

# TICHODROMA

monografie del Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F.A. Bonelli"- Onlus

ISSN 2421-261X



Avifauna Carmagnolese:  
mezzo secolo di osservazioni (1969)1970-2019(2021)

Giovanni Boano



Novembre 2023. Numero 12

## *Tichodroma*

### Monografie del Gruppo Piemontese Studi Ornitologici

Serie fondata nel 2015 dal Gruppo Piemontese Studi Ornitologici “F. A. Bonelli” – ONLUS

#### **Direttore Responsabile:**

Marco Pavia – marco.pavia@unito.it – Università degli Studi di Torino, Torino ITALY.

#### **Editor-in-Chief**

Giovanni Boano – g.boano@gmail.com – Museo Civico di Storia Naturale, Carmagnola (Torino) ITALY.

#### **Associate Editors**

Massimo Bocca – m.bocca@montavic.it – Parco Naturale Mont Avic, Champdepraz (Aosta) ITALY;

Giuseppe Bogliani – giuseppe.bogliani@unipv.it – Università degli Studi di Pavia, Pavia ITALY;

Enrico Caprio – enrico.caprio@gmail.com – Università degli Studi di Torino, Torino ITALY;

Marco Cucco – marco.cucco@unipmn.it – Università degli Studi del Piemonte Orientale, Vercelli ITALY;

Marco Pavia – marco.pavia@unito.it – Università degli Studi di Torino, Torino ITALY.

---

*Tichodroma* è una rivista che pubblica articoli monografici originali in italiano e inglese, previa revisione, riguardanti tutti gli aspetti dell'ornitologia, con particolare attenzione per studi inerenti il Piemonte e la Valle d'Aosta.

**Invio manoscritti.** I manoscritti vanno inviati in forma elettronica all'indirizzo di posta elettronica gpso.posta@gmail.com. I manoscritti devono essere formattati con un carattere Times New Roman e inviati secondo le norme pubblicate sulla pagina web della rivista all'interno del sito www.gpso.it. I manoscritti non conformi con le regole di formattazione verranno inviati nuovamente agli autori senza iniziare il processo di revisione.

*Tichodroma* is a peer-reviewed journal publishing original monographs in Italian and English on all the branches of ornithology, with particular focus on the studies on the ornithology of Piedmont and Aosta Valley.

**Manuscript Submission.** The manuscripts have to be sent as an e-mail attachment to gpso.posta@gmail.com. Italian abstracts from English-speaker authors will be provided by the Editorial board. All manuscripts must conform to the instruction to the authors published in the journal page of the website www.gpso.it, otherwise they will be returned to the authors without being sent to the reviewers.

---

**Illustrazione di Copertina:** Fanello (*Linaria cannabina*) posato su centine delle serre per peperoni. Foto: Giovanni Boano.

**Illustrazione quarta di Copertina:** Lodolaio (*Falco subbuteo*) e carta di presenza nell'area di studio. Foto: Giovanni Boano.

**Progetto grafico ed impaginazione:** Giovanni Boano e Marco Pavia

*Alla memoria del mio prozio Giuseppe “barba Pinotu” (1882-1957),  
cacciatore gentiluomo, che mi regalò i primi libricini sugli animali e si ricordò di  
me nel suo testamento, con un accenno alla mia possibile futura passione per la fauna.*





**Avifauna Carmagnolese:  
mezzo secolo di osservazioni  
(1969)1970-2019(2021)**

GIOVANNI BOANO

Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F.A.Bonelli", Museo Civico di Storia Naturale,  
via S. Francesco di Sales 188, I 10022 Carmagnola (TO) - E-mail: g.boano@gmail.com

Marco Pavia  
(Assistant Editor)

*Tichodroma*

Publicato dal Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F. A. Bonelli" - Onlus  
Numero 12 - Novembre 2023



# Avifauna Carmagnolese: mezzo secolo di osservazioni (1969)1970-2019(2021)

GIOVANNI BOANO

Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F.A.Bonelli"

## RIASSUNTO

Si riassumono qui le informazioni raccolte in un periodo di 50 anni dal 1970 al 2019 (con alcune aggiunte fino al 2022) sugli uccelli del territorio comunale di Carmagnola, un'area antropizzata di circa 100 Km<sup>2</sup> situata nella Pianura Padana Occidentale a Sud della città di Torino (Italia Nord-Occidentale). In questo periodo sono stati raccolti e archiviati più di 35000 dati derivanti da osservazioni dirette dell'autore. L'elenco completo delle specie ammonta a 225. I mesi più ricchi di specie sono risultati aprile e settembre, mentre i più poveri febbraio e dicembre. Le specie accertate almeno una volta come nidificanti sono state 75. Durante questo periodo si è osservata l'estinzione locale di alcune specie, ma altre hanno colonizzato l'area in anni diversi durante il periodo di studio. Le maggiori perdite si sono avute tra gli uccelli migratori (principalmente Passeriformi) degli ambienti agrari coltivati in maniera tradizionale, con la scomparsa di undici specie (*Lanius senator*, *L. minor*, *Motacilla cinerea*, *Sylvia communis*, *Saxicola rubicola*, *Turdus viscivorus*, *Anthus trivialis*, *Emberiza circlus*, *E. hortulana*, *E. citrinella*), ma anche alcuni non-Passeriformi (*Vanellus vanellus*, *Tyto alba*, *Jynx torquilla*). Le colonizzazioni più significative all'avifauna nidificante sono state tra i non-Passeriformi legati in qualche modo agli ambienti acquatici (*Aythya fuligula*, *Ardea purpurea*, *Fulica atra*, *Podiceps cristatus*, *Sterna hirundo*, *Merops apiaster*), o boschivi (*Picoides minor*, *Certhia brachydactyla*, *Parus palustris*), compresi alcuni rapaci (*Buteo buteo*, *Accipiter nisus*, *A. gentilis*) e gli habitat urbani (*Tachymarptis melba*, *Phoenicurus ochruros*, *Ph. phoenicurus*, *Corvus monedula*). Complessivamente la biodiversità ornitologica è oggi concentrata nella fascia del fiume Po, compresa nel "Parco Naturale del Po Piemontese", o nelle aree urbane del centro cittadino e delle aree residenziali, mentre la campagna coltivata ha perso gran parte delle tipiche specie e molte altre sono oggi presenti con popolazioni fortemente ridotte (*Alauda arvensis*, *Motacilla flava*, *Lanius collurio*, *Emberiza calandra*). Le trasformazioni per gli uccelli esclusivamente migratori e svernanti sono state in generale meno nette. Evidente la drastica riduzione come svernante del *Corvus frugilegus* e la diminuzione di alcuni laro-limicoles (*Pluvialis apricaria*, *Gallinago gallinago*, *Tringa glareola*, *Philomachus pugnax*, *Calidris* spp., *Chlidonias* spp.), e diversi Passeriformi (e.g. *Turdus pilaris*, *Phylloscopus trochilus*, *Anthus* spp. *Acanthis cannabina*, *Emberiza schoeniclus*). Di contro, hanno fatto la comparsa nell'area e sono fortemente aumentate specie quali *Ardea alba*, *Phalacrocorax carbo*, *Larus michahellis*, *Grus grus*, così come è evidente l'aumento dei contingenti svernanti di alcune anatre (*Anas platyrhynchos*, *A. crecca*, *A. strepera*).

## SUMMARY

*The birds of Carmagnola: half a century of observations.*

This work summarizes the information collected during a period of 50 years from 1970 to 2019 (with some addenda up to 2021) about the birds of an anthropized area of about 100 Km<sup>2</sup> in the Western Po plain, near the city of Turin (NW Italy). In this period, more than 35000 records were collected by the author, referred to 219 avian species. The species' richest months were April and September, and the poorest were February and December. Seventy-five species were ascertained as breeders at least once. Thirteen species went extinct during the survey period; the greatest losses occurred among long-distance migrant and farmland passerines (i.e. *Lanius senator*, *L. minor*, *Motacilla cinerea*, *Sylvia communis*, *Saxicola rubicola*, *Turdus viscivorus*, *Anthus trivialis*, *Emberiza circlus*, *E. hortulana*, and *E. citrinella*), but included also some non-passerines (*Vanellus vanellus*, *Tyto alba*, *Jynx torquilla*). On the other side, the most significant additions to the breeding avifauna (16 species) were among birds (especially non-passerines) tied to wetland (i.e., *Aythya fuligula*, *Ardea purpurea*, *Fulica atra*, *Podiceps cristatus*, *Sterna hirundo*, and *Merops apiaster*), woodland (i.e., *Picoides minor*, *Certhia brachydactyla*, *Parus palustris*, *Buteo buteo*, *Accipiter nisus*, and *A. gentilis*), and urban habitat (*Tachymarpis melba*, *Phoenicurus ochruros*, *Ph. phoenicurus*, and *Corvus monedula*). Overall, the bird diversity is now concentrated along the Po river, now completely included in the protected area “Parco Naturale del Po Piemontese”, and within the urban areas of the city center and the residential suburban areas. Most of the remaining land of the study area is now intensively cultivated and has lost most of the farmland species once widespread. The few species still found in farmland areas have been greatly reduced in population size (e.g., *Alauda arvensis*, *Motacilla flava*, *Lanius collurio*, and *Emberiza calandra*). Changes in population size of exclusively migrant and wintering species were less straightforward to disentangle; however, a drastic reduction of the wintering population of *Corvus frugilegus* was evident along with the decrease of several laro-limicoles (i.e. *Pluvialis apricaria*, *Gallinago gallinago*, *Tringa glareola*, *Philomachus pugnax*, *Calidris* spp., and *Chlidonias* spp.), and Passeriformes (*Turdus pilaris*, *Phylloscopus trochilus*, *Anthus* spp. *Acanthis cannabina*, *Emberiza schoeniclus*). In contrast, several new species were recorded, often showing strong increase (e.g., *Ardea alba*, *Phalacrocorax carbo*, *Larus michahellis*, *Grus grus*), along with the general increase of several wintering ducks (e.g. *Anas platyrhynchos*, *A. crecca*, and *A. strepera*).

## INTRODUZIONE

Le conoscenze relative all'avifauna del Piemonte sono basate su una ricca serie di pubblicazioni che coprono oltre due secoli di storia (Boano 1985). Particolarmente importanti per quanto riguarda la distribuzione e l'ecologia delle specie è stato il contributo degli atlanti delle specie nidificanti (Mingozzi *et al.* 1988, Aimassi & Reteuna 2007) e svernanti (Cucco *et al.* 1996), cui si sono poi aggiunte le sintesi sui risultati di una intensa attività di inanellamento (Fasano *et al.* 2018a,b), nonché numerosi lavori su singole specie, gruppi o aree di particolare interesse ornitologico, conoscenze condensate in successive check-list regionali (Boano & Mingozzi 1981, Boano & Pulcher 2003, Boano *et al.*, 2023; Pavia & Boano 2009).

Ciononostante, appaiono ancora molto scarsi o assenti lavori che illustrino i cambiamenti (es. distributivi, fenologici, di abbondanza) delle avifaune locali su periodi medio-lunghi (> 20 anni), soprattutto se messi in relazione con i cambiamenti ambientali intervenuti nel frattempo. I monitoraggi avifaunistici volti a definire le tendenze di popolazione delle specie sono iniziati a livello nazionale solamente a partire dal 2000 (Fornasari *et al.* 2010), oppure considerano solo alcune specie o gruppi di specie di particolare interesse conservazionistico (Beraudo *et al.* 2022, Caula & Marotto 2021, Della Toffola *et al.* 2017, Fasce *et al.* 2011, Fasola & Morganti 2022).

Le ricerche relative ad avifaune locali sono invece di norma dedicate ad ampi territori provinciali o regionali (Assandri *et al.* 2008, Caula & Beraudo 2014, Casale *et al.* 2017, Maffei *et al.* 2018) e più spesso limitate a periodi di studio relativamente brevi e/o riguardanti siti di particolare interesse ornitologico ed aree protette (limitando le citazioni ai lavori successivi alle checklist citate si vedano ad es.: Assandri & Marotto 2013, Casale *et al.* 2014, Carpegna *et al.* 2019). Se si fa eccezione per l'atlante degli uccelli della città di Torino (Maffei *et al.* 2001), decisamente più scarsi sono i lavori relativi ad aree interessate da agricoltura intensiva e/o urbanizzate (Assandri 2015, Marotto & Soldato 2018, Siddi *et al.* 2021), peraltro rappresentative di buona parte del territorio pianiziale e collinare della regione.

Certamente diversa è la situazione a livello europeo o nord-americano, con esempi che si riferiscono a confronti faunistici che si estendono anche su oltre un secolo (Jehl & Johnson 1993, Etterson *et al.* 2007, Shultz *et al.* 2012). Appare quindi sicuramente importante mettere a frutto anche in Italia i dati eventualmente raccolti in passato e non ancora completamente utilizzati.

Dal settembre 1969 ad oggi ho effettuato osservazioni ornitologiche nel territorio comunale di Carmagnola (TO) con notevole continuità, avendo sempre risieduto in questo comune. Non essendo una ricerca pianificata sin dall'inizio, frequenza delle uscite, luoghi visitati e metodi impiegati sono inevitabilmente variati nel tempo, in dipendenza anche degli impegni di lavoro, dei miei interessi, delle trasformazioni gestionali ed ambientali del territorio. In linea di massima si può dire che dopo un periodo iniziale con frequenza di osservazioni piuttosto elevata, si è passati a un periodo centrale in cui le osservazioni in questo territorio sono state meno frequenti, per poi riprendere più intensivamente dal 1995, quando ho assunto l'incarico di direttore del locale Museo di Storia Naturale. La precisione delle informazioni

geografiche e il numero di dati è anche aumentato in funzione della disponibilità di strumenti automatici di georeferenziazione e archiviazione dati disponibili dal 2000 in poi.

Considerato che queste osservazioni coprono ormai un periodo di mezzo secolo, seppur all'interno di uno stesso ristretto territorio, si è ritenuto che esse possano costituire un'ampia documentazione dei cambiamenti avifaunistici sul lungo periodo, pur tenendo conto delle limitazioni indotte dalla mancanza di un protocollo di ricerca predefinito. Si è quindi ritenuto opportuno condensare i dati sin qui raccolti in questo lavoro, nell'auspicio che essi possano costituire un compendio di osservazioni di storia naturale degli uccelli la cui utilità sia manifesti a lungo termine (Bijlsma *et al.* 2014).

## AREA DI STUDIO

Il territorio del comune di Carmagnola (44°51'0"N/7°43'0"E) si estende su una superficie di 95,72 km<sup>2</sup>, esso confina a Nord con i comuni di Carignano e Villastellone, a Est con Poirino e Pralormo (TO), a Sud con i comuni di Ceresole d'Alba, Caramagna Piemonte e Racconigi (CN), e a Ovest con il comune di Casalgrasso (CN) (Fig. 1).

Il territorio è interamente pianeggiante, con un'altitudine media di circa 240 m s.l.m., con minimo di 232 m s.l.m. lungo il Po, che delimita il territorio comunale a Ovest, e massimo di 273 m s.l.m. nella metà orientale (ad Est dell'autostrada TO-SV), dove l'altitudine sale leggermente fino a raccordarsi con il pianalto di Poirino. Per questo, la metà orientale del territorio è relativamente più asciutta, a causa di una maggior profondità della falda acquifera e di un ridotto reticolo di canali irrigui.

Il clima è quello caratteristico delle pianure settentrionali italiane, con inverni freddi e abbastanza rigidi ed estati caratterizzate da elevate temperature. La temperatura media annua è di 12,6° C con minimo in gennaio e massimo in luglio. La piovosità si concentra principalmente in primavera e autunno, con massimo principale in maggio e secondario in novembre ed una media annua di 710 mm (Perosino *et al.* 2019). Negli ultimi anni si è rilevata una tendenza a estati più calde ed inverni più miti, con assenza di nevicata molto abbondanti da diversi decenni, con l'eccezione di due inverni particolarmente freddi e nevosi nei primi mesi del 2009 (Fig. 2) e particolarmente del 2012 (Fig. 3). Di rilievo anche le due successive alluvioni avvenute nel settembre 1973 e nel febbraio 1974, dovute allo straripamento del torrente Ricchiardo in seguito a intense piogge in mesi statisticamente poco piovosi (Perosino *et al.* 2019). Nel maggio 1977 avvenne invece una piena del Po che portò alla formazione della lanca di San Michele (Vai 1997).

La popolazione umana carmagnolese, mantenutasi costante intorno a 12-14000 individui per un secolo (dal 1861 al 1961), successivamente è andata decisamente aumentando, passando a circa 21000 abitanti nel 1971, 24000 nel 1981, 28500 nel 2011, per superare i 29000 nel 2017 (con una densità di 303,64 ab./km<sup>2</sup>) (Fig. 4).

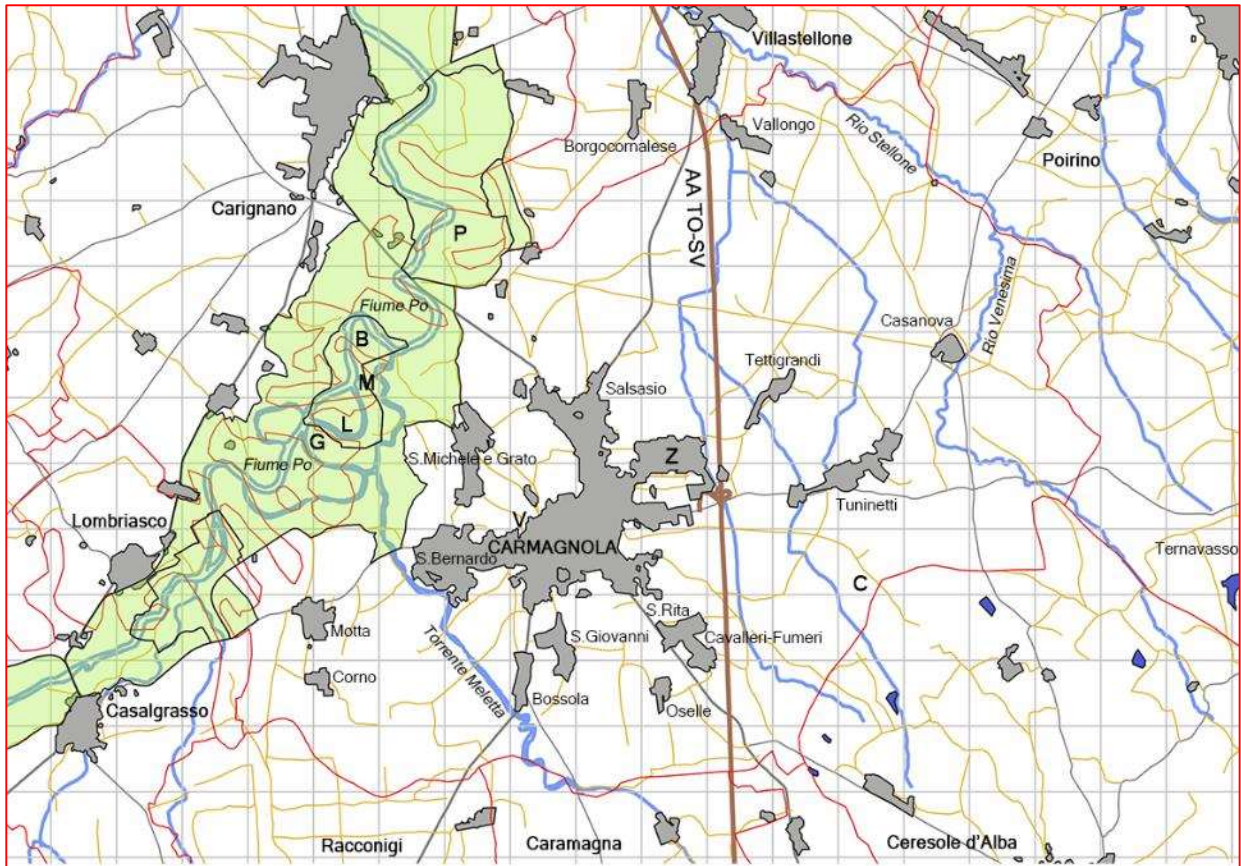


Fig. 1 – Mappa del territorio carmagnolese con le principali strade e corsi d'acqua: la linea rossa continua delimita i confini comunali di Carmagnola; in grigio sono rappresentati i centri urbani e in verde l'area fluviale inclusa nel Parco Naturale del Po Piemontese e il reticolo è quello chilometrico UTM. Toponimi più comunemente utilizzati nel testo: B = Bosco del Gerbasso, C = Tenuta Commande e boschetto Cascauda, G = Cave Germaire; L= Lanca San Michele, M = Cave Monviso, P = Cave Provana, V = parco c.Vigna, Z = zona industriale.



Fig. 2 – Il gennaio 2009 è stato particolarmente nevoso: a. Campagna nei pressi di San Grato, 4/01/2009; b. Lanca di San Michele, 15/01/2009.





Fig. 3 - Nel 2012 vi è stata una forte nevicata agli inizi di febbraio, seguita da un prolungato periodo di freddo intenso: **a.** San Grato, Carmagnola, 5/02/2012; **b.** Fontana gelata, Cappelli, Ceresole d'Alba, 14/02/2012 (Foto B. Gai).

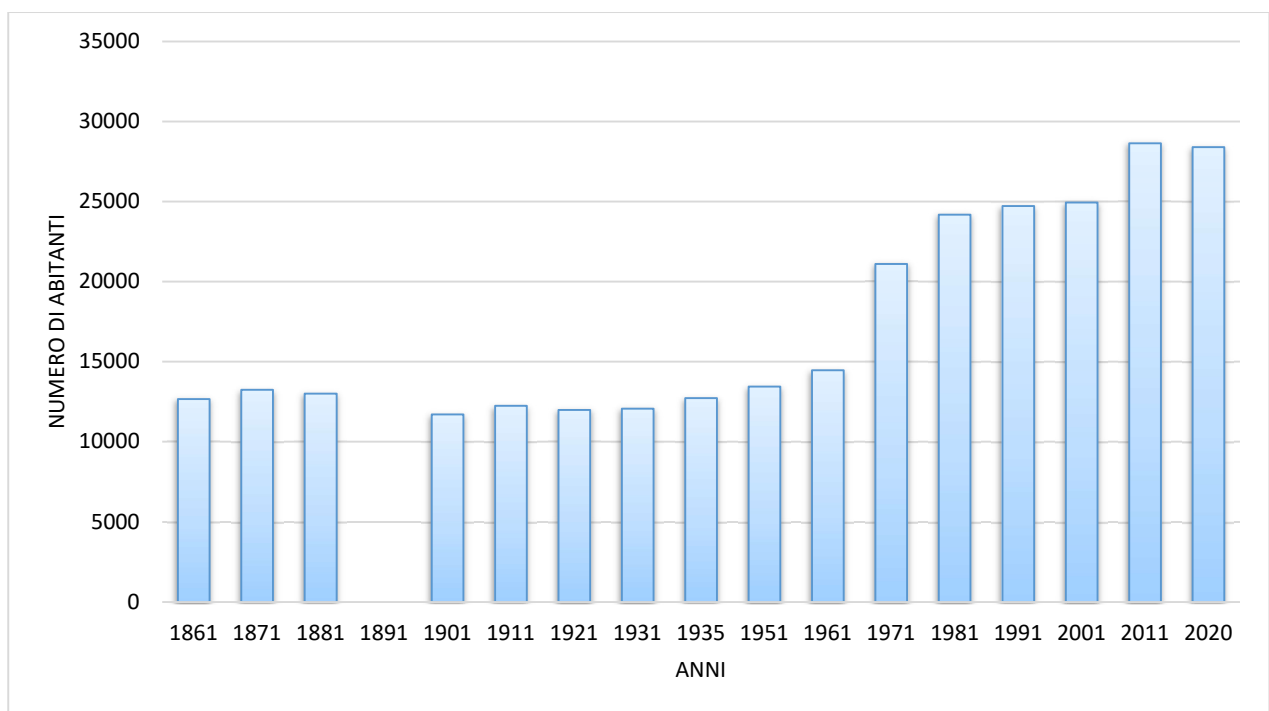


Fig. 4 – Popolazione del Comune di Carmagnola dal 1861 al 2020 (Dati ISTAT); mancano dati per il 1891.

L'intero territorio comunale è sempre stato estensivamente coltivato, con assenza pressoché totale di superfici boschive, almeno dalla metà del secolo scorso, come si evince dall'esame delle fotografie aeree del volo "G.A.I." del 1954-1955 (Fig. 5). In queste riprese sono peraltro evidenti le ridotte dimensioni dei campi, la netta divisione tra le aree a prato stabile, molto estese nella parte centrale del territorio lungo l'asse del paleoalveo del Tanaro, e l'enorme quantità di gelsi (e anche salici e pioppi bianchi) capitozzati, distribuiti in filari nei coltivi, tutti elementi tipici di un'agricoltura più tradizionale, molto diversa da quella di oggi. Per

cogliere le profonde differenze si raccomanda un confronto con le immagini attuali facilmente visualizzabili su Google Earth.

Ancora all'inizio del periodo di studio, le coltivazioni erano prevalentemente rappresentate da prati irrigui permanenti nella fascia centrale, che corrisponde al paleoalveo del Tanaro, alternati a campi di mais di ridotta superficie, estesi pioppeti lungo la fascia fluviale del Po e frumento, prevalente soprattutto nella zona orientale, leggermente più sollevata e asciutta, che si raccorda con il pianalto di Porrino. In questa parte orientale del territorio carnagnolese, meno facilmente irrigabile, erano anche presenti alcuni stagni (7-8 quelli di interesse ornitologico). Questi stagni, molti più numerosi nei territori confinanti dei comuni di Poirino e Ceresole d'Alba), vennero creati già a partire dal '700 (Carena 1811) a scopo di irrigazione, abbeveramento del bestiame e allevamento di carpe e tinche, e risultano tuttora molto frequentati da diverse specie di uccelli acquatici (Boano 1981b).

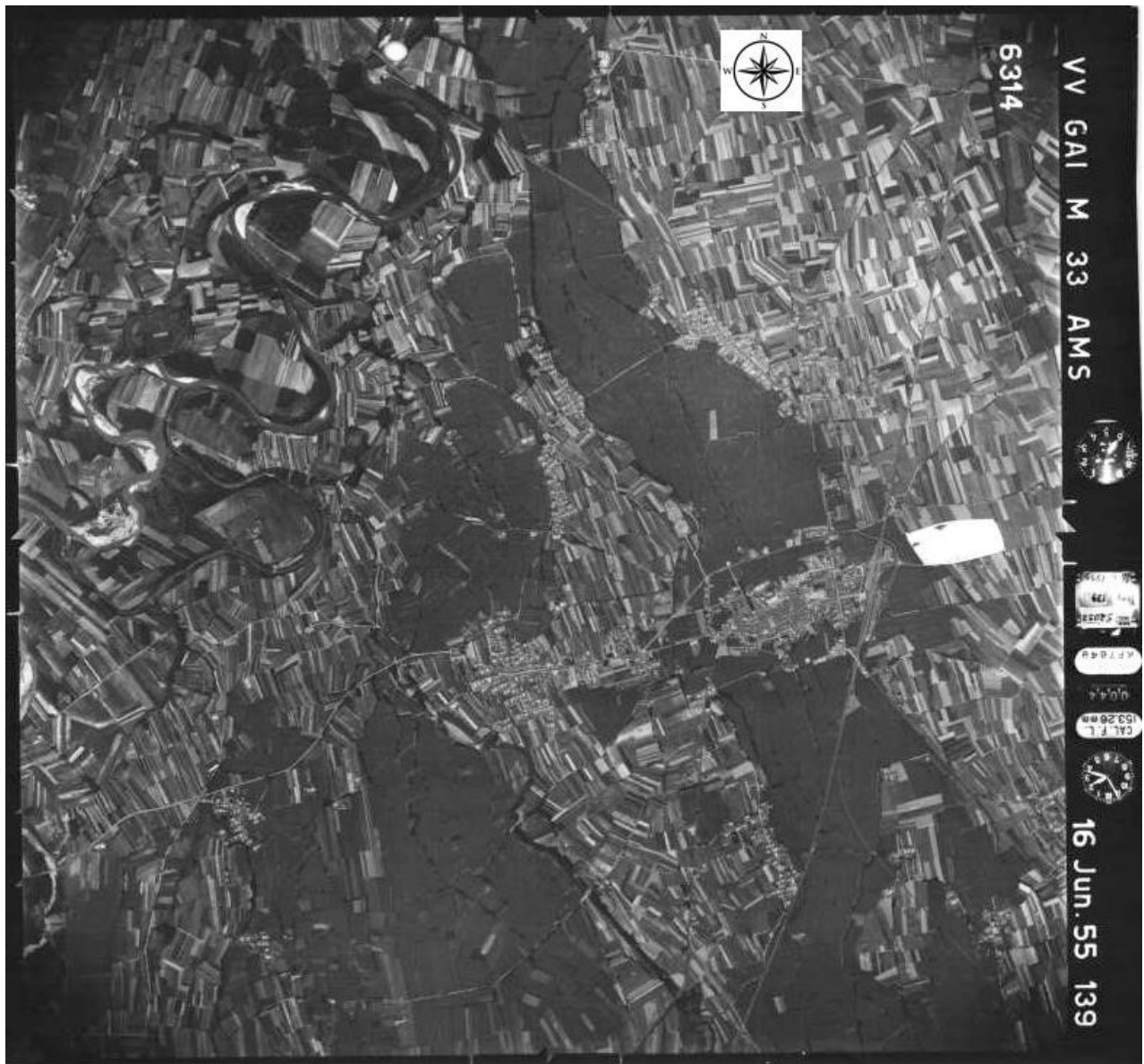
Nel corso degli anni l'estensione degli appezzamenti agricoli è andata nettamente aumentando, inoltre la superficie di prati, pioppeti e campi di frumento è andata diminuendo a favore del mais (Tab. 1 e 2). Gli stagni, perlomeno quelli di interesse ornitologico, si sono ridotti in seguito ad abbandono della manutenzione, utilizzo per pesca sportiva e interrimento per trasformazione in coltivi; tanto che l'unico importante dal punto di vista ornitologico resta quello della tenuta Le Commande (localmente noto come "Lago" delle Commande).

Attualmente le coltivazioni principali sono il mais (51% del totale della SAU) e il grano (11%), mentre solo un 3,7% del territorio è lasciato a prato da foraggio (Fig. 6). Le aree coltivate a pioppeto industriale, hanno subito col passare del tempo un netto decremento già a partire dagli anni '80, divenuto poi sempre più netto a causa della minore richiesta di pioppi ibridi (*Populus x euramericana*) per la filiera della carta e del compensato (<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/foreste/alberi-arboricoltura/arboricoltura-legno#>). In particolare, per quanto riguarda il Carnagnolese, l'anno della svolta si può identificare nel 2008, quando un tornado nel mese di luglio distrusse molte piantagioni arboree ed in particolare i pioppeti, che non vennero più successivamente ripiantati (Fig. 7).

Un decremento ancora più evidente è stato quello delle aree a prato stabile irriguo e dei pascoli, avvenuto soprattutto a partire dalla fine degli anni '80 (Fig. 8). Inoltre, seppure non evidenziato nella tabella 1, va ricordato anche che per tutti gli anni '90 e primi anni 2000 erano diffusi gli appezzamenti incolti dovuti al regolamento Regolamento CEE 1272/88 sul "set-aside", del tutto abolito nel 2008 ([https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_08\\_1069](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_08_1069)).

Altro aspetto che non si coglie dalla tabella 1 è la quasi totale scomparsa dei filari di alberi capitozzati, filari rappresentati soprattutto da salici bianchi e pioppi bianchi lungo i fossi delle zone prative più umide e da gelsi nelle zone più asciutte coltivate in prevalenza a frumento. L'abbondanza di questi elementi arborei, molto favorevoli agli uccelli che nidificano in cavità e a quelli frugivori (more dei gelsi), è riscontrabile con una osservazione dettagliata delle immagini del volo G.A.I. Infine, ancora frequenti nei primi anni '70, seppur già in forte riduzione, erano i cosiddetti "terricciati", localmente detti "mòtere", ovvero mucchietti di circa un metro di altezza formati con terra di scotico dei prati stabili, misti a vegetali e letame bovino, ammuccati

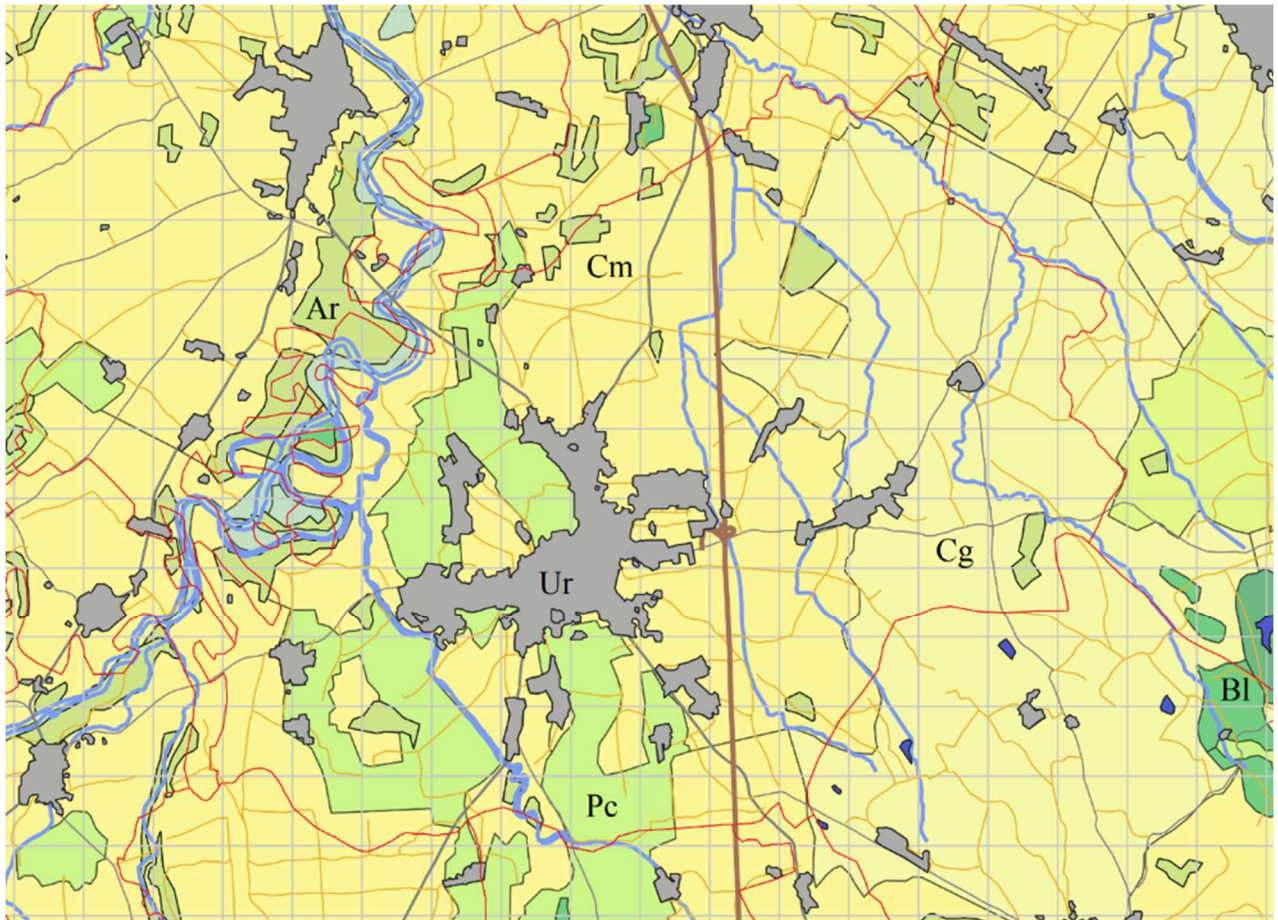
per circa un anno, da cui si otteneva un ottimo fertilizzante ridistribuito poi negli stessi prati. Esse erano molto favorevoli all'alimentazione di molti uccelli (ad es.: corvi, cesene, pispole, spioncelli) specialmente in periodi nevosi, in quanto ricchissime di invertebrati del suolo, ma anche perché, in periodi nevosi, presentavano rapidamente parti scoperte dalla neve sul pendio esposto a sud, per effetto della pendenza e del calore sprigionato dal letame.



*Fig. 5 - Foto aerea del volo G.A.I. scattata il 16/06/1955. Le fasce grigio scure sono i prati stabili; i rettangoli più chiari sono coltivi. Il fiume Po scorre nella metà occidentale, da S a N. Il centro storico di Carmagnola è ben visibile al centro della fascia più orientale dei prati.*

Forse il cambiamento più significativo lo hanno fatto registrare le aree urbanizzate, che, a partire dalla metà degli anni '60, hanno avuto un tasso di espansione nettamente superiore a quello della popolazione, tanto che la loro superficie è pressoché decuplicata (da poco più di 30 ettari del centro storico, agli oltre 300 attuali). Tale crescita ha subito una netta impennata a partire circa dal 2000, analogamente a molte altre aree

della Pianura Padana, con la perdita di significative porzioni di terreni agricoli di prima e seconda classe d'uso del suolo, a favore di strade, aree industriali e commerciali, ma anche di zone residenziali, con un conseguente aumento della superficie a verde urbano costituita prevalentemente da viali, piccoli giardini, siepi divisorie e orti.



*Fig. 6. – Mappa del territorio con gli ambienti prevalenti. Reticolo UTM 1 km di lato. Linee rosse = confini comunali; Ar = arboricoltura da legno (pioppeti); Bl = boschi di latifoglie; Cg = coltivi (mais e grano prevalenti); Pc = prati e coltivi; Cm = coltivi (mais prevalente); Ur = Urbanizzato. Per la denominazione delle località si veda Fig. 1.*





Fig. 7 – Effetti del tornado del 6/07/2008: **a.** Pioppeto. **b.** Impianto di conifere.

Tab. 1- Occupazione suolo agrario (superfici in ettari) nel Comune di Carmagnola (dati da Censimento dell'agricoltura – Regione Piemonte, <http://www.sistemapiemonte.it/>).

Anno	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Orti	Prati permanenti, pascoli	Pioppeti	Boschi	Superficie agricola non utilizzata	Altre sup.
<b>1982</b>	5467	13	16	1.801	348	35	31	188
<b>1990</b>	5544	1	11	1.294	221	66	48	291
<b>2000</b>	6608	3	10	464	204	74	73	202
<b>2010</b>	7104	16	10	362	139	48	33	217
<b>2020</b>	6815	26	1	266	15	29	78	484

Tab. 2 – Occupazione suolo agrario nel Comune di Carmagnola (superfici in ettari): seminativi differenziati (dati da Censimento dell'agricoltura – Regione Piemonte, <http://www.sistemapiemonte.it/>).

Anno	Frumento tenero	Frumento duro	Orzo	Segale, Avena ecc.	Mais	Riso	Altri cereali
<b>1982</b>	1.802	5	290	10	2.093	-	-
<b>1990</b>	1.250	7	562	1	2.139	-	2
<b>2000</b>	951	1	323	6	3.413	1	97
<b>2010</b>	1043	18	135	1	4.623	-	
<b>2020</b>	781	4	202	24	3.638		

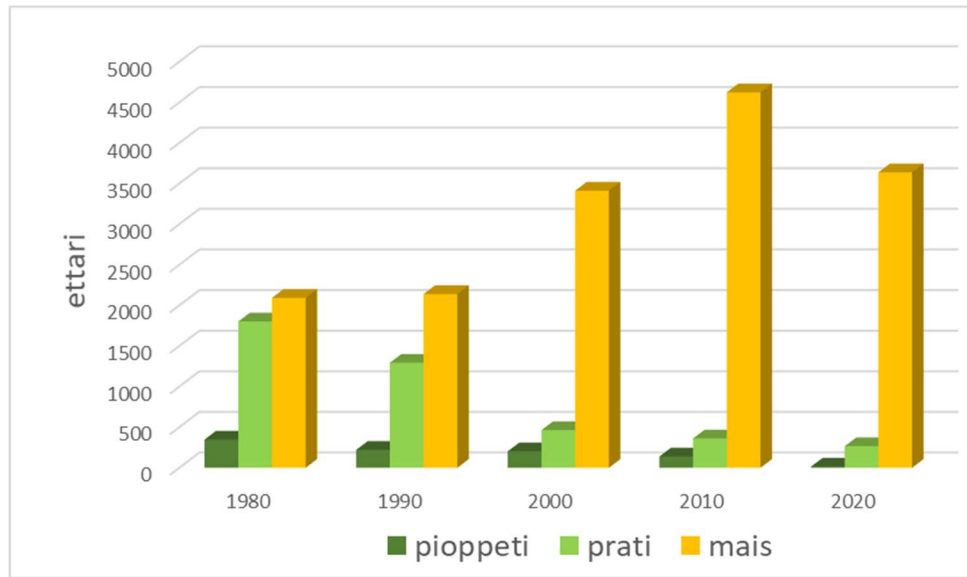
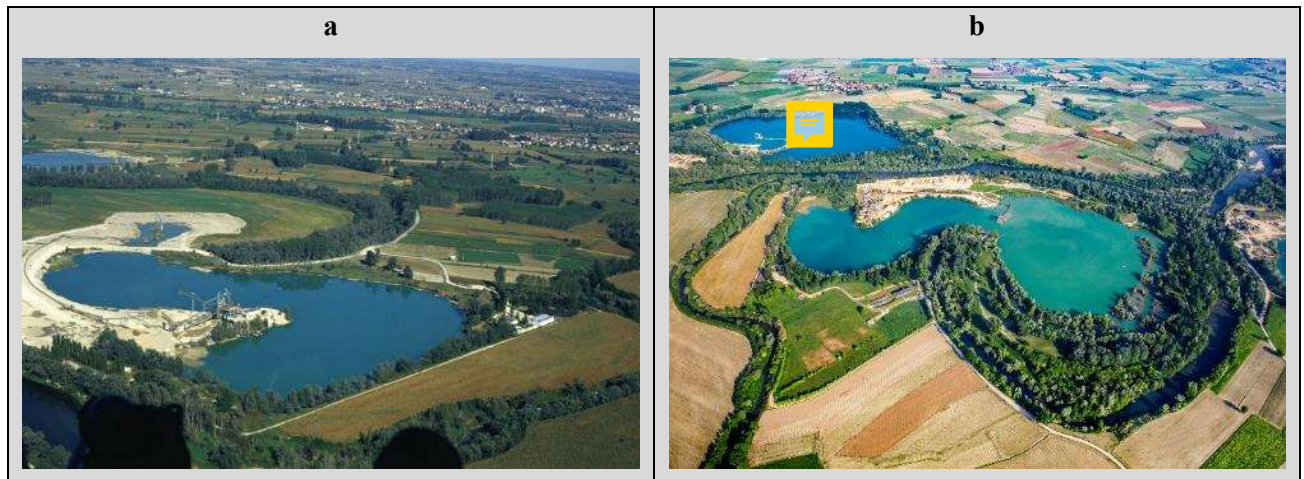


Fig. 8 – Colture che hanno evidenziato i maggiori cambiamenti negli anni. L'estensione di prati a confronto del mais era ancora maggiore nei decenni precedenti.

Altro fenomeno importante dal punto di vista paesaggistico, con palesi riflessi sull'avifauna, è stato lo sviluppo dell'industria estrattiva di sabbia e ghiaia lungo il fiume Po (Tab. 3). Dapprima effettuata con scavi in alveo (e susseguente approfondimento del fiume), l'estrazione di inerti, a partire dalla fine degli anni '70, è stata effettuata con scavi al di fuori dell'alveo fluviale, che hanno formato ampi laghi profondi (che oggi giungono anche a 60 m di profondità) e con sponde franose (cfr. Masoero *et al.* 2019). Successivamente all'istituzione del Parco Naturale del Po Piemontese, queste cave sono state soggette a importanti piani di rinaturalizzazione con rimodellamenti delle sponde e rinaturalizzazione dei terreni non scavati, che interessano circa il 50% della superficie di proprietà delle imprese scavatrici (Fig. 9). Il Parco stesso, fin dalla sua istituzione nel 1990, ha poi costituito una vasta area protetta, ancora più estesa e molto più favorevole alla fauna, delle Riserve di Caccia prima presenti lungo la fascia fluviale.

Tab. 3 - Impianti estrazione ghiaia (cave) che insistono sul territorio considerato (sup. in m<sup>2</sup>).

Cave	Anno inizio	Superficie lago nel 1995	Superficie lago nel 2010	“acque basse” nel 2010	Superficie laghi prevista a fine coltivazione
Provana	1969	200.000	330.000	30.000	420.000
Monviso	1978	55.000	126.000	5.000	195.000
Germaire	1979	65.700	250.000	60.000	320.000
<b>Totale</b>		<b>320.700</b>	<b>706.000</b>	<b>95.000</b>	



*Fig. 9 – Sviluppo del lago di Cave Germaire dal 2000 al 2022, si noti l'estensione del bacino nel settore orientale e l'area rinaturalizzata: a. Ripresa da Ovest, 9/06/2000 (Foto G. Curletti). b. Ripresa da Sud-Sud-Est, 20/05/2022; sulla sinistra si sviluppa il corso del torrente Meletta (Foto C. De Santis). In alto ~~a sinistra in entrambe le fotografie~~ si nota il lago delle Cave Monviso.*

## MATERIALI E METODI

### Dati utilizzati

I dati utilizzati per questo lavoro derivano quasi esclusivamente dalle osservazioni personali effettuate nel territorio del Comune di Carmagnola a partire dal settembre 1969 fino al tutto il 2019 (Tab. 4). Il numero complessivo di record è riportato in Fig. 10a. I pochi dati raccolti nel 1969 sono stati cumulati con quelli del 1970. Sono altresì incluse nel corpus dei dati poche osservazioni non direttamente effettuate dall'autore, di cui si sia però esaminata la documentazione fotografica.

Sono state inoltre considerati i dati di 10584 catture per inanellamento effettuate assieme ad Alberto Tamietti (Parco del Po Torinese), principalmente lungo il fiume Po e nel bosco del Gerbasso (Gertosio e Boano 2002), attività a cui nel tempo hanno collaborato numerosi studenti ed appassionati.

In poche occasioni si sono anche effettuati rilevamenti con metodi semiquantitativi quali punti di ascolto primaverili di 10 minuti di durata distribuiti ogni kkm lungo percorsi stradali secondari o transetti invernali con percorsi a piedi di 5 minuti segnando tutti gli individui rilevati. I dati così rilevati sono presentati in tabelle, così come parte dei dati raccolti durante i regolari censimenti degli acquatici svernanti condotti nell'ambito dei censimenti IWC effettuati dal in Piemonte sin dal 1979 (Della Toffola *et al.* 2017).

Ugualmente si son presi in considerazione tutti i dati derivanti dai reperti della collezione ornitologica del Museo Civico di Storia Naturale di Carmagnola (MCCI).

A tale complesso di osservazioni si riferiscono sempre i numeri in grafici, tabelle e conteggi che riassumono le osservazioni per ciascuna specie riportati immediatamente dopo il nome della specie ed evidenziati in grassetto.



Durante questo lungo periodo il numero di uscite per anno è variato considerevolmente e così anche la durata delle stesse e la loro distribuzione oraria e stagionale. Alcune sono state eseguite a piedi, altre con spostamenti in bicicletta, ma per la maggior parte si sono utilizzati spostamenti in auto. Inoltre, in non pochi casi varie osservazioni, anche di un certo interesse, sono avvenute occasionalmente durante soste o spostamenti dovuti a motivi diversi da quelli ornitologici. Anche i siti visitati con maggior o minor frequenza sono inevitabilmente variati in questi cinquant'anni per i più svariati motivi. Molto spesso si sono rilevati tutti gli uccelli osservati (checklist), ma il database contiene anche moltissime singole osservazioni occasionali (Fig. 10b). La maggior parte dei dati (48%) sono stati raccolti nel trimestre maggio-luglio, anche se questa percentuale scende intorno al 30% negli anni '80 e sale oltre il 60% nell'ultimo decennio. Il numero di specie osservato nel trimestre estivo è strettamente correlato al totale annuale (Fig. 11).

Il lungo periodo, la variabilità delle metodiche di raccolta dati e dei siti frequentati con maggiore o minore assiduità, l'effetto dell'esperienza accumulata e altri fattori difficilmente quantificabili, hanno certamente introdotto errori sistematici nel campionamento. In particolare, nella valutazione dei dati si deve tener conto dei seguenti problemi:

- 1 - minor tendenza a rapidi spostamenti sul territorio nei primi anni (più escursioni a piedi), rispetto agli anni più recenti (più escursioni in auto con soste nei siti idonei);
- 2 - tendenza a trascurare di riportare negli appunti, e quindi a sottostimare nettamente, la frequenza delle specie particolarmente comuni e contattate praticamente tutti i giorni negli spostamenti quotidiani durante tutto l'anno (*Streptopelia decaocto*, *Pica pica*, *Corvus c. cornix*, *Parus major*, *Passer italiae*, *Passer montanus*) o almeno durante il periodo riproduttivo (*Apus apus*, *A. pallidus*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbicum*, *Sylvia atricapilla*, *Chloris chloris*, *Carduelis carduelis*).
- 3 - tendenza a una crescente attenzione a specie in apparente diminuzione e conseguenti ricerche mirate nei confronti di specie quali ad es. *Saxicola rubicola*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza calandra*.
- 4 - tendenza ad una minore attenzione nel corso del tempo a specie in spiccato aumento (assuefazione), come ad es. *Corvus monedula*, *Columba palumbus*.

Pur avendo ben chiari questi problemi, nella trattazione sistematica delle specie, in alcuni casi, si sono evidenziate le tendenze ritenute più significative, cercando di normalizzare i dati in base allo "sforzo di osservazione". Per questo si è pensato di evidenziare le tendenze più significative utilizzando la frequenza percentuale di registrazione rispetto al numero di giornate in cui si sono rilevati dati (utilizzando tutti i dati, anche quelli occasionali) (N = 4853), oppure nelle checklist giornaliere (giornate in cui si sono rilevate tutte le specie incontrate o comunque più di 9 specie) (N = 1021). Queste ultime rappresentano il 21% del totale di giornate con dati e sono abbastanza uniformemente distribuite nei mesi e negli anni (Fig. 10b). Nella maggior parte dei casi si è utilizzata la frequenza percentuale (F%) di registrazione nelle check-list giornaliere per ogni specie e sito (Roberts *et al.* 2007), tuttavia, in alcuni casi, per specie di cui era stato possibile nella maggior parte dei casi contare tutti gli individui osservati, si è anche utilizzata l'abbondanza media per uscita, ritenendola potenzialmente più informativa della sola presenza.

Fortunatamente, la F% di ogni specie tende ad essere positivamente correlata con la sua abbondanza (e.g. Bart & Klosiewski, 1989; Harrison *et al.*, 1997; Kemp *et al.*, 2001; Royle & Nichols, 2003), ed è un metodo comunemente usato per descrivere le variazioni spaziali e di abbondanza negli atlanti biologici (Gibbons *et al.*, 2007).

Pur tenendo conto di quanto detto per le specie più comuni (talvolta trascurate) e per quelle più rare (ricercate attivamente), resta il fatto che almeno le specie non troppo rare o comuni possano essere efficacemente monitorate con semplici checklist e soprattutto che questo tipo di dati possano mettere in evidenza i cambiamenti più significativi e drammatici delle popolazioni, mentre tendenze più moderate possano comunque essere evidenziate specialmente quando l'aumento degli anni di raccolta dati incrementa il potere statistico del sistema (Droege *et al.* 1998).

Infine, grazie al fatto che il 99% dei dati è georeferenziato con precisione minima di un km<sup>2</sup> del reticolo UTM, si è potuta illustrare la distribuzione di alcune specie all'interno dell'area di studio, attraverso mappe eseguite accorpando i dati di rilevamento puntuale in base alla presenza entro quadrati di 1 km di lato del reticolo UTM.

Nei commenti alle singole specie si è fatto talvolta riferimento ad eventuali osservazioni effettuate dall'autore nei territori di comuni limitrofi, riferite a specie raramente osservate nel Carmagnolese, quando ritenute utili a meglio comprendere fenologia e status delle stesse nel territorio di studio. Tali dati, tuttavia, non sono utilizzati in conteggi e statistiche. Non sono invece state considerate specie non rilevate nel Carmagnolese, ma solamente in comuni limitrofi, fatto che avrebbe aumentato in modo eccessivo l'elenco delle specie rare o accidentali rispetto agli scopi del lavoro.

### **Altri dati**

Inoltre, ai fini di maggior completezza dell'elenco faunistico, nella trattazione delle specie si sono aggiunte, sotto la voce "Altri dati", le segnalazioni storiche (anteriori al 1970) relative a soggetti conservati nelle collezioni museali del Museo Zoologico dell'Università di Torino – ora Museo Regionale di Scienze Naturali – (MZUT) e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano (MCSNM), quelle citate da autorevoli testi ornitologici del passato (Salvadori 1872, Giglioli 1889, Arrigoni degli Oddi 1929), o pubblicate nei resoconti del Gruppo Piemontese di Studi Ornitologici (<https://www.gpso.it/news/roan/>) e nei Report di Torino Birdwatching (<https://www.torinobirdwatching.net/re-p-or-t-e-checklist/>). Allo stesso modo si sono infine aggiunti alcuni dati relativi ad osservazioni dell'autore effettuate dopo il 2019 e fino al dicembre 2022. Tutti questi dati non rientrano nelle elaborazioni statistiche o nei grafici del presente lavoro, ma sono citati solo nei testi relativi ad ogni specie.

Tutte le fotografie inserite in questo lavoro sono corredate dei dati relativi a località e data delle riprese; alcune si riferiscono ad anni immediatamente successivi al periodo considerato e sono state scelte in mancanza di precedenti scatti altrettanto significativi e qualitativamente accettabili. Quando non diversamente specificato le fotografie sono dell'autore.

Tab. 4 - Anni e numero di giornate con almeno un dato registrato (i dati del 1969 sono cumulati con il 1970).

1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	TOT DECEN.
55	55	74	104	115	116	69	20	39	49	696
1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
45	37	22	62	55	45	41	53	53	73	486
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
65	73	35	43	71	74	85	88	99	89	722
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
95	101	99	117	113	107	102	87	126	188	1135
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
203	185	192	160	172	158	177	202	173	192	1814

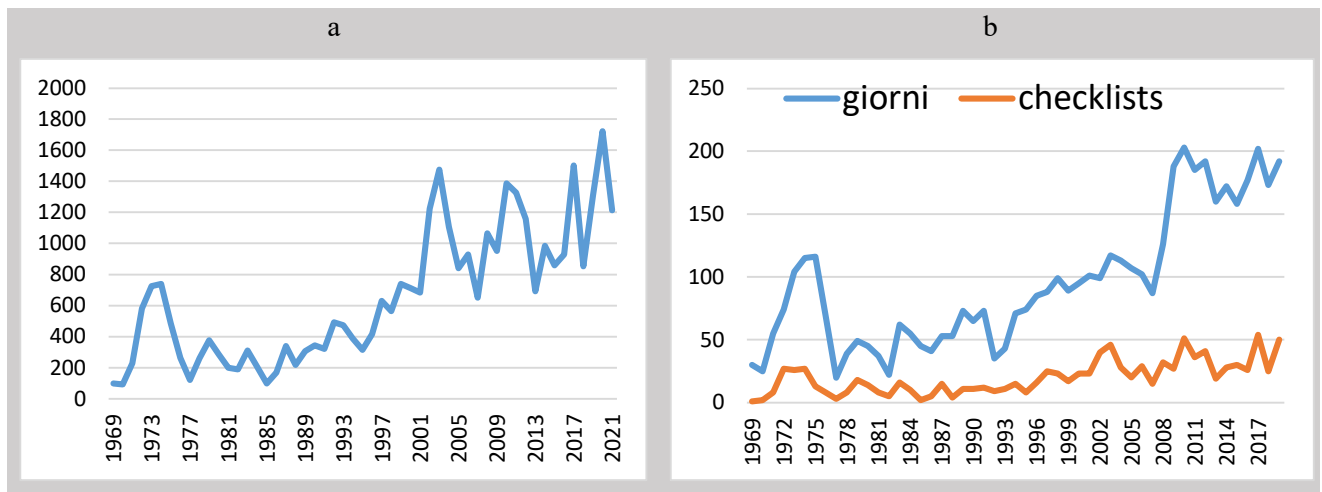


Fig. 10 - Sforzo di campionamento: a. Numero di record per anno b. Numero di giornate con almeno un'osservazione nel territorio carnagolese ( $N = 4853$ ) e numero di check-list ( $N = 1021$ ). Le due curve mostrano una correlazione positiva ( $r_s = 0.877$ ). Dal 2009, con la disponibilità di piattaforme elettroniche per la raccolta dati, sono aumentate nettamente le registrazioni di osservazioni "occasionali".

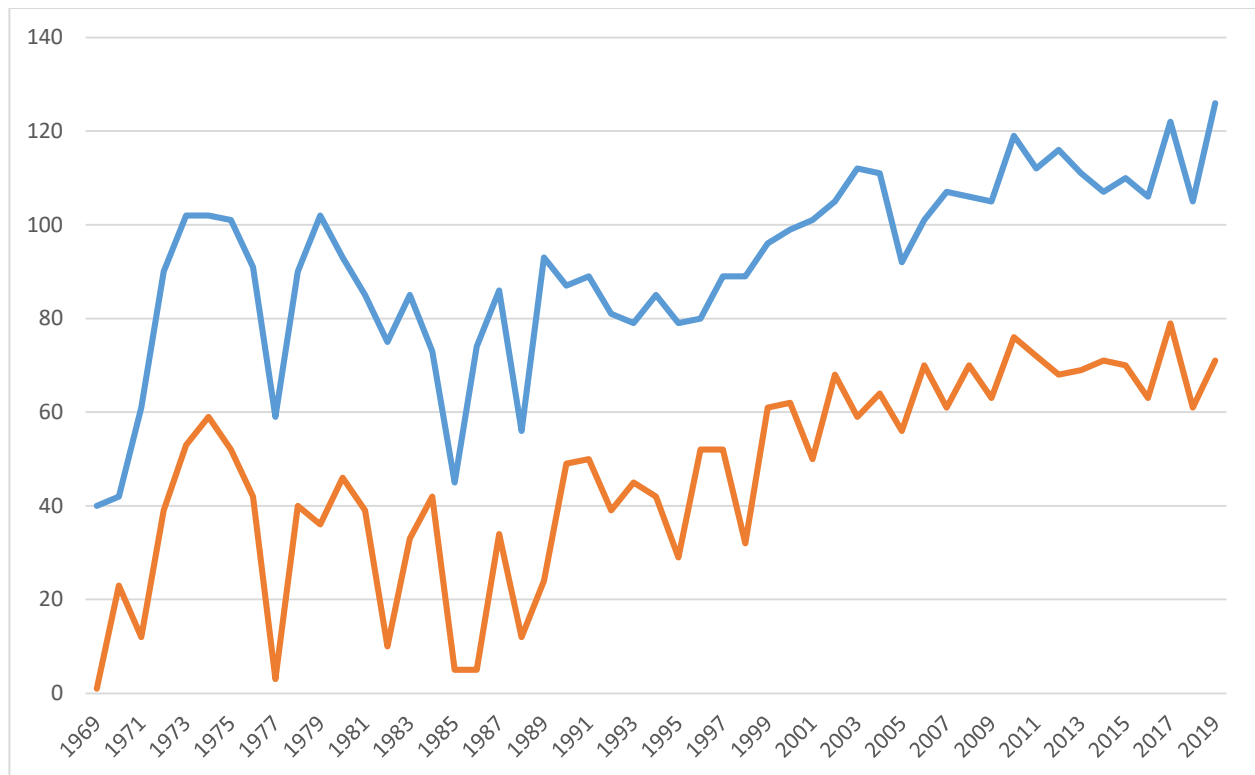


Fig. 11 - Specie per anno: totale annuale (linea azzurra) e trimestre maggio-luglio (linea arancio); le due curve appaiono nettamente correlate ( $r_s = 0.8975$ ).



Rondone pallido: individuo inanellato che esce dal nido. Piazza S. Agostino 25/6/2014 (Foto B. Gai).

## TRATTAZIONE SISTEMATICA

La trattazione segue la nomenclatura e sistematica di Bricchetti & Fracasso (2014). Ogni specie è introdotta da alcune abbreviazioni (si veda Tab. 5). Esse indicano succintamente fenologia e status riproduttivo di ogni specie con abbreviazioni che si rifanno in parte, in modo semplificato, a quelle utilizzate nella Check-List degli Uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta (Boano *et al.* 2023). Queste sono seguite da dati numerici riferiti al numero di anni in cui risulta rilevata, numero di records, somma (approssimativa) degli individui osservati, numero di individui inanellati e numero degli esemplari conservati nel Museo di Storia Naturale di Carmagnola. Per alcune specie viene anche fornita una mappa che illustra la distribuzione sul territorio carmagnolese su maglia UTM di 1 km di lato.

Segue un breve testo che riassume le osservazioni più interessanti relativamente a periodi di presenza, distribuzione, nidificazione, comparse e scomparse, abbondanza, ambienti o comportamenti particolari, il tutto strettamente riferito all'area di studio. Per le specie migratrici regolari, dopo le indicazioni generiche sui periodi di presenza, sono di norma indicate tra parentesi le date più precoci o tardive di osservazione (generalmente anche con indicazione dell'anno in cui la data è stata rilevata), da intendersi ovviamente non in senso assoluto, ma solo nell'ambito dei dati a disposizione per l'area di studio.

Solo raramente si è ritenuto opportuno fare riferimenti o confronti con la situazione regionale o delle province circostanti e per un inquadramento in tal senso si rimanda il lettore a Mingozzi *et al.* (1988), Cucco *et al.* (1992), Aimassi & Reteuna (2007), Assandri *et al.* (2008), Caula & Beraudo (2014) e, più in generale, ai tre volumi sull'avifauna italiana di Bricchetti & Fracasso (2018, 2020, 2022).

Come accennato nel paragrafo "Metodi", i testi principali di ogni specie sono talora seguiti da brevi note raggruppate sotto il paragrafo "ALTRI DATI" che riportano (1) dati storici antecedenti al periodo considerato, (2) osservazioni di altri osservatori pubblicate nei resoconti del Gruppo Piemontese Studi Ornitologici (<https://www.gpso.it/news/roan/>) o nei Report di Torino Birdwatching (<https://www.torinobirdwatching.net/re-p-or-t-e-checklist/>), (3) osservazioni personali aggiuntive relative agli anni 2020-2022 (GB ined.).

Tab. 5 - *Abbreviazioni utilizzate nel testo***Fenologia**

- **Y** = Specie presente in ogni stagione dell'anno (Year round present): indicazione attribuita non solo alle specie prevalentemente sedentarie, ma anche ai migratori che possono essere presenti con individui o popolazioni diverse nelle varie stagioni (possono mancare osservazioni in qualche mese).
- **S** = Migratore estivo (Summer migrant): specie migratrici, presenti rilevate prevalentemente nella stagione primaverile-estiva (intesa in senso lato da marzo-aprile ad agosto-settembre). Spesso si tratta di specie presenti e nidificanti nell'area di studio o in territori limitrofi, in almeno 5 anni.
- **W** = Svernante (Wintering/Winter migrant): specie migratrice, rilevate prevalentemente nella stagione invernale intesa in senso lato (da ottobre-novembre a febbraio-marzo) in almeno 5 anni.
- **T** = Migratore (Transient): specie rilevata 5 o più anni solamente durante i periodi migratori.
- **O** = di presenza occasionale (Occasional): specie rilevata meno di 5 volte nel periodo.
- **Ox** – di presenza occasionale al di fuori del periodo considerato.

**Origine**

- **E** = specie sfuggita da cattività o introdotta (Escaped).

**Status riproduttivo**

- **B** = Nidificante (breeding);
- **Bp** = Nidificante in passato (former breeding): assenza di prove di nidificazione negli ultimi 10 anni;
- **Bn** = Nidificante di recente acquisizione (new breeding): assenza di prove di nidificazione nei primi 40 anni;
- **Bi** = Nidificante irregolare (irregular breeding): prove di nidificazioni saltuarie nel tempo.

**Dati di sintesi**

- **ANNI** = numero di anni in cui la specie è stata registrata sui 50 anni dello studio.
- **REC** = numero di record (= osservazioni) per quella determinata specie.
- **IND** = sommatoria del numero di individui. Nella maggior parte dei casi si tratta di un numero minimo (indicato con > n) in quanto molte osservazioni non riportano il conteggio o solo conteggi approssimativi. Il numero è indicato con precisione per quelle specie più rare o comunque generalmente osservate con singoli individui o gruppi facilmente quantificabili.
- **RING** = numero di individui inanellati.
- **MCCI** = esemplari conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Carmagnola (il numero è il totale di individui rappresentati da esemplari montati, pelli da studio, scheletri interi o parti scheletriche, set di penne, campioni di tessuto e/o sangue).
- **NEST** = nidi vuoti/nidi con uova/set di uova in MCCI.

**ALTRE ABBREVIAZIONI:** **ad.** = adulto/i, **c.na** = cascina, **cy** = calendar year (anno di calendario), **es.** = esemplare/i (specimen/s), **fraz.** = frazione, **imm.** = immaturo/i, **ind.** = individuo/i, **ined.** = inedito, **juv.** = *Juvenis/Juvenes*, **obs.** = *observavit/observaverunt*.



**Anseriformes****1) Oca granaiola *Anser fabalis*****O (ANNI = 2; REC = 2; IND = 8)**

Sei ind. il 27/11/1976 in volo sui prati verso Racconigi e 2 il 18/01/1987 sul fiume Po, con terreno ricoperto da 80 cm di neve.

**2) Oca selvatica *Anser anser*****O (ANNI = 3; REC = 3; IND = 11)**

Un ind. il 11/01/2003. Almeno dal 2016 un gruppetto di oche selvatiche è stato introdotto nel lago di Cave Germaire e quindi le osservazioni successive anche in luoghi diversi dal lago di cava risultano incerte quanto a origine selvatica degli individui.

**3) Oca lombardella *Anser albifrons*****O (ANNI = 2; REC = 5; IND = 2)**

Un individuo ha sostato dal 6 al 9/03/1971 nei campi presso il confine con Ceresole d'Alba. Unica altra osservazione il 8/01/1979 sul fiume Po.

**4) Cigno reale *Cygnus olor*****TW, E (ANNI = 7; REC = 10; IND = 30)**

Osservazioni sporadiche in dicembre gennaio, marzo-aprile e giugno. Probabile provenienza da nuclei introdotti presenti in laghi di cava lungo il fiume Po presso Torino oppure da coppie allevate talvolta in laghetti adiacenti a cascine (Fig. 12).

**5) Volpoca *Tadorna tadorna*****O (ANNI = 3; REC = 6; IND = 6)**

Osservati sporadicamente singoli individui: dal 27 al 29/01/1976, il 24/04/2006 e il 16/11/2014 lungo il fiume Po e l'8/09/2006 nel lago della tenuta Commande. Non si esclude la presenza di individui di origine domestica fuggiti o allontanatisi da aviari che mantengono uccelli atti al volo.

ALTRI DATI: un ind. il 22/05/2006, lago di Cave Germaire (A. Tamietti, <https://www.gpso.it/news/roan/>).

**6) Casarca *Tadorna ferruginea*****O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 1)**

Un ind. (probabilmente sfuggito a cattività) nel lago delle Commande il 12/04/2019. Recentemente individui di probabile origine domestica si osservano frequentemente negli stagni di Ceresole d'Alba. Le comparse di questa specie in natura in Italia erano già state discusse da Boano (1981c).





Fig. 12 - Coppia di cigni reali con un pulcino nel laghetto della cascina Tettilaghi.

**7) *Anatra mandarina* *Aix galericulata***

**O (ANNI = 2; REC = 2; IND = 2)**

Due osservazioni: 24/11/2008 nella Bealera di San Giovanni presso Parco c.na Vigna e 21/03/2010 nel lago delle Commande, attribuibili a soggetti sfuggiti alla cattività.

**8) *Canapiglia* *Anas strepera***

**Y; Bn? (ANNI = 11; REC = 89; IND > 679)**

Osservata dapprima solo occasionalmente in inverno, ma regolarmente dal 2011 e con tendenza all'aumento (Tab. 6). Dal 2014 la sua presenza si è estesa anche ai mesi primaverili-estivi con diverse coppie (fino a 10-20) stazionanti regolarmente soprattutto nella lanca di San Michele, osservate anche in parata nuziale (Fig. 13) e nel periodo della muta estiva. Ciononostante, sino ad ora, la riproduzione in loco non è stata accertata.

**9) *Fischione* *Anas penelope***

**W (ANNI = 12; REC = 24; IND = 207; MCCI = 1)**

Osservazioni da settembre (data precoce: 17/09/2002) a marzo (data tardiva: 21/03/2010). Negli inverni 2019 e 2020 un gruppo di alcune decine di individui (max. 44) ha svernato sul lago delle Commande (Fig. 14).



*Fig. 13. Canapiglia: maschi in corteggiamento, lanca di San Michele, 9/02/2022.*



*Fig. 14 - A parte il fiume Po e le cave, l'unico altro sito di qualche importanza per gli acquatici svernanti è il Lago della tenuta Le Commande: germani e fischioni sul lago parzialmente gelato, 14/01/2020.*

**10) Germano reale *Anas platyrhynchos*****Y, B (ANNI = 50; REC = 714; IND > 21009; RING = 106; MCCI = 4)**

Specie di presenza regolare e nidificante (Fig. 15a). La sua frequenza è certamente aumentata soprattutto rispetto agli anni '70 (Fig. 15b). L'aumento del numero di individui svernanti, favoriti dai bacini di cava e dalla protezione offerta dal Parco del Po (Tab. 6) è documentata anche per l'intera regione piemontese dai censimenti IWC (Della Toffola *et al.* 2017). L'unico altro sito di una certa importanza per lo svernamento degli Anatidi è il lago della tenuta Le Commande (Fig. 14). Come per altre specie acquatiche, la sua maggiore frequenza si osserva nella fascia fluviale del Po e nella zona intorno agli stagni del pianalto.

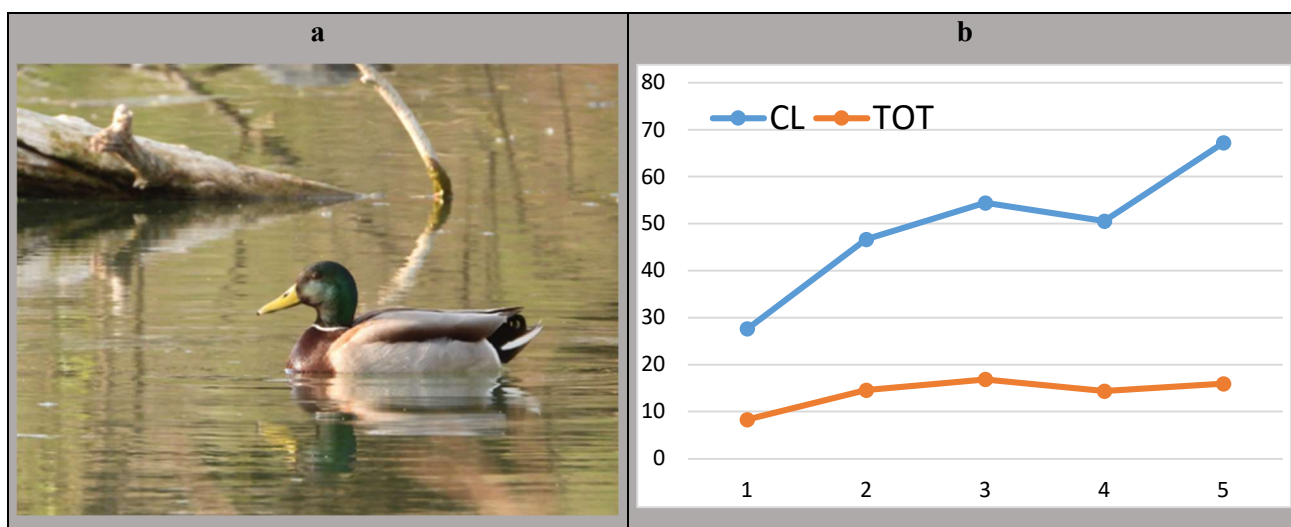


Fig. 15 - Germano reale: a. Maschio nella lanca di San Michele, 13/04/2022; b. Frequenze medie decennali nelle checklist (CL - azzurro) e sul totale dei dati (TOT - arancio).

**11) Mestolone *Anas clypeata*****W (ANNI = 26; REC = 44; IND = 149)**

Osservazioni tra agosto (data precoce: 5/08/1977) ed aprile (data tardiva: 27/04/1986) soprattutto lungo il fiume Po e al lago delle Commande, con massimi primaverili di 10-11 individui.

**12) Codone *Anas acuta*****W (ANNI = 9; REC = 17; IND = 92)**

Osservazioni da ottobre (26/10/2019) ad aprile (1/04/2015) con esclusione di dicembre. Sempre in piccolo numero (Fig. 16).

**13) Marzaiola *Anas querquedula*****T, Bi (ANNI = 30; REC = 82; IND = 415)**

Osservata da febbraio (20/02/1977) a maggio (28/05/1990) e, con frequenza ed abbondanza nettamente inferiori, in luglio-settembre (data tardiva: 19/09/1984). Irregolarmente nidificante: diversi indizi di



riproduzione negli anni '80 con nidificazione accertata nel 1984 (2 coppie, di cui una con 12 pulli il 2/05) e poi di nuovo nel 1990 (1 coppia con 4 pulli il 2/07) nella lanca di San Michele.



Fig. 16 - Codoni, prato allagato presso San Michele, 31/03/2015 (Foto B. Gai).

#### 14) Alzavola *Anas crecca*

Y (ANNI = 43; REC = 208; IND > 2435; RING = 1; MCCI = 1)

Osservazioni in tutti i mesi dell'anno tranne che in maggio (Fig. 17a). Data tardiva in primavera 28/04/1979. In aumento come svernante (Fig. 17b, Tab. 6), così come constatato a livello dell'intera regione (Della Toffola *et al.* 2017). Presenze più consistenti da settembre a marzo con massimi di 50-150 in dicembre-gennaio e più rara al di fuori di questi periodi: due occasionali osservazioni a fine giugno (26/06/2011 e 29/06/2014) e quattro in luglio (Fig. 18, che si riferisce ad un'ulteriore osservazione del 2020).

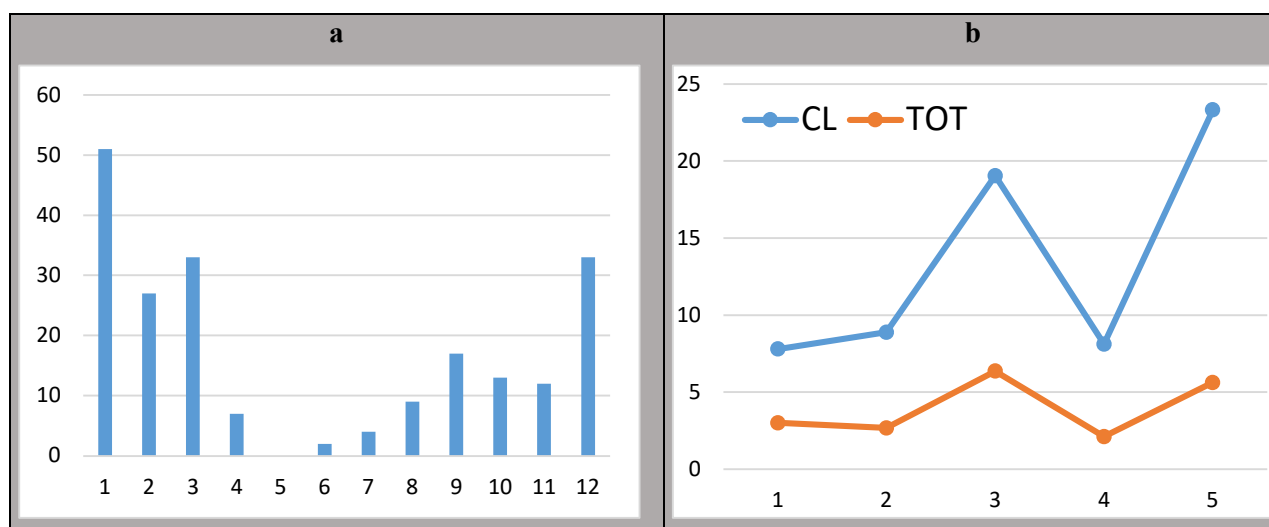


Fig. 17 - Alzavola: a. Frequenza mensile; b. Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT).



Fig. 18 - Alzavola maschio in abito di transizione, lanca di San Michele, 5 luglio 2020.

**15) Fistione turco *Netta rufina***

**O (ANNI = 2; REC = 3; IND = 5)**

Osservato occasionalmente in marzo e aprile nella lanca di San Michele e sul fiume Po.

**16) Moriglione *Aythya ferina***

**W (ANNI = 8; REC = 15; IND = 22)**

Scarse osservazioni da luglio a marzo (dicembre escluso) in stagni, laghi di cava e sul fiume Po.

ALTRI DATI: Osservazioni di un ibrido *Aythya ferina* x *Aythya nyroca* nel marzo 2012 il giorno 11 nel lago di Cave Germaira (L: Ruggieri) e il 16 nella attigua Lanca San Michele (G. A. Marocchi) (<https://www.gps.it/news/roan/>).

**17) Moretta tabaccata *Aythya nyroca***

**O (ANNI = 3; REC = 5; IND = 5)**

Le sporadiche osservazioni sono distribuite tra ottobre e marzo (nessuna oss. in febbraio), soprattutto nel lago delle Commande ed una nella lanca di San Michele. Recentemente ha nidificato nei comuni limitrofi di Villastellone e Ceresole d'Alba, dove aveva già nidificato in passato (Boano 1981b), ma non è possibile escludere che all'origine dei casi recenti vi siano soggetti di origine domestica.



**18) Moretta** *Aythya fuligula***Y, Bn (ANNI = 19; REC = 97; IND = 435)**

Osservata in tutti i mesi dell'anno con massimi in inverno e primavera, ma scarsa e irregolare sino agli anni 2000. Dall'inizio di questo secolo si hanno le prime osservazioni in periodo riproduttivo e quindi l'accertamento della riproduzione a partire dal 2014, con regolari osservazioni di femmine seguite da pulli nella lanca di San Michele e nel vicino lago di Cave Germaire (Fig. 19a).

ALTRI DATI: Massimo di 40 ind. nella lanca di San Michele il 30/08/2020 (GB ined.).



Fig. 19 – a. Moretta femmina con 6 pulli, lanca di San Michele, 18/08/2014 (foto B. Gai); b. Maschio di quattrocchi con morette nella Lanca di San Michele, 28/04/2019.

**19) Edredone** *Somateria mollissima***O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 1)**

Un maschio juv. ucciso da cacciatori sul fiume Po tra Carmagnola e Casalgrasso il 18/01/1981.

**20) Quattrocchi** *Bucephala clangula***O (ANNI = 3; REC = 6; IND = 9)**

Osservato una sola volta in gennaio (14/01/2015) e poi ripetutamente una coppia (e talvolta la sola femmina) nella lanca di San Michele nel marzo-aprile 2017 e aprile 2019 (Fig. 19b). Si ritiene che queste ultime osservazioni siano probabilmente da riferirsi ad individui aufughi.

**21) Smergo maggiore** *Mergus merganser***O (ANNI = 2; REC = 3; IND = 2)**

Osservazioni sporadiche il 7 e 9/01/1979 e il 25/12/1992 sul fiume Po, in occasione di inverni rigidi e nevosi.

ALTRI DATI: 4 femmine l'8/12/2010 sul fiume Po (S. Inaudi e M. Sella Toffola, <https://www.gpso.it/news/roan/>).

**22) Smergo minore** *Mergus serrator***O (ANNI = 1; REC = 2; IND = 1)**

Una femmina assieme a una di smergo maggiore il 7 e 9/01/1979 sul fiume Po.

*Tab. 6 – Risultati dei censimenti IWC nel tratto Carmagnolese (Cave Germaire, Monviso, Provana, lanca San Michele e fiume Po curva Pret) per alcune specie più abbondanti. Il tratto è incluso nella zona “Fiume Po Moncalieri – Casalgrasso” e per il 2002 e 2006 non si dispone dei dati suddivisi per tratto, ma solo dei conteggi totali per l’intera zona. Prima del 1993 presenze molto ridotte e sporadiche (aggiornata al gennaio 2022).*

<b>Anno</b>	<b>Germano reale</b>	<b>Alzavola</b>	<b>Canapiglia</b>	<b>Moretta</b>	<b>Folaga</b>	<b>Cormorano</b>	<b>Svasso maggiore</b>
<b>1993</b>	49	8	0	0	7	0	2
<b>1994</b>	20	19	0	0	10	1	0
<b>1995</b>	54	16	0	1	10	4	2
<b>1996</b>	35	8	0	0	42	0	1
<b>1997</b>	72	20	0	0	31	12	5
<b>1998</b>	112	16	0	6	14	1	2
<b>1999</b>	505	2	0	0	32	23	10
<b>2000</b>	866	19	0	0	40	44	23
<b>2001</b>	306	9	0	0	41	11	19
<b>2002</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>2003</b>	422	15	0	0	21	10	12
<b>2004</b>	393	44	0	0	28	10	17
<b>2005</b>	472	50	0	0	10	21	11
<b>2006</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>2007</b>	517	25	0	1	18	12	8
<b>2008</b>	553	51	3	0	32	28	7
<b>2009</b>	282	5	5	0	18	20	10
<b>2010</b>	352	78	13	0	54	7	17
<b>2011</b>	827	126	13	4	71	30	8
<b>2012</b>	750	78	6	0	91	14	13
<b>2013</b>	539	140	16	0	57	24	12
<b>2014</b>	513	104	20	3	71	17	9
<b>2015</b>	458	173	16	6	47	10	12
<b>2016</b>	351	87	40	4	71	34	48
<b>2017</b>	797	35	12	13	22	13	4
<b>2018</b>	586	90	42	12	29	18	14
<b>2019</b>	537	111	32	17	10	0	12
<b>2020</b>	372	137	28	18	12	0	8
<b>2021</b>	857	155	43	14	9	26	13
<b>2022</b>	724	96	10	30	8	11	9



**Galliformes****23) Pernice rossa *Alectoris rufa*****O (ANNI = 2; REC = 2; IND = 3)**

Occasionali osservazioni in territorio carmagnolese nel 2003 e 2007, relative probabilmente a individui introdotti a scopo venatorio nel confinante territorio di Ceresole d'Alba CN.

**24) Starna *Perdix perdix*****Y, Bp, E (ANNI = 5; REC = 5; IND = 8)**

Presente come nidificante e sedentaria fino ai primi anni '70. Sporadiche osservazioni in questo secolo dovute probabilmente a tentativi di ripopolamento a scopo venatorio.

ALTRI DATI: la specie è segnalata nel 2020 (osservatori vari, <https://www.torinobirdwatching.net/re-p-or-t-e-checklist/>), probabilmente in seguito a rilascio a scopo venatorio.

**25) Quaglia *Coturnix coturnix*****S, B (ANNI = 29; REC = 57; IND > 80)**

Le segnalazioni si riferiscono principalmente ad individui in canto notati da inizio maggio a fine settembre (massimo in giugno), soprattutto in prati e campi di grano sui terreni più asciutti della metà orientale e settentrionale del territorio.

**26) Fagiano comune *Phasianus colchicus*****Y, B, E (ANNI = 36; REC = 120; IND > 243; MCCI = 3)**

Specie introdotta a scopo venatorio. Massima frequenza di osservazioni in aprile (quando è più facile udire il canto dei maschi) e da agosto a novembre, comunque abbondanza molto condizionata da immissioni a scopo venatorio e dalla presenza e gestione di aziende faunistico-venatorie. Negli ultimi anni mancano prove di nidificazione ed in generale il numero di osservazioni è molto ridotto.

**Gaviiformes****27) Strolaga minore *Gavia stellata*****O**

ALTRI DATI: Un ind. osservato il 28/03/2014 nel lago di Cave Monviso (D. Capello), ancora presente il 6/04/2014 nel vicino lago di Cave Germaire (A. Tamietti) (<https://www.gpsso.it/news/roan/>).

**Podicipediformes****28) Tuffetto *Tachybaptus ruficollis*****Y, B (ANNI = 40; REC = 279; IND > 793; MCCI = 1)**

Presente tutto l'anno e nidificante (Fig. 20a) in netto aumento nel corso degli anni (Fig. 20b). Lo si osserva sia lungo il fiume Po sia in invasi e laghetti dovuti ad escavazione, anche nei pressi dell'abitato (Fig. 21).

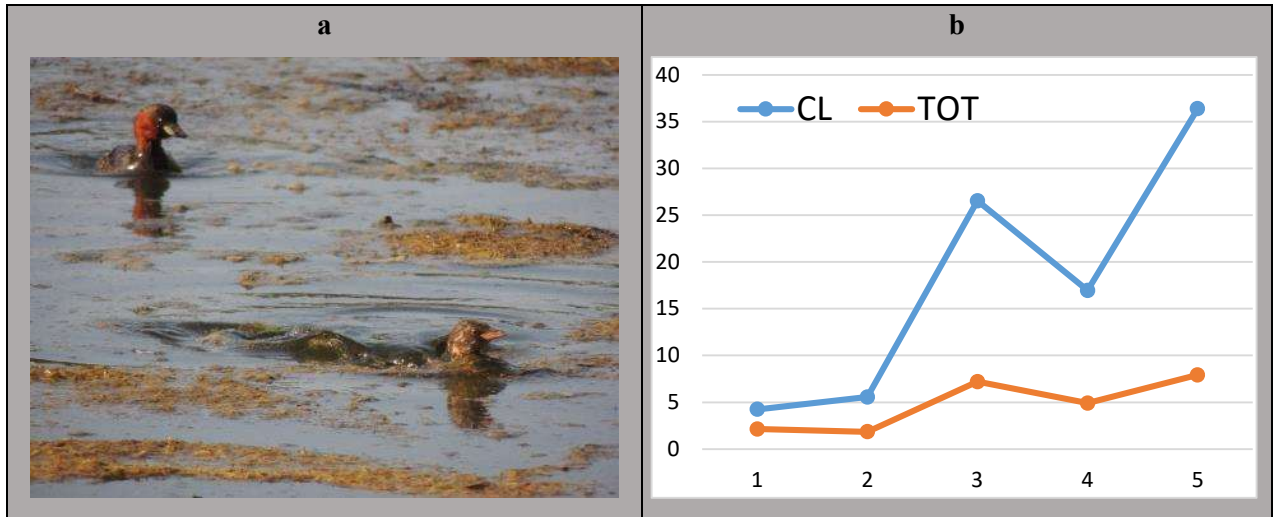


Fig. 20 – Tuffetto: a.; Adulto con pullus, lanca di San Michele, 14/08/2019; b. Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT).

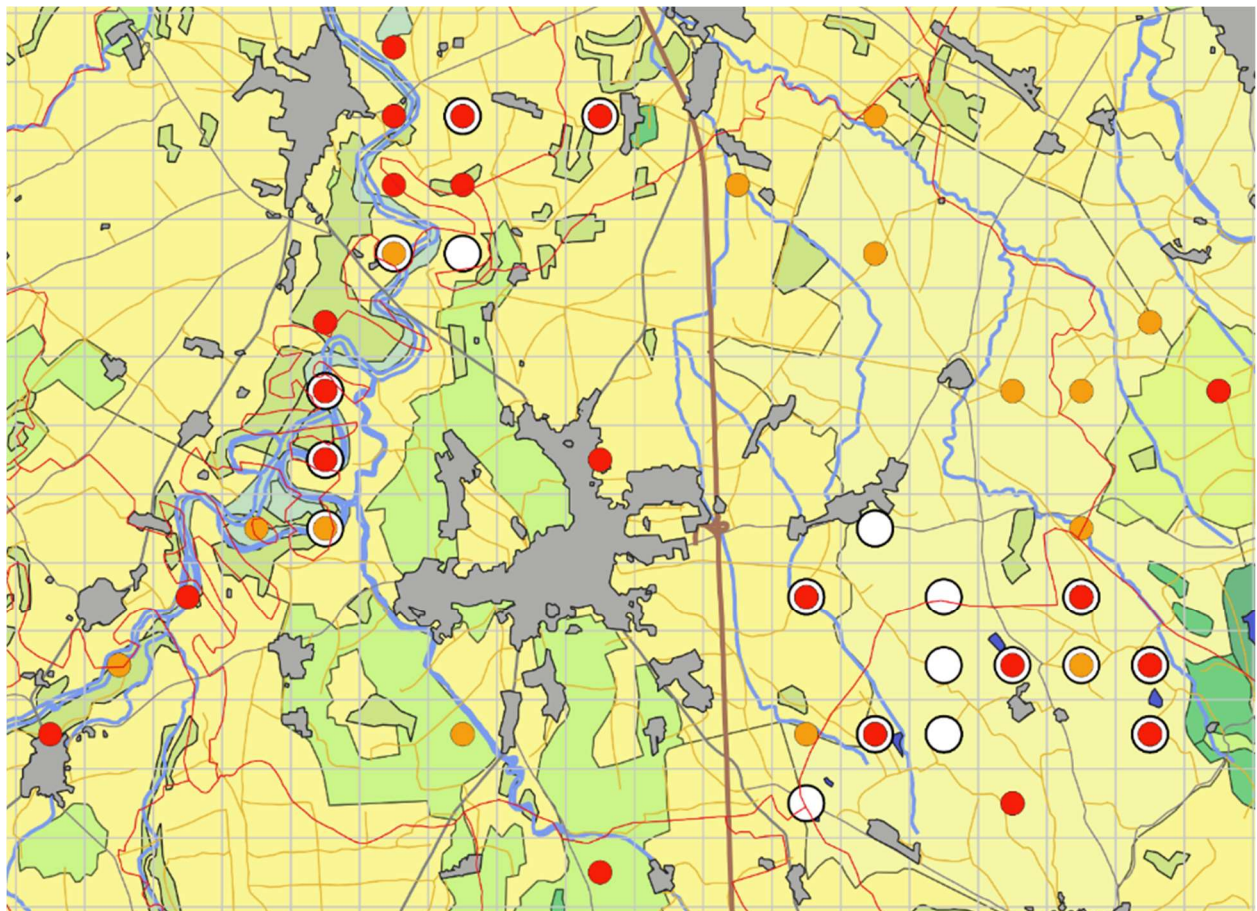


Fig. 21 – Tuffetto, mappa della distribuzione: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019).

**29) Svasso collarosso *Podiceps grisegena*****O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 1)**

Un individuo nel lago delle Cave Monviso il 15/01/2015 (Fig. 22). In MCCI è conservato un ind. trovato debilitato in un prato nel limitrofo territorio comune di Racconigi (CN) in loc. Ricavassa il 7/12/1982.

ALTRI DATI: La specie era precedentemente nota per un es., Carmagnola, 28/01/1951 (Coll. Rubatto Ist. Sacra Famiglia, Chieri) (Abbà, 1970).



Fig. 22. Svasso collarosso con alcuni germani reali, lago di Cave Monviso, 15/01/2015 (foto B. Gai).

**30) Svasso maggiore *Podiceps cristatus*****Y, B (ANNI = 30; REC = 211; IND > 664; MCCI = 2)**

Prime osservazioni e nidificazione provata nel 1987 in un lago di cava (in precedenza non era mai stata rilevata in periodo riproduttivo). Successivamente la specie è stata osservata regolarmente in periodo riproduttivo e più volte accertata come nidificante con 1-3 coppie in ognuno dei laghi di cava lungo il fiume Po (che spesso includono porzioni del territorio di Carignano) e nel lago della tenuta Commande. I grafici della frequenza (Fig. 23a) mostrano un netto aumento nei decenni, tuttavia, negli ultimissimi anni si è notato una diminuzione delle coppie nidificanti nei laghi di cava.

**31) Svasso piccolo *Podiceps nigricollis*****O (ANNI = 2; REC = 3; IND = 2)**

Presenze occasionali sul Po (19/06/1990) e nel lago delle Commande dal 26 al 29/10/2019 (Fig. 23b).

ALTRI DATI: 2 il 3/11/2018 (L. Piretta, <https://www.gps.it/news/roan/>).

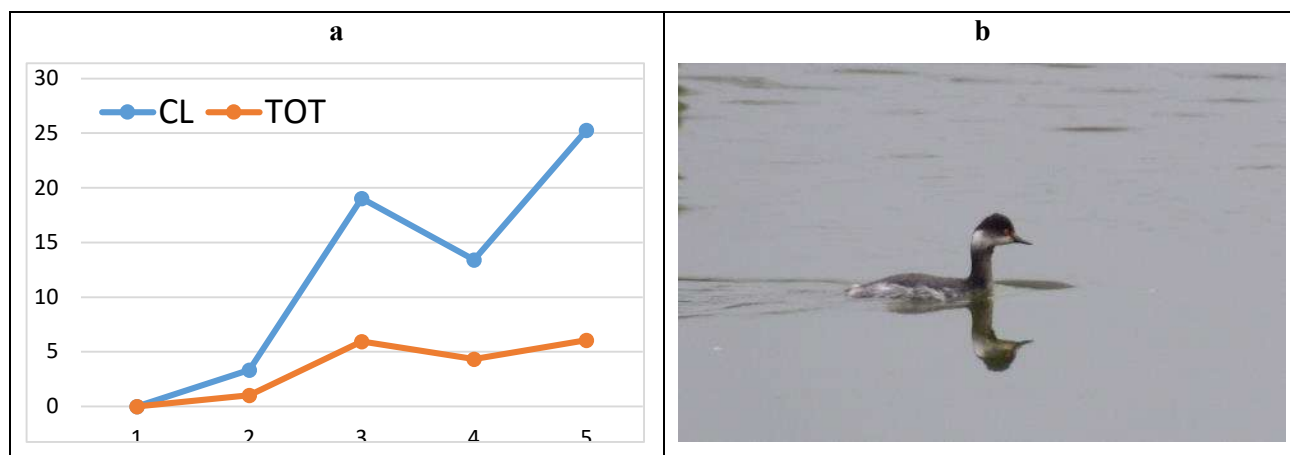


Fig. 23 – a. Svasso maggiore: frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT); b. Svasso piccolo, lago delle Commande, 29/10/2019.

## Ciconiiformes

### 32) Cicogna nera *Ciconia nigra*

**O (ANNI = 2; REC = 2; IND = 2)**

Osservata occasionalmente lungo il Torrente Meletta e il Rio Venesima durante il transito post-riproduttivo il 11/08/2004 e il 10/09/2010.

ALTRI DATI: Singole osservazioni il 15/07/1998 (O. Dominici) e il 9/05/2012 (S. Bellino) (<https://www.gpsso.it/news/roan/>).

### 33) Cicogna bianca *Ciconia ciconia*

**Y, BI (ANNI = 25; REC = 88; IND = 341)**

Osservata da marzo a dicembre, con massimi da maggio ad agosto. Le presenze sono probabilmente in buona parte da attribuire a individui provenienti dal vicino Centro Cicogne di Racconigi nidificanti in libertà che, in cerca di cibo, frequentano le praterie carmagnolesi lungo il paleoalveo del Tanaro (Fig. 24), specialmente quando irrigate, ma talvolta sostano anche sui campanili della città (Fig. 25a).

Nel 1980 una coppia costruì il nido su un pino strobo in un giardino nel borgo San Giovanni, ma dopo poco uno degli individui scomparve e il nido fu abbandonato (Boano 1981a). Interessante anche ricordare il caso di un gruppo di 11 cicogne che sostò nei pressi della fraz. Tettigrandi il 13/09/1985; ripartite verso sud il giorno dopo (h 12.00), vennero osservate (le stesse?) presso Caramagna Piemonte CN (c.ca 8 km verso S), da dove 9 s'involano il giorno 15 (h 10.30), poiché 2 morirono per urto contro cavi elettrici. Indicata come BN considerato quanto riportato in "ALTRI DATI".

ALTRI DATI: una coppia ha iniziato a nidificare con successo sul campanile dello stesso borgo San Giovanni allevando 4 juv. nel 2021 (Fig. 25b), fatto confermato nel 2022; raggruppamenti in prati irrigui di 39, 42 e 46 ind. rispettivamente il 31/10/2020, 1/6 e 6/09/ 2022 (GB ined.) e 40 il 10/05/1999 (Centro Cicogne Racconigi, <https://www.gpsso.it/news/roan/>).



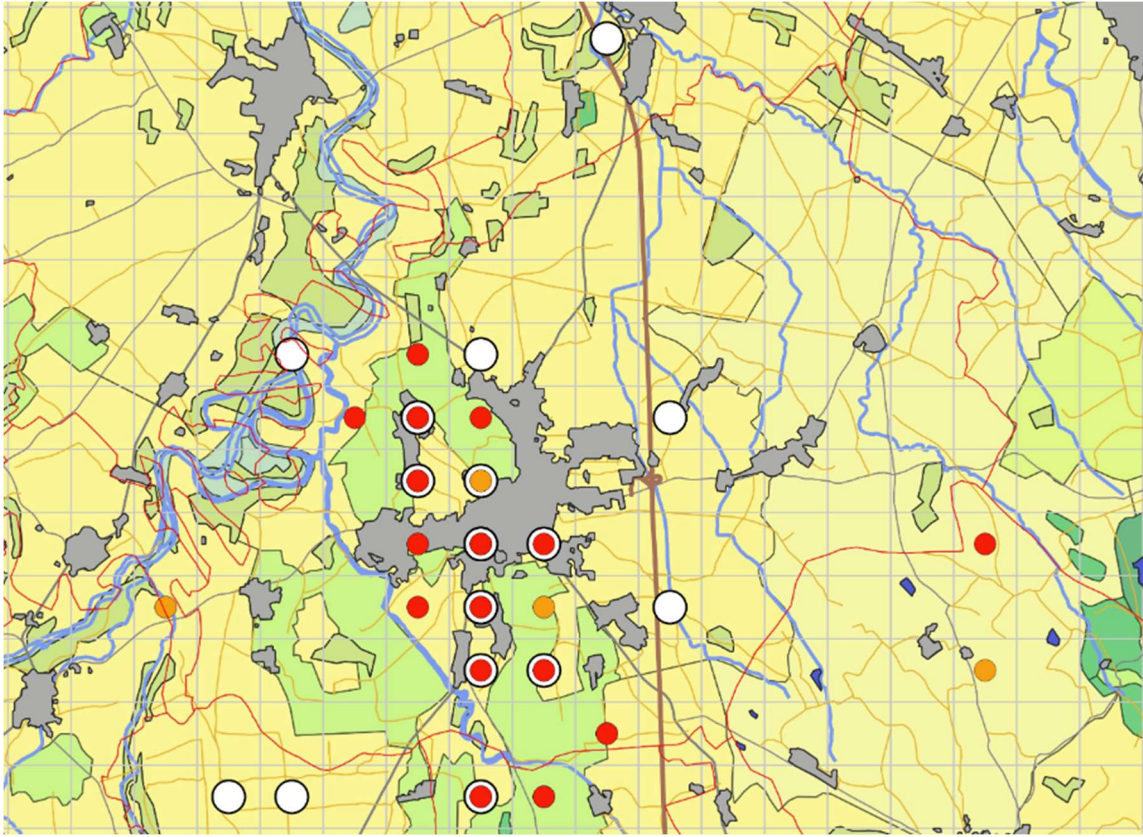


Fig. 24 - Cicogna bianca, mappa della distribuzione: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019).

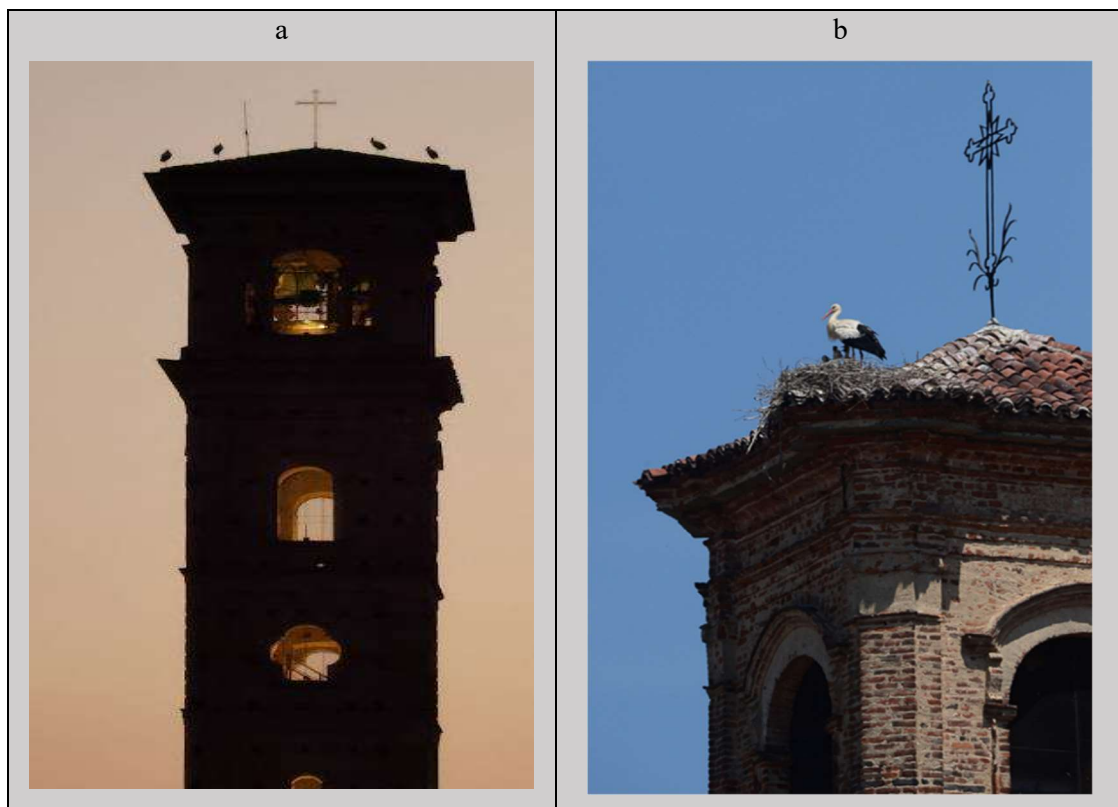


Fig. 25 – Cicogna bianca: a. 4 cicogne a sera sul campanile della collegiata, 16/10/2021; b. Nido con pulli sulla chiesa di San Giovanni, 10/07/2020 (foto D. Cornero).

## **Pelecaniformes**

### **34) Ibis sacro *Threskiornis aethiopicus***

**O (ANNI = 2; REC = 6; IND = 40)**

Osservato solamente nel 2011 e nel 2019; in quest'ultima occasione si trattava però di un branco di 27 individui. Considerato l'aumento numerico di questa specie esotica (Cucco *et al.* 2021), è probabile un incremento delle osservazioni anche nel territorio considerato.

### **35) Tarabuso *Botaurus stellaris***

**W (ANNI = 5; REC = 7; IND = 7; MCCI = 1)**

Poche osservazioni nei mesi comprese fra gennaio e aprile nella lanca di San Michele, lungo il Po e nello stagno della c.na San Carlo.

### **36) Tarabusino *Ixobrychus minutus***

**S, Bi? (ANNI = 11; REC = 13; IND = 14; MCCI = 1)**

Osservazioni da maggio a settembre. Indizi di nidificazione probabile di una coppia (con maschio in canto) nella lanca di San Michele negli anni '80 e poi nei primi anni 2000.

### **37) Nitticora *Nycticorax nycticorax***

**S, Bn (ANNI = 43; REC = 140; IND > 349; MCCI = 1)**

Osservazioni da aprile (data precoce: 31/03/2012) a ottobre (data tardiva: 24/10/2011). Dal 2011 (e forse già dall'anno precedente) alcune coppie hanno nidificato in una piccola garzaia di recente formazione nel ripristino ambientale delle cave Germaire, ma solo fino al 2017. Dopo quell'anno la garzaia è stata però abbandonata da questa specie, dalla garzetta e dall'airone guardabuoi.

### **38) Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides***

**O (ANNI = 4; REC = 4; IND = 4)**

Sporadiche osservazioni di singoli individui, una volta in aprile e ben tre in luglio, di cui una il 7/07/2016 riferita ad un individuo all'interno della piccola garzaia di garzette, aironi guardabuoi, nitticore e aironi rossi insediatasi nel saliceto del recupero naturalistico di Cave Germaire. La nidificazione non è stata provata.

ALTRI DATI: nel 2020 un ad. è stato ripetutamente osservato nella lanca di San Michele in maggio (Fig. 26a) (GB ined.)

### **39) Airone guardabuoi *Bubulcus ibis***

**Y, Bn (ANNI = 13; REC = 53; IND = 555; MCCI = 1)**

Prima osservazione nel 1998, in seguito osservato più frequentemente dal 2005 e regolarmente dal 2014. Osservato in tutti i mesi dell'anno tranne che in giugno; la nidificazione di poche coppie è stata accertata nel 2016 nella garzaia di Cave Germaire. Più frequente da novembre a dicembre con conteggi massimi in



novembre, quando un gruppo di 59 individui è stato osservato tra le vacche al pascolo presso San Michele e Grato.

**40) Airone cenerino *Ardea cinerea***

**Y (ANNI = 47; REC = 493; IND > 912; MCCI = 2)**

Osservato regolarmente durante tutto il periodo. Presenze distribuite in tutti i mesi dell'anno con picchi in settembre e gennaio. Non nidifica nel territorio carmagnolese, ma due garzaie si trovano in comuni confinanti a Sud (Parco di Racconigi CN) e a Nord (Parco di Villastellone TO). Praticamente assente in periodo invernale, negli anni '70, successivamente è divenuto sempre più frequente e abbondante anche più che in periodo estivo. Complessivamente si osserva una netta tendenza all'aumento della frequenza media decennale (Fig. 27a) e del numero di individui (Fig. 28), con osservazioni diffuse su tutto il territorio (Fig. 29).

**41) Airone rosso *Ardea purpurea***

**S, Bn (ANNI = 22; REC = 48; IND = 66; MCCI = 3)**

Presenze registrate da fine marzo (data precoce 30/03/1980) a settembre (data tardiva 16/09/2003, con massimo durante la migrazione primaverile in aprile (maggio). Dal 2010 probabile nidificazione di poche coppie (2-3) in garzaia formatasi nel giovane saliceto a *Salix alba* nelle cave Germaire, nidificazione poi accertata nel 2011, e dal 2016 al 2019 (Fig. 26b).

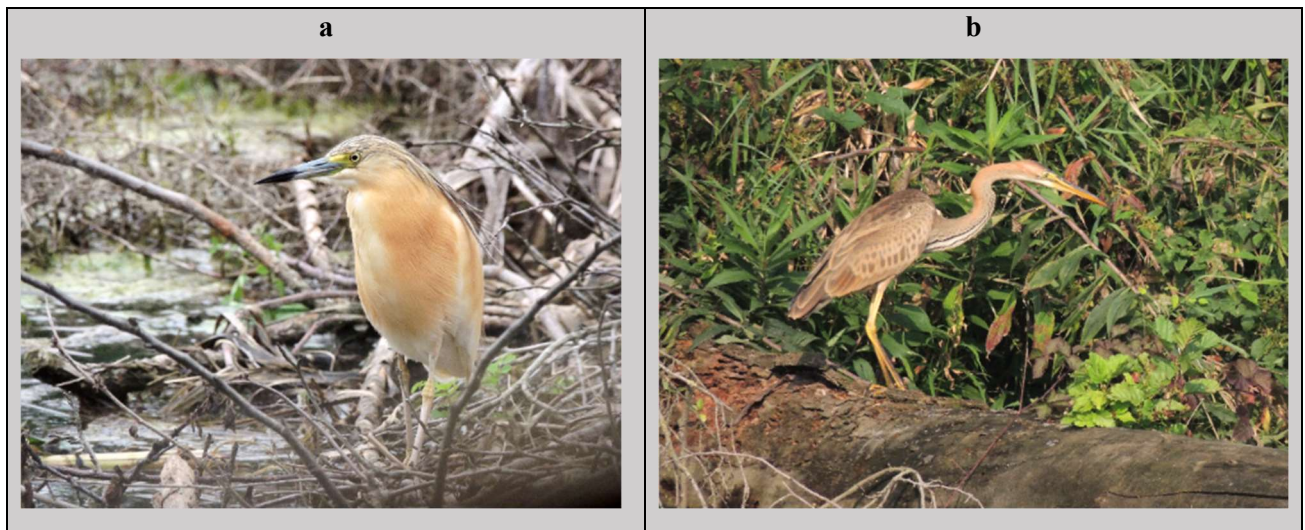


Fig. 26 – Ardeidi nella lanca di San Michele: a. Sgarza ciuffetto, 14/05/2020; b. Airone rosso juv. 15/09/2019.

**42) Airone bianco maggiore *Ardea alba***

**W (ANNI 21; REC = 190; IND = 289; MCCI = 1)**

Osservato per la prima volta il 21/11/1998. Da allora il numero di osservazioni è andato aumentando considerevolmente, passando da 1-2 individui nei primi anni ad un massimo di 45 individui totalizzati nel

2017 su 28 osservazioni (Fig. 27b). La Fig. 28 mostra l'incremento del numero di individui osservati in rapporto con l'airone cenerino. Solitamente si osservano individui isolati, mentre un gruppo di 9 ind. in volo è stato notato il 17/08/2019. Anche i periodi di presenza si sono ampliati: le presenze più regolari e consistenti si registrano da ottobre a marzo (massimo in dicembre), mentre si ha un minor numero di osservazioni in primavera-estate, con assenza di osservazioni solamente in giugno e luglio. Le osservazioni sono più frequenti nei pressi delle zone umide, ma la specie non disdegna prati e coltivi (Fig. 30).

#### 43) **Garzetta** *Egretta garzetta*

**Y, Bn (ANNI = 47; REC = 233; IND = 655)**

Osservata in tutti i mesi dell'anno, ma rara in inverno (da novembre a marzo); nettamente più comune da aprile a settembre, con massimo in agosto. Frequenta soprattutto le rive del fiume Po, ma anche stagni e zone occasionalmente allagate.

Nidificazione accertata di recente nel 2016 e 2017 nella piccola garzaia delle Cave Germaire, ma probabile fin dal 2011.

#### 44) **Pellicano comune** *Pelecanus onocrotalus*

**Ox**

DATI STORICI: Un solo dato storico precedente il periodo considerato: Gasca (in Giglioli 1889) ricorda di averne osservato un branco di circa 20 ind. in un inverno di alcuni anni prima sul Po presso Carmagnola.

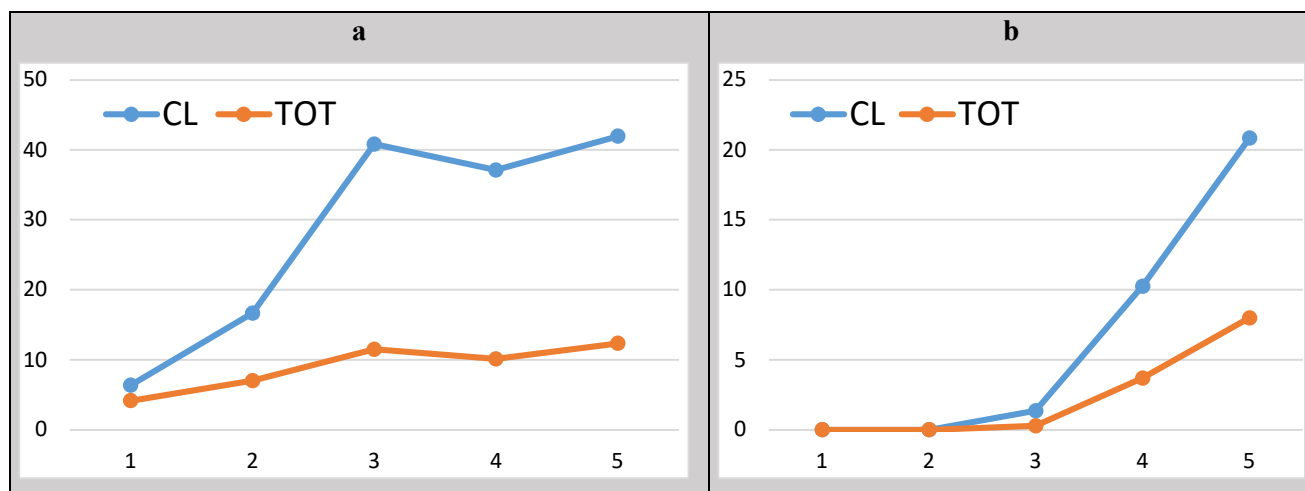


Fig. 27 – Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT): a. Airone cenerino; b. Airone bianco maggiore.

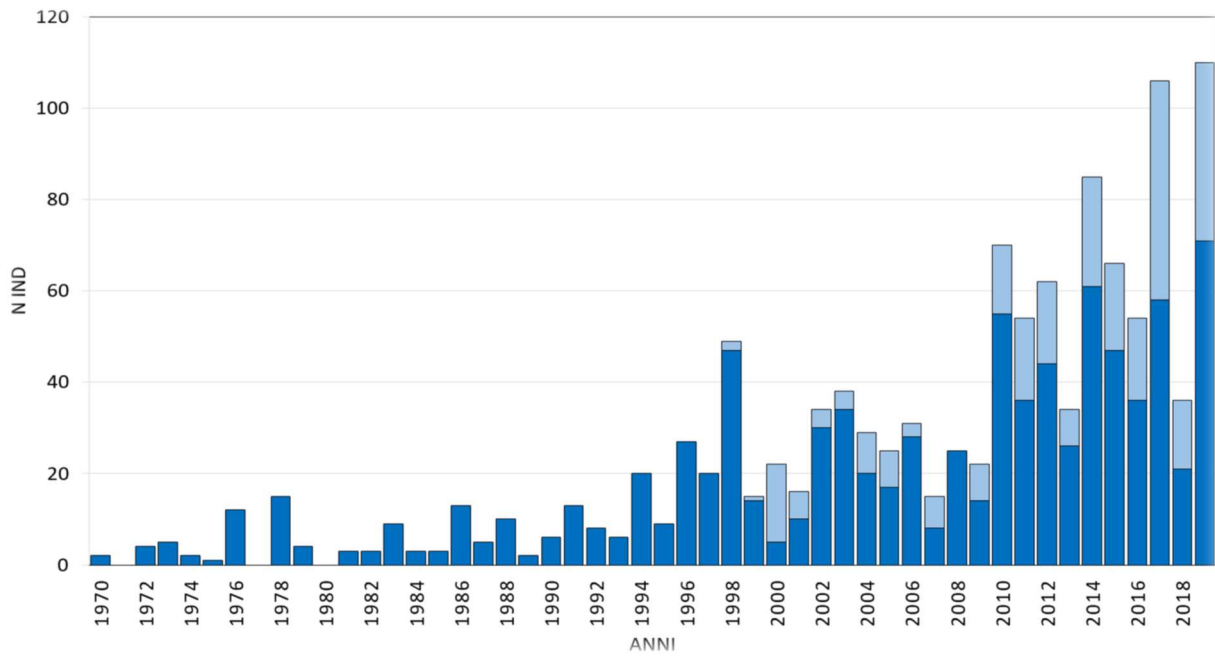


Fig. 28 – Totali annuali di aironi cenerini (azzurro) e aironi bianchi maggiori (celeste).

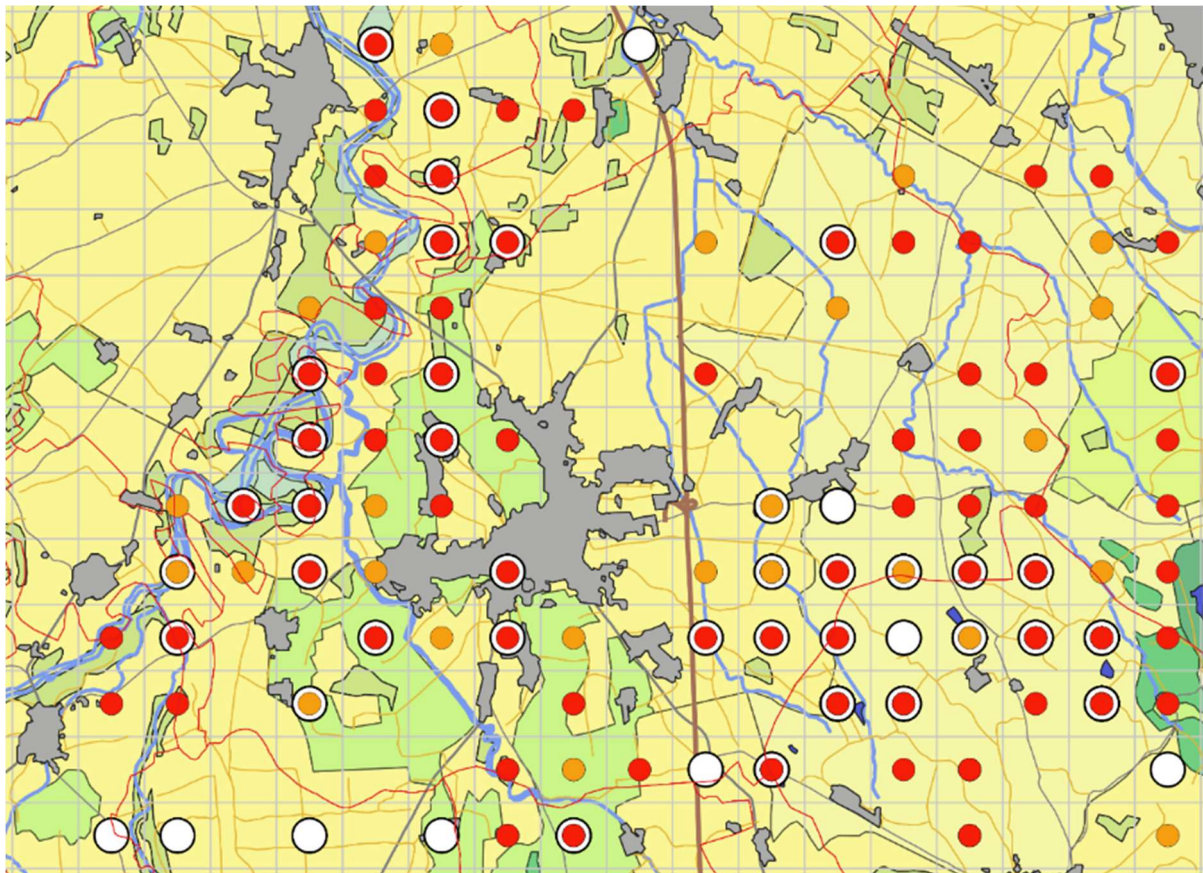


Fig. 29 – Airone cenerino, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019).



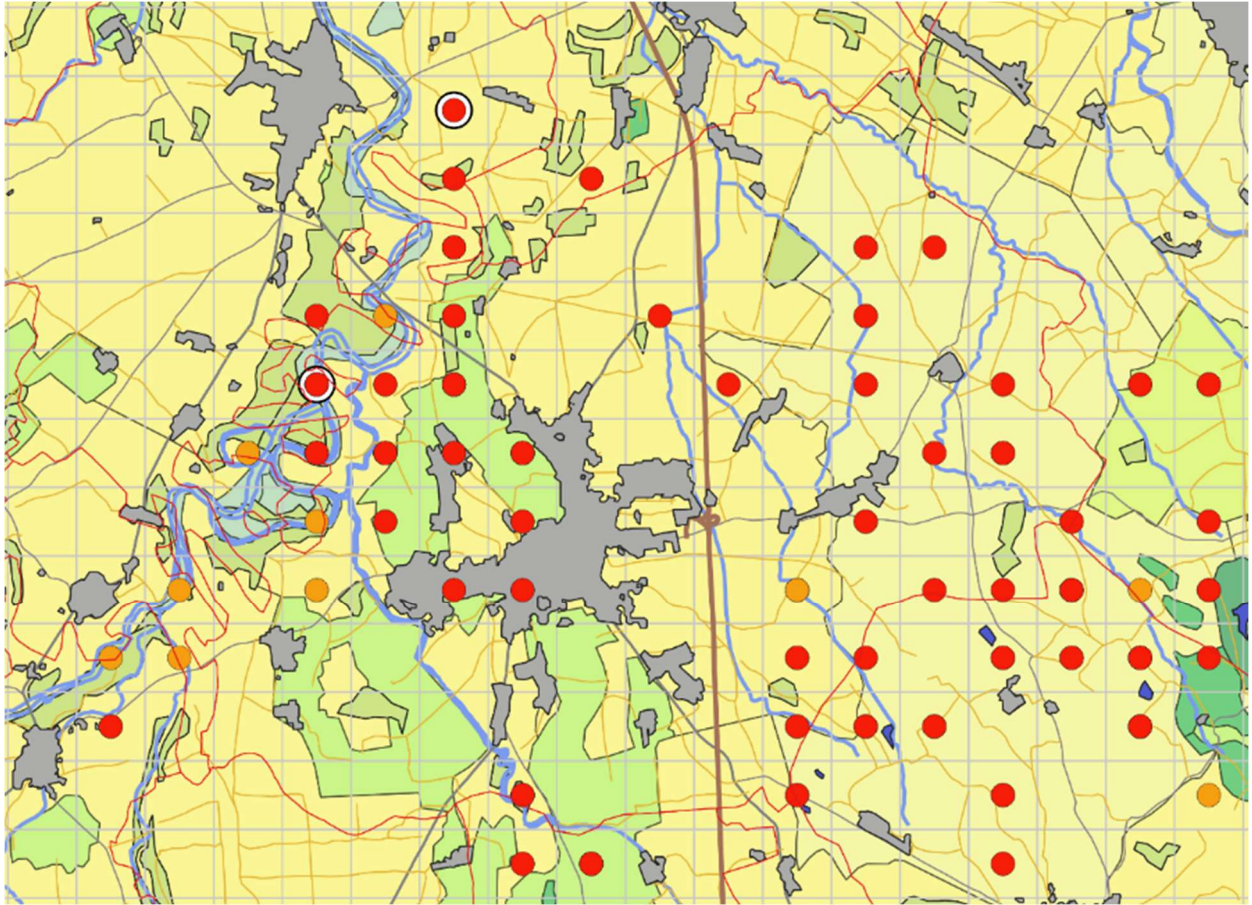


Fig. 30 - Airone bianco maggiore, mappa: simboli come in fig. precedente. Si noti come tutte le osservazioni tranne una siano state effettuate in questo secolo

## Suliformes

### 45) Marangone minore *Microcarbo pygmaeus*

**O (ANNI = 1; REC = 4; IND = 1)**

Un individuo osservato nella lanca di San Michele dal 7 al 31/05/2017 (Fig. 31). L'aumento numerico e l'espansione territoriale della specie ha da poco coinvolto anche il Piemonte (Marotto in pubbl.).



Fig. 31 – Marangone minore, lanca di San Michele, 9 maggio 1917 (Foto B. Gai).

#### 46) Cormorano *Phalacrocorax carbo*

**Y (ANNI = 33; REC = 324; IND > 2548; MCCI = 1)**

Osservazioni a partire dal 1979, dapprima limitate alla stagione autunno-invernale, poi distribuite in tutti i mesi dell'anno, seppure con un minimo da giugno ad agosto. Frequenta il fiume Po, la lanca di San Michele, i laghi delle cave di ghiaia e gli stagni della parte orientale del territorio. Da notare come negli anni '90 le occasioni di osservazione fossero più rare e limitate alla stagione autunno invernale, ma riguardassero gruppi numericamente più consistenti (Fig. 32), mentre successivamente i numeri sono diminuiti, ma la specie è divenuta contattabile tutto l'anno. Il cormorano ha iniziato a nidificare nella vicina garzaia del Parco di Racconigi a partire dal 2008 (Beraudo & Giammarino 2011). Nell'aprile 2010 una coppia ha effettuato un tentativo di nidificazione su querce lungo il lago delle Commande. La coppia è stata osservata in parata nuziale sul nido ed un ind. anche apparentemente in cova. Pochi giorni dopo la nidificazione è stata abbandonata in quanto uno dei partner è rimasto impigliato a un ramo apicale di quercia che aveva cercato di rompere, morendo in quella posizione irraggiungibile dal suolo (Mostini 2018). Nella zona si è notata la predazione su *Esox cisalpinus* specie ittica in forte declino numerico (Delmastro *et al.* 2015).

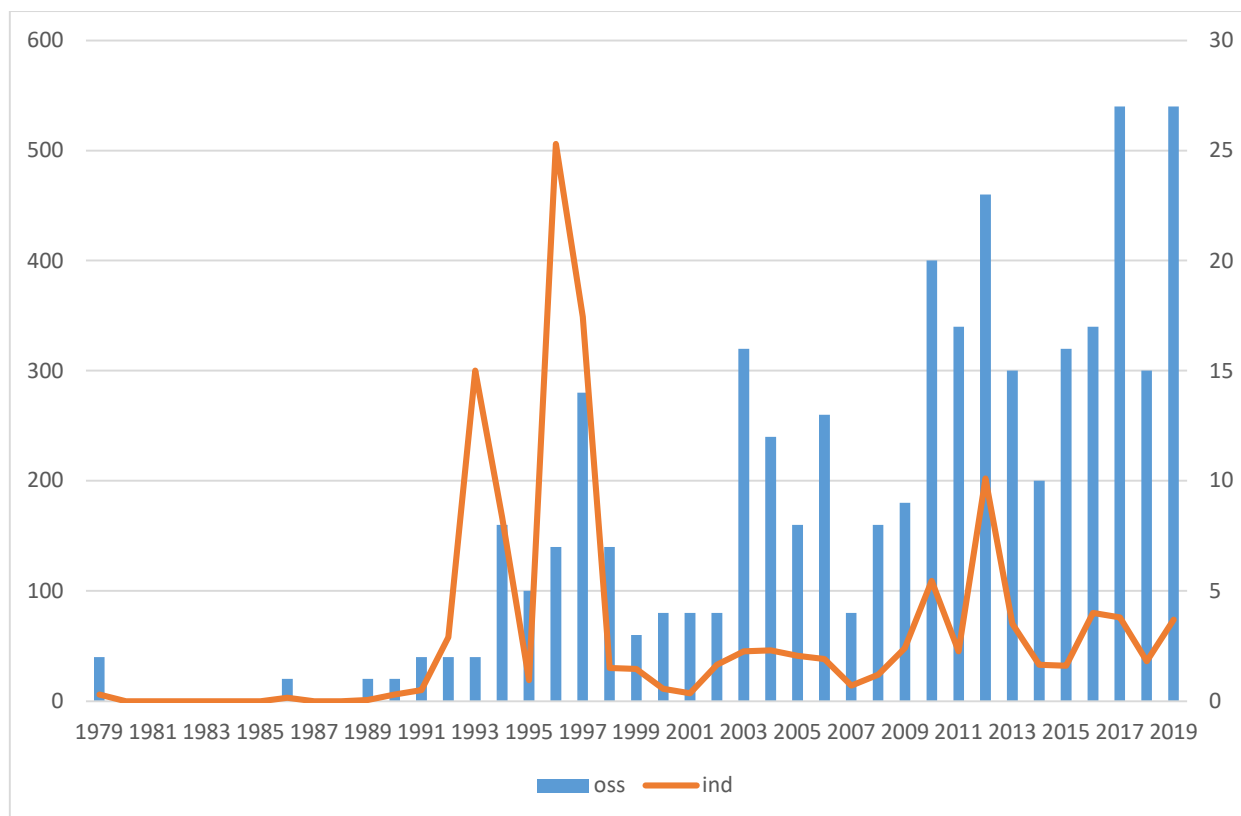


Fig. 32 - Cormorano: totali annuali del numero di osservazioni (oss = azzurro) e degli individui (ind = arancio). Dati a partire dal 1979, in quanto la specie non era stata rilevata in precedenza.

## Accipitriformes

### 47) Falco pescatore *Pandion haliaetus*

**S (ANNI = 11; REC = 15; IND = 15)**

Osservati singoli individui in transito primaverile in marzo-maggio, con massimo in aprile e poi in luglio-settembre (Fig. 33a,b), sempre lungo il fiume Po o sui laghi di cava. In due casi osservate predazioni di pesci lunghi circa 25 cm.

ALTRI DATI: Osservazioni di singoli individui, di cui tre sul lago di Cave Germaire il 14/05/2010 (A. Tamietti), il 15/08/2013 (F. Nobili) (<https://www.gpso.it/news/roan/>) e il 5/05/2016 (A. Tamietti) e ancora uno il 16/04/2018 (A. Martino) (<https://www.torinobirdwatching.net/re-p-or-t-e-checklist/>).

### 48) Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*

**S (ANNI = 14; REC = 21; IND = 31)**

Osservazioni da maggio (a parte una osservazione molto precoce di due ind. il 9/04/1992) a settembre (data tardiva il 18/09/2018), con massimo relativo in maggio. Un'osservazione in giugno e due in luglio fanno supporre che almeno una coppia possa occasionalmente nidificare in territori limitrofi lungo il fiume Po.

ALTRI DATI: 2 il 31/03/2004, Carmagnola (Sergio Fasano, <https://www.gpso.it/news/roan/>), data eccezionalmente precoce.



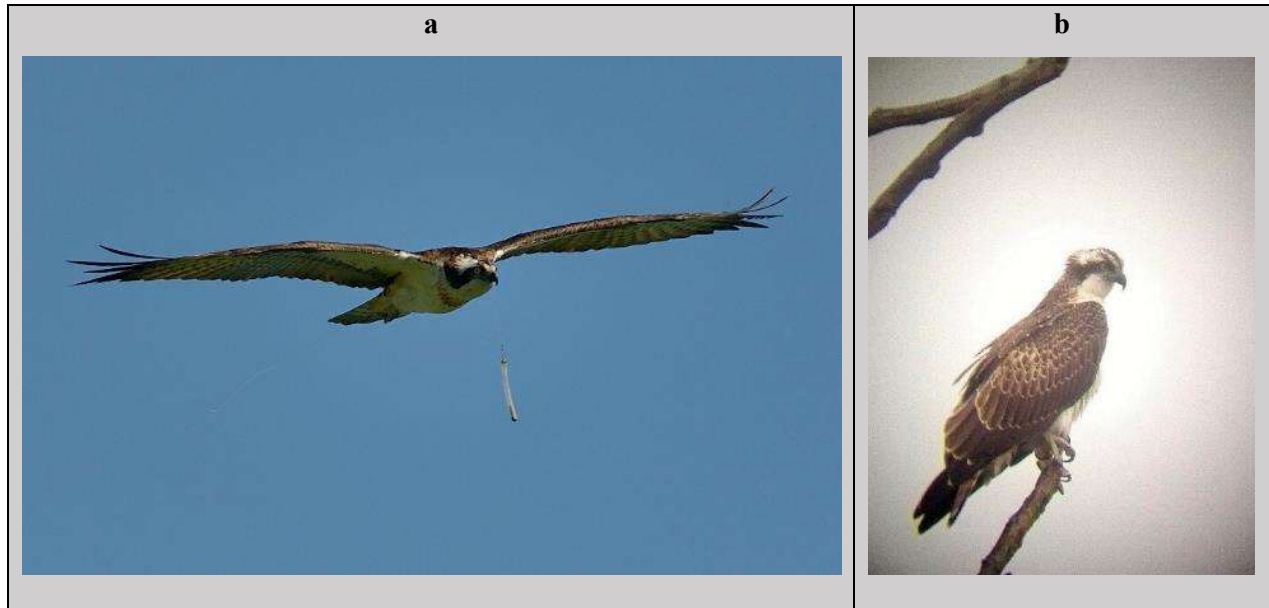


Fig. 33 - *Falco pescatore*: a. Individuo che ha inghiottito un pesce preso all'amo, fiume Po, 12/05/2013 (Foto G. Cardarelli); b. Giovane in sosta lungo la lanca di San Michele, 18/09/2019.

#### 49) **Biancone** *Circaetus gallicus*

**O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 1)**

Un'unica osservazione nel periodo considerato: un ind. disturbato da una poiana il 3/09/2017 presso Casanova.

ALTRI DATI: due ind. in volo il 10/07/2020 sulla verticale di San Grato (M. Pavia e GB ined.).

#### 50) **Sparviere** *Accipiter nisus*

**Y, B (ANNI = 35; REC = 324; IND = 351; RING = 16; MCCI = 14)**

Prima osservazione nel 1983 e poi regolarmente dal 1986 in tutti i mesi dell'anno, senza particolari picchi (massimo di oss. in agosto). Primi indizi di nidificazione nel 1991 e dal 1995 regolarmente osservato in periodo riproduttivo (Fig. 34a). Riproduzione accertata nel 2003 e in anni successivi. Il numero delle coppie nidificanti resta comunque ridotto (presumibilmente 2-4). L'aumento delle osservazioni sembra essersi interrotto nell'ultimo decennio (Fig. 34b), forse in concomitanza con l'arrivo dell'astore, ma è ben distribuito sul territorio (Fig. 35). Spesso si osserva in caccia anche in giardini e nel centro cittadino (Fig. 36a). Per questo, e per la sua propensione a destreggiarsi in volo in spazi ristretti, è spesso vittima di urti contro vetrate: dei sei individui conservati (MCCI) di cui è nota la causa di decesso, quattro sono deceduti per impatto contro vetrate e due per incidenti stradali.

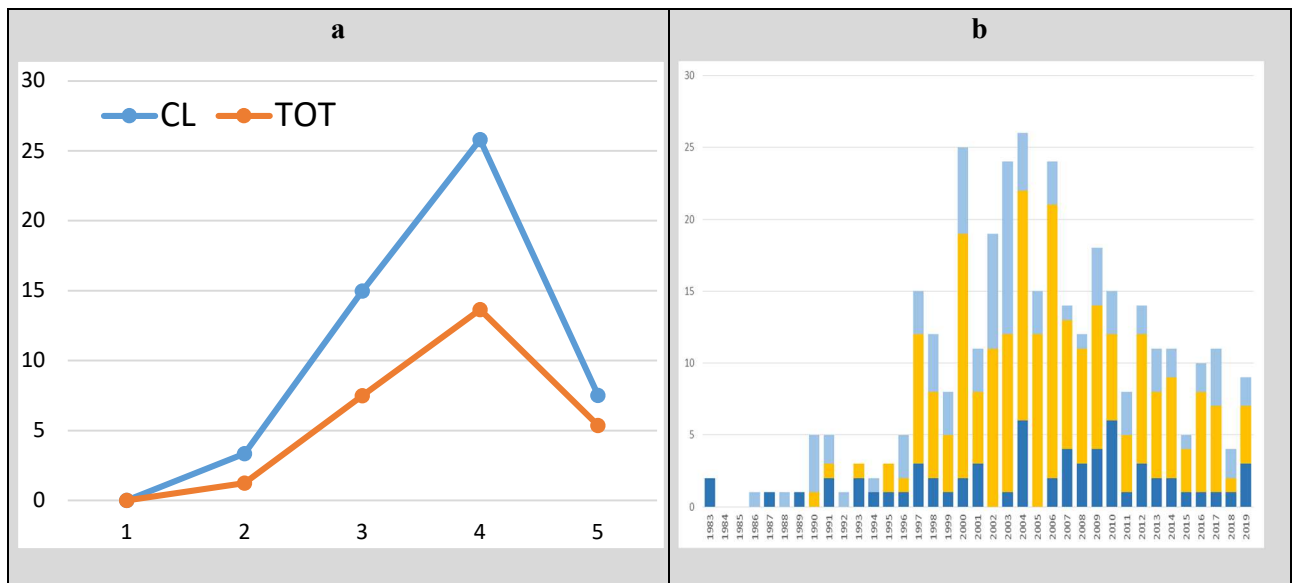


Fig. 34 – Sparviere: a. Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT); b. Numero di individui osservati per anno: azzurro = gennaio-marzo, arancio = aprile-agosto, celeste = settembre-dicembre.

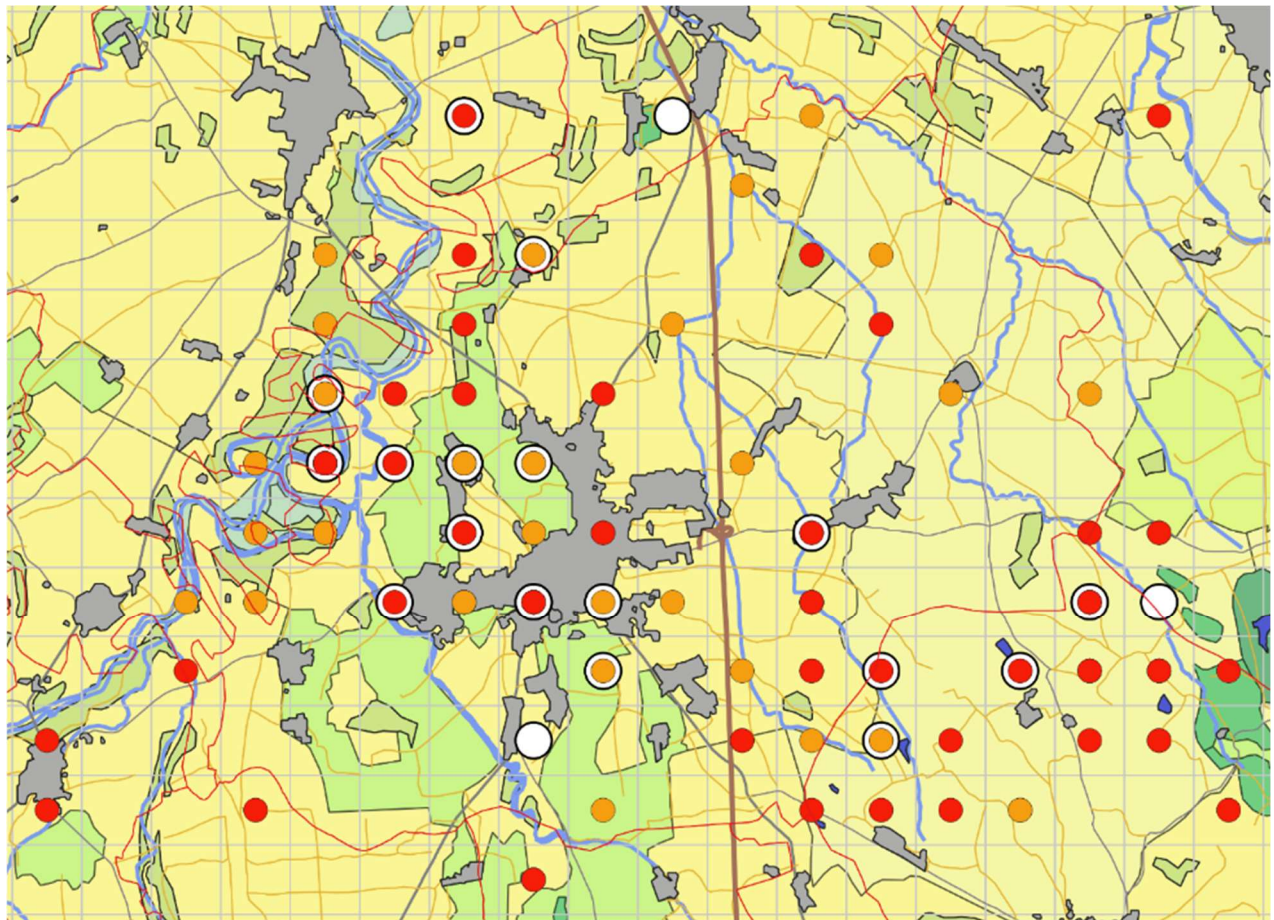


Fig. 35 – Sparviere, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019).

**51) Astore *Accipiter gentilis*****Y, Bn (ANNI = 13; REC = 35; IND = 37)**

Prime osservazioni nel mese di dicembre 1998 e 2001, quindi dal 2003 osservazioni più frequenti anche nei mesi primaverili-estivi (assenza di osservazioni solo in giugno, settembre ed ottobre), con nidificazione probabile di una coppia a partire dal 2015, accertata a partire dal 2017 nel Bosco del Gerbasso.

**52) Falco di palude *Circus aeruginosus*****S (ANNI = 12; REC = 13; IND = 13)**

Diverse osservazioni di individui in migrazione da marzo a giugno e in settembre, di cui due soli maschi adulti.

**53) Albanella reale *Circus cyaneus*****W (ANNI = 8; REC = 15; IND = 16; RING = 1)**

Osservazioni irregolari di singoli individui nei mesi da novembre ad aprile (oss. più tardiva 18/04/2004).

ALTRI DATI: 1 ind. il 3/11/2018, Carmagnola (L. Piretta, <https://www.torinobirdwatching.net/re-p-or-t-e-checklist/>).

**54) Albanella minore *Circus pygargus*****S (ANNI = 5; REC = 5; IND = 6)**

Osservazioni irregolari di 1-2 ind. nei mesi da aprile a luglio, forse talvolta riferite ad individui estivanti o nidificanti in territori circostanti. Osservazioni più frequenti e nidificazioni accertate nei territori di comuni cuneesi confinanti: Sommariva del Bosco (nidificazione accertata nel 1979, 1987, 1988, 1989), Racconigi (nidificazione accertata nel 1983), Caramagna Piemonte (nidificazione accertata di due coppie nel 1988). Per un'analisi più completa nella pianura tra Torino e Cuneo si veda Toffoli (2000), ma successivamente la specie sembra essere scomparsa come nidificante in tutta l'area (Assandri *et al.* 2008, Caula & Beraudo 2014).

**55) Nibbio reale *Milvus milvus*****O (ANNI = 2; REC = 2; IND = 2)**

Due sole osservazioni di singoli individui, al bosco del Gerbasso il 30/06/2010 (Fig. 36b) e sul parco di cascina Vigna il 30/04/2013.

ALTRI DATI: un es., 15/12/1824, Carmagnola (ex coll. G.Carena, MZUT-166); un ind., Carmagnola, il 29/11/1992 (I. Manfredo e G. Rege, <https://www.gps.it/news/roan/>).

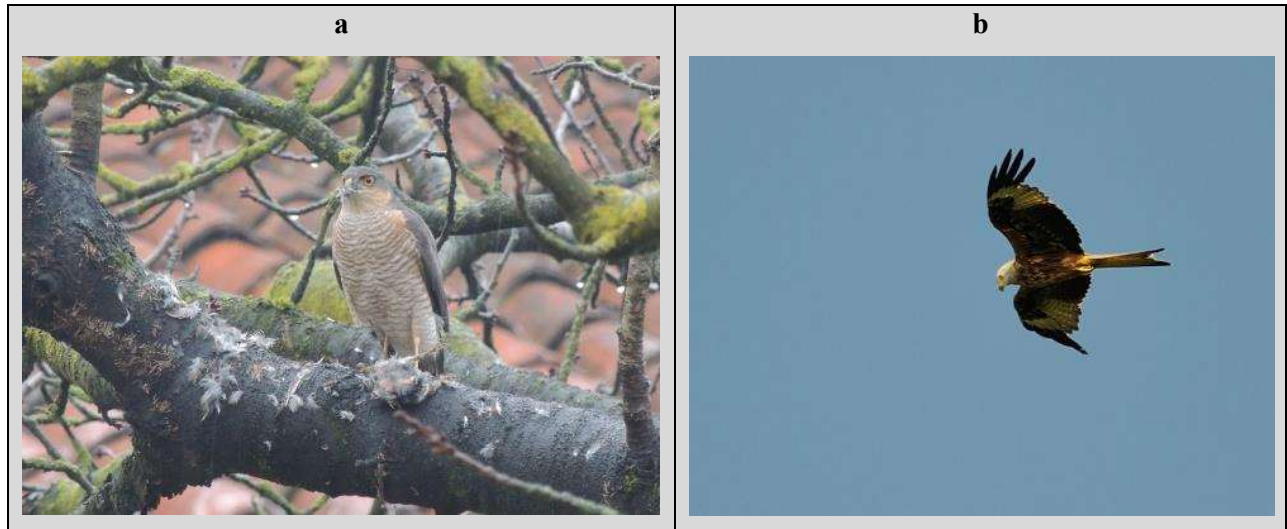


Fig. 36 – a. Sparviero maschio con preda su un ciliegio nel giardino di una casa, San Grato, 4/02/2017; b. Nibbio reale, bosco del Gerbasso, 30/06/2010 (Foto G. Cardarelli).

**56) Nibbio bruno *Milvus migrans***

**S (ANNI = 22; REC = 37; IND = 44)**

Osservazioni da marzo (7/03/2014) ad agosto (14/08/1978) con massimo in aprile e maggio. Nei mesi primaverili-estivi compaiono individui probabilmente provenienti dai territori di nidificazione limitrofi (Bosco del Merlino a Caramagna Piemonte, Parco reale di Racconigi CN, Parchi Morra e Borgocornalese a Villastellone TO). Nell'aprile 2018 osservata una coppia frequentare assiduamente e accoppiarsi in un boschetto ripariale lungo il Po, ma successivamente il sito è stato abbandonato.

**57) Aquila di mare *Haliaeetus albicilla***

**O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 1)**

Unica osservazione: 20/11/2004, un individuo in volteggio alto sul fiume Po presso il Bosco del Gerbasso (GB, A.Tamietti *et al.*).

**58) Poiana *Buteo buteo***

**Y, B (ANNI = 45; REC = 540; IND = 664; RING = 9; MCC = 7)**

Osservata regolarmente in tutti i mesi dell'anno, con massimo in dicembre. Primi indizi di nidificazione a metà anni '70, ma accertata solamente a partire dal 1988 (Fig. 37a). L'aumento rilevato sembra essersi interrotto nell'ultimo decennio (Fig. 37b). Fra le possibili cause la quasi totale scomparsa dei pioppeti, spesso utilizzati per la nidificazione, e l'estensione del mais rispetto alle zone prative irrigue, preferite da questo rapace in periodo di svernamento (Boano & Toffoli 2002). Attualmente nel territorio carmagnolese nidificano regolarmente 10-12 coppie e può essere osservata pressoché ovunque (Fig. 38).



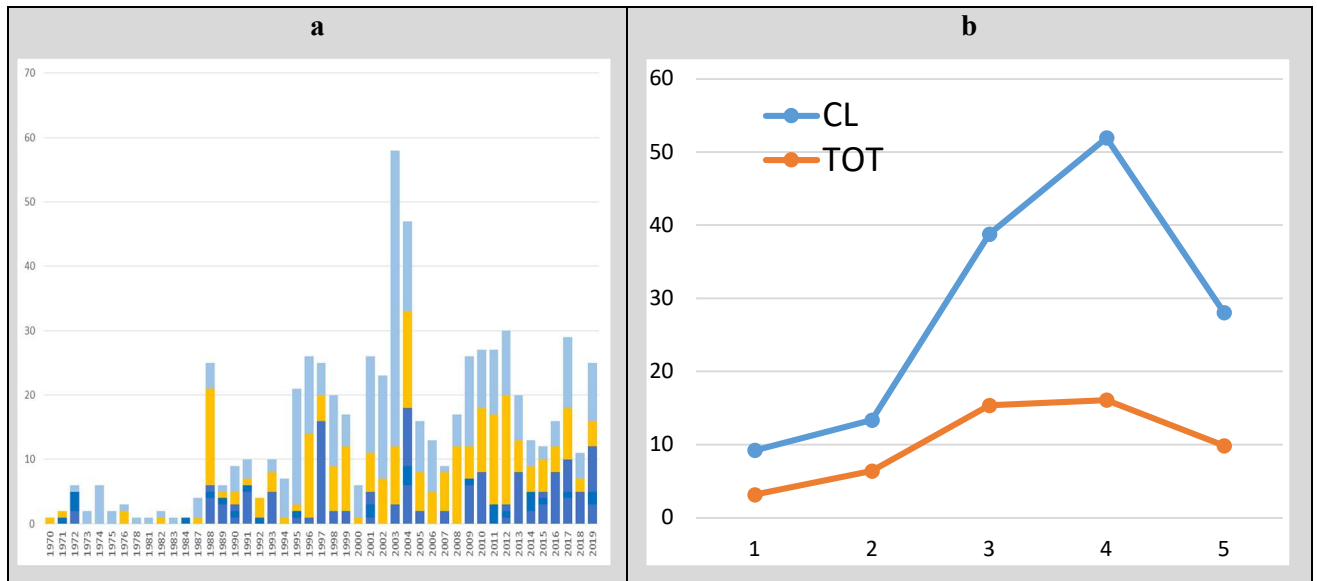


Fig. 37 – Poiana: a. Numero di individui osservati per anno. Azzurro = da gennaio a marzo, arancio = da aprile ad agosto, celeste = da settembre a dicembre; b. Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT).

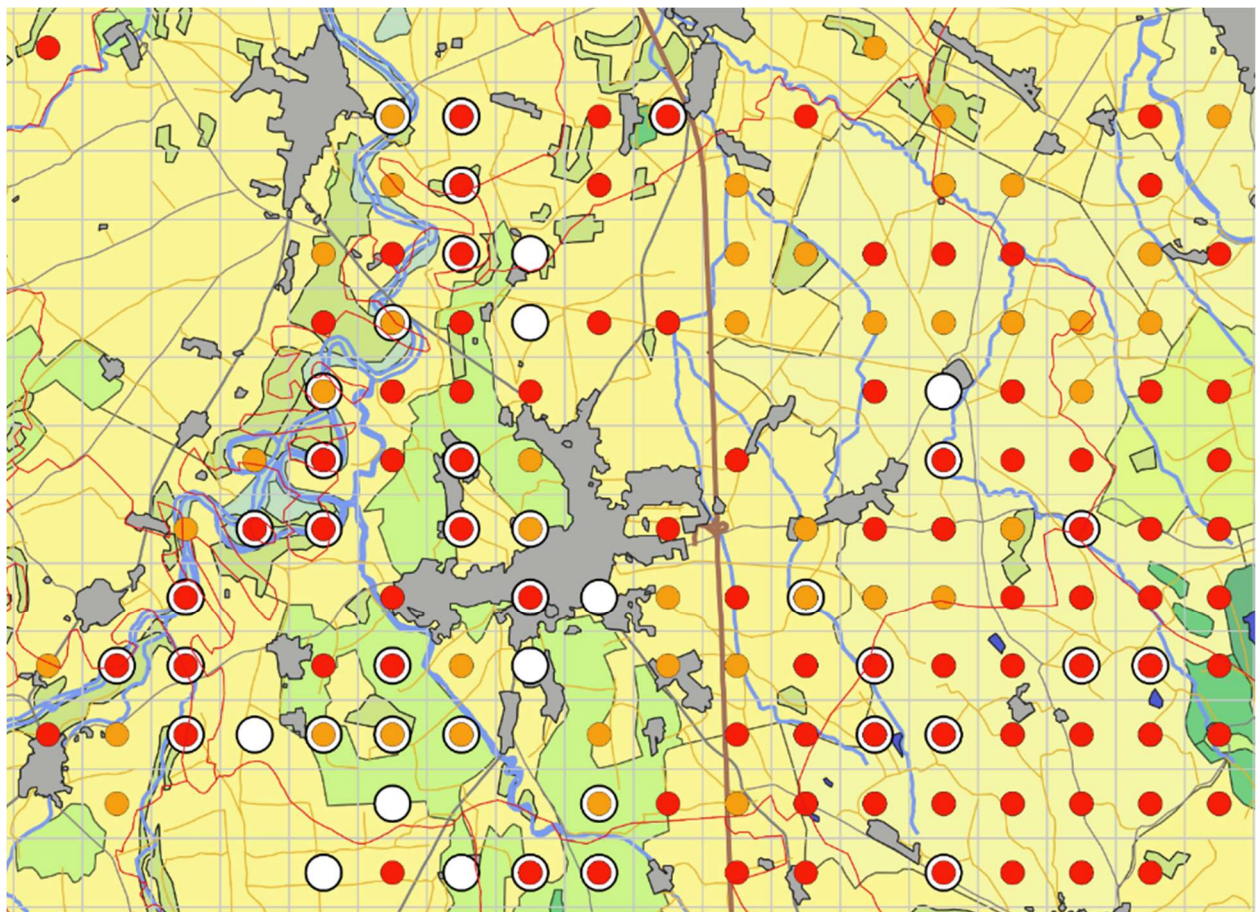


Fig. 38 – Poiana, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019).



## **Gruiformes**

### **59) Porciglione *Rallus aquaticus***

**W (ANNI = 26; REC = 48; IND = 53; MCC = 2)**

Osservazioni da fine settembre (27/09/2004) a fine aprile, con una sola ulteriore osservazione agli inizi di maggio (4/05/2003). Non vi sono indizi di nidificazione nonostante l'ambiente apparentemente favorevole del principale sito di osservazione costituito dalla lanca di San Michele.

### **60) Re di quaglie *Crex crex***

**O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 1)**

Un'unica osservazione il 2/09/1969 in un prato in località La Motta. Scarse osservazioni anche nei comuni limitrofi, soprattutto Caramagna Piemonte CN (ottobre 1974 e maggio 1979).

ALTRI DATI: specie ben conosciuta dai vecchi cacciatori intervistati negli anni '70; di certo un tempo più frequente almeno durante la migrazione postnuziale.

### **61) Schiribilla *Porzana parva***

**O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 1)**

Un'unica osservazione relativa ad una femmina osservata e filmata nella lanca di San Michele il 29/04/2016.

### **62) Gallinella d'acqua *Gallinula chloropus***

**Y, B (ANNI = 50; REC = 474; IND > 1796; MCCI = 8)**

Comune tutto l'anno e nidificante lungo i corsi d'acqua anche minori. In diminuzione negli ultimi decenni. Nei mesi invernali degli anni '80 si potevano contare contemporaneamente fino a 60-75 individui negli specchi d'acqua della lanca di San Michele. Successivamente, apparentemente in concomitanza con l'arrivo della folaga come nidificante nella lanca (anni '90), la specie è nettamente diminuita (Fig. 39a) e attualmente, nello stesso sito, non si contano mai più che poche unità. Apparentemente diminuita anche lungo corsi d'acqua minori e bealere forse in relazione al degrado della vegetazione riparia dovuto a tagli di siepi, inquinamento, discarica di rifiuti solidi, presenza di nutrie (*Myocastor coypu*) (Boano *et al.* 2020a).

### **63) Folaga *Fulica atra***

**Y, B (ANNI = 42; REC = 393; IND > 2347)**

Dapprima presenze scarse e irregolari nei periodi migratori e in svernamento, poi nidificante regolare a partire dal 1989. Raggruppamenti invernali di circa 50 individui e 5-6 coppie nidificanti nella lanca di San Michele. Altri siti di nidificazione in cave e nei pochi stagni del settore SE. Forte tendenza all'aumento nei primi tre decenni sia come specie nidificante sia in svernamento (Fig. 39b, Tab. 6), verosimilmente favorita dai laghi di cava. Osservati nidi con uova a partire dal 28/03 e pulli dalla terza decade di aprile (19/04) a metà agosto (14/08). L'aumento della folaga nella lanca di San Michele è coinciso con una drastica riduzione del numero di gallinelle d'acqua.

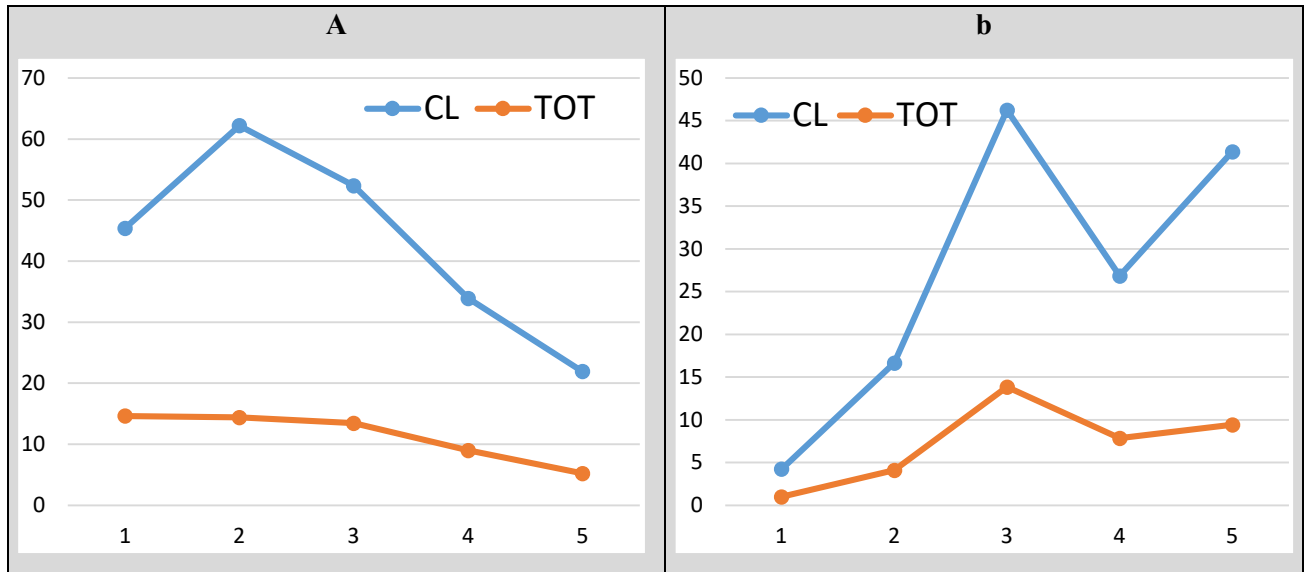


Fig. 39 – Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT): a. Gallinella d'acqua; b. Folaga.



Fig. 40 – Parte di un consistente gruppo in transito su San Michele e Grato, 23/11/2020.

#### 64) Gru *Grus grus*

**W (ANNI = 9; REC = 19; IND = 1847; MCCI: 1)**

Prima osservazione nel 1997, poi nuovamente nel 2003 e quindi regolarmente osservata dal 2009. Le osservazioni sono comprese tra ottobre e dicembre, con una sola occasione in gennaio. Singoli gruppi più consistenti in transito conteggiati in modo esatto (conteggi fotografici): 319 il 3/12/2014, 204 il 23/11/2020

(Fig. 40), 193 il 29/10/2016. Le osservazioni carmagnolesi si inseriscono nell'ambito del cambiamento di rotte migratorie descritto da Mingozzi *et al.* 2013.

ALTRI DATI: Un es., aprile 1824 (ex coll. G.Carena, MZUT-2761); 6 il 21/12/2007, c.na Pret, presso il fiume Po (A. Tamietti e F. Nobili, <https://www.gpso.it/news/roan/>). Un ind. morto per urto contro cavi il 26/12/2020 (MCCI-6362).

## **Charadriiformes**

### **65) Occhione *Burhinus oedicephalus***

**O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 1)**

Udito il verso una sola volta di notte il 20/04/2007 presso la cascina Tettilaghi, in un'area prevalentemente coltivata a mais. Altre due osservazioni sono avvenute a poche centinaia di metri dai confini meridionali del carmagnolese: un ind. ucciso da un'auto su strada sterrata presso la c.na Streppe di Racconigi il 15/04/1983 (MCCI-463) e una osservazione in territorio di Ceresole d'Alba (CN) nei pressi della fraz. Palermo il 14/05/2010.

ALTRI DATI: Sulla base di testimonianze accurate di cacciatori ottenute negli anni '70, e del nome dialettale (*Terluc/Cerluc*), pare che la specie nidificasse nei pressi di Casanova fino ai primi anni '60.

### **66) Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus***

**S (ANNI = 19; REC = 39; IND = 129)**

Osservazioni da marzo (24/03/2015) ad agosto (23/08/2017) con massimo in aprile, quasi tutte lungo il fiume Po e in poche occasioni al lago della Tenuta Commande. Prime osservazioni nel 1979, nella neoformata (maggio 1977) lanca di San Michele, ancora in gran parte priva di vegetazione. Le osservazioni si sono fatte poi più regolari dalla fine degli anni '90. Nidifica nella palude del CCA di Racconigi CN.

### **67) Avocetta *Recurvirostra avosetta***

**O (ANNI = 2; REC = 7; IND = 2)**

Osservata solamente dal 6 al 20/01/1979 (fiume Po, con campagna innevata) e il 3 e 4 maggio 1981 (lanca fangosa del fiume Po). In entrambe le occasioni si trattava di singoli individui e il numero di record è dovuto a ripetute osservazione dello stesso individuo.

ALTRI DATI: 1 ind. trovato morto il 14/01/1951 (Moltoni 1955, Boano 1973); 1 ind. il 3/06/2001 presso il lago di Cave Monviso (M. Bocchi, <https://www.gpso.it/news/roan/>).

### **68) Pavoncella *Vanellus vanellus***

**Y, Bf (ANNI = 25; REC = 98; IND > 1475; MCCI = 1)**

Osservata in tutti i mesi dell'anno con minimi da luglio ad ottobre. La pavoncella era nidificante con poche coppie (4-12) fino al 1984 incluso, mentre successivamente si sono rilevate solo più sporadiche presenze di individui territoriali in periodo riproduttivo, ma la nidificazione, che avviene tuttora regolarmente nei comuni limitrofi in provincia di Cuneo, non è più stata accertata nel carmagnolese (Fig. 41) (cfr. Boano 1982, Boano

& Bricchetti 1986). Le presenze di questa specie sono anche nettamente diminuite in periodo tardo autunnale (novembre-dicembre) dopo gli anni '70 (fig. 42a), quando invece si osservavano raggruppamenti consistenti di decine o centinaia di individui, soprattutto nel territorio della fraz. Motta (conteggio massimo = 241). Una diminuzione ancora più drastica degli individui in sosta tardo-autunnale-invernale si è osservata nel confinante territorio di Racconigi, dove in alcuni casi si contavano migliaia di individui nel mese di dicembre (massimi di circa 3000 nel 1978 e 3000-4000 nel 1984) in sosta nei prati-pascoli, ora in gran parte convertiti in campi di mais.

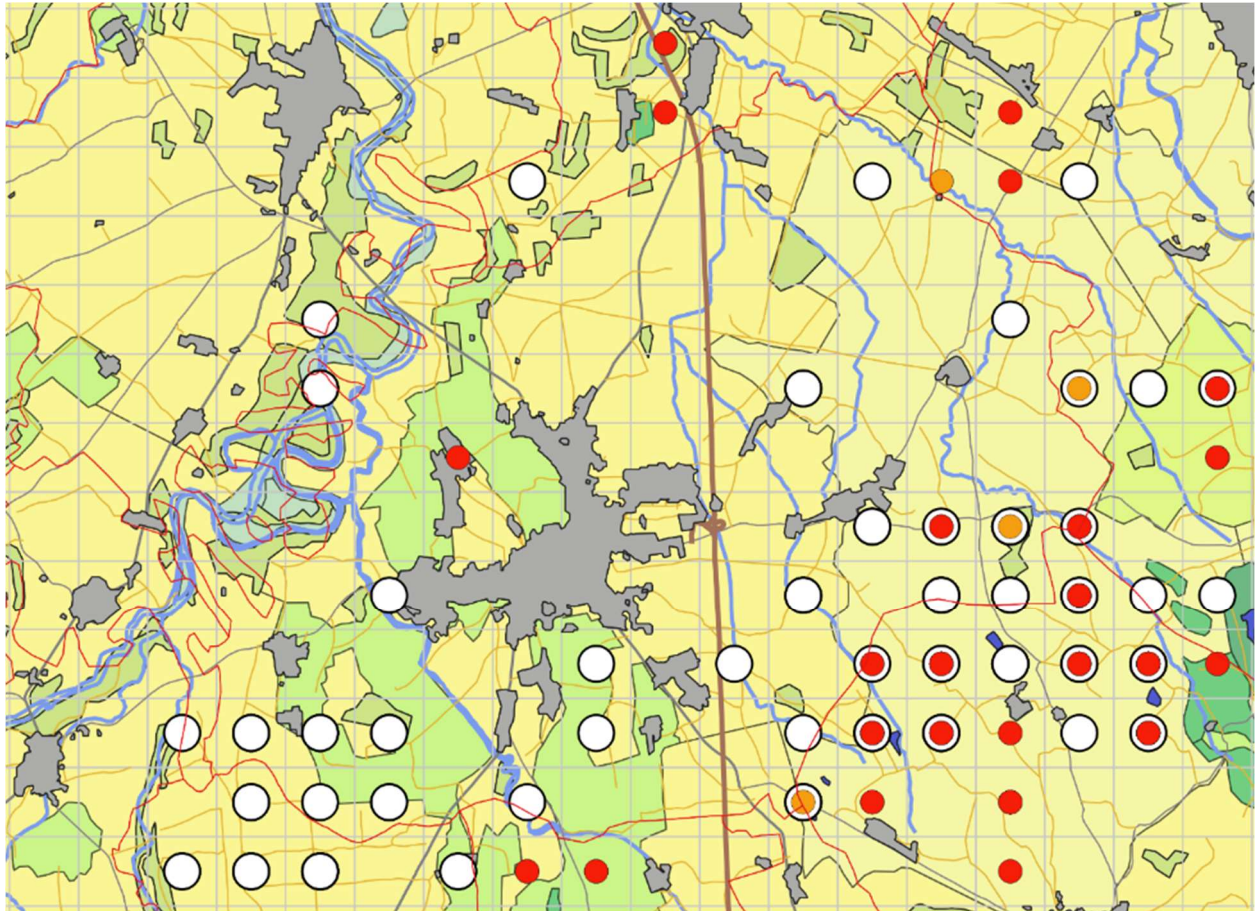


Fig. 41 – Pavoncella: distribuzione in periodo riproduttivo (aprile-luglio): cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019).

### 69) Piviere dorato *Pluvialis apricaria*

**W (ANNI = 4; REC = 6; IND = 53)**

Osservazioni in ottobre e dicembre esclusivamente negli anni '70 negli estesi prati in fraz. Motta; generalmente in piccoli gruppi di qualche decina di individui assieme a consistenti branchi di pavoncelle. Più frequente ed abbondante negli estesi prati confinanti presenti fino agli anni '80 nel territorio di Racconigi, allora inclusi in una Riserva di Caccia e quindi meno disturbati in periodo autunnale dai cacciatori (max: 360 l'11/12/1984).

ALTRI DATI; 200 il 9/03/2003, Carmagnola (M. Bocchi, <https://www.gps.it/news/roan/>).



**70) Corriere grosso *Charadrius hiaticula*****S (ANNI = 6; REC = 8; IND = 16; MCCI = 1)**

Osservazioni nel trimestre aprile-giugno e poi in settembre-ottobre lungo il fiume Po o presso stagni.

**71) Corriere piccolo *Charadrius dubius*****S, B (ANNI = 45; REC = 149; IND = 391; MCCI = 1; NEST = 1)**

Osservazioni da marzo a settembre (data estrema 9/10/1982); alcune coppie nidificano (trovati nidi con 3 e 4 uova) sui greti del fiume Po, dove pare in diminuzione (Fig. 42b), mentre recentemente ha utilizzato anche i piazzali delle cave di ghiaia.

**72) Beccaccia *Scolopax rusticola*****W (ANNI = 12; REC = 18; IND = 20; MCCI = 2)**

Osservazioni da ottobre a marzo, con massimo in novembre. Certamente di passo regolare, ma sicuramente sottostimata per difficoltà di rilevamento. Presenze invernali sicuramente più scarse e probabilmente irregolari in funzione del clima.

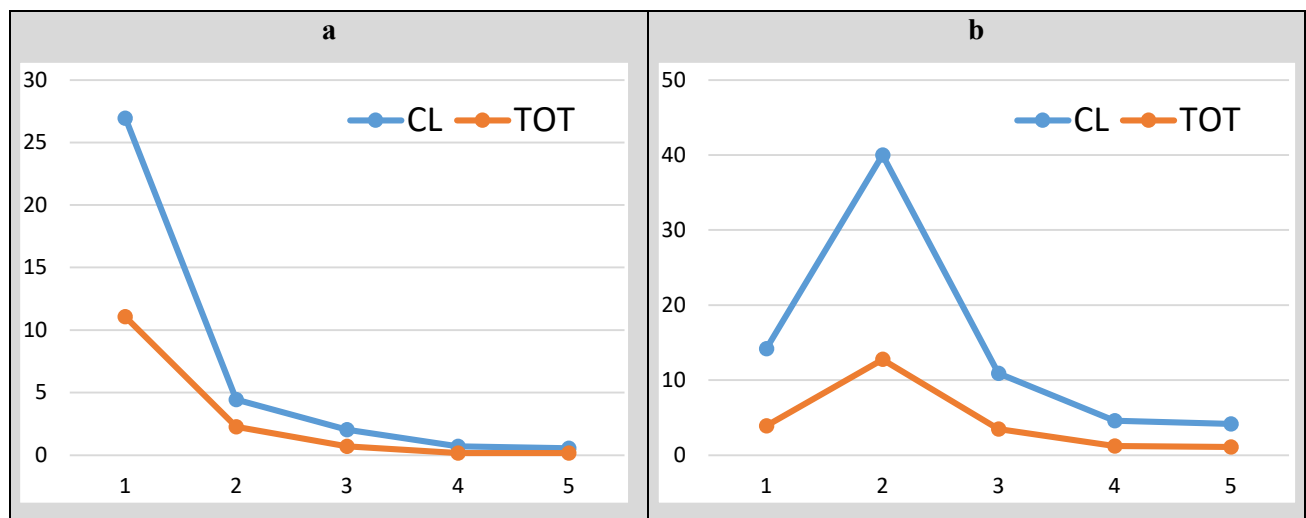


Fig. 42 – Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT): a. Pavoncella; b. Corriere piccolo.

**73) Frullino *Lymnocyptes minimus*****O (ANNI = 2; REC = 2; IND = 2)**

Osservazioni occasionali nel settembre 1972 e novembre 1973 in zone umide del settore SE.

**74) Beccaccino *Gallinago gallinago*****W (ANNI = 29; REC = 96; IND = 286; Σ; RING = 1; MCCI = 1)**

Osservazioni da agosto ad aprile. Data tardiva 18/04/1974 e precoce 21/08/1978. Picco di presenze in settembre e dicembre (Fig.4a); massimo numero osservato in un giorno di 16 ind. (16/03/1974). Il Beccaccino frequenta tutti i tipi di zone umide del territorio e in particolare i prati irrigui parzialmente allagati dalle

piogge primaverili o autunnali, o durante l'adacquamento. La specie ha subito un drastico calo evidenziabile molto bene tramite il grafico decennale (Fig.43b), certamente in relazione all'andamento della popolazione europea, ma anche, localmente, alla drastica diminuzione delle praterie (Fig. 44).

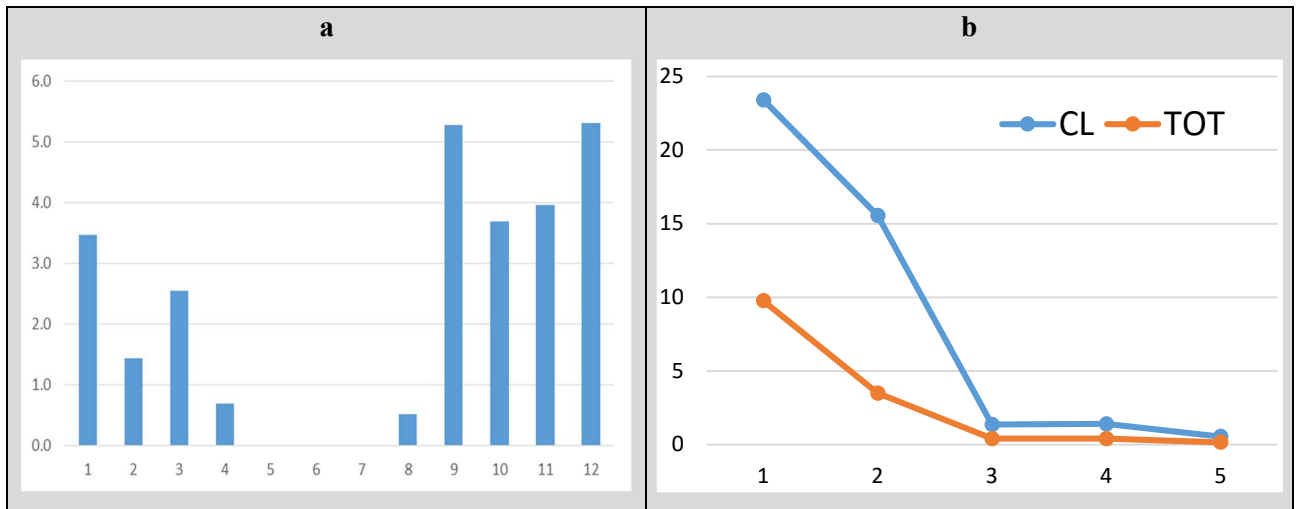


Fig. 43 - Beccaccino: a. Frequenze mensili; b. Frequenze medie decennali.

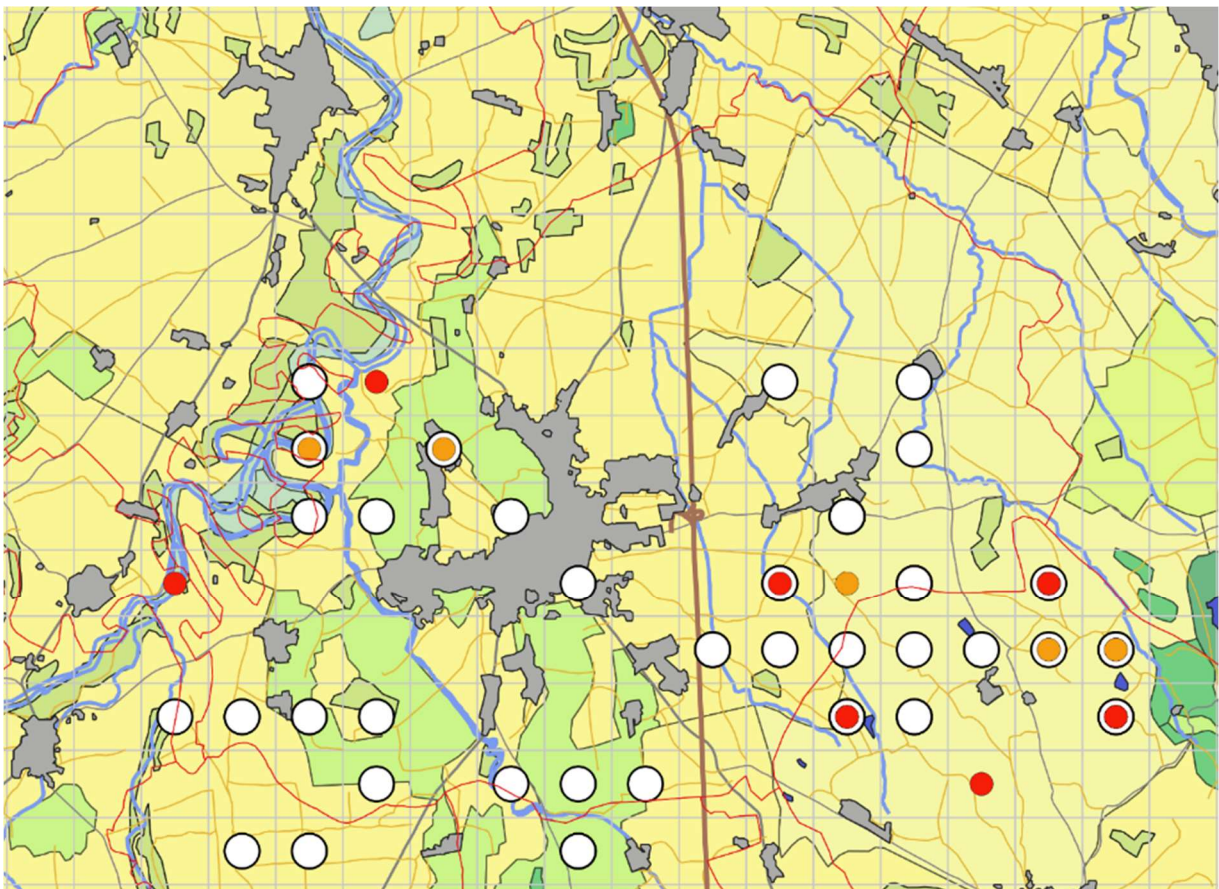


Fig. 44 - Beccaccino, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019). In passato la specie era molto più frequente soprattutto nella zona dei prati irrigui.

**75) Croccolone** *Gallinago media*

**Ox**

ALTRI DATI: un es., San Grato, 16/09/1930 (ex Coll. Simondetti, MSNM, Av-11053).

**76) Pittima reale** *Limosa limosa*

**O (ANNI = 2; REC = 3; IND = 13)**

Due osservazioni lungo il fiume Po: un gruppetto di 12 il 7/03/1981 e un ind. il 25/04/1985.

**77) Chiurlo piccolo** *Numenius phaeopus*

**O (ANNI = 3; REC = 3; IND = 3)**

Osservato occasionalmente in marzo-aprile.

**78) Chiurlo maggiore** *Numenius arquata*

**W (ANNI = 10; REC = 11; IND = 19)**

Osservazioni in agosto-settembre e marzo; un solo dato invernale relativo a un individuo, visto preparato presso un tassidermista, ucciso il 17/01/1978 nel territorio carmagnolese.

**79) Totano moro** *Tringa erythropus*

**S (ANNI = 10; REC = 23; IND = 48)**

Osservati singoli individui o piccoli gruppetti (max 7) durante la migrazione primaverile (in aprile), in quella postnuziale (agosto e max. in settembre), e una sola volta in novembre, soprattutto lungo il fiume Po e, negli anni '70, in uno stagno in fraz. Tuninetti.

**80) Pettegola** *Tringa totanus*

**S (ANNI = 16; REC = 32; IND = 230)**

Di transito primaverile da marzo a giugno con netto massimo in aprile, spesso in gruppetti fino a un massimo di 30-35 individui. Solo una volta 2 ind. nel passo postnuziale il 14/08/1978. Quasi tutte le osservazioni sono state fatte lungo il fiume Po.

**81) Pantana** *Tringa nebularia*

**S (ANNI = 29; REC = 81; IND = 145; MCCI = 1)**

Osservazioni durante la migrazione postnuziale da luglio a novembre (massimo in settembre) e da marzo a maggio (max. aprile). Un'unica osservazione in gennaio sul fiume Po. La maggior parte dei dati risalgono agli anni '70 e '80, in quanto successivamente due stagni nel territorio a SE, molto favorevoli alla sosta ed all'osservazione, sono stati prosciugati. La specie frequenta ora soprattutto il corso del fiume Po e gli argini dei laghi di cava.

**82) Piro piro culbiano** *Tringa ochropus***Y (ANNI = 40; REC = 219; IND = 374; RING = 1)**

Osservazioni in tutti i mesi dell'anno con massimi in aprile, agosto e gennaio. Minimo in maggio con una sola osservazione. Contrariamente ad altri limicoli, questa specie, che frequenta soprattutto i corsi d'acqua (Fig. 45), ma anche i prati quando vengono irrigati, apparentemente risulta in aumento nei decenni (Fig. 46a,b).

**83) Piro piro boschereccio** *Tringa glareola***S (ANNI = 15; REC = 31; IND = 79)**

Osservato da aprile ad ottobre con massimi in aprile e in agosto-settembre. Al contrario della specie precedente, questa specie ha mostrato una forte diminuzione delle osservazioni successivamente agli anni '80, forse legata alla scomparsa di alcuni stagni favorevoli alla sosta nella zona a SE (Fig. 46a,b).

**84) Piro piro piccolo** *Actitis hypoleucos***Y (ANNI = 43; REC = 150; IND = 275; RING = 1; MCCI = 1)**

Osservato tutti i mesi dell'anno con massimi in aprile-maggio e agosto-settembre. In maggio l'osservazione più tardiva è il 21 e quella postnuziale più precoce (ed unica) in giugno è del 29, il che fa ritenere molto improbabile la nidificazione, seppure occasionale, della specie per quanto alcuni greti del fiume Po siano apparentemente idonei.

ALTRI DATI: 1 ind. il 16/12/2011 al lago di Cave Germaire (L.Marino, <https://www.gpso.it/news/roan/>).

**85) Voltapietre** *Arenaria interpres***O (ANNI = 1; REC = 2; IND = 6)**

Osservato solo nel maggio 1981: 5 ind. il 3 e 1 ind. il 4 maggio lungo il fiume Po.

**86) Gambecchio comune** *Calidris minuta***S (ANNI = 8; REC = 15; IND = 56; MCCI = 2)**

Di transito in maggio-giugno e agosto-settembre, lungo il fiume Po e soprattutto in stagni della zona a SE (pianalto di Poirino), con individui isolati o gruppetti (fino a 19 ind.). Eccezionalmente osservato in pieno inverno il 2/01/1982 lungo il fiume Po. Mancano del tutto osservazioni personali dopo il 1983.

ALTRI DATI: 1 il 2/10/2003 lungo il Torrente Meletta (P. Papini, <https://www.gpso.it/news/roan/>).

**87) Gambecchio nano** *Calidris temminckii***S (ANNI = 5; REC = 5; IND = 7)**

Poche osservazioni in maggio ed in agosto fra il 1973 ed il 1999 soprattutto lungo il fiume Po (Fig. 45b) ed in uno stagno in fraz. Tuninetti.





Fig. 45 - a. Piro piro culbianco, fiume Po, 4/09/2010 (Foto G. Cardarelli); b. Gambecchio nano, confluenza Maira-Po, 16/08/1976.

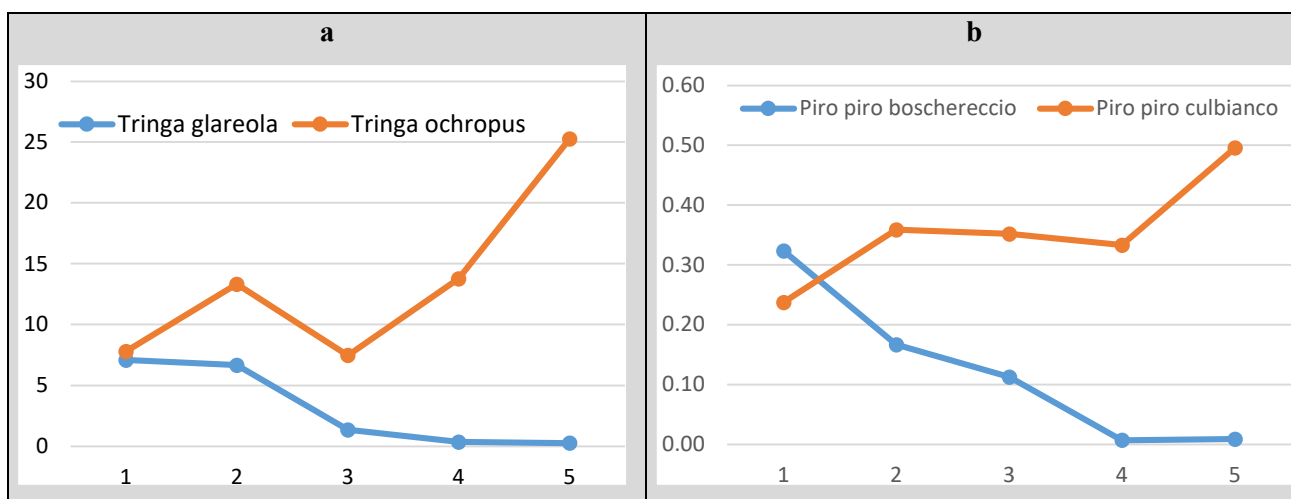


Fig. 46 - Piro piro boschereccio (azzurro) e piro piro culbianco (arancio): a. Indici di frequenza media decennale nelle checklist; b. Indici di abbondanza media decennale. I due indici mostrano lo stesso andamento inverso nelle due specie.

**88) Piovanello comune *Calidris ferruginea***

**O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 3)**

Un'unica osservazione di 3 ind. il 15/09/1978 in uno stagno in fraz. Tuninetti.

**89) Piovanello pancianera *Calidris alpina***

**S (ANNI = 5; REC = 5; IND = 18)**

Osservato di transito in maggio e da agosto ad ottobre. Una volta sola in gennaio lungo il fiume Po.

**90) Combattente *Philomachus pugnax***

**S (ANNI = 14; REC = 30; IND = 86; MCCI = 1)**

Osservazioni da febbraio a maggio, in luglio e in settembre-ottobre in stagni, lungo il fiume Po e in campi allagati. Il numero di osservazioni è in netto declino (Fig. 47a).

ALTRI DATI: Un es., 2/03/1955 (M. Dugone leg., MSNM, Av-11326); un ind. osservato il 15/07/2019 (V. Bertola, <http://www.torinobirdwatching.net/re-p-or-t-e-checklist/>); 4 ind., lago Commande, 1/03/2022 (GB ined. (Fig. 47b).

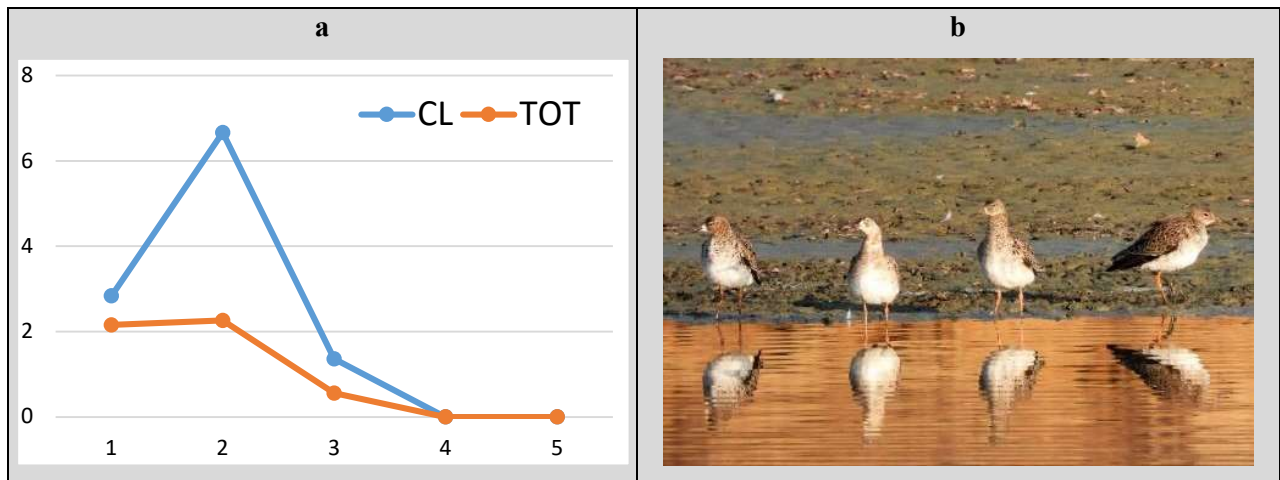


Fig. 47 - Combattente: a. Frequenza osservazioni per decennio. b: 4 ind. il 1/03/2022 alle Commande. Le condizioni di siccità nella primavera 2022 hanno favorito la sosta di limicoli in stagni che normalmente, in primavera, non presentano condizioni idonee essendo normalmente a piena capienza.

**91) Gabbiano comune *Chroicocephalus ridibundus***

**Y (ANNI = 46; REC = 170; IND > 8427; MCCI = 1)**

Osservato in tutti i mesi dell'anno con minimo di osservazioni da aprile a giugno; non nidifica. Branchi più consistente in alcuni anni in febbraio-marzo, specialmente allo sciogliersi della neve con temporanei allagamenti di zone prative. In diminuzione negli ultimi due decenni.

**92) Gabbianello *Hydrocoloeus minutus***

**O (ANNI = 2; REC = 2; IND = 2)**

Singole osservazioni il 24/08/2013 e 7/09/2012 sempre sul lago di Cave Provana.

ALTRI DATI: Già noto in passato: un imm., maggio 1824 (ex G.Carena, MZUT-3226).

**93) Gavina *Larus canus***

**O (ANNI = 3; REC = 3; IND = 18)**

Occasionali osservazioni in dicembre e gennaio sul fiume Po. Il 19/01/1987 in particolare, giornata con neve alta 80 cm, ne vennero osservati diversi individui fra cui 2 juv., 1 imm., 1 ad. E poi 7 assieme, per un totale di 16 individui, somma che però non esclude riconteggi parziali degli stessi individui, anche per la contemporanea presenza di circa 160 gabbiani comuni che si spostavano in volo in punti diversi del fiume.

**94) Gabbiano reale *Larus michahellis***

**Y (ANNI = 24; REC = 176; IND > 2677)**

Osservazioni occasionali fino al 1999, ma da quell'anno osservato regolarmente e con sempre maggior frequenza (Fig. 48a) ed abbondanza in ogni mese dell'anno. Staziona soprattutto in campi coltivati e prati

(Fig. 49) in gruppi più o meno consistenti oppure lo si osserva a sera quando rientra verso dormitori posti probabilmente a Nord di Carmagnola, nella periferia di Torino.

**95) Zafferano *Larus fuscus***

**W (ANNI = 5; REC = 6; IND = 7)**

Rare osservazioni in novembre, gennaio (4) e marzo. Una delle osservazioni pare attribuibile a *L. f. intermedius*, mentre le altre erano riferibili ad individui della ssp. *graellsii*.

ALTRI DATI: Un *L. f. graellsii* il 13 ottobre 2020 nei pressi di Vallongo (Fig. 48b, GB obs.).



Fig. 48 – a. Gabbiani reale: frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT); b. Zafferano assieme a gabbiani reali, 13 ottobre 2020, Vallongo.

**96) Sterna zampenere *Gelochelidon niloti***

**O**

ALTRI DATI: 1 ind. Il 27/05/2013, lago di Cave Germaire (D.Capello, <https://www.gps.it/news/roan/>).

**97) Fraticello *Sternula albifrons***

**O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 2)**

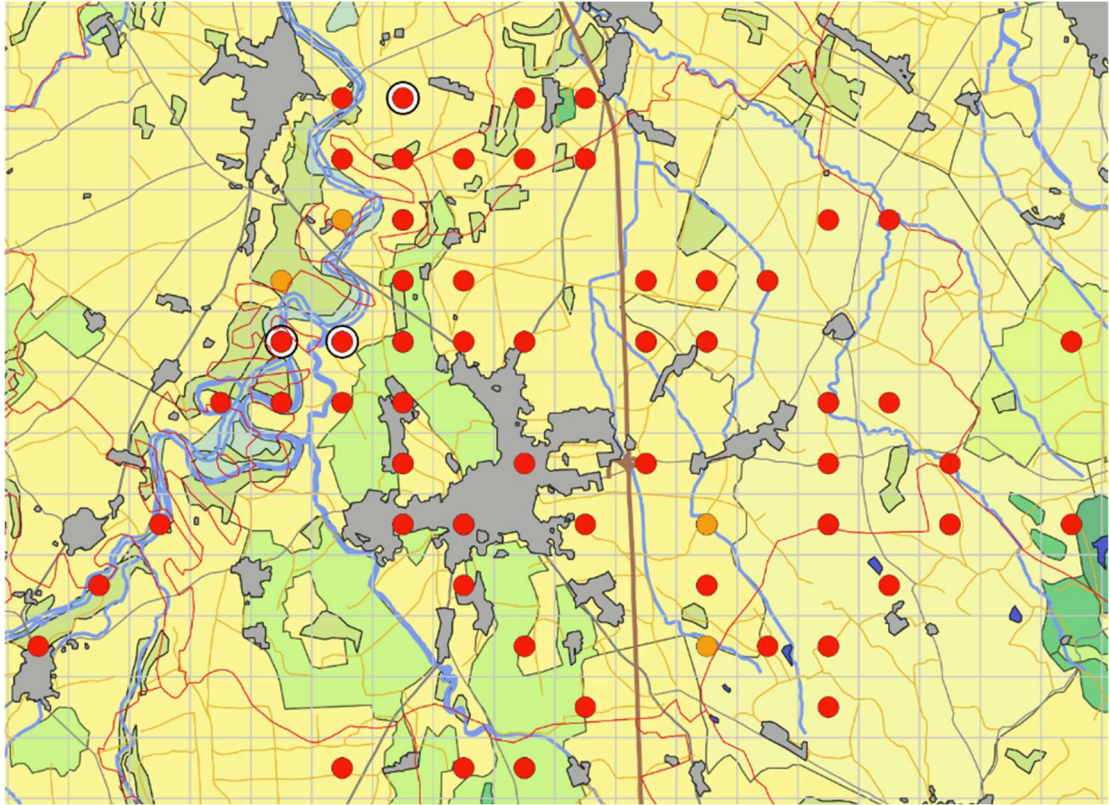
Due individui osservati il 15/06/1981 sul fiume Po.

**98) Sterna comune *Sterna hirundo***

**S, B (ANNI = 30; REC = 150; IND = 388; NEST = 1)**

Presente da aprile ad agosto. Nidificazione probabile dal 1989, accertata a partire dal 1994 su zattere metalliche nei laghi delle cave di ghiaia. Successivamente la nidificazione di 5-10 coppie è avvenuta anche su isolotti appositamente predisposti (Fig. 50).





*Fig. 49 – Gabbiano reale, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019). Un tempo presente occasionalmente lungo il Po, ora può essere osservato nelle campagne carmagnolesi in ogni stagione.*



*Fig. 50 – Pullus di sterna comune, lago di Cave Germaire, 24/06/2005.*



**99) Mignattino alibianche** *Chlidonias leucopterus*

**O (ANNI = 2; REC = 2; IND = 7)**

Uno il 29/04/1986 e sei il 22/05/1993 sempre sul fiume Po.

**100) Mignattino comune** *Chlidonias niger*

**S (ANNI = 9; REC = 18; IND = 39)**

Osservazioni in aprile e da luglio ad ottobre con netto massimo in settembre sia sul fiume Po, sia presso gli stagni della zona SE.

**Columbiformes**

**101) Colombo domestico** *Columba livia var. domestica*

**Y, B (ANNI = 25; REC = 236; IND > 12875; MCCI = 10; NEST = 2)**

In realtà sempre presente, ma spesso non riportato negli appunti ornitologici, tuttavia l'impressione è che fosse decisamente meno abbondante nel primo decennio di osservazioni. In anni recenti si sono effettuati censimenti con il metodo del transetto, evidenziando densità maggiori nel centro urbano, minori nelle periferie e intensi spostamenti di gruppi dalla città ai coltivi degli immediati dintorni (Calvini & Boano 2013).

**102) Colombella** *Columba oenas*

**Y, Bi (ANNI = 25; REC = 53; IND > 354)**

Osservata in tutti i mesi dell'anno (Fig. 51), un po' più frequentemente in marzo. Nidifica regolarmente e in buon numero nei comuni circostanti (Villastellone TO, Ceresole d'Alba, Sommariva del Bosco e Racconigi CN), specialmente in parchi patrizi con alberi monumentali ricchi di cavità (platani e querce). Nel Carmagnolese la nidificazione è molto probabile, avendone udito il canto territoriale o osservato giovani atti al volo, ma non accertata; la sua presenza in periodo riproduttivo, non è stata rilevata tutti gli anni, sempre limitata a poche coppie e meno frequentemente nell'ultimo decennio.

**103) Colombaccio** *Columba palumbus*

**Y, B (ANNI = 47; REC = 1000; IND > 39122; RING = 1; MCCI = 5; NEST = 1)**

Il colombaccio è fra le specie che hanno mostrato una dinamica positiva delle popolazioni particolarmente evidente. Dapprima si è assistito ad un aumento delle popolazioni migratrici e parzialmente svernanti, con osservazioni di branchi consistenti in particolare a partire da metà degli anni Novanta fino al 2012, con osservazioni di gruppi in volo verso i dormitori conteggiati o stimati superiori a 1000 individui e fino a 5000, soprattutto nel mese di novembre. Questo fenomeno si è poi ridotto per abbondanza, pur restando specie comune sia in migrazione, sia in svernamento, con gruppi più consistenti in autunno-inverno di 100-500 individui (Fig. 52a). Contemporaneamente, e in modo più continuativo, si è registrato l'aumento delle coppie nidificanti, inizialmente relativamente scarse, ben evidenziato dall'aumentata frequenza delle osservazioni

complessive (Fig. 52b). L'aumento è reso particolarmente evidente dalla capillare diffusione e dalle presenze sempre più consistenti nelle aree più urbanizzate, anche con nidi posti in siti inusuali come balconi, travi di sottotetti e tettoie, siti un tempo appannaggio dei colombi cittadini (Fig. 53). Anche in periodo riproduttivo si possono osservare raggruppamenti su siti favorevoli alla ricerca di nutrimento, come ad esempio campi di soia in germinazione. La specie inizia precocemente ad occupare i siti riproduttivi e se ne può udire il canto da fine gennaio ai primi di settembre; mentre giovani da poco involati sono stati osservati a partire da maggio fino a metà agosto.

ALTRI DATI: 185 adulti il 15/05/2020 a Casanova ed ancora 98 sullo stesso campo 4 giorni dopo (GB ined.).



Fig. 51 – *Colombella 2cy* in un campo innevato, dint. C.na Cascauda, 10/01/2009.

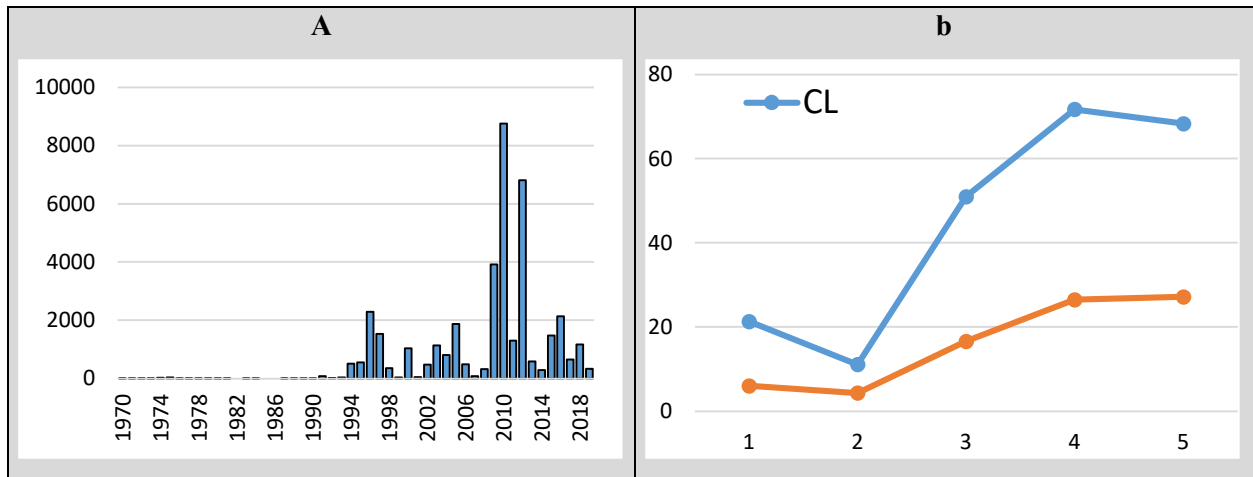


Fig. 52 – Colombaccio: a. Somma degli individui contati per anno. Dal 2009 al 2012 si sono osservati cospicui gruppi di svernanti, fenomeno poi ridottosi nonostante l'aumento dei nidificanti; b. Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT). L'attenuazione dell'aumento nell'ultimo decennio è forse dovuta a una minore attenzione nel confronto di questa specie. Divenuta ubiquitaria, ma anche ad una diminuzione dei branchi svernanti.

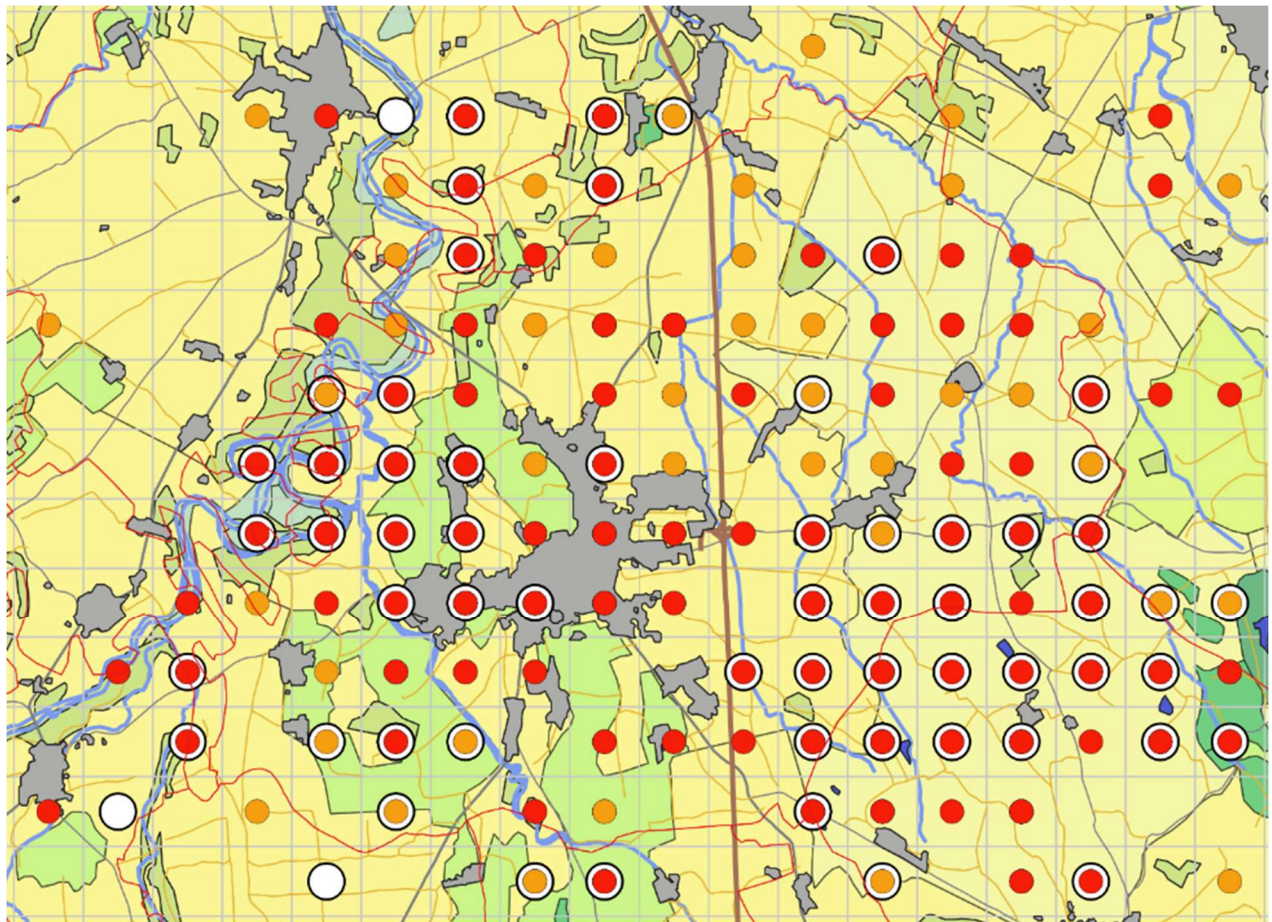


Fig. 53 – Colombaccio, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019). L'aumento del colombaccio è evidente anche dai dati della mappa.



**104) Tortora selvatica *Streptopelia turtur*****S, B (ANNI = 45; REC = 228; IND > 513; RING = 4; MCCI = 1)**

Osservata da aprile a settembre (date estreme 5/04/1975 e 22/09/1975) con massimi in maggio e giugno. Nidifica con un limitato numero di coppie soprattutto nella fascia del Po, dove sembra essere più comune negli ultimi 20 anni, probabilmente in seguito ai progetti di rivegetazione che hanno favorito la vegetazione arbustiva nei dintorni delle cave. Solitamente è osservata a coppie o in piccoli gruppi, notevole un consistente raggruppamento di un centinaio di individui il 27/08/1993 in un campo di girasoli presso la c.na Fraschero.

**105) Tortora dal collare *Streptopelia decaocto*****Y, B (ANNI = 39; REC = 459; IND > 2237; MCCI = 12)**

Prime osservazioni nel centro cittadino nel 1971. Per alcuni anni scarsa, poi decisamente aumentata tanto da diventare una delle specie più abbondanti del Carmagnolese. L'occupazione del territorio è partita dai piccoli parchi urbani, per poi occupare tutto l'abitato e infine divenire ancora più numerosa nelle borgate rurali e nelle cascine dove trova facile alimento nei pollai, presso le stalle e nei depositi di mangimi e granaglie. Attualmente sono sempre più frequenti anche le osservazioni di individui in alimentazione in piena campagna (Fig. 54).

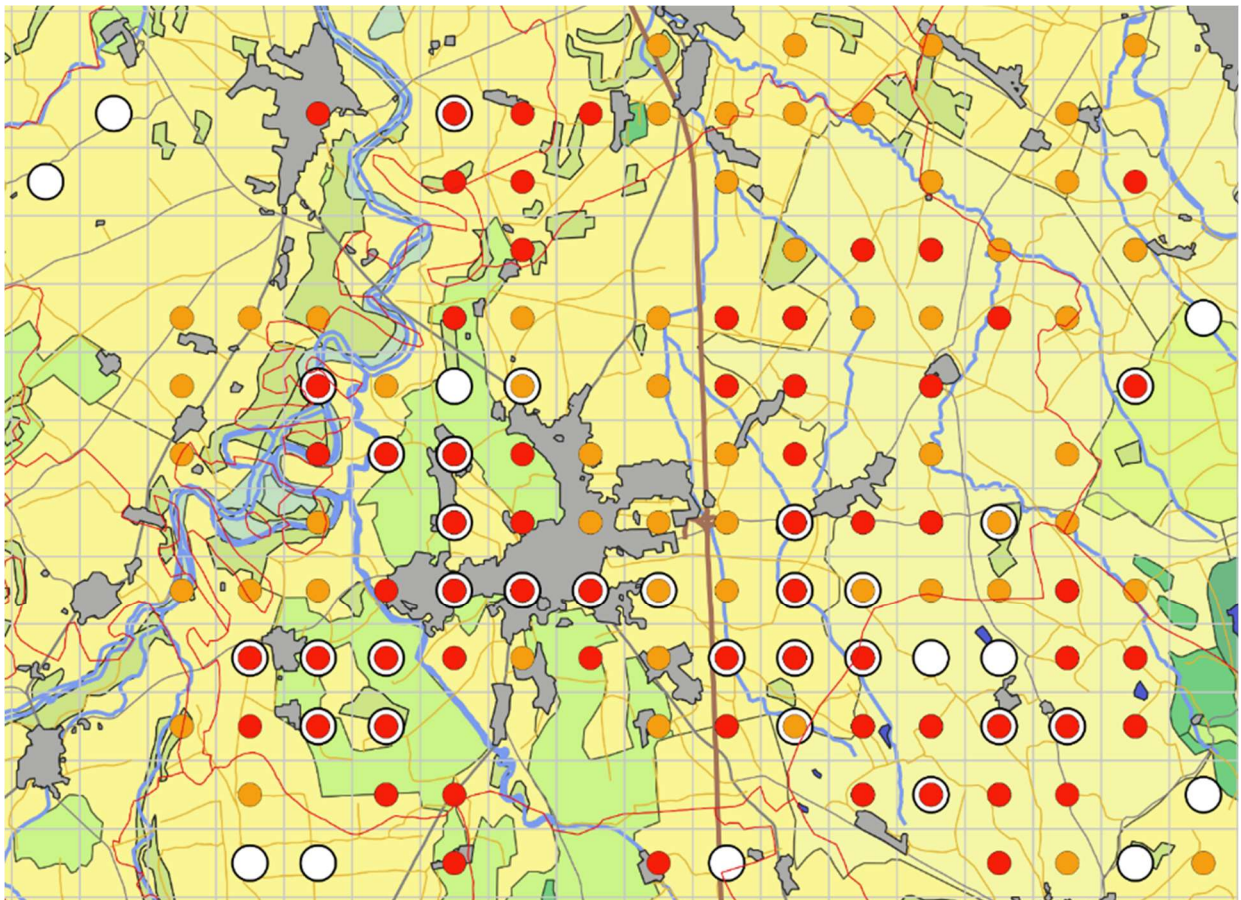


Fig. 54 – Tortora dal collare, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019). Si noti l'aumento dei dati anche lontano dai centri abitati nell'ultimo secolo.



**106) Tortora delle palme *Spilopelia senegalensis***

**O (ANNI = 1; REC = 2; IND = 1)**

Unica osservazione di un individuo, sicuramente fuggito da cattività, in canto a San Michele e Grato il 19 e 20/07/1998.

**Cuculiformes**

**107) Cuculo dal ciuffo *Clamator glandarius***

**O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 1)**

Un'unica osservazione di un giovane atto al volo documentata fotograficamente il 25/07/2010 lungo il fiume Po nei pressi del bosco del Gerbasso (Fig. 55).

**108) Cuculo *Cuculus canorus***

**S, B (ANNI = 44; REC = 250; IND > 369; RING = 1; MCCI = 3; NEST = 1)**

Presente da metà aprile (data precoce 10/04/2002) ad agosto-settembre (data tardiva 16/09/1972), ma assai poco rilevato durante questi ultimi due mesi, durante i quali è certamente più scarso, ma anche meno rilevabile poiché non fa più sentire il tipico canto. Tutte le osservazioni di femmine identificate per il tipico trillo o per accurata osservazione del piumaggio sono state registrate in maggio e giugno e fra queste anche 5 in morfismo rossiccio. Raramente si sono osservati giovani appena atti al volo, di cui uno imbeccato da cannaiola verdognola. Non si sono rilevati significativi cambiamenti di frequenza.



Fig. 55 – Giovane cuculo dal ciuffo, bosco del Gerbasso, 25/07/2010 (Foto G. Cardarelli).

## Strigiformes

### 109) Barbagianni *Tyto alba*

**Y, Bf (ANNI = 10; REC = 25; IND = 29; MCCI = 1)**

Negli anni '70 almeno 1-2 coppie nidificanti nel centro cittadino; la vecchia torre della potabile ospitava una coppia di cui vennero raccolte e analizzate le borre (Boano *et al.* 2020a). Le osservazioni erano regolari da marzo a novembre (ad eccezione di luglio), ma solo sino al 1981, dopo di che si sono effettuate solo singole osservazioni nell'ottobre 1984 e nel novembre 2008 (un individuo trovato morto per urto contro un'alta rete perimetrale di un campo sportivo, MCCI-2859).

ALTRI DATI: una segnalazione (senza data) (G. Roera e S. Giano, <https://www.torinobirdwatching.net/re-p-or-t-e-checklist/>).

### 110) Assiolo *Otus scops*

**S, B (ANNI = 17; REC = 56; IND = 65)**

Rilevato abbastanza regolarmente in periodo riproduttivo grazie al tipico canto in diverse località (centro cittadino incluso) fino al 1976, quindi praticamente scomparso (a parte un'osservazione nell'aprile 1983) fino alla ricomparsa, con nidificazione accertata, nel 2006 (Fig. 56a). Negli anni successivi rilevate poi regolari presenze in periodo riproduttivo (individui in canto), limitate però a 1-2 siti nei pressi del Borgo San Michele e Grato. Segnalazioni da fine marzo (data precoce 24/03/1975) ad agosto (05/08/2018), con massimo in maggio.

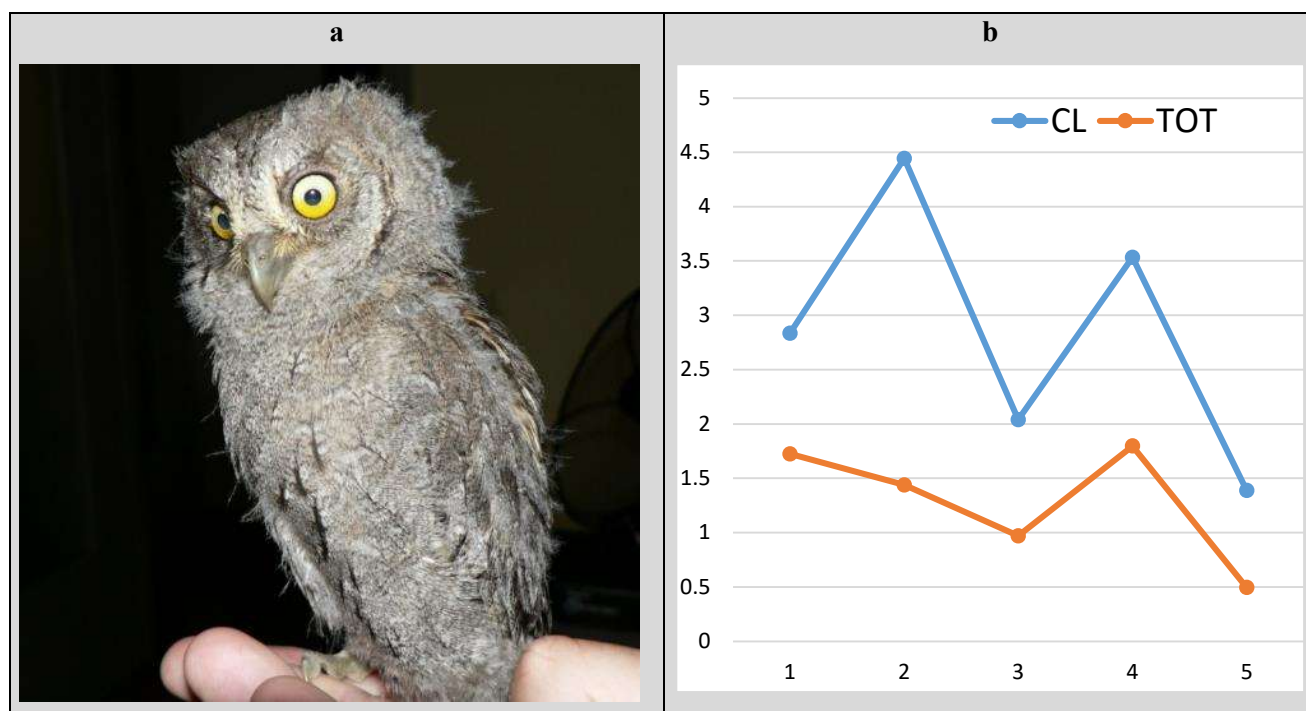


Fig. 56 – a. Assiolo, giovane caduto dal nido, San Michele, 11/07/2006; b. Allocco: frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT).

**111) Allocco** *Strix aluco*

**Y, B (ANNI = 27; REC = 57; IND = 71; RING = 7; MCCI = 3; NEST: 1)**

Nidificante e sedentario con poche coppie localizzate. Apparentemente ancora più scarso negli ultimi anni (Fig. 56b). Dal 2000 la nidificazione sembra limitata a 2-3 coppie presenti regolarmente nella Riserva Naturale della Lanca di San Miche e Bosco del Gerbasso e nella zona Cascauda-Commande.

**112) Civetta** *Athene noctua*

**Y, B (ANNI = 39; REC = 218; IND = 231; RING = 1; MCCI = 9)**

Sedentaria e tuttora comune, nidifica sia nel centro cittadino, sia nei borghi e in cascine isolate (Fig. 57a). Probabilmente meno abbondante di un tempo in seguito al progressivo abbattimento di salici, pioppi bianchi e gelsi capitozzati in filari ai margini dei campi, che presentavano cavità molto apprezzate dalla specie per la nidificazione.

**113) Gufo comune** *Asio otus*

**Y, B (ANNI = 39; REC = 191; IND = 265; RING = 26; MCCI = 10)**

Presente tutto l'anno e nidificante (utilizza nidi di gazza e cornacchia) soprattutto in giardini e piccoli parchi (Fig. 57b) nelle zone periferiche, specialmente in presenza di conifere ornamentali o magnolie, alberi sui quali sono anche stati osservati piccoli dormitori invernali di 3-4 individui. Nidificante anche in saliceti lungo il fiume Po e in pioppeti, categoria ambientale che negli ultimi anni ha subito una fortissima riduzione. Fino a quando presenti era anche particolarmente attratto dalle piccole piantagioni di pino strobo. Controllati nidi con 6 uova e con 3 o 4 pulli (Fig. 58a). Udita la caratteristica voce dei giovani dai primi di maggio a metà agosto. Trovato per la prima volta nidificante nel 1979 (Boano 1980), è risultato in netto aumento fino ai primi anni 2000; da allora la specie appare in diminuzione (Fig. 58b). È spesso vittima del traffico stradale: escludendo i campioni costituiti da soli set di penne, i 9 restanti reperti museali includono 8 esemplari morti per incidente stradale e uno per urto contro vetrata.

**114) Gufo di palude** *Asio flammeus*

**O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 1; MCCI = 1)**

Unico dato: una femmina giovane trovata morta il 22 ottobre 1979 e conservata nel Museo Civico di Storia Naturale (MCCI-573).

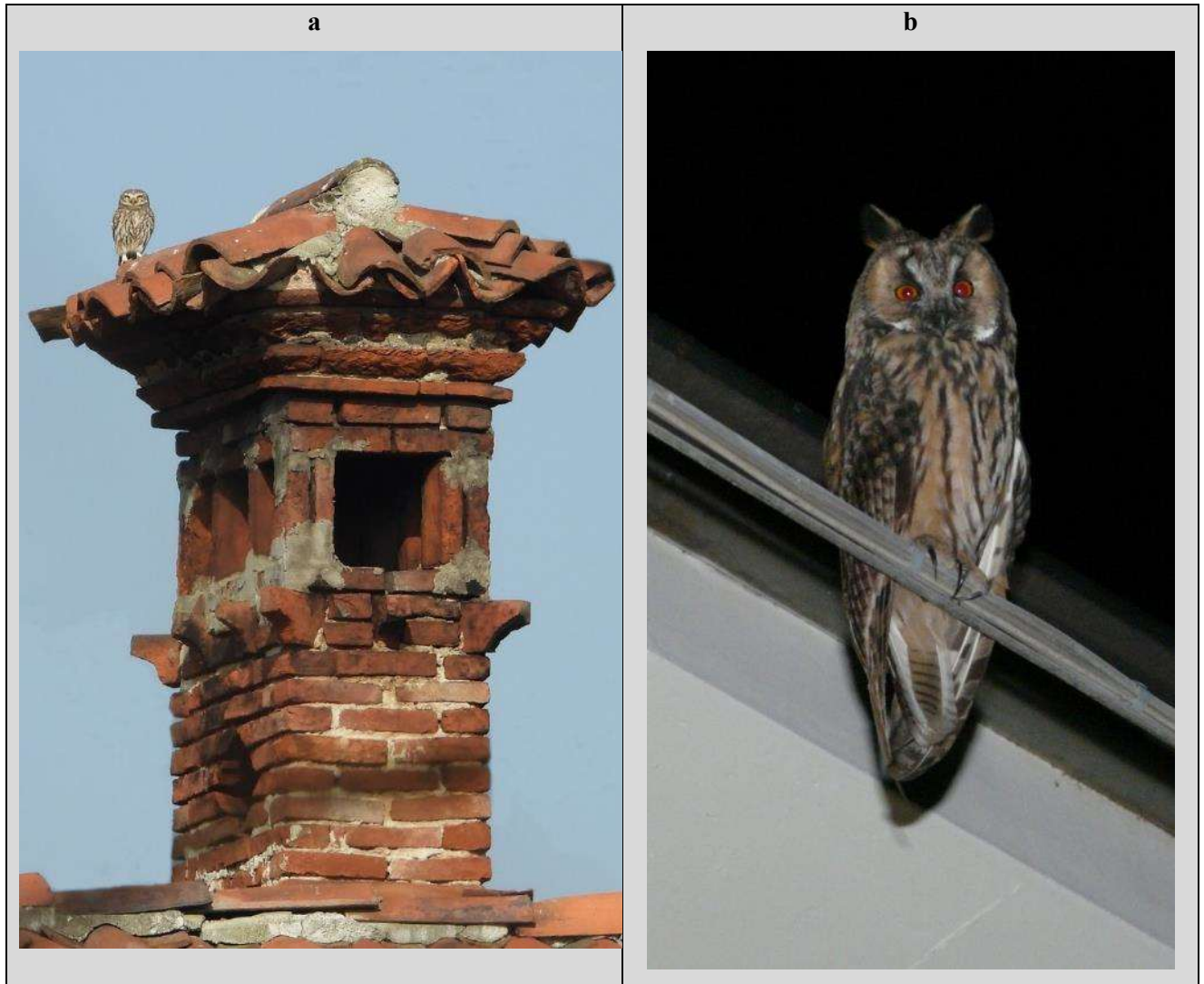


Fig. 57 – a. Civetta, c.na abbandonata Cocchi Meletta, 7/11/2020; b. Gufo comune femmina in caccia in giardini suburbani, San Grato, 20/08/2009.

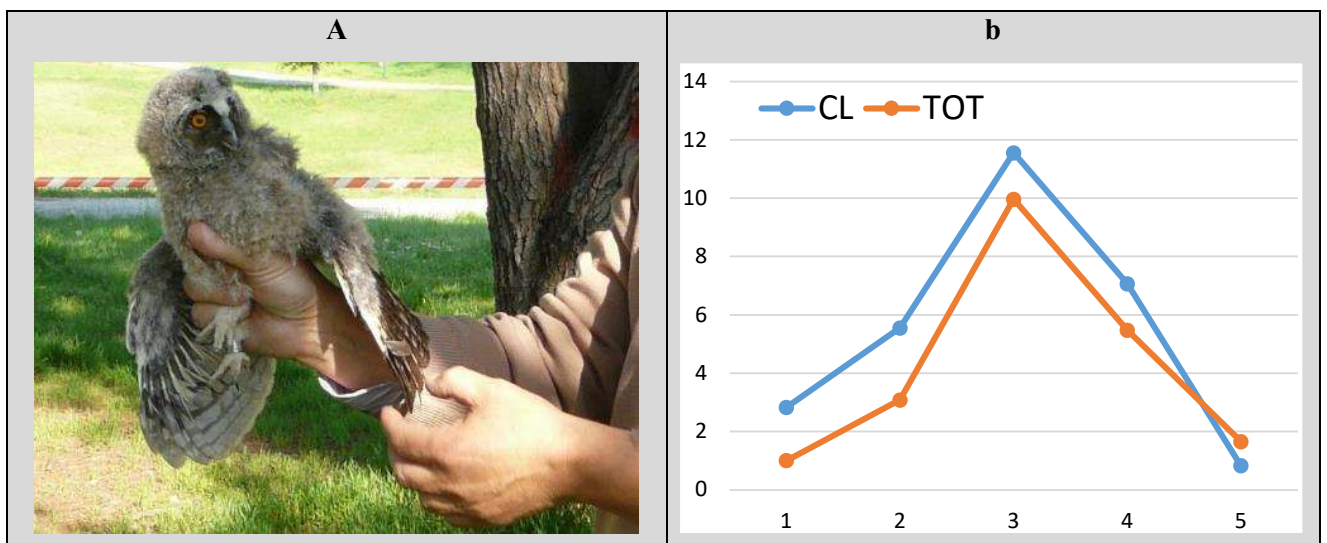


Fig. 58 – Gufo comune: a. Pullus caduto dal nido, Parco c.na Vigna, 10/05/2012; b. Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT).



## Apodiformes

### 115) Rondone maggiore *Tachymarptis melba*

**S, B (ANNI = 11; REC = 61; IND > 430)**

Nidificante accertato dal 2015 (forse già presente da 1-2 anni). Una sola piccola colonia nella torre della potabile alla periferia della città, successivamente occupata anche da taccole. Osservazioni comprese tra marzo (date precoci 13/03/2017 e 18/03/2018) e i primi di ottobre (03/10/2015)

Consistenti gruppi (centinaia di individui) in migrazione osservati nel settembre-ottobre 2007.



Fig. 59 – Screaming party di rondoni comuni (73 nella foto) nei pressi della colonia del Castello, sede del Municipio, 1/07/2005.

### 116) Rondone comune *Apus apus*

**S, B (ANNI = 47; REC = 215; IND > 2645; RING = 192; MCCI = 11; NEST = 5)**

Comune da aprile ad agosto, anche se in genere l'abbandono dei siti riproduttivi avviene a fine luglio. Osservazioni certe più precoci 3/04/2002 e 2008 in centro e più tardiva 26/08/1986 (in volo sul fiume Po). Occasionali osservazioni più precoci non hanno mai consentito di escludere con certezza che fossero da riferirsi ad *Apus pallidus*.

Le colonie più consistenti nidificano nelle mura del Castello (sede del Municipio) (Fig. 59) e alla Stazione Ferroviaria, una terza molto importante presso la chiesa di San Rocco (ora molto ridotta dopo lavori di ristrutturazione). Conteggi effettuati nel 2006 hanno portato a stimare 250 coppie in 10 colonie, quasi tutte

nel centro storico (Crosetto 2008). Nei borghi è praticamente assente se si fanno eccezione per 5 coppie in fori di una villa a San Bernardo, dove un tempo nidificava nel campanile della chiesa, poi abbandonato in seguito a lavori di ristrutturazione.

**117) Rondone pallido** *Apus pallidus*

**S, B (ANNI = 44; REC = 362; IND > 4015; RING = 1372; MCCI = 26; NEST = 10)**

Scoperto come nidificante in Piemonte a Torino nel 1973 e l'anno successivo a Carmagnola (Boano 1974). Presente dalla seconda metà di marzo a novembre (date estreme 17/03/2016 – 25/11/2019). La colonia maggiore è insediata nelle buche pontai di Palazzo Lomellini con circa 120 coppie. Altre colonie minori portano il totale a circa 150 coppie.

La biologia riproduttiva è descritta da Boano (1979) e Boano & Cucco (1989). L'eco-etologia della specie, basata in buona parte sugli studi qui effettuati, oggetto di numerose pubblicazioni scientifiche, è riassunta da Boano & Malacarne (1999). Le date di arrivo hanno mostrato una tendenza all'anticipo nel corso degli anni (Boano & Perosino 2014). La sopravvivenza degli adulti è stata messa in relazione con la piovosità nelle aree di svernamento africane (Norevik *et al.* 2019, Boano *et al.* 2020b).

**Coraciiformes**

**118) Ghiandaia marina** *Coracias garrulus*

**O (ANNI = 2; REC = 2; IND = 2)**

Due sole osservazioni nel territorio carnagnolese in aprile (23/04/2008) e maggio (7/05/2013). Altre osservazioni di individui in migrazione prenuziale (9 in maggio e 6 in giugno) e postnuziale (1 a fine luglio e 2 in agosto) in comuni limitrofi, la maggior parte dal 2008 in poi (Fig. 60a).

**119) Martin pescatore** *Alcedo atthis*

**Y, B (ANNI = 48; REC = 244; IND = 317; RING = 42; MCCI = 5)**

Osservato (Fig. 60b) in tutti i mesi dell'anno con massimo nei mesi estivi e minimi in novembre, dicembre e febbraio. Regolarmente presente solo lungo il fiume Po anche se singoli individui possono essere osservati occasionalmente anche in ambienti urbanizzati (Fig. 61). Il numero di osservazioni per anno è variabile, ma si è osservata una diminuzione negli ultimi 30 anni (Fig. 62a).

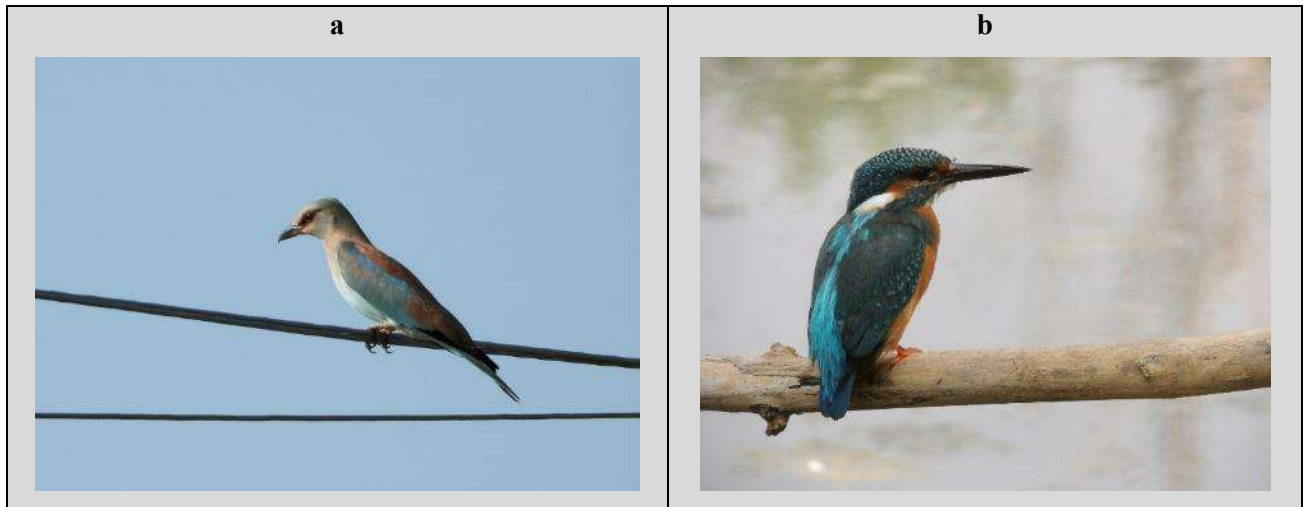


Fig. 60 – a. Ghiandaia marina, 2cy, c.na Cascauda, 23/04/2008. b. Martin pescatore, lanca di San Michele, 17/08/2019.

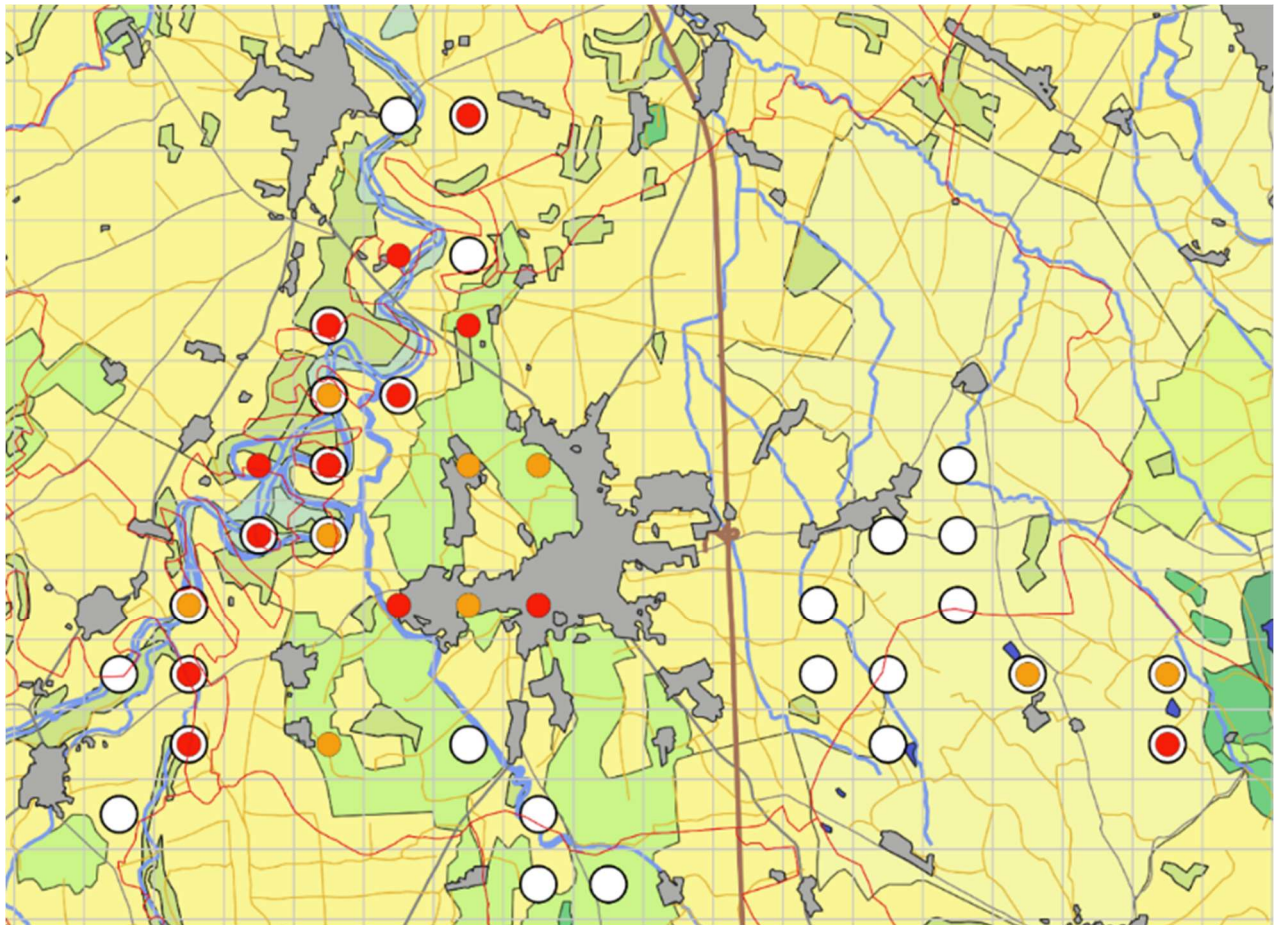


Fig. 61 – Martin pescatore, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019).

**120) Gruccione *Merops apiaster*****S, B (ANNI = 35; REC = 297; IND > 2011; RING = 36; MCCI = 1**

Presente da fine aprile a settembre (data precoce 27/04/2008, data tardiva 15/09/1991). Le prime osservazioni della specie nell'area si sono avute negli anni '80, con nidificazione accertata a partire dal 1985. Successivamente si è notato un netto incremento fino al 2000 (Fig. 62b). La nidificazione avviene in cumuli di terra sabbiosa nelle cave di ghiaia o su pareti fluviali erose (fiume Po e torrente Meletta); recentemente si sono osservate coppie insediatesi anche in terreni sabbiosi lontani dalla fascia fluviale del Po, che resta comunque quella più frequentata.

ALTRI DATI: data decisamente precoce il 17/04/2020 (GB ined.); un ad. Predato da 2 *Corvus cornix* 17/05/1995 presso il cimitero (G. Delmastro, <https://www.gpsso.it/news/roan/>).

**Bucerotiformes****121) Upupa *Upupa epops*****S, B (ANNI = 27; REC = 92; IND = 130; RING = 8; MCCI = 2)**

Osservata da fine marzo a inizio ottobre (date estreme 17/03/2006 e 15/10/1973). Sempre piuttosto scarsa nel Carmagnolese, fin dagli anni '70 la nidificazione ha sempre interessato poche coppie, probabilmente non più di 2-4, in cavità murarie o sotto i coppi. In genere i siti frequentati sono cascine o ville circondate da piccoli parchi. Un nido con 7 pulli (inanellati) trovato nel 2011 in un muretto perimetrale di una villa nei pressi della c.na Vigna, dove aveva già nidificato l'anno precedente. Gli adulti e poi i giovani involati frequentavano costantemente per l'alimentazione questo parco pubblico (Fig. 63).

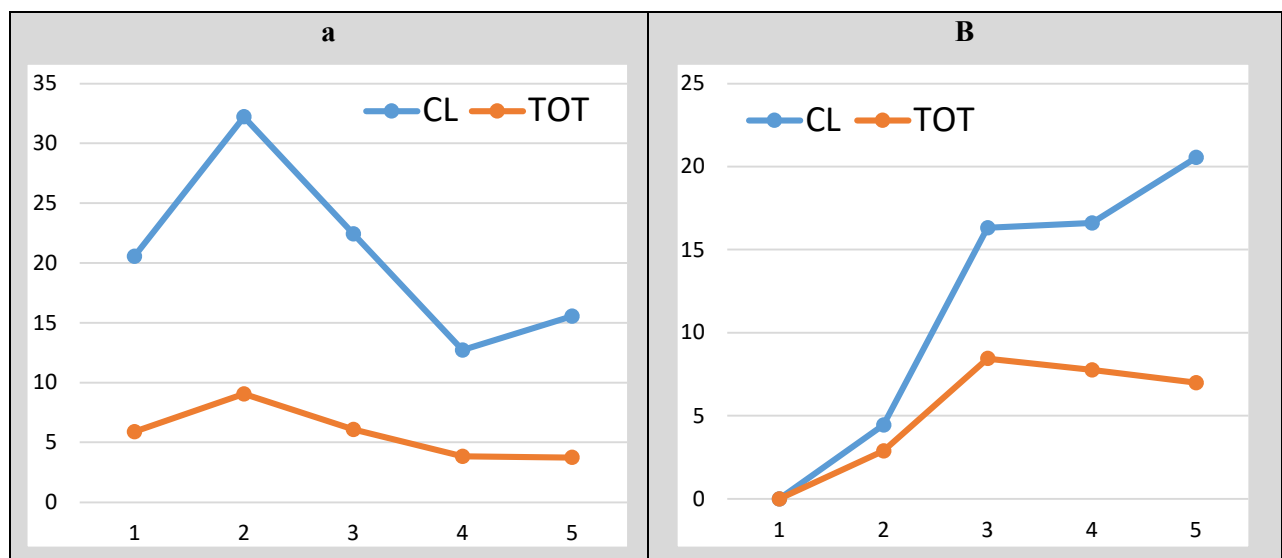


Fig. 62 – Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT): a: Martin pescatore; b. Gruccione. Sono evidenti la diminuzione del martin pescatore e il netto incremento del gruccione.





Fig. 63 – Gruppo familiare di upupe, parco c.na Vigna, 21/06/2010.

## Piciformes

### 122) Torcicollo *Jynx torquilla*

**S, Bf (ANNI = 15; REC = 27; IND = 31; RING = 9; MCCI = 1)**

Osservazioni da fine marzo (data precoce 23/03/1994) a giugno e in settembre (data estrema 27/09/2004). Già nei primi anni '70 non era specie comune come nidificante ed è in seguito andata incontro a una rapida diminuzione. Probabilmente non ha più nidificato nel territorio carmagnolese a partire dalla seconda metà degli anni '70, dopo di che è divenuto via via più scarso e irregolare anche durante i periodi migratori. Tra gli individui inanellati, 3 sono stati determinati come *J. t. torquilla* e 2 *J. t. tschusii*, discriminati principalmente grazie alla corda massima dell'ala,

### 123) Picchio rosso minore *Dryobates minor*

**Y, B (ANNI = 18; REC = 43; IND = 50; RING = 1; MCCI = 1)**

Osservato per la prima volta nel 1997 nel saliceto-ontaneto della lanca di San Michele (Fig. 64a) e successivamente osservato con regolarità lungo il fiume Po e particolarmente nel Bosco del Gerbasso. Due nidificazioni accertate di cui una con crollo dell'albero (un pioppo cipressino secco) dovuta a un temporale notturno, con conseguente morte all'interno del nido del maschio adulto e dei tre pulli. Osservato in tutti i mesi dell'anno (tranne in febbraio).

**124) Picchio rosso maggiore** *Dendrocopos major***Y, B (ANNI = 46; REC = 525; IND > 765; RING = 33)**

Specie molto comune e diffusa nei saliceti ripari, filari arborei, pioppeti e nel bosco del Gerbasso. Forse un tempo più diffusa in relazione all'estensione dei pioppeti industriali che negli ultimi 10-20 anni si è molto ridotta; sembra comunque in aumento soprattutto nella fascia riparia del Po dove sono per contro aumentati i saliceti con alberi vecchi o deperenti.

**125) Picchio nero** *Dryocopus martius***O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 1)**

Nessuna osservazione personale, per quanto negli ultimi anni abbia ricercato la specie anche con l'ausilio di richiami, tuttavia la sua presenza occasionale è testimoniata dalla fotografia di un individuo nell'alneto della lanca di San Michele il 17/04/2019 (Fig. 64b). In seguito alla recente espansione territoriale verso territori collinari e pianeggianti, la specie nidifica dal 2015 nel vicino bosco del Merlino a Caramagna Piemonte (CN) ed è stata osservata più di una volta anche in un parco privato a Borgocornalese, Villastellone (TO).

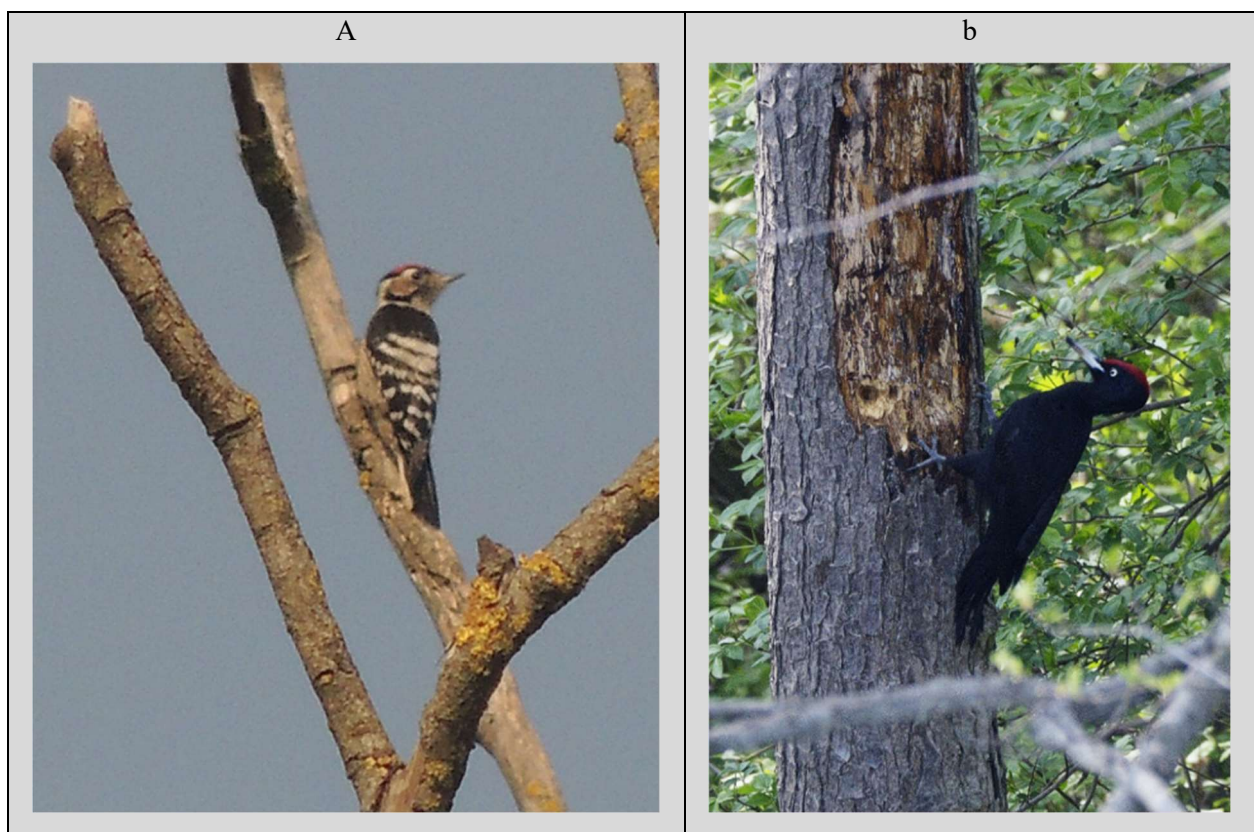


Fig. 64 – a. Picchio rosso minore maschio, lanca di San Michele, 15/09/2019; b. Picchio nero maschio in alimentazione su ontano secco nella lanca di San Michele, 17/04/2019 (Foto G. Medde).



**126) Picchio verde *Picus viridis***

**Y, B (ANNI = 44; REC = 602; IND = 725; RING = 64; MCCI = 2)**

Specie sedentaria e comune, frequenta sia i boschi ripari del Po, sia la campagna aperta purché siano presenti filari di alberi, specialmente pioppi bianchi e salici capitozzati (Fig. 65).

ALTRI DATI: Un maschio con becco anomalo, anni 1820-1840 (ex G. Carena, MZUT-1982).

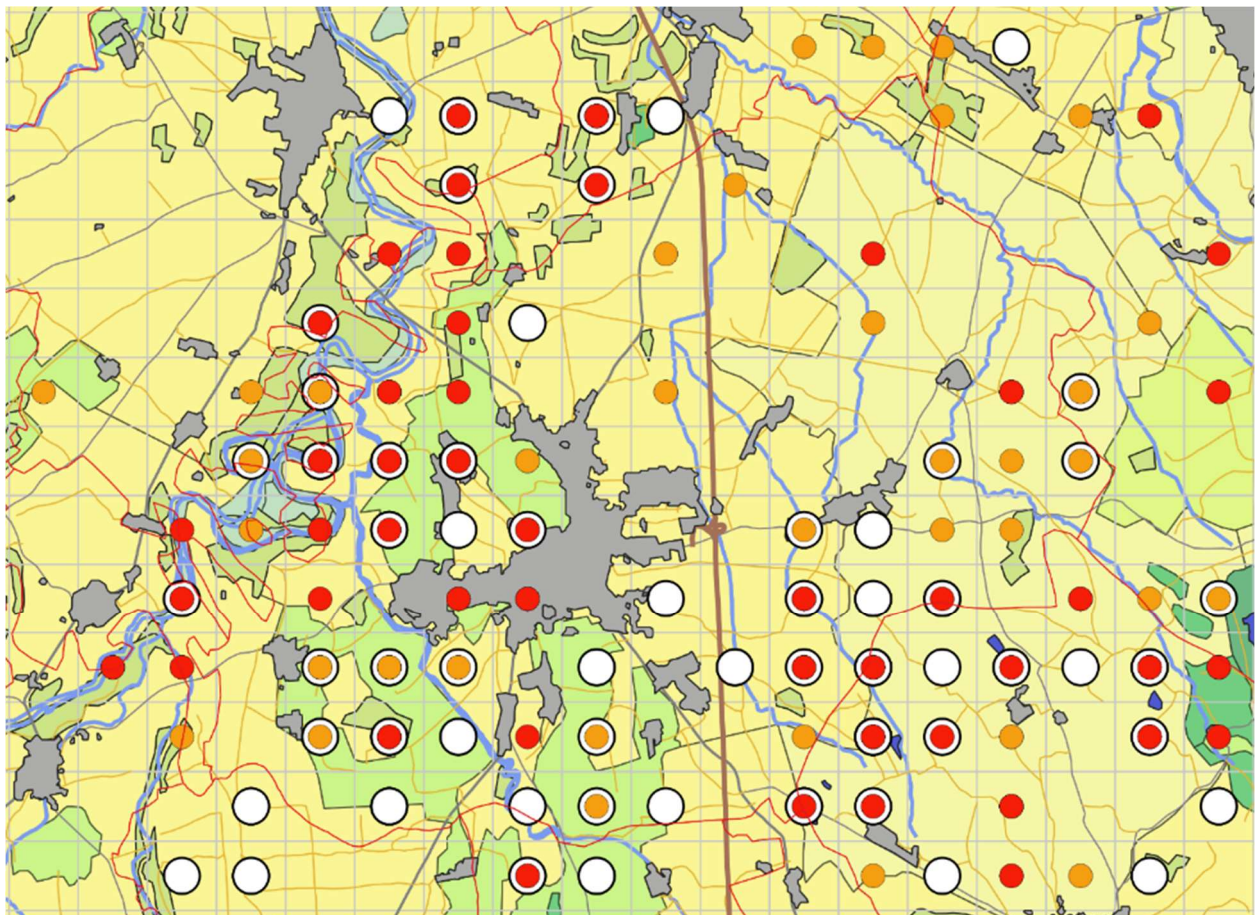


Fig. 65 – Picchio verde, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019).

**Falconiformes**

**127) Gheppio *Falco tinnunculus***

**Y, B (ANNI = 44; REC = 241; IND = 270; MCCI = 2)**

Presente tutto l'anno e nidificante, è ampiamente distribuito sul territorio carmagnolese e nidifica in cascine abbandonate, nidi di cornacchia su tralicci delle linee elettriche e, sempre più frequentemente, in capannoni industriali della periferia. La popolazione carmagnolese è stimata in 6-8 coppie. L'andamento delle osservazioni sembra mostrare un picco di presenze nel decennio 2000-2009.

**128) Falco cuculo *Falco vespertinus*****O (ANNI = 1; REC = 2; IND = 2)**

Due ind. osservati in località diverse il 6/05/2017. Diverse altre osservazioni tra fine aprile e i primi di giugno nei comuni limitrofi.

**129) Smeriglio *Falco columbarius*****W (ANNI = 11; REC = 12; IND = 12)**

Osservazioni di singoli individui da ottobre a marzo con massimo in febbraio (Fig. 66).

ALTRI DATI: 1 ind. Il 6/12/2018 (L. Piretta, <https://www.torinobirdwatching.net/re-p-or-t-e-checklist/>).



Fig. 66 – Smeriglio, femmina, Casanova, 11/12/2022.

**130) Lodolaio *Falco subbuteo*****S, B (ANNI = 34; REC = 250; IND = 356; MCCI = 2)**

Specie presente da aprile a settembre (primi di ottobre). Nidificante con una decina di coppie in nidi di cornacchia posti nei pioppeti e su tralicci. La specie sembra essere regolarmente aumentata nei primi 4 decenni per poi mostrare una tendenza alla diminuzione (Fig. 67a). In effetti la scomparsa di molti pioppeti successivamente al 2008 è stata sicuramente sfavorevole al lodolaio, nonostante l'adattamento a nidificare



su tralicci elettrici (Fig. 67b). Osservati giovani nel nido su tralicci da inizio agosto a metà settembre. Osservato spesso il mobbing da parte di rondini (si veda sotto questa specie) e, meno frequentemente, rondoni; in un caso un lodolaio ha inseguito un rondone pallido fino ad aggrapparsi al buco di Palazzo Lomellini in centro città, dove il rondone riuscì a salvarsi. Un individuo trovato morto per urto contro automezzo.



Fig. 67 – Lodolaio: a. Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT). L'andamento è simile a quello del gheppio. b. Giovane su un traliccio su cui era posto il nido di cornacchia riutilizzato dai falchi.

### 131) Falco pellegrino *Falco peregrinus*

Y (ANNI = 21; REC = 59; IND = 64)

Prima osservazione nel 1990 e poi più frequentemente dal 2000. Osservato in quasi tutti i mesi dell'anno tranne che in aprile e maggio, quando la specie è più legata ai siti di riproduzione; tre osservazioni in giugno, a partire dalla metà del mese, tra cui un ind. adulto il 19/06/2017 sulla torre dell'acqua potabile, sito di nidificazione di rondoni maggiori e taccole. Su 34 individui di cui è stata determinata l'età, 28 erano adulti (Fig. 68). Massimo di osservazioni in agosto e settembre quando si osservano spesso anche individui adulti appostati su piloni delle linee elettriche (Fig. 69), con preferenza per zone dove si concentrano grandi gruppi di storni al dormitorio in vasti campi di mais. Osservato predare o nutrirsi di colombi (*Columba livia* var. *domestica*) in 8 occasioni e in una di una tortora dal collare; visto anche inseguire un'anatra e uno storno. Altre volte osservato il mobbing subito da gruppi di storni. Le aree più frequentate sono i dintorni della città, dove probabilmente è attratto dall'abbondanza di colombi domestici e la zona intorno a Casanova, che a fine estate-inizio autunno ospita importanti dormitori di storni negli estesi campi di mais (Fig. 70).

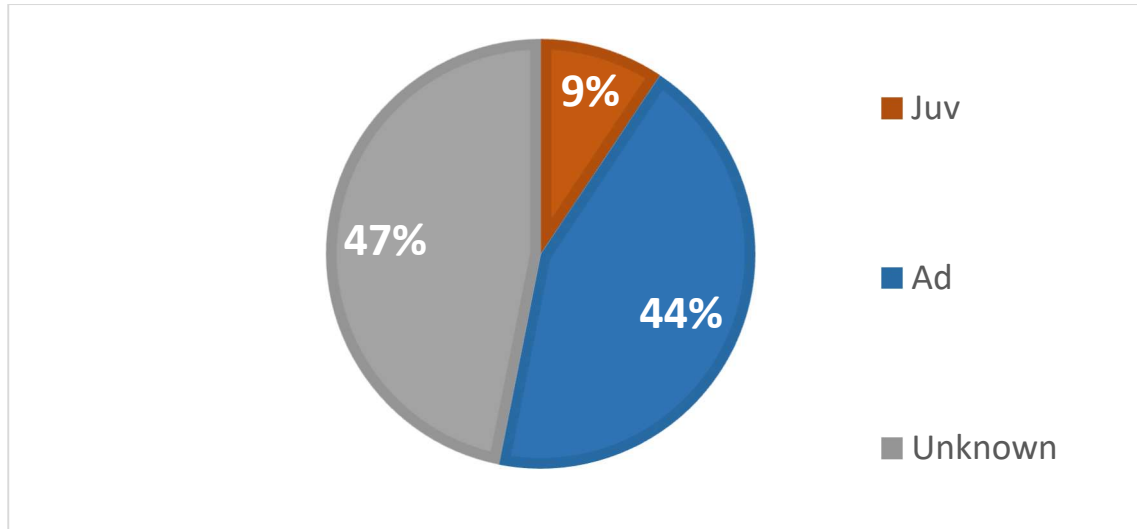


Fig. 68. *Falco pellegrino*: distribuzione in classi di età ( $n = 64$ ).

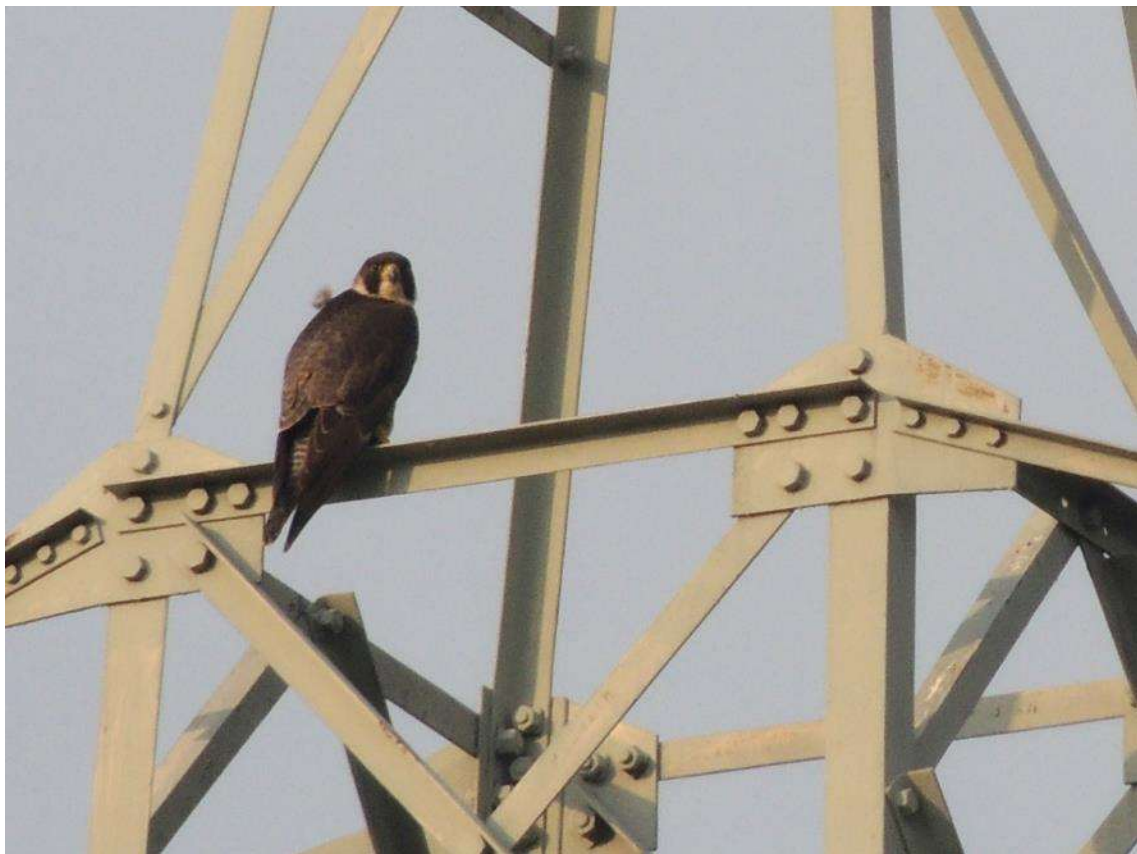


Fig. 69 – *Falco pellegrino* adulto posato sulla sommità di un traliccio, prati tra Carmagnola e Salsasio, 15/06/2013.

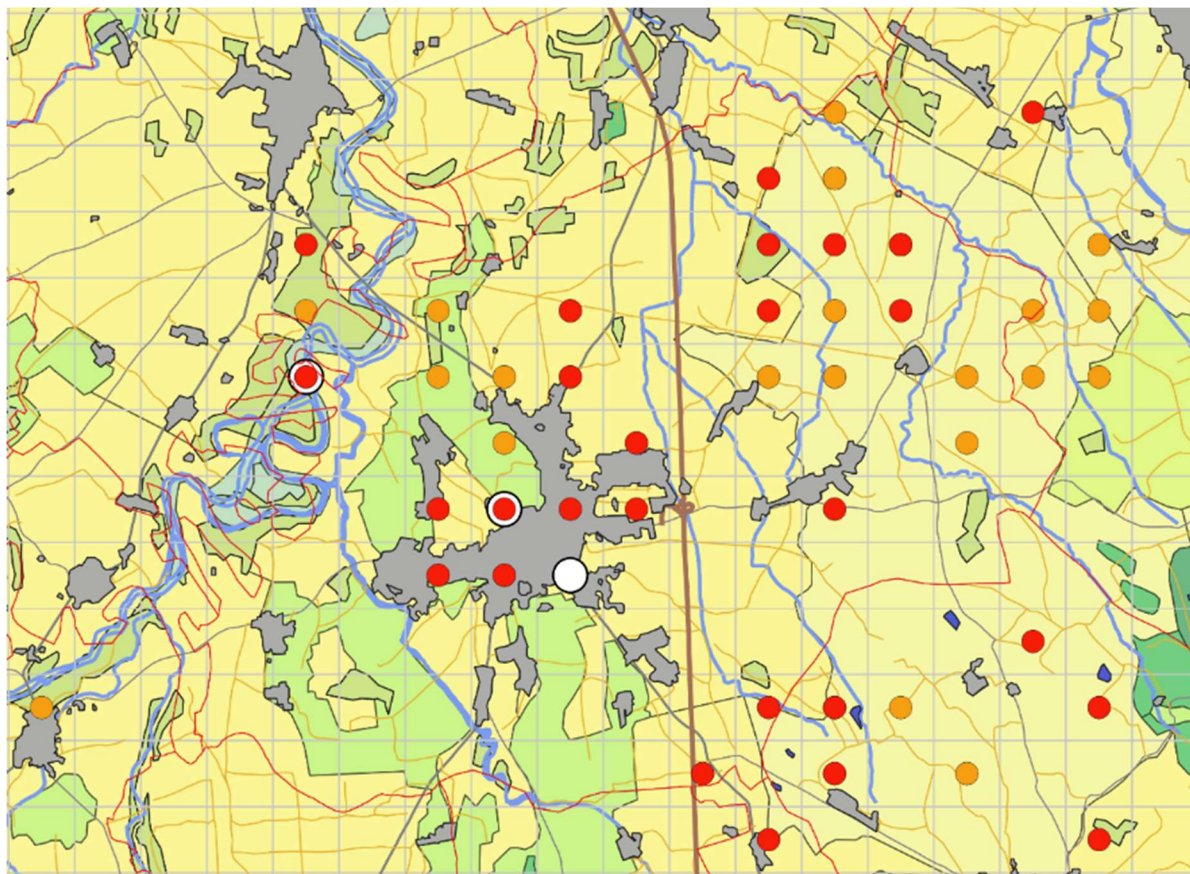


Fig. 70 – *Falco pellegrino*, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019). la maggior parte delle osservazioni siano concentrate nei pressi della città, o nelle aperte campagne a NE.

## Psittaciformes

### 132) Parrocchetto dal collare *Psittacula krameri*

**O (ANNI = 3; REC = 3; IND = 3)**

Sporadiche osservazioni di individui sfuggiti a cattività nel 1975, 1995, 2004, tutte in mesi autunnali.

## Passeriformes

### 133) Averla piccola *Lanius collurio*

**S, B (ANNI = 42; REC = 208; IND = 362; RING = 112; MCCI = 2)**

Osservazioni da maggio a settembre con due sole date precoci il 20 e 21 aprile. La specie ha avuto un optimum di abbondanza tra il 1999 e il 2002, in relazione allo sviluppo delle siepi di bordura del bosco del Gerbasso: in quegli anni, nella stazione di inanellamento, si registrarono tra 16 e 31 catture annue, concentrate nei mesi di maggio e giugno. Successivamente la crescita del bosco e lo sviluppo delle siepi hanno fatto perdere di attrattiva quest'area e contemporaneamente sono peggiorati anche diversi altri siti idonei alla

specie nella campagna carmagnolese, con evidente riduzione delle osservazioni (Fig. 71a). Negli ultimi anni le coppie nidificanti sono pochissime e localizzate lungo qualche residua siepe (Fig. 71b).



Fig. 71 – Averla piccola: a. Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT); b. Maschio adulto.

#### 134) Averla cenerina *Lanius minor*

**S, Bf (ANNI = 10; REC = 28; IND = 43)**

Specie osservata da maggio ad agosto e certamente nidificante fino al 1981. In base ai dati complessivi, a posteriori, si sono identificati almeno una decina di territori occupati in quel periodo, numero che certamente sottostima la realtà (Fig. 72). La riduzione si è resa evidente fin dal 1975 e dopo il 1981 si sono effettuate due sole osservazioni: una inedita nell'agosto 1989 ed un'altra il 13/05/2009 (Capello & Boano 2010).

#### 135) Averla maggiore *Lanius excubitor*

**W (ANNI = 7; REC = 9; IND = 8; MCCI = 1)**

Poche osservazioni di individui isolati da ottobre a dicembre e due volte in febbraio. Due osservazioni dell'ottobre 2006 si riferiscono certamente allo stesso individuo. La specie frequenta solitamente zone prative con filari di alberi o attraversate da linee elettriche.

ALTRI DATI: 1 es., 27/11/1954 (MSNM, Av-1805); 1 ind. il 30/11/2003 (M. Bocchi).

#### 136) Averla capirossa *Lanius senator*

**S, Bf (ANNI = 5; REC = 13; IND = 16; MCCI = 2)**

Osservata da maggio ad agosto fino al 1978, quando era certamente nidificante (provata nel 1978) in alcune località (Fig. 73). In quegli anni accertata come nidificante anche nei confinanti comuni cuneesi (Ceresole d'Alba, Sommariva del Bosco, Racconigi). Successivamente non più osservata nel Carmagnolese ad eccezione dei resti di predazioni costituiti da un'ala il 19 maggio 1997 ritrovati al di sotto di un nido di gufo comune nel bosco del Gerbasso.

ALTRI DATI: 1 es. juv., Carmagnola, 1/09/1932, MSNM, Av-2093).



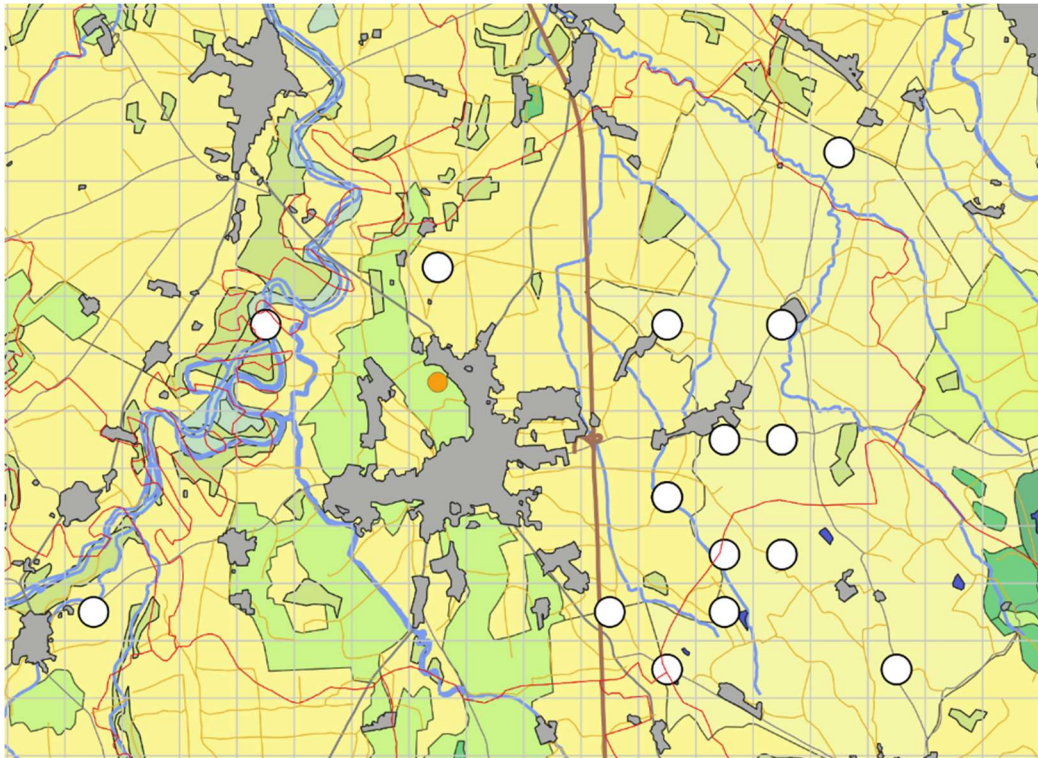


Fig. 72 - Averla cenerina, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009. Ultima nidificazione nel 1981, dopodichè si sono osservati solo più singoli individui in transito nel 1989 e 2009.

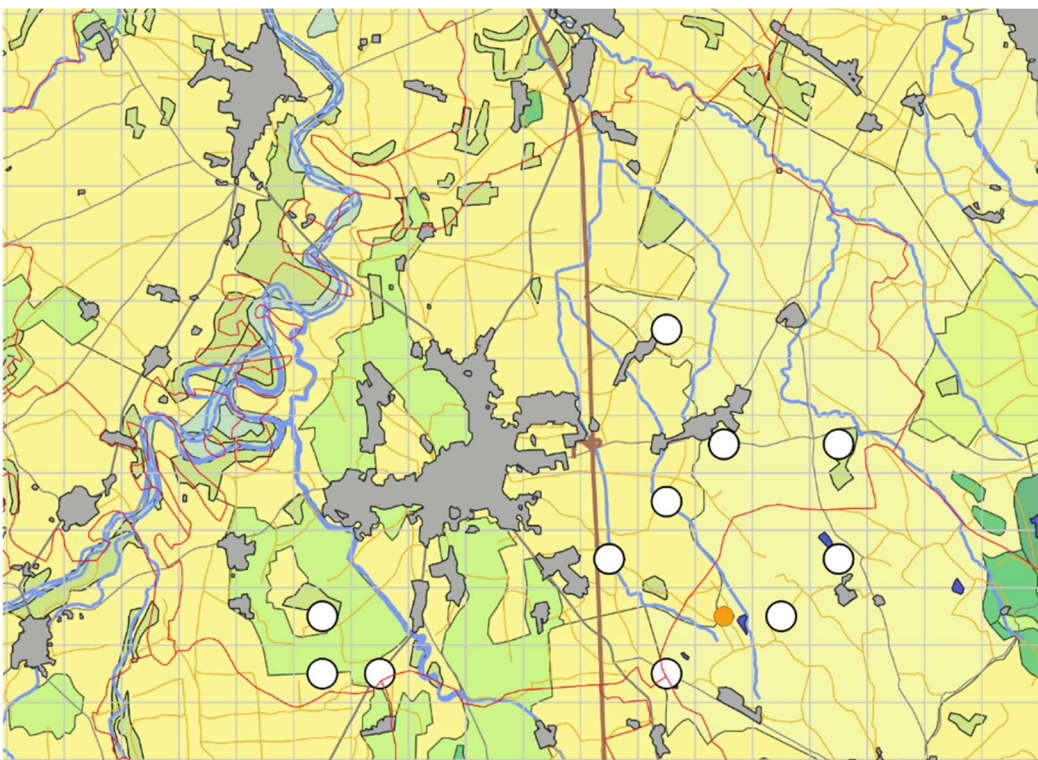


Fig. 73 - Averla capirossa, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009). Osservata in periodo riproduttivo solo fino al 1978 e poi un unico ulteriore reperto nel 1997. Un individuo in migrazione in territorio confinante il 6/052007.

**137) Rigogolo *Oriolus oriolus*****S, B (ANNI = 41; REC = 157; IND > 227; RING = 1)**

Specie presente dalla seconda decade di aprile ad agosto (Fig. 74a), con un unico dato in settembre (un juv. trovato ferito il 20/09/2004). Certamente sfavorito dalla riduzione delle superfici coltivate a pioppeto, ma tuttora abbastanza comune nei boschi ripari (salici e pioppo bianco) lungo il fiume Po. La frequenza delle osservazioni appare grossomodo costante.

ALTRI DATI: 1 ind. il 10/09/2013 e 1 ind. l'8/09/2014 presso Cave Germaire (D. Capello, <https://www.gpso.it/news/roan/>).

**138) Ghiandaia *Garrulus glandarius*****Y, B (ANNI = 46; REC = 527; IND > 855; RING = 54; MCCI = 3)**

Specie comune e presente tutto l'anno e nidificante anche in parchi (Cascina Vigna) alla periferia urbana. Sembra il leggero aumento.

**139) Gazza *Pica pica*****Y, B (ANNI = 50; REC = 659; IND > 1609; RING = 12; MCCI = 4)**

Molto comune e sedentaria. Nidifica su robinie, pioppi cipressini, olmi, alberature stradali, ma anche tralicci. Attualmente sono più frequenti le nidificazioni nei pressi delle abitazioni, nella periferia e nel centro cittadino, quest'ultimo occupato solo a partire da metà degli anni '80. In inverno si possono osservare dormitori sociali, con conteggi massimi di 99 individui il 25/12/2002 in un filare di robinie e 59 in viale cittadino il 14/11/2012.

**140) Taccola *Corvus monedula*****Y, B (ANNI = 26; REC = 265; IND > 2904; MCCI = 2)**

Sino alla fine degli anni '90 la taccola veniva osservata occasionalmente in autunno-inverno aggregata ai corvi. Nel 2000 si sono avute le prime osservazioni primaverili nel centro storico, fattesi decisamente più frequenti a partire dal 2004-2005, anche con gruppi di 50-60 individui a partire dal 2010. La prima prova di nidificazione, nel 2005, si riferisce a una cavità di un platano del Parco delle Suore di San Grato (sito tuttora occupato). Negli anni successivi una colonia nidificante ha occupato gli anfratti del Castello medioevale, sede del Municipio (Fig. 74b). La specie è tuttora in fase di espansione e si notano spesso individui alla ricerca di nuove cavità per la nidificazione; dal 2018 ha occupato anche la torre della potabile, unico sito comunale di nidificazione del rondone maggiore.

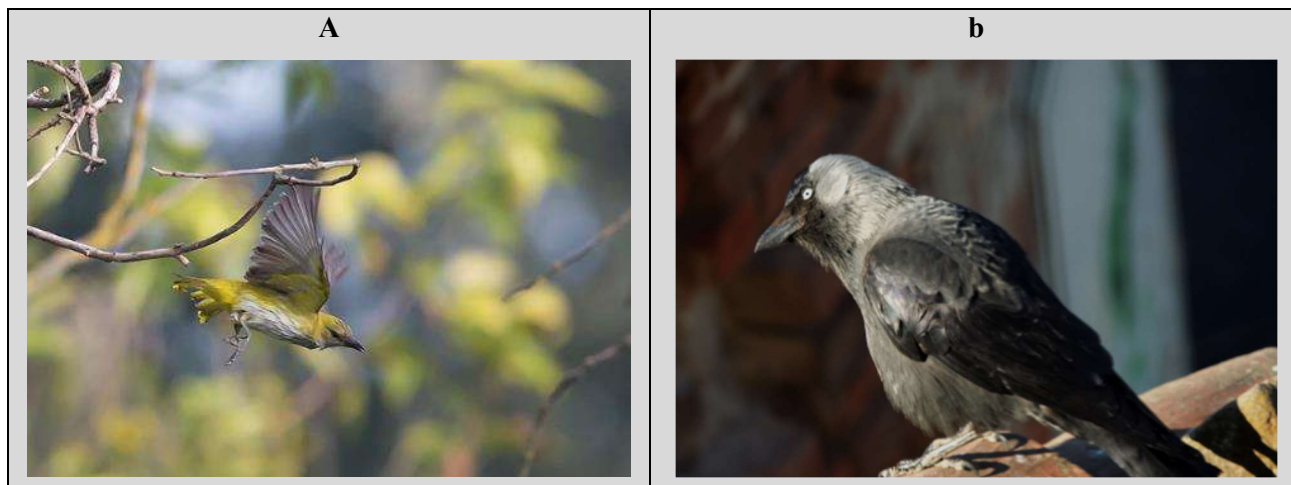


Fig. 74 - a. Giovane rigogolo, lanca di San Michele, 18/08/2014 (Foto B. Gai); b. Taccola, castello, 20/04/2017 (Foto R. Cordero).

#### 141) Corvo comune *Corvus frugilegus*

**W (ANNI = 47; REC = 214; IND > 4382; MCCI = 1)**

Specie un tempo molto abbondante in autunno-inverno; i primi arrivi autunnali di questo migratore svernante erano regolarmente registrati nella seconda metà di ottobre (Bogliani 1985), con data più precoce nel Carmagnolese il 18/10 (nel 1972 e 1979), mentre le ultime osservazioni si facevano registrare a fine febbraio-primi di marzo, con data tardiva 18/03/1972. Da 20-30 anni le osservazioni si sono molto rarefatte e riguardano sempre pochi individui. Se la frequenza di osservazione di questo migratore è in forte diminuzione (Fig. 75a), ancor più lo è l'abbondanza. Il corvo era infatti svernante con branchi consistenti di diverse centinaia di individui che frequentavano soprattutto i prati irrigui negli anni '70, poi ridottisi a qualche decina di individui nei primi anni duemila. Negli ultimi anni non più di 5-10 ind. (Fig. 75b) frequentano principalmente i prati e gli orti tra il Cimitero e la frazione di San Michele e Grato (Fig. 76).

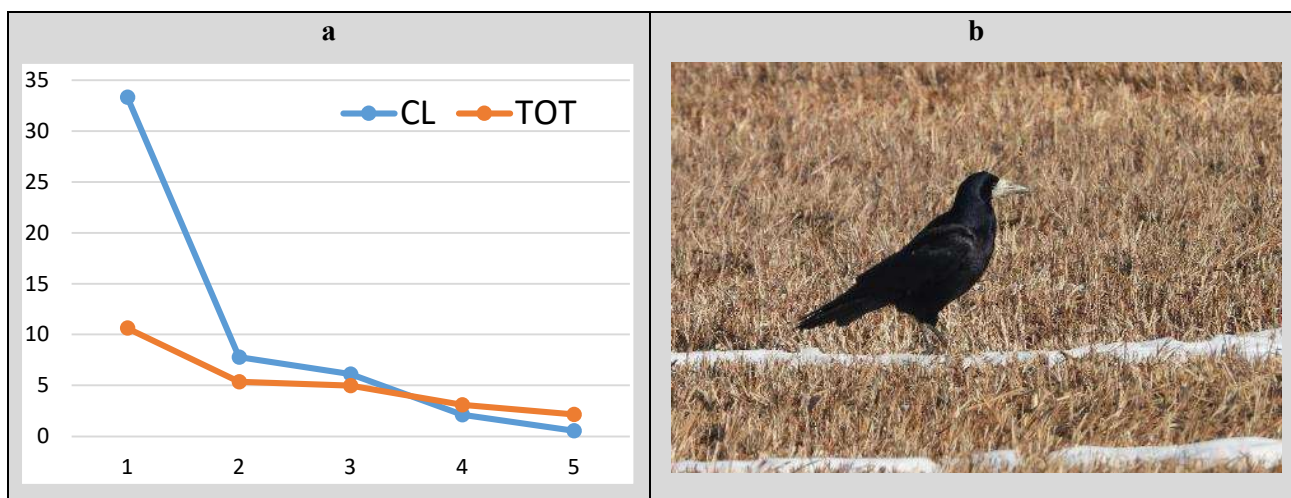


Fig. 75 - Corvo comune: a. Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT); b. Adulto, dintorni del Cimitero maggiore.



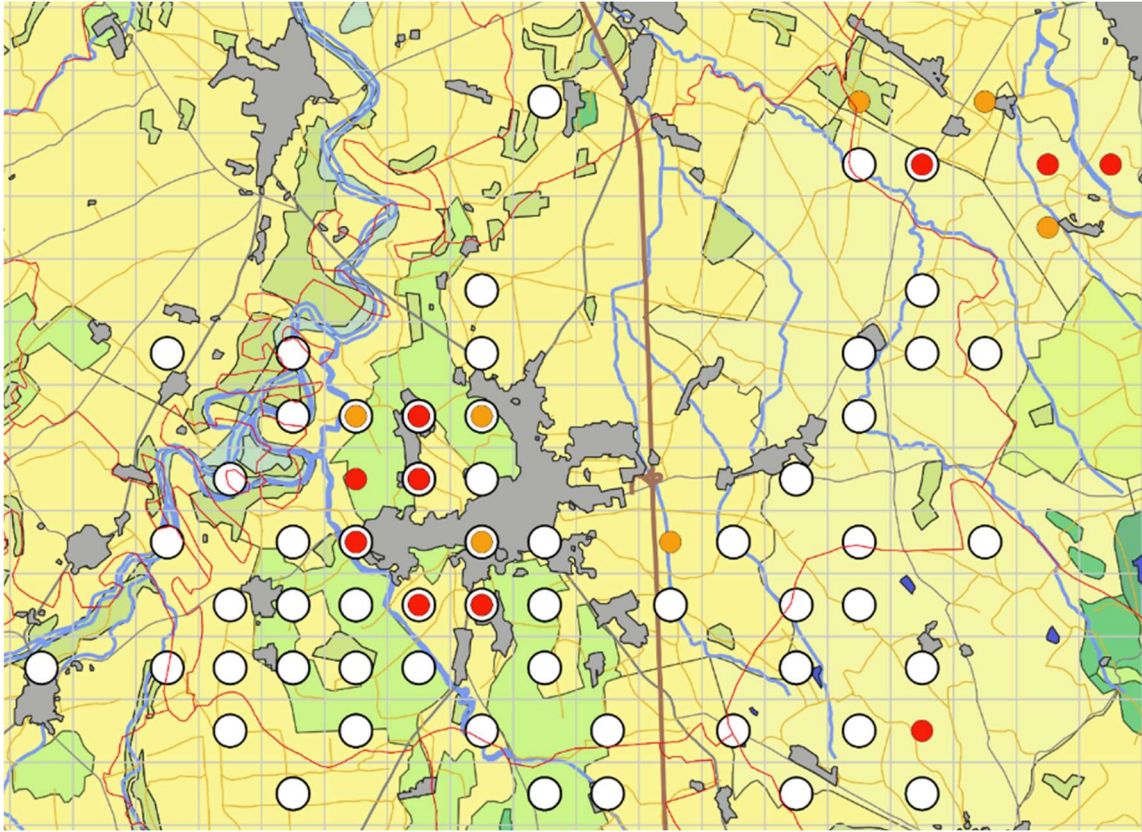


Fig. 76 – Corvo comune, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019).

#### 142) Cornacchia nera *Corvus corone*

**Y, B (ANNI = 36; REC = 142; IND = 181; MCCI = 1)**

Osservata in tutti i mesi dell'anno ma con minimi da luglio a settembre. È probabile che in autunno-inverno compaiano individui in erratismo provenienti dall'areale principale alpino. Alcuni individui nidificano in coppie miste con la cornacchia grigia e in diverse occasioni si sono osservati individui con tracce più o meno evidenti di ibridazione con la cornacchia grigia (Fig. 77).

#### 143) Cornacchia grigia *Corvus cornix*

**Y, B (ANNI = 50; REC = 1049; IND > 10136; RING = 7; MCCI = 5; NEST = 3)**

Specie sempre presente ed abbondante, il suo numero sicuramente si è accresciuto notevolmente soprattutto negli anni '70 per poi attestarsi intorno ad una media di circa 15 individui al km<sup>2</sup> calcolata sulla base di numerosi transetti con il metodo DISTANCE.

I raggruppamenti più consistenti di 200-270 individui sono registrati in luglio-agosto, spesso su prati irrigati, o tra ottobre e marzo, ai dormitori in pioppeti. In varie occasioni osservati individui (giovani) con base delle remiganti bianca, fenomeno probabilmente da mettersi in relazione a cattive condizioni di alimentazione durante la permanenza al nido (Slagsvold *et al.* 1988). Osservati spesso individui in atto di mobbing nei confronti di poiana, sparviere, astore, albanella minore. Tra i comportamenti particolari è da segnalare la



raccolta di noci che poi vengono lasciate cadere sull'asfalto delle strade o su terrazzi nell'intento di romperle. Costruisce i nidi nei pioppeti, su querce isolate, platani, alberature stradali, in parchi urbani o anche su tralicci, uno (nel 2010) su ripetitore delle telecomunicazioni. I nidi delle cornacchie sono utilizzati da gufo comune e lodolaio. Visto un individuo attaccare e uccidere un colombo (*Columba livia* var. *domestica*) nel giugno 2005 nei pressi dell'Ospedale cittadino: la cornacchia è arrivata in volo su un gruppo di colombi posati a terra e al loro involo ne ha colpito uno sul dorso per poi finirlo a terra.



Fig. 77 - Cornacchia ibrido *cornix* x *corone*, Santa Rita, 31/10/2020.

**144) Corvo imperiale *Corvus corax***

**W (ANNI = 5; REC = 10; IND = 15)**

Le prime osservazioni di questa specie sono avvenute nel 2012 e 2013, poi altre osservazioni sono seguite nel 2017 e 2019. Generalmente si tratta di 1-3 individui osservati tra novembre e marzo soprattutto nella fascia lungo il fiume Po.

ALTRI DATI: presenze confermate nei mesi invernali del 2020 e 2021 (GB ined.).

**145) Cincia mora *Periparus ater***

**W (ANNI = 27; REC 74; IND = > 227; RING = 2)**

Presenze da ottobre (con unico anticipo nel settembre 1996 il 16 e 26) a marzo. Specie che compie periodiche invasioni, in alcuni anni la specie è decisamente più numerosa (ad esempio nel 2019), in altri scarsa o assente,

come rilevato anche a livello alpino (Pedrini *et al.* 2021). Si osserva spesso su conifere nei giardini urbani, ma anche in ambienti boschivi ripariali e siepi arboreo-arbustive della campagna.

**146) Cincia bigia** *Poecile palustris*

**Y, Bn (ANNI = 11; REC 11; IND = 14; RING = 1)**

Osservazioni irregolari in aprile, agosto, ottobre e dicembre. Dopo poche osservazioni dei primissimi anni '70, la specie non è più stata osservata sino al 2003, quando una coppia è stata trovata nidificante in un saliceto ripario lungo il Po a valle della confluenza con il torrente Maira. Successivamente ad alcune catture di individui erratici nel bosco del Gerbasso (Fig. 78a), le osservazioni più recenti (dal 2017 in poi) sembrano indicare il tentativo di insediamento di alcune coppie nel bosco stesso e nei vicini saliceti ripari (Fig. 79).

ALTRI DATI: Nidificazione accertata in cassetta nido al bosco del Gerbasso nel 2020 e nel 2021 (GB ined.) (Fig. 78b).



Fig. 78 – Cincia bigia: a. Ind. inanellato, bosco del Gerbasso, 2/09/2008. b. Un adulto sta per entrare in una cassetta nido, bosco del Gerbasso, 24/04/2020.

**147) Cincia alpestre** *Poecile montanus*

**O (ANNI = 3; REC 7; IND 8; RING = 4)**

Osservata occasionalmente in marzo-aprile ed ottobre-novembre ed anche catturata e inanellata nel Bosco del Gerbasso. Stranamente le osservazioni sono tutte concentrate negli anni dal 1998 al 2001.

ALTRI DATI: 1 ind. il 18/12/2012 presso Cave Germaire (D. Capello, <https://www.gps.it/news/roan/>).

**148) Cinciarella** *Cyanistes caeruleus*

**Y, B (ANNI = 44; REC = 480; IND > 1136; RING = 227; MCCI = 1)**

Comune tutto l'anno, nidifica soprattutto nei saliceti e boschi ripari e talvolta nei giardini urbani più grandi, ambiente più frequentato al di fuori del periodo riproduttivo. Molto comune come svernante nei saliceti ripari (Tab. 7). In base ai dati delle catture effettuate al bosco del Gerbasso, la sua abbondanza media è circa 1/3 rispetto a quella della cinciallegra, ma a livello dell'intero territorio è certamente meno rappresentata.



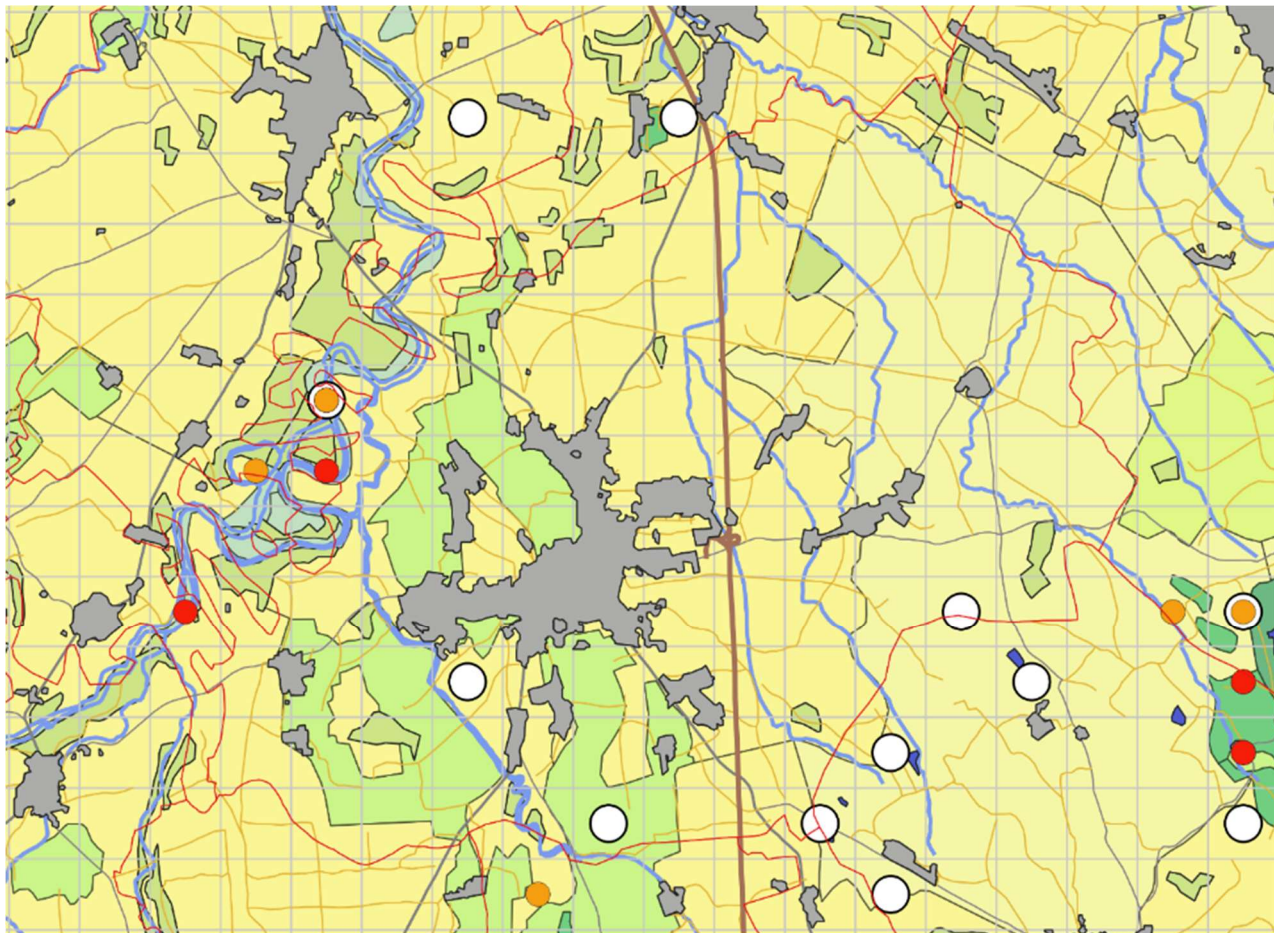


Fig. 79 - Cincia bigia, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019). La presenza della cincia bigia è localizzata e numericamente esigua lungo il fiume Po, ma ben più numerosa e uniformemente distribuita nei boschi di Ternavasso (Poirino) e Cantarelli (Ceresole d'Alba) confinanti ad Est.

#### 149) Cinciallegra *Parus major*

**Y, B (ANNI = 48; REC = 945; IND > 2788; RING = 827; MCCI = 8; NEST =2)**

Specie molto comune tutto l'anno in ambienti ripari, siepi arboreo-arbustive e giardini nell'abitato. Nidifica comunemente in cassette nido ed è la specie più facilmente osservata alle mangiatoie.

#### 150) Pendolino *Remiz pendulinus*

**O (ANNI = 2; REC = 2; IND = 4)**

Osservato su tife e salici nell'aprile 1983 e nel febbraio 1984 alla confluenza del torrente Meletta nel fiume Po e nella lanca di San Michele.

ALTRI DATI: Anziani pescatori e cacciatori, fra cui mio padre Bartolomeo, ricordavano il ritrovamento di nidi su salici e pioppi lungo il fiume Po a Carmagnola nella prima metà del secolo scorso. Queste indicazioni paiono trovare autorevole conferma nel Martorelli (1906), che ne attestava la nidificazione lungo il Po a Torino.

**151) Tottavilla *Lullula arborea*****O (ANNI = 4; REC = 4; IND = 11)**

Osservata occasionalmente lungo il fiume Po in periodo invernale (gennaio-marzo). Una fotografata in uno spiazzo nei pressi di mucchi di letame a San Michele durante il nevoso inverno 2012 (Fig. 80).

ALTRI DATI: gruppetto di 14 ind. il 10/12/2004 nella Riserva Naturale Speciale della Confluenza del Maira (Personale Parco Fluviale Po Torino, <https://www.gps.it/news/roan/>).



Fig. 80 - Tottavilla, San Michele, 30/01/2012 (Foto G. Cardarelli).

**152) Allodola *Alauda arvensis*****Y, B (ANNI = 44; REC = 335; IND = > 1911; RING = 1; MCCI = 3; NEST = 1)**

Presente in tutti i mesi dell'anno con massima frequenza in autunno-inverno e particolarmente in ottobre-novembre. Conteggi massimi, favoriti in genere da condizioni di innevamento, sono stati effettuati soprattutto negli ultimi anni grazie a fotografie digitali, con il conteggio di gruppi o assembramenti superiori a 100-200 individui (Fig. 81). Mancano invece quasi del tutto conteggi in altri mesi, ma il numero delle coppie nidificanti appare ormai molto ridotto. La diminuzione della frequenza di osservazione si è manifestata decisamente già dopo il primo decennio e l'apparente ripresa nel decennio 2000-2009 è forse dovuta ad un maggiore attenzione alla specie seguita alla constatazione del suo evidente calo numerico (Fig. 82).





Fig. 81 - Branco di circa 200 allodole (nella foto se ne contano 171) raggruppate durante un periodo nevoso, nella campagna a SE dei Tuninetti, 30/01/2011.

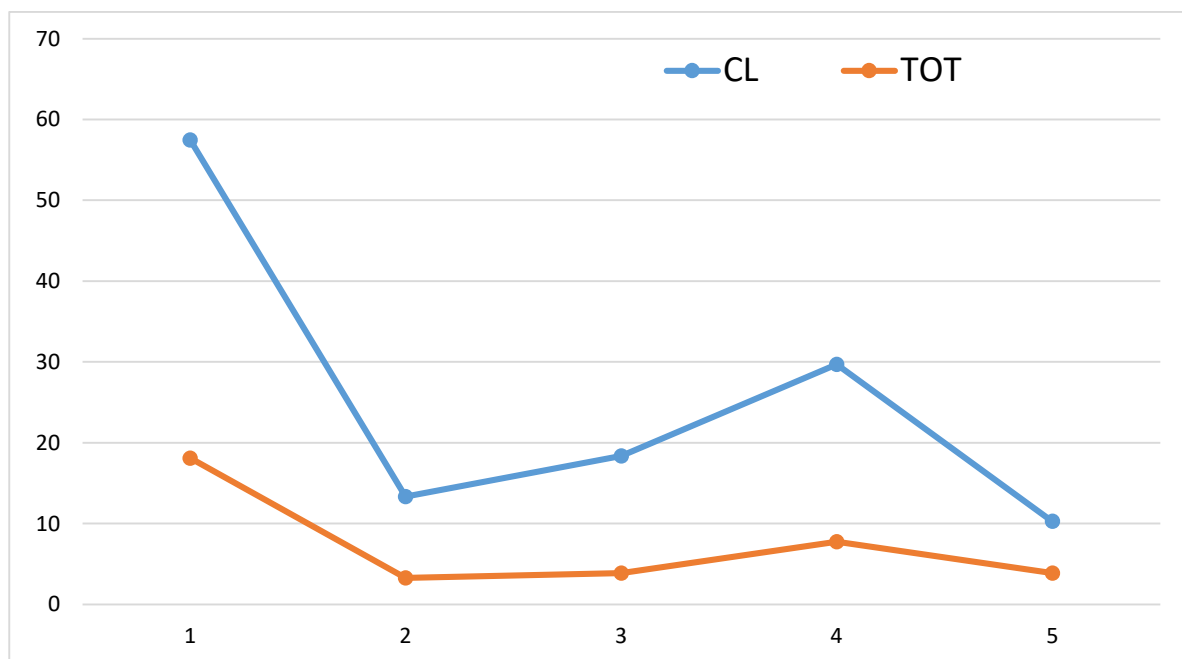


Fig. 82 - Allodola: frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT). La diminuzione della frequenza è evidente soprattutto rispetto al primo decennio.

### 153) Topino Riparia riparia

**S, B (ANNI = 46; REC = 300; IND > 3744; RING = 2157; MCCI = 2)**

Presente da marzo (2 oss.)-aprile a settembre. Nidificante in colonie, composte anche da qualche decina fino ad oltre un centinaio di coppie, lungo il fiume Po. Dapprima le colonie erano tutte nelle rive erose del fiume, poi, a partire da questo secolo, soprattutto in mucchi di terreno accantonati nelle cave di ghiaia (Fig. 83), siti

che si sono dimostrati particolarmente idonei, in particolar modo dopo l'intervento del Parco del Po e la collaborazione delle ditte di escavazione. L'intensa attività di inanellamento specifico, svolta principalmente dal personale del Parco Naturale del Po Piemontese, ha consentito analisi della sopravvivenza e sull'utilizzo dell'habitat, evidenziando una tendenza delle colonie all'abbandono delle rive naturali del fiume ed un loro spostamento verso i cumuli di terreno disponibili nei piazzali delle cave (Masoero *et al.* 2016, 2019).



Fig. 83– Topino, Colonia nidificante nelle Cave Germaire, 24/06/2005.

#### 154) Rondine *Hirundo rustica*

**S, B (ANNI = 48; REC = 779; IND > 9321; RING = 14; MCCI = 5 ; NEST = 2)**

Presente da marzo a ottobre (2 oss. in novembre) (date estreme 9/03/2019 – 20/11/1974). La rondine è tuttora comune come nidificante nei borghi e nei c.nali, mentre ha del tutto abbandonato il centro storico di Carmagnola dopo il 2006-2007. I nidi sono posti in stalle tradizionali o moderne, anche abbandonate, garage, ripostigli, androni. Il successo riproduttivo medio controllato su 37 covate dell'ultimo decennio è risultato pari a 3,9 pulli allevati per nido, con prima nidiata (n = 25) più produttiva (4,2 pulli) e seconda (n = 12) inferiore (3,4 pulli). La popolazione nidificante in anni recenti, sulla base della distribuzione e di conteggi parziali, può essere stimata in 250-500 coppie. In settembre si assiste ad assembramenti pre-migratori locali superiori a 100-300 individui a fine agosto-prima metà di settembre, con massimo eccezionale il 6/09/2018, quando a San Michele e Grato, con tempo uggioso, sono stati contati tramite fotografie 427 ind., ma ne sono stati stimati presenti almeno 700-800 (Fig. 84).

Molto spesso sono state udite le rondini allarmare al passaggio di predatori: in particolare ben 64 volte al passaggio dello sparviere, che viene sempre segnalato con concitati allarmi, resi in dialetto piemontese con

l'onomatopea “*sasìn-sasìn-sasìn*”, termine che significa “assassino”. I velocissimi passaggi del lodolaio, osservati in 12 casi, sono segnalati con un verso più dolce e meno veemente “*wet-wet*” o “*weit-weit-weit*”. In pochissimi casi (2) osservata la predazione da parte di gatti domestici su giovani appena atti al volo, mentre in altre circostanze, alcuni nidi posti in ambienti relativamente aperti (androni, piccoli porticati), sono stati predati dalla gazza.

ALTRI DATI: 1 ind. il 20/12/1982 sul fiume Po (C. Pulcher, <https://www.gpso.it/news/roan/>).



Fig. 84 – Raduno premigratorio di rondini a San Grato, 11/09/2013.

#### 155) Balestruccio *Delichon urbicum*

**S, B (ANNI = 38; REC = 163; IND > 1172; MCCI = 3; NEST = 1)**

Presente da marzo (data precoce 15/03/1989) a settembre (data tardiva 2/10/2015). Specie regolarmente nidificante nel centro e periferia cittadina. Negli anni '70 soprattutto sotto balconi anche bassi del centro, poi, successivamente all'espansione edilizia, soprattutto sotto i cornicioni degli alti palazzi della periferia. Mancano dati per alcuni anni perché tendenzialmente è una di quelle specie antropofile di cui si è trascurato in molte occasioni di annotare le osservazioni. Apparentemente in diminuzione negli ultimi anni, ma ancora presenti consistenti colonie (in una di queste sono stati conteggiati oltre 72 nidi attivi nel 2019). La popolazione Carmagnolese supera tuttora le 100 coppie.

**156) Usignolo di fiume *Cettia cetti*****Y, Bi (ANNI = 19; REC = 66; IND = 89; RING = 8)**

La specie, assente nel territorio carmagnolese fino al 1980, vi comparve nel 1981 e fino al 1995 venne osservata regolarmente in tutti i mesi dell'anno presso la lanca di San Michele, dove si sentivano spesso maschi in canto (max. 3-4 a metà degli anni '80) e in un caso fu catturata e inanellata una femmina con placca incubatrice (23/05/1990). Dopo il 1995 l'usignolo di fiume è praticamente scomparso dall'area e si sono avute solo sporadiche osservazioni nel 1999/2000 e 2007/2008 in periodo primaverile e autunnale (Fig. 85a). Tale fatto, non inconsueto per la specie, è stato messo in relazione con inverni particolarmente rigidi, che l'usignolo di fiume mal tollera (Brichetti & Fracasso, 2020).

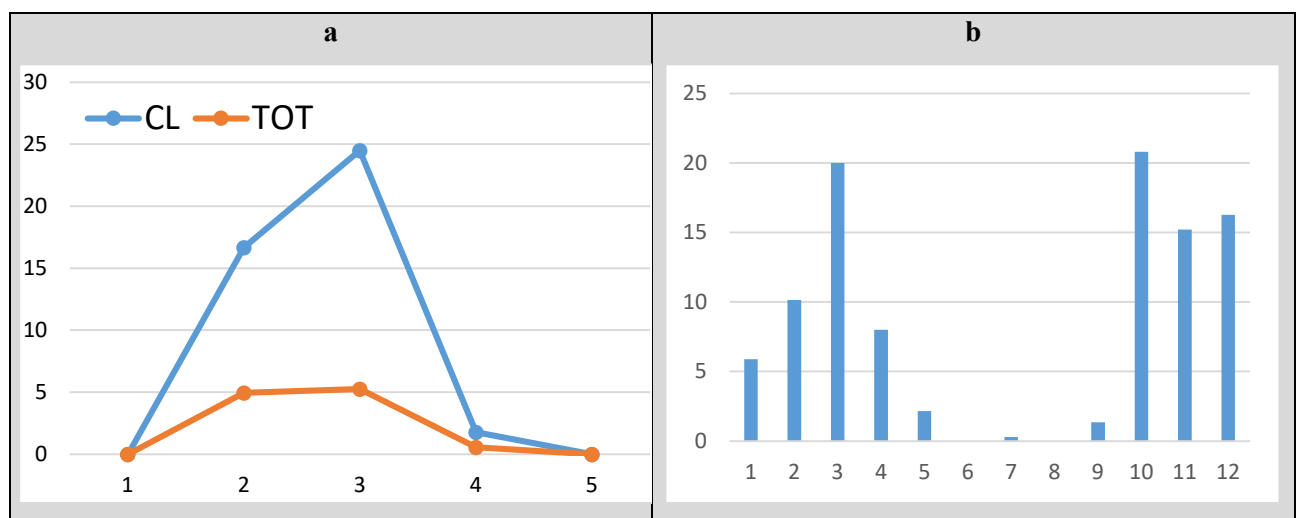


Fig. 85 – a. Usignolo di fiume: frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT); b. Frequenza mensile del lui piccolo.

**157) Codibugnolo *Aegithalos caudatus*****Y, B (ANNI = 47; REC = 495; IND > 1837; N ring: 384; MCCI = 6; NEST = 1)**

Presente tutto l'anno e piuttosto comune, come nidificante è legato soprattutto ai boschi ripari o a siepi arboreo-arbustive. Diventa più frequente in autunno inverno, quando frequenta maggiormente giardini e viali urbani in gruppi di 10-20 individui e risulta essere una delle specie più abbondanti nei saliceti ripari (Tab. 6). In inverno si osservano prevalentemente individui con piumaggio tipico di *A. c. europaeus*, mentre in periodo riproduttivo si notano individui con caratteristiche di *A. c. italiae*, o meglio forme intermedie difficili da attribuire con certezza a una delle due sottospecie.

**158) Lui grosso *Phylloscopus trochilus*****S (ANNI = 32; REC = 69; IND > 107; RING = 23 )**

Di passo relativamente comune in primavera con osservazioni comprese tra il 29/03 e il 15/05 (massimo in aprile) e nella migrazione postnuziale in agosto-settembre (tra il 17/08 e il 25/09). In base alle osservazioni sembrerebbe molto più frequente nel passo prenuziale, ma ciò è dovuto al fatto che si manifesta



maggiormente attraverso il canto; infatti, i dati degli individui inanellati sono molto più equilibrati tra i due periodi.



Fig. 86 - *Phylloscopus collybita tristis* inanellato al bosco del Gerbasso, 29/03/2006.

**159) Lui piccolo** *Phylloscopus collybita*

**W (ANNI = 48; REC = 375; IND > 910; RING = 343; MCCI = 3)**

Specie presente da settembre a maggio con una sola osservazione in luglio (Fig. 85b). Qualche individuo in canto in maggio (6 occasioni in anni diversi) e l'unica osservazione (ind. in breve canto) il 8/07/1990 nei saliceti del Po e nel Bosco del Gerbasso potrebbero far supporre occasionali nidificazioni, tuttavia la totale assenza di osservazioni in giugno e la mancanza di conferme in giorni successivi alle suddette osservazioni fanno propendere per occasionali cantori non territoriali. Nella stagione invernale si è accertata la comparsa di tre individui della ssp. *Ph. c. tristis*, di cui uno attualmente conservato al Museo di Storia Naturale di Parigi (Boano & Bocca, 1981, Boano ined.) e gli altri due inanellati nel bosco del Gerbasso il 29/03 e il 22/12/2006 (Fig. 86).

**160) Lui bianco** *Phylloscopus bonelli*

**S (ANNI = 13; REC 17; IND = 18)**

Osservazioni durante la migrazione primaverile, con massimo in aprile e fino verso la metà di maggio, in ambienti boschivi ripari o parchi urbani, specialmente in seguito a notti piovose. Eccezionalmente una osservazione il 22/07/2013 (documentata con registrazione di canto nel parco della cascina Vigna).

**161) Lui verde** *Phylloscopus sibilatrix***S (ANNI = 15; REC 24; IND = 26; RING = 1)**

Osservazioni nei periodi migratori da metà aprile all'ultima decade di maggio e poi in agosto in situazioni analoghe alla specie precedente.

**162) Cannareccione** *Acrocephalus arundinaceus***O (ANNI = 3; REC = 4; IND = 9)**

Quattro sole osservazioni tutte in questo secolo, tre delle quali in maggio ed una il 21/07/2012. Quest'ultima è relativa ad un ind. che allarmava nel giovane saliceto a *Salix alba* frammisto a canneto di *Phragmites* del ripristino naturalistico di Cave Germaire, dove erano avvenute le precedenti osservazioni, per cui non è da escludersi una eventuale nidificazione occasionale.

**163) Forapaglie comune** *Acrocephalus schoenobaenus***O (ANNI = 2; REC = 2; IND = 2; RING = 2)**

Due individui catturati e inanellati nella siepe che circonda il bosco del Gerbasso (6/09/2001 e 2/05/2002).

**164) Cannaiola comune** *Acrocephalus scirpaceus***S (ANNI = 12; REC = 17; IND = 25; RING = 22)**

Rilevata soprattutto in settembre (ottobre) tramite catture a scopo di inanellamento scientifico al Bosco del Gerbasso. Poche osservazioni primaverili in maggio, anche di individui in canto, ma assenza di indizi di nidificazione. Nella vegetazione riparia dei laghi di cava.

**165) Cannaiola verdognola** *Acrocephalus palustris***S, B (ANNI = 46; REC = 305; IND > 815; RING = 133; MCCI = 10; NEST = 1)**

Presente da maggio (1/05/1980) a settembre (5/10/1999), con netto picco di osservazioni in giugno. Specie comune come nidificante lungo il fiume Po, nelle lanche e lungo bealere e fossati con alte erbe (Fig. 87a). Un tempo molto più abbondante e diffusa in relazione soprattutto alla maggiore estensione di pioppeti con sottobosco erbaceo a *Solidago*. Gradisce molto anche i campi di canapa da seme, la cui coltivazione è stata ripresa in anni recenti. In ogni caso la sua distribuzione nel territorio carmagnolese è nettamente limitata alla parte occidentale, leggermente più bassa e umida per vicinanza della falda e ricchezza di fossi, come già messo in evidenza da Capello & Boano (2010).

**166) Canapino comune** *Hippolais polyglotta***S, B (ANNI = 32; REC = 95; IND = 115; RING = 13; MCCI = 1)**

Presente da maggio a settembre. Massimo numero di osservazioni in maggio-giugno. Nidificante regolare in zone cespugliose soprattutto lungo il fiume Po e parzialmente nel settore SE. Un tempo più diffuso; come per altri Passeriformi di ambienti boschivi o arbustivi un massimo di frequenza nei rilievi si nota negli

anni '90 e nel primo decennio di questo secolo (Fig. 87b), forse in relazione ad una più intensa attività di monitoraggio del bosco del Gerbasso anche tramite mist-nets (cfr. Fig. 110).

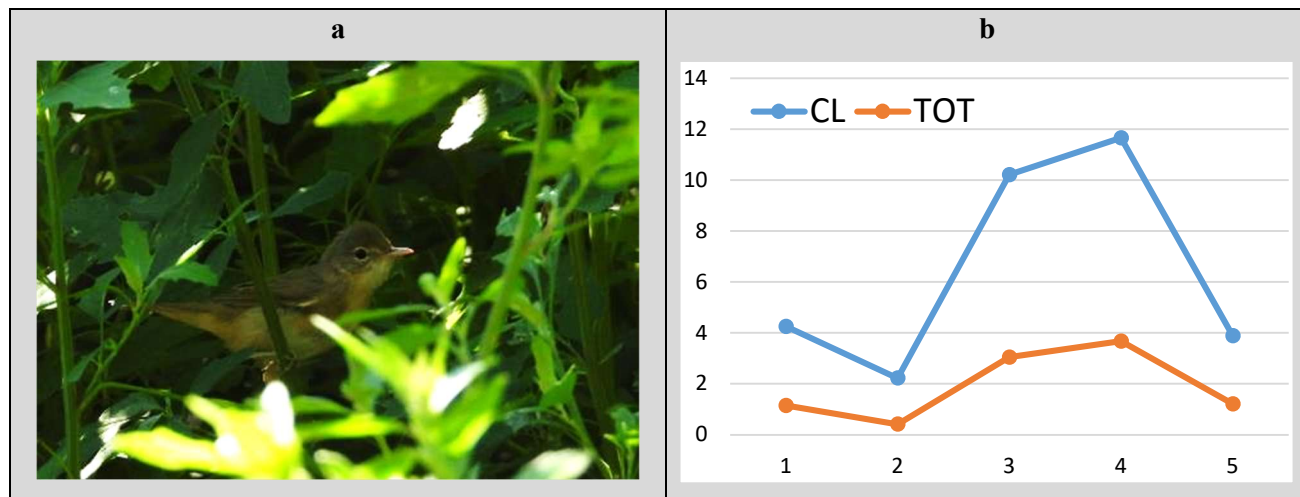


Fig. 87 – a. Giovane cannaiola verdognola, lanca San Michele 18/07/2019; b. Canapino comune: Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT).

#### 167) Canapino maggiore *Hippolais icterina*

**S (ANNI = 7; REC = 9; IND = 9; RING = 8)**

Una osservazione il 30/05/2013 relativa ad un individuo in canto nel Parco c.na Vigna, anche registrato. Più comune in settembre e rilevato soprattutto attraverso catture per inanellamento a scopo scientifico al bosco del Gerbasso.

#### 168) Forapaglie macchiettato *Locustella naevia*

**O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 1)**

Un ind., in canto breve ai margini del Po il 14/04/2012. Probabilmente di transito più frequente, ma sottostimato a causa delle abitudini schive.

#### 169) Beccamoschino *Cisticola juncidis*

**O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 1)**

Unica osservazione, un individuo il 9/09/1982 in canto e volo nuziale su un isolone del fiume Po ricoperto da alte erbe.

#### 170) Capinera *Sylvia atricapilla*

**Y, B (ANNI = 50; REC = 866; IND > 3398; RING= 1534; MCCI = 4; NEST = 1)**

Osservata in tutti i mesi dell'anno, ma con un minimo di osservazioni molto pronunciato da dicembre a febbraio, mese in cui si sono registrate tre sole osservazioni, ed un massimo in aprile (Fig. 88a). È fra gli uccelli nidificanti più comuni e si riproduce in qualsiasi zona con alberi e cespugli, inclusi i giardini urbani.

Il periodo riproduttivo è molto esteso e si sentono maschi in canto fino ad agosto. L'andamento della popolazione mostra una tendenza complessiva all'aumento, anche se con un'apparente flessione nell'ultimo decennio (Fig. 88b). Risulta essere la specie più abbondante fra quelle catturate nel trimestre maggio-luglio nel bosco del Gerbasso (cfr. grafico in Fig. 110).

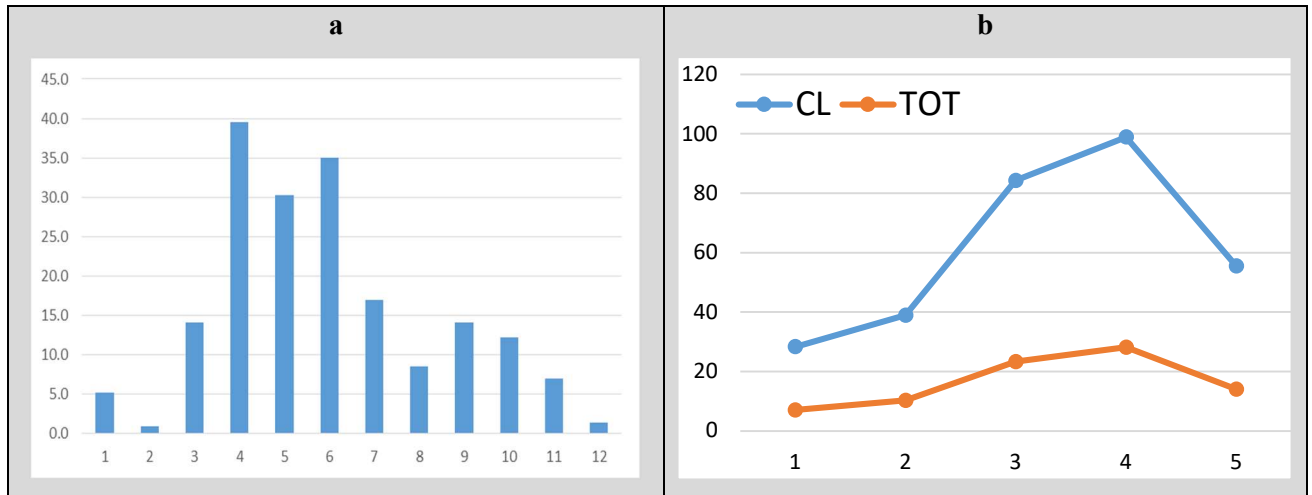


Fig. 88 – Capinera: a. Frequenza mensile delle osservazioni rispetto al totale; b. Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT).

### 171) Beccafico *Sylvia borin*

S (ANNI = 13; REC = 19; IND = 42; RING= 39)

Migratore scarso osservato e catturato soprattutto in settembre (ottobre), una sola volta in maggio.

### 172) Bigiarella *Sylvia curruca*

S (ANNI = 9; REC = 15; IND = 25; RING = 7)

Scarsamente osservata in aprile (una volta in maggio) e settembre. Diverse osservazioni risalgono al settembre 1969 e si riferiscono ad uccelli che frequentavano salici capitozzati nei prati umidi a Sud del Centro abitato. Più recentemente la maggior parte dei rilevamenti sono stati effettuati grazie all'attività di inanellamento nel bosco del Gerbasso.

### 173) Sterpazzola *Sylvia communis*

S, Bf (ANNI =13; REC = 20; IND = 22; RING = 7)

Osservata da aprile a giugno (date estreme 10/04/2002 e 28/06/1976) e una volta in settembre (un ind. inanellato il 9/09/2000). Presente in periodo riproduttivo e probabilmente nidificante fino al 1983 (certamente sottostimata, specialmente nella prima metà degli anni '70). In quel periodo alcune coppie e soprattutto maschi cantori territoriali sono stati osservati in incolti lungo il fiume Po e lungo siepi ai bordi di pioppeti o nella campagna più asciutta verso l'altopiano di Poirino. Successivamente osservata solamente durante i periodi migratori in aprile-maggio (fino al 10/05) e in settembre.



**174) Sterpazzolina comune *Sylvia cantillans***

**O (ANNI = 2; REC = 2; IND = 3; RING = 3)**

Un ind. inanellato il 18/04/2004, seguito da due individui di sesso maschile catturati e inanellati nella siepe perimetrale del Bosco del Gerbasso il 21/04/2008 identificati a livello subspecifico come *S. c. albistriata* per biometria e colorazione (Fig. 89).

ALTRI DATI: maschio morto per urto contro vetrata nell'aprile 2022 (MCCI-7002), anch'esso attribuibile a *S. c. albistriata* per colore e dimensioni.



Fig. 89 – Uno dei due maschi di *Sylvia cantillans* inanellati il 21/04/2008 al Bosco del Gerbasso attribuiti alla sottospecie inornata.

**175) Sterpazzolina di Moltoni *Sylvia subalpina***

**S (ANNI = 5; REC = 5; IND = 5; MCCI=1)**

Raramente rilevata in maggio (adulti) ed in agosto-settembre (giovani), è probabilmente più comune di quanto evidenziato nei periodi della migrazione (aprile-maggio e agosto-settembre). Osservati due volte degli adulti (e identificati anche per il caratteristico verso) su un pino nel Parco della Cascina Vigna; altri due individui (un juv. e un ad.) rinvenuti morti per urto contro vetrate in città (MCCI-2422), infine un juv. osservato (det. per il verso) in una siepe esattamente sui confini con il comune di Ceresole d'Alba.

**176) Occhiocotto *Sylvia melanocephala***

**O (ANNI = 1; REC = 1; IND = 1; RING = 1)**

Una femmina catturata e inanellata nella siepe del bosco del Gerbasso il 17/12/2002.

**177) Fiorrancino *Regulus ignicapilla*****W (ANNI = 10; REC = 23; IND = 32; RING = 17; MCCI = 4)**

Osservato da ottobre (25/10) a marzo (data tardiva 7/04); mancano dati per il mese di gennaio. Osservato e catturato durante le sessioni di inanellamento (Fig. 90a) soprattutto nel bosco del Gerbasso o su salici ripari lungo il fiume Po e due volte su un pino nel parco di Cascina Vigna.

**178) Regolo *Regulus regulus*****W (ANNI = 40; REC = 172; IND > 412; RING = 86; MCCI = 5)**

Osservato da ottobre a marzo in numero variabile a seconda degli anni. Frequenta sia gli ambienti naturali, soprattutto lungo il Po, sia i giardini urbani, specialmente in presenza di conifere. Tre ind. rinvenuti morti per collisioni con vetrate.

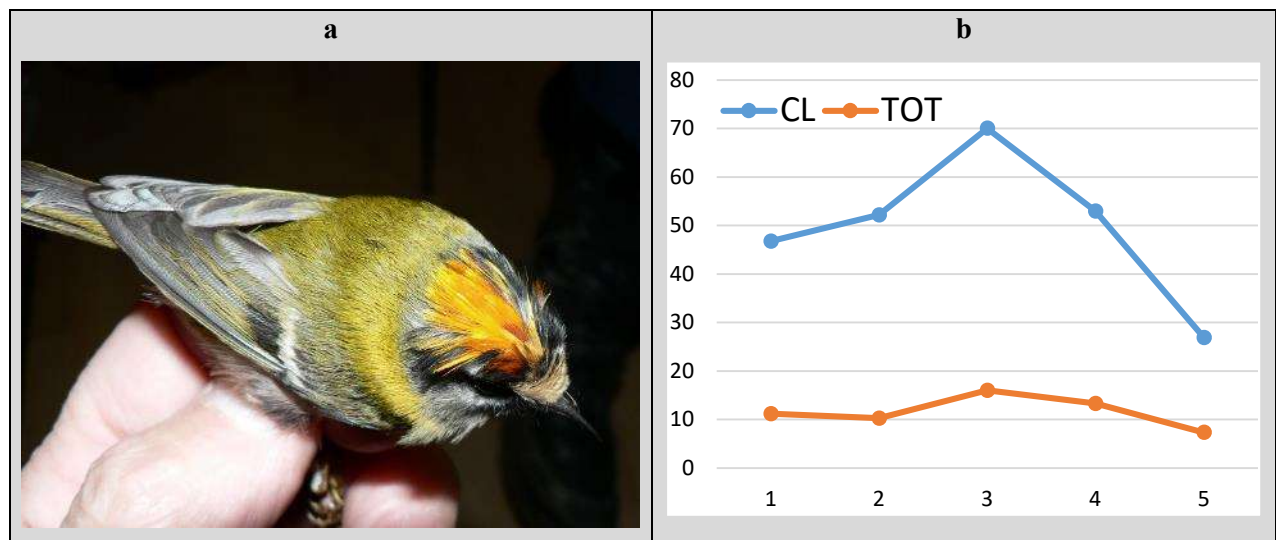


Fig. 90 – a. Fiorrancino, Gerbasso, 24/11/2005; b. Scricciolo: frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT).

**179) Scricciolo *Troglodytes troglodytes*****Y, B (ANNI= 49; REC = 541; IND > 1026; ; RING > 156; MCCI = 1; NEST = 1)**

Presente tutto l'anno con massimi di presenze e diffusione sul territorio in novembre-dicembre ed in particolare risulta anche esser stata la specie più abbondante dopo il fringuello in inverno nei saliceti ripari del Po (Tab. 6). Inoltre, fino a tempi recenti, era comunemente nidificante nella fascia fluviale del Po, ma dopo i rigidi inverni 2008/2009 (Capello & Boano 2010) e 2011/2012, sembra esserci stata una diminuzione piuttosto netta dei nidificanti, riduzione da cui la specie non pare ancora essersi ripresa nonostante gli inverni molto miti degli ultimi anni (Fig. 90b).

Interessante notare che l'ondata di freddo intenso del febbraio 2012 causò una forte diminuzione degli uccelli residenti anche in altri paesi europei (Lormée *et al.* 2013).

**180) Picchio muratore *Sitta europaea*****Y, Bf (ANNI = 10; REC = 15; IND > 17)**

Osservazioni in quasi tutte le stagioni, incluso il periodo riproduttivo. fino al 2007 in 2 piccoli parchi con vecchi alberi (Villa Milaneseo a San Grato, c.na Cascauda) dove certamente nidificava. Attivamente ricercato nei siti adatti non è più stato riscontrato come nidificante. Singole osservazioni di individui erratici sono avvenute il 27/07/1989 nel parco di c.na Vigna e il 12/08/2007 su un tiglio isolato a San Grato. Un'osservazione di 2 ind. il 24/06/2003 lungo il torrente Maira, ma in ambiente apparentemente non idoneo alla nidificazione (siepione di robinie), è forse da considerarsi connessa con la popolazione abbastanza consistente nidificante nel Parco di Racconigi, ubicato a meno di 4 km in linea d'aria lungo lo stesso torrente. Questo Parco, così come i parchi patrizi di Villastellone o il bosco del Merlino, sono i siti da cui più facilmente potrebbero arrivare individui che potenzialmente ricolonizzino il Carmagnolese.

ALTRI DATI: Nel 2021 si è notato un cantore il 2 e 6 marzo nel bosco del Gerbasso e poi si sono effettate 3 osservazioni in ottobre-novembre nella tenuta Commande e nei pressi della lanca di San Michele. Osservazione di un maschio cantore si è ripetuta il 25/03/2022 nell'alno-saliceto della lanca di San Michele.

**181) Rampichino comune *Certhia brachydactyla*****Y, Bn (ANNI = 4; REC = 8; IND > 11)**

Osservato un ind. in erratismo invernale nel 1972 (filari di pioppi e salici capitozzati) e poi mai più rilevato fino al 2017, anno a partire dal quale le osservazioni si son fatte più frequenti, anche con individui in canto nel bosco del Gerbasso e nell'alneto della lanca di San Michele.

ALTRI DATI: La presenza di 2 cantori in periodo riproduttivo è confermata anche nel 2020, 2021 e 2022, pertanto si è adottato uno status diverso da "O" pur essendo stato rilevato solo in 4 anni nel periodo considerato.

**182) Storno *Sturnus vulgaris*****Y, B (ANNI = 50; REC = 562; IND > 34501; RING = 17, MCCI = 8; NEST = 5)**

Osservato in tutti i mesi dell'anno, ma con un minimo di osservazioni da novembre a gennaio. Nidificante comune in edifici sia nel centro cittadino sia in singoli cascinali. Diverse coppie occupavano anche cavità arboree (vecchi nidi di picchi) in parchi alberati, pioppeti e saliceti ripari, siti di nidificazione che ultimamente sembrano essere decisamente meno utilizzati. Anche nel centro cittadino la specie si è rarefatta rispetto ai primi decenni, forse in seguito all'ampliamento della città e alla conseguente maggior distanza dai residui prati umidi, dove avviene in buona parte la ricerca degli invertebrati in aprile per l'allevamento dei nidiacei. I primi individui in canto sui siti di nidificazione si osservano in febbraio (prime osservazioni di cantori sulla chiesa di San Rocco: 14/02/71, 11/02/72, 30/01/73, 10/02/74, 30/01/75, 13/02/76, 4/02/79) ed i primi giovani si involano ad inizio maggio. In tarda estate, soprattutto in settembre, si osservano raggruppamenti di centinaia o migliaia di individui, che spesso utilizzano come dormitori campi di mais e, in minor misura, viali cittadini.

**183) Merlo *Turdus merula*****Y, B (ANNI = 50; REC = 1184; IND > 3081; RING = 975; MCCI = 9; NEST= 5)**

Pur essendo stato sempre specie comune, il merlo ha tratto vantaggio negli ultimi anni dall'espansione delle zone residenziali che offrono molte opportunità di alimentazione (giardini irrigati) e nidificazione (siepi divisorie), anche se la frequentazione dell'ambiente urbano presenta vari pericoli cui la specie è particolarmente esposta (pulli predati da gatti, urti contro vetrate, incidenti stradali). Va detto peraltro che in periodo riproduttivo è praticamente assente da gran parte della campagna coltivata priva di siepi arboreo-arbustive, anche se poi in settembre-ottobre i migratori frequentano anche i vasti campi di mais.



Fig. 91 – Cesene su un caki, San Grato, 29/01/2006.

**184) Cesena *Turdus pilaris*****W, Bf (ANNI = 30; REC = 91; IND > 1339; RING = 4; MCCI = 1)**

Osservazioni tra ottobre e marzo, più frequenti a partire da dicembre (Fig. 91), e solamente due ulteriori osservazioni in aprile con data più tardiva il 16/04/1975. La specie era sicuramente più frequente e spesso in gruppi più numerosi negli anni '70 del secolo scorso (Fig. 92a), tuttavia il conteggio più consistente è relativo a 175 ind. il 19/03/1995.



Per questa specie si segnala anche un caso eccezionale di nidificazione. Proprio nel 1975, il 28 giugno, venne infatti raccolto un nidiaceo caduto da un nido da persona che pensò di allevare una tordela (specie in quegli anni ancora comune). Il nidiaceo morì dopo poco e l'esemplare è ora conservato (MCCI-306). Nel mese successivo fui condotto dal raccoglitore a vedere il nido posto su un pioppo nei pressi del Torrente Meletta presso la frazione Bossola. È possibile che la nidificazione di una coppia sia da attribuirsi a cause accidentali, tuttavia è proprio di quegli anni l'accertamento della regolare nidificazione della specie in Italia (Brichetti 1975).

### 185) **Tordo sassello** *Turdus iliacus*

**W (ANNI = 22; REC = 56; IND > 163; RING = 35; MCCI = 1)**

Specie osservata da fine ottobre (9/10/1975) a marzo (30/03/2011), nettamente più scarsa del seguente e talvolta associata alle cesene.

### 186) **Tordo bottaccio** *Turdus philomelos*

**W (ANNI = 39; REC = 265; IND > 756; RING = 254 ; MCCI = 9)**

Specie osservata da settembre (21/09/2007) ad aprile (23/04/1977), ma comune soprattutto in ottobre e marzo. Frequenta zone con vegetazione arborea e arbustiva. In autunno, al mattino presto, si incontra frequentemente nei campi di cavoli e talvolta nel mais.

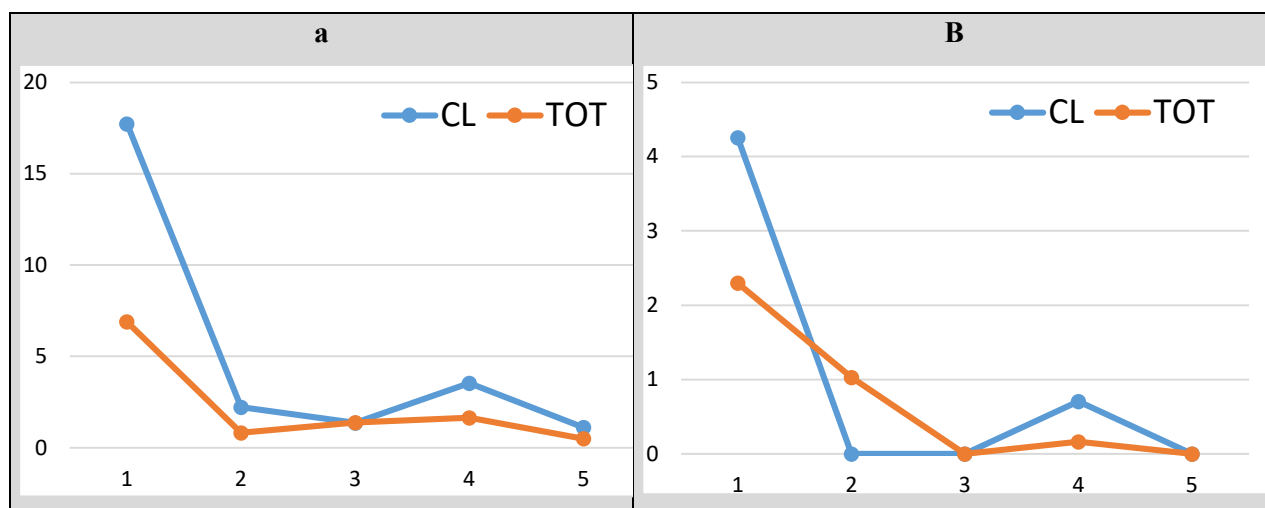


Fig. 92 - Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT): a. Cesena; b. Tordela: è ben evidenziato il drastico e rapido declino. Dopo gli anni '80 le osservazioni si riferiscono solo a migratori.

### 187) **Tordela** *Turdus viscivorus*

**Y, Bf (ANNI = 13; REC = 23; IND > 33)**

Osservato in tutti i mesi dell'anno, questo Turdide era nidificante e, a detta di molti cacciatori, anche molto comune nella campagna carmagnolese lungo i filari di alberi capitozzati, noci e di pioppi inframmezzati a prati prima agli anni '60. Osservata ancora con discreta frequenza negli anni 70, è poi praticamente scomparsa

(Fig. 92b). I cacciatori del tempo indicavano comunque come la specie fosse già in netta diminuzione rispetto al passato, fatto che trova riscontro in dati storici (Boano *et al.* 2005). Da notare che le ultime due nidificazioni accertate nel 1980 (seguite da un'ultima osservazione del febbraio 1981), sono avvenute in contesto urbano (un campo sportivo ed un parco di una villa), cosa inconsueta per la specie, sempre molto diffidente nel confronto dell'uomo. Più recentemente (1996, 2000, 2002) si sono avute singole occasionali osservazioni in settembre e marzo-aprile, da attribuirsi certamente a migratori (Fig. 93).

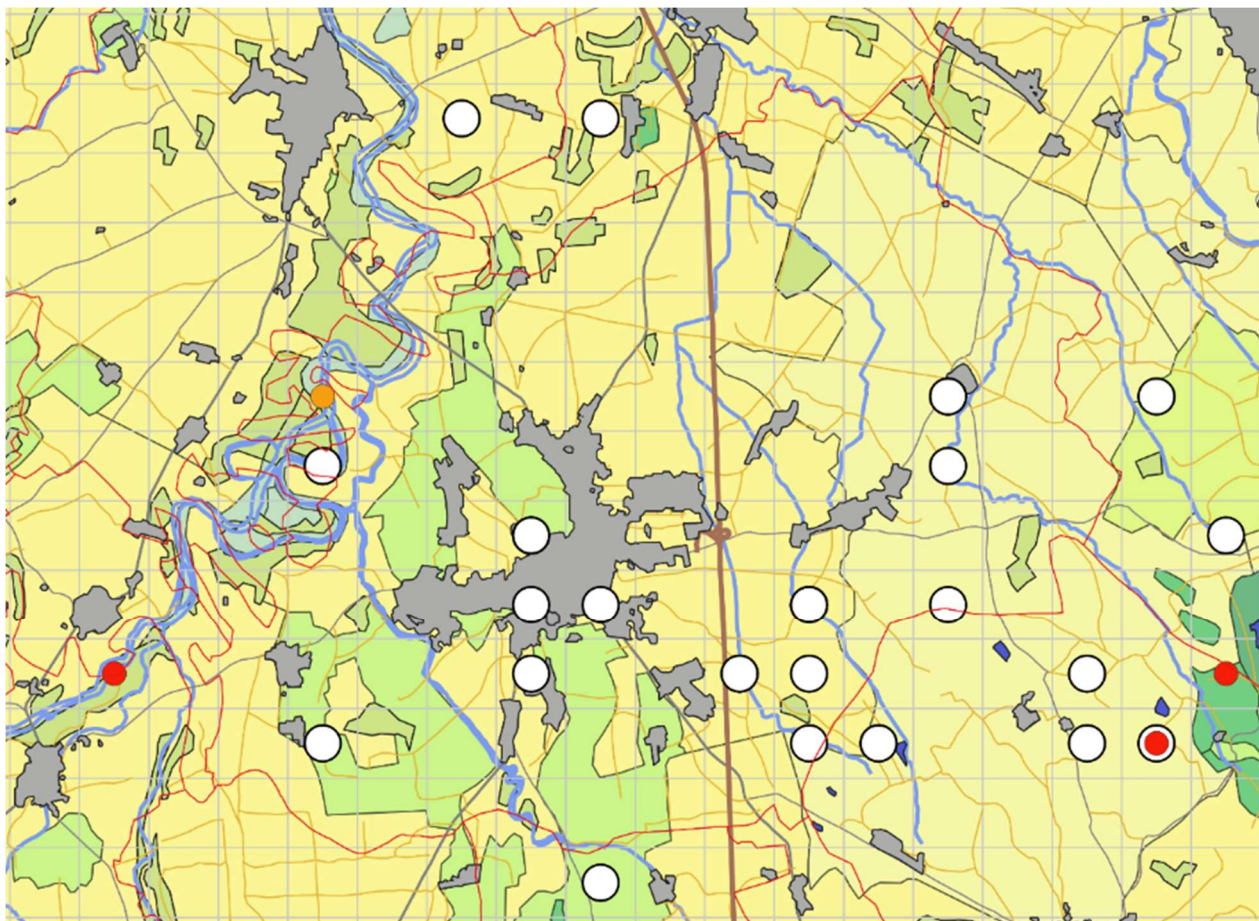


Fig. 93 – Tordela, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019).

### 188) **Pigliamosche** *Muscicapa striata*

**S, B (ANNI = 42; REC = 207; IND > 289; RING = 26; MCCI = 2; NEST: 1)**

Osservazioni da maggio ad agosto (massimo in giugno), con singoli dati in aprile (30/04/1999) e settembre (16/09/1972).

Nidificante soprattutto i parchi ed alberate urbane (Fig. 94), talvolta in cascate e anche nei saliceti ripari della fascia fluviale del Po. Apparentemente più diffuso in passato, ma i dati non mostrano alcuna spiccata tendenza.



Fig. 94 – Nidiata di 4 pigliamosche in un vaso al cimitero maggiore, 23/07/2017.

**189) Pettiroso** *Erithacus rubecula*

**Y, B (ANNI = 50; REC = 624; IND > 2173; RING = 1026; MCCI = 5)**

E' una delle specie più comuni in autunno-inverno, con netto massimo di osservazioni in ottobre (novembre) e risulta la più numerosa fra quelle catturate in periodo invernale nel bosco del Gerbasso (cfr. grafico in Fig. 111). La specie diventa invece rara e molto localizzata soprattutto nella fascia fluviale del Po in periodo riproduttivo. Il numero delle coppie che si riproducono annualmente non supera mai le poche unità. Attualmente l'unica area in cui lo si trova nidificante con regolarità è il bosco del Gerbasso.

**190) Usignolo** *Luscinia megarhynchos*

**S, B (ANNI = 49; REC = 721; IND > 1629; RING = 420; MCCI = 2; NEST = 1)**

Regolarmente osservato dalla prima decade di aprile a fine settembre, con sporadiche osservazioni tardive in ottobre (1/10/1974 e 15/10/2004). Secondo Capello & Boano (2010) l'usignolo è la specie più abbondante fra quelle nidificanti nella fascia fluviale del Po e lungo le siepi arboreo-arbustive (prevalentemente a robinia, oltre che salici e altre specie arboree) ai margini di torrenti e canali nelle campagne carmagnolesi, con una densità di 3,5 territori per km di siepe arborea-arbustiva, il che porta ad una stima complessiva di oltre un migliaio di maschi territoriali su tutta la superficie comunale.



**191) Balia nera *Ficedula hypoleuca*****S (ANNI = 31; REC = 73; IND > 116; RING = 18)**

Osservata in periodo migratorio in aprile (maggio) (date estreme 18/04-04/05) e, più frequentemente, in agosto-settembre(ottobre) (11/08-03/10), spesso anche in parchi urbani e piccoli giardini periferici.

**192) Codirosso spazzacamino *Phoenicurus ochruros*****Y, B (ANNI = 38; REC = 391; IND > 465; RING = 2; MCCI = 2; NEST = 1)**

Dapprima presente occasionalmente, è poi diventata specie comune e presente tutto l'anno nel Carmagnolese. I primi indizi di nidificazione si sono ottenuti nel centro urbano nel 1980 ed in seguito la nidificazione è stata provata nel 1984 (Fig. 95a). Da allora la specie è diventata molto più comune ed è presente in ogni stagione (95b), nidificando con diverse coppie sia nel centro cittadino, sia, circa dal 2000, nei borghi ed anche in cascine isolate e presso capannoni o zone industriali (Fig. 96). Osservata una predazione da parte di gatto su individuo atto al volo.

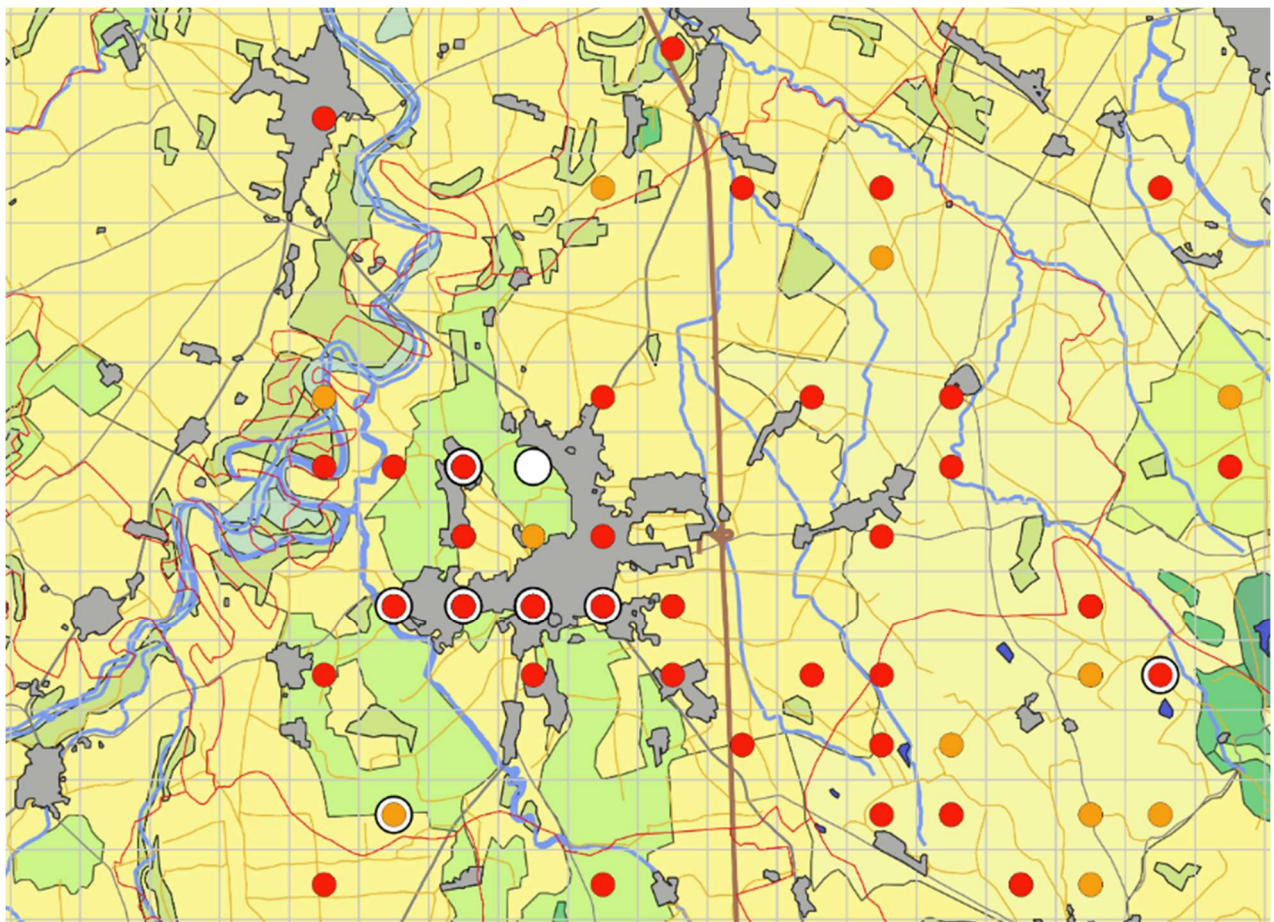


Fig. 95 - Codirosso spazzacamino. mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019).



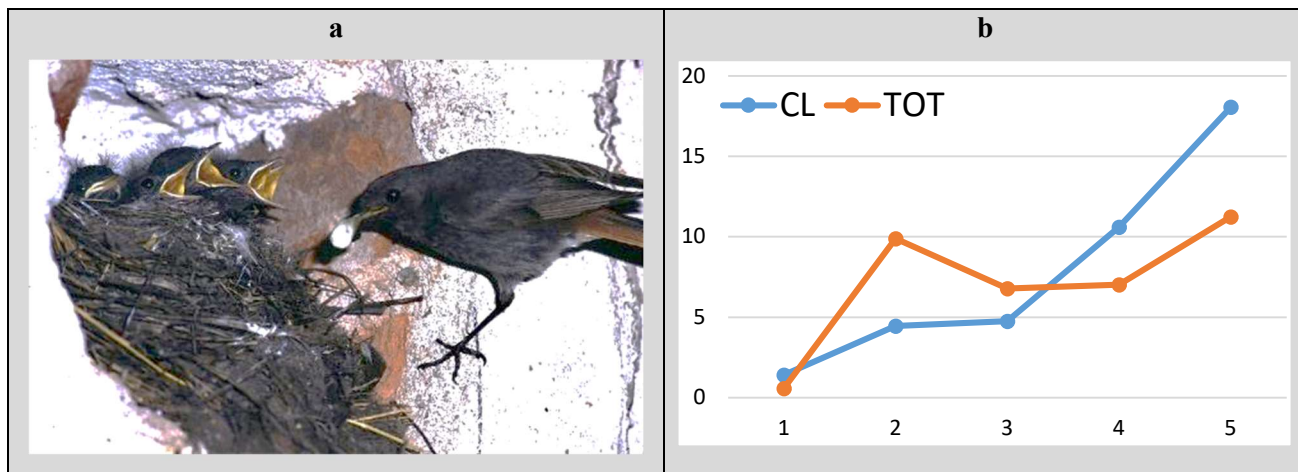


Fig. 96 – Codirosso spazzacamino: a. Maschio 2cy toglie sacca fecale dal nido, centro storico di Carmagnola, 19/05/1984; b. frequenze medie decennali.

### 193) Codirosso comune *Phoenicurus phoenicurus*

**S, B (ANNI = 33; REC = 205; IND > 251; RING = 25; NEST = 1)**

Osservato da fine marzo ad ottobre. La specie è andata nettamente aumentando dal 2000 in poi. Indizi di probabile nidificazione (maschi in canto) sono stati rilevati a partire dal 1999 e la riproduzione è stata provata nel 2005 (Fig. 97a), diventando successivamente regolare e con tendenza all'aumento del numero di coppie (Fig. 97b). Queste sono insediate in giardini alberati e parchi urbani o in zone residenziali e nei borghi. Un maschio cantore, da alcuni anni, difende il suo territorio nella fascia fluviale del Po, nei pressi di un impianto di cava.



Fig. 97 - Codirosso comune: a. Maschio con imbeccata (blatta) sta per entrare nel nido posto in sfiatatoio di una stufa a gas, San Grato, 21 maggio 2006; b. Frequenze medie decennali. Il grafico considera non solo il periodo riproduttivo, ma anche le osservazioni effettuate durante i periodi migratori

**194) Stiaccino *Saxicola rubetra*****S (ANNI = 10; REC = 12; IND = 16; RING = 2)**

Di transito con individui isolati in aprile-maggio e agosto-settembre. Come per il culbianco le osservazioni risultano decisamente più scarse rispetto a comuni limitrofi del pianalto di Poirino TO e Ceresole d'Alba CN.

**195) Saltimpalo *Saxicola rubicola*****Y, Bf (ANNI = 17; REC = 50; IND = 77; MCCI = 3)**

Il saltimpalo è stato osservato in tutti i mesi dell'anno tranne che in agosto e ottobre. Fino a circa metà anni '80 era regolarmente nidificante con un piccolo numero di coppie. Le ultime coppie territoriali (1-2) sono state osservate nell'area fluviale, poi non si sono più avuti riscontri in questo senso, se si fa eccezione per un singolo maschio osservato nel giugno nel 2003. Le successive osservazioni sono tutte invernali, comprese tra novembre e i primi di marzo (Fig.98a). La generale drastica diminuzione della specie sul territorio carmagnolese è evidenziata dal grafico (Fig. 98b). dove pure sono considerate tutte le osservazioni, comprese quelli al di fuori del periodo riproduttivo rappresentate anche nella mappa (Fig. 99).

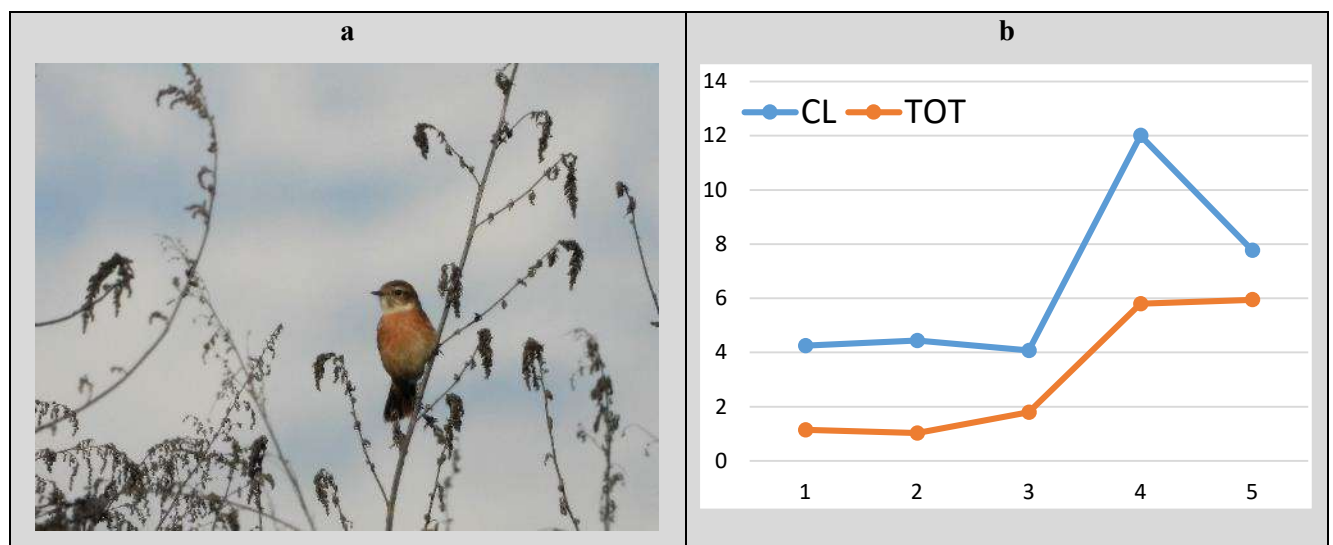


Fig. 98 - Saltimpalo: a. Femmina, Cavalleri, 3/12/2021; b. Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT). Il numero medio di individui per uscita segue lo stesso andamento.

**196) Culbianco *Oenanthe oenanthe*****S (ANNI = 10; REC = 12; IND = 14)**

Di transito scarso con individui isolati che sostano spesso in terreni arati o comunque privi di vegetazione erbacea in aprile e settembre (un'osservazione ai primi di ottobre).

**197) Merlo acquaiolo *Cinclus cinclus*****O (ANNI = 2; REC = 2; IND = 2; MCCI = 1)**

Di comparsa occasionale: osservato lungo il torrente Meletta nel 25/12/1972 e nel 1/12/1974.

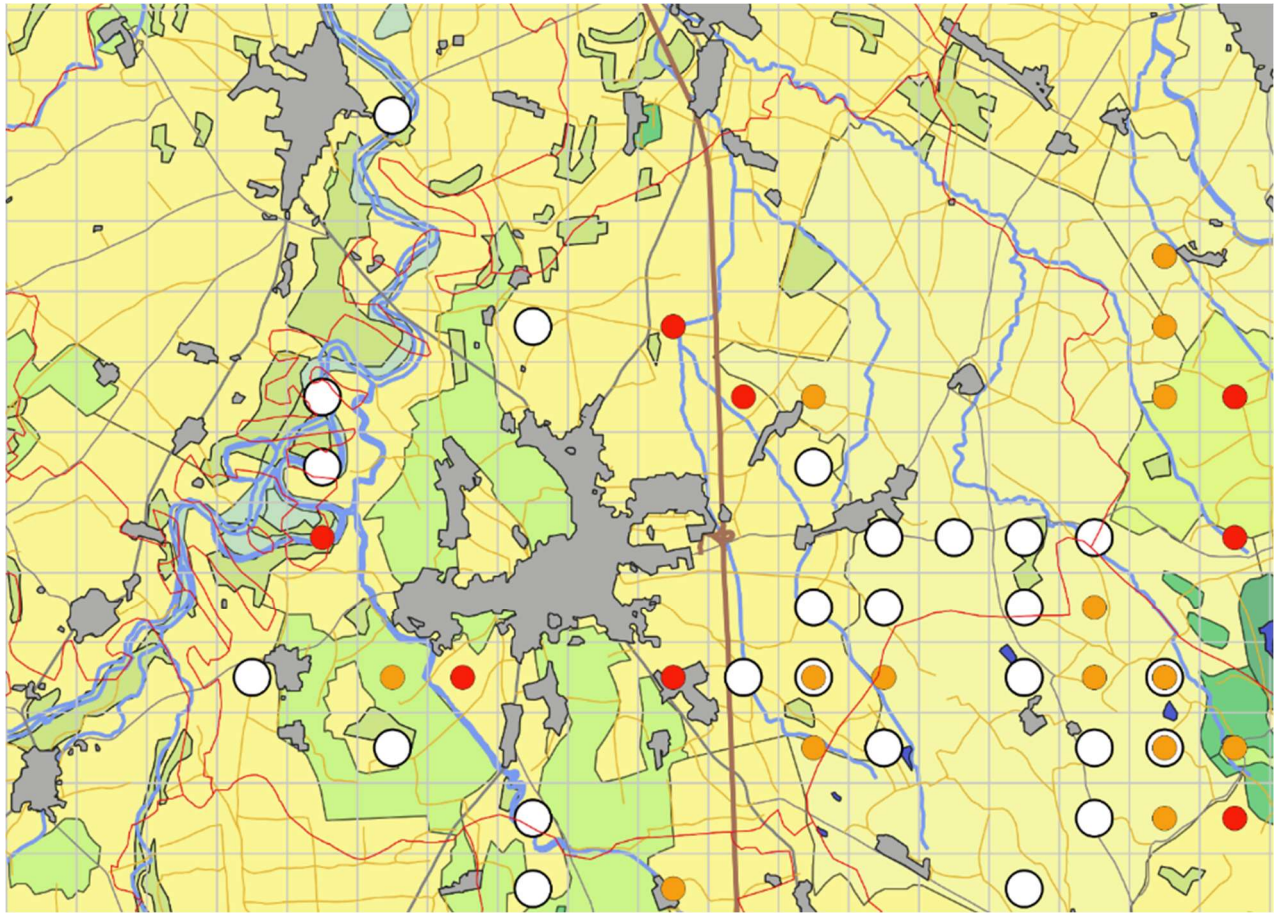


Fig. 99 – Saltimpalo, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019).

### 198) Passera d'Italia *Passer italiae*

**Y, B (ANNI = 47; REC = 471 IND > 3721; RING = 24; MCCI= 13; NEST = 1)**

Specie sedentaria e tuttora comune, anche se sicuramente drasticamente diminuita soprattutto nel centro cittadino. La passera d'Italia è ancora abbondante nei borghi rurali e nei cascinali soprattutto in presenza di stalle e pollai. Essendo specie osservata tutti i giorni, risulta molto trascurata negli appunti, tanto da non essere stata registrata in alcuni anni, seppur ovviamente presente. Nel 1969/70 si sono ancora osservati nidi sociali di paglia su alberi (conifere) nei pressi di cascine, comportamento del tutto scomparso da molto tempo. Trovata nidificante anche in cavità d'albero in pioppeto. In tarda estate (agosto-primi di ottobre) forma dormitori in viali cittadini con raggruppamenti di decine/centinaia di individui, tendenza attualmente in apparente diminuzione. In due occasioni si sono osservati individui che presentavano caratteri intermedi con *Passer domesticus* (Fig. 100). Spesso (> 20 casi) è stata osservata la predazione (soprattutto di giovani ai primi voli) da parte di gatti domestici.

ALTRI DATI: 1 ind. con caratteri di *Passer italiae* x *Passer montanus* inanellato il 18/11/1999 presso Carmagnola (s. Fasano, G. Vaschetti, L. Dotti, <https://www.gpsso.it/news/roan/>).





Fig. 100 – *Passer d'Italia*, maschio con vertice parzialmente grigio (*italiae* x *domesticus*?), San Grato, 1/05/2021.

**199) Passera mattugia** *Passer montanus*

**Y, B (ANNI = 50; REC = 547; IND > 4533; RING = 407; MCCI = 3; NEST = 1)**

Specie comune soprattutto nei borghi (evita il centro cittadino) e nidifica anche in aperta campagna, nelle cavità di gelsi e salici capitozzati. In autunno inverno si riunisce in gruppi di decine-centinaia di individui, e spesso forma dormitori in siepi nelle campagne. In questa situazione si sono effettuati la maggior parte delle catture per inanellamento nella siepe circostante il bosco del Gerbasso. I gruppi autunno-invernali paiono tuttavia ora molto meno abbondanti di un tempo. I dati però non indicano un trend evidente, ma va detto che questa, come la precedente, è molto trascurata negli appunti, soprattutto nei primi decenni, in quanto osservabile pressoché tutti i giorni, oltre che non essere di facile conteggio.

**200) Passera scopaiola** *Prunella modularis*

**W (ANNI = 42; REC = 188; IND > 357; RING = 125; MCCI = 1)**

Presente da ottobre ai primi di aprile (data tardiva 22/04/2000), soprattutto in luoghi con alte erbe e cespugli lungo i corsi d'acqua.

**201) Cutrettola** *Motacilla flava*

**S, B (ANNI = 50; REC = 425; IND > 881; RING = 6, MCCI= 2)**

Osservata da marzo a settembre (date estreme 17/03/1996 e 30/09/1972). Ampiamente diffusa (Fig. 101), frequenta campi di mais, grano e prati oltre che rive di stagni e, meno frequentemente, di corsi d'acqua. La



maggior parte degli individui identificati a livello sottospecifico sono da attribuirsi a *M. flava cinereocapilla*, la sottospecie nidificante. È tra le specie più diffuse frequenti in aperta campagna (Tab. 7).

Durante i periodi migratori si sono osservati pochi individui attribuibili a *M. f. thumbergi* in marzo-aprile ed un po' più frequentemente a *M. f. flava* in aprile maggio e in settembre, mese in cui questa sottospecie è distinguibile soprattutto per il verso differente da quello di *M. f. cinereocapilla*.

ALTRI DATI: un es. *M. f. flava*, 13/09/1972 (MSNM, Av-4592).

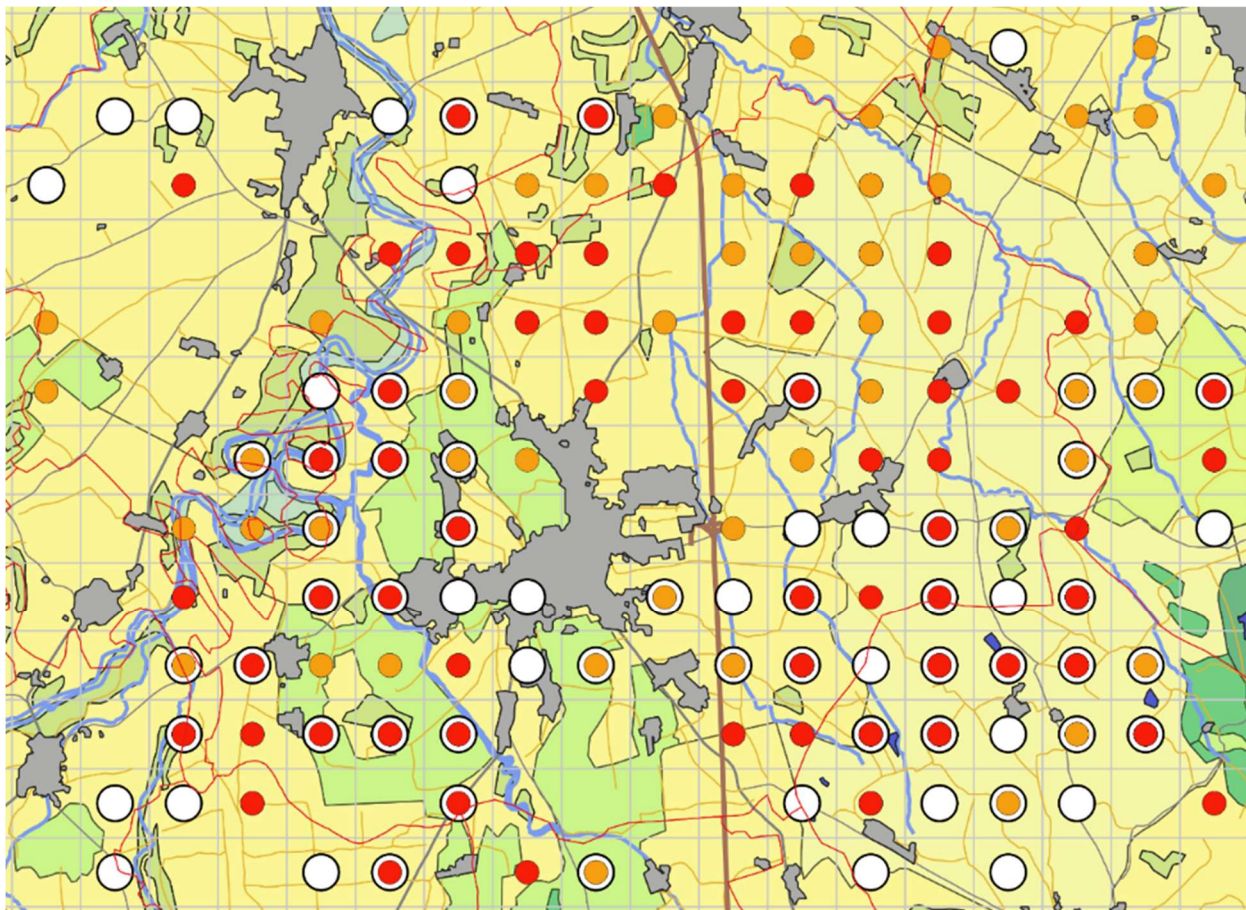


Fig. 101 – Cutretola, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019). La sottospecie nidificante *M. f. cinereocapilla* è tuttora ben diffusa sul territorio come nidificante.

## 202) Ballerina gialla *Motacilla cinerea*

**Y, Bf (ANNI = 41; REC = 111; IND > 122; RING = 4; MCCI = 2)**

Osservata principalmente da ottobre a marzo. Poche osservazioni in aprile-maggio e settembre. In genere individui singoli o coppie (Fig. 102a). Mancano osservazioni in giugno, luglio ed agosto. Nidificazione accertata in un'unica occasione nel centro storico cittadino nell'aprile 1981, con nido in una cavità di un muro esposto a Nord in un cortiletto molto umido. Nei comuni limitrofi trovate solo nel maggio 2011 due coppie nidificanti a Villastellone, nel centro storico e a Borgo Cornalese.

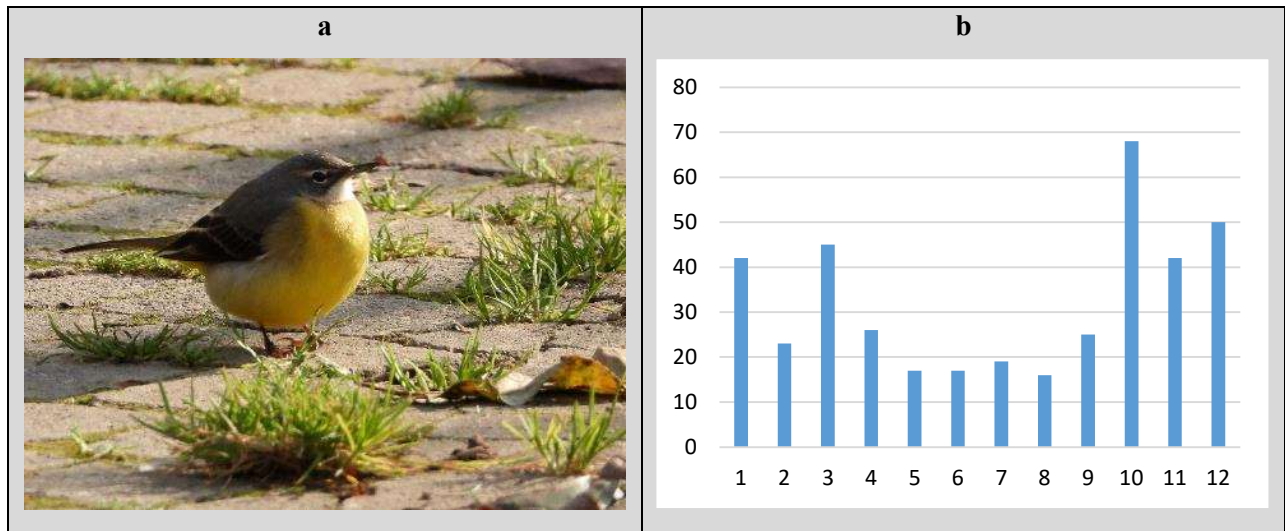


Fig. 102 – a. *Ballerina gialla*, San Grato, 27/11/2020; b. Frequenza mensile della ballerina bianca.

### 203) *Ballerina bianca* *Motacilla alba*

**Y, B (ANNI = 49; REC = 390; IND > 1401)**

Osservata in tutti i mesi dell'anno. Più frequente nella stagione autunno-invernale con picco in ottobre (Fig. 102b), quando si osservano spesso gruppetti su terreni arati da poco (max: 97 contati il 29/10/2006 e un centinaio il 20/11/2012). Talvolta forma dormitorio su alberi sempreverdi in città (40 il 5/03/1975 su magnolia presso la stazione ferroviaria). Attualmente molto scarsa come nidificante lungo il fiume Po (soprattutto presso gli impianti delle Cave) e talvolta su costruzioni della periferia cittadina.

### 204) *Calandro* *Anthus campestris*

**O (ANNI = 3; REC = 3; IND = 3)**

Occasionali osservazioni in settembre lungo strade sterrate.

### 205) *Pispola* *Anthus pratensis*

**W (ANNI = 41; REC = 124; IND > 666; RING = 1)**

Osservata da inizio ottobre (mese in cui si registra il maggior numero di osservazioni) ad aprile (data tardiva 18/04/1999). Frequenta principalmente prati umidi, campi di grano e medica, spesso in gruppetti, fino a 50 o più individui.

### 206) *Prispolone* *Anthus trivialis*

**S, Bf (ANNI = 23; REC = 50; IND > 94; RING = 4)**

Osservazioni da aprile (17/04/1988) ad ottobre (15/10/2004). Regolarmente nidificante con alcune coppie fino al 1975 in zone ricche di prati umidi con filari di salici e pioppi tra la frazione San Bernardo e la Motta: osservati maschi cantori, parate nuziali e trasporto di imbeccate nei mesi di aprile, maggio, giugno e luglio dal 1972 al 1975. In quel periodo, e per qualche anno ancora, la nidificazione avveniva anche nel confinante

territorio di Caramagna CN, dove venne accertata con il ritrovamento di un nido con uova il 26/04/1981. Successivamente osservato solo in migrazione in aprile-maggio e agosto-ottobre, con netto massimo in settembre.

**207) Pispola golarossa *Anthus cervinus***

**Ox**

ALTRI DATI: Un unico dato relativo ad un individuo preso da cacciatori di allodole nell'ottobre 1968 presso Casanova (Boano & Mingozi 1985).

**208) Spioncello *Anthus spinoletta***

**W (ANNI = 45; REC = 187; IND > 939; MCC = 1)**

Osservato dalla prima decade di ottobre ai primi di aprile (data tardiva 15/04/1979), con massimi in dicembre (Fig. 103a). Frequenta soprattutto prati irrigui e le sponde del Po, spesso assieme alle pispole. Se ne possono osservare concentrazioni consistenti lungo il fiume Po in occasione di nevicite: ad esempio 150 sono stati contati il 9/01/1979 lungo un km di fiume e un'analogia situazione si riscontrò il 25/12/1981. La specie sembra essere in netto declino.

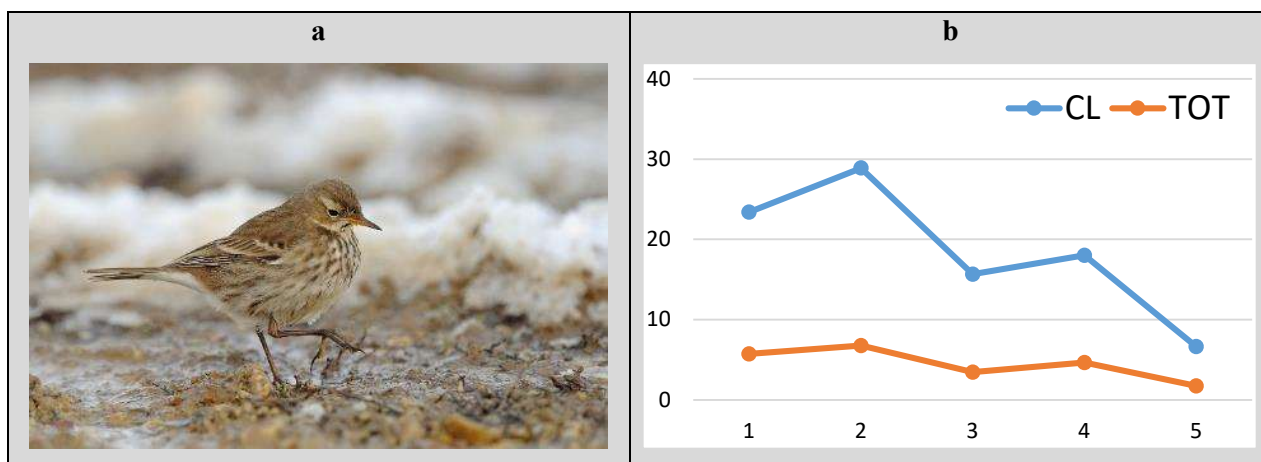


Fig. 103 - Spioncello: a. (foto G. Cardarelli); b. Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT).

**209) Spioncello marino *Anthus petrosus***

**Ox**

ALTRI DATI un es., Carmagnola 28/09/1880, leg. L. Gasca, Coll. Centrale italiana (Giglioli 1886, sub *A. obscurus*). Sarebbe utile una verifica della determinazione con criteri moderni.

**210) Fringuello *Fringilla coelebs***

**Y, Bf (ANNI = 46; REC = 436; IND > 3144; RING = 170; MCC = 3; )**

Il fringuello è regolarmente presente e numeroso come migratore e svernante (Fig. 104a). La situazione è assai più complessa in periodo riproduttivo, quando la specie è stranamente assente sul territorio carmagnolese. In museo esiste un nido portato da ragazzini e raccolto a terra in via Racconigi nel giugno

1974. Quest'unico dato, assieme a ricordi personali che risalgono a prima degli anni '70, sembrerebbero indicare una sua passata presenza in periodo riproduttivo. Successivamente le osservazioni comprese tra maggio e luglio sono solamente 13, tutte posteriori al 1999 (mentre mancano osservazioni in agosto e settembre). In effetti in questo secolo si sono occasionalmente localizzati maschi cantori soprattutto nel mese di maggio in piccoli parchi pubblici (Parco della Cascina Vigna) e privati o lungo il fiume Po; questi cantori, tuttavia, solitamente scompaiono entro una settimana. Dal 2017 si è notata la presenza di 1-2 cantori lungo il fiume Po anche in luglio, ma nessuna prova di nidificazione a tutto il 2019.

ALTRI DATI: presenza regolare di un maschio cantore nel bosco del Gerbasso nel 2020 e 2021 in maggio e luglio.

### 211) Peppola *Fringilla montifringilla*

**W (ANNI = 34; REC = 117; IND > 835; RING = 31 MCCI = 1)**

Presente da ottobre a marzo (massimo in novembre), occasionalmente osservata fino ai primi di aprile (Fig. 104b). Presente in numero molto variabile negli anni. Recentemente osservati gruppi di centinaia di individui (max ca. 300 il 13/01/2013) in campi di canapa (*Cannabis sativa*).

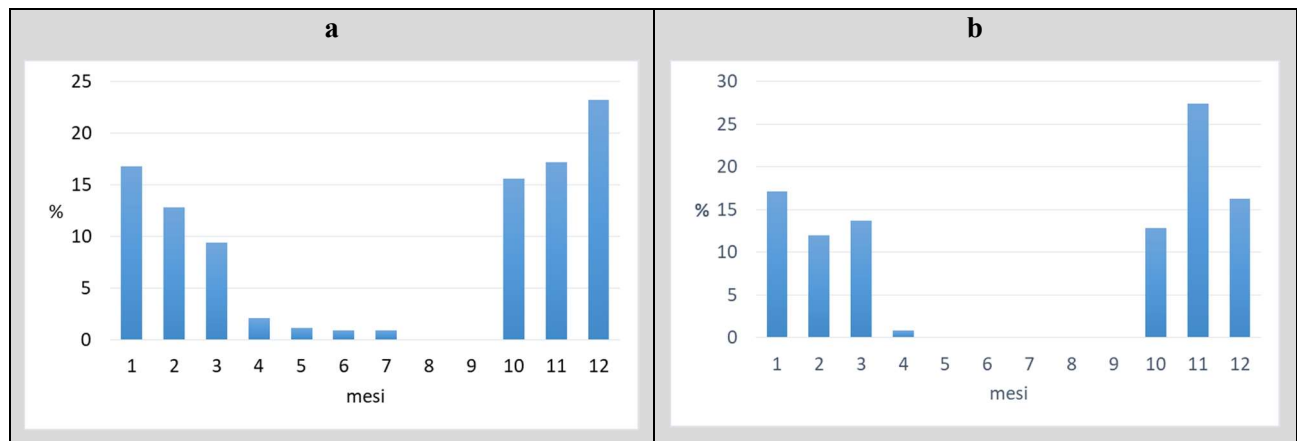


Fig. 104 - Frequenza mensili: a. Fringuello; b. Peppola.

### 212) Frosone *Coccothraustes coccothraustes*

**W (ANNI = 23; REC = 67; IND = 171; RING = 24)**

Per quanto non molto comune è presente in modo pressoché regolare da ottobre a marzo. Occasionalmente osservato fino ai primi di aprile. Frequentemente notato e catturato durante le sessioni di inanellamento nel bosco del Gerbasso, dove sicuramente è attratto dalla fruttificazione del carpino bianco (*Carpinus betulus*). Osservato anche in giardini della periferia su bagolari (*Celtis australis*).

### 213) Ciuffolotto *Pyrrhula pyrrhula*

**W (ANNI = 7; REC = 9; IND = 13; RING = 3)**

Raramente osservato in autunno-inverno (da ottobre a dicembre) e in marzo soprattutto nel bosco del Gerbasso.



**214) Verdone *Chloris chloris*****Y, B (ANNI = 49; REC = 261; IND > 625; RING = 1; MCCI = 3; NEST = 1)**

Presente tutto l'anno sul territorio carmagnolese, nidifica principalmente in giardini e viali dell'abitato o presso il cimitero maggiore, dove si fa notare soprattutto da marzo a giugno. La sua distribuzione e l'abbondanza sembrano stabili, mentre in vari paesi europei si sono segnalati forti decrementi dovuti al diffondersi di epidemie (Chavatte *et al.* 2019).

**215) Fanello *Linaria cannabina*****W (ANNI = 30; REC = 73; IND > 921; MCCI = 2)**

Frequente in stoppie e coltivi erbacei della campagna carmagnolese da ottobre (5/10/2000) a marzo, con date tardive di osservazione in aprile (5/04/2005 e 16/04/1981). Nonostante che i gruppi più consistenti (70-253 ind.) siano stati registrati tutti nell'ultimo decennio grazie a conteggi fotografici, la frequenza delle osservazioni appare in diminuzione (105a).

**216) Organetto *Acanthis flammea*****O (ANNI = 3; REC = 3; IND = 8; MCCI = 1)**

Raramente osservati in dicembre e gennaio lungo il fiume Po singoli individui o gruppetti (max. 5 ind.) attribuiti alla sottospecie *A. c. cabaret*.

**217) Cardellino *Carduelis carduelis*****Y, B (ANNI = 50; REC = 562; IND > 1697; RING = 10; MCCI = 4; NEST = 4)**

Osservato in tutti i mesi dell'anno in modo regolare, con picco di osservazioni in aprile. Nidificante comune generalmente in viali e giardini. Nonostante il parere diffuso di una drastica diminuzione della specie, i dati totali non sembrano indicare una chiara tendenza negativa della frequenza nel tempo e la diminuzione si coglie solo analizzando la frequenza nelle checklist (105b).

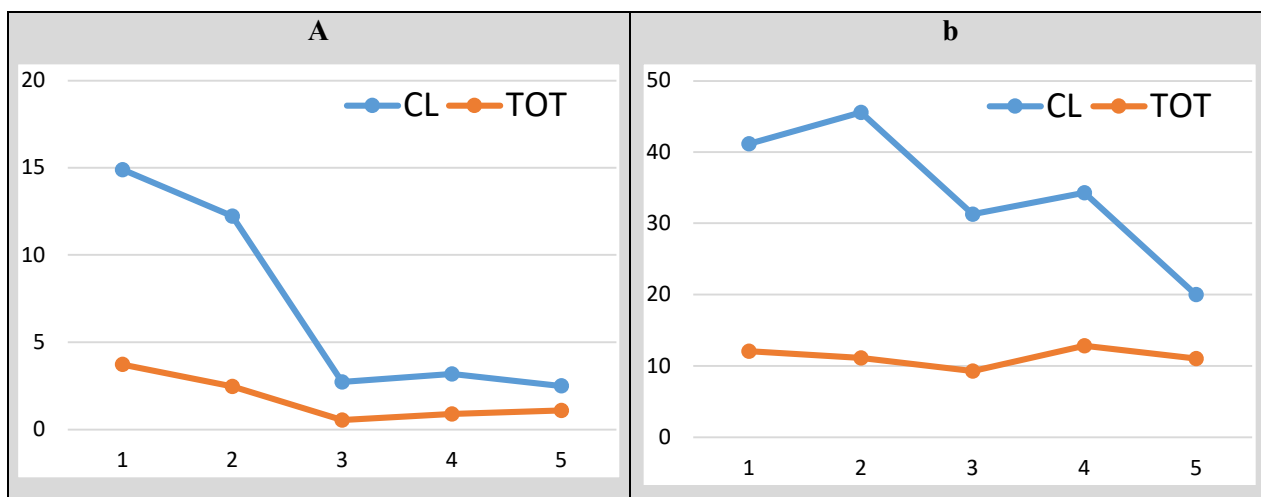


Fig. 105 – Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT): a. Fanello; b. Cardellino. La frequenza nelle checklist sembra indicare una tendenza alla diminuzione, non rilevabile nei dati complessivi.

**218) Verzellino** *Serinus serinus***W (ANNI = 26; REC = 51 IND > 123; MCCI = 2)**

Osservato in inverno o primavera, soprattutto in marzo-aprile, ma sempre scarso. In poche occasioni, tra fine aprile e metà maggio, si sono rilevati maschi apparentemente territoriali in canto in giardini urbani, siti poi abbandonati dopo pochi giorni.

**219) Lucherino** *Spinus spinus***W (ANNI = 34; REC = 87; IND > 352; RING = 13; MCCI = 1)**

Specie migratrice e svernante, in alcuni anni abbondante soprattutto negli alneti lungo il fiume Po, in altri scarso o forse assente. Generalmente si trattiene da inizi ottobre (data precoce 26/09/2015) a fine marzo (data tardiva 21/04/2008).

**220) Strillozzo** *Emberiza calandra***S, Bf (ANNI = 17; REC = 50; IND = 85)**

Rilevato tra febbraio e ottobre con massime frequenza tra aprile e giugno. Regolare fino agli inizi degli anni '80, poi molto più irregolare e raro, con singoli cantori in zone marginali del territorio ed ancora regolarmente nidificante con un piccolo numero di coppie in territori confinanti a SE nei comuni di Ceresole d'Alba (CN), Poirino e Pralormo (TO) (Fig. 106). Il calo delle osservazioni è evidente nel grafico (Fig. 107a).

ALTRI DATI: 1 ind. il 25/12/1999 presso Carmagnola (G. Soldato, <https://www.gps.it/news/roan/>).

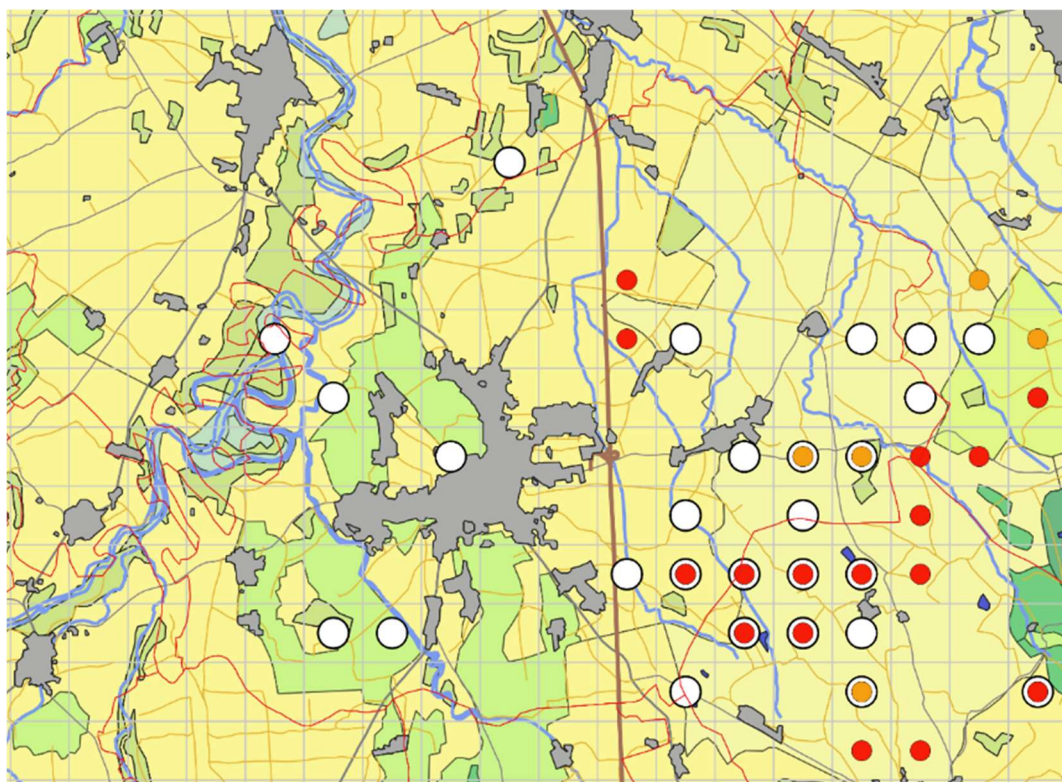


Fig. 106 – Strillozzo mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009; rosso = 2000-2019). Le osservazioni dell'ultimo decennio nel Carmagnolese si riferiscono a maschi cantori senza ulteriori prove di nidificazione in loco.

**221) Zigolo giallo *Emberiza citrinella*****Y, Bf (ANNI = 37; REC = 135; IND > 4085; RING = 55; MCCI = 3)**

Nidificante comune e sedentario soprattutto negli estesi pioppeti lungo il fiume Po, i torrenti Meletta e Maira fino a tutta la metà degli anni '90 del secolo scorso. Poi un rapido declino (Fig. 107b) ha portato la specie a scomparire del tutto come nidificante (ultima osservazione in periodo riproduttivo nel giugno 2007). Ancora nel 2004 se ne osservarono un gruppo di 40 ind. su una letamaia il 7 marzo, ma le ultime osservazioni si riferiscono a dormitori invernali nella siepe ai margini del Bosco del Gerbasso nel 2011 (Fig. 108). In parte questa scomparsa può essere messa in relazione alla drastica riduzione della superficie dei pioppeti, soprattutto di quelli con sottobosco o margini con vegetazione erbacea e arbustiva non frequentemente eliminata dai lavori agricoli, ma sicuramente sono da considerare anche altre cause che hanno interessato tutta la popolazione nidificante della pianura padana (Brichetti & Grattini 2019).

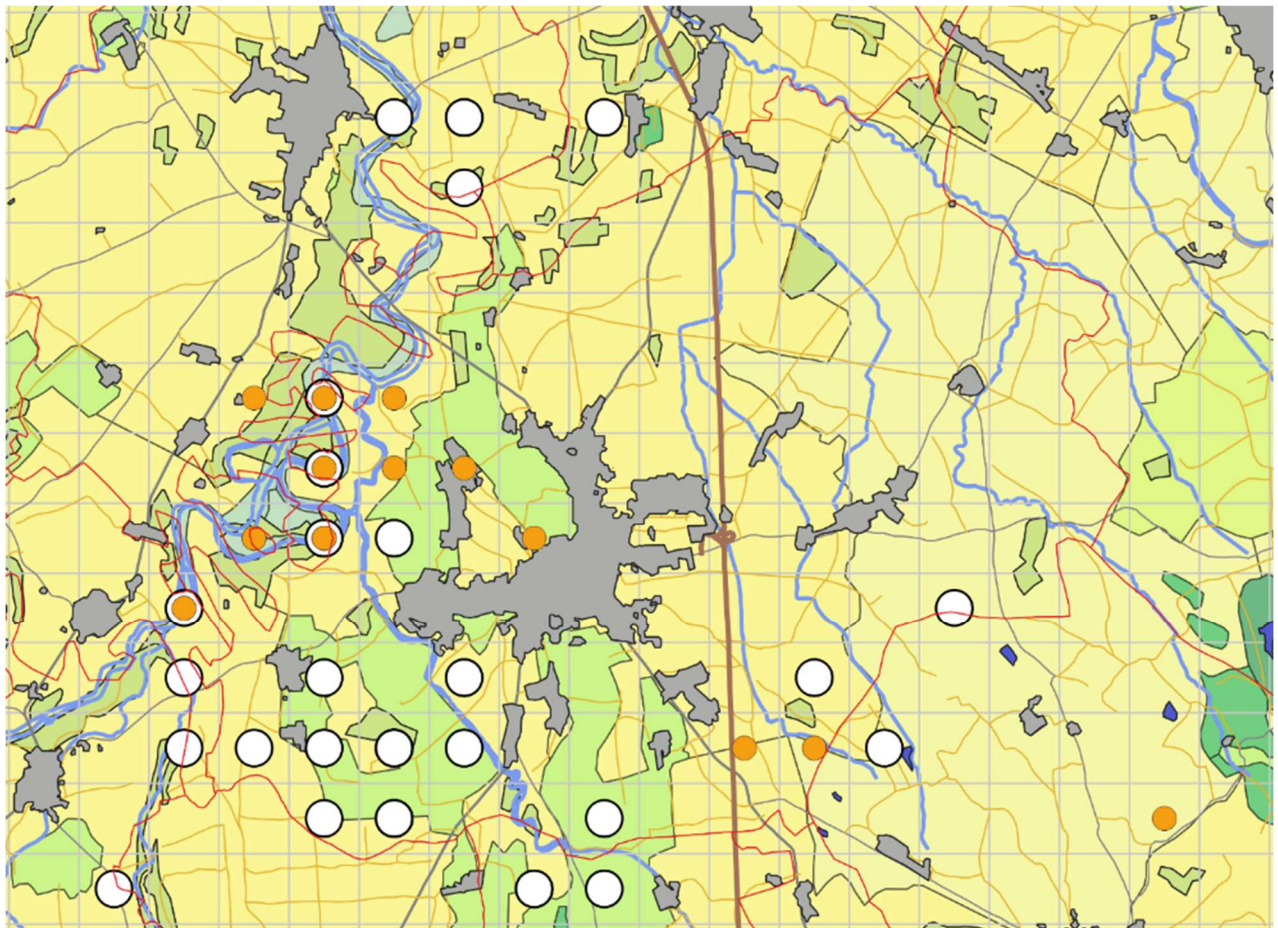


Fig. 107 - Zigolo giallo, mappa: cerchi bianchi = quadrati UTM 1 km di lato con dati del secolo scorso (1970-1999); cerchi colorati = dati di questo secolo (arancio = 2000-2009). Le osservazioni nel secolo attuale sono prevalentemente relative a individui svernanti, mentre in precedenza la maggior parte dei quadrati UTM indicati dal cerchio bianco ospitavano numerose coppie nidificanti. Mancano del tutto osservazioni nell'ultimo decennio.



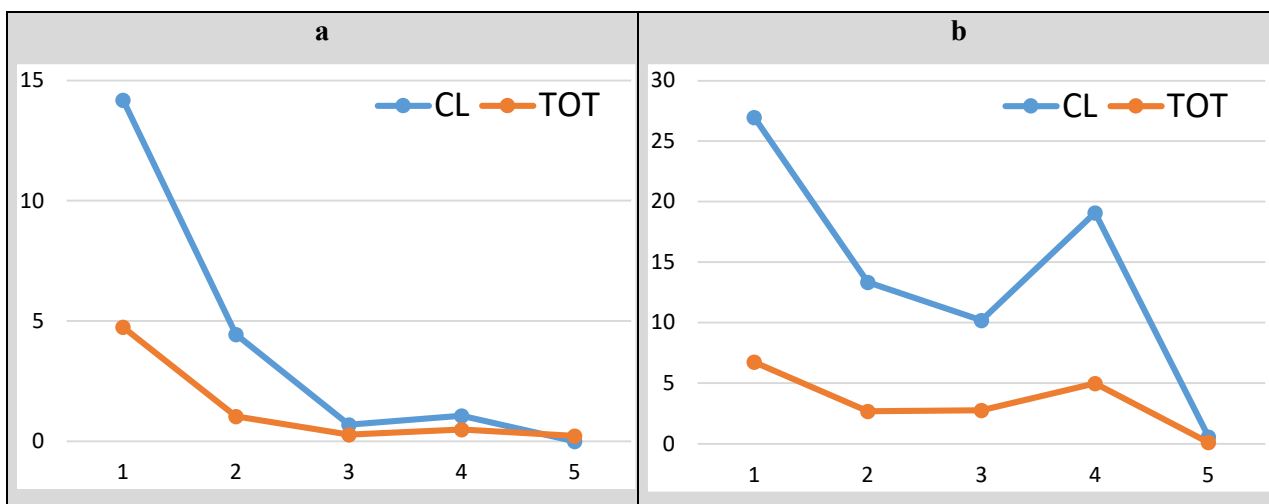


Fig. 108 - Frequenze medie decennali nelle checklist (CL) e sul totale dei dati (TOT): a. Strillozzo; b. Zigolo giallo: L'incremento di osservazioni tra il 2000 e il 2009 è quasi sicuramente attribuibile a specifiche ricerche e all'attività di inanellamento nel bosco del Gerbasso.

#### 222) Zigolo muciatto *Emberiza cia*

**W (ANNI = 8; REC = 10; IND = 13; RING = 5)**

Raramente osservato nella stagione invernale, da novembre a marzo e soprattutto in dicembre. In genere si tratta di singoli individui nella fascia fluviale del Po (Fig. 109a).

#### 223) Ortolano *Emberiza hortulana*

**O, Bf (ANNI = 3; REC = 5; IND = 10)**

Raro, ma probabilmente nidificante negli anni '70 in zone ai margini del pianalto di Poirino, come fanno ritenere le osservazioni di 2-3 individui in canto in giovani piantagioni di pino strobo nei pressi della c.na Margherita il 30 e 31/05/1973 e il 10/06/1979. Nello stesso periodo e fino ai primi anni '80, maschi cantori erano osservati frequentemente in maggio-luglio in aree limitrofe dei comuni di Ceresole d'Alba, Sommariva del Bosco (CN) e Poirino (TO). Le ultime segnalazioni in periodo riproduttivo in tutta l'area pianeggiante e basso-collinare tra Torino e Cuneo risalgono a fine anni '80 (Caula & Beraudo 2014), con l'eccezione di un maschio in canto il 22/06/1997 a Sommariva Bosco (oss.pers.).

#### 224) Zigolo nero *Emberiza cirius*

**Y, Bf? (ANNI = 5; REC = 8; IND = 10; RING = 1)**

Per quanto le osservazioni di questo zigolo siano scarse, esso era probabilmente nidificante ai confini con Ceresole d'Alba negli anni '70, zona in cui si sono rilevati maschi cantori (agosto 1976, maggio e agosto 1978) e si è inanellata una femmina il 7/08/1976 presso la tenuta Commande e la c.na Bricchetto Nissolino, dove la pianura carmagnolese sfuma nei terreni ondulati del pianalto di Poirino. Più recentemente si hanno poche osservazioni di singoli individui in febbraio e dicembre.



**225) Migliarino di palude *Emberiza schoeniclus***

**W (ANNI = 43; REC = 193; IND > 797; RING = 137; MCCI = 3)**

Osservato regolarmente da ottobre a marzo, con occasionali avvistamenti tardivi in aprile (11/04/87 e 15/04/83). In apparente flessione, evidente soprattutto nell'ultimo decennio (Fig. 109b).

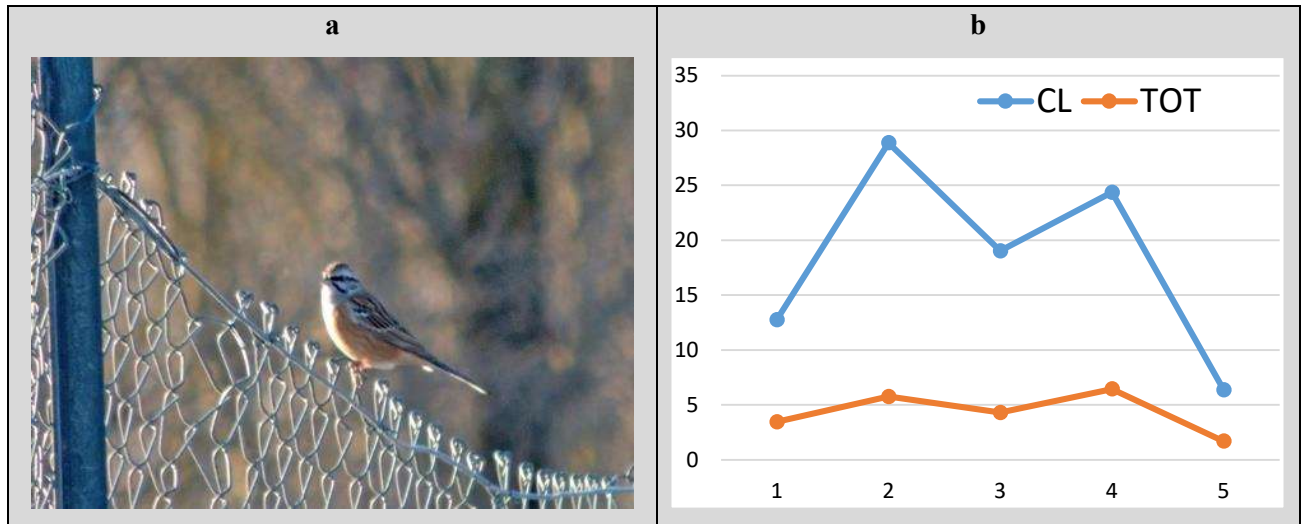


Fig. 109 – a. Zigolo muciatto, dint. Cave Monviso, 17/12/2017 (Foto R. Cordero); b. Migliarino di palude: frequenze decennali.



Zigolo nero: poche centinaia di metri al di fuori dei confini SE del comune di Carmagnola, 11/01/2009

Tab. 7 – Risultati di transetti della durata di 5' nei saliceti ripari e adiacenti ambienti umidi (lanca di S. Michele e fiume Po) in dicembre-febbraio. Numero medio di individui per transetto. In grassetto le 5 specie più abbondanti.

Specie	Inverni (n transetti)					Media(158)
	87-88 (22)	88-89 (22)	89-90 (29)	90-91 (36)	91-92 (49)	
<i>Accipiter nisus</i>	0.00	0.05	0.00	0.03	0.00	0.01
<b><i>Aegithalos caudatus</i></b>	<b>0.91</b>	<b>0.09</b>	<b>0.55</b>	<b>1.03</b>	<b>0.20</b>	<b>0.54</b>
<i>Alauda arvensis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01
<i>Alcedo atthis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01
<i>Anas crecca</i>	0.36	0.00	0.00	0.00	0.96	0.35
<i>Anas penelope</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01
<i>Anas platyrhynchos</i>	0.23	0.00	0.41	0.00	0.04	0.12
<i>Anthus sp.</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.02
<i>Anthus pratensis</i>	0.00	0.05	0.00	0.00	0.02	0.01
<i>Anthus spinoletta</i>	0.09	0.18	0.03	0.08	0.10	0.09
<i>Ardea cinerea</i>	0.00	0.00	0.00	0.03	0.06	0.03
<i>Buteo buteo</i>	0.00	0.05	0.03	0.11	0.04	0.05
<i>Carduelis carduelis</i>	0.23	0.14	0.62	0.06	0.10	0.21
<i>Chloris chloris</i>	0.00	0.09	0.00	0.00	0.02	0.02
<i>Acanthis flammea</i>	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.01
<i>Spinus spinus</i>	0.00	0.09	0.00	0.17	0.00	0.05
<i>Cettia cetti</i>	0.00	0.09	0.07	0.06	0.14	0.08
<b><i>Corvus cornix</i></b>	<b>0.36</b>	<b>0.59</b>	<b>0.66</b>	<b>0.50</b>	<b>0.82</b>	<b>0.62</b>
<i>Emberiza citrinella</i>	0.05	0.00	0.00	0.00	0.10	0.04
<i>Emberiza schoeniclus</i>	0.32	0.00	0.31	0.00	0.12	0.14
<i>Erithiacus rubecula</i>	0.36	0.55	0.31	0.03	0.16	0.23
<b><i>Fringilla coelebs</i></b>	<b>0.32</b>	<b>1.82</b>	<b>0.93</b>	<b>0.11</b>	<b>1.51</b>	<b>0.96</b>
<i>Fringilla montifringilla</i>	0.00	0.68	0.03	0.00	0.00	0.10
<i>Fulica atra</i>	0.05	0.09	0.62	0.00	0.18	0.19
<i>Gallinula chloropus</i>	0.18	0.18	0.31	0.11	0.31	0.23
<i>Garrulus glandarius</i>	0.09	0.05	0.03	0.00	0.18	0.08
<i>Larus ridibundus</i>	0.73	0.14	0.97	0.00	0.29	0.39
<i>Motacilla alba</i>	0.05	0.00	0.03	0.00	0.24	0.09
<i>Paridae sp.</i>	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01
<i>Periurus ater</i>	0.14	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03
<b><i>Cyanistes caeruleus</i></b>	<b>0.91</b>	<b>0.68</b>	<b>1.59</b>	<b>0.44</b>	<b>0.61</b>	<b>0.80</b>
<i>Parus major</i>	0.36	0.55	0.14	0.36	0.27	0.32
<i>Passer sp.</i>	0.14	0.09	0.10	0.00	0.04	0.06

<b>Specie</b>	<b>87-88 (22)</b>	<b>88-89 (22)</b>	<b>89-90 (29)</b>	<b>90-91 (36)</b>	<b>91-92 (49)</b>	<b>Media(158)</b>
<i>Passer montanus</i>	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.01
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.03
<i>Phasianus colchicus</i>	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
<i>Phylloscopus collybita</i>	0.59	0.27	0.03	0.00	0.47	0.27
<i>Dendrocopos major</i>	0.05	0.14	0.10	0.11	0.27	0.15
<i>Pica pica</i>	0.09	0.23	0.03	0.06	0.08	0.09
<i>Picus viridis</i>	0.00	0.05	0.07	0.00	0.04	0.03
<i>Prunella modularis</i>	0.41	0.14	0.10	0.17	0.20	0.20
<i>Rallus aquaticus</i>	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01
<i>Regulus regulus</i>	0.09	0.41	0.24	0.31	0.02	0.19
<i>Scolopax rusticola</i>	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01
<i>Serinus serinus</i>	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01
<b><i>Troglodytes troglodytes</i></b>	<b>0.59</b>	<b>1.32</b>	<b>1.00</b>	<b>0.44</b>	<b>1.00</b>	<b>0.86</b>
<i>Turdus merula</i>	0.55	0.36	0.21	0.25	0.24	0.30
<i>Turdus philomelos</i>	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
<i>Vanellus vanellus</i>	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
<b>Totale</b>	<b>8.50</b>	<b>9.23</b>	<b>9.69</b>	<b>4.47</b>	<b>9.16</b>	<b>8.34</b>

Tab. 8 - Risultati di punti d'ascolto (10') effettuati in aprile e giugno di anni diversi nel settore Nord Ovest (NO) e nel settore SE del territorio carmagnolese. I numeri esprimono la frequenza centesimale.

Data	17/06/78	14/06/92	28/06/92	19/06/93	23/04/11	25/04/11
Zona	NO	NO	SE	NO	NO	SE
N	16	20	20	20	20	22
Specie						
<i>Acrocephalus palustris</i>	0.44	0.25	0.05	0.15		
<i>Aegithalos caudatus</i>					0.05	
<i>Alauda arvensis</i>		0.30	0.90	0.15		0.27
<i>Alcedo atthis</i>					0.05	
<i>Anas platyrhynchos</i>	0.06		0.05		0.10	0.14
<i>Apus apus</i>	0.13		0.10		0.05	
<i>Ardea cinerea</i>				0.10	0.10	0.09
<i>Buteo buteo</i>						0.05
<i>Chloris chloris</i>	0.13	0.05	0.05			
<i>Carduelis carduelis</i>	0.38	0.15	0.05	0.30	0.20	
<i>Cettia cetti</i>		0.05		0.05		
<i>Circus pygargus</i>					0.05	
<i>Columba livia var. dom.</i>		0.30	0.30	0.20	0.20	0.36
<i>Columba palumbus</i>	0.13	0.20	0.15	0.20	0.25	0.14
<i>Coturnix coturnix</i>	0.06		0.10			
<i>Corvus cornix</i>	0.25	0.70	1.0	0.80	0.75	0.82
<i>Corvus corone</i>			0.05		0.10	
<i>Corvus monedula</i>					0.10	
<i>Cuculus canorus</i>	0.50	0.65	0.30	0.35	0.05	
<i>Delichon urbicum</i>	0.06		0.05	0.10		
<i>Egretta garzetta</i>					0.05	
<i>Emberiza calandra</i>	0.19		0.05			
<i>Emberiza citrinella</i>	0.06					
<i>Dendrocopos major</i>	0.13			0.05	0.10	0.09
<i>Falco subbuteo</i>			0.05	0.05	0.05	
<i>Falco tinnunculus</i>			0.10			
<i>Fulica atra</i>		0.05		0.05	0.05	
<i>Gallinula chloropus</i>	0.13	0.10		0.05		
<i>Garrulus glandarius</i>	0.19	0.05	0.05			0.05



Data	17/06/78	14/06/92	28/06/92	19/06/93	23/04/11	25/04/11
<i>Hippolais polyglotta</i>	0.06	0,05		0.05		
<i>Hirundo rustica</i>	0.69	0.40	0.45	0.55	0.40	0.45
<i>Lanius collurio</i>	0.06	0.05	0.05			
<i>Larus michahellis</i>					0.05	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	0.75	0.80	0.70	0.95	0.45	0.82
<i>Merops apiaster</i>		0.10		0.05		
<i>Milvus migrans</i>	0.06					
<i>Motacilla alba</i>	0.06					
<i>Motacilla flava</i>	0.81	0.55	0.50	0.40	0.45	0.36
<i>Muscicapa striata</i>	0.13	0.05		0.10		
<i>Nycticorax nycticorax</i>				0.05		
<i>Oriolus oriolus</i>	0.25	0.35	0.25	0.25	0.05	
<i>Cyanistes caeruleus</i>		0.10		0.10	0.05	
<i>Parus major</i>	0.13	0.10		0.10	0.30	0.27
<i>Passer italiae</i>		0.65	0.30	0.60	0.50	0.68
<i>Passer montanus</i>		0.55	0.30	0.45	0.25	0.27
<i>Passer italiae/montanus</i>	0.88		0.15	0.15		
<i>Phalacrocorax carbo</i>					0.10	
<i>Phasianus colchicus</i>	0.06		0,05			
<i>Phoenicurus ochruros</i>					0.15	0.14
<i>Pica pica</i>	0.13	0.30	0.50	0.20	0.35	0.41
<i>Picus viridis</i>	0.13	0.10	0.05		0.15	
<i>Riparia riparia</i>	0.06			0.05		
<i>Saxicola rubicola</i>			0.05			
<i>Streptopelia decaocto</i>		0.30	0.30	0.20	0.55	0.45
<i>Streptopelia turtur</i>	0.06	0.10	0.30	0.10		0.05
<i>Sturnus vulgaris</i>	0.88	0.60	0.55	0.50	0.15	0.45
<i>Sylvia atricapilla</i>	0.63	0.45	0.10	0.65	0.40	0.55
<i>Sylvia communis</i>						0.05
<i>Tachybaptus ruficollis</i>				0.05		
<i>Tringa ochropus</i>			0.05			
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0.19	0.10		0.15		
<i>Turdus merula</i>	0.44	0.35	0.40	0.40	0.30	0.18
<b>Tot. Specie</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>23</b>

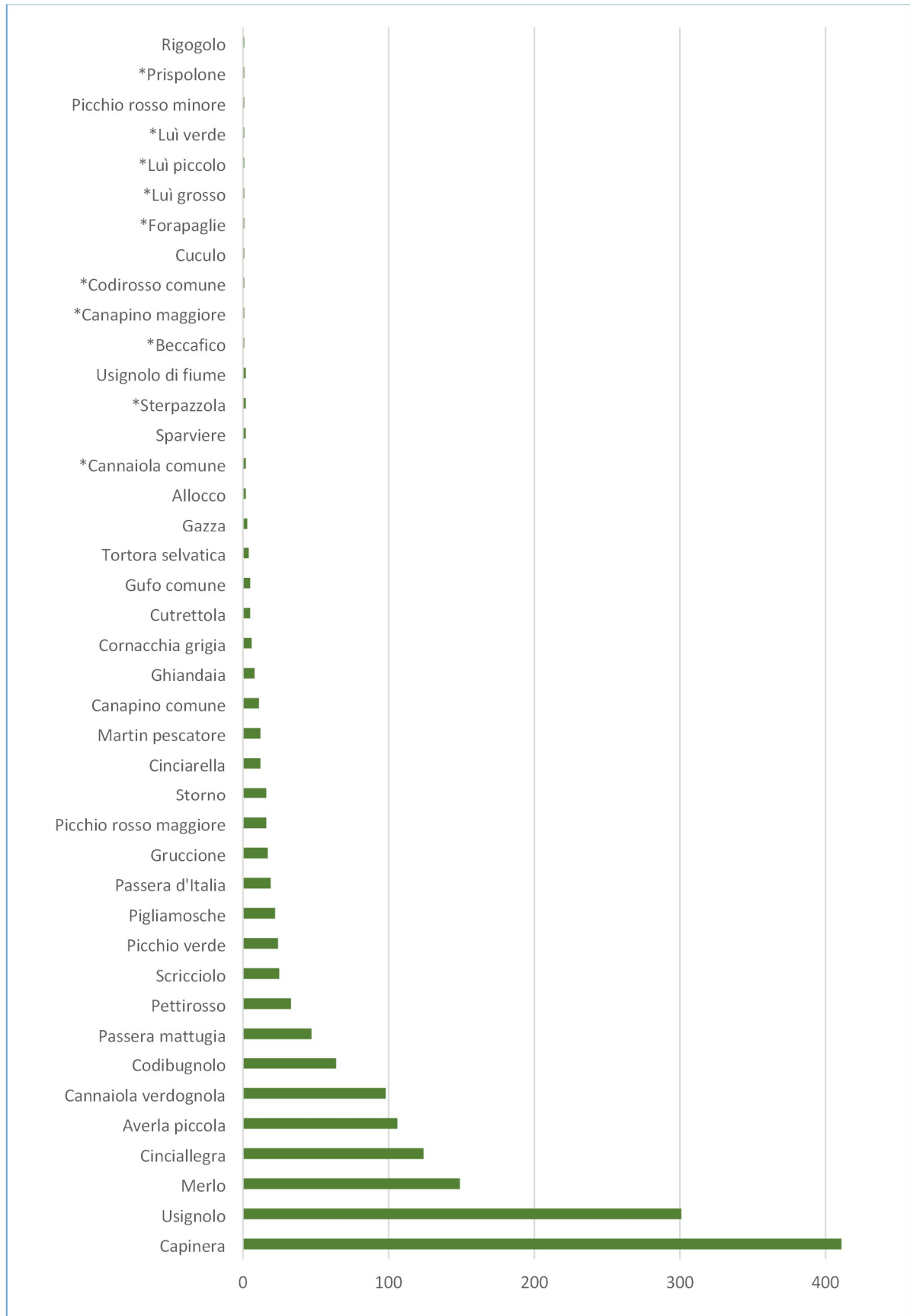
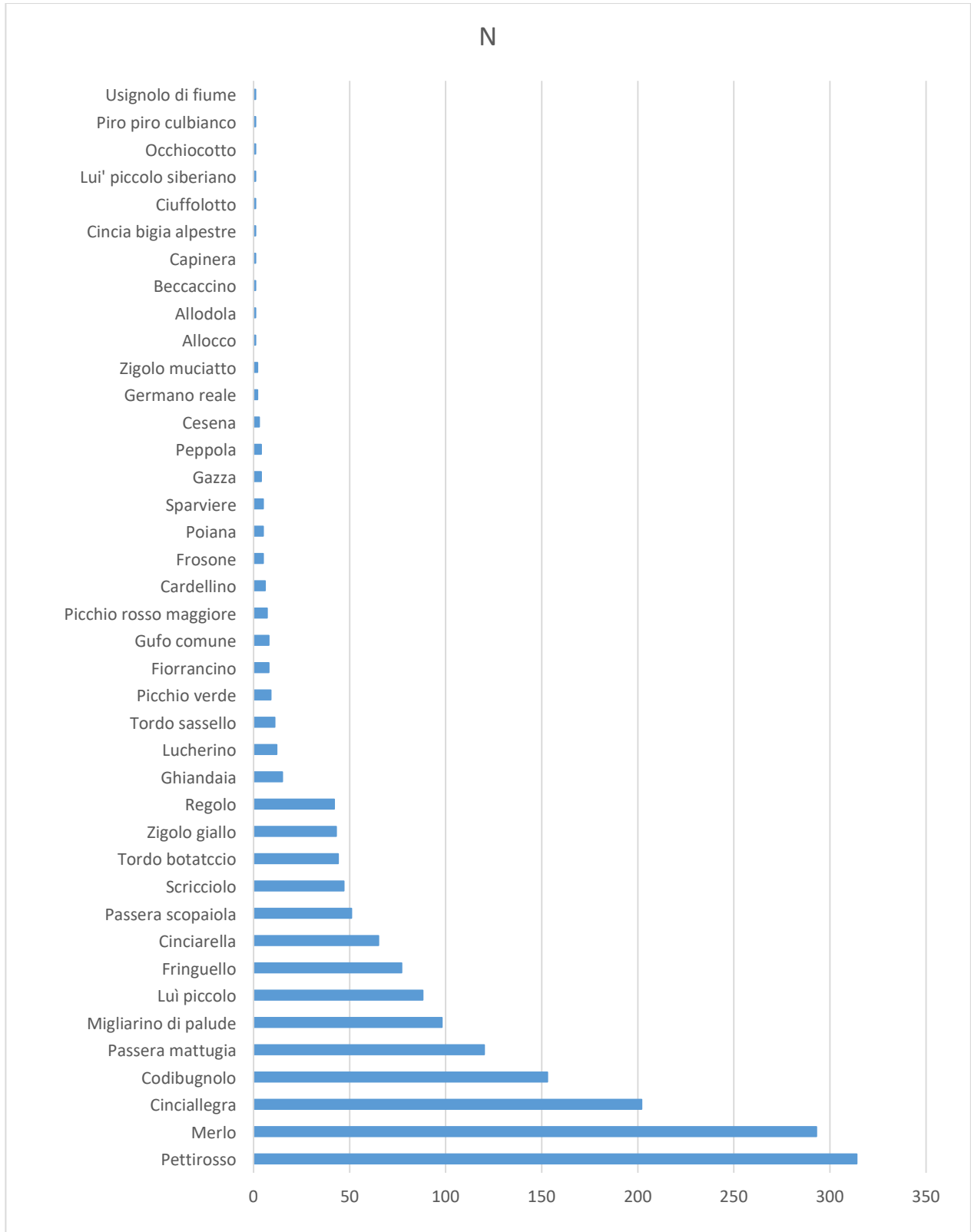


Fig. 110 – Composizione dell'avifauna del bosco del Gerbasso e adiacenti salico-populeti ripari del fiume Po nel trimestre maggio-luglio, in base a un campione di 1559 uccelli catturati con mist-nets fra il 1988 e il 2010. Con asterisco sono indicate specie non nidificanti nell'area nel periodo considerato.



*Fig. 111 – Composizione dell'avifauna del bosco del Gerbasso e adiacenti salico-populeti ripari del fiume Po nel trimestre dicembre-febbraio, in base a un campione di 1753 uccelli catturati con mist-nets fra il 1987 e il 2009.*

## 5. RISULTATI GENERALI E DISCUSSIONE

Nonostante la relativa uniformità ambientale e la forte antropizzazione, il numero di specie complessivamente riscontrato è piuttosto elevato (225). Quattro specie sono state osservate al di fuori del periodo considerato e sette sono specie sfuggite a cattività o di introduzione recente (**Appendice 1**). Dal punto di vista fenologico, 65 specie sono sedentarie o presenti tutto l'anno sul territorio con popolazioni/individui diversi nelle varie stagioni, altre 98 sono migratori presenti sul territorio per periodi più o meno lunghi, dato che include sia le specie svernanti, sia i migratori nidificanti e le specie in solo transito. A queste ne vanno aggiunte 55 di comparsa occasionale o molto rara, tra cui 4 incluse sulla base di dati storici e 2 a dati bibliografici recenti. Le specie nidificanti, almeno occasionalmente, sul territorio sono 91, di cui 63 regolari (incluso il fagiano, sostenuto con annuali immissioni a scopo venatorio), 3 irregolari, 17 hanno nidificato in passato, ma non più negli ultimi 10 anni, mentre 8 si sono aggiunte proprio nell'ultima decade (**Appendice 2**).

L'elevato numero di specie è sicuramente in relazione sia al lungo periodo di osservazioni sia alla presenza del fiume Po, che lungo il suo corso presenta ambienti idonei a varie specie in periodo riproduttivo e nei restanti periodi dell'anno.

Il maggior numero di specie si osserva nei periodi migratori, in aprile e settembre, mentre il minimo si tocca in febbraio (Fig. 112). La maggior parte (n = 75) delle specie osservate in giugno (n = 108) sono risultate nidificanti in qualche periodo dell'anno, oppure nidificano in territori limitrofi e frequentano il carmagnolese per motivi trofici; tuttavia, anche in questo mese si possono osservare migratori non nidificanti.

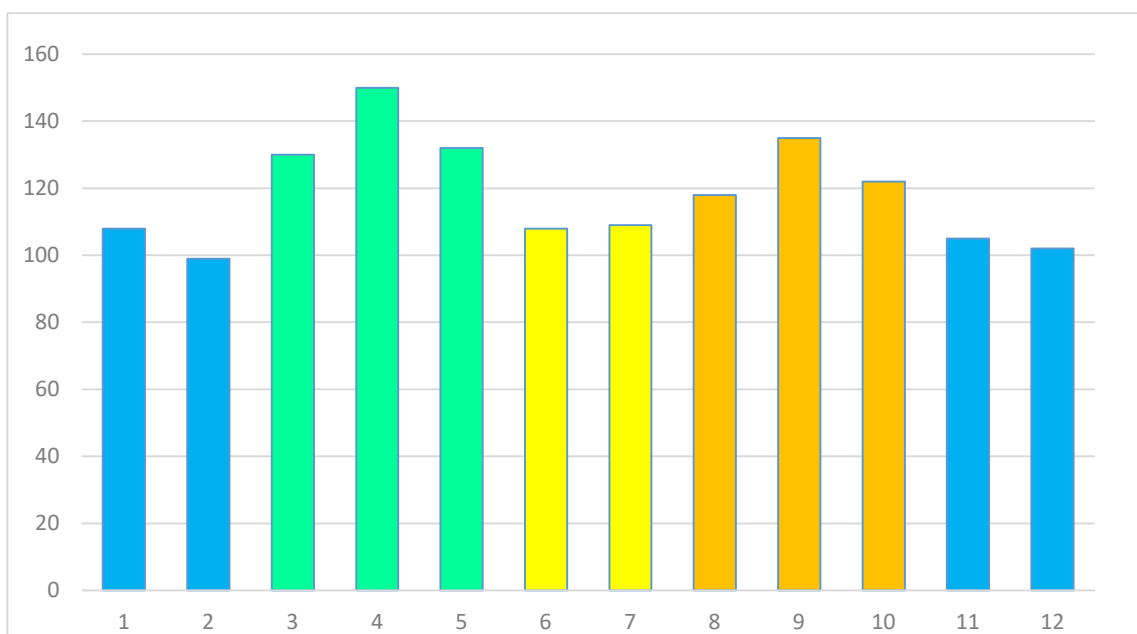


Fig. 112 - Numero cumulativo di specie osservate nei mesi indicati con colori diversi in relazione alla fenologia prevalente: azzurro = svernamento (nov.-feb.), verde = migrazione prenuziale (mar.-mag.), giallo = periodo riproduttivo (giu.-lug.), arancio = migrazione postnuziale (ago.-ott.).



Durante i 50 anni di osservazioni si è notata l'estinzione locale di alcune specie, ma altre hanno colonizzato l'area in anni diversi durante il periodo di studio. Le maggiori perdite si sono avute tra i Passeriformi migratori, e particolarmente tra quelli legati agli ambienti agrari propri dell'agricoltura tradizionale. Fra le specie scomparse come nidificanti si annoverano, dieci specie di Passeriformi (*Lanius senator*, *L. minor*, *Motacilla cinerea*, *Sylvia communis*, *Saxicola rubicola*, *Turdus viscivorus*, *Anthus trivialis*, *Emberiza cirrus*, *E. hortulana*, *E. citrinella*), cui si aggiungono tre non-Passeriforme (*Jynx torquilla*, *Vanellus vanellus*, *Tyto alba*), tutte specie palesemente legate ad ambienti agrari.

Le integrazioni più significative all'avifauna riproduttiva si sono invece osservate tra i non-Passeriformi legati in qualche modo agli ambienti acquatici (*Aythya fuligula*, *Ardea purpurea*, *Fulica atra*, *Podiceps cristatus*, *Sterna hirundo*, *Merops apiaster*), o tra gli uccelli di ambienti boschivi (*Dendrocopos minor*, *Certhia brachydactyla*, *Poecile palustris*), compresi alcuni rapaci (*Buteo buteo*, *Accipiter nisus*, *A. gentilis*), cui si aggiungono alcune specie adattate agli habitat urbani (*Tachymarptis melba*, *Phoenicurus ochruros*, *Ph. phoenicurus*, *Corvus monedula*).

Complessivamente la biodiversità ornitologica è oggi concentrata nella fascia del fiume Po, compresa nel Parco regionale omonimo, o nelle aree urbane del centro cittadino e delle aree residenziali, mentre la campagna, intensivamente coltivata a prevalenza di mais, ha perso gran parte delle tipiche specie, mentre molte altre sono oggi presenti con popolazioni fortemente ridotte (*Alauda arvensis*, *Motacilla flava*, *Lanius collurio*, *Emberiza calandra*).

Il cambiamento tra uccelli migratori e svernanti è stato in generale meno netto; i principali cambiamenti sono evidenziati dalla drastica riduzione del *Corvus frugilegus*, un tempo abbondante come specie svernante nelle praterie, e dalla diminuzione di alcuni laro-limicoli (*Pluvialis apricaria*, *Gallinago gallinago*, *Tringa glareola*, *Philomachus pugnax*, *Calidris* spp., *Chlidonias* spp.), legati ad ambienti di acque stagnanti attualmente molto ridotti o disturbati, nonché dalla riduzione di vari Passeriformi, tra cui Motacillidi (*Anthus spinoletta*), Fringillidi (*Linaria cannabina*, *Carduelis carduelis*), Emberizidi (*Emberiza schoeniclus*). Sul fronte opposto sono evidenti aumenti di non-Passeriformi quali *Ardea alba*, *Phalacrocorax carbo*, *Larus michahellis*, *Grus grus*, e di alcune anatre svernanti (*Anas platyrhynchos*, *A. crecca*, *A. strepera*).

Una discussione approfondita, con opportuni confronti con altre analoghe situazioni, esula dagli scopi del presente lavoro. Si può tuttavia brevemente notare come il numero di specie rilevate sia importante, paragonabile o addirittura superiore a confronto con città che presentano una maggiore diversità ambientale o territoriale. A Torino (superficie 130 km<sup>2</sup>), ad esempio, sono osservate 213 specie (187 nel decennio 1989-1999), di cui 90 nidificanti (Maffei *et al.* 2001), mentre per la città di Verona (140 km<sup>2</sup>) si annoverano ben 240 specie (218 rilevate dopo il 1950) (Sighele 2021).

Al tempo stesso è interessante rilevare che, anche localmente, le tendenze rilevate rispecchiano in buona parte quanto rilevato a scala ben territoriale più vasta, con una generalizzata tendenza al declino di molti Passeriformi legati ad ambienti agricoli (Kamp *et al.* 2021, Tirozzi *et al.* 2021).

In conclusione, si ritiene importante ribadire l'utilità anche di studi a livello locale, dove spesso più facilmente si possono cogliere correlazioni tra ambiente e specie, ma al tempo stesso enfatizzare ancora una volta l'importanza di ricerche a lungo termine (Hughes *et al.* 2017).



*Saltimpalo: maschio ai Cavalleri, 12/1/2019*

## RINGRAZIAMENTI

Durante questi 50 anni (e prima ancora) moltissime persone mi sono state vicine, mi hanno stimolato e aiutato in moltissimi modi e occasioni e durante gran parte del percorso professionale della mia vita. Non riuscirò a ringraziarli tutti, ma cercherò di ricordare quelli che sono stati più importanti, soprattutto all'inizio.

In primo luogo, mia madre, Maria Biolatti, amante delle erbe selvatiche, dei funghi e dei boschi e mio padre Bartolomeo "Ninu", appassionato di cani da caccia, che hanno infuso in me, quasi senza accorgersene, la passione per l'ambiente e gli animali. Ho poi un bellissimo ricordo di Nello Vecchio, milanese, trasferito nella Carmagnola degli anni '60, conoscitore di fischi e d'uccelli, che ha accentuato la mia attenzione nel confronto degli uccelli. Importantissimi poi i miei amici cacciatori Renato e Mario Bongiovanni, e Gualtiero Quaglino, che mi fornirono nei primi anni preziosi esemplari su cui apprendere i dettagli dei piumaggi. Contemporaneamente Dario Cornero, fotografo e artista, mi fu compagno nelle prime escursioni di birdwatching (allora non si chiamava ancora così). Quindi Gianfranco Curletti e Giovanni Battista Delmastro, assieme ai quali facemmo la fortunata scommessa del Museo di Storia Naturale di Carmagnola, accolto con lungimiranza dall'allora Sindaco, l'agronomo Felice Giraud. Poco dopo, il tassidermista Giovanni Nota, e soprattutto Mimmo Ferro e Bruno Vaschetti mi hanno aperto le porte alle loro conoscenze, tutte acquisite di prima mano sul campo. Con Toni Mingozzi, ora professore associato di Zoologia all'Università della Calabria, ho condiviso gran parte della formazione più propriamente ornitologica ed ecologica.

Più recentemente, moltissime informazioni e ampia collaborazione mi sono state offerte da Alberto Tamietti, Fabrizio Nobili, Marco Pavia, Irene Pellegrino, Gloria Ramello, Domenico Rosselli, Carlo Salvi del Pero, Gabriella Vaschetti. Ad essi andrebbero aggiunti i numerosissimi amici del Gruppo Piemontese di Studi Ornitologici, che hanno condiviso con me informazioni, entusiasmo e passione per l'ornitologia piemontese. Giorgio Chiozzi mi ha fornito informazioni su esemplari conservati nel Museo di Storia Naturale di Milano, mentre Davide Venanzio e Davide Pietro Berton mi hanno aiutato a ottenere i dati agrari del carmagnolese.

Un ringraziamento particolare a Giuseppe Cardarelli, Battista Gai, Gianfranco Medde e Rosanna Cordero per belle fotografie che documentano la presenza di alcune specie rare nel carmagnolese.

Giacomo Assandri, Enrico Caprio, Marco Pavia e Irene Pellegrino hanno dedicato molto tempo ad un'accurata revisione del testo.

## BIBLIOGRAFIA

- Abbà G., 1970. Ornitofauna Chierese (Piemonte). *Rivista italiana di Ornitologia*, 40: 52-57.
- Aimassi G., Reteuna D., 2007. Uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. Aggiornamento della distribuzione di 120 specie. *Memorie dell'Associazione Naturalistica Piemontese*, 7: 1-120.
- Arrigoni degli Oddi E., 1929. *Ornitologia italiana*. Hoepli ed., Milano.
- Assandri G. 2015, L'Avifauna dell'Anfiteatro Morenico di Rivoli-Avigliana. Tichodroma, Monografie del Gruppo Piemontese Studi Ornitologici, 1.
- Assandri G., Ellena I., Marotto P., Soldato G., 2008. Check-list degli Uccelli della Provincia di Torino aggiornata al dicembre 2006. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 29: 323-354.
- Assandri G., Marotto P. 2013. L'avifauna della cava dei Ronchi di Montanaro (TO) e il suo interesse conservazionistico. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 34: 267-306.
- Bart J., Klosiewski S. P. 1989. Use of presence-absence to measure changes in avian density. *The Journal of Wildlife Management*, 847-852.
- Beraudo P. L., Giammarino M., 2011. Primo casi di nidificazione del Cormorano *Phalacrocorax carbo* in Provincia di Cuneo (Piemonte Sud-Occidentale). *Picus*, 71: 33-34.
- Beraudo P.L., Bionda R., Boccardi S., Marotto P., Campora M., Gallo-Orsi U. & Piana M., 2022. Il Falco Pellegrino (*Falco peregrinus*) in Piemonte. In *Il Falco Pellegrino in Italia. Status, Biologia e Conservazione di una Specie di Successo*; Brunelli, M., Gustin, M., Eds. Edizioni Belvedere: Latina, Italy.
- Bijlsma R., Kempenaers B., Piersma T. 2014. Creating long-term value: Natural history is the basis. *Ardea*, 102: 1.
- Boano G., 1973. L'Avocetta *Recurvirostra avosetta* L. in Piemonte. *Rivista italiana di Ornitologia*, 43:504-505.
- Boano G., 1974. Il rondone pallido *Apus pallidus* (Shelley) nidifica in Piemonte. *Rivista Italiana di Ornitologia*, 44.
- Boano G., 1979. Il Rondone pallido *Apus pallidus* in Piemonte. *Ricerche sulla biologia*. *Rivista Italiana di Ornitologia*, 49:1-23.
- Boano G., 1980. Casi di nidificazione del Gufo comune *Asio otus* (L.) in Piemonte. Osservazioni sulla distribuzione e l'habitat. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 1:149-160.
- Boano G., 1981a. La Cicogna Bianca in Piemonte. Presenza, nidificazione e problemi di conservazione (Aves, Ciconiidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 2: 59-69.
- Boano G., 1981b. Osservazioni di uccelli acquatici nella zona degli stagni di Ceresole d'Alba (CN). *Alba Pompeia*, 2: 27-34.
- Boano G., 1981c. La Casarca (*Tadorna ferruginea*) osservata anche in Piemonte. *Gli uccelli d'Italia*, 6:34-38.
- Boano G., 1982. Note sull'espansione della Pavoncella in Piemonte. *Atti I Convegno Italiano di Ornitologia (1981)*: 23-26.
- Boano G., 1985. *Bibliografia Ornitologica Piemontese, Aggiornata al 1983*. Stampata in proprio, Carmagnola.
- Boano G., Bocca M., 1981. Nuove segnalazioni di Lù siberiano (*Phylloscopus collybita tristis*) in Italia. *Rivista italiana di Ornitologia*, 51: 162-166.
- Boano G., Bricchetti P., 1986. Distribuzione e nidificazione della Pavoncella *Vanellus vanellus* in Italia. *Avocetta*, 10: 103-114.
- Boano G., Cucco M., 1989. Breeding biology of the Pallid Swift (*Apus pallidus*) in North-western Italy. *Le Gerfaut*, 79:133-148.



- Boano G., Evangelista M., Calvini M., 2020a. I Mammiferi di un'area della pianura torinese ad agricoltura intensiva: mezzo secolo di colonizzazioni ed estinzioni locali. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 41: 167–191.
- Boano G., Fonio E., Lobue D., 2005. Il diario di caccia di Luigi Pezzi: una finestra sull'avifauna della provincia di Torino nella seconda metà dell'Ottocento. *Rivista italiana di Ornitologia*, 74: 107–118.
- Boano G., Malacarne G., 1999. I Rondoni: instancabili volatori. Altrimedia ed., Matera.
- Boano G. & Mingozzi, A., 1981. Analisi della situazione faunistica in Piemonte uccelli e mammiferi. EDA, Torino.
- Boano G., Mingozzi, T. 1985. Gli uccelli di comparsa accidentale nella regione piemontese. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 6: 3–67.
- Boano G., Pavia M., Alessandria G., Mingozzi T., 2023. An operational Checklist of the Birds of Northwestern Italy 2 (Piedmont and Aosta Valley)- Diversity, 13, x. <https://doi.org/10.3390/xxxxx>
- Boano G., Pellegrino I., Ferri M., Cucco M., Minelli F., Akesson S., 2020b. Climate anomalies affect annual survival rates of swifts wintering in sub-Saharan Africa. *Ecology and Evolution* 10: 7916–7928. doi: 10.1002/ece3.6525
- Boano G., Perosino G.C., 2014. Cambiamenti locali del clima e date di arrivo del rondone pallido (*Apus pallidus*) in Piemonte. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 35: 269–284.
- Boano G., Pulcher C., 2003. Check-list degli Uccelli di Piemonte e Val d'Aosta aggiornata al dicembre 2000. *Bollettino del Museo regionale di Scienze naturali di Torino*, 20: 177-230
- Boano G., Toffoli R., 2002. A line transect survey of wintering raptors in the western Po Plain of northern Italy. *Journal of Raptor Research* 36: 128–135.
- Bogliani G., 1985. Distribuzione ed ecologia del Corvo, *Corvus frugilegus*, svernante in Italia. *Rivista Italiana di Ornitologia*, 55: 140-150.
- Brichetti P., 1975. La Cesena, *Turdus pilaris*, nidifica anche in Italia. *Rivista Italiana di Ornitologia*, 45: 263-268.
- Brichetti P., Fracasso G., 2014. Check-list degli uccelli italiani aggiornata al 2014. *Riv. Ital. Orn.*, 85: 31-50.
- Brichetti P., Grattini N., 2019. Distribuzione delle popolazioni di Zigolo giallo *Emberiza citrinella* nidificanti nelle zone collinari e pianeggianti dell'Italia settentrionale: variazioni nel periodo 1980-2018. *Alula* 26: 25–38.
- Brichetti, P.; Fracasso, G. 2018. The Birds of Italy. Volume 1. Anatidae-Alcidae. Edizioni Belvedere, Latina, Italy.
- Brichetti, P.; Fracasso, G. 2020. The Birds of Italy. Volume 2. Pteroclididae-Locustellidae. Edizioni Belvedere, Latina, Italy.
- Brichetti, P.; Fracasso, G., 2022, The Birds of Italy. Volume 3. Cisticolidae-Icteridae. Edizioni Belvedere, Latina, Italy.
- Calvini M., Boano G., 2013. Colombi di città contati con il metodo distance: dalla teoria alla pratica. XVII Convegno Italiano di Ornitologia, 11-15 settembre 2013.
- Capello D., Boano G., 2010. Importanza delle siepi arboreo-arbustive come habitat per gli uccelli in una zona a coltivazioni intensive della pianura cuneo-torinese. *Rivista Italiana di Ornitologia*, 80: 21–34.
- Carena G., 1811. Réservoirs artificiels ou manière de retenir l'eau de pluie et de s'en servir pour l'arrosement des terrains qui manquent d'eaux courantes. Turin, de l'Imprimerie de l'Académie Impériale, 1811 Memorie della Soc. Agraria di Torino.
- Carpegna F., Soldato G., Toffoli R., 2019. Breeding bird communities in an area of the Northern Apennines (Piedmont, NW Italy). *Rivista Italiana di Ornitologia*, 88: 23–32.
- Casale F., Movalli C., Bionda R., Laddaga L., Mosini A., Piana M., 2014. Gli uccelli del Parco Nazionale della Val Grande e delle aree limitrofe (Verbanò Cusio Ossola, Piemonte, Italia). *Rivista Italiana di Ornitologia*, 83: 3.

- Casale F., Rigamonti E., Ricci M., Bergamaschi L., Cennamo R., Garanzini A., Mostini L., Re A., Toninelli V., Fasola M., 2017. Gli uccelli della provincia di Novara (Piemonte, Italia): distribuzione, abbondanza e stato di conservazione. *Rivista Italiana di Ornitologia*, 87: 3.
- Caula B. & Marotto P., 2021. Il Gufo reale *Bubo bubo* in Piemonte - Valle d'Aosta. Analisi delle conoscenze attuali sullo status, distribuzione e biologia riproduttiva. *Tichodroma*, Monografie del Gruppo Piemontese Studi Ornitologici, 10.
- Caula B., Beraudo P.L. 2014. *Ornitologia Cuneese; Primalpe, Cuneo, Italy.*
- Chavatte J. M., Giraud P., Esperet D., Place G., Cavalier F., Landau I., 2019. An outbreak of trichomonosis in European greenfinches *Chloris chloris* and European goldfinches *Carduelis carduelis* wintering in Northern France. *Parasite*, 26.
- Crosetto S. 2008. I rondoni nella regione Piemonte. I metodi di conteggio, stima e conservazione dei siti di nidificazione. Tesi di Laurea, Università di Torino.
- Cucco M., Alessandria G., Bissacco M., Carpegna F., Fasola M., Gagliardi A., Gola L., Volponi, S., Pellegrino I., 2021. The spreading of the invasive sacred ibis in Italy. *Scientific Reports*, 11: 1–13. DOI 10.1038/s41598-020-79137-w.
- Cucco M., Levi L., Maffei G., Pulcher C, 1996. Atlante degli uccelli di Piemonte e Valle d'Aosta in inverno (1986-1992). Monografie XIX Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino.
- Della Toffola M., Boano G. Assandri G., Caprio E., 2017. Trent'anni di censimenti invernali degli uccelli acquatici in Piemonte e Valle d'Aosta (1979-2008). *Tichodroma Monografie del Gruppo Piemontese Studi Ornitologici*, 3.
- Delmastro G. B., Boano G., Lo Conte P., Fenoglio S., 2015. Great Cormorant predation on Cisalpine pike: a conservation conflict. *European Journal of Wildlife Research*, 61: 743-748.
- Droege S., Cyr A., Larivée J., 1998. Checklists: An Under-Used Tool for the Inventory and Monitoring of Plants and Animals. *Conservation Biology*, 12: 1134–1138.
- Etterson M., Etterson J., Cuthbert F., 2007. A robust new method for analyzing community change and an example using 83 years of avian response to forest succession. *Biological Conservation*, 138: 381–389.
- Fasano S.G., Tamietti A., Ferro G., Bandini M., Tibaldi B. & GPSO., 2018a. L'attività di inanellamento a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta: anni 1974-2016. Parte I: Generalità e non-Passeriformi. *Tichodroma*, Monografie del Gruppo Piemontese Studi Ornitologici, 8.
- Fasano S.G., Tamietti A., Ferro G., Bandini M., Tibaldi B. & GPSO., 2018b. L'attività di inanellamento a scopo scientifico in Piemonte e Valle d'Aosta: anni 1974-2016. Parte II: Passeriformi e ricatture. *Tichodroma*, Monografie del Gruppo Piemontese Studi Ornitologici, 9.
- Fasola M., Morganti M., 2022. Breeding populations of 12 species of colonial waterbirds in northwestern Italy, 1972-2018. *LifeWatch ERIC* <https://doi.org/10.48372/bdc791a7-7678-44ad-a311-bd30c5086a06>.
- Fornasari L., Londi G., Buvoii L., Tellini F.T., La Gioia G., Pedrini P., Bricchetti P. & De Carli E., 2010. Distribuzione geografica e ambientale degli uccelli comuni nidificanti in Italia, 2000-2004 (dati del progetto MITO2000). *Avocetta*, 34: 5–224.
- Gertosio G., Boano G., 2002. Il rimboschimento naturalistico del Bosco del Gerbasso nel Parco Fluviale del Po a Carmagnola: quali effetti sull'avifauna? *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 23: 207–226.
- Gibbons D. W., Donald P. F., Bauer H. G., Fornasari L., Dawson I. K., 2007. Mapping avian distributions: the evolution of bird atlases. *Bird Study*, 54: 324-334.
- Giglioli E. H., 1886. *Avifauna Italica. Elenco delle specie di Uccelli stazionarie o di passaggio in Italia. Primo resoconto dei risultati della inchiesta ornitologica in Italia. Succ. Le Monnier, Firenze.*
- Giglioli E. H., 1889. *Primo resoconto dei risultati della inchiesta ornitologica in Italia. I. Avifauna Italica. Succ. Le Monnier, Firenze.*
- Harrison J. A., Allan D. G., Underhill L. G., Herremans M., Tree A. J., Parker V., Brown C. J., 1997. *The Atlas of South African birds. Johannesburg: Birdlife South Africa.*

- Hughes B. B., Beas-Luna R., Barner A. K., Brewitt, K. Brumbaugh D. R., Cerny-Chipman E. B., ... & Carr, M. H., 2017. Long-term studies contribute disproportionately to ecology and policy. *BioScience*, 67: 271-281.
- Jehl J. R., Johnson N. K., 1993. A Century of Avifaunal Change in Western North America. Proceedings of an International Symposium at the Centennial Meeting of the Cooper Ornithological Society. *Studies in Avian Biology* No. 15.
- Kamp J., Frank C., Trautmann S., Busch M., Dröschmeister R., Flade M., ... & Sudfeldt, C., 2021. Population trends of common breeding birds in Germany 1990–2018. *Journal of Ornithology*, 162: 1-15.
- Kemp A. C., Herholdt J. J., Whyte I., Harrison J., 2001. Birds of the two largest national parks in South Africa: a method to generate estimates of population size and assess their conservation ecology. *S. Afr. J. Sci.*, 97: 393–400.
- Lormée H., Ferrand Y., Bastat C., Coreau D., Gossmann F., Trolliet B., Boutin J. M., 2013. Effects of the February 2012 cold spell on terrestrial birds wintering in France. *Ringling, Migration*, 28: 85-97.
- Maffei G., Baroni D., Bocca M., 2018. Gli uccelli nidificanti in Valle d'Aosta. Testolin Editore, Sarre, Italy.
- Maffei G., Pulcher C., Rolando A., Carisio L., 2001. L'avifauna della città di Torino: analisi ecologica e faunistica. *Monografie Museo Regionale di Storia Naturale, Torino*, 31: 1-255.
- Marotto P., *in pubbl.* Il Marangone minore *Microcarbo pygmeus* in Piemonte: incremento delle presenze e primi casi di nidificazione. *Picus*.
- Marotto P., Soldato G., 2018. L'avifauna della Riserva Naturale del Meisino e dell'isolone Bertolla. *Tichodroma*, *Monografie del Gruppo Piemontese Studi Ornitologici*, 7.
- Masoero G., Boano G., Tamietti A., Caprio E., 2019. Proper gravel management may counteract population decline of the Collared Sand Martin *Riparia riparia*. *Avocetta*, 43: 1–23.
- Masoero G., Tamietti A., Boano G., Caprio E., 2016. Apparent constant adult survival of a Sand Martin *Riparia riparia* population in relation to climatic variables. *Ardea*, 104: 253–262.
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C., 1988. Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta. *Monografie VIII Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino*.
- Mingozzi T., Storino P., Venuto G., Alessandria G., Arcamone E., Urso S., Ruggieri L., Massetti L., Massolo A., 2013. Autumn migration of Common Cranes *grus grus* through the Italian peninsula: new vs. historical flyways and their meteorological correlates. *Acta Ornithologica*, 48: 165–177.
- Moltoni E., 1955. Comparsa di Avocette (*Recurvirostra avosetta* L.) in Lombardia e Piemonte. *Rivista italiana di Ornitologia*, 25: 181-182.
- Mostini L., 2018. Uccelli intrappolati in cavi telefonici. *Rivista italiana di Ornitologia*, 88: 57-58.
- Norevik G., Boano G., Hedenström A., Lardelli R., Liechti F., Åkesson S., 2019. Highly mobile insectivorous swifts perform multiple intra-tropical migrations to exploit an asynchronous African phenology. *Oikos*, 128: 640–648.
- Pavia M. & Boano G., 2009 Check-list degli uccelli del Piemonte e della Valle d'Aosta aggiornata al dicembre 2008. *Rivista italiana di Ornitologia*, 79, 23–47.
- Pedrini P., Franzoi A., Sanchez P. L., Spina F., Tenan S., Rossi F., Bandini M., Calvi G., Colnago F., Corno G., Noselli S., Schiavi M., Vitulano S., Accantelli D., Barbarino F., Bertoli R., Borgo E., Dendena R., Fasano S., Favaretto A., Galimberti A., Leo R., Nicastro M., Pavia M., Prugger I., Rosselli D., Tamietti A., Viganò E., Serra L. 2021. Le specie in transito, fenologia e loro andamenti. *Rivista Italiana di Ornitologia*, 91: 29–144.
- Perosino G. C., Boano G., Curletti I., Delmastro G. B., 2019. Elementi climatici e successione degli eventi meteorologici e idrologici del territorio di Carmagnola dall'anno 1601. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 40: 3–44.
- Roberts R. L., Donald P. F., Green R. E. 2007. Using simple species lists to monitor trends in animal populations: new methods and a comparison with independent data. *Animal Conservation*, 10: 332–339.

- Royle J. A., Nichols J. D., 2003. Estimating abundance from repeated presence-absence. *Ecology* 84: 777–790.
- Salvadoti T. 1872. *Fauna d'Italia: Uccelli*. Vallardi ed., Milano.
- Shultz A. J., Tingley M. W., Bowie, R. C. K., 2012. A Century of Avian Community Turnover in an Urban Green Space in Northern California. *The Condor*, 114: 258–267.
- Siddi L., Bocca S., Carrasco A., 2021. L'avifauna dell'area risicola nei comuni di Castelletto Cervo, Giffenga, Mottalciata e Buronzo (BI/VC, Piemonte, Italia). Anni 2017-2020. *Bollettino Ornitologico Lombardo online*, 1.
- Sighele M., 2021. Avifauna della città di Verona: nuove informazioni e progetto atlante urbano. *Storia naturale della città di Verona - Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2. Serie, Monografie Naturalistiche, 6: 207-226.
- Slagsvold T., Rofstad G., Sandvik J., 1988. Partial albinism and natural selection in the hooded crow *Corvus corone cornix*. *Journal of Zoology*, 214: 157-166.
- Tirozzi P., Orioli V., Dondina O., Kataoka L., Bani, L. 2021. Species traits drive long-term population trends of common breeding birds in northern Italy. *Animals*, 11: 3426.
- Toffoli R., 2000. Distribuzione, successo riproduttivo e conservazione dell'Albanella minore (*Circus pygargus*) nella Pianura Padana 860 occidentale (Aves, Accipitriformes). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 21, 327–336.
- Vai D., 1997. La Riserva Naturale Speciale della Lanca di San Michele in Carmagnola: studio della vegetazione. *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 18: 113-133.



*Rondone comune: gruppo in volo (Foto B. Gai).*



## APPENDICI

Appendice 1 – Quadro sinottico di tutte le specie con indicazione del numero di records per mese, il numero di anni di osservazione, il numero totale di records, la sommatoria degli individui conteggiati, il numero di individui inanellati, il numero di individui conservati nel Museo di Storia Naturale di Carmagnola (separati tra individui sviluppatie nidi7uova/pulli) (per le abbreviazioni si veda Tab.5).

Appendice 2 – Quadro sinottico delle specie nidificanti per decennio, Per ogni decennio è indicato il massimo indice di accertamento della nidificazione secondo i criteri utilizzati da Mingozzi *et al.* 1988): nidificazione possibile (1), probabile (2), certa (3) . NB: sono escluse le specie per cui si hanno solo indici di nidificazione possibile.

Specie	Fenologia	Nidificazione	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	n anni	n records	Σ ind.	Ringed	MCCI	Nest/eggs/pul
1 Oca graniola	O			1										1		2	2	8	0	0	0
2 Oca selvatica	O			2			1									3	3	11	0	0	0
3 Oca lombardella	O			1		4										2	5	2	0	0	0
4 Cigno reale	E			2		1	5		1						1	7	10	30	0	0	0
5 Volpoca	O			4			1					1				3	6	7	0	0	0
6 Casarca	E						1									1	1	1	0	0	0
7 Anatra mandarina	E						1							1		2	2	2	0	0	0
8 Canapiglia	Y	BN?		12	8	15	8	8	6	3	8	9	1	6	5	11	89	679	0	0	0
9 Fischione	W			6	3	4						2	1	5	3	12	24	207	0	1	0
10 Germano reale	Y	B		87	28	82	134	82	37	49	40	38	50	37	50	50	714	21009	106	4	0
11 Mestolone	W			4	3	14	10				3	3	1	4	2	26	44	149	0	0	0
12 Codone	W			5	4	4	1						1	2		9	17	92	0	0	0
13 Marzaiola	S	BF			5	44	24	3		2	2	2				30	82	415	0		0
14 Alzavola	Y			51	27	33	7		2	4	9	17	13	12	33	43	208	2435	1	1	0
15 Fistione turco	O					2	1									2	3	5	0	0	0
16 Moriglione	W			2	2	3				2	1	1	2	2		8	15	22	0	0	0
17 Moretta tabaccata	O			1		1							1	1	1	3	5	5	0	0	0
18 Moretta	Y	BN		17	4	6	14	18	13	5	5	5	1	4	4	19	96	435	0	0	0
19 Quattrocchi	O			1			5									3	6	9	0	0	0
20 Smergo maggiore	O			2											1	2	3	2	0	0	0
21 Smergo minore	O			2												1	2	1	0	0	0
22 Edredone	O			1												1	1	1	0	0	0
23 Pernice rossa	E						1		1							2	2	3	0	0	0
24 Starna	Y	BF			1		2	1			1					5	5	8	0	1	0
25 Quaglia	S	B						18	23	4	11	1				29	57	80	0	0	0
26 Fagiano comune	Y	B		6	5	11	20	9	8	6	14	13	12	11	5	36	120	243	0	3	2
27 Strolaga minore*	O					1	1									1	2	1	0	0	0
28 Tuffetto	Y	B		29	12	29	51	36	23	24	22	22	8	10	13	40	279	793	0	1	0
29 Svasso collarosso	O			1												1	1	1	0	0	0
30 Svasso maggiore	Y	B		43	4	22	30	26	20	17	8	9	9	11	12	30	211	664	0	2	0
31 Svasso piccolo	O								1				2			2	3	2	0	0	0
32 Cicogna nera	O										1	1				2	2	2	0	0	0
33 Cicogna bianca	Y	BI				4	6	14	22	17	11	6	3	4	1	25	88	341	0	0	0
34 Ibis sacro	E				1	4								1		2	6	40	0	0	0
35 Tarabuso	W			2	1	3	1									5	7	7	0	1	0
36 Tarabusino	S	BI						6	2	3	1	1				11	13	14	0	1	0
37 Nitticora	S	BN				1	22	25	23	21	26	17	5			43	140	349	0	1	0
38 Sgarza ciuffetto	S					1				3						4	4	4	0	0	0
39 Airone guardabuoi	Y	BI		6	1	6	6	2		3	7	1	2	10	9	13	53	555	0	1	0
40 Airone cenerino	Y			60	13	29	48	41	48	40	42	56	31	39	46	47	493	912	0	2	0
41 Airone rosso	S	BN				2	15	11	5	8	2	5				22	48	66	0	3	0
42 Airone bianco maggiore	W			36	18	20	10	4			10	11	18	30	33	21	190	289	0	1	0
43 Garzetta	Y	BN		3	2	3	32	33	21	31	53	38	13	3	1	47	233	655	0	0	0
44 Pellicano comune*	Ox		1														1				
45 Marangone minore	O							4								1	4	1	0	0	0
46 Cormorano	Y			50	14	26	51	22	14	16	19	23	27	27	35	33	324	2548	0	1	0
47 Falco pescatore	S					1	7	1		1	2	3				11	15	15	0	0	0
48 Falco pecchiaiolo	S						1	5	1	2	8	4				14	21	31	0	0	0
49 Biancone	O											1				1	1	1	0	0	0
50 Sparviere	Y	B		22	15	22	46	26	31	27	47	14	23	25	26	35	324	351	16	14	0
51 Astore	Y	BN		6	1	3	9	1		5	3			2	5	13	35	37	0	0	0
52 Falco di palude	S					2	5	1	2			3				12	13	13	0	0	0
53 Albanella reale	W			2	1	2	2							4	4	8	15	16	1	0	0
54 Albanella minore	S						1	1	2	1						5	5	6	0	0	0
55 Nibbio reale	O						1		1							2	2	2	0	0	0
56 Nibbio bruno	S					5	13	14	2	1	2					22	37	44	0	0	0
57 Aquila di mare	O													1		1	1	1	0	0	0
58 Poiana	Y	B	1	60	24	41	61	39	27	21	24	62	50	53	77	45	540	664	9	7	0
59 Porciglione	W			5	3	5	3	1				2	8	7	14	26	48	53	0	2	0
60 Re di quaglie	O											1				1	1	1	0	0	0
61 Schiribilla	O						1									1	1	1	0	0	0
62 Gallinella d'acqua	Y	B		55	23	46	70	40	34	24	33	40	31	25	53	50	474	1796	0	8	0
63 Folaga	Y	B		61	22	41	62	45	34	20	19	21	11	14	43	42	393	2347	0	0	0
64 Gru	W			1									6	7	5	9	19	1847	0	1	0
65 Occhione	O												1			1	1	1	0	0	0
66 Cavaliere d'Italia	S					3	16	9	3	4	4					19	39	129	0	0	0

67	Avocetta	O				5															2		7		2		0		0		0		
68	Pavoncella	Y	BF			6	5	17	15	11	12	3	2	4	4	9	10					25		98		1475		0		1		0	
69	Piviere dorato	O														1						4		6		53		0		1		0	
70	Corriere grosso	S							1	3	2				1	1						6		8		16		0		1		0	
71	Corriere piccolo	S	B					15	48	28	16	8	20	13	1							45		149		391		0		1		1	
72	Beccaccia	W				1	2	2								4	6	3				12		18		20		0		2		0	
73	Frullino	O												1		1						2		2		2		0		0		0	
74	Beccacino	W				10	5	13	4				2	21	13	13	15					29		96		286		1		1		0	
75	Crocolone*	Ox												1										1									
76	Pittima reale	O		1				1	1													2		3		13		0		0		0	
77	Chiurlo piccolo	O						1	2													3		3		3		0		0		0	
78	Chiurlo maggiore	W		1	1			2					1	6								10		11		19		0		0		0	
79	Totano moro	S						4					2	16		1						10		23		48		0		0		0	
80	Pettegola	S						4	17	9	1		1									16		32		230		0		0		0	
81	Pantana	S				1		1	24	6		6	11	30	1	1						29		81		145		0		1		0	
82	Piro piro culbianco	Y				31	5	22	38	2	12	20	26	21	14	12	16					40		219		374		1		0		0	
83	Piro piro boschereccio	S						8	5	2	2	7	6	1								15		31		79		0		0		0	
84	Piro piro piccolo	Y				6	1	6	26	19	1	11	31	24	8	3	14					43		150		275		1		1		0	
85	Volta pietre	O							2													1		2		6		0		0		0	
86	Gambecchio comune	S				1			1	2		6	5									8		15		56		0		2		0	
87	Gambecchio nano	S							3			2										5		5		7		0		0		0	
88	Piovanello comune	O												1								1		1		3		0		0		0	
89	Piovanello pancianera	S				1			1			1	1	1								5		5		18		0		0		0	
90	Combattente	S						3	2	12	2		1		9	1						14		30		86		0		1		0	
91	Gabbiano comune	Y		1	28	21	10	2	2	5	16	17	11	14	16	27						46		170		8427		0		1		0	
92	Gabbianello	O											1	1								2		2		2		0		0		0	
93	Gavina	O				2																	3		3		18		0		0		0
94	Gabbiano reale	Y				24	9	13	10	12	20	14	17	22	16	13	6					24		176		2677		0		0		0	
95	Zafferano	W				4		1								1						5		6		7		0		0		0	
96	Sterna zampanere*	O							1													1		1		1		0		0		0	
97	Fratricello	O								1												1		1		2		0		0		0	
98	Sterna comune	S	B					47	48	30	21	4										30		150		388		0		0		1	
99	Mignattino albianche	O						1	1													2		2		7		0		0		0	
100	Mignattino comune	S						2			1	3	11	1								9		18		39		0		0		0	
101	Colombo domestico	Y	B			13	10	32	27	8	24	8	11	6	54	21	22					25		236		12875		0		10		2	
102	Colombella	Y	BI			5	2	11	3	7	5	3	3	1	3	5	5					25		53		354		0		0		0	
103	Colombaccio	Y	B			37	60	134	170	130	143	75	71	58	40	39	43					47		1000		39122		1		5		1	
104	Tortora selvatica	S	B					12	76	77	36	21	6									45		228		513		4		1		0	
105	Tortora dal collare	Y	B	1	26	25	40	69	53	68	28	21	39	33	27	29						39		459		2237		0		12		0	
106	Tortora delle palme	E								2												1		2		1		0		0		0	
107	Cuculo dal ciuffo	O								1												1		1		1		0		0		0	
108	Cuculo	S	B					60	70	88	23	6	3									44		250		369		1		3		1	
109	Barbagianni	Y	BF	2				6	4	2	3		1	2	3	2						10		25		29		0		1		0	
110	Assiolo	S	B	1				2	14	22	3	12	2									17		56		65		0		0		0	
111	Allocco	Y	B			4	5	7	11	9	5	4	4	3	1	2						27		55		71		7		3		1	
112	Civetta	Y	B			8	8	14	20	17	15	31	37	22	28	11	7					39		218		231		1		9		0	
113	Gufo comune	Y	B			10	13	10	17	50	38	24	12	3	5	5	4					39		191		265		26		10		0	
114	Gufo di palude	O													1							1		1		1		0		1		0	
115	Rondone maggiore	S	BN					14	6	3	11	13	4	8	2							11		61		430		0		0		0	
116	Rondone comune	S	B					1	78	42	48	23	22	1								47		215		2645		192		11		5	
117	Rondone pallido	S	B					40	51	31	47	50	29	67	36	11						44		362		4015		1372		26		10	
118	Ghiandaia marina	O						1	1													2		2		2		0		0		0	
119	Martin pescatore	Y	B			20	6	21	26	15	21	18	32	46	20	11	8					48		244		317		42		5		0	
120	Gruccione	S	B					6	98	68	57	52	16									35		297		2011		36		1		0	
121	Upupa	S	B					2	20	18	26	12	10	2	2							27		92		130		8		2		0	
122	Torricollo	S	BF					1	14	6	3		3									15		27		29		9		1		0	
123	Picchio rosso minore	Y	B			3		2	5	4	7	5	1	8	2	4	2					18		43		50		1		1		0	
124	Picchio rosso maggiore	Y	B			29	24	45	78	53	72	29	31	40	38	34	52					46		525		765		33		0		0	
125	Picchio nero	O							1													1		1		1		0		0		0	
126	Picchio verde	Y	B			20	34	68	99	43	50	50	43	53	64	37	41					44		602		725		64		2		0	
127	Gheppio	Y	B	1	27	21	11	19	19	46	14	9	25	17	19	13						44		241		270		0		2		0	
128	Falco cuculo	O							2													1		2		2		0		0		0	
129	Smeriglio	W				1	5	2							1	1	2					11		12		12		0		0		0	
130	Lodolaio	S	B					29	43	39	14	63	59	3								34		250		356		0		2		0	
131	Falco pellegrino	Y				6	3	2			3	4	10	13	8	8	2					21		59		64		0		0		0	
132	Parrocchetto dal collare	E											1	1	1							3		3		3		0		0		0	
133	Averla piccola	S	B					2	73	74	30	18	11									42		208		362		112		2		2	

134	Averla cenerina	S	BF						6	14	3	5						10	28	43	0	0	0	
135	Averla maggiore	W				2									2	3	2		7	9	9	0	1	0
136	Averla capirosa	S	BF					4	6	1	2								5	13	16	0	2	0
137	Rigogolo	S	B				14	38	60	27	17	1							41	157	227	1	0	0
138	Ghiandaia	Y	B			30	24	62	73	56	32	15	20	46	62	53	54		46	527	855	54	3	0
139	Gazza	Y	B			51	50	62	125	49	54	15	26	45	59	56	67		50	659	1609	12	4	0
140	Taccola	Y	B			16	11	60	46	26	12	7	8	18	25	23	13		26	265	2904	0	2	0
141	Corvo comune	W				28	32	10							35	61	47		47	213	4362	0	0	0
142	Cornacchia nera	Y	B			8	13	20	14	15	12	2	3	5	16	18	16		36	142	181	0	1	0
143	Cornacchia grigia	Y	B	1		60	55	85	208	85	153	35	44	74	75	84	90		50	1049	10136	7	5	3
144	Corvo imperiale	W				5	2	1								1	1		5	10	15	0	0	0
145	Cincia mora	W				6	13	16					2	13	19	5			27	74	227	2	0	0
146	Cincia bigia	Y	BN					1	1				1	1	5	2			11	11	14	1	0	0
147	Cincia alpestre	O						1	1						3	1	1		3	7	8	4	0	0
148	Cinciarella	Y	B			44	43	53	70	35	21	12	13	30	51	53	55		44	480	1136	227	1	0
149	Cinciallegra	Y	B			61	60	90	134	113	82	31	28	84	92	77	93		48	945	2788	827	8	2
150	Pendolino	O					1	1											2	2	4	0	0	0
151	Tottavilla	O				1	1	1									1		4	4	11	0	0	0
152	Allodola	Y	B			17	21	21	40	31	43	6	1	11	55	56	33		44	335	1911	1	3	1
153	Topino	S	B					2	31	105	109	23	20	10					46	300	3744	2157	2	0
154	Rondine	S	B					81	161	105	144	71	102	95	18	2			48	779	9321	14	5	2
155	Balestruccio	S	B					13	35	40	21	14	20	19	1				38	163	1172	0	3	1
156	Usignolo di fiume	Y	B			4	2	3	13	4	4	1	3	6	7	7	12		19	66	89	8	0	0
157	Codibugnolo	Y	B			30	40	68	80	48	15	14	9	38	58	40	55		47	495	1837	384	6	1
158	Lui grosso	S						4	47	5			3	10					32	69	107	23	0	0
159	Lui piccolo	W				22	38	75	30	8		1	5	78	57	61			48	375	910	343	3	0
160	Lui bianco	S						10	6		1								13	17	18	0	0	0
161	Lui verde	S						14	9			1							15	24	26	1		0
162	Cannareccione	S							3		1								3	4	9	0	0	0
163	Forapaglie comune	O							1				1						2	2	2	2	0	0
164	Cannaiola comune	S							3				10	4					12	17	25	22	0	0
165	Cannaiola verdognola	S	B						72	136	56	23	17	1					46	305	815	133	10	1
166	Canapino comune	S	B						36	44	11	2	2						32	95	115	13	1	0
167	Canapino maggiore	S								2			7						7	9	9	8	0	0
168	Forapaglie macchiettato	O							1										1	1	1	0	0	0
169	Beccamoschino	O											1						1	1	1	0	0	0
170	Capinera	Y	B			15	3	72	227	156	169	65	33	56	43	23	4		50	866	3398	1534	4	1
171	Beccafico	S							1				16	2					13	19	42	39	0	0
172	Bigiarella	S							5	1			9						9	15	25	7	0	0
173	Sterpazzola	S	BF						9	4	6		1						13	20	22	7	0	0
174	Sterpazzolina comune	O							2										2	2	3	3	0	0
175	Sterpazzolina di Moltoni	S								3		1	1						5	5	5	0	1	0
176	Occhiocotto	O															1		1	1	1	1	0	0
177	Fiorrancino	W					4	4	1						1	6	7		10	23	32	17	4	0
178	Regolo	W				22	19	5							33	56	37		40	172	412	86	5	0
179	Scricciolo	Y	B			58	39	57	70	37	25	12	9	13	62	72	87		49	541	1026	156	1	1
180	Picchio muratore	Y	BF				1	5	1		2	1	1	2	1	1			10	15	17	0	0	0
181	Rampichino comune	O					3	3					1	1					4	8	11	0	0	0
182	Storno	Y	B			12	82	67	84	91	87	22	16	52	26	13	10		50	562	34501	17	8	5
183	Merlo	Y	B			56	86	120	204	149	183	61	18	44	87	81	95		50	1184	3081	975	9	5
184	Cesena	W	BF			16	24	14	2		1	1			3	9	21		30	91	1339	4	1	0
185	Tordo sassello	W				2	1	4							6	29	14		22	56	163	35	1	0
186	Tordo bottaccio	W				7	22	43	25					10	77	55	26		39	265	756	254	9	0
187	Tordela	Y	BF	1		1	3	2	1	3	1	2	2	2	3	1	1		13	23	33	0	0	0
188	Pigliamosche	S	B						1	49	74	60	22	1					42	207	289	26	2	1
189	Pettiroso	Y	B			62	42	70	52	14	19	14	5	26	126	107	87		50	624	2173	1026	5	0
190	Usignolo	S	B						188	190	235	53	22	31	2				49	721	1629	420	2	1
191	Balia nera	S							11	4			18	38	2				31	73	116	18	0	0
192	Codirosso spazzacamino	Y	B			35	32	68	64	41	32	15	3	26	24	28	23		38	391	465	2	2	1
193	Codirosso comune	S	B						3	74	45	42	8	3	17	13			33	205	251	25	0	1
194	Stiaccino	S							4	2			1	5					10	12	16	2	0	0
195	Saltimpalo	Y	BF			4	1	6	7	5	15	2		2		5	3		17	50	77	0	3	0
196	Culbianco	S							5					6	1				10	12	14	0	0	0
197	Merlo acquaiolo	O															2		2	2	2	0	1	0
198	Passera d'Italia	Y	B			23	27	25	78	58	91	33	21	24	26	28	37		47	471	3721	24	13	1
199	Passera mattugia	Y	B			32	38	49	78	47	66	26	9	29	47	63	63		50	547	4533	407	3	1
200	Passera scopaiola	W				27	21	16	8				1	36	36	43			42	188	357	125	1	0



201	Cutrettola	S	B				26	131	64	87	29	50	38					50	425	881	6	2	0	
202	Ballerina gialla	W	BF	15	15	5	3	2				3	26	19	23		41	111	122	4	2	0		
203	Ballerina bianca	Y	B	42	23	45	26	17	17	19	16	25	68	42	50		49	390	1401	0	0	0		
204	Calandro	O											3				3	3	3	0	0	0		
205	Pispola	W		9	5	7	5						43	27	28		41	124	666	1	0	0		
206	Prispolone	S	BF				7	2	4	2	1	30	4				23	50	94	4	0	0		
207	Pispola golarossa*	Ox											1					1						
208	Spioncello	W		39	11	14	4						35	39	45		45	187	939	0	1	0		
209	Spioncello marino*	Ox											1					1						
210	Fringuello	Y	BN	73	56	41	9	5	4	4			68	75	101		46	436	3144	170	3	1		
211	Peppola	W		20	14	16	1						15	32	19		34	117	835	31	1	0		
212	Frosone	W		11	7	12	2						9	10	16		23	67	171	24	0	0		
213	Ciuffolotto	W				1							1	1	6		7	9	13	3	0	0		
214	Verdone	Y	B	17	23	39	45	27	24	14	16	8	19	15	14		49	261	625	1	3	1		
215	Fanello	W		15	7	6	2						11	17	15		30	73	921	0	2	0		
216	Organetto	O		1													2	3	3	8	0	1		
217	Cardellino	Y	B	38	29	47	105	67	67	40	32	24	38	30	45		50	562	1697	10	4	4		
218	Verzellino	W		4	4	11	14	4					5	2	7		26	51	123	0	2	0		
219	Lucherino	W		14	9	12	3						1	14	14	20	34	87	352	13	1	0		
220	Strillozzo	S	B		1	4	10	14	12	2		2	5				17	50	85	0	0	0		
221	Zigolo giallo	Y	BF	12	11	16	8	12	25	6	1		10	12	22		37	135	408	55	3	0		
222	Zigolo muciatto	W		1	1	1								1	6		8	10	13	5	0	0		
223	Ortolano	O	BF					2	2				1				3	5	10	0	0	0		
224	Zigolo nero	Y	BF?		1			1			3						5	8	10	1	0	0		
225	Migiarino di palude	W		30	30	17	2						17	39	58		43	193	797	137	3	0		
<b>Specie per mese</b>				225	93	11	108	99	131	151	133	108	109	118	137	122	105	103	-	31344	239647	11827	339	61

Avifauna carmagnolese - Appendice 2

SPECIE	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2019	tot	Prima nid.	Ultima nid.	NOTE
Canapiglia	0	0	0	0	2	2	2017		vedi testo
Germano reale	3	3	3	3	3	3			
Marzaiola	1	3	3	2	0	3		2002	
Moretta	0	1	0	1	3	3	2014		
Starna	2	0	0	0	0	2		1972	
Quaglia	2	2	2	2	2	2			
Fagiano comune	3	1	2	3	1	3			
Tuffetto	1	3	3	3	3	3	1989		
Svasso maggiore	0	3	3	3	3	3	1987		
Cicogna bianca	0	2	0	0	0	2	1981	1981	vedi testo
Tarabusino	0	2	1	2	1	2			vedi testo
Nitticora	0	0	0	1	3	3	2016	2017	
Airone guardabuoi	0	0	0	0	3	3	2016	2016	
Airone rosso	0	0	1	1	3	3	2010		
Garzetta	0	0	0	0	3	3	2016	2017	
Cormorano	0	0	0	0	2	2	2010	2010	vedi testo
Sparviere	0	0	2	3	3	3	1996		
Astore	0	0	0	0	3	3	2015		
Poiana	1	3	3	3	3	3	1988		
Gallinella d'acqua	3	3	3	3	3	3			
Folaga	0	2	3	3	3	3	1989		
Pavoncella	3	3	1	2	1	3		2006	vedi testo
Corriere piccolo	3	3	3	3	3	3			
Sterna comune	0	2	3	3	3	3	1981		vedi testo
Colombo domestico	3	3	3	3	3	3			
Colombella	3	1	1	2	1	3			
Colombaccio	2	2	3	3	3	3			
Tortora selvatica	2	2	2	2	3	3			
Tortora dal collare	2	3	3	3	3	3			
Cuculo	2	2	2	2	2	2			
Barbagianni	3	3	0	0	0	3		1984	
Assiolo	2	1	0	3	2	3			vedi testo
Allocco	3	3	2	3	2	3			
Civetta	3	2	2	3	3	3			
Gufo comune	3	3	3	3	3	3			
Rondone maggiore	0	0	0	0	3	3	2015		
Rondone comune	3	3	3	3	3	3			
Rondone pallido	3	3	3	3	3	3			
Martin pescatore	2	3	3	2	2	3			
Gruccione	0	3	3	3	3	3	1985		
Upupa	3	0	1	2	3	3			
Torcicollo	2	1	1	1	0	2		1974	
Picchio rosso minore	0	0	2	3	2	3	1997		
Picchio rosso maggiore	3	3	3	3	3	3			
Picchio verde	3	2	3	3	3	3			
Gheppio	3	2	3	3	3	3			
Lodolaio	2	2	3	3	3	3			
Averla piccola	3	3	2	3	3	3			
Averla cenerina	3	2	0	0	0	3		1981	
Averla capirossa	3	0	0	0	0	3		1978	
Rigogolo	2	3	2	2	2	3			
Ghiandaia	2	2	3	3	3	3			
Gazza	3	3	3	3	3	3			
Taccola	0	0	1	3	3	3	2005		
Cornacchia nera	2	2	2	2	3	3			
Cornacchia grigia	3	3	3	3	3	3			
Cincia bigia	0	0	0	0	3	3	2010		
Cinciarella	3	3	3	3	3	3			
Cinciallegra	3	3	3	3	3	3			
Allodola	3	2	2	2	2	3			

Avifauna carmagnolese - Appendice 2

Topino	3	3	3	3	3	3			
Rondine	3	3	3	3	3	3			
Balestruccio	3	3	3	3	3	3			
Usignolo di fiume	0	2	3	1	0	3	1982	1995	
Codibugnolo	3	3	3	3	3	3			
Cannaiola comune	0	0	0	1	2	2			
Cannaiola verdognola	3	3	2	3	3	3			
Canapino comune	3	2	2	3	3	3			
Capinera	3	3	3	3	3	3			
Sterpazzola	2	2	0	0	0	2			
Scricicolo	3	2	2	3	2	3			
Picchio muratore	2	2	2	2	1	2		2007	
Rampichino comune	0	0	0	0	2	2	2018		vedi testo
Storno	3	3	3	3	3	3			
Merlo	3	3	3	3	3	3			
Cesena	3	0	0	0	0	3	1975	1975	vedi testo
Tordela	3	3	0	0	0	3		1980	
Pigliamosche	3	3	2	3	3	3			
Pettiroso	2	1	2	2	3	3			
Usignolo	3	3	2	3	3	3			
Codirosso spazzacamino	0	3	3	3	3	3	1983		
Codirosso comune	1	0	2	3	3	3	1999		
Saltimpalo	3	2	0	1	0	3		1983	
Passera d'Italia	3	3	3	3	3	3			
Passera mattugia	3	3	3	3	3	3			
Cutrettola	3	3	2	3	3	3			
Ballerina gialla	1	3	0	0	0	3		1983	
Ballerina bianca	3	3	3	3	3	3			
Prispolone	3	0	0	0	0	3		1975	
Fringuello	3	0	0	1	2	3			vedi testo
Verdone	3	2	3	3	3	3			
Cardellino	3	3	3	3	3	3			
Verzellino	0	2	1	1	1	2	1989	1989	vedi testo
Strillozzo	2	2	2	2	2	2			
Zigolo giallo	3	2	2	2	0	3		2007	
Ortolano	2	0	0	0	0	2		1979	
Zigolo nero	2	0	0	0	0	2		1978	
Nidif. Possibile (1)	5	6	8	9	6	0			
Nidif. Probabile (2)	19	26	23	16	15	16			
Nidif. Certa (3)	49	42	40	52	59	81			
<b>Somma 2+3</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>63</b>	<b>68</b>	<b>74</b>	<b>97</b>			
TOT							26	23	

# TICHODROMA

monografie del Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F.A. Bonelli"- Onlus

