelle faggete miste ad Abete rosso (*Picea abies*). Segnalazioni di nidificazione in boschi mesofili di sole latifoglie, particolarmente freschi ed umidi, esposti a nord, si hanno per le prealpi bergamasche e varesine e nell'alto corso del Ticino (BRICHETTI & FASOLA, 1990). Nidifica in cavità naturali in vecchi alberi oppure nei muretti a secco e nei muri dei rustici e delle baite; si adatta facilmente a nidificare nelle cassette nido. Sia in provincia di Mantova che di Cremona, non si hanno indizi di nidificazione. In provincia di Brescia la specie mostra una buona diffusione negli ambienti alpini e prealpini; per le zone collinari è segnalata sul Monte Orfano e sul Colle Cidneo, nella città di Brescia (BRICHETTI, 1989), mentre risulta assente in pianura. La Cincia mora mostra dei vistosi incrementi numerici, che si ripetono ciclicamente circa ogni 3-5 anni. Tutto ciò si traduce in periodiche invasioni nei tradizionali quartieri di svernamento, da parte degli individui provenienti dal nord-est dell'Europa. Nella primavera successiva a questi fenomeni di invasione, può

capitare che qualche coppia si fermi a nidificare in parchi e giardini di pianura, privilegiando, per l'ubicazione del nido, piante di conifere, anche ornamentali, ovvero le essenze più frequentate dalla specie nei mesi invernali, durante i quali frequenta abitualmente le zone di pianura. Le ultime due invasioni si sono avute nel 1995 e nel 2000, anno in cui, alla stazione di inanellamento del Passo della Berga, sono state inanellate in 20 giorni, tra la fine di Settembre e Ottobre, 1411 Cince more (AA. VV., 2000).

Area di studio: nel periodo relativo all'indagine sono state accertate due sole nidificazioni: in un parco patrizio con conifere ornamentali a Padernello di Borgo S. Giacomo e nel Bosco dell'Uccellanda a Villagana (BS) (CAFFI, 2002), in seguito all'invasione invernale avvenuta nel 1995-96. Un'altra segnalazione di nidificazione certa in pianura risale al 1991, in un giardino con conifere nel Comune di Torbole Casaglia (BS) (BERTOLI com. pers.).

Stefania Capelli

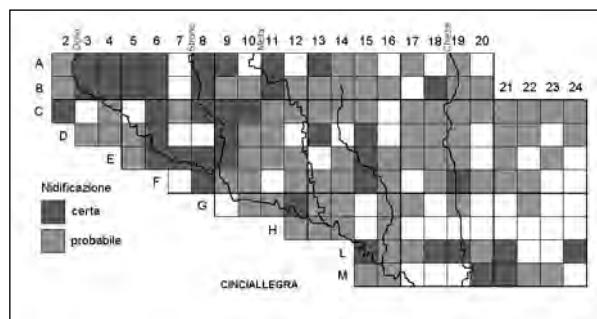
Bibliografia: AA. VV., 2000. Progetto Alpi Resoconto sull'attività di campo 2000, INFS. Museo Tridentino di Scienze Naturali.

dentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante. Nel 1993 la popolazione nidificante era superiore a 1000 coppie, con tendenza alla stabilità, distribuita fra 50 e 1200 m di quota, con massimi fino a 1700 m in alta Valle Camonica. Le maggiori densità si rilevano in pianura e collina, nei boschi con radure e siepi e in zone anche antropizzate. Nei boschi puri di conifere la sua distribuzione diventa frammentaria e la densità diminuisce con l'aumentare della quota. In provincia di Cremona la specie è sedentaria, nidificante, migratrice e svernante. Nel 2000 la popolazione nidificante era valutata in 6000-15000 coppie, ubiquitaria e con tendenza alla stabilità. In provincia di Mantova la specie è sedentaria, nidificante, migratrice e svernante. E' ovunque diffusa e abbondante, anche all'interno dei centri abitati dove volentieri frequenta giardini e mangiaioie artificiali. Nelle zone naturali la mancanza di cavità in cui deporre le uova sembra essere il principale fattore limitante e laddove si sopperisce con l'apposizione di nidi artificiali la densità aumenta considerevolmente. La ricerca del cibo non sembra invece porre particolari problemi alla specie, che ha saputo adattarsi a qualunque risorsa disponibile.

Passeriformes Paridae

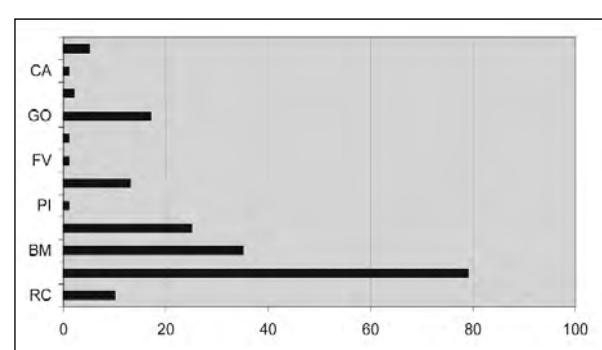
Cinciallegra

Parus major



Specie politipica a distribuzione paleartico-orientale. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: diffusione ampia ed estesa a tutto il territorio, ad esclusione delle zone d'alta quota, con massima altimetria rilevata a 1700 m. Le maggiori densità si hanno in pianura, con graduale decremento al crescere dell'altezza. Frequenta praticamente tutti gli ambienti, anche antropizzati, e viene particolarmente favorita dalla presenza di cavità, anche artificiali, in cui nidificare. In provincia di Brescia la specie è se-

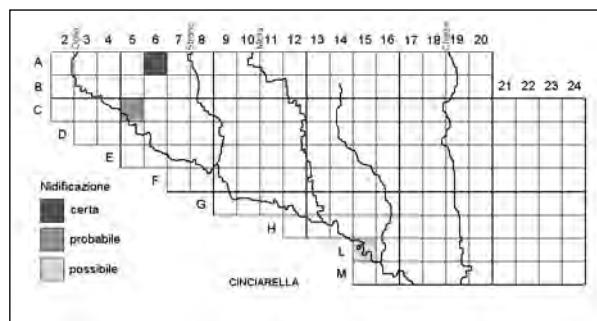


Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: come prevedibile, la specie è risultata abbondantemente diffusa nel territorio considerato, anche se presenta dei vuoti di areale nella parte orientale del Mantovano, difficilmente collegabili a delle situazioni locali, date le notevoli capacità di adattamento anche ad ambienti antropizzati. Gli ambienti nettamente preferiti sono risultati i boschi e le alberature ripariali, con buone presenze anche nelle altre aree boscate e nei filari alberati. Utilizza parchi e giardini ed è presente anche in ambienti urbani e in vari altri ambienti antropizzati.

Cesare Martignoni

Passeriformes Paridae

Cinciarella*Parus caeruleus*

Specie a distribuzione europea. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

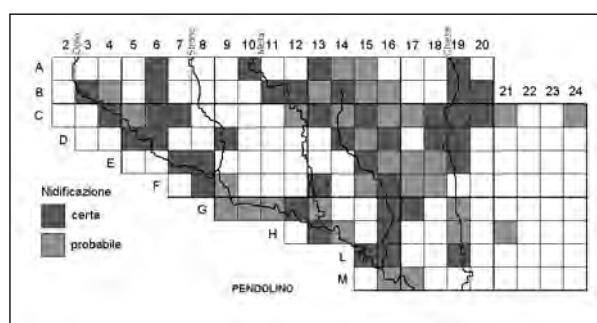
Lombardia: la distribuzione è abbastanza uniforme nel settore occidentale della regione sia in collina che in montagna. Nelle aree pianeggianti la presenza della specie è puntiforme e segue prevalentemente l'asta del Ticino, mentre torna ad essere ben distribuita nell'Appennino Pavese. In tutta la parte orientale della regione le segnalazioni risultano molto più localizzate, con nidificazioni certe in Val Brembana, Val Camonica, Alto Garda e in provincia di Mantova. Come tutte le cincie necessita di cavità naturali o artificiali per nidificare, quindi è avvantaggiata dalla presenza di boschi maturi, con alberi ricchi di cavità naturali o scavate dai picchi. L'ambiente che gli è più congeniale è il bosco maturo non eccessivamente fitto, intervallato da radure e da aree con ricco sottobosco. Buone concentrazioni si sono trovate sia nelle pecche che nei boschi misti a Larice e Peccio oppure in quelli a Peccio e Faggio, delle quote inferiori. L'ambiente con le maggiori densità resta comunque quello del bosco mesofilo o mesotermofilo con faggi, querce, betulle, castagni e carpini, purché rispondenti alle caratteristiche sopra citate. La maggiore diffusione si ha fra i 400 e i 1000 m di quota (BRICHETTI, 1994). Per la provincia di Brescia si hanno segnalazioni prevalentemente in montagna, mentre nel settore prealpino e in un'ampia fascia di pianura, risulta assente. La probabile sparizione della specie da vaste aree della regione è sicuramente riconducibile ad una banalizzazione degli ambienti sia in pianura, a causa dell'agricoltura intensiva, sia delle zone collinari dove, alle vaste estensioni a ceduo, si è aggiunta la presenza di boscaglie fitte e giovani, che hanno invaso i pascoli e i prati abbandonati. Negli ultimi anni però, sembra che la situazione sulle colline stia migliorando. I boschi, non più intensamente sfruttati, stanno cominciando ad avere esemplari di maggiori dimen-

sioni. Si cominciano a vedere alcuni interventi di riconversione dei cedui in boschi d'alto fusto, sia da parte dei forestali, che nelle aree protette meglio gestite. Generalmente l'invecchiamento naturale dei boschi delle zone collinari, specialmente ove siano presenti castagneti da frutto ovvero in zone più termofile come boschetti di Roverella (*Quercus pubescens*), stanno favorendo la diffusione della Cinciarella. Nel Parco delle Colline di Collebeato (BS), una zona boscosa di 4,2 km², intervallata da prati e coltivi, sono state trovate 3-5 coppie nidificanti (Bertoli, Capelli & Leo com. pers.). In provincia di Cremona si ha una sola segnalazione sull'Oglio, mentre risulta meglio distribuita lungo l'asta del Po e in aumento sull'intero territorio provinciale. In provincia di Mantova la specie è distribuita in modo frammentario nelle residue zone boscate pianiziali e ripariali, con presenze puntiformi in ambienti suburbani (per es. Grazie di Curtatone: Martignoni).

Area di studio: nell'area di studio, pur frequentata dalla Cinciarella durante il periodo invernale, si sono avute 3 sole segnalazioni di presenza, di cui una presso Padernello nel comune di Borgo S. Giacomo (BS), una ad Acqualunga (BS) e una lungo l'Oglio vicino a Volongo (CR). Evidentemente la Cinciarella è molto più sensibile all'eccessivo sfruttamento del territorio, rispetto alla congenere Cinciallegra, che risulta diffusa in modo capillare in tutto il territorio regionale, compresa l'area del presente studio. Si ricordano anche due le segnalazioni di nidificazione certa, in zone poco distanti dall'area di studio: una nella Riserva Regionale del Bosco di Barco (Bertoli) e l'altra lungo il medio corso del fiume Chiese.

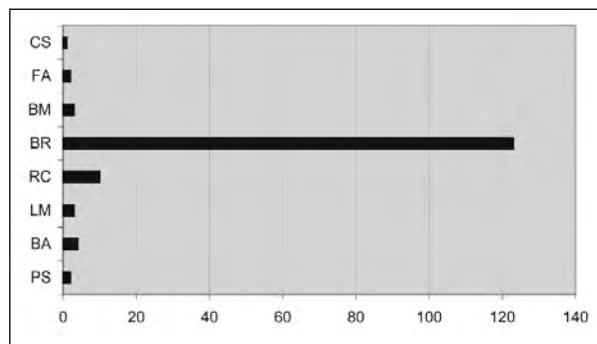
Stefania Capelli

Passeriformes Remizidae

Pendolino*Remiz pendulinus*

Specie politipica a distribuzione eurocentroasiatica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: largamente distribuito nella pianura planiziale centro-orientale, diviene più raro e localizzato nei settori occidentali ed è assente nelle zone pedemontane e di alta pianura, con presenze eccezionali fino a 200–300 m. Il Pendolino è legato ai tipici ambienti idrofili con vegetazione ripariale, soprattutto a *Salix alba* e *Alnus glutinosa*. Anche negli ambienti più idonei, le densità risultano piuttosto basse, con abituali casi di coppie isolate. La specie è particolarmente vulnerabile agli inverni molto rigidi. In provincia di Brescia, dove era considerato nidificante scarso e localizzato con circa 10 coppie fino alla metà degli anni '80, si è registrata una successiva fase espansiva nelle zone di pianura e sul basso lago di Garda, con un aumento della popolazione a 50–100 coppie. Sono stati colonizzati soprattutto i maggiori fiumi (Oglio, Mella e Chiese), ma anche i corsi minori caratterizzati da presenze, anche discontinue, di vegetazione ripariale arbustiva, nonché fossati, canali irrigui o cave rinaturalizzate. Studi precedenti l'inchiesta, hanno evidenziato densità di 1 nido/500 m lungo un colatore (BRICCHETTI & GARGIONI, 1992), mentre in una zona limitrofa al fiume Chiese sono state censite 4-5 coppie/101,4 ha. In provincia di Cremona appare ben distribuito lungo i corsi dei fiumi e all'interno di zone umide, con maggiori densità nel settore occidentale. La popolazione, tendenzialmente stabile, è valutata in 250–500 coppie. In un'area a vocazione agricola limitrofa al fiume Oglio a Volongo (CR), sono state rilevate densità di 1–2 coppie/290 ha (GARGIONI & GROPPALI, 1992). La provincia di Mantova rientra nell'areale di massima diffusione regionale della specie, con maggiori densità lungo il Mincio e nelle zone umide con presenza di alberi utilizzabili per la costruzione del nido (Martignoni).



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: i risultati dell'indagine evidenziano una distribuzione alquanto omogenea lungo i vari

corsi d'acqua (Oglio, Strone, Mella, Gambara e Chiese), con evidenti vuoti di areale nel resto dell'area, così come evidenziato dalle preferenze ambientali che, nel 90,3% dei casi riguardano gli ambienti boschivi riparati, dove si riscontrano anche le maggiori densità: 3 coppie/1,8 km e 2 coppie/0,75 km in due siti lungo il colatore Gambara nel 1994; 4 coppie/1,9 km lungo il Naviglio di Isorella (BS) nel 1997; 2 coppie/1 km lungo il Chiese a Visano (BS) nel 1996; 8 territori/2 km lungo l'Oglio presso la R.N. Lanche di Azzanello (CR) nel 1998. Al di fuori delle aste fluviali, in una lanca di 7 ha lungo il Chiese a Visano (BS), si sono riscontrate presenze di 1 coppia nel 1997 e di 2 nel 1999, mentre in un territorio a forte vocazione agricola con presenze di bordure riparate lungo alcuni canali irrigui e in una cava dimessa con un piccolo saliceto, sono stati riscontrate densità di 7 e 4 coppie/4 km² rispettivamente nel 1998 e nel 1999. In ambienti extra-fluviali, singole coppie occupano alberature lungo fossati irrigui e residue zone umide di ridotte dimensioni. Il Salice bianco (*Salix alba*) è risultato l'essenza preferenziale del Pendolino per la costruzione del nido, mentre altre specie arboree, quali *Alnus glutinosa*, *Populus ibrida* e *Ulmus minor*, vengono utilizzate in misura minore I nidi vengono collocati ad altezze variabili tra 1,5 e 5 m.

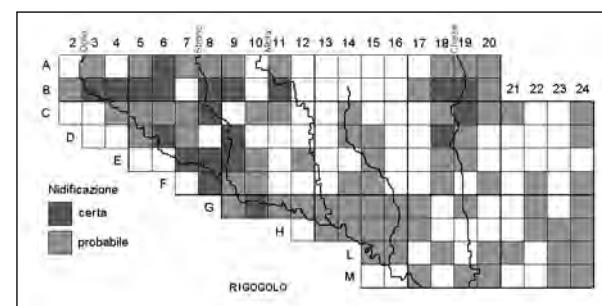
In base ai risultati dell'indagine la popolazione nidificante nell'area di studio può essere valutata in circa 50 coppie. Per la conservazione di questa specie, altamente selettiva dal punto di vista ecologico, risulta esenziale il mantenimento degli ambienti boschivi, anche al di fuori delle aste fluviali, e delle siepi interpoderali intercalate da essenze arboree.

Arturo Gargioni

Passeriformes Oriolidae

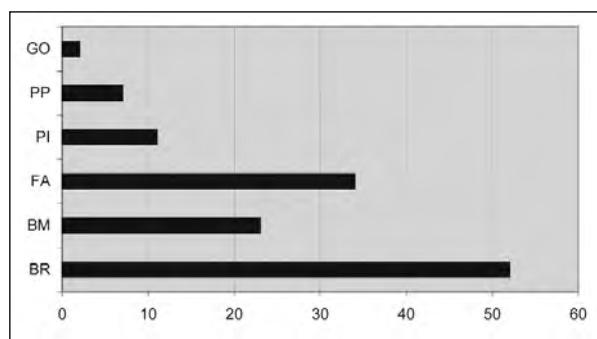
Rigogolo

Oriolus oriolus



Specie politipica a distribuzione paleartico-orientale. Migratrice regolare e nidificante ("estiva"), svernante irregolare.

Lombardia: diffusione ampia e abbastanza omogenea nelle zone di bassa e media pianura, irregolare e sparsa in corrispondenza dei rilievi. Nidifica dal livello del mare fino a 600 m di quota, con occasionali riproduzioni a maggiori altitudini. Preferisce i boschi mesofili alti e a densa copertura; nella bassa pianura, dove gli antichi boschi sono stati sostituiti da coltivazioni da legno, la specie si è ben adattata ad abitare i pioppi industriali di una certa età (>7 anni), pur non raggiungendo densità elevate. In provincia di Brescia la specie è migratrice regolare e nidificante. Nel 1993 la popolazione nidificante era valutata in 200-500 coppie, distribuita fra 50 e 300 m di quota, con massimi fino a 500 m. La distribuzione è frammentaria, con densità generalmente abbastanza modeste e maggiore concentrazione nella bassa pianura e collina. In provincia di Cremona la specie è migratrice e nidificante. Nel 2000 la popolazione nidificante era valutata in 500-1.000 coppie, distribuita e con tendenza alla stabilità. In provincia di Mantova la specie è migratrice e nidificante. Pur essendo legata per la riproduzione agli ambienti boscati, sempre più rari, la sua diffusione è ancora discreta perché ha saputo adattarsi ai pioppi industriali, di cui il territorio è ricco. Nidifica anche su alberi in filare lungo rivali e strade di campagna, purché con sufficiente copertura delle chiome, e su alberi isolati lungo le vigne o nei frutteti. È presente sia in pianura che in collina.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

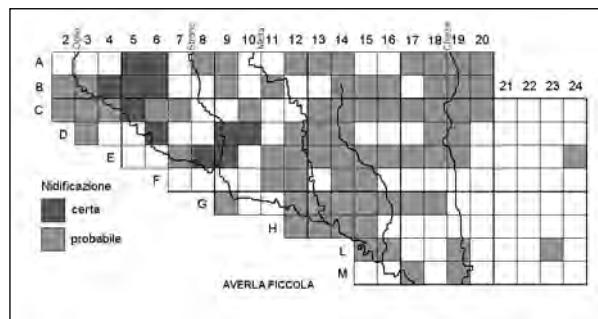
Area di studio: la specie presenta un areale di distribuzione alquanto frammentato, con ampie zone vuote nel Mantovano e nella parte nord orientale bresciana. Gli ambienti maggiormente frequentati sono risultati essere i boschi ripariali, seguiti dai filari alberati e dalle zone boscate non ripariali. Come previsto, anche il pioppeto industriale è risultato essere un ambiente a cui la specie ha saputo ben adattarsi così come i parchi in zone antropizzate.

Cesare Martignoni

Passeriformes Laniidae

Averla piccola

Lanius collurio

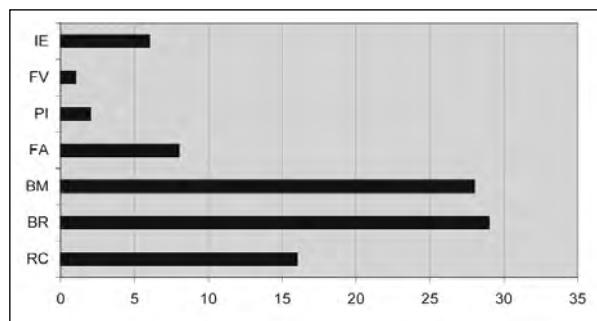


Specie politipica a distribuzione eurasiatrica. Migratrice regolare e nidificante ("estiva"), svernante irregolare.

Lombardia: nei cinque anni di ricerca per l'Atlante lombardo dei nidificanti è stata rilevata in circa il 90% delle parcelle con cui era stato suddiviso il territorio. Escludendo i settori prevalentemente alpini si ha un'ampia distribuzione in tutta la regione. La diffusione ambientale è articolata, dalla pianura fino all'orizzonte montano, ma le coppie sono molto spaziate sul territorio e con densità sempre basse. Pur frequentando ambienti così diversi ha bisogno di condizioni limitrofe alla zona di riproduzione omogenee, come: la presenza di radure aperte intercalate da bassi cespugli, zone ecotonali tra il bosco e il coltivo, punti elevati come linee elettriche e alberi isolati. Nelle zone di montagna ricerca versanti esposti e con caratteri di termofilia.

Come in tutta Europa anche in provincia di Brescia, ha risentito negativamente, nelle zone di pianura, del cambiamento ambientale avvenuto dagli anni '60, causato dalla meccanizzazione delle attività agricole, mentre nelle zone di collina e montagna ha pesantemente influito l'abbandono delle coltivazioni tradizionali, che hanno portato ad un rimboschimento spontaneo delle aree aperte. Ulteriore riduzione nell'Averla piccola, come per altri migratori trans-sahariani, è probabilmente causata dalle avverse condizioni climatiche e ambientali che le specie trovano nei siti di svernamento. Sembra tuttavia essere in atto una leggera ripresa nelle zone più favorevoli, dove sono state trovate buone densità, come nell'anfiteatro morenico gardesano e in una zona prealpina della Valle Sabbia con 3 coppie/10 ha (CAMBI & MICHELI, 1986). Per la provincia di Cremona è data nidificante regolare in tutta la provincia. Per quella di Mantova si

sono rilevate buone densità sulle colline moreniche e nella parte centrale della provincia fino alla fine degli anni '80, mentre attualmente la distribuzione è diventata alquanto puntiforme (Martignoni).



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: distribuita in modo omogeneo nella parte centrale, decresce verso est fino a scomparire nella provincia di Mantova. Con solo il 13% delle U.R. di nidificazione certe, si evidenzia come questa specie, in ambienti meno consoni alla stessa, si distribuisca in modo spaziato sul territorio, con densità molto basse rispetto ad ambienti più vocati come quelli collinari. Tale caratteristica rende a volte difficile la localizzazione dei territori frequentati. La bassa densità rilevata nell'area è il risultato della banalizzazione del territorio di pianura attuata negli ultimi anni. Non si esclude comunque una carenza di copertura. Frequenta generalmente zone aperte con filari alberati e rade boscaglie anche limitrofe a canali irrigui e rogge.

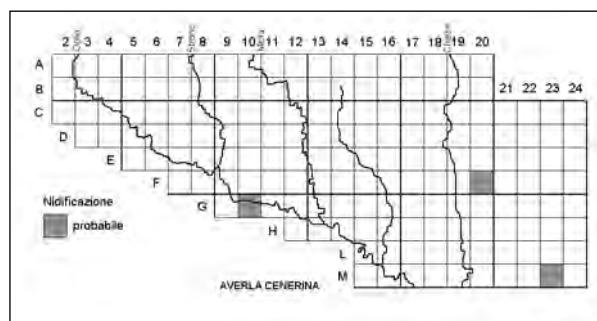
Nell'area di studio, due sono le aree dove si hanno la concentrazione maggiore delle nidificazioni: una nella zona di confluenza tra il fiume Mella e l'Oglio tra le campagne di Pontevico e di S. Gervasio (BS), zona caratterizzata da un ambiente agricolo diversificato, mentre l'altra, nella zona di Borgo San Giacomo (BS), è data da una specifica ricerca sulla biologia riproduttiva della specie, da parte di uno dei rilevatori (Caffi). In quest'ultima area si sono registrate 6 coppie nidificanti in una zona coltivata di 5 Km². Anche l'Averla piccola potrà trarre giovamento dall'aumento della rotazione a set-aside di coltivi marginali e di difficile lavorazione agricola.

Roberto Bertoli

Passeriformes Laniidae

Averla cenerina

Lanius minor



Specie monotipica a distribuzione euroturanaica. Migratrice regolare e nidificante ("estiva").

Lombardia: specie ormai piuttosto rara e localizzata ad alcune aree di pianura, dove sono state abbandonate quasi tutte le zone intensamente coltivate; l'intera popolazione regionale sembra ridotta a poche decine di coppie, localizzate in zone boschive aperte e soleggiate o presso coltivi e inculti con filari o alberi sparsi. Un tempo la specie era relativamente diffusa e presumibilmente ha influito in modo negativo anche il massiccio utilizzo di insetticidi in agricoltura. In provincia di Brescia la specie è migratrice regolare e nidificante. Nel 1993 la popolazione nidificante era valutata in 5-10 coppie, con tendenza alla diminuzione, distribuita fra 50 e 200 m di quota, con massimi fino a 500 m. Le poche coppie nidificanti sono concentrate nelle zone collinari e nelle zone a sud del Garda. In provincia di Cremona la specie è migratrice e nidificante irregolare. Nel 2000 sembrava apparentemente scomparsa dal territorio provinciale, dove era presente fino agli anni '80 come nidificante scarsa. In provincia di Mantova la specie è migratrice e nidificante irregolare. Le poche coppie, presenti in modo discontinuo, frequentano ambienti abbastanza diversi che vanno dalla bassa collina dei Colli Morenici alle zone marginali di aree palustri alla campagna coltivata possibilmente non troppo lontana dall'acqua. Fattore determinante nella scelta sembra essere la presenza di filari o alberi sparsi con ampie zone aperte circostanti per cacciare. Un tempo era probabilmente più diffusa ma negli ultimi decenni è sempre stata una specie poco abbondante e molto localizzata.

Area di studio: i risultati dell'indagine confermano l'estrema rarità della specie, praticamente ormai scomparsa dal territorio considerato, dove è stata rilevata unicamente in tre località, senza alcun dato certo

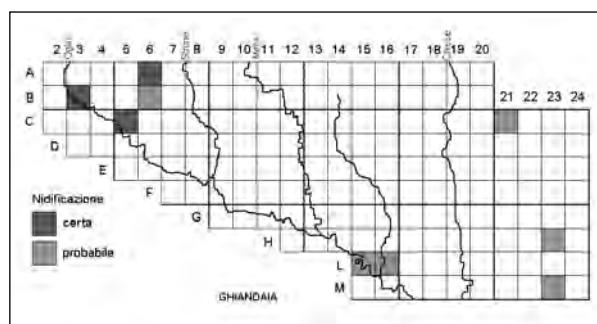
di nidificazione. L'ambiente è quello atteso per la specie: coltivazioni erbacee o cerealicole con presenza di filari alberati, dove come posatoio venivano spesso utilizzati i fili del telefono. L'esiguo numero di osservazioni rende comunque statisticamente non significative le indicazioni di scelta ambientale.

Cesare Martignoni

Passeriformes Corvidae

Ghiandaia

Garrulus glandarius



Specie politipica a distribuzione paleartico-orientale. Sedentaria e nidificante, migratrice irregolare.

Lombardia: diffusione abbastanza regolare nelle zone collinari e di bassa montagna, dai 300 m ai 1700 m di altitudine, con irregolari presenze fino ai 2100 m; frequenta gli ambienti boscati, sia di latifoglie pure che miste a conifere. Nella bassa pianura ha subito un forte decremento, che l'ha praticamente fatta scomparire da quasi tutti gli ambienti coltivati; presenze sparse si riscontrano nelle residue zone boschive. Negli ultimi anni sembra in ripresa, particolarmente nel settore sud-orientale. In provincia di Brescia la specie è sedentaria e nidificante, migratrice probabilmente regolare e parzialmente svernante. Nel 1993 la popolazione nidificante era valutata superiore a 1000 coppie, con tendenza alla stabilità, distribuita principalmente fra 400 e 1500 m di altitudine, con minimi a 50 m e massimi a 1700 m. Nidifica soprattutto nei boschi di latifoglie e misti della collina e della bassa montagna; diventa più rara nei boschi di conifere. In provincia di Cremona la specie è sedentaria, nidificante, migratrice e svernante. Nel 2000 la popolazione nidificante era valutata in 50-200 coppie, distribuita e con tendenza all'aumento. In provincia di Mantova la specie è sedentaria, nidificante, migratrice e svernante. Fino a pochi anni fa sembrava localizzata esclusivamente al Bosco della Fontana, con buone presenze, ai boschi dei colli morenici e ad alcune

zone con sufficiente copertura arborea del basso Mantovano. Oggi sembra essere in ripresa, con presenze sempre più frequenti in diverse zone del territorio provinciale anche di pianura.

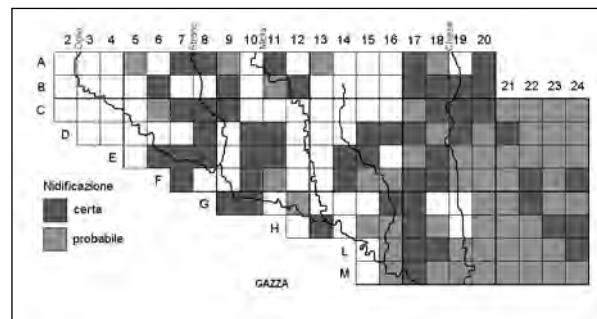
Area di studio: i risultati dell'indagine confermano l'estrema localizzazione della specie che, nel periodo della ricerca, è stata rilevata soltanto in una decina di località, più concentrate nella parte nord-orientale bresciana della zona considerata. Soltanto in 4 casi la nidificazione è risultata certa o probabile. Le poche coppie rilevate (meno di una decina) sono state osservate in zone boscate, prevalentemente ripariali, e filari alberati ma anche in pioppi industriali e parchi in ambiente antropizzato. Solo in 3 casi la nidificazione è stata accertata.

Cesare Martignoni

Passeriformes Corvidae

Gazza

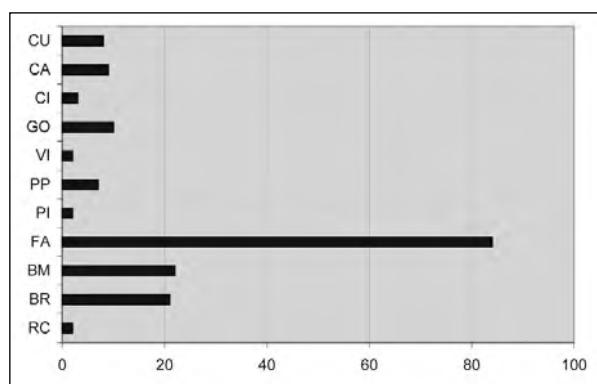
Pica pica



Specie politipica a distribuzione oloartica. Sedentaria e nidificante, migratrice irregolare.

Lombardia: la specie è distribuita prevalentemente in pianura e nelle zone appenniniche al di sotto dei 700-800 m di altitudine, è scarsa nelle prealpi e sulle Alpi è presente solo localmente nei fondovalle. Anche in pianura non è distribuita ovunque e le densità variano molto, per motivi difficilmente individuabili. In un censimento del 1994 (FASOLA *et al.*, 1996) la popolazione nidificante in Lombardia è risultata aumentata del 27% rispetto ad un analogo censimento del 1980 (FASOLA & BRICHETTI, 1983), mantenendo simile la distribuzione. Contrariamente a quanto ipotizzato nel 1983, la ricerca del 1994 sembra escludere che la predaione o la competizione della Cornacchia grigia sulla Gazza limiti la distribuzione di quest'ultima. Probabilmente esiste comunque un'influenza sulla densità della Gazza legata alla competizione con la Cornacchia grigia. In provincia di Brescia la specie è

sedentaria e nidificante, migratrice irregolare e parzialmente svernante. Nel 1993 la popolazione nidificante era valutata in 100-300 coppie, con tendenza all'aumento, distribuita principalmente fra 50 e 100 m di quota. Risulta localizzata nelle zone meridionali di pianura, specialmente al confine con il Mantovano e il Cremonese, e con minori densità nell'entroterra a sud del Garda. Nel Bresciano orientale, in un territorio di 4 km², nel 1996 è stata rilevata una densità di 2,8 nidi occupati/km², nel 1998 di 3,5 e nel 1999 di 2,5. L'ambiente era costituito da coltivi, siepi interpoderali, filari di Pioppo, da un corso d'acqua (fiume Chiese) ed era presente un allevamento ittico (Fasola, com. pers.). In provincia di Cremona la specie è sedentaria, nidificante e migratrice irregolare. Nel 2000 la popolazione nidificante era valutata in 2000-5000 coppie, ubiquitaria e con tendenza all'aumento. In provincia di Mantova la specie è sedentaria, nidificante e migratrice irregolare. Nell'ultimo decennio ha evidenziato una notevole esplosione demografica che l'ha portata ad occupare sempre nuovi territori, arrivando anche dentro le zone abitate, dove prima era assai difficile osservarla, e addirittura dentro la città di Mantova. La popolazione nidificante non sembra essere stata influenzata in modo significativo dai piani di controllo recentemente effettuati su larga scala dalla Provincia.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: la specie è risultata molto diffusa sul territorio considerato, soprattutto nella parte orientale. Manca tuttavia in ampie zone del Bresciano. L'areale di distribuzione appare notevolmente ampliato rispetto al passato (BRICCHETTI, 1996) e non sembra risentire della presenza della Cornacchia grigia; i vuoti sembrano più da considerarsi colonizzazioni non ancora avvenute piuttosto che limitazioni dovute alla Cornacchia grigia, in quanto in tutte le U.R. dove la

era presente (110), eccetto 1, è sempre risultata associata alla Cornacchia grigia. Per verificare l'effettiva competizione tra le due specie e il suo effetto sulle popolazioni occorrerebbe tuttavia analizzare se e in che misura le due densità sono complementari. Coincidono molto anche gli ambienti preferiti dalle due specie; la Gazza è infatti stata rilevata con maggior frequenza nei filari alberati, seguiti dalle zone boscate non ripariali e da quelle ripariali. La sua antropizzazione è confermata dall'utilizzo di giardini e parchi, cascinali abitati e centri urbani. Rispetto alla Cornacchia grigia, è risultata meno presente nei pioppi industriali.

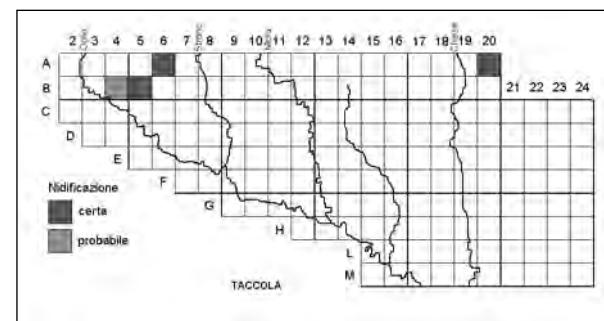
Cesare Martignoni

Bibliografia: BRICCHETTI P., 1996. Espansione territoriale della Gazza *Pica pica* nella pianura bresciana (Lombardia). *Pianura*, 7 (1995): 97-102; FASOLA M. & BRICCHETTI P., 1983. Mosaic distribution and breeding habitat of Hooded Crow *Corvus corone cornix* and Magpie *Pica pica* in Padania (Italy). *Avocetta*, 7: 67:83; FASOLA M., CACCIAVILLANI S., MOVALLI C. & VIGORITA V., 1996. Changes in density distribution of the Hooded Crow *Corvus corone cornix* and the Magpie *Pica pica* in Northern Italy. *Avocetta* 20: 125:131.

Passeriformes Corvidae

Taccola

Corvus monedula



Specie a distribuzione olopalearica. Sedentaria e nidificante, migratrice e svernante parziale.

Lombardia: La Taccola presenta una distribuzione molto localizzata e frammentaria, caratterizzata dallo stretto legame con le costruzioni umane per la scelta dei siti riproduttivi. Questo è dovuto al fatto che la specie predilige, per la costruzione del nido, luoghi sopraelevati ricchi di cavità, come antiche torri, campanili o ruder. La fascia altimetrica in cui è maggiormente diffusa in Lombardia è quella della pianura o

della bassa collina, a differenza del Piemonte dove la specie è maggiormente diffusa in località di montagna. La sua diffusione potrebbe essere limitata dalla competizione, negli ambienti urbani, con il Piccione torraiolo. In provincia di Mantova risulta in espansione. In provincia di Cremona sono state stimate 25-30 coppie (ALLEGRI, 2000). In provincia di Brescia la specie risulta in costante espansione. Già BRICHETTI (1994) indicava la specie come in aumento e stimava la presenza di 10-20 coppie, distribuite essenzialmente in pianura (da 50 a 200 m s.l.m.). Nel 1992 all'unico sito di nidificazione certa di Borgo S. Giacomo, si erano aggiunti Sirmione e Palazzolo (BUSETTO & GARGONI, 1994); nel 1995 una coppia ha nidificato a Desenzano (GARGONI & PEDRALI, 1998.); nel 1996 è segnalata la nidificazione sulla torre campanaria di Rovato (GARGONI & PEDRALI, 2000), che si è riconfermata anche nel 1997 con due coppie; nel 1998 due coppie si sono installate sulla chiesa parrocchiale di Cologne (GARGONI & PEDRALI, 2000); una piccola colonia si è stabilita anche sulla chiesa parrocchiale di Villa Carcina (MAESTRI com. pers.). In provincia di Mantova la specie è concentrata nel capoluogo, con una consistente popolazione, ed è presente in modo sparso in altri centri urbani.

Area di studio: le segnalazioni relative all'area di studio confermano la presenza della colonia nel Comune di Borgo S. Giacomo (BS), con una espansione verso la località di Padernello (1 coppia nel 1993 e 2 nel 1994). Nel 1994 una coppia ha nidificato sul campanile di Coniolo (BS) (BRICHETTI & CAFFI com. pers.). Sempre in Provincia di Brescia un'ulteriore nidificazione certa si è aggiunta nel comune di Carpiano.

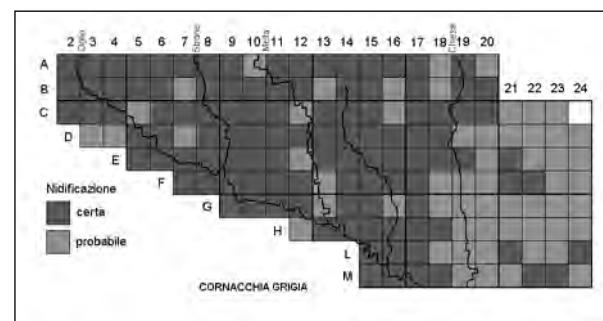
Stefania Capelli

Bibliografia: BUSETTO M. & GARGONI A. 1994. Resoconto ornitologico Bresciano 1992. *Natura Bresciana*, 29: 287-292; GARGONI A. & PEDALI A., 1998. Resoconto ornitologico Bresciano 1995. *Natura Bresciana*, 31: 259-268; GARGONI A. & PEDALI A., 2000. Resoconto ornitologico Bresciano 1997. *Natura Bresciana*, 32: 233-240; GARGONI A. & PEDALI A., 2000. Resoconto ornitologico Bresciano 1998. *Natura Bresciana*, 32: 241-248.

Passeriformes Corvidae

Cornacchia grigia

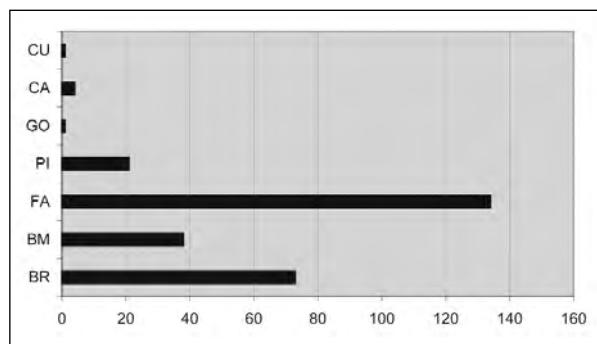
Corvus corone cornix



Specie politipica a distribuzione olopaleartica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare, svernante parziale.

Lombardia: la specie è diffusa in tutti i settori della regione, occupando praticamente tutti gli ambienti; al di sopra dei 1000 m di altitudine, localmente anche a quote inferiori, la sottospecie *C. c. cornix* viene gradualmente sostituita dalla sottospecie *C. c. corone* (Cornacchia nera). Le maggiori densità si rilevano nelle parti meridionali e occidentali della Regione. La diversa abbondanza sembra legata a disponibilità alimentari connesse alle coltivazioni disponibili, ma presumibilmente influiscono altri fattori non facilmente identificabili. In un censimento del 1994 (FASOLA *et al.*, 1996) la popolazione nidificante in Lombardia è risultata aumentata del 107% rispetto ad un analogo censimento del 1980 (FASOLA & BRICHETTI, 1983), con una espansione verso nord e verso est. Preferisce gli ambienti con coltivazioni erbacee e fiali, boschetti o anche alberi sparsi su cui costruire il nido; si è ben adattata all'utilizzo dei pioppi industriali e frequenta sempre più anche le zone antropizzate, come parchi urbani e giardini con grandi alberi, arrivando anche dentro le città. In provincia di Brescia la specie è sedentaria e nidificante, migratrice irregolare e parzialmente svernante. Nel 1993 la popolazione nidificante era valutata superiore a 1000 coppie, con tendenza all'aumento, distribuita fra 50 e 1800 m di quota, con massimi fino a 2100 m. La sottospecie *C. c. corone* nidifica nelle zone alpine e prealpine, compreso l'Alto Garda, a partire da 600-700 m di quota, utilizzando i boschi di conifere e misti e quelli di latifoglie nei fondovalle. La sottospecie *C. c. cornix* nidifica nelle zone di pianura e montane fino a circa 1000 m di altitudine, con presenze più ridotte fino a circa 1400-1500 m. Nella fascia attorno ai 900-1000, ma localmente anche a quote inferiori,

le due sottospecie si ibridizzano facilmente. La sottospecie *C. c. corone* sembra in forte aumento demografico. Nel Bresciano orientale, nei comuni di Acquafrredda, Visano e Calvisano, in un territorio di 4 km², nel 1996 e nel 1997 è stata rilevata una densità di 1,8 nidi occupati/km², nel 1999 di 2,5. L'ambiente era costituito da coltivi, siepi interpoderali, filari di Pioppo, da un corso d'acqua (fiume Chiese) ed era presente un allevamento ittico (Fasola com. pers.). In provincia di Cremona la specie è sedentaria, nidificante, migratrice e svernante. Nel 2000 la popolazione nidificante era valutata in 4000-5000 coppie, ubiquitaria e con tendenza all'aumento. In provincia di Mantova la specie è sedentaria, nidificante, migratrice irregolare e svernante. La popolazione nidificante sembra aumentata negli ultimi decenni, presumibilmente in connessione con la maggior disponibilità di cibo derivante dalle attività antropiche e dai rifiuti alimentari. Nonostante in provincia siano stati attuati pesanti piani di abbattimento per limitarne il numero, non sembra ci siano state fluttuazioni negative significative. Relativamente recente è la sua comparsa come nidificante dentro i centri urbani, compresa la città di Mantova.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: la specie è risultata la più diffusa sul territorio considerato, non essendo stata rilevata soltanto in 2 U.R. In 109 U.R. Cornacchia grigia e Gazza sono risultate contemporaneamente presenti; in 61 la Cornacchia grigia era presente da sola, in 1 da sola era la Gazza. In 1 U.R. mancavano entrambe le specie.

I risultati dell'indagine sembrano indicare che, almeno nel territorio considerato, la diffusione della Cornacchia grigia non è limitata da quella della Gazza. Presumibilmente neppure la Cornacchia grigia limita, o almeno non in modo significativo, la diffusione della Gazza che, un tempo assente da ampie zone del

territorio considerato, sta rapidamente ampliando il suo areale occupando zone dove la Cornacchia grigia era ed è tuttora presente. Occorrerebbe tuttavia analizzare, dove le due specie convivono, se e in che misura le densità sono complementari e, dove è presente solo la Cornacchia grigia, se la sua densità risulta significativamente superiore. Gli ambienti maggiormente frequentati dalla specie sono in gran parte simili a quelli della Gazza: principalmente filari alberati, seguiti da boschi e alberature ripariali e da altre zone boscate; sono utilizzati anche i pioppi industriali e i parchi urbani e suburbani.

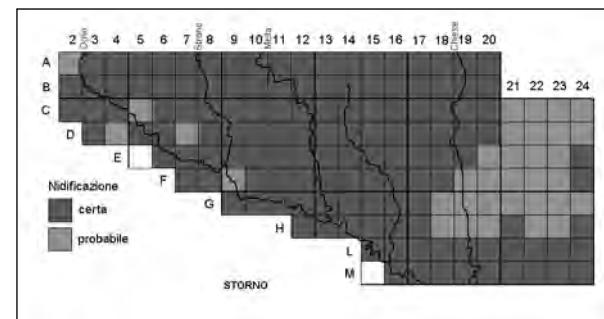
Cesare Martignoni

Bibliografia: FASOLA M. & BRICHETTI P., 1983. Mosaic distribution and breeding habitat of Hooded Crow *Corvus corone cornix* and Magpie *Pica pica* in Padania (Italy). *Avocetta* 7: 67:83; FASOLA M., CACCIAVILLANI S., MOVALLI C. & VIGORITA V., 1996. Changes in density distribution of the Hooded Crow *Corvus corone cornix* and the Magpie *Pica pica* in Northern Italy. *Avocetta* 20: 125:131.

Passeriformes Sturnidae

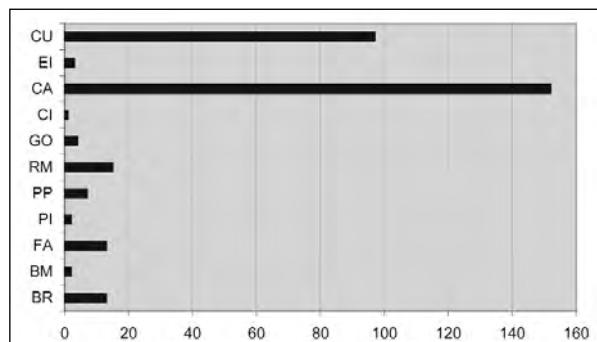
Storno

Sturnus vulgaris



Specie politipica a distribuzione euroasiatica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: distribuzione ampia e omogenea nei settori pianeggianti e collinari, con vuoti di areale in corrispondenza delle vallate alpine più interne, dove il fenomeno di penetrazione delle vallate alpine è iniziato nei primi anni '70 e la nidificazione è stata successivamente accertata fino a oltre 1500 m (BRICHETTI, 1976). In provincia di Brescia si rileva lo stesso modello distributivo regionale, con presenze più scarse e localizzate sopra i 1000 m e massime quote di riproduzione a 1900-2000 m in alta Valle Camonica presso il Passo del Tonale. Nelle province di Mantova e Cremona questa specie è comune e diffusa.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: i risultati dell'indagine evidenziano, come per la Passera d'Italia, una distribuzione praticamente completa in tutti i settori. Ciò è da mettere in relazione all'elevato grado di antropofilia di questa specie nell'ambito di un contesto territoriale altamente antropizzato, dove in ogni unità di rilevamento sono presenti agglomerati urbani di varia natura e struttura, quali piccoli e grandi centri urbani, cascinali, abitazioni sparse o aree industriali. Sulla base dei risultati ottenuti non è possibile fornire una stima quantitativa della popolazione nidificante, che appare sostanzialmente stabile. Le densità maggiori si sono rilevate in cascinali e piccoli centri urbani rurali, soprattutto in quelli in cui sono ancora presenti le cosiddette "piccionaie o colombaie" o altri tipi di manufatti atti a facilitare la nidificazione di questa e altre specie, quali il Rondon comune e la Passera d'Italia. Densità inferiori in ambienti boscati e alberati, con presenza di piccole "colonie" in boschi ripariali con vecchi alberi ricchi di cavità (per es. lungo l'Oglio e la Roggia Savarona).

Durante la presente indagine si sono effettuati censimenti campioni su transetti di circa 2 km lineari in due centri urbani della provincia di Brescia che hanno fornito le seguenti densità medie:

Verolavecchia: 0,7-2,1 individui per edificio e 5,2-21,1 individui per km lineare.

Gottolengo: 0,7-1,9 individui per edificio e 10,5-23,0 individui per km lineare.

In entrambi i centri urbani sono risultati maggiormente frequentati gli edifici isolati di vecchia costruzione rispetto alle costruzioni moderne, a schiera ed ai capannoni industriali (BRICHETTI & GARGIONI, oss. pers.).

Sempre durante l'indagine (1991) è stata studiata la biologia riproduttiva di 92 coppie nidificanti in una colombaia (o torre passeraia) presso Borgo San Giacomo, rilevando una produttività media di 1,9 pulli

per coppia e prime deposizioni tra il 22 marzo e il 9 aprile, date più precoci di 2 settimane rispetto a quelle note per l'Europa (BRICHETTI *et al.*, 1993).

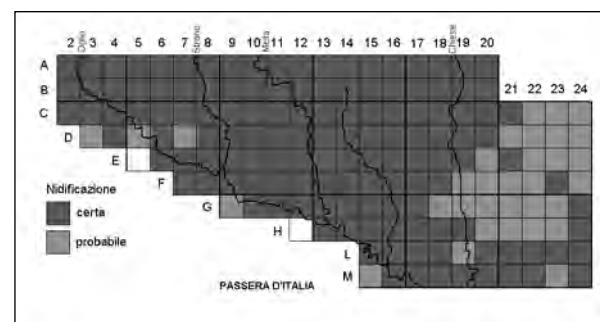
Pierandrea Brichetti

Bibliografia: BRICHETTI P., 1976. Sull'ampliamento degli areali di nidificazione dello Storno - *Sturnus vulgaris* L. *Uccelli d'Italia*, 1: 93-94; BRICHETTI P., CAFFI M. & GANDINI S., 1993. Biologia riproduttiva di una popolazione di Storno *Sturnus vulgaris* nidificante in una "colombaia" della Lombardia. *Natura Bresciana*, 28: 389-406.

Passeriformes Passeridae

Passera d'Italia

Passer italiae

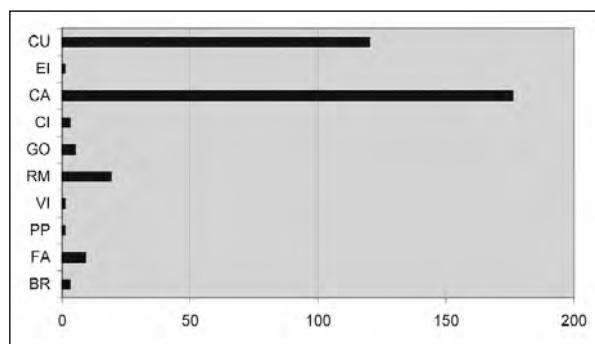


Specie monotipica a distribuzione endemica italica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare.

Lombardia: distribuzione ampia e omogenea in tutti i settori regionali, con locali vuoti di areale nelle vallate più interne dove sono assenti insediamenti umani stabili e con nidificazione accertate fino a 1800-2000 m in Valtellina e Valle Camonica. In provincia di Brescia si rileva lo stesso modello distributivo regionale, con presenze che divengono progressivamente più scarse tra 1000 e 1600 m e quote massime di riproduzione a 1900-2000 m in alta Valle Camonica presso il Passo del Tonale. Quasi scomparse le piccole colonie nidificanti "allo stato primitivo" su alberi e arbusti localmente ancora abbastanza diffuse nell'alta pianura e nell'anfiteatro morenico gardesano fino alla fine degli anni '80. Nelle province di Mantova e Cremona questa specie è comune e diffusa, anche se la tendenza degli ultimi decenni appare localmente al decremento.

Area di studio: i risultati dell'indagine evidenziano una distribuzione praticamente completa in tutti i settori. Ciò è da mettere in relazione alla spiccato grado di antropofilia di questa specie nell'ambito di un con-

testo territoriale altamente antropizzato, dove in ogni unità di rilevamento sono presenti agglomerati urbani di varia natura e struttura, quali piccoli e grandi centri urbani, cascinali, abitazioni sparse o aree industriali. Sulla base dei risultati ottenuti non è possibile fornire una stima quantitativa della popolazione nidificante, che negli ultimi anni appare in decremento in alcune aree rurali intensamente coltivate. Le densità maggiori si sono rilevate in cascinali e in centri urbani rurali, soprattutto in quelli in cui sono ancora presenti le cosiddette "piccionaie o colombaie" o altri tipi di manufatti atti a facilitare la nidificazione di questa e altre specie, quali il Rondone comune e lo Storno. Molto basse le densità nelle zone industriali. Durante la ricerca non si sono osservati i caratteristici e voluminosi nidi a forma globosa costruiti su alberi o arbusti; tale abitudine di nidificazione allo "stato primitivo", ancora abbastanza diffusa negli anni '70, è andata progressivamente rarefacendosi nel corso del decennio successivo.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Durante la presente indagine si sono effettuati censimenti campioni su tranetti di circa 2 km lineari in due centri urbani della provincia di Brescia che hanno fornito le seguenti densità medie:

Verolavecchia: 5,4-6,1 individui per edificio e 78,7-101,3 individui per km lineare.

Gottolengo: 3,7-3,9 individui per edificio e 61,0-71,5 individui per km lineare.

In entrambi i centri urbani sono risultati maggiormente frequentati gli edifici isolati di vecchia costruzione rispetto alle costruzioni moderne, a schiera ed ai capannoni industriali (BRICHETTI & GARGIONI, oss. pers.). In una ricerca condotta nel 1992 sulla comunità ornitica di un'area campione lungo il Chiese presso Calvisano questa specie è risultata una delle dominanti per tutto il corso dell'anno (GARGIONI *et al.*, 1998).

Sempre durante l'indagine (1991) è stata studiata la biologia riproduttiva di 230 coppie nidificanti in una colombaia (o torre passeraia) presso Borgo San Giacomo (BS), rilevando una produttività media di 3,5 pulli per coppia e prime deposizioni concentrate tra il 27 marzo e il 30 aprile, date più precoci di quelle note per l'Italia (BRICHETTI *et al.*, 1993).

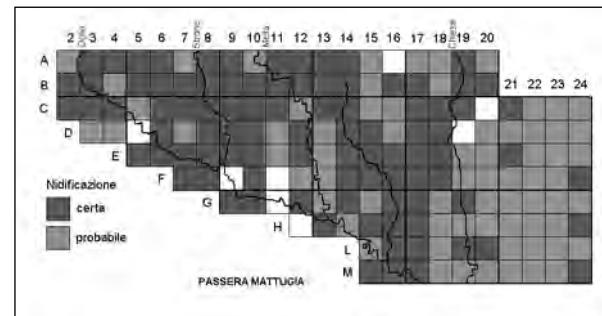
Pierandrea Brichetti

Bibliografia: BRICHETTI P., CAFFI M. & GANDINI S., 1993. Biologia riproduttiva di una popolazione di Passera d'Italia, *Passer italiae*, nidificante in una "colombaia" della pianura lombarda. *Avocetta*, 17: 65-71; GARGIONI A., GROPPALI R. & PRIANO M., 1998. Avifauna della Pianura Padana interna: andamenti settimanali del ciclo annuale delle comunità in un'area presso il fiume Chiese (Comune di Calvisano, provincia di Brescia). *Natura Bresciana*, 31: 161-174.

Passeriformes Passeridae

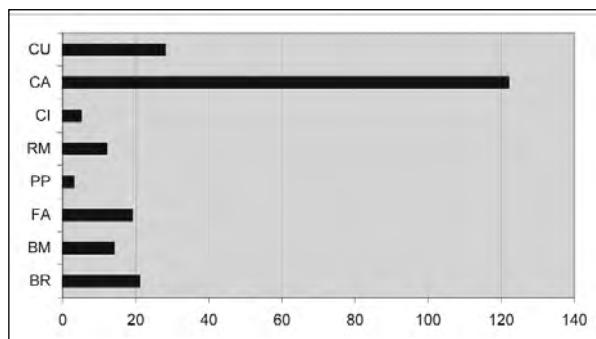
Passera mattugia

Passer montanus



Specie politipica a distribuzione paleartico-orientale. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: distribuzione ampia nei settori pianegianti e collinari, più scarsa e frammentata in quelli montani, dove le densità decrescono progressivamente sopra i 700-800 m, con varie località di riproduzione sopra i 1000 m. In provincia di Brescia si rileva lo stesso modello distributivo regionale, con scarsa penetrazione nelle vallate alpine, dove poche coppie raggiungono quote di 1300-1400 m in alta Valle Camonica. Meno legata della Passera d'Italia all'uomo e alle sue attività, fa registrare elevate densità in zone rurali alberate con cascinali. Nelle province di Mantova e Cremona questa specie è comune e diffusa, con locale tendenza alla stabilità o al decremento.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: i risultati dell'indagine evidenziano una distribuzione omogenea in tutti i settori; i pochissimi vuoti di areale probabilmente si riferiscono a carenza di copertura più che ad un'effettiva assenza della specie. Sulla base dei risultati ottenuti non è possibile fornire stime quantitative della popolazione nidificante, che appare in decremento nelle aree rurali soggette al taglio dei filari alberati lungo rogge, fossati e strade campestri. Una evidente diminuzione si è verificata localmente a partire dagli anni '70, in conseguenza al taglio generalizzato dei filari di gelso, utilizzati per nidificare. Le densità più elevate si sono rilevate in cascinali, con buone presenze nei centri urbani ricchi di orti e giardini, nelle residue aree boscate con vecchi alberi ricchi di cavità e in ampi filari alberati con vecchie capitozze.

In una ricerca condotta nel 1992 sulla comunità ornitica di un'area campione lungo il Chiese presso Calvisano questa specie è risultata una delle dominanti per tutto il periodo autunno-invernale (GARGIONI *et al.*, 1998). Durante la presente indagine (1994) è stata studiata la biologia riproduttiva di 38 coppie nidificanti in una zona antropizzata della bassa pianura presso Verolavecchia (BS), rilevando una produttività media di 4 pulli per coppia e prime deposizioni concentrate tra il 12 aprile e il 2 maggio, date più precoci di quelle note per l'Italia continentale (BRICHETTI & CAFFI, 1995).

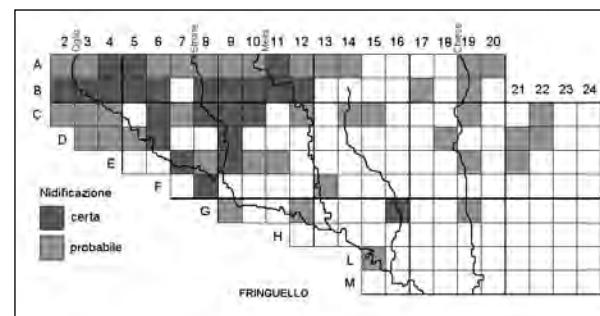
Pierandrea Brichetti

Bibliografia: BRICHETTI P. & CAFFI M., 1995. Biologia riproduttiva di una popolazione di Passera mattugia, *Passer montanus*, nidificante nella pianura Lombarda. *Riv. Ital. Orn.*, 65: 37-45; GARGIONI A., GROPALI R. & PRIANO M., 1998. Avifauna della Pianura Padana interna: andamenti settimanali del ciclo annuale delle comunità in un'area presso il fiume Chiese (Comune di Calvisano, provincia di Brescia). *Natura Bresciana*, 31: 161-174.

Passeriformes Fringillidae

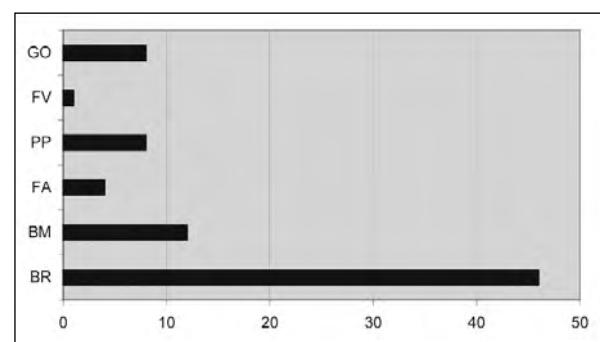
Fringuello

Fringilla coelebs



Specie politipica a distribuzione olopaleartica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: ampiamente distribuito in tutta la regione è presente in circa il 90% del territorio. Presente dalla pianura fino al limite superiore del bosco montano, predilige zone boscate sia di latifoglie sia di conifere, risultando comune anche in parchi e giardini. La nidificazione alla quota più elevata è stata registrata in alta Valle Camonica a 1950 m (BRICHETTI, 1982). In provincia di Brescia è ampiamente diffuso in tutti i settori con buone densità in situazioni ambientali differenziate, come nelle zone a margine di aree boscate e radure prative, mentre decresce nelle zone di pianura intensamente coltivate. In una faggeta prealpina sono state rilevate 3 coppie/10 ha (Cambi & Michel, 1986). Per Cremona la distribuzione è frammentaria ma tendente all'aumento, si stimano per la provincia circa 300-500 coppie dimostrando di essere meno comune di quanto ritenuto (ALLEGRI, 2000). In provincia di Mantova appare diffuso in gran parte del territorio, anche se la reale distribuzione risulta concentrata nelle residue zone boscose e nei centri urbani.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

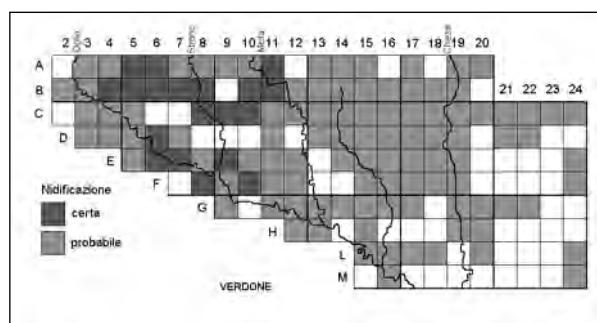
Area di studio: essendo una specie legata alle formazioni boscose di vario genere, la sua distribuzione è discontinua e frammentaria. L'areale più occidentale sembra essere più consono alla specie poiché vi sono maggiori presenze di corsi d'acqua che garantiscono un minimo di copertura arborea. Con il Verzellino (*Serinus serinus*) è il fringillide con una distribuzione più limitata nell'area indagata, denotando una maggiore difficoltà nell'adattamento all'ambiente di pianura. Gli habitat prediletti sono le aree boscose ripariali e le macchie arboree intercalate da coltivi. Non disdegna i parchi e giardini urbani anche in presenza di essenze alloctone, mentre non risultano segnalazioni nei pioppi industriali. Essendo una specie eclettica si nota una tendenza all'inurbamento nei centri abitati in presenza di aree a parco e una diminuzione nelle zone agricole intensamente coltivate.

Roberto Bertoli

Passeriformes Fringillidae

Verdone

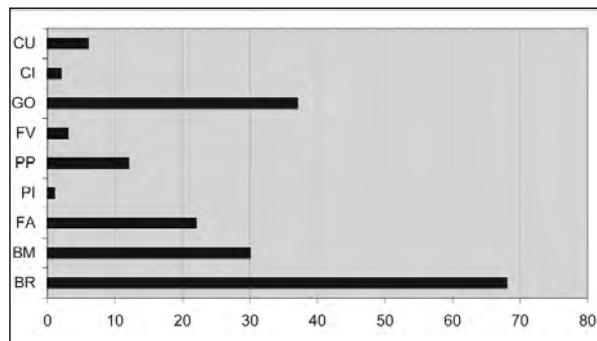
Carduelis chloris



Specie politipica a distribuzione euroturano-mediterranea. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: distribuzione omogenea ad esclusione della zona alpina dove sono colonizzati i fondovalle, le presenze si riducono dai 1000 m, con il limite estremo verso i 1500 m di quota. In provincia di Brescia le tipologie ambientali scelte dalla specie sono i margini forestali prospicienti zone aperte, i parchi urbani, i frutteti, i vigneti e i filari alberati ben esposti. Occupa nei consorzi boscosi formazioni sia a latifoglie sia a conifere, rifugge solamente ambienti troppo chiusi e ombrosi (BRICCHETTI & CAMBI, 1985). Nell'ultimo decennio si è assistito all'inurbamento della specie che ha colonizzato i parchi e giardini dei centri abitati. Per il Cremonese si stimano circa 4000-6000 coppie con una stabilità nella dinamica di popolazione (ALLEGRI,

2000). Discretamente distribuito in provincia di Mantova nelle zone boscose residue e in centri urbani, evita le campagne intensamente coltivate.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: il Verdone è ben distribuito nella parte occidentale dove si ha il maggiore numero di U.R. con nidificazioni certe, per la presenza di un ambiente diversificato con fiumi, rogge e canali, con filari alberati e boschetti ripariali.

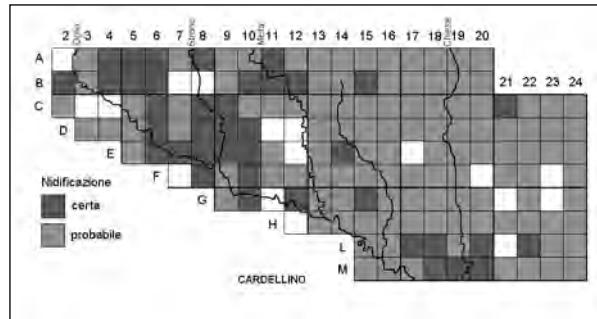
Queste tipologie sono scarse nel settore orientale, dove a causa di un'agricoltura intensiva, i boschi naturali sono stati sostituiti dai pioppi industriali che sono poco graditi alla specie. Non è da escludere nella zona una carenza di copertura, in modo particolare, l'assenza di segnalazioni nei vivai del Cremonese e Mantovano. Predilige i parchi e giardini urbani, gli orti e gli spazi verdi privati anche con presenza di essenze esotiche o conifere ornamentali, evita le formazioni boscose fitte e le ampie estensioni delle coltivazioni erbacee e cerealicole. Discrete consistenze si rilevano nei frutteti. La popolazione sembra stabile con un leggero incremento nei settori più occidentali.

Roberto Bertoli

Passeriformes Fringillidae

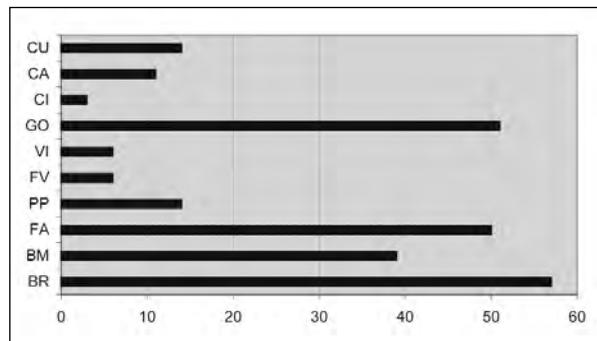
Cardellino

Carduelis carduelis



Specie politipica a distribuzione olopaleartica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: diffusione ampia e omogenea nei settori di pianura e collina, con presenze che si riducono progressivamente con l'altitudine oltre i 1000 m, con massimi di 1500-1600 m. Con oltre il 93% di tavolette occupate, è la quinta specie più comune a livello regionale. In provincia di Brescia la diffusione è simile a quella regionale. Maggiori densità in zone aperte e semiboscose presso vigneti, frutteti e piantagioni, in orti, giardini e parchi con alberi d'alto fusto. Ad indicare la buona presenza anche in pianura del Cardellino, nel corso di uno studio sulla presenza avifaunistica, fatto con rilievi settimanali in una zona di pianura nel Comune di Calvisano, è stata tra le specie più rappresentative nell'indice di costanza con il 97.9% di presenza (GARGIONI *et al.*, 1998). Per il Cremonese si denota una tendenza al decremento, dove si stima per questo fringillide una popolazione di 4000-12000 coppie (ALLEGRI, 2000). Nel Mantovano è distribuito su tutto il territorio, con presenze concentrate negli ambienti antropizzati.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

Area di studio: la distribuzione è omogenea in tutti i settori con locali vuoti dovuti a lacune di conoscenza o mancanza di habitat idonei.

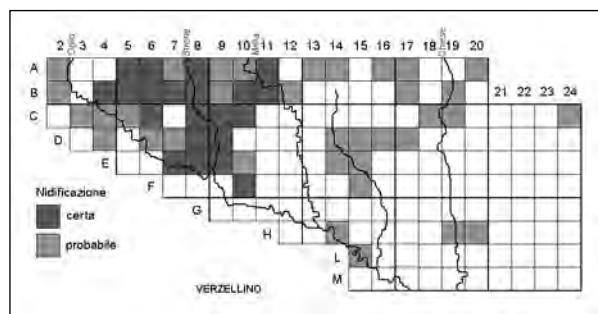
Si riproduce tipicamente in aree boscose o alberate e in centri urbani ricchi di parchi, giardini e orti con alberi di medio e alto fusto, localmente in zone antropizzate con conifere ornamentali (per es. cimiteri); evita quasi completamente i pioppi industriali. La specie evidenzia una lenta diminuzione nelle zone rurali, mentre appare stabile nei centri urbani. Ciò è da mettere in relazione alla progressiva riduzione delle superfici boscate o alberate nelle aree intensamente coltivate.

Roberto Bertoli

Passeriformes Fringillidae

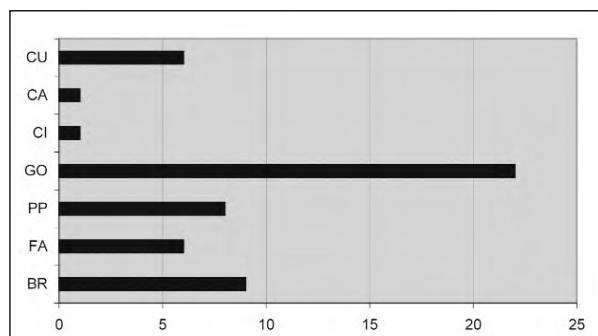
Verzellino

Serinus serinus



Specie a distribuzione europea. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante parziale.

Lombardia: il Verzellino risulta distribuito in ampie zone collinari e montane della regione, mentre le nidificazioni sono più localizzate in pianura, dove da circa un decennio si assiste ad un ampliamento di areale. L'habitat della specie è piuttosto vario: in pianura si rinviene soprattutto in parchi e giardini, vicino alle abitazioni, specialmente ove siano presenti alberi di conifere, anche esotiche. In collina è più frequente nelle fasce ecotonali, in boschi radi con vegetazione termofila o in ambienti con vegetazione a mosaico intervallati da prati. In montagna, dove nidifica soprattutto nelle lericete rade, arriva fino ai 1700 m di quota, anche se è più frequente al di sotto dei 1200 m. In provincia di Cremona la specie si presenta piuttosto localizzata, anche se è indicata in espansione, con una stima di 200-300 coppie (ALLEGRI, 2000). In provincia di Mantova la specie, fino ad un decennio fa era localizzata soltanto sulle colline moreniche, è attualmente relativamente diffusa, con presenze anche all'interno di zone urbane, compreso il capoluogo (Martignoni). In provincia di Brescia il Verzellino è diffuso lungo il corso montano e collinare del fiume Oglio, in tutta la fascia pedemontana e nella pianura orientale.



Per la spiegazione delle tipologie ambientali abbreviate in ordinata si rimanda alla legenda riportata a pag. 44

La specie è molto comune anche in città e in tutta la sua periferia. Nelle aggiunte all'atlante dei nidificanti del 1991 la specie è segnalata in aumento nelle zone collinari e di pianura: la copertura delle tavolette, era passata da 35,1 del 1984 a 44,6 del 1991 (BRICCHETTI, 1994).

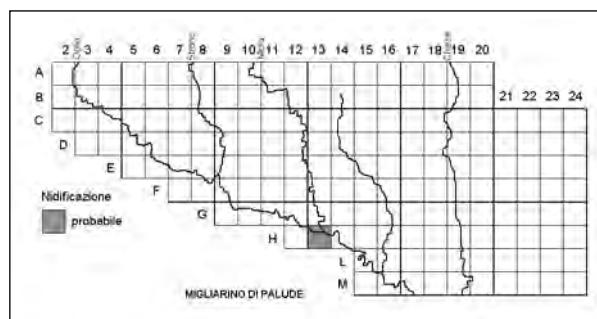
Area di studio: confrontando l'attuale distribuzione con quella dell'atlante della provincia di Brescia, si può notare una netta espansione del Verzellino, soprattutto nel settore occidentale. La specie risulta particolarmente diffusa vicino ai centri abitati. Le nuove tavolette I.G.M. in cui la specie è stata rinvenuta come nidificante certa, sono quelle di Soncino, Borgo S. Giacomo, Manerbio, Verolanuova (BS) e Robecco d'Oglio (CR). Il Verzellino è stato segnalato come nidificante probabile in tutte le tavolette I.G.M. dell'area di studio, esclusa quella di Remedello. Nel 2000, un maschio in canto è stato rilevato nella zona di Villagana (BS) (Brichetti & Capelli), mentre, il 24 maggio 2002, tra il comune di Villagana e quello di Acqualunga (BS) erano presenti 3 differenti maschi in canto (Bertoli & Capelli). Un maschio in canto è stato trovato anche in Provincia di Cremona, nei pressi di Genivolta a meno di un chilometro dall'area interessata dal presente studio (Bertoli & Capelli).

Stefania Capelli

Passeriformes Emberizidae

Migliarino di palude

Emberiza schoeniclus



Specie politipica a distribuzione eurasiatica. Sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante.

Lombardia: specie quasi esclusiva dei canneti in via di prosciugamento o comunque in evoluzione, vede la sua distribuzione condizionata dalla limitatezza di tale tipo di habitat. Frequenta anche rive di fiumi e canali purché abbondantemente vegetate e non soggette alle sistematiche puliture spondali. La distribuzione si mantiene nei limiti altimetrici dell'alta pianura.

In provincia di Brescia la specie è migratrice regolare, svernante e sedentaria nidificante. Presente con una discreta popolazione solo nella R. N. Torbiere del Sibino e in numero assai ridotto presso il basso Garda e, irregolarmente, lungo l'Oglio. La popolazione provinciale stimata è di 5-15 coppie. In provincia di Cremona la specie è migratrice, svernante e sedentaria nidificante con 20-50 coppie. In provincia di Mantova è nidificante regolare soprattutto nelle praterie igrofile e nei cariceti della R. N. Valli del Mincio, dove la densità appare rilevante (Martignoni); nel 1984 sono state censite 30-50 coppie nelle Valli del Mincio e circa 50 nella R.N. Paludi di Ostiglia.

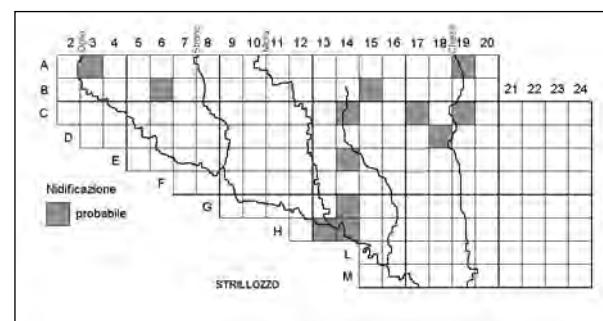
Area di studio: l'unica stazione dell'area di studio è risultata la R. N. Lanca di Gabbioneta, in provincia di Cremona. Tale zona umida si presenta quasi completamente asciutta, dominata dal *Phragmites australis*, parzialmente compenetrato o bordato da arbusti e da due fossati di scolo. In tempi anche recenti l'area era stata oggetto di degradi e manomissioni ambientali, quali incendi, escavazioni, deposito di rifiuti urbani e inerti ecc., compresa la costruzione del depuratore comunale. L'istituzione della R.N. Regionale ha attenuato tali tipi di intervento, permettendo al Migliarino di palude e ad altre interessanti specie di continuare a riprodursi. I territori accertati variano annualmente dai 2 a 4. In tempi antecedenti l'inchiesta una coppia ha nidificato lungo il colatore Gambara (BRICCHETTI & GARGIONI, 1992).

Manuel Allegri

Passeriformes Emberizidae

Strillozzo

Emberiza calandra



Specie a distribuzione euroturano-mediterranea. Parzialmente sedentaria e nidificante, migratrice regolare e svernante parziale.

Lombardia: tutta la popolazione si trova nella zona sud-occidentale della regione. Preferisce nei settori

collinari, ambienti asciutti e ben esposti, mentre in pianura la si trova lungo le aste dei fiumi, nelle gole, nelle zone ecotonali tra i coltivi e i ghiareti. Non disdegna i pioppetti di recente impianto e i prati stabili o erbai a medica. In provincia di Brescia, si sta registrando un leggero decremento della specie. Le maggiori concentrazioni di coppie, si hanno nell'anfiteatro morenico del Garda e sulle colline termofile limitrofe, in questo ambiente sono state rilevate fino a 3-4 coppie/10 ha (CAMBI, ined.). Nella zona aeroportuale di Montichiari e Ghedi, in un ambiente a prato stabile frammisto a radi boschetti e cespugli, sono stati rilevati 8 maschi cantori (oss. pers.). L'altitudine maggiore si è riscontrata in una boscaglia di *Quercus* a circa 1000 m in Valle Sabbia (CAMBI & MICHELI, 1986). Per il Cremonese sono stimate 50-100 coppie. Per la provincia di Mantova risulta scarsa e nidificante solo nell'entroterra morenico gardesano e lungo l'asta del Po.

Area di studio: si sono rilevate solo prove di nidifica-

zione probabile in 12 U.R., la mancanza di riproduzioni certe è da interpretare come una probabile carenza di copertura e dalla oggettiva difficoltà nel raccogliere elementi che accertino l'effettiva nidificazione. Maschi cantori si rilevano anche a stagione riproduttiva inoltrata senza che la riproduzione sia avvenuta, probabilmente a causa di movimenti erratici di migratori tardivi. L'habitat elettivo della specie in pianura, è la formazione arborea spaziata di essenze termofile e le lande aride di alvei fluviali abbandonati, questi ambienti sono poco rappresentati nell'area monitorata. Quei pochi ambienti rimasti, poco redditizi per le tipiche coltivazioni cerealicole, un tempo usati solo per erbai, sono ora sfruttati dall'industria agricola per coltivazioni irrigate, tramite una captazione forzata delle falde acquifere più profonde, queste nuove tecniche agricole penalizzano ulteriormente la specie. Questo zigolo dovrebbe invece trarre giovamento dall'aumento delle superfici a set-aside.

Roberto Bertoli



Fig. 8 — Paludi, stagni, acquitrini: habitat riproduttivo di Germano reale, Tuffetto, Tarabusino, Porciglione, Gallinella d'acqua, Folaga, Cuculo, Usignolo di fiume, Cannaiola verdognola, Cannaiola comune, Cannareccione e Pendolino. Stagno delle Vincellate, tra Verolanuova e Pontevico, BS (Foto A. Gargioni).



Fig. 9 — Bacini artificiali, cave, tese: habitat riproduttivo di Germano reale, Marzaiola, Tuffetto, Tarabusino, Porciglione, Gallinella d'acqua, Folaga, Cavaliere d'Italia, Corriere piccolo, Cuculo, Martin pescatore, Topino, Ballerina bianca, Cutrettola, Usignolo di fiume, Cannaiola comune, Cannaiola verdognola, Cannareccione e Pendolino. Bacini artificiali presso Castelletto di Lenno, BS (Foto A. Gargioni).



Fig. 10 — Lanche, morte, meandri: habitat riproduttivo di Germano reale, Tuffetto, Tarabusino, Porciglione, Gallinella d'acqua, Cuculo, Usignolo di fiume, Cannaiola comune, Cannaiola verdognola, Cannareccione, Pendolino e Migliarino di palude. Lanca del Colatore Gambara a Volongo, CR (Foto A. Gargioni).



Fig. 11 — Scarpate di corpi d'acqua: habitat riproduttivo di Martin pescatore, Gruccione, Ballerina bianca e Topino. Scarpata sabbiosa presso Robecco d'Oglio, CR (Foto P. Brichetti).



Fig. 12 — Rive erbose e cespugliose di corpi d'acqua: habitat riproduttivo di Germano reale, Moretta, Gallinella d'acqua, Cuculo, Ballerina bianca, Scricciolo, Usignolo di fiume, Cannaiola verdognola, Capinera, Bigia padovana e Usignolo. Argini del Colatore Gambara presso Gottolengo, BS (Foto A. Gargioni).



Fig. 13 — Ghiareti e sabbioni: habitat riproduttivo Corriere piccolo, Piro piro piccolo, Succiacapre e Cappellaccia. Ghiareto del Fiume Oglio presso Villagana, BS (Foto P. Brichetti).



Fig. 14 — Boschi e alberature ripariali: habitat riproduttivo di Sgarza ciuffetto, Lodo-
laio, Colombaccio, Tortora selvatica, Cuculo, Allocchio, Succiacapre, Upupa, Torcicol-
lo, Picchio rosso maggiore, Picchio verde, Scricciolo, Merlo, Canapino comune, Lui
piccolo, Capinera, Bigia padovana, Pettirocco, Usignolo, Codibugnolo, Cincia mora,
Cinciallegra, Cinciarella, Pendolino, Rigogolo, Ghiandaia, Cornacchia grigia, Storno,
Fringuello, Verdone, Cardellino, Verzellino. Argini boscati del Fiume Strone in loca-
lità Stagno delle Vincellate, tra Verolanuova e Pontevico, BS (Foto A. Gargioni).



Fig. 16 — Filari alberati: habitat riproduttivo di Colombaccio, Torcicollo,
Merlo, Pigliamosche, Cinciallegra, Averla cenerina, Gazza, Cornacchia grigia,
Storno e Passera mattugia. Filari di alberi nelle campagne di Volongo, CR
(Foto A. Gargioni).



Fig. 15 — Boschetti, macchie, arbusteti: habitat riproduttivo di Airone ceneri-
no, Colombaccio, Tortora selvatica, Cuculo, Gufo comune, Succiacapre, Upu-
pa, Torcicollo, Merlo, Canapino comune, Capinera, Sterpazzola, Bigia padovana,
Pigliamosche, Usignolo, Codibugnolo, Averla piccola e Gazza. Bo-
schetto presso Volongo, CR (Foto A. Gargioni).



Fig. 17 — Pioppi industriali: habitat riproduttivo di Lodolaio, Colombaccio,
Gufo comune, Picchio rosso maggiore, Merlo, Rigogolo, Cornacchia grigia,
Storno e Fringuello. Pioppeto industriale presso Volongo, CR (Foto A. Gar-
gioni).



Fig. 18 — Parchi patrizi urbani e suburbani: habitat riproduttivo di Airone
cenerino, Colombaccio, Tortora selvatica, Tortora dal collare, Allocchio, Gufo
comune, Picchio rosso maggiore, Merlo, Capinera, Pigliamosche, Usignolo,
Codibugnolo, Cincia mora, Cinciallegra, Cinciarella, Gazza, Cornacchia grigia,
Storno, Fringuello, Verdone, Cardellino e Verzellino. Parco patrizio alla
periferia di Manerbio, BS (Foto P. Brichetti).



Fig. 19 — Frutteti e vigneti: habitat riproduttivo di Torcicollo, Canapino co-
mune, Pigliamosche, Cinciallegra, Averla piccola, Gazza, Fringuello, Cardel-
lino, Verdone e Verzellino. Vignetto presso Remedello sopra, BS (Foto A.
Gargioni).



Fig. 20 — Vivai: habitat riproduttivo di Merlo, Canapino comune, Capinera, Pigliamosche, Usignolo, Cinciallegra, Cardellino, Tortora dal collare e Gazza. Vivaio presso Verolanuova, BS (Foto P. Brichetti).



Fig. 21 — Incolti erbosi e cespugliosi: habitat riproduttivo di Succiacapre, Cappellaccia, Allodola, Cutrettola, Beccamoschino, Canapino comune, Sterpazzola, Pigliamosche, Saltimpalo, Averla piccola e Strillozzo. Incolti presso Volongo, CR (Foto A. Gargioni).



Fig. 22 — Cave e sbancamenti: habitat riproduttivo di Corriere piccolo, Martin pescatore, Gruccione, Cappellaccia e Topino. Cava di sabbia presso Maserbio, BS (Foto A. Gargioni).



Fig. 23 — Prati stabili: habitat riproduttivo di Quaglia, Cappellaccia, Allodola, Cutrettola e Saltimpalo. Prati tra Verolanuova e Pontevico, BS (Foto P. Brichetti).



Fig. 24 — Coltivazioni erbacee: habitat riproduttivo di Quaglia, Allodola, Cutrettola, Beccamoschino e Saltimpalo. Coltivazioni erbacee nella campagna di Gottolengo, BS (Foto A. Gargioni).



Fig. 25 — Coltivazioni cerealicole: habitat riproduttivo di Pavoncella, Quaglia, Cappellaccia, Allodola, Cutrettola, Beccamoschino e Saltimpalo. Coltivazioni cerealicole intensive presso Gottolengo, BS (Foto A. Gargioni).



Fig. 26 — Raderi e manufatti vari (compresi piloni delle linee elettriche): habitat riproduttivo di Gheppio, Barbagianni, Civetta, Upupa, Ballerina bianca, Ballerina gialla, Codirocco spazzacamino, Cornacchia grigia, Storno, Passera d'Italia e Passera mattugia. Manufatto idraulico nel Parco sovracomunale del Fiume Strone presso Scarpizzolo (Foto P. Brichetti).



Fig. 27 — Giardini e orti urbani: habitat riproduttivo di Colombaccio, Tortora dal collare, Parrocchetto monaco, Merlo, Canapino comune, Capinera, Pigliamosche, Cinciallegra, Gazza, Fringuello, Verdone, Cardellino e Verzellino. Giardino a Verolavecchia, BS (Foto P. Brichetti).



Fig. 28 — Cimiteri: habitat riproduttivo di Tortora dal collare, Barbagianni, Civetta, Ballerina bianca, Merlo, Pigliamosche, Cinciallegra, Gazza, Storno, Passera d'Italia, Passera mattugia, Fringuello, Verdone, Cardellino e Verzellino. Cimitero di Gottolengo, BS (Foto A. Gargioni).



Fig. 29 — Cascinali e abitazioni isolate: habitat riproduttivo di Gheppio, Tortora dal collare, Barbagianni, Civetta, Rondine, Rondine, Codirocco comune, Storno, Passera d'Italia e Passera mattugia. Cascina nella campagna di Gottolengo, BS (Foto A. Gargioni).



Fig. 30 — Edifici industriali: habitat riproduttivo di Gheppio, Civetta, Ballerina bianca, Storno, Passera d'Italia e Passera mattugia. Impianto di essiccazione cereali a Isorella, BS (Foto A. Gargioni).



Fig. 31 — Centri urbani: habitat riproduttivo di Barbagianni, Civetta, Rondine, Rondine, Balestruccio, Ballerina bianca, Ballerina gialla, Merlo, Pigliamosche, Codirocco spazzacamino, Codirocco comune, Cinciallegra, Taccola, Storno, Passera d'Italia e Passera mattugia. Gottolengo, BS (Foto A. Gargioni).