



PROVINCIA DI CREMONA

PLANURA

*scienze e storia
dell'ambiente padano*

n. 31/2013

PRESIDENTE

Massimiliano Salini

Presidente della Provincia di Cremona

DIRETTORE RESPONSABILE

Valerio Ferrari

REDAZIONE

Alessandra Facchini

COMITATO SCIENTIFICO

Giacomo Anfossi, Giovanni Bassi, Paolo Biagi,
Giovanni D'Auria, Cinzia Galli, Riccardo Groppali,
Enrico Ottolini, Rita Mabel Schiavo, Marina Volonté, Eugenio Zanotti

DIREZIONE REDAZIONE

26100 Cremona - Corso V. Emanuele II, 17

Tel. 0372 406446 - Fax 0372 406461

E-mail: pianura@provincia.cremona.it

FOTOCOMPOSIZIONE E FOTOLITO

Fotolitografia Orchidea

Cremona - Via Dalmazia, 2/a - Tel. 0372 37856

STAMPA

Tipolito Fantigrafica srl

Cremona - Via delle Industrie, 38 - Tel. 0372 416701

Finito di stampare il

6 dicembre 2013



L'ornitologo cremonese Odoardo Ferragni (1850-1937): note biografiche e suoi rapporti con il mondo scientifico contemporaneo

Fabrizio Bonali *

Riassunto

Viene presentata la biografia del cremonese Odoardo Ferragni (1850-1937), archivista e paleografo di mestiere, cacciatore per passione, divenuto autorevole studioso dell'ornitologia locale. Egli pubblicò due distinti lavori relativi alle specie ornitiche censite nei territori cremonese e piacentino tra la fine dell'800 e i primi del '900 e costituì una collezione privata di esemplari, oggi non più rintracciabile, che nel 1937, alla sua morte, consisteva di 552 esemplari appartenenti a 279 specie, depositati presso il Museo didattico della scuola elementare di Cremona 'Realdo Colombo'. Si riferisce la consistenza e la qualità della stessa e la sua cessione al comune di Cremona nel 1913; inoltre vengono tratteggiati i rapporti tra lo studioso e altri ornitologi italiani, alcuni responsabili dei principali musei di storia naturale, a cui egli inviò a più riprese materiale interessante, quantificabile in oltre 500 esemplari.

Summary

The aim is to present the biography of Odoardo Ferragni (1850-1937), archivist and palaeographer born in Cremona, North Italy. He had a passion for hunting and became a distinguished scholar of the local ornithology. Between the end of the 19th and the beginning of the 20th century he published two different surveys concerning the birds that lived in the area of Cremona and Piacenza. He created a private collection, no more available, of those animals that in 1937, the same year of his death, was composed by 552 different samples belonging to 279 different species, deposited in the didactic museum of the primary school "Realdo Colombo" in Cremona. In this work it is recalled the quality of the mentioned collection and the relative sale to the municipality of Cremona.

* via Miglioli, 7 - Casanova del Morbasco - I-26028 Sesto ed Uniti (CR). E-mail: fabrizio.bonali@gmail.com.

na in 1913. Furthermore, the relationships between Ferragni and other Italian ornithologists are taken into consideration; someone among them are considered the maior responsible for some of the most important Museums of Natural history. It is to these ornithologists that Ferragni sent several times interesting material, a number around 500 samples.

Introduzione

Odoardo Ferragni nacque a Cremona il 28 novembre 1850 da Alessandro, archivist, e Carolina Macchetta¹ e compì gli studi superiori nel locale liceo². Da giovane fu impiegato presso l'archivio notarile di Cremona e dal 1871 si occupò di paleografia³. Inviato dapprima a Milano per apprendere la materia presso Giuseppe Porro, impiegato nella direzione generale degli archivi governativi, fu quindi incaricato, al ritorno, nel 1872, di trascrivere le pergamene dell'archivio storico di Cremona⁴.

La sua passione principale fu, però, l'ornitologia, dapprima nelle vesti di cacciatore⁵ e in seguito di fedele cronista delle vicende trascorse nelle campagne cremonesi e lungo i fiumi della provincia, attraverso annotazioni, articoli sui giornali locali, scambi di materiale tassidermico, appunti intercorsi con i principali studiosi italiani della materia, fino alla pubblicazione dell'opera *Avifauna cremonese*, primo resoconto completo e attendibile dell'ornitologia cremonese, al quale seguì, vent'anni più tardi, un analogo resoconto per il Piacentino. Nel 1928 gli venne affidato in via provvisoria, anche se già in pensione da tempo, l'incarico di sovrintendere al trasloco dell'archivio storico comunale nei locali di palazzo Ugolani Dati⁶.

¹ Archivio di Stato di Cremona (d'ora in poi ASCr.), Anagrafe 1865, ff. 2720; ASCr, Anagrafe 1901, ff. 297. Secondo di tre figli, si sposò con Bargoni Elena ed ebbe due figli, Alessandro nato nel 1873 e Alberto nel 1874. Questi morì a Santa Cecilia di San Paolo in Brasile nel 1903. Alessandro invece si sposò con Devoti Caterina ed ebbe due figli, Carlo e Odoardo.

² ASCr, Archivio Liceo Manin, regg. 58, 60, 270, 271, 274. Negli esami di promozione alla classe terza del liceo ebbe come professore di storia naturale Francesco Magni-Griffi, originario di Sarzana, da alcuni anni a Cremona, studioso di ornitologia. Per Magni-Griffi v. Bonali F., L'entomologia a Cremona nella seconda metà dell'800: il carteggio di Antonio Bergonzi, Pietro Fecit e Carlo Fumagalli, *Pianura*, 29 (2012), p. 6.

³ *Interessi Cremonesi*, 27-28 giugno 1885, n. 73, a. XI. In una breve nota Ferragni, dopo alcune critiche apparse sul quotidiano, precisa di aver trascritto circa 1700 pergamene per la maggior parte posteriori al secolo XI, e solo in due casi del 970, pubblicate in seguito da Federico Odorici.

⁴ *Archivio di Stato di Cremona, Inventario dell'Archivio Storico del Comune di Cremona, Sezione di Antico Regime (secc. XV-XVIII)*, a cura di Valeria Leoni, Milano-Cremona, Edizioni Unicopli, 2009, pp. XV e XVI.

⁵ In una lettera a Edgardo Moltoni del Museo civico di Storia naturale di Milano, Ferragni scrive che non rinnoverà più la licenza di caccia, all'età di 84 anni, cfr. Archivio storico del Museo Civico di Storia naturale di Milano, (d'ora in poi ASM-SNMi), fondo Moltoni, b. 7, lett. 68, Cremona, 20 settembre 1934.

⁶ ASCr, Comune di Cremona, Deliberazioni Podestarili, reg. 1928, 4 maggio.

Morì a Cremona nel 1937 e, solo all'inizio degli anni Settanta del secolo scorso, gli venne dedicata una strada alla periferia sud della città⁷.



Ritratto di Odoardo Ferragni posto a corredo del necrologio dedicatogli da Edgardo Moltoni e pubblicato sulla Rivista Italiana di Ornitologia dell'anno 1937.

L'Avifauna cremonese

Nel 1885 venne pubblicato un volume che trattava del primo censimento abbastanza completo della situazione ornitologica della provincia di Cremona, situazione che nel passato non aveva mai avuto indagini precise e accurate⁸. Intitolato *Avifauna cremonese*⁹ contiene "Descrizioni e notizie con tavole" per un totale di 232 specie¹⁰. Vi si indicano tavole, ma il volume ne con-

⁷ Cfr. TAGLIETTI G., *Le strade di Cremona: storia e storie della città lungo le sue strade*, Cremona, Grafiche Pedroni, 1997, vol. I, p. 347. Delibera del Consiglio comunale del 1 marzo 1971; per un breve necrologio, cfr. La morte di uno studioso, *Il Regime Fascista*, 14 marzo 1937; si ricorda che Ferragni, come paleografo, collaborò con Mommsen, Wüstenfeld e Kehr. T. Mommsen (1817-1903) storico, epigrafista, premio nobel per la letteratura nel 1902, scrisse, tra gli altri, una *Storia di Roma antica*, con riferimenti a Cremona. Ferdinand Wüstenfeld (1808-1899), arabista, soggiornò a Cremona, e scrisse la "Serie dei Rettori di Cremona" in *Repertorio Diplomatico Cremonese*, Cremona 1878, proprio nel periodo di lavoro per Ferragni come paleografo. Paul-Fridolin Kehr (1860-1944) fu storico e diplomatista tedesco.

⁸ Per i primi anni dell'800 v. SONSIS G., *Risposte ai quesiti dati dalla Prefettura del dipartimento dell'Alto Po al professore di storia naturale del liceo di Cremona*, Cremona 1807: vi sono riportate 148 specie. Per la metà dell'800 v. ANONIMO, "Zoologia", in *Cremona e la sua provincia*, Cremona 1863, con un elenco di 261 specie (ma diverse allevate o estranee all'Italia), piuttosto farraginoso.

⁹ FERRAGNI O., *Avifauna Cremonese: descrizione e notizie con tavole*, Cremona, Tip. Ronzi e Signori, 1885.

¹⁰ *Interessi Cremonesi*, 5-6 settembre 1885, n. 10, a. XI. Una breve nota di presentazione del lavoro dovuta alla penna del dott. Augusto Pizzamiglio, pratico tassidermista, che aveva anche effettuato ripuliture e controlli sul materiale della collezione naturalistica di Sigismondo Ala-Ponzone depositata, a quel tempo, nel

tiene ben poche, forse per un ripensamento editoriale¹¹. L'introduzione del volume tratta dei caratteri fisici della provincia di Cremona, delle cause della diminuzione degli uccelli, dovuta, secondo l'Autore, alle bonifiche, al diboscamento, alla caccia con mezzi deleteri come le reti, e per "una schiera infinita di fanciulli... [che] , non so per avidità di lucro o per barbaro diletto di distruggere ... rendono quasi insignificante la nidificazione di quasi tutte le specie estive del nostro territorio". Seguono riflessioni sulle migrazioni, nidificazioni, mute e variazioni del colore. Si leggono anche i nomi di alcuni cacciatori e delle relative organizzazioni, che talvolta fornivano materiale e notizie a Ferragni. Oltre a Ferragni, infatti, risultavano muniti di permesso speciale per la caccia a scopo scientifico, verso la fine dell'800, Attilio Binda, Achille Ciboldi, Libero Stradivari, tutti di Cremona, Francesco Silva di Pizzighettone, Sebastiano Cobella di Trigolo, Federico Tadini e Walter Valcarengi, entrambi di Crema¹².

La classificazione adottata si rifà al volume *Uccelli* di Tommaso Salvadori¹³; nei ringraziamenti si leggono i nomi di alcuni ornitologi di fama con cui Ferragni intratteneva rapporti di scambio ed epistolari; tra questi: Enrico Hillyer Giglioli¹⁴, Pietro Pavesi¹⁵, Pietro Doderlein¹⁶, Alessandro Ninni¹⁷, nonché di amici cacciatori¹⁸. Precedono le schede delle specie alcune tabelle riepilogative della fauna generale (232 specie), delle specie stazionarie (44), di quelle estive (41), invernali (36), di passo regolare

locale Museo Civico: v.AScR., Arch.Ala Ponzone, b. 473, Cremona 1 ottobre 1848. Oltre al giudizio positivo dell'opera vi si legge l'interessante notizia della cattura, sul Po, di un esemplare di pellicano, effettuata nel gennaio del 1845, regalatogli dal cugino Camillo Vacchelli. Augusto Pizzamiglio aveva anche preparato anni prima un airone bianco maggiore per la collezione Ala-Ponzone, cfr. Gli aironi al ponte del Po, *Interessi Cremonesi*, 7 maggio 1887, n. 52, a. XIII. Per alcune considerazioni scientifiche dell'opera cfr. GROPPALI R., *Avifauna Cremonese nell'Ottocento dalle osservazioni dell'ornitologo Odoardo Ferragni, con annotazioni tratte dai lavori di Giuseppe Sosis e del Tassani*, in BERTOGGIO R., FERRARI V., GROPPALI R., *Natura e Ambiente nella Provincia di Cremona dall'VIII al IX secolo*, Cremona 1988, pp. 171-194.

¹¹ Un controllo delle 4 copie depositate alla Biblioteca Statale di Cremona evidenzia solo la presenza di alcuni piccoli disegni, in totale 11, e dell'unico a colori raffigurante un "Falcone - *Falco communis* Gmel.", (falco pellegrino).

¹² *Interessi Cremonesi*, 27-28 maggio 1885, n. 61, a. XI.

¹³ SALVADORI T., *Uccelli*, in "Fauna d'Italia", Milano, Vallardi, 1872 [rist. anast., Bologna, Forni, 1971 e 2002].

¹⁴ Enrico Hillyer Giglioli (1845-1909), v. M. ALIPPI CAPPELLETTI, *Giglioli Hillyer Enrico*, in "Dizionario Biografico degli Italiani", vol. 54, Roma 2000, pp. 703-707.

¹⁵ Pietro Pavesi (1844-1907). Fu professore di zoologia a Pavia dal 1875.

¹⁶ Pietro Doderlein (1809-1895), v. M. D. GRMEK, *Doderlain Pietro*, in "Dizionario Biografico degli Italiani", vol. 40, pp. 348-350, Roma 1991. Fu direttore del Museo di Storia naturale di Palermo per più di 30 anni.

¹⁷ Alessandro Pericle Ninni (1837-1892). CAMERANO L., Il Conte Alessandro Pericle Ninni. Cenni biografici, *Bollettino dei Musei di Zoologia e Anatomia Comparata della Regia Università di Torino*, n. 113, Vol. II, 1892.

¹⁸ Alessandro Anselmi, Luigi Vacchelli, Luciano Ferragni, Antonio Garibaldi, Brancaloneo Borgioli di Genova. Quest'ultimo fu preparatore al Museo civico di Storia naturale di Genova.

(43), di passo irregolare (18), accidentali (50) e, dove possibile, le date di partenza e di arrivo delle stesse sul territorio cremonese.

Ogni scheda, a partire dai Falconidi, riporta spesso le date e le località di cattura: l'Autore annota in diversi casi se l'esemplare è entrato a far parte della propria raccolta e talora fornisce l'indicazione di avvistamenti in aree limitrofe al Cremonese, così da farne ritenere possibili altri per il futuro.

In qualche caso, come appare in un secondo elenco della sua collezione di esemplari, l'acquisto si rivolse proprio alle specie mancanti, allo scopo di completarla, come nel caso della civetta capogrosso o della poiana calzata. Vengono anche esposte, talvolta, considerazioni sui comportamenti, osservati in prima persona, come nel caso del cuculo, detto "D'estat el fa 'l Coucu, d'inverno fa 'l Falchett"¹⁹. Ferragni in qualche caso allevava in cattività alcuni esemplari e ne dà brevi descrizioni, come per l'occhione²⁰ o per lo zigolo di Lapponia²¹. Sempre dalla sua *Avifauna*, si deduce che la data più remota citata per un'uscita di caccia, è il 1876²², e ricorda l'utilizzo del cannocchiale per osservare gli esemplari²³. Per le modalità di caccia un pronipote di Ferragni, Fulberto, che ha conosciuto da piccolo il bisnonno, mi ha gentilmente rilasciato brevi considerazioni, attraverso alcuni ricordi. Tra questi l'uso della barca per la caccia, detta in dialetto cremonese "barbòta" a fondo piatto con prua abbassata per non far rumore²⁴. In qualche caso Ferragni mostra l'attenzione ai controlli bibliografici per le specie rare; è il caso della pernice di mare e della beccaccia di mare, indicate nel Cremonese almeno dal 1844²⁵. Ma anche altre parti del volume sono una preziosa fonte di brevi notizie riguardanti, per esempio, la presenza in città di altri collezionisti, come

¹⁹ FERRAGNI O., *Avifauna...*, cit., p. 70, "Affermano i contadini che questo uccello non è altro che un rapace che d'estate si compiace di cangiar grido per meglio ingannare i pulcini, rimanendo pur sempre un falco".

²⁰ FERRAGNI O., *Avifauna...*, cit., p. 171-172. "Nell'anno 1878 ho tenuto un individuo vivo di questa specie, per molto tempo, nutrendolo di carni, pane, legumi ecc. era diffidentissimo".

²¹ FERRAGNI O., *Avifauna...*, cit., p.1 37. "Avuto l'esemplare da Carlo Carloni colto con le reti a Longardore visse in gabbia cinque mesi ed il 28 marzo 1882 improvvisamente morì".

²² FERRAGNI O., *Avifauna...*, cit., p. 204-205. A proposito del voltolino "nell'ottobre 1876 nelle risaie di Spinadesco il cane mi prese alcuni voltolini giovani che non avevano ancora spuntate le remiganti".

²³ FERRAGNI O., *Avifauna...*, cit., p. 178-179. A proposito del voltapietre "Inoltre coll'occhio armato di un potente cannocchiale, di cui sempre mi valgo nelle mie escursioni, io potei bene identificarlo".

²⁴ Cfr. *Dizionario del dialetto cremonese*, Cremona, Libreria del Convegno, 1976, p. 21.

²⁵ FERRAGNI O., *Avifauna...*, cit., p. 179. Egli ricorda che "ne vide Balsamo...prese sul Po presso Cremona": cfr. C. Cattaneo, *Notizie naturali e civili de la Lombardia*, vol. I, Milano 1844, cap. VIII, Fauna (p. 374). Si tratta di Giuseppe Balsamo Crivelli (1800-1874), v. "Dizionario Biografico degli Italiani", vol. 5, Roma 1963: 621-622. Per entrambe le specie è la segnalazione più antica.

Costituzione e vendita della collezione al Comune di Cremona

Enrico Feraboli²⁶, Alessandro Anselmi²⁷ e Fulvio Rossi²⁸. Come si percepisce, ma in diversi casi vien detto esplicitamente, egli stesso allestiva il materiale quando se ne offriva l'occasione: nel 1890, ad esempio, preparò un rettile appena morto in un serra-
glio che sostava da giorni in città²⁹. E qualche anno dopo richiese il compenso per un coccodrillo da lui preparato offrendo anche una "iena tigrata d'Africa"³⁰.

L'impegno di Odoardo Ferragni nel campo ornitologico risa-
liva ai secondi anni Settanta dell'Ottocento con la raccolta dei
primi reperti, ricavando in pochi anni, come si è detto, una buo-
na esperienza; era un punto di riferimento per chiarimenti dopo
avvistamenti o per consegnare animali cacciati, sapendo del suo
interesse. Già all'inizio del 1882 Ferragni venne incaricato dal
comune di Cremona di visionare la collezione ornitologica pre-
sente presso il Palazzo Ponzone, dove erano depositati materiali
di vario genere del lascito Ponzone, e per la parte naturalistica,
esemplari collezionati dal conte Giuseppe Sigismondo Ala-Pon-
zone³¹ e da altri, tra cui la famiglia Turina di Casalbuttano (CR)³².
Il materiale non versava in buone condizioni e Ferragni consi-

²⁶ FERRAGNI O., *Avifauna...*, cit., p. 208, a proposito della gru "Questi due esemplari bellissimi si conservano l'uno presso il sig. Enrico Feraboli, l'altro presso la famiglia Frazzi".

²⁷ FERRAGNI O., *Avifauna...*, cit., p. 183, a proposito dell'avocetta.

²⁸ Dai ricordi di Fulberto Ferragni: "Il mio medico, Fulvio Rossi, con lo studio a Cremona in via Robolotti 1, disponeva nella sala d'attesa di una vetrina contenente diversi uccelli"; non ne conosce la destinazione. Per la piccola raccolta v. Rossi F., *Catture di specie rare od avventizie*, *Avicula*, a.III, n. 21-22, settembre-ottobre 189, p. 140.

²⁹ ASCr, Comune di Cremona (1868-1946), b. 1650, Cremona, 17 aprile 1890, Ferragni fornisce le misure di questo *Boa constrictor*: due metri e mezzo. *Ibidem*, Cremona, 14 maggio 1890, il custode del museo lo prende in carico.

³⁰ ASCr, Comune di Cremona (1868-1946), b. 1650, Cremona 12 luglio 1896; *ibidem*, Cremona 29 luglio 1896, Carlo Crippa custode del Civico Museo li riceve in carico. Una iena, malconcia, esiste presso il Museo di Storia naturale di Cremona.

³¹ ASCr, Genio civile, P.I, b. 9, Cremona, 17 giugno 1846, Riordino collezione ornitologica Ponzone. Si riporta la consistenza: 415 esemplari riposti in 110 custodie con una base di legno e sotto campane di vetro.

³² ASCr, Comune di Cremona (1868-1946), b. 1650, Cremona 1 aprile 1884, Fortunato Turina alla Giunta Municipale. Si trattava di una "collezione di uccelli, farfalle, conchiglie, fossili e di altre varie famiglie d'animali". La donazione fu opera di Fortunato Turina e di Francesca Turina vedova Gambarini, in memoria del defunto Bortolo (Bartolomeo) Turina. La famiglia Turina, residente a Casalbuttano, era proprietaria di vaste terre e di una moderna filanda. Una commissione si recò a Casalbuttano a verificare l'entità della collezione, cfr. ASCr, Comune di Cremona (1868-1946), b. 1653, Cremona 12 marzo 1884 e: "Il Prof. Quaini [Carlo Quaini, docente di storia naturale presso il locale liceo] dichiara che per la raccolta Turina non ha che apporre i cartellini e fare il catalogo...", cfr. ASCr, Comune di Cremona (1868-1946), b. 1653, verbale del 24 dicembre 1884. Nei decenni seguenti numerose furono le donazioni per il Museo di storia naturale. Si ricordano Boffelli Luigi per un gufo, Soldi Tullio per uno struzzo, Elisabetta, Maria e Margherita Gavini per due campane di vetro contenenti uccelli, Adolfo Baroli per una collezione di conchiglie e fossili, cfr. ASCr, Comune di Cremona (1868-1946), b. 1654, riferita al 1913. Nel 1922 gli oggetti delle collezioni, sia artistiche che naturali, ammontavano a circa 40.000 pezzi, cfr. ASCr, Comune di Cremona (1868-1946), b. 1656, Cremona 24 giugno 1922.

gliava di eliminare diversi esemplari, di togliere vecchi piedestalli e di chiudere la collezione, dopo disinfestazione, in armadi a vetri. Ma poiché, “quella collezione è piccola e non rappresenta che un saggio di ornitologia universale”³³, egli proponeva la cessione della propria, ricca al momento di 253 specie “raccolte sia in provincia, sia sui principali mercati d’Italia sia infine acquistandole (sic) in spoglia da nostri preparatori naturalistici”³⁴. Ferragni effettuò successivamente diversi tentativi per cedere la sua raccolta, dapprima segnalando il ricevimento di numerosi esemplari dal conte Ninni e dal museo di Firenze, che non era in grado di collocare degnamente, anche a causa di un trasloco alla morte del padre nel 1884. Dopo il benessere del Comune di disporre per la collezione di una stanza nel palazzo Ala-Ponzone, Ferragni propose nel 1888 la cessione della stessa per Lire 4000, successivamente ridotte a Lire 3500; quindi nel 1897 la cessione dei soli duplicati rari, ma non se ne fece mai nulla a causa di problemi di bilancio. Il professore di scienze naturali del liceo Carlo Quaini, incaricato di verificare il materiale, composto di 478 esemplari, di cui 445 presenti in museo e 33 presso casa Ferragni, tutti, meno 4, in eccellenti condizioni, si era espresso in maniera positiva³⁵. Per Cremona esisteva concretamente la possibilità, per la prima volta, di possedere una completa raccolta naturalistica, in un settore che vedeva i primi studi indagare la distribuzione di questi vertebrati sul suolo italiano. Un tentativo del 1899 evidenziava la possibilità di vendere il materiale più raro e interessante sempre al museo, forse un tentativo di sbloccare la trattativa, che si era arenata per questioni economiche. La Commissione che aveva per ultima visionato la collezione così si esprimeva: “L’invito di visitare una collezione di forme in natura così gaie e così splendide lusingava di trovarsi dinanzi almeno ad una specie di fotografia se non di cinematografia; invece ci si trovò dinanzi ad una bella collezione che malgrado le suaccennate malinconie merita di essere presa in considerazione per mille e una ragione”. Gli esemplari erano diventati nel frattempo 552 appartenenti a 279 specie³⁶. Le trattative si conclusero finalmente nel 1913, quando il comune deliberò l’acquisto di tutto il materiale per L. 600, da pagarsi in sei rate annuali di L. 100³⁷.

³³ Si trattava di una collezione di specie per la maggior parte esotiche, attualmente formata da circa 200 esemplari.

³⁴ ASCr, Comune di Cremona, (1868-1946), b. 1650. Cremona 11 aprile 1882.

³⁵ ASCr, Comune di Cremona, (1868-1946), b. 1650. Cremona 30 dicembre 1888.

³⁶ ASCr, Comune di Cremona, (1868-1946), b. 1650. Cremona 14 maggio 1913.

³⁷ ASCr, Comune di Cremona, (1868-1946), b. 1650. Cremona, 28 marzo 1913. In una lettera del febbraio dello stesso anno Ferragni ricordava che dal 1885 le specie censite erano salite a 280, con oltre 500 esemplari, conservati in “4 scaffali a vetri”, e che il motivo della vendita era il desiderio di traslocare presso il figlio a Busseto (PR).

Dopo la pubblicazione dell'*Avifauna cremonese*, Ferragni continuò ad occuparsi di ornitologia, con gli aggiornamenti successivi dei suoi elenchi e con brevi note che apparvero sia su riviste specializzate sia sui giornali locali. Uno spoglio di questi ultimi relativo agli anni 1880-1900 ha consentito di rintracciare numerosi articoli, di cui si riporta l'elenco al termine delle presenti note.

I giornali locali su cui apparvero furono *La Provincia*, ma soprattutto *Interessi Cremonesi*, proprio a partire dal 1885, anno di pubblicazione dell'*Avifauna cremonese*. Sono una fonte inesaurevole di annotazioni sulle vicende di specie la cui talora complessa identificazione veniva risolta con l'invio dell'esemplare ai più titolati ornitologi del momento, come successe per la sterpazzola del deserto o per l'oca lombardella minore³⁸, specie nuove per l'Italia. Curiosa è la nota riportata per le frequentazioni in città del picchio muraiolo. Oltre ad una osservazione diretta di Ferragni per i muri di Piazza Duomo, egli riferiva: "Circa il 1838 il pittore Camillo Ghelfi vide svolazzare una *Tichodroma muraria* sulle pareti marmoree del nostro Duomo, e con una fucilata lo uccise. Questo fatto procurò al pittore prigionia e multa per avere fatto uso di arma da fuoco in pubblica piazza"³⁹. Forniva anche dettagliate notizie sulle annate di caccia, segnalando ritardi o anticipi nelle migrazioni, secondo le sue osservazioni, come nel 1887, quando a suo dire le migrazioni autunnali anticiparono di molto⁴⁰. Avvertiva però ormai che l'intensità della caccia pro-

³⁸ FERRAGNI O., Ornitologia. Di due nuove specie di uccelli da aggiungersi all'Avifauna italiana, *La Provincia*, 30 giugno 1886, n. 78, a. VIII. Nella nota Ferragni citava testualmente quanto riferivano Giglioli da Firenze e Salvadori da Torino, sulle osservazioni degli esemplari e sulle determinazioni che aggiungevano due nuove specie alla fauna italiana. Nel primo caso la cattura, assegnata erroneamente allo stesso Ferragni il 7 novembre 1883 nei dintorni di Cremona veniva corretta: "ai confini della Provincia ove questa tocca il territorio Bresciano e mi era stata donata dal Sig. Italo Celli", mentre nel secondo caso la cattura era opera di Luigi Lena, con il forte dubbio che non si trattasse di Oca lombardella, ma di Oca lombardella minore. Orgogliosamente Ferragni scriveva: "...ho il piacere di essere io il primo ad annoverare questa specie fra le avventizie italiane dappoiché nessun altro individuo vi fu prima d'ora osservato, né alcuna collezione pubblica o privata può vantare il possesso di esemplari autentici italiani e neppure il Giglioli...".

³⁹ FERRAGNI O., Nuove specie di uccelli osservate in Provincia. Cerziidi. Picchio muraiolo, *La Provincia*, 18 agosto 1886, n. 99, a. VIII. La specie veniva rivista qualche anno dopo, questa volta direttamente da Ferragni, ancora aggirarsi sui muri del Duomo e del Battistero, cfr. FERRAGNI O., Il picchio muraiolo sul nostro Duomo, *Interessi Cremonesi*, 16 dicembre 1895, n. 149, a. XXI. Non era rara la presenza di questa specie nelle città, cfr. GIGLIOLI E. H., *Avifauna italiana. Elenco delle specie di uccelli stazionarie o di passaggio in Italia...*, Firenze, 1886, p. 168, "più volte l'ho veduta correre sui muri degli edifici in Firenze e ne ho un individuo preso sullo scalone del palazzo Pitti". Per il Cremonese si veda inoltre, CAIRO E., Osservazione di picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*) a Crema (CR), *Pianura*, 24 (2009), pp. 197-198.

⁴⁰ *Interessi Cremonesi*, 31 ottobre 1887, n. 128, a. XIII.

curava danni sempre maggiori e che si doveva intervenire in modo energico; si faceva così portavoce per introdurre il divieto dell'uso delle reti, l'aumento del costo della licenza di caccia ed una sorveglianza rigorosa⁴¹. Ferragni riportava anche notizie brevi come nel caso della cattura di un gufo reale nel Cremasco, che “viene a fare il paio con quello posseduto dal Ferragni, pervenutogli da Ostiano nell'ottobre 1884”⁴². Nel 1890 riassunse un'intera annata venatoria pubblicando in due riprese “Annotazioni ornitologiche dal 1 agosto 1889 al 31 maggio 1890”, con i dati delle catture: così veniamo a sapere le vicende dei più noti cacciatori; ad esempio i signori Ferragni (un omonimo) e Binda che nel 1887 catturarono 3884 uccelli!⁴³. Nella sua *Avifauna* talvolta prevedeva che alcune specie non ancora osservate nel Cremonese, presto lo sarebbero state. Così fu per il Calandro maggiore, osservato già nella pianura lombarda negli anni precedenti il 1885 e finalmente catturato 10 anni dopo⁴⁴.

Il necrologio⁴⁵ scritto dall'illustre ornitologo Edgardo Moltoni⁴⁶ del Museo civico di Storia naturale di Milano, con cui Ferragni manteneva intensi rapporti in relazione a campioni inviati⁴⁷, ricordava i principali meriti e lavori di Ferragni, le sue note inviate ai giornali locali⁴⁸, alle riviste specializzate tra cui *Avicula*⁴⁹, la

⁴¹ FERRAGNI O., A caccia chiusa, *Interessi Cremonesi*, 25 aprile 1888, n. 48, a. XIV. Se la prendeva anche con il Consiglio Provinciale, che aveva vietato 15 giorni di caccia ad agosto, aggiungendone 10 ad aprile. v. anche O.F., Reti e fucili. Lettera aperta all'amico C.F., *Interessi Cremonesi*, 2 maggio 1888, n. 51, a. XIV. Si tratterebbe dell'amico Fulvio Cazzaniga, nella lettera sostenitore dell'uso delle reti.

⁴² E' stato preso un gufo reale, *Interessi Cremonesi*, 4 gennaio 1888, n. 2, a. XIV. Ferragni, per un merlo acquaiolo catturato ad Agnadello da altri, attraverso la descrizione, ne convalidava la segnalazione, v. Merlo aquajolo, *Interessi Cremonesi*, 17 marzo 1890, n. 33, a. XVI. Così anche per la moretta grigia uccisa nel Cremonese nel dicembre 1889, v. Caccia sul Po, *Interessi Cremonesi*, 4 gennaio 1890, n. 2, a. XVI.

⁴³ FERRAGNI O., Annotazioni ornitologiche dal 1° agosto 1889 al 31 maggio 1890, *Interessi Cremonesi*, 30 giugno 1890, n. 77, a. XVI; idem, 2 luglio 1890, n. 78, a. XVI.

⁴⁴ FERRAGNI O., Il Calandro maggiore o Calandro forestiero (Anthus Richardi, Vicillot) nel Cremonese, *La Provincia*, 7 ottobre 1896, n. 227, a. XXXVIII.

⁴⁵ MOLTONI E., Necrologi. Odoardo Ferragni, *Riv. ital. Ornitol.*, a. VII (1937), pp. 237-239.

⁴⁶ BARBAGLI F., *Edgardo Moltoni (1896-1980)*, in “Dizionario Biografico degli Italiani”, vol. 75, pp. 448-451, Roma 2011. Fu direttore del Museo civico di Storia naturale di Milano e diede vita alla seconda serie della Rivista italiana di Ornitologia.

⁴⁷ ASMSNMi, fondo Moltoni, b.7 fasc. Ferragni O. Si tratta di 88 documenti contenenti elenchi di uccelli inviati o da inviare, uccisi o acquistati nel Cremonese e territori limitrofi, alcuni di aree lontane, come la Procellaria pelagica da Genova o lo Stercorario maggiore da Agnone (SR), o note su osservazioni di specie particolari, che indicano stretti rapporti con Moltoni, nel periodo dal 1927 al 1935. Con l'illustre ornitologo si incontrò a Milano nel maggio 1931, cfr. ASMSNMi, fondo Moltoni, b. 7, lett. n. 18 (Telegramma).

⁴⁸ FERRAGNI O., Caccia, *La Provincia*, 27 febbraio 1886, n. 25, a. VIII. Si riferiva alla caccia alle beccacce (*Scolopax rusticola*), che in un inverno rigido, vennero uccise in gran numero in Sicilia. Si augurava che la nuova legge sulla caccia servisse a “proteggere la selvaggina da una inconsulta distruzione, la quale anche da noi comincia a manifestarsi colla mancanza delle specie indigene”.

⁴⁹ Ad esempio, FERRAGNI O., Il *Phylloscopus tristis* Blyth.- Luì siberiano - trovato per la prima volta in Italia, *Avicula*, a. II, 1898: 1-2; FERRAGNI O., Di un rarissimo uccello trovato per la prima volta nel Cremonese, *Avicula*, a. X, 1906: 126; si trattava di un esemplare di oca colombaccio, di cui risultavano solo altre tre catture in Italia. Nel primo numero di *Avicula*, Ferragni è inserito nell'elenco dei “Collaboratori principali”.

*Rivista italiana di Ornitologia*⁵⁰, la *Rivista italiana di scienze naturali e bollettino del naturalista*... di Siena⁵¹ inoltre la pubblicazione dei dati di un censimento degli uccelli e dei pesci per la provincia di Piacenza⁵². Ancora nel necrologio si ricordavano i suoi contatti con i principali studiosi di ornitologia italiani e non solo, e la sua collezione, che risultava ancora conservata nella scuola 'Realdo Colombo' di Cremona, "ricca di 552 esemplari appartenenti a 279 specie". Ferragni espose anche esemplari alla 'Mostra industriale artistica cremonese' nel 1880, alla 'Mostra industriale provinciale' del 1892, e alla 'Prima mostra del Po' a Piacenza nel 1908.⁵³

Il suo nome appare spesso citato in importanti opere di ornitologia, specialmente se inerenti indagini a livello nazionale, come nell'*Avifauna Italica* di Enrico Hillyer Giglioli⁵⁴. In questo lavoro circa una ventina sono le segnalazioni riportate per catture ad opera del Ferragni e in qualche caso si leggono riferimenti a specie rare, a volte cedute allo stesso Giglioli⁵⁵. I due si conoscevano almeno dal 1881⁵⁶ e questo fatto, come accade talvolta,

⁵⁰ FERRAGNI O., Catture ed osservazioni varie nel Cremonese, *Riv. ital. Ornitol.*, a.II, n.4, 1913, pp. 254-255. Si tratta di una lettera in cui si accennava alla cattura di esemplari di fischione turco, inviata ad Arrigoni degli Oddi. Per questi v. MONTALENTI G., *Arrigoni degli Oddi*, Ettore, in "Dizionario Biografico degli Italiani", vol. 4, p. 322, Roma 1962.

⁵¹ FERRAGNI O., Notizie di caccia e note zoologiche, *Rivista italiana di scienze naturali e bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore*, 15 novembre 1893, 15 gennaio 1894, 15 febbraio 1894, Siena. Si ringrazia Paolo Marenzi per la segnalazione.

⁵² FERRAGNI O., *Elenco degli uccelli e dei pesci del Piacentino*, Cremona, Tip. Cooperativa Operaia, 1908.

⁵³ *Catalogo degli oggetti esposti alla mostra didattica della provincia di Cremona*, Cremona, Tip. Ronzi e Signori, 1880, p. 38, Lavori degli Insegnanti (fuori concorso); FERRAGNI O., *Materiali per l'avifauna. Catalogo della mostra industriale artistica 1880 della provincia di Cremona*, Cremona 1880, Tip. G. Feraboli, p. 40, Classe XVIII, Arnesi della caccia e della pesca. Collezione di uccelli catturati in Italia, imbalsamati e classificati dall'espositore; *Catalogo della mostra provinciale industriale ed interprovinciale d'arte antica, Cremona - Settembre 1892*, Cremona, Tip. E. Leoni, 1982, p. 30, Classe XVI, Arti libere, Ferragni Odoardo: 182 uccelli imbalsamati.

⁵⁴ GIGLIOLI E. H., *Elenco delle specie di uccelli stazionarie o di passaggio in Italia*, Firenze, 1886; Idem, *Primo resoconto dei risultati della inchiesta ornitologica in Italia*, Firenze 1889-1891, 3 voll. Nel primo volume, p. 10, vengono riportati come collaboratori per la provincia di Cremona: Ferragni Odoardo per Cremona e Santelli Carlo per Crema. Nel terzo, pp. 58-68, sono indicati alcuni esemplari con aberrazioni del piumaggio o forme, conservati a Firenze nella "Collezione centrale", tra cui alcuni provenienti dal Cremonese, ad esempio una ballerina gialla con albinismo completo.

⁵⁵ GIGLIOLI E. H., *Avifauna*...cit., p. 121, il caso più eclatante è quello di un esemplare di *Sylvia nana*, sterpazzola del deserto, in abito isabellino catturata da Ferragni nei dintorni della città il 7 novembre 1883 e ritenuta una varietà di *Sylvia subalpina*. Tra gli altri si ricordano: orchetto marino, cannaiola verdognola, cigno, combattente.

⁵⁶ GIGLIOLI E. H., *Avifauna*..., cit., p. 55. Per lo zigolo di Lapponia Giglioli scriveva: "Ho veduto pure un maschio giovane preso vicino a Cremona nell'ottobre 1881 che si conserva nella raccolta del signor Odoardo Ferragni di quella città". Il carteggio con Giglioli inizia proprio nel 1881.

potrebbe aver influenzato la decisione di Ferragni di predisporre rapidamente un censimento in vista dei successivi lavori di Giglioli, così da tenersi in collegamento con i centri ben più all'avanguardia in campo naturalistico, rispetto al Cremonese.

Ferragni, da tempo, distribuiva esemplari anche a scuole cremonesi, che necessitavano di attrezzare gabinetti di storia naturale, come nel caso dell'Istituto Tecnico, a cui aveva venduto circa 90 esemplari di uccelli preparati e montati in più riprese, tra il 1882 e il 1886⁵⁷. Circa una ventina di anni fa venne recuperato un centinaio di esemplari dall'Istituto commerciale 'Beltrami' di Cremona, derivante dall'Istituto Tecnico, con destinazione il locale museo di Storia naturale. Confrontando gli elenchi con alcuni documenti dell'epoca, si potrebbe presumere la presenza di alcune specie della collezione Ferragni, in particolare: svasso maggiore, storno roseo, pulcinella di mare, assiolo⁵⁸.

La sua attività dopo il 1900 conobbe un certo decremento, ma quando era il caso, si assicurava esemplari interessanti o annotava notizie di un certo interesse. Nel frattempo quando ornitologi di professione studiavano specie insolite o rare, riportavano spesso i suoi avvistamenti, ritenuti degni di fede e preziosi; così Moltoni a proposito del fistione turco⁵⁹, di falaropi⁶⁰ o di stercoario maggiore⁶¹. Una breve lettera del 1903 di Arrigoni

⁵⁷ ASCr, Provincia di Cremona, Parte I, b. 277, Cremona 24 gennaio 1882, 80 esemplari di uccelli (ma non si dispone dell'elenco dettagliato); *ibidem*, Cremona 10 gennaio 1885: 1 esemplare di *Fratercula arctica*; *ibidem*, Cremona 2 febbraio 1885, esemplari di *Ardea stellaris*, *Lanius excubitor*, *Coracias garrula*, *Podiceps cristatus*; ASCr, Provincia di Cremona, Parte I, b. 278, Cremona 11 aprile 1885, esemplari di *Pastor roseus*, *Strix scops*, *Sterna fluviatilis*; *ibidem*, Cremona 23 gennaio 1896, 1 esemplare di *Ardea cinerea*. Anche materiale esotico veniva preparato e venduto, cfr. ASCr, Provincia di Cremona, Parte I, b. 278, 4 febbraio 1886, ricevuta per esemplari di "Calao rinoceronte, Psittacus viridis e Mioxus glis". Un Calao (*Buceros*) è conservato nella collezione del Museo di Storia naturale di Cremona.

⁵⁸ Sono state consultate le schede della collezione ornitologica del Museo di storia naturale di Cremona, costituita da 243 specie e ssp. per 588 esemplari, riportate da Riccardo Groppali, relative a 99 esemplari di provenienza 'Beltrami' e 20 dal liceo classico 'Manin'.

⁵⁹ MOLTONI E., Il fistione turco (*Netta rufina*) in Piemonte e in Liguria, *Riv. ital. Ornitol.*, a. XXI, 1951, II s., pp. 89-93 e per le segnalazioni a p. 91 "19 gennaio 1913, femmina, sul Po in quel di Cremona" citando ancora Ferragni in *Riv. ital. Ornitol.*, a. II, n. 4, 1912-1913, p. 254-255, per altre catture sul Po nella zona di Cremona, maschio e femmina, il 23 aprile 1894.

⁶⁰ MOLTONI E., La frequenza dei falaropi (*Phalaropus*) in Italia, *Riv. ital. Ornitol.*, a. XXI, 1951, pp. 24-28: a p. 25 le catture note di *Phalaropus fulicarius* (Linn.), Falaropo becco largo, tra cui: Sesto Cremonese (CR), maggio 1896 (Museo di Firenze); Dintorni di Cremona, 22 novembre 1924 (Museo Milano). A p. 27 le catture note di *Phalaropus lobatus* (Linn.) Falaropo becco sottile o iperboreo, tra cui: "Presso Cremona, 30 settembre 1887 (fide Ferragni)"; "Presso Cremona, 24 settembre 1897 (fide Ferragni)".

⁶¹ MOLTONI E., Quarta cattura dello stercoario maggiore (*Stercorarius skua skua* Brünnich) notificata per l'Italia, *Riv. ital. Ornitol.*, a. V, 1935, II s., Milano 1935, pp. 87-89. "Sono ora venuto in possesso per la collezione italiana del museo di Milano di un quarto individuo di stercoario maggiore, cedutomi dal signor Odoardo Ferragni di Cremona e ripreparato in museo; fu catturato nel gennaio 1934 a poca distanza dal mare, in contrada Agnone, Siracusa (con fig. 1 a pag. 88)".

degli Oddi a Ferragni per l'invio di quattro *Mergus merganser*, fa comprendere che tra i due esistevano rapporti cordiali⁶²; di seguito si presentano alcuni stralci di un'altra lettera, da Ferragni ad Arrigoni degli Oddi, mostrante l'accuratezza delle osservazioni:⁶³

“Al 23 novembre 1912 fu ucciso dal custode dello chalet Canottieri, a poca distanza dal Ponte in ferro sul Po, un *Phalacrocorax carbo femm. ad.* Il 23 marzo p.p. altro Marangone pure femmina in abito di nozze venne ucciso sul Po presso Monticelli d'Ongina, da un branchetto di 5 individui”...

“ Il 19 gennaio a.c. il Cacciatore di Anitre Vissai Livio, sparando ad un branchetto di Germani reali, uccise una femmina di *Fistione turco*. Erano molti anni che questa specie non si catturava sul Po, giacchè gli ultimi due presi sul fiume stesso, mas. e femm., datano dal 23 aprile 1894. [...]. Addì 6 maggio p.v. mi venne portato un *Himantopus candidus femm. ad.* uccisa nelle risaie di Spinadesco [...]. Recatomi in quel giorno [29 giugno p.p.] in escursione sul Po sino alla foce dell'Adda, potei lì presso osservare un gabbiano comune [...] inanellato *Vogelwarte, Rossitten*⁶⁴, Germania 8488 [...]. Ripreso il viaggio di ritorno, poco al disopra di Monticelli, mi aspettava una seconda sorpresa. Sopra una vasta isoletta sulla quale nidificavano alcune coppie d'occhioni, rondini di mare e fraticelli, potei vedere un branchetto di sterne composto di sette individui. Portatomi colla barca a breve distanza, questi uccelli ripresero il volo facendo udire lo speciale e ben noto richiamo della *Gelochelidon anglica*. Ad esse fece eco quello delle *Sterna fluviatilis* nidificanti⁶⁵”.

A più riprese sulla *Rivista italiana di ornitologia* vennero pubblicate brevi note di Ferragni, che seppur estremamente concise, mostrano la sua notevole esperienza, insieme all'avvedutez-

⁶² Padova 27 gennaio 1903, da Arrigoni degli Oddi. Questi fornisce alcune precisazioni su esemplari, oltre ai *Mergus*, che Ferragni gli aveva inviato tra cui *Lagopus lagopus* e un merlo; annunciava che “Oggi ebbi un *Rhodosthetia rosea* del viaggio di Nansen, specie rarissima nella raccolta”. Ringrazio il pronipote Fulberto Ferragni per la segnalazione. Per i *Lagopus* potrebbe trattarsi degli esemplari che Ferragni aveva acquistato sul mercato di Cremona il 15 febbraio dello stesso anno e il seguente, ma restano dubbi per divergenze tra le date, oltre a quella dell'acquisto.

⁶³ FERRAGNI O., Brevi note. Catture ed osservazioni varie nel cremonese, *Riv. Ital. Ornitol.*, a. II, n. 4, aprile-giugno 1913 (lettera Cremona 3 luglio 1913). Le località si riferiscono sia al Cremonese che al Piacentino costituendo il fiume Po confine tra le due province. Quando è citato “chalet Canottieri” si intende la Società Canottieri Baldesio posta sulla sponda sinistra, nelle adiacenze del ponte in ferro da poco costruito. Monticelli d'Ongina è un comune piacentino che si affaccia sul Po qualche chilometro a monte di Cremona, sponda destra. Spinadesco (CR) si trova quasi di fronte.

⁶⁴ *Vogelwarte Rossitten*, ubicato a Rossitten ex Prussia Orientale, ora Rybachy in Russia, fu dal 1901 il primo osservatorio ornitologico mondiale.

⁶⁵ Concludeva con i dati delle osservazioni di *Gelochelidon anglica*, riportando le date di cattura, tra cui il “mas. ad. 21 giugno 1896, prima cattura pel Cremonese, ucciso sul Po presso il ponte in ferro (nella Coll. Arrigoni Degli Oddi)”.

za nel fornire informazioni in modo tale che ne restasse memoria. Egli acquistava esemplari nei mercati locali anche fuori dalla provincia, alla ricerca dei pezzi rari o mancanti alla sua collezione⁶⁶. Anche la rivista *Avicula* nei primi anni lo vide come autore per segnalazioni interessanti di catture di specie inusuali o citato per queste. In rassegne comprendenti l'intera avifauna italiana, egli è spesso citato, ed in quella di Martorelli⁶⁷ si individua il lui siberiano, riferito ad una cattura nel Cremonese del 1897 e quindi inviato al museo di Firenze⁶⁸. Una sorpresa è stato il rinvenimento di Ferragni nella ricerca condotta sui nominativi stranieri corrispondenti che Moltoni forniva nel necrologio: "Suchetet, Rosemberg, Schluter".

Rosemberg⁶⁹, collezionista di insetti e uccelli, ebbe rapporti con Ernst Hartert, curatore del 'Natural History Museum' di Tring in Gran Bretagna⁷⁰. Qui si conserva una breve corrispondenza di Ferragni proprio con Hartert, relativa al 1895 e in seguito al 1913⁷¹. Questi effettuò uno studio sui "tipi" di uccelli presenti nel Tring Museum, dove, in particolare, si cita un esemplare di "Aegithalos caudatus italiae (Codibugnolo grigio), Type: ad. Cremona, IX, 1907, Ferragni leg."⁷². Ma anche con altri semplici ap-

⁶⁶ FERRAGNI O., Catture varie nell'Alta Italia, *Riv. Ital. Ornitol.*, a.I, n. 1-2, 1911: 165, "nel settembre u.s. (prima metà) venne colto a Robecco d'Oglio un giovane *Carpodacus erythrinus*, io l'acquistai vivo e lo conservo. Il 6 novembre ebbi da Brescia, ucciso in Valtrompia, un bel tordo dorato, mas. ad.; il successivo giorno 7 venne ucciso sul Po una strolaga maggiore o *Colymbus glacialis* in completo abito invernale. Tanto questo esemplare, quanto il *Turdus* furono da me ceduti a Firenze".

⁶⁷ Giacinto Martorelli (1855-1917). MARTORELLI G., *Gli uccelli d'Italia*, Milano, Rizzoli, 1960. Varie sono le segnalazioni per catture o segnalazioni di Ferragni, ad esempio: calidra, p. 221, 2 giovani uccisi a Cremona, 20 settembre 1920 e 2 ottobre 1926, inviati da Odoardo Ferragni; salciaiola, "da Rivalta (Piacenza), catturato il 6 aprile 1931 dal sig. O. Ferragni di Cremona".

⁶⁸ MARTORELLI G., *Gli uccelli...*, cit., p. 661, "un caso di cattura di esso avvenuto nel Cremonese", 1897, Museo di Firenze. Nello stesso volume un altro lui risulta nuova specie per il Cremonese. Si tratta del lui forestiero, v. p. 663 nota 1. "9a [cattura], Ombrianello, dintorni di Crema, ottobre 1947 (ex Collezione M. Guerra, Museo di Milano)".

⁶⁹ Rosemberg W., F. H., (1868-1957), tedesco, era corrispondente del Tring Museum (Gran Bretagna).

⁷⁰ Hartert E., (1859-1933), direttore dello Zoological Museum di Tring, curò la collezione Rothschild, nucleo fondamentale del museo stesso.

⁷¹ Tring Museum Archive, si tratta di due cartoline postali datate 9 aprile e 13 luglio 1895, in lingua francese, e di una lettera e una cartolina postale indirizzate a Ernst Hartert, sempre in francese. Per l'informazione vedi: <http://www.nhm.ac.uk/research-curation/science-facilities/library>, quindi aprire Museum Archives catalogue.

⁷² V. il sito: <http://biostor.org/references/85142.text>, per HARTERT E., Types of birds in the Tring Museum, *Novitates Zoologicae*, vol. XXVII, 1920, p. 452. "Aegithalos caudatus italiae Jourdain, Bull. B. O. Club, vol. XXVII: 39 (1910 - Italy). Type: [mas?]. Si tratta del *Bulletin of the British Ornithologist Club*, vol. 27, session 1910-1911, n. CLXV, London 1911, p. 39, "Type in the Tring Museum, mas. No. 1190, Cremona, Italy, IX.07".

**Consistenza delle
collezioni e
loro vicende**

passionati Ferragni ebbe spesso rapporti fornendo numeroso materiale: è il caso della fiorentina Cecilia Picchi a cui furono ceduti, probabilmente venduti, oltre 120 esemplari datati tra il 1885 e il 1903⁷³, alcuni con alterazioni del piumaggio⁷⁴.

Tre anni prima della morte Ferragni era ancora alla ricerca di esemplari rari; da Vienna scrivevano per l'invio di un "esemplare di Otarda, per aggiungerla alla bella collezione ornitologica di codesto Civico Museo"⁷⁵.

Il "Catalogo di Uccelli Italici raccolti dal sottoscritto negli anni 1879-1880-1881-1882", costituito da 253 specie e 286 esemplari, indica anche la provenienza di tutti gli esemplari (4 specie presentano due diverse provenienze). Si tratta di 139 specie provenienti da Cremona, con 160 esemplari, seguono: da Torino 28 specie, da Milano 17, dalla Sardegna 15 e altre località. Raggruppando per aree, Cremona raggiunge il 55%, il resto dell'Italia settentrionale il 28,4%, Italia centrale il 7,9%, l'Italia meridionale comprese le isole l'8,7%. Quindi diverso materiale, pari al 45% del totale, non era locale, ma dovuto a scambi o ad acquisti, come appare evidente anche nel secondo elenco, successivo alla stesura di *Avifauna Cremonese* del 1885.

⁷³ PICCHI C., Elenco degli uccelli conservati nella sua collezione ornitologica italiana al 29 febbraio 1904 con notizie intorno alla distribuzione e nidificazione in Italia, *Ornis*, XII, Paris, 1904, pp. 381-562; in particolare tre ibridi *Corvus corone* x *C. cornix*, una gru del 1901, una cicogna nera del 1903, un pellicano del 1885, un orco marino del 1893, un maschio adulto di cutrettola capo nero, maggio 1897, Cremona. Per i 14 esemplari di maschi di combattente "in abito di nozze" Picchi annotava: "temo che la buona fede del signor Ferragni, che me le procurò, sia stata sfruttata circa la località di cattura e che molte abbiano provenienza estera, giacché è noto quanto siano rari in Italia gli individui in abito di nozze completo", *ibidem*, p. 516.

⁷⁴ Si tratta di esemplari definiti "allocrostico, semitefrinico, isabellino", di merlo e ballerina, v. PICCHI C., Anomalie nel colorito del piumaggio osservato in 85 individui della mia collezione ornitologica e breve cenno sull'Eterocrosi, *Avicula*, a. VII, 1903, n. 67-68, pp. 93-103; *Avicula*, a. VII, 1903, n. 69-70, pp. 126-135; *Avicula*, a. VII, 1903, n. 71-72, pp. 153-157; *Avicula*, a. VIII, 1904, n. 73-74, pp. 12-16; *Avicula*, a. VIII, 1904, n. 75-76, pp. 47-52.

⁷⁵ ASCr, Comune di Cremona (1868-1946), b. 1651, Vienna 9 maggio 1934, a firma Ernesto Venezia, che si dichiara cacciatore. La specie è rarissima per il Cremonese e se ne registra la prima segnalazione, v. MOLTONI E., Altre notizie sull'Otarda - *Otis tarda tarda* L. - in Italia, *Riv. ital. Ornitol.*, a. XXIX, 1969, pp. 55-56.

Catalogo
 di Uccelli Italiani raccolti dal sottoscritto negli anni 1879-
 1880-1881-1882.

Numero logof. sua.	Nome scientifico della specie	Nome volgare	Quantità degli esemplari e sesso	Provenienza
1.	<i>Falco mexicanus</i> Gm.	Avvoltojo nero	1. ♂	Sardegna
2.	<i>Falco tinnuncius</i> L.	Grifone	1 ♂	Sivillia
3.	<i>Falco tinnuncius</i> Gm.	Aquila reale	1 ♂	Alpi Italiane
4.	<i>Falco fasciatus</i> Gm.	Aquila del Bonelli	1 ♂	Sardegna
5.	<i>Falco tinnuncius</i> Gm.	Falco pescatore	1 ♂	id.
6.	<i>Falco pygmaeus</i> Gm.	Binaccone	1 ♂	Genova
7.	<i>Falco vulgaris</i> L.	Rojauro	1 ♂	Cremona
8.	<i>Falco tinnuncius</i> L.	Falco picchiaruolo	1 ♂	Torino
9.	<i>Falco tinnuncius</i> L.	Stibbio reale	1 ♂	id.
10.	<i>Falco tinnuncius</i> L.	Spavone	1 ♂	Cremona
11.	<i>Falco peregrinus</i> L.	Falcone	1 ♂	Torino
12.	<i>Falco subbuteo</i> L.	Edelajo	1 ♂	Siena
13.	<i>Falco tinnuncius</i> Gm.	Amiriglio	1 ♂	Torino
14.	<i>Falco tinnuncius</i> L.	Falco cuculo	2 ♂.	Cremona
15.	<i>Falco tinnuncius</i> L.	Falco grillajo	1 ♂	Vicentino
16.	<i>Falco tinnuncius</i> L.	Sheppio	1 ♂	Cremona
17.	<i>Falco tinnuncius</i> L.	Falco capagnolo	1 ♂	Sardegna
18.	<i>Falco tinnuncius</i> L.	Albanella reale	1 ♂	Torino
19.	<i>Stria flammea</i> L.	Parbagianni	1 ♂	Cremona
20.	<i>Stria aluco</i> L.	Gufo salvatico	1 ♂	id.
21.	<i>Stria noctua</i> L.	Uivetto	1 ♂	id.
22.	<i>Stria tubo</i> L.	Gufo reale p.	1 ♂	Vicentino

Pagina iniziale del "Catalogo di Uccelli Italiani raccolti dal sottoscritto negli anni 1879-1880-1881-1882". Archivio di Stato di Cremona, Comune di Cremona (1868-1946), b. 1650 (Pubblicazione autorizzata con parere n. 13/2013, prot. n. 1179 del 10.09.2013).

Elenco

delle specie costituenti la Collezione Ornitologica italiana formata dal sottoscritto ed esistente in altra delle sale del Museo Ponzoni.

Num. progr.	Num. ^o degli specimens	Nome scientifico delle specie perogni specie	Osservazioni
Rapaci.			
1.	1. 2	<i>Gyps fulvus</i> - Grifone	Acquistato in Italia. Acquistato per £ 55. M.
2.	1.	<i>Aquila chrysaetos</i> - Aquila reale	" " 15.
3.	1.	" <i>naevia</i> - Aquila nantoria	Rara in Italia " " 35.
4.	1.	" <i>fasciata</i> - Aquila del Bonelli	Propria della Sardegna " " 25.
5.	1.	<i>Haliaeetus albicollis</i> - Aquila di nome	Parisiense. Acquistato per £ 60.
6.	1.	<i>Buteo badius</i> - Falco pescatore	rara abbondante
7.	1.	<i>Circus cyaneus</i> - Striscione	id.
8.	1.	<i>Archibuteo lagopus</i> - Falco calpe	Occidentale in Italia. Acquistato per £ 55.
9.	2.	<i>Buteo vulgaris</i> - Bojara	
10.	1.	<i>Buteo ferax</i> - Bojara reale	id. Acquistato per £ 30.
11.	1.	<i>Circus cyaneus</i> - Striscione	
12.	1.	<i>Milvus forficatus</i> - Stibbio reale	
13.	1.	<i>Milvus forficatus</i> - Stibbio reale	Rara. Acquistato per £ 50. -
14.	1.	<i>Falco tinnunculus</i> - Astore	
15.	2.	<i>Accipiter nisus</i> - Sparverio	3
16.	1.	<i>Falco tinnunculus</i> - Falcone	Acquistato per £ 25.
17.	1.	" <i>subulcus</i> - Lodolajo	
18.	1.	" <i>litophilus</i> - Striscione	
19.	3.	" <i>corax</i> - Carlotto	
20.	1.	" <i>caerulescens</i> - Grillo	
21.	2.	" <i>truncatus</i> - Ghappio	
22.	1.	<i>Circus cyaneus</i> - Falco di nome	

Pagina iniziale del "Elenco delle specie costituenti la Collezione Ornitologica italiana formata dal sottoscritto ed esistente in altra delle sale del Museo Ponzoni". Archivio di Stato di Cremona, Comune di Cremona (1868-1946), b. 1650 (Pubblicazione autorizzata con parere n. 13/2013, prot. n. 1179 del 10.09.2013).

In questo, successivo al 1898⁷⁶, definito “Collezione Ornitologica italiana formata dal sottoscritto ed esistente in altra delle sale del Museo Ponzoni”, si contano 338 specie con 442 esemplari; quindi si rileva un aumento rispetto al primo elenco rispettivamente del 33,5% e del 54,5%. Qui sono indicati solo gli esemplari acquistati, per un totale di 41, pari al 12,1%; 18 di questi riportano anche l’annotazione di accidentale o avventizio in Italia. Nella tabella, di altra mano, si riporta per 26 specie a matita l’indicazione “M”, come se stesse per “manca”, e per 3 “gusto”. Curiosa è l’indicazione dell’acquisto di “Motacilla yarrellii (Ballerina nera)” a Londra per L. 15; solo in altri tre casi viene specificata la località di acquisto: Pollo sultano (*Porphirio antiquorum*) a Palermo, Folaga crestata (*Fulica cristata*) a Torino, Spatola (*Platalea leucorodia*) a Milano. Effettuando un confronto tra questo secondo elenco, il più completo, e l’elenco dell’avifauna italiana di Martorelli⁷⁷, consistente in 463 specie, si arriva secondo Ferragni al 73%, con tutti gli ordini rappresentati. Solo tre di essi presentano esemplari in % inferiori al 50%, tutti gli altri sono superiori, uno in particolare, i Galliformes è completo. In termini numerici, il più abbondante è ovviamente quello dei Passeriformes con 193 specie, seguono Charadriiformes con 44, Anseriformes e Accipitriformes con 25, Lariformes con 17.

Come si è detto, la collezione venne acquistata dal Comune di Cremona nel 1913. Un carteggio del 1928-1929⁷⁸ faceva presente che al momento il materiale, insieme a reperti mineralogici, era accatastato alla rinfusa in un locale inadeguato e si prendeva in considerazione il suo trasporto presso scuole elementari dove già esisteva un Museo Didattico⁷⁹. Dopo aver vagliato la possibilità di una sistemazione provvisoria nei locali del Liceo Scientifico, per il gabinetto di scienze naturali, per questioni economiche si soprassedeva e finalmente il materiale trovava una sua decente collocazione nella scuola elementare ‘Realdo Colombo’⁸⁰. Non ci sono indicazioni precise che il materiale comprendesse anche la collezione Ferragni, ma la nota della provenienza dal Civico Museo avvalorava l’ipotesi. Tutto ciò supportato da quanto scritto nel necrologio del 1937 in cui si indica che la sua Collezione personale era proprio conservata nel-

⁷⁶ Si ritiene posteriore dato che nelle sue annotazioni riporta catture di combattente del 1897 e del 1898, la prima donandola alla collezione Arrigoni degli Oddi, la seconda inserendola nella sua, dove mancava, e che qui non appare.

⁷⁷ MARTORELLI G., *Gli uccelli d’Italia*, Milano, Rizzoli, 1960; la 1a ed. è del 1906.

⁷⁸ ASCr, Comune di Cremona (1868-1946), b. 1651.

⁷⁹ ASCr, Comune di Cremona (1868-1946), b. 1651. Cremona, 12 gennaio 1928.

⁸⁰ ASCr, Comune di Cremona, Delibere Podestarili 1929, 15 gennaio. Museo didattico. Trasporto del materiale ornitologico e mineralogico dal Museo civico al museo annesso alla Scuola R. Colombo.

le scuole suddette⁸¹. Si comprende che tutti questi spostamenti non potevano non nuocere a materiale così delicato⁸²; inoltre scarsissimi fondi erano destinati alla salvaguardia delle collezioni naturalistiche, ma per qualche anno ancora se ne rintraccia la presenza. Infatti due maestri ebbero a più riprese l'incarico di redigere un catalogo, rimasto finora irripetibile, del materiale conservato nella stessa scuola, contenente reperti ornitologici⁸³. Una labile ipotesi riguardante il collocamento di qualche esemplare superstite in altre sedi viene dal confronto del materiale custodito presso l'Istituto Agrario 'Stanga' di Cremona: qui un combattente reca un cartellino riportante "Cremona 1898" data analoga a quella di una cattura avvenuta nelle risaie di Sesto ed Uniti e citata dal Ferragni.⁸⁴

Un dato decisamente più confortante riguarda la presenza di un esemplare di Oca colombaccio sempre nella collezione 'Stanga', datato "29 novembre 1906 Cremona": la stessa data relativa alla cattura, ad opera del "cacciatore di anitre, Attilio Codini, alle dipendenze del signor Giovanni Groppali", di tre esemplari che il Ferragni indica appartenenti a *Branta bernicla*, ossia l'oca colombaccio, specie nuova per il Cremonese. Uno di questi quindi veniva donato al Ferragni medesimo, che ringraziava per "avermi procurato il piacere di aggiungere questa specie interessantissima alle altre accidentali della Avifauna cremonese"⁸⁵.

Le pagine iniziali, qui riprodotte, degli elenchi originali delle due collezioni, trovano corrispondenza nelle relative tabelle di seguito trascritte, con le seguenti precisazioni: riguardo alla tabella "Catalogo di uccelli italici raccolti dal sottoscritto negli anni 1879-1880-1881 e 1882" poiché il Ferragni indica nella co-

⁸¹ MOLTONI E., Necrologi. Odoardo Ferragni..., cit. Nel 1936 si trovano somme spese per la manutenzione del "Museo ornitologico", cfr. ASCr, Comune di Cremona, Delibere Podestarili, 31 dicembre 1936.

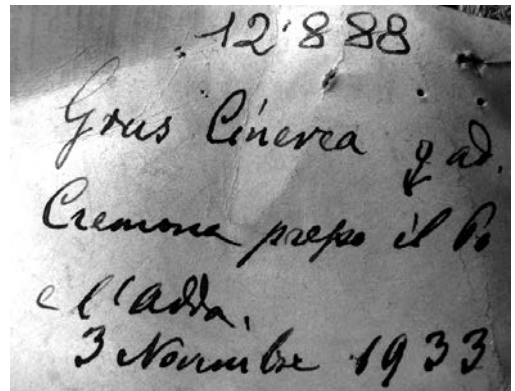
⁸² ASMSNMi, fondo Moltoni, lett. n. 31, s.d., s.l., [1932?] Ferragni scrive: "Intanto sto allogando il mio poco materiale per salvarlo dai tarli".

⁸³ ASCr, comune di Cremona (1868-1946), 10 settembre 1929, b. 1592. Si tratta del maestro Carlo Brovelli perché "debba essere continuato anche per il mese di settembre il lavoro di compilazione del catalogo pel Museo didattico"; ASCr, Comune di Cremona, Deliberazioni Podestarili, 1939-1941. Risulta che una maestra, Elisa Germani, venne incaricata in quegli anni per la catalogazione del materiale del Museo. Per il 1941 furono stanziati L. 430 da imputarsi all'art. 129 lett. d "Scuole elementari - Museo ornitologico", ASCr, Comune di Cremona, Verbali Consiglieri, Seduta del 13 giugno 1946, la stessa persona risulta incaricata della Direzione ed Assistenza alle visite al Museo di Storia naturale nel 1946.

⁸⁴ Bonali E., Impieri A., Lavezzi F., La collezione ornitologica dell'Istituto di Istruzione Superiore 'Stanga' di Cremona (1887-1973), *Pianura*, 17 (2003), p. 79. Per la cattura v. FERRAGNI O., Elenco delle specie di uccelli più rari osservati od uccisi in provincia di Cremona dal 1 maggio 1897 al 30 giugno 1898, *Avicula*, a. II, n. 10, luglio-agosto, 1 agosto 1898, p. 105, "Conservarsi nelle mie collezioni".

⁸⁵ FERRAGNI O., Catture di specie rare od avventizie. Di un rarissimo uccello trovato per la prima volta nel Cremonese, *Avicula*, a. X, n. 105-106, sett.-ott., 1906, p. 126. Venivano catturati tre esemplari, quello avuto dal Ferragni era un adulto, come quello della collezione 'Stanga'.

lonna “Nome scientifico delle specie” i rispettivi autori solo fino al n. 84, si è preferito ometterli. Riguardo alla tabella “Elenco delle specie costituenti la Collezione Ornitologica italiana formata dal sottoscritto ... ” i nomi delle specie sono stati trascritti in due diverse colonne, separando i nomi scientifici da quelli volgari, mentre nella stesura originale gli stessi appaiono scritti di seguito gli uni agli altri. Le intestazioni delle colonne e qualche nota della colonna “Osservazioni” sono state abbreviate per questioni di spazio. Le ultime tre specie della tabella risultano aggiunte in seguito, in posizione non congruente rispetto agli ordini. L’indicazione di *Calliope camtschatkensis* “1 sola cattura in Italia” risulta contraddetta da Arrigoni degli Oddi⁸⁶. La terminologia scientifica segue quanto riportato da Ferragni senza conversioni moderne, così anche nel testo.



Esemplare in pelle di gru (*Grus grus*), maschio adulto, 3 novembre 1933, Cremona presso il Po e l’Adda. (MSNM/ AV/ n. inv. 12888, per gentile concessione del Museo Civico di Storia naturale di Milano).

⁸⁶ ARRIGONI DEGLI ODDI E., *Atlante ornitologico. Uccelli europei con notizie di indole generale e particolare*, Milano 1902, p. 1075. Egli accenna a quattro catture in Italia tra 1886 e 1899.

Ferragni, come detto, era in contatto con alcuni dei più importanti ornitologi italiani, in qualche caso responsabili di musei di zoologia. Egli tenne rapporti con Tommaso Salvadori a Torino⁸⁷; da un catalogo⁸⁸ pubblicato alcuni anni fa è stata rintracciata una decina di esemplari con nominativo Ferragni come corrispondente⁸⁹. Sono piuttosto sorprendenti le segnalazioni di tre specie dell'Oceania e come possano essere giunte in possesso di Ferragni; probabilmente acquisti attraverso Salvadori o alcuni zoologi stranieri più sopra citati.

Esaminando il volume di Arrigoni degli Oddi (Milano 1902), si legge di materiale cremonese depositato a Firenze⁹⁰, e secondo altri autori a Roma per i Passeriformi⁹¹. Una verifica più approfondita presso il curatore del Museo civico di zoologia di Roma ha permesso di rintracciare segnalazioni per 219 esemplari⁹², numero che già di per sé fa comprendere il genere di rapporti intercorsi. Il dato si incrementa fino a 280 reperti se si conside-

⁸⁷ Tommaso Salvadori (1835-1923). In SALVADORI T., Notizie storiche intorno alla collezione ornitologica del Museo di Torino, *Mem. R. Acc. Sc. Torino*, s. II, vol. LXV, p. 33, si riporta che nel 1887 "il Museo ricevette uccelli di varie provenienze [...] del signor Edoardo Ferragni di Cremona".

⁸⁸ ELTER O., *Cataloghi VIII. La collezione ornitologica del Museo di zoologia dell'Università di Torino*, Torino 1986.

⁸⁹ Si riportano le specie e le sigle corrispondenti come appaiono in ELTER O., *Cataloghi ... cit.*, *Acredula iyrbi*, 5 esemplari, Eu 1380, Eu 1372, Eu 1843, Eu 1362, Eu 1844, p. 56; *Aegothibes novaebollandiae*, 1 es., S 694, p. 60; *Antbus cervinus*, 1 es., Eu 778, p. 76; *Callichen rufinus*, 1 es., Eu 1716, p. 108; *Cyanecula wolff*, 1 es., Eu 737, p. 169; *Emberiza melanocephala*, 1 es., Eu 1453, p. 192; *Haematopus ostralegus*, 1 es., Eu 2005, p. 231; *Malurus elegans*, 1 es., S 351, p. 286; *Oreocicbla lunulata*, 1 es., S 269, p. 332; *Parus major*, 1 es., Eu 1392, p. 345.

⁹⁰ V. ARRIGONI DEGLI ODDI, *Atlante...*, cit., p. 193. *Sylvia nana* (Hemprich & Ehrenberg) Sterpazzola nana. "E' specie accidentale in Europa (Russia ed Italia); [...] per l'Italia non abbiamo che l'esemplare catturato nel novembre 1883 presso Cremona (R. Museo di Firenze)!" Ferragni tenne con Giglioli anche rapporti epistolari; sono circa una sessantina i documenti, riferiti al periodo 1881-1891, depositati presso l'Archivio storico del Museo di Storia naturale dell'Università di Firenze, sezione di Zoologia 'La Specola'. Si ringrazia il dott. Fausto Barbagli per la segnalazione. Anche un falco pellegrino fu acquistato dal museo di Firenze, v. VIOLANI C., DATURI A., CAGNOLARO L., Uccelli estinti e rari nei musei naturalistici di Milano, Genova e Firenze, *Riv. ital. Ornitol.*, II s., a. 54, n. 3-4, 1984, p. 124, "3434/1893/m. 3256, femm. juv., mont., 20-XII-1892, S. Felice, Cremona, acq. presso O. Ferragni". Così pure un culbianco, v. BALDUCCI E., *La Saxicola oenanthe leucorroha* (J. F. Gmel.) nella Collezione dei Vertebrati italiani al Museo di Storia naturale di Firenze, *Riv. ital. Ornitol.*, a. III, n. 3-4, luglio-dicembre, 1914, pp. 182-183 [Con riferimenti all'acquisto di un esemplare ucciso a Cremona e acquistato nel 1908 da O. Ferragni].

⁹¹ FOSCHI U.F., CIGNINI B., BULGARINI F., LIPPERI M., MELLETTI M., PIZZARI, T. VISENTIN M., Catalogazione della collezione ornitologica "Arrigoni degli Oddi": Passeriformi in pelle, in: PANDOLFI M., FOSCHI U.F. (red.), Atti del VII Convegno italiano di Ornitologia. Urbino 1994, *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, 22 (1995), pp. 7-14. Per Cremona vengono riportati 109 individui.

⁹² Tra questi dovrebbero essere conservati quanti riportati in: E. ARRIGONI DEGLI ODDI, Elenco degli uccelli rari o più difficili ad aversi conservati nella sua collezione ornitologica italiana al 31 dicembre 1898, *Ornis*, T. IX, Paris 1898, pp. 198-249. Ad una prima verifica si tratta di 25 esemplari con date comprese tra il 1888 e il 1898.

rano i dati completi della catalogazione della collezione Arrigoni degli Oddi⁹³, nella quale oltre a materiale indicato espressamente “Ferragni”, si ricercano dati per “Cremona”, oltre a preparazioni di altri tassidermisti, con i quali Ferragni teneva contatti⁹⁴. Le specie rintracciate sono 64, di cui 28 Passeriformi e 36 non Passeriformi; sorprendono i 56 esemplari di combattente e i 53 di cutrettola⁹⁵. La maggior parte del materiale è conservato, soprattutto in pelle, e 52 esemplari sono montati; le date si riferiscono al periodo 1884-1912, in modo particolare tra il 1885 e il 1900. Per le provenienze, oltre a Cremona, che testimonia catture locali, si riscontra anche il mercato della stessa città per specie di provenienza straniera (come per i tre esemplari di pernice bianca nordica). Tramite interposti, gli erano giunti dal Turkestan quattro esemplari di “Starna daurica”. Altre provenienze testimoniano una serie capillare di rapporti in tutta Italia, perché sono citate, ad esempio, le province di Padova, Venezia, Lucca, Roma, Bari, Cagliari e Livorno, con un calandro maggiore proveniente dall’isola di Montecristo⁹⁶.

Anche con Milano Ferragni ebbe contatti frequenti; nell’archivio del Museo civico di storia naturale di quella città si conserva una novantina di documenti, soprattutto brevi lettere, indirizzate prevalentemente a Edgardo Moltoni tra il 1925 e il 1935, in cui venivano proposti i prezzi di esemplari che erano stati catturati da Ferragni o che questi era riuscito a scambiare od acquistare da amici. In tal modo oltre 170 esemplari furono inviati, in varie riprese, a Milano, dove è possibile individuarne la presenza⁹⁷. Nei 132 esemplari muniti di cartellino, se ne riconoscono 100 provenienti da Cremona e provincia (pari al 75,7%), il restante dalle province di Brescia, Foggia, Trento, Bergamo, Parma, Piacenza, Roma. Di aree non italiane si individuano tre esemplari acquistati sul mercato di Tripoli, uno proveniente dalla Scandinavia

⁹³ FOSCHI U. F., BULGARINI F., CIGNINI B., LIPPERI M., MELLETTI M., PIZZARI T., VISENTIN M., Catalogo della collezione ornitologica “Arrigoni degli Oddi” del Museo Civico di Zoologia di Roma, *Ric. Biol. Selvaggina*, 97 (1996), p. 1-311.

⁹⁴ E’ il caso di Vittorio Dal Nero, tassidermista e amico di battute di caccia di Arrigoni degli Oddi. Altri furono Bonomi, Rossi, Duse, Albertin, Busetto, Gragnani, Moschella, Minotto (sono riportati nel lavoro i soli cognomi).

⁹⁵ Qualcuno dei 18 esemplari di combattente con data anteriore al 1894 potrebbe essere finito alla mostra di Milano, in cui venne premiato Arrigoni degli Oddi, “per bella collezione di Machaetes pugnax”, cfr. FOSCHI U. F., BULGARINI F., CIGNINI B., LIPPERI M., MELLETTI M., PIZZARI T., VISENTIN M., Catalogo della collezione ornitologica “Arrigoni degli Oddi” del museo Civico di Zoologia di Roma, *Ric. Biol. Selvaggina*, 97 (1996), p. 6. Diploma per la collezione di combattenti esposta alle Esposizioni Riunite di Milano nel 1894.

⁹⁶ Si ringrazia la curatrice delle collezioni ornitologiche del Museo civico di Zoologia di Roma, dott. Carla Marangoni, per la consultazione del data-base della collezione Arrigoni degli Oddi.

⁹⁷ Si ringrazia il curatore delle collezioni ornitologiche del Museo civico di Storia naturale di Milano, dott. Giorgio Chiozzi, per la consultazione del data-base.

e un altro dalla Romania. Si tratta per la maggior parte di Passeriformi, tra cui: basettino, bigia padovana, frosone, ciuffolotto, zigolo giallo, cannaiola verdognola. Sono presenti anche alcuni Anseriformi, con oca lombardella e oca granaiola. Non tutti gli esemplari si devono a catture da parte del Ferragni, perché 15 di essi mostrano date posteriori al 1937, e si devono attribuire al figlio Alessandro e al nipote Odoardo. Attraverso una specifica indagine successiva si intende redigere l'elenco completo del materiale rintracciato nei vari musei.

Aggiornamento della check-list del Cremonese

La consultazione delle pubblicazioni locali e generali attuata per la stesura del presente lavoro, consente di aggiornare parzialmente la check-list degli uccelli della provincia di Cremona⁹⁸ con le seguenti specie o con la prima segnalazione reperita:

Lù forestiero, v. G. Martorelli, *Gli uccelli d'Italia*, Milano, 1960, p. 663: "9a [cattura], Ombrianello, dintorni di Crema, ottobre 1947 (ex Collezione M. Guerra, Museo di Milano)". Specie nuova.

Lù siberiano, v. G. Martorelli, *Gli uccelli d'Italia...* cit., p. 661, "un caso di cattura di esso avvenuto nel Cremonese", e p. 661, nota 2, "1897. Museo di Firenze". Specie nuova

Otarda, v. E. Moltoni, Altre notizie sull'otarda - *Otis tarda tarda L.* - in Italia, *Riv. Ital. Ornit.*, a. XXIX, 1969, p. 55, "1855 un individuo preso in quel di Crema (C. Borromeo in Atti soc. Sc. Nat., a. XXIX, 1886, p. 304). Prima segnalazione.

Pernice di mare, v. C. Cattaneo, *Notizie naturali e civili de la Lombardia*, Milano 1844, "ne vide Balsamo...prese sul Po presso Cremona (p. 374). Ante 1844. Prima segnalazione.

Beccaccia di mare, *ibidem*, ante 1844. Prima segnalazione.

Conclusioni

Odoardo Ferragni fu principalmente un cacciatore che ebbe l'intuito di dar seguito alle sue escursioni esponendo i dati in suo possesso, in modo semplice, ma con alcune annotazioni da acuto osservatore, che testimoniano un'attitudine anche allo studio dei comportamenti degli animali. In quel periodo i metodi di studio comportavano per lo più la cattura dell'esemplare, quasi sempre tramite il suo abbattimento, e furono decine di migliaia gli uccelli uccisi per le collezioni, pubbliche o private, che nell'Ottocento si allestirono in Italia. Tra queste quella del Ferragni ci fornisce la prova tangibile della situazione del periodo, mai conosciuta per il Cremonese fino ad allora in modo così approfondito. Dalle 232 specie frequentanti il territorio cremonese, i cui dati risalgono al

⁹⁸ ALLEGRI M., GHEZZI D., GHISELLINI R., LAVEZZI F., SPERZAGA M., Check-list degli uccelli della provincia di Cremona aggiornata a tutto il 1994, *Pianura*, 6/1994 (1995), pp. 87-99.

1885 si giungeva al momento della vendita della sua collezione al Comune, a 279 specie pari all'94,5% della ornitofauna cremonese, così come restituita dalla check-list del 1994. Impegnandosi a fornire materiale agli ornitologi italiani che dedicarono studi scientifici all'avifauna italiana, Ferragni venne a contatto con l'ornitologia vera, alla quale diede il suo importante contributo, considerando anche la posizione centrale della provincia di Cremona rispetto alla pianura padana, per un lungo tratto bordata dal corso del fiume Po.

La sua collezione non risulta più conservata nella sua interezza: le vicende connesse ai traslochi del locale museo, gli scarsi finanziamenti disponibili per il mantenimento degli esemplari uniti ad altre presumibili circostanze negative ne hanno determinato la perdita definitiva. Si può forse ipotizzare che solo alcuni esemplari presenti nel Museo di Storia naturale della città potrebbero appartenere alle sue preparazioni. Nei musei italiani più importanti, al contrario, qualche centinaio di esemplari è ancora ben conservato e quindi osservabile. Sarà necessario un ulteriore approfondimento in queste sedi per far emergere tutti i dati reperibili e contribuire così alla definizione di un quadro completo riguardante l'avifauna cremonese di un secolo fa.

Ringraziamenti

Si ringrazia il Museo di Storia naturale di Cremona, il Museo civico Ala-Ponzone di Cremona, l'Archivio di Stato di Cremona, il Conservatore del Museo civico di Zoologia di Roma, il Conservatore del Museo civico di Storia naturale di Milano, l'Archivio storico del Museo civico di Storia naturale di Milano, l'Archivio storico del Museo di Storia naturale dell'Università di Firenze, sezione di Zoologia 'La Specola', Fulberto Ferragni, Manuel Allegri, Riccardo Groppali, Sergio Mantovani e Alma Lusiardi per la rilettura del testo.

Publicazioni e articoli di Odoardo Ferragni

In ordine cronologico:

- *Avifauna cremonese*, Cremona, Tip. Ronzi e Signori, 1885.
- *Supplemento all'Avifauna cremonese*, Cremona, Tip. Ronzi e Signori, 1886.
- Caccia, *La Provincia*, 27 febbraio 1886, n. 25, a. VIII.
- Ornitologia. Di due nuove specie di Uccelli da aggiungersi all'Avifauna italiana, *La Provincia*, 30 giugno 1886, n. 78, a. VIII.
- Nuove specie di uccelli osservate in Provincia (Supplemento all'Avifauna Cremonese), *La Provincia*, 18 agosto 1886, n. 99, a. VIII.
- Uccelli rari, *Interessi Cremonesi*, 11 maggio 1887, n. 54, a. XIII.
- Caccia. Rassegna ornitica cremonese, *Interessi Cremonesi*, 31 ottobre 1887, n. 128, a. XIII.

- La caccia in provincia di Cremona, *Interessi Cremonesi*, 6 febbraio 1888, n. 16, a. XIV.
- La caccia nella provincia di Cremona. Argomenti che ne giustificano l'apertura al principio del mese d'agosto, *Interessi Cremonesi*, 18 febbraio 1888, n. 20, a. XIV.
- A caccia chiusa, *Interessi Cremonesi*, 25 aprile 1888, n. 48, a. XIV.
- Reti e fucili. Lettera aperta all'amico C.F., *Interessi Cremonesi*, 2 maggio 1888, n. 51, a. XIV.
- Il Sirratte in Italia, *Interessi Cremonesi*, 6 giugno 1888, n. 66, a. XIV.
- Ancora del *Syrhaptus paradoxus*, *Interessi Cremonesi*, 18 giugno 1888, n. 71, a. XIV.
- Il Sirratte in Italia nella primavera del 1888, *Interessi Cremonesi*, 2 luglio 1888, n. 77, a. XIV.
- La caccia sul Cremonese nell'anno 1888, *Interessi Cremonesi*, 24 dicembre 1888, n. 152, a. XIV.
- Caccia, *Interessi Cremonesi*, 13 febbraio 1889, n. 19, a. XV. [si riporta quanto scrisse Ferragni alla rivista *Caccia e Corse*].
- La chiusura della caccia nel Cremonese, *Interessi Cremonesi*, 6 maggio 1889, n. 53, a. XV.
- Escursioni ornitologiche nel Cremonese, *Interessi Cremonesi*, 3 luglio 1889, n. 78, a. XV.
- Uccello raro, *Interessi Cremonesi*, 28 ottobre 1889, n. 128, a. XV.
- Cattura di due avocette, *Interessi Cremonesi*, 22 marzo 1890, n. 35, a. XVI.
- Annotazioni ornitologiche dal 1° Agosto 1889 al 31 Maggio 1890, *Interessi Cremonesi*, 30 giugno 1890, n. 77, a. XVI.
- Annotazioni ornitologiche dal 1° Agosto 1889 al 31 Maggio 1890, *Interessi Cremonesi*, 2 luglio 1890, n. 78, a. XVI.
- Ornitologia. Cattura di due cigni reali e di sette smerghi maggiori nel circondario di Cremona, *Interessi Cremonesi*, 11 febbraio 1891, n. 17, a. XVII.
- Note Ornitologiche Cremonesi, *Interessi Cremonesi*, 14 febbraio 1891, n. 18, a. XVII.
- Notizie di caccia e note zoologiche, *Rivista italiana di scienze naturali e bollettino del naturalista collettore, allevatore, coltivatore*, 15 novembre 1893, 15 gennaio 1894, 15 febbraio 1894, Siena.
- Il Picchio Muraiolo sul nostro Duomo, *Interessi Cremonesi*, 16 dicembre 1895, n. 149, a. XXI.
- Strano caso di albinismo in una cornacchia (*Corvus corone*), *Interessi Cremonesi*, 9 dicembre 1895, n. 146, a. XXI.
- Il Calandro maggiore o Calandro forestiero (*Anthus Richardi*, Vicillot) nel Cremonese, *La Provincia*, 7 ottobre 1896, n. 227, a. XXXVIII.
- Elenco delle specie di uccelli più rari osservati od uccisi in provincia di Cremona dal 1 maggio 1897 al 30 giugno 1898, *Avicula*, a. II, n. 10, luglio-agosto, 1898, pp. 103-105.
- Catture di specie rare od avventizie. Di un rarissimo uccello tro-

vato per la prima volta nel Cremonese, *Avicula*, a. X, n. 105-106, settembre-ottobre, 1906, p. 126.

- *Catalogo degli oggetti, disegni, fotografie, pubblicazioni, inviati all'Esposizione di Piacenza nel 1908 per la mostra del Po*, Parma 1908.

- *Elenco degli uccelli e dei pesci del Piacentino*, Cremona, Tip. Cooperativa Operaia, 1908.

- Catture varie nell'Alta Italia, *Riv. ital. Ornitol.*, a. I, n. 1-2, 1912, p. 165.

- Catture ed osservazioni varie nel cremonese, *Riv. ital. Ornitol.*, a. II, n. 4, 1913, pp. 254-255.

- Edrenone (sic) nel Po, *Riv. ital. Ornitol.*, a. III, n. 1-2, 1914, p. 85.

- Notizie e varietà. *Un Larus glaucus*, Brunn colto nel Cremonese, *Natura*, 1924, p. 83.

- *La Rhodostethia rosea* - Il gabbiano di Ross, *Cremona. Rivista mensile pubblicata a cura dell'Istituto Fascista di Cultura*, a. II, n. 10, 1930, p. 638, Cremona.

Consegnato il 3/09/2013.

Catalogo di Uccelli Italici raccolti dal sottoscritto negli anni 1879-1880-1881-1882

N° Prog.	Nome scientifico delle specie	Nome volgare	Quantità esempl. e sesso	Provenienza
1	Vultur monachus	Avvoltoio nero	1 m.	Sardegna
2	Gyps fulvus	Grifone	1 m.	Sicilia
3	Aquila fulva	Aquila reale	1 m.	Alpi Italiane
4	Aquila fasciata	Aquila del Bonelli	1 m.	Sardegna
5	Aquila haliaetus	Falco pescatore	1 m.	id
6	Aquila pygargus	Biancone	1 m.	Genova
7	Falco vulgaris	Poiana	1 m.	Cremona
8	Falco apivorus	Falco pecchiaiolo	1 m.	Torino
9	Falco milvus	Nibbio reale	1 m.	id
10	Falco nisus	Sparviere	1 m.	Cremona
11	Falco peregrinus	Falcone	1 f.	Torino
12	Falco subbuteo	Lodolaio	1 m.	Siena
13	Falco lithofalco	Smeriglio	1 m.	Torino
14	Falco vespertinus	Falco cuculo	2 - 1m. 1 f.	Cremona
15	Falco cenchris	Falco grillaio	1 m.	Vicentino
16	Falco tinunculus	Gheppio	1 f.	Cremona
17	Falco aeruginosus	Falco castagnolo	1 m.	Sardegna
18	Falco cyaneus	Albanella reale	1 m.	Torino
19	Strix flammea	Barbagianni	1 m.	Cremona
20	Strix aluco	Gufo selvatico	1 m.	id
21	Strix noctua	Civetta	1 f..	id
22	Strix bubo	Gufo reale	1 m.	Vicentino
23	Strix otus	Gufo comune	1 m.	Cremona
24	Strix brachyotus	Strige stridula	1 m.	id
25	Strix scops	Assiolo	1 m. juv.	Brianza
26	Gecinus viridis	Picchio verde	1 m.	Cremona
27	Picus major	Picchio rosso maggiore	2 - 1m. 1f.	id
28	Iynx torquilla	Torcicollo	1 m.	id
29	Coracias garrula	Ghiandaia marina	1 m.	Torino
30	Merops apiaster	Gruccione	1 m.	Roma
31	Alcedo ispida	Alcione	1 m.	Cremona
32	Upupa epops	Upupa	1 m.	id
33	Caprimulgus europaeus	Succiacapre	1 m.	id
34	Cypselus melba	Rondone alpino	1 m.	Vicentino
35	Cypselus apus	Rondone	1 m.	Cremona
36	Hirundo urbica	Balestruccio	1 m.	id
37	Hirundo rustica	Rondine	1 m.	id
38	Hirundo riparia	Topino	1 m.	id

39	Muscicapa atricapilla	Aliuzza nera	1 m.	Torino
40	Muscicapa grisola	Pigliamosche	1 m.	Cremona
41	Ampelis garrulus	Beccofrusone	1 m.	Siena
42	Lanius excubitor	Averla maggiore	1 m.	Milano
43	Lanius meridionalis	Averla forestiera	1 -	Siena
44	Lanius minor	Averla cenerina	1 m.	Cremona
45	Lanius auriculatus	Averla capirossa	1 m.	id
46	Lanius collurio	Averla piccola	1 m.	id
47	Regulus cristatus	Regolo	1 m.	id
48	Regulus ignicapillus	Fiorrancino	1 m.	Torino
49	Parus pendulinus	Fiaschettone	1 f.	Cremona
50	Parus biarmicus	Basettino	1 m.	Vicentino
51	Acredula rosea	Codibugnolo	1 juv.	Cremona
52	Parus coeruleus	Cinciarella	1 m.	id
53	Parus major	Cinciallegra	1 m.	id
54	Parus ater	Cinciallegra mora	1 m.	id
55	Parus palustris	Cincia bigia	1 m.	Torino
56	Sitta caesia	Picchio muratore	1 m.	Cremona
57	Tichodroma muraria	Picchio muraiolo	1 f.	Vicentino
58	Certhia brachydactyla	Rampichino	1 m.	Cremona
59	Troglodytes parvulus	Scricciolo	1 m.	id
60	Cinclus aquaticus	Merlo acquaiolo	1 m.	Torino
61	Turdus merula	Merlo	1 m. e f. (sic)	Cremona
62	Turdus torquatus	Merlo col petto bianco	1 m.	Milano
63	Turdus viscivorus	Tordela	1 m.	Cremona
64	Turdus musicus	Tordo	1 m.	id
65	Turdus iliacus	Tordo sassello	1 m.	id
66	Turdus pilaris	Tordela gazzina	1 m.	id
67	Turdus cyaneus	Passera solitaria	1 m.	id
68	Turdus saxatilis	Codirossone	1 m.	Siena
69	Saxicola oenanthe	Culbianco	1 m.	Torino
70	Pratincola rubicola	Saltimpalo	1 m.	Cremona
71	Accentas alpinus	Sordone	1 m.	Torino
72	Accentor modularis	Passera scopaiola	1 m.	Salò
73	Sylvia phoenicura	Codirosso	1 m.	Torino
74	Sylvia bithys	Codirosso spazzacamino	2 - 1 m. 1 f.	Siena
75	Sylvia cyanecula	Pettoazzurro	1 m.	Cremona
76	Sylvia rubecola	Pettiroso	2 - 1 m. 1 f.	id
77	Sylvia luscinia	Rusignolo	1 m.	id
78	Sylvia hortensis	Beccafico	1 m.	Torino
79	Sylvia atricapilla	Capinera	2 - 1 m. 1 f.	Cremona
80	Sylvia nisoria	Bigia striata	1 m.	id
81	Sylvia orphea	Bigia grossa	1 m.	Siena
82	Sylvia curruca	Bigiarella	1 m.	Torino
83	Sylvia cinerea	Sterpazzola	1 m.	Cremona

84	<i>Sylvia subalpina</i>	Sterpazzolina	2 - 1 m. 1 f.	Romagna
85	<i>Sylvia provincialis</i>	Magnanina	1 m.	Toscana
86	<i>Sylvia capinera</i>	Occhio rosso	2 - 1 m. 1 f.	id
87	<i>Sylvia sylvicola</i>	Lui verde	1 m.	Torino
88	<i>Sylvia trochylus</i>	Lui grosso	1 m.	id
89	<i>Sylvia rufa</i>	Lui piccolo	2 - 1 m. 1 f.	Cremona
90	<i>Sylvia Bonelli</i>	Lui bianco	1 m.	Torino
91	<i>Sylvia icterina</i>	Beccafico canepino maggiore	1 m.	Cremona
92	<i>Sylvia poliglotta</i>	Caneparola	1 m.	Siena
93	<i>Sylvia arundinacea</i>	Cannaiola minore	1 m.	Torino
94	<i>Sylvia turdoides</i>	Cannareccione	1 m.	Cremona
95	<i>Sylvia phragmitis</i>	Forapaglie	1 m.	id
96	<i>Sylvia aquatica</i>	Pagliarolo	1 m.	id
97	<i>Sylvia cysticola</i>	Beccamoschino	1 m.	Sardegna
98	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina	1 m.	Cremona
99	<i>Motacilla boarula</i>	Ballerina gialla	1 m.	id
100	<i>Motacilla cinereo-capilla</i>	Strisciaiola	2 - 1 m. 1 f.	id
101	<i>Anthus arboreus</i>	Prispolone	1 m.	id
102	<i>Anthus pratensis</i>	Pispola	1 m.	id
103	<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello	1 m.	id
104	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	1 m.	id
105	<i>Alauda arvensis</i>	Lodola	1 m.	id
106	<i>Alauda arborea</i>	Tottavilla	1 m.	id
107	<i>Alauda calandra</i>	Calandra	1 m.	Napoletano
108	<i>Alauda cristata</i>	Cappellaccia	1 m.	Cremona
109	<i>Alauda calandrella</i>	Calandrella	1 m.	id
110	<i>Emberiza miliaria</i>	Strillozzo	1 m.	id
111	<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo	1 m.	id
112	<i>Emberiza cirrus</i>	Zigolo nero	1 m.	Siena
113	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	1 m.	Cremona
114	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	1 m.	Torino
115	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di padule	1 m.	Cremona
116	<i>Emberiza pyrrhuloides</i>	Passera di padule	1 m.	id
117	<i>Emberiza calcarata</i>	Zigolo di Lapponia	1 m. juv.	id
118	<i>Emberiza nivalis</i>	Zigolo della neve	1 m.	id
119	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	1 m.	id
120	<i>Passer italiae</i>	Passera	2 - 1 m. 1 f.	id
121	<i>Passer salicicolus</i>	Passera sarda	2 - 1 m. 1 f.	Sardegna
122	<i>Petronia stulta</i>	Passera lagia	1 m.	Milano
123	<i>Coccothraustes vulgaris</i>	Frosone	1 m.	Cremona
124	<i>Fringilla nivalis</i>	Fringuello alpino	1 m.	Alpi italiane
125	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	1 m.	Cremona
126	<i>Fringilla montifringilla</i>	Peppola	1 m.	Torino
127	<i>Fringilla chloris</i>	Verdone	1 m.	Cremona
128	<i>Fringilla citrinella</i>	Venturone	1 m.	Alpi italiane

129	<i>Fringilla spinus</i>	Lucarino	1 m.	Salò
130	<i>Fringilla carduelis</i>	Cardellino	1 m.	Cremona
131	<i>Fringilla cannabina</i>	Fanello	1 m.	id
132	<i>Fringilla linaria</i>	Organetto	1 m.	id
133	<i>Fringilla serinus</i>	Verzellino	1 m.	id
134	<i>Loxia pyrrhula</i>	Ciuffolotto	1 m.	id
135	<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere	1 m.	Torino
136	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	1 m.	Cremona
137	<i>Sturnus unicolor</i>	Storno nero	2 - 1 m. 1 f.	1 Sicilia e 1 Sardegna
138	<i>Pastor roseus</i>	Storno roseo	1 m.	Genova
139	<i>Oriolus galbula</i>	Rigogolo	1 m.	Cremona
140	<i>Corvus graculus</i>	Gracchio corallino	1 m.	Torino
141	<i>Corvus pyrrhocorax</i>	Gracchio	1 m.	id
142	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	1 m.	Sardegna
143	<i>Corvus frugilegus</i>	Corvo	1 m.	Cremona
144	<i>Corvus corone</i>	Cornacchia nera	1 m.	id
145	<i>Corvus cornix</i>	Cornacchia	1 m.	id
146	<i>Corvus monedula</i>	Taccola	1 f.	Roma
147	<i>Nucifraga caryocataches</i>	Nocciolaia	1 m.	Alpi piemontesi
148	<i>Pica caudata</i>	Gazza	1 m.	Cremona
149	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	1 m.	id
150	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	1 m.	Milano
151	<i>Columba oenas</i>	Colombella	1 m.	id
152	<i>Columba livia</i>	Piccione salvatico	1 m.	Sardegna
153	<i>Turtur auritus</i>	Tortora	1 f.	Cremona
154	<i>Lagopus mutus</i>	Pernice di montagna	1 m.	Alpi italiane
155	<i>Tetrao tetrix</i>	Fagiano di monte	3 - 2 m. 1 f.	id
156	<i>Tetrao bonasia</i>	Francolino di monte	1 m.	id
157	<i>Perdix saxatilis</i>	Cotornice	1 m.	id
158	<i>Perdix rubra</i>	Pernice comune	1 m.	id
159	<i>Perdix petrosa</i>	Pernice di Sardegna	1 f.	Sardegna
160	<i>Starna perdix</i>	Starna	1 m.	Cremona
161	<i>Coturnix comunis</i>	Quaglia	1 m.	id
162	<i>Otis tetrix</i>	Gallina prataiola	1 f.	Reggio Calabria
163	<i>Oedicnemus crepitans</i>	Occhione	2 - 1 m. 1 f.	Cremona
164	<i>Vanellus cristatus</i>	Pavoncella	1 m.	id
165	<i>Squatarola helvetica</i>	Pivieressa	1 m.	Torino
166	<i>Charadrius pluvialis</i>	Piviere	1 m.	Cremona
167	<i>Charadrius morinellus</i>	Piviere tortolino	1 m.	Palermo
168	<i>Charadrius hiaticula</i>	Corrier grosso	2 - 1 m. 1 f.	Siena
169	<i>Charadrius curonicus</i>	Corrier piccolo	2 - 1 m. 1 f.	Cremona
170	<i>Charadrius cantianus</i>	Fratino	1 m.	Toscana
171	<i>Haemathopus ostralegus</i>	Beccaccia di mare	1 m.	Milano
172	<i>Himantopus candidus</i>	Cavalier d'italia	1 m.	Cremona
173	<i>Calidris arenaria</i>	Calidra	1 m.	id

174	<i>Pelidua subarquata</i>	Piovanello panciarossa	1 m.	id
175	<i>Pelidua alpina</i>	Piovanello pancianera	1 m.	id
176	<i>Tringa minuta</i>	Gambecchio	1 m.	id
177	<i>Machaetes pugnax</i>	Gambetta	3 - 2 m. juv. e 1 m. nozze	id
178	<i>Actites hypoleucus</i>	Piovanello	1 m.	id
179	<i>Totanus ochropus</i>	Culbianco	1 m.	Siena
180	<i>Totanus glareola</i>	Piro-piro boschereccio	1 m.	Cremona
181	<i>Totanus fuscus</i>	Chiò-chiò	1 m.	Torino
182	<i>Totanus calidris</i>	Pettegola	1 m.	Cremona
183	<i>Totanus stagnatilis</i>	Albastrello	1 m.	Siena
184	<i>Totanus canescens</i>	Pantana	1 f.	Cremona
185	<i>Limosa agocephala</i>	Pittima reale	1 f.	id
186	<i>Numenius arquata</i>	Chiurlo maggiore	1 m.	Milano
187	<i>Numenius tenuirostris</i>	Ciurlotello	1 m.	id
188	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	1 m.	Cremona
189	<i>Scolopax major</i>	Crocolone	2 - 1 m. 1 f.	id
190	<i>Scolopax gallinago</i>	Beccaccino reale	1 m.	id
191	<i>Scolopax gallinula</i>	Frullino	1 m.	id
192	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	1 m.	id
193	<i>Rallus pratensis</i>	Re di Quaglie	1 f.	id
194	<i>Rallus porzana</i>	Voltolino	1 m.	id
195	<i>Rallus Baillonii</i>	Schiribilla	1 m.	id
196	<i>Rallus minutus</i>	Schiribilla grigiata	1 m.	id
197	<i>Rallus chloropus</i>	Gallinella	1 m.	id
198	<i>Porphirio antiquorum</i>	Pollo sultano	2 - 1 m. 1 f.	1 Sicilia e 1 Sardegna
199	<i>Fulica atra</i>	Folica	1 m.	Cremona
200	<i>Grus cinerea</i>	Grue	1 m.	id
201	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	1 m.	id
202	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	1 m.	Toscana
203	<i>Ardea alba</i>	Airone bianco maggiore	2 - 1 m. juv. e 1 m. nozze	1 Milano 1 Venezia
204	<i>Ardea garzetta</i>	Garzetta	1 m.	Milano
205	<i>Ardea ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	1 m.	Toscana
206	<i>Ardea minuta</i>	Tarabusino	1 m.	Cremona
207	<i>Ardea stellaris</i>	Tarabuso	1 m.	id
208	<i>Ardea nycticorax</i>	Nitticora	1 m.	id
209	<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis	1 m.	Sardegna
210	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola	1 m.	id
211	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Fenicottero	1 m.	id
212	<i>Anser segetum</i>	Oca granaiola	1 m.	Milano
213	<i>Anas tadorna</i>	Volpoca	1 m.	Sicilia
214	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone	2 - 1 m. 1 f.	Cremona
215	<i>Anas boschas</i>	Anitra selvatica	2 - 1 m. 1 f.	id
216	<i>Anas strepera</i>	Canapiglia	1 m.	Milano

217	Anas penelope	Fischione	2 - 1 m. 1 f.	Cremona
218	Anas acuta	Codone	2 - 1 m. 1 f.	id
219	Anas querquedula	Alzavola	2 - 1 m. 1 f.	id
220	Anas crecca	Marzaiuola	2 - 1 m. 1 f.	id
221	Anas marmorata	Anatra marmorizzata	1 m.	Torino
222	Anas rufina	Fistione turco	1f.	Cremona
223	Anas nyroca	Moretta tabaccata	2 - 1 m. 1 f.	id
224	Anas ferrina	Moriglione	2 - 1 m. 1 f.	id
225	Anas marila	Moretta grigia	1 m.	Milano
226	Anas fuligula	Moretta turca	2 - 1 m. 1 f.	Cremona
227	Anas clangula	Quattr'occhi	2 - 1 m. 1 f.	1 Milano 1 Venezia
228	Mergus albellus	Smergo piccolo	2 - 1 m. 1 f.	Cremona
229	Mergus merganser	Smergo maggiore	2 - 1 m. 1 f.	id
230	Mergus serrator	Smergo minore	1 m.	Milano
231	Phalacrocorax carbo	Cormorano	1 m.	Venezia
232	Phalacrocorax graculus	Marangone col ciuffo	1 m.	Sardegna
233	Sterna fluviatilis	Rondine di mare	1 m.	Cremona
234	Sterna minuta	Fratricello	1 m.	id
235	Sterna anglica	Rondine di mare zampenere	1 m.	Toscana
236	Sterna hybrida	Mignattino bigio	1 m.	Torino
237	Sterna nigra	Mignattino ali bianche	1 m.	Cremona
238	Sterna fessipes	Mignattino	1 m.	id
239	Larus ridibundus	Gabbiano comune	1 m.	id
240	Larus melanocephalus	Gabbiano corallino	1 m.	Milano
241	Larus minutus	Gabbianello	1 m.	Sardegna
242	Larus fuscus	Gabbiano mezzo-moro	1 m.	Genova
243	Lestris pomarinus	Labbo	1 juv.	Cremona
244	Procellaria cinerea	Berta maggiore	1 m.	Genova
245	Procellaria yelkouan	Berta minore	1 m.	id
246	Procellaria pelagica	Uccello delle tempeste	1 m.	id
247	Utamania torda	Gazza marina	1 m.	Mediterraneo
248	Colymbus arcticus	Strolaga mezzana	1 juv.	Milano
249	Colymbus septentrionalis	Strolaga piccola	1 juv.	id
250	Podiceps cristatus	Svasso maggiore	1 m.	Toscana
251	Podiceps griseigena	Svasso collo rosso	1 juv.	Mantova
252	Podiceps auritus	Svasso piccolo	1 juv.	Cremona
253	Podiceps minor	Tuffetto	1 juv.	id

Elenco delle specie costituenti la Collezione Ornitologica italiana formata dal sottoscritto ed esistente in altra delle sale del Museo Ponzoni

n. prog.	n. es.	Nome scientifico delle specie	Nome volgare	Osservazioni
----------	--------	-------------------------------	--------------	--------------

Rapaci				
1	1	<i>Gyps fulvus</i>	Grifone	Accidentale in talia. Acquistato per L. 35
2	1	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	" " 45
3	1	<i>Aquila naevia</i>	Aquila anatraia	Rara in Italia " " 35
4	1	<i>Aquila fasciata</i>	Aquila del Bonelli	Propria della Sardegna " " 25
5	1	<i>Haliaetus albicilla</i>	Aquila di mare	Rarissima. Acquistata per L. 40
6	1	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	Non abbondante
7	1	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	id.
8	1	<i>Archibuteo lagopus</i>	Poiana calzata	Accidentale in Italia. Acquistata per L. 35
9	2	<i>Buteo vulgaris</i>	Poiana	
10	1	<i>Buteo ferox</i>	Poiana coda bianca	id. Acquistata per L. 30
11	1	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiuolo	
12	1	<i>Milvus regalis</i>	Nibbio reale	Rari. Acquistati per L. 50
13	1	<i>Milvus niger</i>	Nibbio nero	Rari. Acquistati per L. 50
14	1	<i>Astur palumbarius</i>	Astore	
15	2	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	
16	1	<i>Falco communis</i>	Falcone	
17	1	<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	
18	1	<i>Falco lithofalco</i>	Smeriglio	
19	3	<i>Falco vespertinus</i>	Barletta	
20	1	<i>Falco cenchris</i>	Grillaio	
21	2	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	
22	1	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di padule	
23	2	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	
24	2	<i>Circus swainsonii</i>	Albanella mezzana	Rara in Italia

25	1	Syrnium aluco	Allocco	
26	1	Nyctale tengmalmi	Civetta capogrosso	
27	1	Athene noctua	Civetta	
28	1	Bubo maximus	Gufo reale	Raro in provincia
29	1	Otus vulgaris	Gufo comune	
30	1	Otus brachyotus	Gufo di palude	
31	1	Ephialtes scops	Assiolo	
		Picarie		
32	1	Gecinus viridis	Picchio verde	
33	1	Gecinus canus	Picchio cenerino	Raro ed avventizio sulle Alpi
34	1	Picus martius	Picchio nero	id
35	2	Picus major	Picchio rosso maggiore	
36	1	Picus medius	Picchio rosso mezzano	Raro
37	2	Picus minor	Picchio piccolo	
38	1	Picoides tridactylus	Picchio tridattilo	Rarissimo
39	1	Iynx torquilla	Torcicollo	
40	4	Cuculus canorus	Cuculo	Due es. in abito rossiccio e quindi rari
41	1	Coccytes glandarius	Cuculo col ciuffo	Avventizio in italia
42	1	Coracias garrula	Ghiandaia marina	Accidentale in provincia
43	1	Merops apiaster	Gruccione	
44	1	Merops aegyptius	Gruccione egiziano	Accidentale in Italia.
45	1	Alcedo ispida	Uccel Santa Maria	
46	1	Upupa epops	Upupa	
47	1	Caprimulgus europaeus	Succiacapre	
48	1	Cypselus melba	Rondone alpino	
49	1	Cypselus apus	Rondone	
		Passeracei		
50	1	Chelidon urbica	Balestruccio	
51	1	Hirundo rustica	Rondine	
52	2	Hirundo rufula	Rondine rossiccia	Rara, pagata L. 15
53	1	Cotyle rupestris	Rondine montana	
54	1	Cotyle riparia	Topino	
55	1	Muscicapa collaris	Aliuzza collo bianco	Rara

56	2	Muscicapa atricapilla	Aliuzza nera	
57	1	Erythrostera parva	Pigliamosche pettirosso	Accidentale in Italia, pagato L. 10
58	1	Ampelis garrulus	Beccofrusone	id.
59	2	Lanius excubitor	Averla maggiore	
60	1	Lanius meridionalis	Averla forestiera	id. pagato L. 10
61	1	Lanius minor	Averla cenerina	
62	1	Lanius auriculatus	Averla capirossa	
63	2	Lanius collurio	Averla piccola	
64	1	Regulus cristatus	Regolo	
65	1	Regulus ignicapillus	Fiorrancino	
66	1	Aegithalus pendulinus	Fiaschettone	
67	2	Parus biarmicus	Basettino	Difficili a procurarsi pagati L. 12
68	1	Acredula irbyi	Codibugnolo	
69	1	Parus major	Cinciallegra	
70	1	Parus ater	Cinciallegra mora	
71	1	Parus palustris	Cincia bigia	
72	1	Parus borealis	Cincia bigia maggiore	Propria delle Alpi ove pure è rara
73	1	Lophophanes cristatus	Cincia col ciuffo	id.
74	1	Sitta caesia	Picchio muratore	
75	1	Trichodroma muraria	Picchio muraiolo	Avventizia in provincia
76	1	Certhia brachydactyla	Rampichino	
77	1	Troglodytes parvulus	Scricciolo	
78	1	Cinclus aquaticus	Merlo acquaiolo	
79	2	Turdus merula	Merlo	
80	2	Turdus torquatus	Merlo col petto bianco	
81	1	Turdus viscivorus	Tordela	
82	1	Turdus musicus	Tordo	
83	1	Turdus iliacus	Tordo sassello	

84	1	<i>Turdus atrogularis</i>	Tordo dal petto nero	Accidentale in Italia. Acquistato per L. 20
85	1	<i>Turdus pilaris</i>	Tordela gazzina	
86	1	<i>Turdus fuscatus</i>	Tordo oscuro	id. Acquistato per L. 15
87	2	<i>Monticola cyana</i>	Passera solitaria	
88	1	<i>Monticola saxatilis</i>	Codirossone	
89	1	<i>Saxicola leucura</i>	Culbianco abbrunato	Raro
90	1	<i>Saxicola leucomela</i>	Monachella dorso nero	Affatto accidentale in Italia
91	1	<i>Saxicola stapazina</i>	Monachella coda nera	Piuttosto rara
92	1	<i>Saxicola aurita</i>	Monachella	id.
93	2	<i>Saxicola oenanthe</i>	Culbianco	
94	1	<i>Pratincola rubetra</i>	Stiaccino	
95	1	<i>Pratincola rubicola</i>	Saltimpalo	
96	1	<i>Accentor alpinus</i>	Sordone	Avventizio in provincia
97	1	<i>Accentor modularis</i>	Passera scopaiola	
98	2	<i>Ruticilla phoenicura</i>	Codirosso	
99	2	<i>Ruticilla bithys</i>	Codirosso spazzacamino	
100	1	<i>Cyanecula suecica</i>	Pett'azzurro	
101	1	<i>Erythacus rubecola</i>	Pettirosso	
102	1	<i>Philomela luscini</i>	Rusignolo	
103	1	<i>Sylvia hortensis</i>	Beccafico	
104	2	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	
105	1	<i>Sylvia nisoria</i>	Bigia striata	
106	1	<i>Sylvia orphea</i>	Bigia grossa	
107	1	<i>Sylvia curruca</i>	Bigiarella	
108	1	<i>Sylvia cinerea</i>	Sterpazzola	
109	1	<i>Sylvia conspicillata</i>	Sterpazzola sarda	
110	1	<i>Sylvia subalpina</i>	Sterpazzolina	
111	1	<i>Melizophilus provincialis</i>	Magnanina	
112	1	<i>Melizophilus sardus</i>	Magnanina sarda	
113	2	<i>Pyrophthalma melanocephala</i>	Occhio rosso	

114	1	Phyllopneuste sylvicola	Lui verde	
115	1	Phyllopneuste trochylus	Lui grosso	
116	1	Phyllopneuste rufa	Lui piccolo	
117	1	Phyllopneuste bonellii	Lui bianco	
118	1	Hypolais icterina	Beccafico canapino maggiore	
119	1	Hypolais poliglotta	Beccafico canapino	
120	1	Acrocephalus palustris	Cannaiola verdognola	
121	1	Acrocephalus arundinaceus	Cannaiola minore	
122	1	Acrocephalus turdoides	Cannareccione	
123	1	Lusciniopsis luscinioides	Salciaiola	Rara
124	1	Locustella Ray	Forapaglie macchiettato	id
125	1	Calamodyta phragmitis	Forapaglie	
126	1	Calamodyta acquatica	Pagliarolo	
127	1	Lusciniola melanopogon	Forapaglie castagnolo	Rara
128	1	Aedon galactodes	Rusignolo d'Africa	Avventizio in Italia pagato L. 10
129	1	Cisticola phoenicola	Beccamoschino	
130	1	Motacilla alba	Ballerina	
131	1	Motacilla yarrellii	Ballerina nera	Avventizia in Italia pagata L. 15 a Londra
132	2	Motacilla boarula	Ballerina gialla	
133	2	Budytes flavus	Cutrettola gialla	
134	1	Budytes cinereocapillus	Cutrettola capo cenerino	
135	2	Budytes nigricapillus	Cutrettola capo nero	Raro, due maschi in abito
136	1	Anthus arboreus	Prispolone	

137	1	<i>Anthus pratensis</i>	Pispola	
138	2	<i>Anthus cervinus</i>	Pispola golarossa	Rari in abito nuziale
139	1	<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello	
140	1	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	
141	1	<i>Anthus Richardii</i>	Calandro maggiore	Raro pagato L. 12
142	1	<i>Alauda arvensis</i>	Lodola	
143	1	<i>Alauda arborea</i>	Tottavilla	
144	1	<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandra	
145	1	<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia	
146	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella	
147	1	<i>Otocorys alpestris</i>	Lodola gola gialla	Avventizia in Italia. Avuta per L. 15.
148	1	<i>Miliaria europaea</i>	Strillozzo	
149	1	<i>Passerina melanocephala</i>	Zigolo capinero	Raro
150	1	<i>Passerina aureola</i>	Zigolo dal collare	Rarissimo in Italia
151	2	<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero	
152	1	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	
153	1	<i>Emberiza caesia</i>	Ortolano grigio	Rarissimo pagato L. 8
154	1	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	
155	1	<i>Emberiza leucocephala</i>	Zigolo gola rossa	Rarissimo pagato L. 10
156	1	<i>Emberiza rustica</i>	Zigolo boschereccio	id " " 10
157	1	<i>Emberiza pusilla</i>	Zigolo minore	id " " 10
158	2	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude	
159	1	<i>Emberiza pyrrhuloides</i>	Passera di palude	
160	1	<i>Plectrophanes lapponicus</i>	Zigolo di Lapponia	Rarissimo
161	1	<i>Plectrophanes nivalis</i>	Zigolo della neve	id
162	1	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	
163	2	<i>Passer domesticus</i>	Passera europea	
164	3	<i>Passer italiae</i>	Passera	
165	1	<i>Passer salicicolus</i>	Passera sarda	
166	1	<i>Petronia stulta</i>	Passera lagia	

167	2	Coccothraustes vulgaris	Frosone	
168	1	Montifringilla nivalis	Fringuello alpino	
169	2	Fringilla coelebs	Fringuello	
170	1	Fringilla montifringilla	Peppola	
171	1	Ligurinus chloris	Verdone	
172	1	Chlorophila citrinella	Venturone	
173	2	Chrysomitris spinus	Lucarino	
174	1	Carduelis elegans	Cardellino	
175	2	Cannabina linota	Fanello	
176	1	Cannabina flavirostris	Fanello Riska	Avventizio in Italia pagato L. 15
177	1	Aegiothus linarius	Organetto	Raro
178	1	Serinus hortulanus	Verzellino	
179	1	Pyrrhula rubicilla	Ciuffolotto	
180	1	Bucanetes githagineus	Trombettiere	Avventizio in Italia
181	2	Loxia curvirostra	Crociere	
182	3	Sturnus vulgaris	Storno	
183	1	Sturnus unicolor	Storno nero	
184	2	Pastor roseus	Storno roseo	
185	2	Oriolus galbula	Rigogolo	
186	1	Fregilus graculus	Gracchio corallino	
187	1	Pyrrhocorax alpinus	Gracchio	
188	1	Corvus corax	Corvo imperiale	
189	1	Corvus frugilegus	Corvo	
190	1	Corvus coronae	Cornacchia nera	
191	1	Corvus cornix	Cornacchia	
192	1	Corvus monedula	Taccola	
193	2	Nucifraga caryocatactes	Nocciolaia	
194	1	Pica caudata	Gazza	
195	1	Garulus glandarius	Ghiandaia	
		Colombe		
196	2	Columba palumbus	Colombaccio	
197	1	Columba oenas	Colombella	
198	1	Columba livia	Piccione selvatico	

199	1	Turtur auritus	Tortora	
		Gallinacei		
200	2	Pterocles alchata	Grandule	Avventizio in Italia pagati L. 30
201	1	Lagopus mutus	Pernice di montagna	
202	2	Tetrao urogallus	Gallo cedrone	Pagati L. 50. Quasi estinto in Italia
203	2	Lyrurus tetrix	Fagiano di monte	Pagati L. 30
204	1	Bonasia betulina	Francolino di monte	Raro
205	1	Francolinus vulgaris	Francolino	Specie ora estinta in Italia. Esemplare pagato L. 20
206	1	Perdix saxatilis	Coturnice	
207	1	Perdix rubra	Pernice comune	
208	1	Perdix petrosa	Pernice di Sardegna	
209	1	Sterna perdix	Starna	
210	1	Coturnix communis	Quaglia	
211	1	Turnix sylvatica	Quaglia tridattila	Difficile a procurarsi
		Trampolieri		
212	2	Otis tetrax	Gallina prataiola	
213	1	Cursorius gallicus	Corrione biondo	Avventizio in Italia
214	1	Oedicnemus crepitans	Occhione	
215	1	Vanellus cristatus	Pavoncella	
216	1	Hoplopterus spinosus	Pavoncella armata	Accidentale in Italia. Pagata L. 15
217	1	Chaettusia gregaria	Chettusia gregaria	id. pagata L. 20 in pelle
218	2	Squatarola helvetica	Pivieressa	Rara
219	2	Charadrius pluvialis	Piviere	
220	1	Charadrius fulvus	Piviere gambe lunghe	Rarissimo
221	2	Eudromias morinella	Piviere tortolino	
222	2	Aegialites hiaticula	Corriere grosso	
223	2	Aegialites curonicus	Corriere piccolo	
224	2	Aegialites cantianus	Fratino	
225	1	Streptilas interpres	Voltapietre	Raro
226	1	Haemathopus ostralegus	Beccaccia di mare	id.

227	2	Himantopus candidus	Cavalier d'Italia	id.
228	1	Recurvirostra avocetta	Avocetta	id.
229	1	Phalaropus lobatus	Falaropo iperboreo	Avventizio in Italia
230	1	Phalaropus fulicarius	Falaropo rosso	id.
231	1	Calidris arenaria	Calidra	Raro
232	1	Limicola pygmaea	Gambecchio frullino	Raro
233	2	Pelidua subarquata	Piovanello panciarossa	
234	2	Pelidua alpina	Piovanello pancianera	
235	1	Actodromas minuta	Gambecchio	
236	1	Actodromas temminckii	Gambecchio nano	
237	1	Tringa canutus	Piovanello maggiore	Avventizio in Italia
238	7	Machaetes pugnax	Gambetta	Due esemplari in abito albino, uno nel raro ab. nuziale
239	1	Actiturus longicaudus	Piro coda lunga	Avventizio in italia
240	1	Actites hypoleucus	Piro piro piccolo	
241	1	Totanus ochropus	Piro piro culbianco	
242	1	Totanus glareola	Piro piro boschereccio	
243	3	Totanus fuscus	Chiò-chiò	Uno in abito nuziale perfetto
244	2	Totanus calidris	Pettegola	
245	1	Totanus stagnatilis	Albastrella	Raro
246	1	Totanus canescens	Pantana	
247	1	Limosa aegocephala	Pittima reale	
248	1	Limosa rufa	Pittima minore	Rara
249	2	Numenius arquata	Chiurlo maggiore	
250	1	Numenius tenuirostris	Ciurlotello	
251	1	Numenius phaeopus	Chiurlo piccolo	
252	1	Scolopax rusticola	Beccaccia	
253	1	Gallinago major	Crocolone	

254	1	Gallinago scolopacinus	Beccaccino reale	
255	1	Gallinago gallinula	Frullino	
256	1	Rallus aquaticus	Porciglione	
257	1	Crex pratensis	Re di quaglie	
258	1	Ortygometra porzana	Voltolino	
259	1	Ortygometra baillonii	Schiribilla grigiata	
260	1	Ortygometra minuta	Schiribilla	
261	2	Gallinula chloropus	Gallinella	
262	1	Porphirio antiquorum	Pollo sultano	Acquistato a Palermo per L. 25
263	1	Fulica atra	Folaga	
264	1	Fulica cristata	Folaga crestata	Acquistato a Torino per L. 30
265	1	Grus cinerea	Grue	
266	1	Ardea cinerea	Airone cenerino	
267	2	Ardea purpurea	Airone rosso	
268	2	Egretta alba	Airone bianco maggiore	Avventizio in Provincia
269	1	Egretta garzetta	Garzetta	id
270	1	Bubulcus ibis	Airone guardabuoi	Avventizio in Italia
271	1	Ardea ralloides	Sgarza ciuffetto	Avventizio in Provincia
272	2	Ardea minuta	Tarabusino	
273	1	Ardea stellaris	Tarabuso	
274	1	Nycticorax grisea	Nitticora	
275	1	Ciconia nigra	Cicogna nera	Rara in Italia
276	1	Plegadis falcinellus	Mignattaio	Avventizio in Provincia
277	1	Platalea leucorodia	Spatola	Rara. Acquistata a Milano per L. 26
278	1	Phoenicopterus roseus	Fenicottero	
		Palmipedi		
279	2	Cygnus olor	Cigno reale	Raro in Italia
280	1	Anser segetum	Oca granaiola	
281	1	Anser albifrons	Oca lombardella	Avventizia in Italia
282	1	Bernicla brenta	Oca colombaccio	id

283	1	Casarca rutila	Casarca	Avventizia. Acquistata in pelle a L. 35
284	2	Anas tadorna	Volpoca	Rara. Maschio e femm.
285	2	Spatula clypeata	Mestolone	id
286	2	Anas boschas	Germano reale	id
287	2	Chaulelasmus streperus	Canapiglia	id
288	2	Mareca penelope	Fischione	id
289	2	Dafila acuta	Codone	id
290	2	Querquedula crecca	Alzavola	id
291	2	Querquedula circia	Marzaiuola	id
292	1	Marmaronetta angustirostris	Anatra marmorizzata	Accidentale in Italia pagata L. 25
293	2	Branta rufina	Fistione turco	Raro. Maschio e femm.
294	2	Fulix nyroca	Moretta tabaccata	id
295	2	Fulix ferrina	Moriglione	id
296	1	Fulix marila	Moretta grigia	Rara
297	3	Fulix cristata	Moretta	
298	3	Bucephala clangula	Quattr'occhi	Raro in provincia
299	1	Harelda glacialis	Moretta codona	Avventizia in tutta Italia
300	2	Oidemia fusca	Germano di mare	Raro in Italia
301	1	Erismatura leucocephala	Gobbo rugginoso	id
302	3	Mergus albellus	Pesciaiola	
303	2	Mergus merganser	Smergo maggiore	id
304	3	Mergus serrator	Smergo minore	
305	1	Phalacrocorax carbo	Cormorano	
306	1	Phalacrocorax graculus	Marangone col ciuffo	Raro in Italia
307	1	Sterna media	Rondine di mare viaggiatrice	Avventizia in Italia
308	1	Sterna cantiaca	Beccapesci	Raro
309	1	Sterna fluviatilis	Rondine di mare	
310	1	Sterna minuta	Rondine di mare minore	
311	1	Gelochelidon anglica	Rondine di mare zampe nere	Rara

312	1	Hydrochelidon nigra	Mignattino ali bianche	In abito nuziale
313	2	Hydrochelidon fissipes	Mignattino	
314	2	Larus ridibundus	Gabbiano comune	
315	1	Larus melanocephalus	Gabbiano corallino	
316	1	Larus minutus	Gabbianello	Avventizio in provincia
317	1	Gelastes Genei	Gabbiano roseo	Avventizio in Italia
318	1	Rissa tridactyla	Gabbiano tridattilo	Raro in Italia
319	2	Larus canus	Gavina	
320	2	Larus leucophaeus	Gabbiano reale	Acquistati per L. 30
321	1	Larus fuscus	Gabbiano mezzo moro	Raro
322	1	Lestris pomarina	Stercorario mezzano	Avventizio in Italia
323	2	Puffinus Kuhlii	Berta maggiore	
324	1	Puffinus yelkouan	Berta minore	
325	1	Procellaria pelagica	Uccello delle tempeste	
326	1	Sula bassana	Sula	
327	1	Fratercula arctica	Pulcinella di mare	Rarissima in Italia. Acquistato in carne per L. 22
328	1	Utamania torda	Gazza marina	Rara pagata L. 15
329	1	Colymbus glacialis	Strolaga maggiore	Rarissima acquistata per L. 30
330	1	Colymbus arcticus	Strolaga mezzana	
331	1	Colymbus septentrionalis	Strolaga piccola	
332	3	Podiceps cristatus	Svasso maggiore	
333	2	Podiceps griseigena	Svasso collo rosso	
334	2	Podiceps nigricollis	Svasso piccolo	
335	2	Podiceps minor	Tuffetto	
336	2	Phasianus colchicus	Fagiano	Gallinacei
337	1	Calliope camschatkensis	Calliope	1 sola cattura in Italia
338	1	Parus coeruleus	Cinciarella	

L'avifauna nidificante nella Riserva naturale Valli del Mincio (Mantova-Lombardia) nel periodo 1970-2011

Nunzio Grattini *, Stefano Bellintani **

Riassunto

In questo lavoro viene presentata e commentata in modo sintetico la situazione dell'avifauna nidificante nella Riserva naturale Valli del Mincio (Mantova-Lombardia), relativa al periodo 1970-2011.

Le specie nidificanti note sono risultate 90 (50 Non Passeriformi e 40 Passeriformi). Le specie rilevate nidificanti regolari sono risultate 67, quelle nidificanti irregolari 18, mentre quelle nidificanti possibili 5. Le specie che rientrano nell'allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE sono 19. Mentre le specie incluse nella Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia inserite nelle categorie a maggior rischio sono 18: in pericolo critico 1; in pericolo 4; vulnerabile 13.

Le attuali conoscenze sugli uccelli nidificanti nella Riserva naturale Valli del Mincio hanno permesso di accertare un buon numero di specie nidificanti, tuttavia le informazioni sono ancora lacunose e insufficienti per un discreto numero di specie.

Summary

This research presents and analyses the situation of the breeding birds in the Riserva naturale Valli del Mincio (Mantua - Lombardy) in the period from 1970 to 2011. 90 breeding species (50 non Passerines and 40 Passerines) were found. The regular breeding species were 67, the irregular ones were 18, while 5 were probable breeding.

Among the above, 19 species are comprised in the Directive 2009/147/EC- Annex I. Those included in major risk categories of the new Red List of Breeding Birds in Italy were 18: 1 as critically endangered; 4 as endangered; 13 as vulnerable.

Current data about breeding birds in the Riserva naturale

* via Piero Gobetti, 29 - I-46020 Pegognaga (MN). E-mail: cristatus@virgilio.it

** via Danilo Martelli, 7- I-46030 Virgilio (MN). E-mail: s.bellintani@gvnet.it

Valli del Mincio have increased, but information about a fair number of species is still scarce and unsatisfactory.

Introduzione

I primi dati ornitologici riguardanti le Valli del Mincio risalgono all'inizio dell'800 (LANFOSSI 1825) e, successivamente, alla fine dello stesso secolo (PAGLIA 1879); in seguito diverse altre informazioni relative alle Valli e a tutto il territorio mantovano sono state rettificare e integrate dallo stesso Paglia e pubblicate in GIGLIOLI (1890). Da allora, per quasi un secolo, la ricerca ornitologica mantovana e, di conseguenza, quella riguardante le Valli del Mincio, sembrò ridursi; in quel lungo periodo vennero pubblicati due soli lavori (ARRIGONI DEGLI ODDI & MOLTONI 1931a, 1931b).

A partire dalla metà degli anni '70 del secolo scorso, le indagini ornitologiche riguardanti le Valli del Mincio riacquistano vigore grazie alle ricerche di alcuni ornitologi mantovani e bresciani, i cui esiti sono stati in parte resi noti (PAZZUCCONI & BRICHETTI 1974; BRICHETTI 1976; BRICHETTI & DICAPI 1980), ma è in particolare dall'inizio degli anni '80 che i risultati delle indagini si accrescono sensibilmente, grazie ad un incremento del numero di osservatori che frequentano l'area e alle indagini interdisciplinari condotte in seguito all'istituzione della Riserva naturale orientata Valli del Mincio, attuata con D.C.R. n. 1739 dell'11/10/1984 della Regione Lombardia (BRICHETTI 1984; BRICHETTI & MARTIGNONI 1983; DICAPI 1983; BRICHETTI & FASOLA 1990).

Malgrado questi sforzi di ricerca, molte informazioni sull'avifauna nidificante nelle Valli del Mincio rimangono disperse in varie note o nei taccuini degli ornitologi. Lo scopo del presente lavoro è, quindi, quello di riunire in forma organica e critica tutti i dati pubblicati sull'avifauna delle Valli del Mincio negli ultimi 40 anni, integrandoli con osservazioni personali inedite o fornite da ornitologi ed appassionati che hanno frequentato la zona. Questo contributo può essere considerato una base di partenza per la compilazione di un'avifauna più articolata e dettagliata. Pertanto saremo grati a quanti vorranno fornire nuovi dati inediti, segnalandoci eventuali errori e lacune.

Ci auguriamo che il presente lavoro possa rappresentare uno strumento utile alla realizzazione di progetti di gestione e di pianificazione territoriale idonei alla salvaguardia dell'avifauna nidificante.

Area di studio

La Riserva naturale Valli del Mincio è costituita da un'area distribuita tra i comuni di Curtatone, Porto Mantovano, Mantova e Rodigo (tutti facenti parte della provincia di Mantova). Si tratta di un'estesa zona paludosa con un'estensione di 1081,68 ettari all'interno della conca del fiume Mincio, situata in un'am-

pia regione dalla morfologia pianeggiante, che ha tratto origine dal concorso di diversi fattori quali: i movimenti tettonici e le caratteristiche geolitologiche, che hanno comportato la formazione di una zona a bassa pendenza consentendo il rallentamento delle acque; le opere di regimazione compiute dall'ingegnere idraulico Alberto Pitentino alla fine del XII secolo, volte alla riorganizzazione del sistema idrico locale, che hanno portato alla formazione della palude e del Lago Superiore.

L'area è classificata come Zona Umida di Importanza internazionale, quale habitat per gli uccelli acquatici ai sensi della Convenzione di Ramsar (1971); Sito di Importanza Comunitario (SIC) "Ansa e Valli del Mincio", identificato dal codice IT20B0014, ai sensi della Direttiva del Consiglio 92/43/CEE del 21/5/1992 definita Direttiva Habitat; Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Valli del Mincio", identificata dal codice IT20B0009, ai sensi della Direttiva del Consiglio 79/409/CEE del 2 aprile 1979 definita Direttiva Uccelli.

Tra gli habitat di maggiore interesse naturalistico presenti nella Riserva si segnalano i seguenti: fragmiteto (associazione vegetazionale a *Pbragmitetum australis*) che occupa una superficie di 430 ha; molinieto (*Selino-Molinietum caeruleae*) con un'estensione di circa 114 ha; cariceto (comprendente diverse associazioni e subassociazioni tra cui *Caricetum elatae*, *Caricetum elatae-juncetosum subnodulosi*, *Galio palustris-Caricetum ripariae*) per una superficie di circa 125 ha (Foto 1). L'estensione di prati umidi e cariceti più o meno puri assomma ancora a circa 200 ha, mentre la superficie delle acque libere è di circa 200 ha (Foto 2).



Foto 1: uno scorcio degli ampi spazi aperti di Valle Bertavello.



Foto 2: canneti presso Rivalta sul Mincio.

Metodi

La raccolta dei dati è stata in parte effettuata dagli Autori a partire dal 1987, con uscite, a piedi o con un natante, almeno mensili, ciascuna della durata di 3-8 ore, ed effettuate tra fine marzo e settembre, integrate da un'attenta ricerca bibliografica e da numerose informazioni inedite avute da collaboratori.

Alcuni dati pregressi sono tratti dalla relazione inedita sulla situazione avifaunistica della Riserva naturale di BRICHETTI (1984), dall'*Atlante degli Uccelli nidificanti in Lombardia* (BRICHETTI & FASOLA 1990), dal volume *Aves...* (1992) facente parte della pubblicazione *Fauna d'Italia*, dai risultati annuali dei censimenti sulle garzaie italiane e dagli andamenti di popolazione di *Ardeidae* (FASOLA *et al.* 1981; FASOLA & ALIERI 1991; FASOLA *et al.* 2007) e dalle recenti pubblicazioni a livello provinciale: *Check-list degli uccelli della provincia di Mantova 1978-2005* (MARTIGNONI & LONGHI 2008) e *Avifauna del Mantovano* (GRATTINI & LONGHI 2010).

Le informazioni fornite per ciascun *taxon* riguardano lo status pregresso e attuale (fenologia, consistenza numerica, trend) integrate, per quelle di maggior interesse ornitologico, dalle categorizzazioni tratte dalla *Lista Rossa 2011 degli uccelli nidificanti in Italia* (PERONACE *et al.* 2012) e da lavori a livello regionale (BANI & ORIOLI 2010) e nazionale costruiti sui risultati del PROGETTO MITO 2000 (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011; CAMPEDELLI *et al.* 2012).

Sistematica e nomenclatura sono in accordo con la nuova Lista CISO-COI degli uccelli italiani (FRACASSO *et al.* 2009), ad eccezione della passera d'Italia (*Passer italiae*) considerata specie separata in accordo con (BRICHETTI & FRACASSO 2013).

Sono state utilizzate tre categorie di nidificazione, così definite:
nidificante regolare: specie che hanno nidificato per almeno 10 anni nel periodo di indagine;

nidificante irregolare: specie che si sono riprodotte in modo occasionale;

nidificante possibile: specie supportate da soli indizi di riproduzione.

Le categorie utilizzate, relative allo stato di rischio di estinzione, tratte dalla *Lista Rossa 2011 degli uccelli nidificanti in Italia* (PERONACE *et al.* 2012), sono:

in pericolo critico (cr)	quasi minacciato (nt)
in pericolo (en)	carente di dati (dd)
vulnerabile (vu)	a minore preoccupazione (lc)

Risultati

Le specie rilevate come nidificanti nell'intero periodo di indagine sono 90 (50 Non Passeriformi e 40 Passeriformi), di cui 67 regolari, 18 irregolari e 5 possibili (Tab. 1). Le specie nidificanti nella Riserva rappresentano circa il 75% di quelle rilevate in tutta la provincia di Mantova (GRATTINI & LONGHI 2010).

specie	nidif.	nid. irr.	nid. poss.	nid. ant. 1970	stato conoscenze	trend
cigno reale	X				discreto	+
germano reale	X				sufficiente	+
marzaiola		X			insufficiente	-
starna		X			insufficiente	-
quaglia comune	X				insufficiente	-
fagiano comune	X				discreto	+
cormorano		X			discreto	+
tarabuso			X		insufficiente	?
tarabusino	X				insufficiente	-
nitticora	X				discreto	+
sgarza ciuffetto	X				discreto	+
airone guardabuoi	X				discreto	+
garzetta	X				discreto	+
airone bianco maggiore			X		sufficiente	?
airone cenerino	X				discreto	+
airone rosso	X				discreto	+
tuffetto	X				sufficiente	-
svasso maggiore	X				discreto	?
nibbio bruno		X			discreto	?
falco di palude	X				discreto	+
albanella reale		X			insufficiente	?
albanella minore		X			discreto	-
sparviere	X				discreto	+
gheppio	X				discreto	+
lodolaio	X				discreto	+
falco pellegrino			X		insufficiente	?
porciglione	X				insufficiente	-
voltolino		X			insufficiente	-
schiribilla		X			insufficiente	-
gallinella d'acqua	X				discreto	-
folaga	X				discreto	-
corriere piccolo		X			insufficiente	-
pavoncella		X			discreto	-
mignattino piombato		X			insufficiente	-
mignattino comune			X		insufficiente	-
sterna comune			X		sufficiente	-

specie	nidif.	nid. irr.	nid. poss.	nid. ant. 1970	stato conoscenze	trend
piccione selvatico (var. dom.)	X				discreto	+
colombaccio	X				discreto	+
tortora dal collare	X				discreto	+
tortora selvatica	X				discreto	-
cuculo	X				discreto	=
barbagianni	X				insufficiente	-
civetta	X				sufficiente	=
gufo comune	X				insufficiente	+
rondone comune	X				sufficiente	=
martin pescatore	X				sufficiente	+
gruccione	X				sufficiente	+
upupa		X			insufficiente	?
torcicollo	X				insufficiente	-
picchio verde		X			sufficiente	+
picchio rosso maggiore	X				sufficiente	+
cappellaccia		X			sufficiente	-
allodola	X				sufficiente	-
rondine	X				sufficiente	-
cutrettola	X				sufficiente	-
ballerina gialla		X			insufficiente	?
ballerina bianca		X			insufficiente	?
usignolo	X				sufficiente	=
saltimpalo	X				sufficiente	-
merlo	X				sufficiente	=
usignolo di fiume	X				sufficiente	+
beccamoschino	X				sufficiente	?
salciaiola	X				sufficiente	-
forapaglie castagnolo		X			insufficiente	-
forapaglie comune	X				discreto	-
cannaiola verdognola	X				sufficiente	+
cannaiola comune	X				sufficiente	?
cannareccione	X				sufficiente	-
capinera	X				sufficiente	+
sterpazzola	X				insufficiente	-
pigliamosche	X				sufficiente	=
basettino	X				sufficiente	-
codibugnolo	X				sufficiente	+
cinciarella		X			insufficiente	+
cinciallegra	X				discreto	+
pendolino	X				sufficiente	-
rigogolo	X				sufficiente	=
averla piccola	X				sufficiente	-
ghiandaia	X				sufficiente	+
gazza	X				discreto	+
cornacchia nera		X			sufficiente	+
cornacchia grigia	X				discreto	+
storno	X				discreto	=
passera europea	X				sufficiente	-
passera mattugia	X				sufficiente	-
fringuello	X				sufficiente	=
verdone	X				sufficiente	-
cardellino	X				sufficiente	-
migliarino di palude	X				sufficiente	-
strillozzo	X				sufficiente	-

Tab. 1: specie nidificanti regolari, irregolari e possibili.
Stato delle conoscenze e trend delle specie (+ aumento; - diminuzione; = stabilità; ? andamento incerto)

Nel periodo 1970-1990 erano note 65 specie, aumentate a 80 tra il 1991 e il 2008 e diminuite a 68 negli ultimi tre anni (Fig. 1).

Le specie che rientrano nell'allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE sono 19: nibbio bruno, falco di palude, albanella reale, albanella minore, tarabuso, tarabusino, nitticora, sgarza ciuffetto, garzetta, airone bianco maggiore, airone rosso, falco pellegrino, sterna comune, mignattino piombato, schiribilla, voltolino, forapaglie castagnolo, martin pescatore, averla piccola. Tra le 18 specie a maggior rischio incluse nella *Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia* (PERONACE *et al.* 2012), 1 risulta in **pericolo critico** (forapaglie comune), 4 sono in **pericolo** (tarabuso, torcicollo, salciaiola e basettino) e 13 **vulnerabili** (marzaiola, nitticora, falco di palude, albanella minore, mignattino piombato, allodola, cutrettola, saltimpalo, forapaglie castagnolo, pendolino, averla piccola, passera d'Italia e passera mattugia).

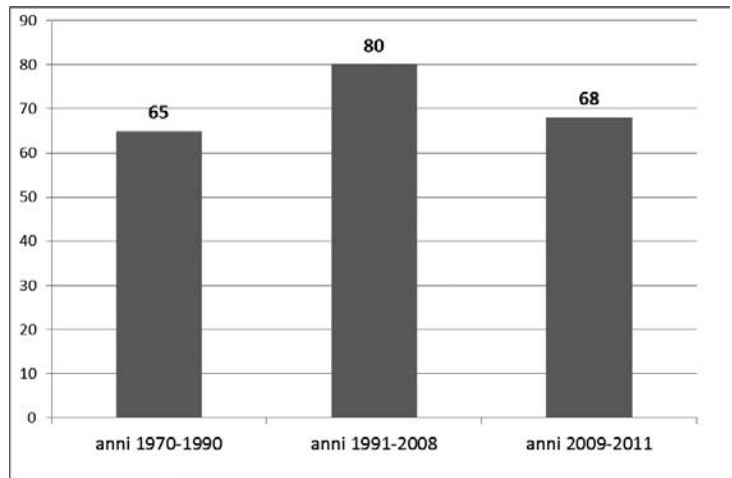


Fig. 1: numero delle specie nidificanti rilevato nei tre periodi: 1970-1990; 1991-2008; 2009-2011.

Lista sistematica degli uccelli nidificanti:

1	cigno reale	<i>Cygnus olor</i>	Naturalizzata. Le prime nidificazioni note per il mantovano riguardano il Lago di Castellarò Lagusello (BRICHETTI <i>et al.</i> 1984), mentre le prime nidificazioni nelle Valli e sul Lago Superiore sono avvenute alla fine degli anni '80 del secolo scorso. Nell'ultimo decennio la popolazione nidificante è progressivamente aumentata ed è stata stimata in 20 coppie nel 2000 (MAFFEZZOLI & GRATTINI 2002) e in 16 coppie nel 2010 (oss. pers.). In Italia la specie è ritenuta in moderato incremento nell'ultimo decennio (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
2	germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	In Italia viene stimata una popolazione di 10.000-20.000 coppie, con incremento post anni '60 in parte determinato da immissioni per scopi venatori (BRICHETTI & FRACASSO 2003). Nonostante la buona presenza di individui nel periodo riproduttivo le coppie che realmente si sono riprodotte nel periodo 2000-2011 sono state stimate in 10-20. Negli anni '70-'80 la popolazione presente era composta quasi esclusivamente da soggetti domestici o rinselvatichiti (BRICHETTI 1984). Il germano reale è catalogato come in moderato decremento nell'ultimo decennio (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
3	marzaiola	<i>Anas querquedula</i>	In Italia la popolazione è stimata in 350-500 coppie concentrate per oltre l'80% nelle regioni settentrionali (BRICHETTI & FRACASSO 2003). Nelle Valli la specie è nidificante irregolare. Sono noti casi di riproduzione negli anni '70 e '80 del secolo scorso (GRATTINI & LONGHI 2010; P. Brichetti e C. Dicapi com. pers.); in particolare attorno a metà anni '80 erano stimate 1-5 coppie (BRICHETTI 1984). Le popolazioni nidificanti in Europa sono in forte declino (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Inserita nella recente Lista Rossa italiana come specie vulnerabile (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
4	starna	<i>Perdix perdix</i>	Nidificante irregolare, reintrodotta. Le osservazioni e le irregolari nidificazioni di 1-2 coppie si riferiscono probabilmente ad individui sia di origine selvatica sia ripopolati regolarmente a scopo venatorio.
5	quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	Nidificante regolare con tendenza al forte calo negli ultimi 10 anni. Le indagini sono insufficienti per definire la reale popolazione nidificante che negli ultimi anni è stimata in max. 3-5 coppie, in evidente declino. Inserita nella recente Lista Rossa italiana come specie carente di dati (PERONACE <i>et al.</i> 2012); considerata in moderato incremento nell'ultimo decennio a livello italiano (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
6	fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	Sedentaria nidificante, introdotta. Ampiamente distribuita nelle aree marginali alle Valli, dove risulta in aumento. Difficile comunque stabilire la consistenza delle coppie realmente nidificanti. Ritenuta in aumento negli ultimi 20 anni anche a livello regionale (BANI & ORIOLI 2010).
7	cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Nidificante irregolare, estivante. Nel 1999 quattro coppie si sono riprodotte all'interno della Riserva (MARTIGNONI & LONGHI 2008). Dall'inizio del 2000 alcuni individui (anche adulti) estivano nelle Valli senza riprodursi. Specie in forte incremento nell'ultimo decennio (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
8	tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	In Italia la popolazione è stimata in 50-70 coppie (70-100 maschi cantori; BRICHETTI & FRACASSO 2003). Nelle Valli la

			specie viene citata solo come probabile nidificante nel luglio 1987 (BRICHETTI & FASOLA 1990). La specie come nidificante in Italia ha un “valore” molto elevato (90,4; BRICHETTI & GARIBOLDI 1997). Attualmente mancano informazioni che confermino il dato pregresso. Il tarabuso è definito in pericolo nella recente Lista Rossa (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
9	tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	La popolazione italiana è stimata in 1300-2300 coppie, con tendenza alla fluttuazione, decremento o incremento locale (BRICHETTI & FRACASSO 2003). La popolazione nidificante a metà anni '80 del secolo scorso era stimata in 10-30 coppie con tendenza al decremento rispetto all'inizio degli anni '70, quando la consistenza era superiore di un 20% circa (BRICHETTI 1984). Nidificante regolare con almeno 4-5 coppie. Durante la ricerca sono stati individuati alcuni nidi senza che si siano udite manifestazioni canore da parte di maschi e ciò potrebbe determinare, soprattutto in aree coperte da folta vegetazione, una sottostima della reale consistenza (GRATTINI 2011). La specie è considerata quasi minacciata nella recente Lista Rossa (PERONACE <i>et al.</i> 2012) e in forte decremento nell'ultimo decennio (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
10	nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	La prima nidificazione nel Mantovano è stata accertata nel 1979 presso Quingentole; da allora la specie si è espansa in diverse località della provincia, colonizzando anche le Valli del Mincio, dove ha raggiunto le 90-100 coppie nel 2003-2004, numericamente fluttuanti a livello interannuale (da 3-4 a circa 100 coppie). La specie è inserita nella recente Lista Rossa e definita vulnerabile (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
11	sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	La prima nidificazione nel Mantovano è avvenuta nel 1980 nella Riserva naturale Vallazza. La popolazione mantovana risulta importante a livello regionale. Negli ultimi anni il numero di coppie nidificanti sul territorio provinciale è risultato fluttuante, come nelle Valli del Mincio, dove la popolazione ha raggiunto le 30-35 coppie nel 2003-2004. La specie è inserita nella recente Lista Rossa e definita a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
12	airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	La prima nidificazione nel Mantovano è avvenuta nel 1995 in un pioppeto coltivato in località Garolda di Roncoferraro. La nidificazione nelle Valli è avvenuta nel 2001 in una garzaia pluri-specifica. Negli ultimi anni il numero di coppie nidificanti sul territorio provinciale è risultato fluttuante, come nelle Valli del Mincio, dove è stato rilevato un max. di 80-100 coppie nel 2003-2004. La specie è inserita nella recente Lista Rossa e definita a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012) e in forte aumento in Italia (FASOLA <i>et al.</i> 2007; CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
13	garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	Nell'Ottocento PAGLIA (1879) considerava la specie «rara nel mantovano, presa alla Raffaina dove non nidifica». In Italia all'inizio del 2000 viene stimata una popolazione di 15.000-16.000 coppie, con tendenza all'incremento, fluttuazione o stabilità locale (BRICHETTI & FRACASSO 2003). La prima nidificazione della specie nel Mantovano è stata accertata nel 1979 presso Quingentole. Attualmente si riproduce in garzaie pluri-specifiche. Nelle Valli il n. max. di coppie (60-70) è stato rilevato nel 2003-2004. Il n. di coppie risulta fluttuante negli anni (da un minimo di 3-4 coppie ad un max. di 60-70). La

			specie è inserita nella recente Lista Rossa e definita a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
14	airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>	Nidificante possibile. Nel giugno-luglio 2002 sono stati osservati 4 individui, in abito nuziale, entrare in una garzaia plurispecifica delle Valli; il 5/5/2005 sono stati osservati due adulti involarsi dai canneti della Riserva (GRATTINI & LONGHI 2010). Queste osservazioni fanno supporre un'eventuale nidificazione della specie. Da due anni alcune coppie si riproducono nella Riserva naturale Torbiere di Marcaria (oss. pers.). Inserita nella recente Lista Rossa italiana come specie quasi minacciata (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
15	airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	Alla fine dell'Ottocento la specie era definita comune in provincia, nidificante nei canneti del Lago Superiore (Paglia in GIGLIOLI 1890). Dalla fine degli anni '70-'80 del secolo scorso la specie è in evidente aumento ed espansione sul territorio mantovano, confermando quanto avvenuto in Italia e in Europa (BRICHETTI & FRACASSO 2003; BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004; FASOLA <i>et al.</i> 2007). La prima nidificazione per la provincia è stata accertata nel 1980 all'interno della Riserva naturale Bosco della Fontana. A partire dal 1987 la specie si è espansa su tutto il territorio mantovano, ma non è stata rilevata nidificante nelle Valli nel periodo 1983-1987 (BRICHETTI & FASOLA 1990). Nidifica nelle Valli dal 2001 con un max. di 20-30 coppie rilevato nel 2004-2005; dalla metà degli anni 2000 si riproduce irregolarmente nel confinante Lago Superiore con 10-40 coppie. La specie è inserita nella recente Lista Rossa e definita a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
16	airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	Nidifica con certezza nella Valli dall'inizio degli anni '80, in colonia monospecifica, costruendo i nidi su <i>Salix cinerea</i> e nel canneto. Attorno alla metà degli anni '80 erano stimate 5-15 coppie, concentrate a ridosso dei confini orientali della Riserva (BRICHETTI 1984). La consistenza della popolazione fluttua annualmente (max. circa 100 coppie nel 1994 e nel 1998), anche in relazione agli incendi dolosi dei canneti delle Valli nel periodo di fine inverno-inizio primavera. La specie è inserita nella recente Lista Rossa e definita a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012). In aumento come nidificante a livello nazionale (FASOLA <i>et al.</i> 2007).
17	tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Nidificante regolare. Negli anni '80 stimate 10-20 coppie (BRICHETTI 1984; BRICHETTI & FASOLA 1990). Nonostante l'estensione delle Valli e la presenza di habitat idonei alla riproduzione, la specie nidifica nell'ultimo decennio con sole 1-5 coppie, concentrate in zone marginali della Riserva. Non sono noti con certezza i motivi del calo della specie nell'ultimo decennio, che potrebbe essere la conseguenza del graduale peggioramento della qualità delle acque di questi ambienti, determinando un forte mutamento della trasparenza e profonde trasformazioni nella composizione delle comunità ittiche e vegetali presenti (TELÒ <i>et al.</i> 2007). Il tuffetto è inserito nella recente Lista Rossa e definito a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
18	svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	Nidificante regolare. La prima nidificazione nella Riserva è avvenuta nel 1982 (BRICHETTI & MARTIGNONI 1983). Durante un'indagine effettuata sulla specie in provincia di Mantova nel

			2000, nel comprensorio Valli del Mincio e limitrofo Lago Superiore, sono state accertate 53 coppie nidificanti certe e probabili (MAFFEZZOLI & GRATTINI 2000); nel 2010 è stato registrato un decremento dell'83% (oss. pers.) rispetto ai dati riportati in MAFFEZZOLI & GRATTINI (2000).
19	nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	In Italia la popolazione è stimata in 700-1200 coppie (BRICHETTI & FRACASSO 2003). La specie nidifica nella vicina Riserva naturale Bosco della Fontana, presso Marmirolo, dove era presente una delle più importanti colonie italiane, stimata in 100-200 coppie nel 1930 (ARRIGONI DEGLI ODDI & MOLTONI 1931a), 25-30 coppie a metà anni '70 (BRICHETTI 1977), circa 10 coppie nel 1981 (BRICHETTI & CAMBI 1981), 20-25 coppie a fine anni '90 (MASON <i>et al.</i> 1999); negli ultimi anni è in forte calo, con solo 2-3 coppie rilevate nel 2011-2012 (S. Bellintani, oss. pers.). Nella Riserva è nidificante irregolare; le prime riproduzioni sono state accertate dalla fine degli anni '80 del secolo scorso dove 1-3 coppie si sono riprodotte in nidi ubicati su pioppi isolati lungo il Mincio, su filari di pioppi o in boschetti limitrofi al suo corso. La specie è inserita nella recente Lista Rossa e definita quasi minacciata (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
20	falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	In Italia la popolazione è stimata in 170-220 coppie, in incremento, stabilità o fluttuazione locale (BRICHETTI & FRACASSO 2003). Per il Mantovano, BRICHETTI (1976) non cita la specie tra quelle nidificanti nel Lago Superiore, ma riporta di non sporadiche osservazioni nei mesi estivi, confermate successivamente dalla presenza di una coppia probabilmente nidificante (BRICHETTI 1984). Durante l'indagine (1983-1987) per la redazione dell' <i>Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia</i> (BRICHETTI & FASOLA 1990), la specie viene considerata nidificante probabile. La prima nidificazione certa documentata risale al 1994. Nel 2002 durante un'indagine approfondita sulla nidificazione della specie nel Mantovano, nelle Valli e nel confinante Lago Superiore sono state accertate 25 coppie tra certe e probabili (MAFFEZZOLI & GRATTINI 2002). Dal 2005 al 2011 è stata notata una flessione evidente e la popolazione delle Valli sembra essersi stabilizzata sulle 8-10 coppie (oss. pers.). La specie è inserita nella recente Lista Rossa e definita vulnerabile (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
21	albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	Nelle Valli un presunto caso di nidificazione in Valle Bertavello (Foto 2), con primi indizi di nidificazione il 27/5/1988 e seguente deposizione in giugno ma senza apparenti involi successivi (S. Bellintani oss. pers.). In Italia sono noti saltuari casi di nidificazione di singole coppie nella pianura parmense nel 1998-2000 (Ravasini, in BRICHETTI & FRACASSO 2013).
22	albanella minore	<i>Circus pygarcus</i>	In Italia la popolazione è stimata in 260-380 coppie, con tendenza a fluttuazione, stabilità o incremento locale (BRICHETTI & FRACASSO 2003). Nel Mantovano le nidificazioni avvengono irregolarmente nell'area della Riserva naturale Paludi di Ostiglia, nella Riserva naturale Valli del Mincio e sui terreni incolti nelle zone golenali del Po. Possibili nidificazioni nell'area delle Valli (area Piuda) sono citate fino a tutti gli anni '70 da BRICHETTI (1976, 1984), non più rilevate fino all'inizio degli anni '90 quando, nel 1994, è stato accertato

			un caso di nidificazione, non riconfermato successivamente (MARTIGNONI & LONGHI 2008). La specie è inserita nella recente Lista Rossa come vulnerabile (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
23	sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	In Italia la popolazione è stimata in 2000-4000 coppie, con recente espansione di areale nella pianura padana, lungo i pioppeti golenali di alcuni fiumi, in particolare del Po (BRICHETTI & FRACASSO 2003). Le prime riproduzioni nel Mantovano sono state accertate nel 2000 a Viadana, Riva di Suzzara e nella Riserva naturale Bosco della Fontana. Attualmente la popolazione mantovana può essere stimata in almeno 35-45 coppie. Nella Valli le prime riproduzioni sono avvenute all'inizio degli anni 2000 in concomitanza con l'aumento nel Mantovano e in diverse aree della pianura padana. Nidifica regolarmente con 2-3 coppie in vecchi nidi abbandonati di <i>Corvidae</i> su pioppi isolati, in filari o nei pioppeti coltivati marginali alla Riserva. Lo sparviere è inserito nella recente Lista Rossa e definito a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
24	gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	Nell'Ottocento nel Mantovano il gheppio era dato nidificante sulle torri, diventando erratico in inverno (PAGLIA 1879). Poi per quasi un secolo mancano prove di riproduzione anche a causa della scarsità delle indagini naturalistiche sul territorio. La prima nidificazione nel Mantovano è stata accertata nel 1987 in un sito localizzato tra Ostiglia e Sustinente (BRICHETTI & FASOLA 1990). Dopo un rapido declino avvenuto negli anni '50 e '70 del secolo scorso a causa dell'intensa pressione venatoria e dall'uso di pesticidi in agricoltura, negli ultimi 20 anni si è assistito ad un rapida espansione su tutto il territorio provinciale, accompagnata da un consistente aumento del numero di coppie nidificanti, attualmente stimate in oltre 100. I siti di nidificazione sono localizzati in edifici rurali abbandonati, sui tralicci dell'alta tensione e su alberi isolati, in vecchi nidi di cornacchia grigia e gazza. Nelle valli nidifica regolarmente dall'inizio degli anni 2000 con 3-5 coppie. In Italia negli ultimi 10 anni mostra un trend positivo ed è considerata specie in moderato aumento (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011). Il gheppio nella recente Lista Rossa è definito a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012) e in moderato aumento nell'ultimo decennio (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
25	iodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	La popolazione italiana è stimata in 500-1000 coppie, con incremento ed espansione territoriale nella pianura padana dalla metà degli anni '90 del secolo scorso (BRICHETTI & FRACASSO 2003). La prima nidificazione accertata nel Mantovano risale al settembre 2000, quando, in un'area golenale del Po presso Suzzara, sono stati osservati su un salice tre juv. non volanti che venivano alimentati dagli adulti (oss. pers.). Nell'ultimo decennio la specie risulta in aumento su tutto il territorio mantovano. Nidifica regolarmente nelle Valli con 1-2 coppie dall'inizio degli anni 2000. La specie nella recente Lista Rossa è definita a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012) e considerata in moderato aumento nell'ultimo decennio (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
26	falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	Dall'inizio degli anni '90 del secolo scorso nella Riserva sono note regolari presenze di individui in periodo riproduttivo,

			con possibili casi di riproduzione nell'aprile 1996 e nel maggio 2001. In considerazione della mancanza di prove certe e di indagini approfondite la specie viene ritenuta nidificante possibile. Il falco pellegrino nella recente Lista Rossa è definito a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
27	porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	Nel Mantovano nell'Ottocento era definito stazionario e nidificante dal PAGLIA (1879). La specie si riproduce regolarmente tra gli estesi canneti delle Valli del Mincio, con una stima prudenziale di almeno 10 coppie; mancano comunque indagini scrupolose che consentano di definire il numero di coppie realmente nidificanti, anche in considerazione della nota elusività che caratterizza la specie. Attorno a metà anni '80 erano stimate 20-40 coppie annualmente fluttuanti, con min. a inizio anni '70 (BRICHETTI 1984). Accertato come nidificante nel periodo 1983-1987 durante le osservazioni per la redazione dell' <i>Atlante lombardo</i> (BRICHETTI & FASOLA 1990). Il porciglione nella recente Lista Rossa è definito a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
28	voltolino	<i>Porzana porzana</i>	Il PAGLIA (1879), alla fine dell'Ottocento considerava la specie «abbondante nelle epoche del passo, e nidificante sui laghi di Mantova» Nel secolo scorso gli unici dati di probabile nidificazione risalgono alla metà degli anni '80, a conferma di dati analoghi raccolti nel decennio precedente (BRICHETTI 1984; BRICHETTI & FASOLA 1990). Attualmente non esistono indizi della possibile nidificazione, anche per mancanza di indagini mirate. Inserita nella recente Lista Rossa italiana come specie carente di dati (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
29	schiribilla	<i>Porzana parva</i>	Nelle Valli e nel Lago Superiore era nidificante certa con l'osservazione di giovani in giugno-luglio sino al 1983 (BRICHETTI 1984, 1987) e, successivamente, sino al 1987 (BRICHETTI & FASOLA 1990). Negli ultimi 20-25 anni, mancano informazioni che confermino i dati pregressi, anche in considerazione dell'elusività della specie e dell'assenza di ricerche mirate. Inserita nella recente Lista Rossa italiana come specie carente di dati (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
30	gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	Nidificante regolare. Nonostante la vasta estensione delle Valli le coppie che si riproducono attualmente vengono stimate in 20-40. Attorno a metà anni '80 del secolo scorso erano stimate 50-150 coppie, distribuite in tutte le zone adatte della Riserva (BRICHETTI 1984). La specie nella recente Lista Rossa è definita a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012) e considerata stabile nell'ultimo decennio (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
31	folaga	<i>Fulica atra</i>	Nidificante regolare. Nonostante la vasta estensione delle Valli le coppie che si sono riprodotte dal 2005 al 2011 non superano le 2-3. In calo rispetto agli anni '70-'80 del secolo scorso, quando erano stimate 10-20 coppie, in incremento rispetto al decennio precedente (BRICHETTI 1984). La folaga nella recente Lista Rossa è definita a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012) e considerata in declino moderato nell'ultimo decennio (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
32	corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>	Nel Mantovano nidifica con un numero imprecisato di coppie su terreni ghiaiosi ai margini di bacini artificiali e lungo il

			corso dei fiumi (GRATTINI & LONGHI 2010). Accertato come nidificante nelle Valli nel periodo 1983-1987 (BRICHETTI & FASOLA 1990), con 1-5 coppie in zone marginali temporaneamente adatte alla nidificazione (BRICHETTI 1984). Attualmente nidifica irregolarmente con poche coppie nei terreni ghiaiosi all'interno delle Valli o lungo il Canal Bianco confinate con la Riserva. Le osservazioni a disposizione sono comunque insufficienti per definire con esattezza il numero di coppie realmente nidificanti. In Italia è specie in forte declino nell'ultimo decennio (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
33	pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	In Lombardia stimate nel biennio 2009-2010 circa 1000-1500 coppie, con alcune decine nel Mantovano (LONGONI <i>et al.</i> 2011). Negli anni '80 del secolo scorso alcune coppie nidificavano nei prati umidi e nei campi coltivati adiacenti alle Valli del Mincio e al Lago Superiore (BRICHETTI & FASOLA 1990), con colonizzazione avvenuta presumibilmente a fine anni '70 e 5-10 coppie annualmente presenti fino a metà anni '80 (BRICHETTI 1984), ma non più rilevate successivamente per disturbi antropici e trasformazioni ambientali, fino al 2009, quando 2-3 coppie si sono riprodotte ai margini del Lago Superiore (S. Bellintani, oss. pers). In Italia la specie è considerata in moderato aumento nell'ultimo decennio (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
34	mignattino piombato	<i>Chlidonias hybrida</i>	Nidificante irregolare. La specie non è stata rilevata nidificante nel periodo 1983-1987 durante le indagini svolte per la redazione dell' <i>Atlante lombardo</i> (BRICHETTI & FASOLA 1990). Sul territorio italiano nel 2004-2005 sono state stimate circa 600 coppie nidificanti, localizzate esclusivamente in Emilia-Romagna (TINARELLI 2006). Nel Mantovano alcuni individui hanno estivo nel periodo 1987-89, 4 coppie si sono riprodotte nelle Valli del Mincio (MARTIGNONI & LONGHI 2008). Negli anni successivi sono note alcune osservazioni nei mesi di giugno e luglio, ma senza indizi di nidificazione. La specie è inserita nella recente Lista Rossa e definita vulnerabile (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
35	sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>	In Italia la popolazione è stimata in 4000-5000 coppie, con tendenza alla stabilità sul medio periodo, fluttuazione o incremento locale (BRICHETTI & FRACASSO 2006). Nidificante possibile nelle Valli con osservazioni ripetute di individui in periodo riproduttivo negli anni '80-'90 del secolo scorso (oss. pers.). Nidificante nel vicino Lago Inferiore con 11-13 coppie negli anni 1983-1984 (BRICHETTI & FASOLA 1990). Ulteriori osservazioni di individui in periodo riproduttivo nel 2010-11, senza prove di riproduzione (N. Grattini e P. Gialdi, oss. pers). Nell'ultimo decennio nel Mantovano la specie ha rivelato un evidente calo, sia come nidificante, sia come migratrice; tra i fattori responsabili vi sono probabilmente il disturbo antropico nei siti riproduttivi (utilizzo di mezzi fuoristrada, pesca sportiva, ecc.) e le variazioni eccessive del livello delle acque durante il periodo riproduttivo (GRATTINI & LONGHI 2010). La sterna comune è inserita nella recente Lista Rossa e definita a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
36	piccione selvatico	<i>Columba livia</i> (var. <i>domestica</i>)	Specie diffusa e abbondante su tutto il territorio della Riserva. Nidifica negli edifici rurali con un numero consistente ma imprecisato di coppie.

37	colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	Nidificante possibile nel periodo 1983-87 (BRICHETTI & FASOLA 1990). Relativamente poco comune nel recente passato, attualmente la specie è in aumento su tutto il territorio provinciale. Nel periodo riproduttivo le maggiori densità vengono rilevate nelle aree golenali e nei pioppeti coltivati lungo i principali fiumi, dove sono state accertate deposizioni da marzo ad agosto (GRATTINI & LONGHI 2010). Nel periodo 2000-2011 nelle Valli sono state stimate almeno 10 coppie. In Italia è considerato negli ultimi 10 anni in forte aumento (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011), così come in Lombardia nell'ultimo ventennio (BANI & ORIOLI 2010).
38	tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	Specie distribuita su tutto il territorio mantovano, ma diffusa prevalentemente nei centri urbani caratterizzati dalla presenza di parchi, giardini e viali alberati. Nidificante nelle Valli con 30-40 coppie nelle vicinanze di casolari agricoli, in aumento nell'ultimo decennio. Anche in Italia la specie è considerata negli ultimi 10 anni in forte aumento (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011).
39	tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	Specie comune su tutto il territorio, anche se in diminuzione negli ultimi decenni a causa delle trasformazioni del territorio, di pratiche agricole troppo invasive e dell'eccessiva pressione venatoria. Nidificante regolare nelle Valli con almeno 10 coppie. In Europa mostra uno stato di conservazione sfavorevole ed è inserita nella categoria SPEC 3 (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); in Italia è considerata in moderato aumento negli ultimi 10 anni (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011).
40	cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	La popolazione italiana è stimata all'incirca in 50.000-100.000 maschi cantori (BRICHETTI & FRACASSO 2006). La specie è ampiamente diffusa sul territorio provinciale; è presente nelle campagne alberate, nei pioppeti coltivati e nelle aree golenali dei principali fiumi, ma le densità più elevate si riscontrano nelle principali zone umide, dove parassita prevalentemente <i>Acrocephalus scirpaceus</i> , <i>A. palustris</i> e <i>A. arundinaceus</i> (GRATTINI & LONGHI 2010); nelle Valli inoltre è noto anche un caso di parassitismo nei confronti di <i>Cisticola juncidis</i> (DICAPI 1983). Nelle Valli è nidificante regolare con fluttuazioni annuali evidenti. Nell'ultimo decennio stimati 10-15 maschi cantori. Attorno alla metà degli anni '80 del secolo scorso erano stimati 20-30 individui (BRICHETTI 1984). La specie può raggiungere localmente buone densità. Specie definita stabile in Italia nell'ultimo decennio (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011).
41	barbagianni	<i>Tyto alba</i>	In Italia è stimata una popolazione di 6.000-13.000 coppie con tendenza al decremento e alla stabilità locale, fluttuante sul lungo periodo in relazione all'abbondanza delle prede e alle condizioni climatiche invernali (BRICHETTI & FRACASSO 2006). Le indagini attuali, come quelle del passato, sono insufficienti per definire l'esatto numero di coppie e la densità nelle Valli, anche in considerazione della spiccata attività notturna della specie. Nell'ultimo decennio è sicuramente in calo ed è possibile stimare un max. di 1-3 coppie. Il barbagianni, in continuo declino anche in Europa, è inserito nella categoria SPEC 3 (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Tra i principali

			fattori responsabili della netta diminuzione vi sono la scarsità di siti idonei alla riproduzione, le modifiche nelle pratiche colturali, l'uso massiccio di pesticidi in agricoltura e l'impatto con i veicoli in transito (CASTALDI & GUERRIERI 2001). Nella nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia è definita specie a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
42	civetta	<i>Athene noctua</i>	Popolazione stimata in 40.000-70.000 coppie, con tendenza alla stabilità, decremento o fluttuazione locale e segni di ripresa conseguenti ad un periodo di declino generalizzato negli anni '60-'70 del secolo scorso (BRICHETTI & FRACASSO, 2006). Specie distribuita su tutto il territorio mantovano, risulta più comune nelle aree agricole caratterizzate dalla presenza di siepi e filari e di cascinali, in uso o abbandonati, all'interno dei quali spesso nidifica (GRATTINI & LONGHI 2010). Nidifica attualmente con una popolazione stimata in almeno 20 coppie. Non esistono indagini precedenti per confrontare consistenza e trend della popolazione della Riserva. In Italia è ritenuta in moderato declino nell'ultimo decennio (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
43	gufo comune	<i>Asio otus</i>	Recenti indagini mostrano che la specie è presente e diffusa su tutto il territorio mantovano, diversamente da quanto riscontrato nel corso delle uscite per la realizzazione dell' <i>Atlante lombardo</i> (BRICHETTI & FASOLA 1990). Per la nidificazione utilizza prevalentemente vecchi nidi di <i>Corvidae</i> e risulta abbondante particolarmente nei pioppeti coltivati lungo il corso dei fiumi mantovani (GRATTINI & LONGHI 2010). Nidificante certa negli ultimi 20 anni con almeno 2-3 coppie. La scarsa osservabilità di questo Strigiforme, dovuta alle abitudini prettamente notturne ed elusive, porta spesso a sottostimare la consistenza delle popolazioni. Nella Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia è definita specie a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
44	rondone comune	<i>Apus apus</i>	Nel Mantovano la specie è distribuita abbastanza uniformemente su tutto il territorio, ma con una tendenza al decremento. Le maggiori densità vengono rilevate nei centri urbani ricchi di edifici non ristrutturati, chiese, campanili e torri (GRATTINI & LONGHI 2010). Nidificante regolare con una popolazione stimata in 50-100 coppie nell'ultimo decennio, concentrate negli abitati di Grazie e Rivalta. Non esistono indagini precedenti per confrontare consistenza ed evoluzione della popolazione nella Riserva. Specie ritenuta stabile in Italia nell'ultimo decennio (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
45	martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	Ben distribuita sul territorio mantovano, ma presente prevalentemente lungo le principali aste fluviali e nelle cave di origine artificiale. Nidificante regolare con 2-3 coppie, anche se la specie risulta fortemente condizionata da fattori ecologici e climatici. Attorno a metà anni '80 del secolo scorso stimate 1-2 coppie in zone marginali (BRICHETTI 1984). In Europa la specie è in continuo calo e inserita nella categoria SPEC 3 (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Nella Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia è definita specie a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
46	gruccione	<i>Merops apiaster</i>	Nidificante irregolare. Non rilevata nidificante nelle Valli nel periodo 1983-1987 (BRICHETTI & FASOLA 1990) e precedentemente. Ha nidificato per la prima volta ai margini

			della Riserva in strada Soana con 2 coppie nel 2010 e 6 coppie nel 2011 (S. Bellintani, oss. pers.), confermando la tendenza osservata a livello italiano, dove negli ultimi 10 anni è ritenuta specie in forte incremento (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011).
47	upupa	<i>Upupa epops</i>	Nel Mantovano negli ultimi decenni l'upupa è in drastico calo ed è presente regolarmente solo in alcune zone dei Colli Morenici, mentre nella bassa pianura, a causa della mancanza di habitat idonei, si rinviene occasionalmente, contrariamente a quanto verificato a livello italiano, dove la specie negli ultimi dieci anni è considerata in aumento moderato (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011). Nelle Valli si riproduce saltuariamente con una coppia in cascinali abbandonati (oss. pers.). Nel corso delle uscite per la realizzazione dell' <i>Atlante lombardo</i> non sono state raccolte prove certe di nidificazione (BRICHETTI & FASOLA 1990). La specie è inserita nella recente Lista Rossa e definita a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
48	torcicollo	<i>Jinx torquilla</i>	In drastico e continuo declino in tutta la bassa pianura mantovana, probabilmente a causa delle trasformazioni ambientali e della mancanza di siti riproduttivi. Nelle Valli, dove un tempo risultava molto comune, nidifica attualmente con un max. di 1-2 coppie. La stessa tendenza negativa si registra in Europa (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). La specie è inserita nella recente Lista Rossa e definita in pericolo (PERONACE <i>et al.</i> 2012). Il torcicollo ha evidenziato un calo significativo anche a livello regionale negli ultimi 20 anni, in particolare nella pianura seminativa (BANI & ORIOLI 2010).
49	picchio verde	<i>Picus viridis</i>	Nel corso delle uscite per la realizzazione dell' <i>Atlante lombardo</i> (BRICHETTI & FASOLA 1990) la specie veniva segnalata solo nelle Riserve naturali Bosco della Fontana (senza prove di nidificazione), Isola Boschina e Isola Boscone. Attualmente la specie appare più abbondante e presente pressoché uniformemente nelle zone boscate con salici e pioppi localizzate lungo il Po, il Mincio e il Secchia, in aree dei Colli Morenici e in alcuni parchi cittadini e suburbani. A partire dal 2000, malgrado l'incompleta copertura del territorio, la popolazione mantovana può essere stimata in almeno 35-45 coppie (GRATTINI & LONGHI 2010). L'aumento riscontrato negli ultimi anni nel Mantovano, coincide anche con la presenza nell'ultimo decennio di 1-2 coppie nidificanti con certezza nelle Valli. In Italia è definita specie in moderato aumento nell'ultimo decennio (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
50	picchio rosso maggiore	<i>Picoides major</i>	Attualmente è comune e ben distribuita su tutto il territorio provinciale. Le maggiori concentrazioni si riscontrano all'interno dei pioppeti coltivati, nei residui boschi ripariali golenali, nei parchi e nei giardini urbani (GRATTINI & LONGHI 2010). Dal 2000 nidificante regolare nella Riserva con 5-10 coppie. In moderato aumento nell'ultimo decennio, come osservato anche a livello nazionale (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011) e in Lombardia nell'ultimo ventennio (BANI & ORIOLI 2010).
51	cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	Nel Mantovano mostra una distribuzione piuttosto frammentata e appare in continuo calo, particolarmente nelle zone intensamente coltivate della bassa pianura, confermando

			il trend negativo registrato anche a livello europeo, dove la specie è definita SPEC 3 (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Nelle Valli una coppia è stata presente su terreno ghiaioso e con scarsissima vegetazione nella seconda metà degli anni '70 del secolo scorso, con un nido rinvenuto contenente 4 uova a fine maggio 1976 (Dicapi, com. pers.). Successivamente la specie non è stata più contattata se non nei periodi migratori invernali. In Italia negli ultimi 10 anni è ritenuta in declino moderato (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011).
52	allodola	<i>Alauda arvensis</i>	Presente su tutto il territorio mantovano, dalla bassa pianura ai Colli Morenici, ma in continuo declino, in particolare nelle aree intensamente coltivate (GRATTINI & LONGHI 2010), confermando la tendenza osservata anche a livello europeo (TUKER & HEATH 1994; BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Nelle Valli e nelle zone marginali è nidificante regolare, ma nell'ultimo decennio la popolazione si è ridotta a meno di 2-4 coppie. La specie è inserita nella recente Lista Rossa italiana come vulnerabile (PERONACE <i>et al.</i> 2012), mostrando un calo significativo nell'ultimo ventennio anche in Lombardia (BANI & ORIOLI 2010).
53	rondine	<i>Hirundo rustica</i>	Si riproduce regolarmente nei casolari agricoli e nelle stalle con allevamento di bovini all'interno della Riserva, dove risulta però in evidente calo nell'ultimo decennio. In Italia negli ultimi 10 anni è ritenuta in declino moderato (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011). La specie è inserita nella recente Lista Rossa come quasi minacciata (PERONACE <i>et al.</i> 2012), mostrando un calo significativo nell'ultimo ventennio anche in Lombardia (BANI & ORIOLI 2010).
54	balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	Nidificante regolare nei centri urbani facenti parte della Riserva (Grazie e Rivalta) e in alcuni casolari agricoli. Non sono state fatte indagini particolari sulla consistenza del numero di coppie nidificanti, ma il trend appare negativo, come riscontrato a livello italiano (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011). La specie è inserita nella recente Lista Rossa come quasi minacciata . (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
55	cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	Nell'ultimo decennio è nidificante regolare nei prati coltivati e umidi all'interno della Riserva con una popolazione stimata in max. 5-10 coppie, evidenziando un calo consistente rispetto al passato, quando attorno a metà anni '80 erano valutate 20-30 coppie, concentrate nell'area Piuda e Valle Beratavello (BRICHETTI 1984). La cutrettola nella recente Lista Rossa è definita vulnerabile (PERONACE <i>et al.</i> 2012), mentre a livello nazionale negli ultimi 10 anni è ritenuta in declino moderato (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011).
56	ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	Nidifica irregolarmente sui Colli Morenici, lungo il Chiese, il Mincio (oss. pers.) e nella vicina Riserva naturale Bosco della Fontana, dove si è riprodotta una coppia nel 1999 e nel 2000 (LONGO & NADALI 2001); non infrequenti le nidificazioni anche nel centro di Mantova. Nidificante irregolare nelle Valli dove è stata accertata la nidificazione di una coppia nel 2011 presso Rivalta sul Mincio (P. Gialdi e N. Grattini, oss. pers.).
57	ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	Nel Mantovano risulta localizzata quasi esclusivamente lungo il corso di fiumi e canali della bassa pianura e sui Colli Morenici; appare tuttavia in calo rispetto al passato (GRATTINI & LONGHI 2010). Nidificante irregolare nelle Valli, dove

			frequenta habitat aperti, come prati stabili e terreni di riporto confinanti con corsi d'acqua (es. Canal Bianco) e specchi d'acqua in genere. Nella Riserva si riproduce irregolarmente con 1-3 coppie. Definita in moderato aumento nell'ultimo decennio in Italia da CAMPEDELLI <i>et al.</i> (2012).
58	usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Distribuita su tutto il territorio mantovano con una popolazione che appare stabile o localmente in aumento. Nelle Valli appare in lieve aumento rispetto al passato. Nidifica regolarmente negli habitat idonei, caratterizzati da folta e bassa vegetazione arbustiva, come i cespuglieti lungo le rive del Mincio; inoltre pare avere avuto effetti positivi sulla popolazione locale anche l'impoverimento idrico ed il conseguente interrimento di vaste aree a partire dagli anni '60-'70 del secolo scorso, dovuti ai processi evolutivi della vegetazione palustre. Specie definita stabile nell'ultimo decennio in Italia da CAMPEDELLI <i>et al.</i> (2012).
59	saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	Distribuita su tutto il territorio provinciale, dopo i rigidi inverni 1985-1986 e 2001-2002 ha subito un notevole calo demografico, seguito da una lieve ripresa negli anni successivi e da un ulteriore vistoso declino a partire dal 2005. Nella Riserva nidifica negli ultimi anni irregolarmente con 0-2 coppie, evidenziando un notevole calo rispetto al passato. Anche in Italia nell'ultimo decennio il saltimpalo è definito in moderato declino (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011) e nella recente Lista Rossa è definita specie vulnerabile (PERONACE <i>et al.</i> 2012). In Europa è la specie è inserita nella categoria SPEC 3 (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).
60	merlo	<i>Turdus merula</i>	Distribuita su tutto il territorio mantovano, dove risulta in diminuzione nella campagne della bassa pianura probabilmente a causa della riduzione degli ambienti idonei alla riproduzione. Risulta abbondante invece nei parchi e nei giardini dei centri urbani. Nidificante regolare nelle aree marginali umide della Riserva con presenza di fitti boschetti, campi alberati, incolti. Nell'ultimo decennio appare in moderato aumento come nidificante, così come riscontrato in Italia (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011; CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
61	usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	Comune su buona parte del territorio provinciale, presenta le maggiori densità nelle zone umide e lungo le rive dei corsi d'acqua caratterizzati da abbondante vegetazione ripariale. Nel giugno 2001 è stata calcolata una media di 0,7 maschi territoriali per km lineare in un tratto del fiume Secchia (N. Grattini, oss. pers.). Molto sensibile ai fattori climatici che possono decimare o ridurre drasticamente la popolazione. Nidificante regolare nelle Valli e sul confinante Lago Superiore, dove venivano censite a inizio anni '80 del secolo scorso 40-50 coppie (BRICHETTI 1984), in incremento da inizio anni '70 e stabilizzazione da fine anni '70, escludendo le normali fluttuazioni annuali in corrispondenza all'andamento climatico invernale (BRICHETTI & FRACASSO 2010). Nel periodo riproduttivo attualmente è abbondante e comune lungo i canali cespugliati ad <i>Amorpha</i> e <i>Salix</i> sp. pl. Nell'ultimo decennio la specie appare stabile con un moderato aumento, come riscontrato in altre aree italiane (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011).

62	beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	Sul territorio Mantovano è presente in modo frammentato e risulta maggiormente diffusa nelle Riserve naturali Valli del Mincio, Paludi di Ostiglia e nelle aree incolte lungo il Po. Specie tendenzialmente poligama, effettua 2 covate annue, a volte 3. Nidifica in ambienti aperti erbosi e cespugliosi, in terreni a graminacee, sia all'interno sia ai margini di zone umide, in aree invase da erbe infestanti e in incolti vari. La popolazione provinciale mostra ampie fluttuazioni demografiche, determinate prevalentemente dall'elevata mortalità negli inverni particolarmente rigidi e dalla scomparsa degli habitat riproduttivi. Il periodo di riproduzione risulta relativamente dilatato, con nidificazioni accertate da metà aprile sino a settembre-ottobre (oss. pers.). Nelle Valli sono state censite 5-10 coppie a inizio anni '80, con tendenza all'incremento (BRICHETTI 1984), 20 maschi cantori nella primavera 2007 e 1 nel 2008. Nell'ultimo decennio la specie appare stabile o in leggero aumento pur con fluttuazioni annuali molto evidenti. Nell'ultimo decennio in Italia è specie considerata in moderato aumento (RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2011; CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
63	salciaiola	<i>Locustella luscinioides</i>	In Italia è sensibilmente diminuita nel corso degli ultimi due decenni, passando dalle 1000-2000 coppie stimate negli anni '80 del secolo scorso (probabilmente sovrastimate), alle 80-150 del periodo 2000-2009, o più realisticamente a 200-400 maschi cantori, considerando che una parte dei maschi presenti nei siti in estate non si riproduce (BRICHETTI & GRATTINI 2009). Nidifica in zone umide con acque stagnanti ricoperte da estese formazioni di elofite, mature e diversificate, prediligendo fragmiteti ripari o vegetanti su isole affioranti, ricchi di vegetazione erbacea igrofila, su substrato almeno parzialmente allagato, con presenza sparsa di bassi alberi e arbusti (<i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Populus</i>). A metà anni '80 del secolo scorso la popolazione delle Valli del Mincio-Lago Superiore veniva stimata in 30-40 coppie o più prudenzialmente maschi cantori (BRICHETTI 1984; BRICHETTI & FASOLA 1990), passate a 10-20 coppie nel 2005. La specie è inserita nella recente Lista Rossa e definita in pericolo (PERONACE <i>et al.</i> 2012)
64	forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Nelle Valli del Mincio esistono segnalazioni di nidificazione presunta negli anni '70 del secolo scorso sulla base di osservazioni effettuate in periodo tardo-primaverile ed estivo, confermate anche nel decennio successivo, nella parte centro-meridionale della Riserva attorno al corso del Mincio (BRICHETTI 1976, 1984; BRICHETTI & FASOLA 1990). Successivamente la specie è stata contattata solo durante la migrazione e nel periodo invernale dove risulta sempre più scarsa rispetto al passato. Nella recente Lista Rossa è inserita come specie vulnerabile (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
65	forapaglie comune	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Nelle Valli i primi individui in migrazione si osservano dalla fine di marzo (max. nella seconda decade di aprile), ma gli avvistamenti continuano fino alla fine di maggio; durante la migrazione post-riproduttiva i movimenti avvengono tra fine luglio e metà ottobre, con max. in agosto-settembre (LICHERI & SPINA 2002; oss. pers.). Il forapaglie comune è diminuito sensibilmente nelle Valli del Mincio negli ultimi 40 anni,

			passando da circa 30-50 coppie stimate tra fine anni '60-metà anni '80, a 20 coppie a fine anni '80 ed a 3-5 coppie nel periodo 2003-2006 (BRICHETTI 1984; BRICHETTI <i>et al.</i> 2005), fino alla scomparsa come nidificante nel 2007 (GRATTINI 2009). Il repentino declino della specie nelle Valli è verosimilmente dovuto alla trasformazione delle superfici a cariceto e moliniato (più di 400 ha nel 1950 e 240 ha attuali) in piantagioni di pioppi ibridi e prati da sfalcio avvenute negli anni 1960-80; altri probabili fattori negativi sono stati un generale impoverimento idrico negli ultimi decenni e il progressivo interrimento dovuto ai naturali processi evolutivi della vegetazione palustre (GRATTINI 2009). Già a inizio anni '90 del secolo scorso BRICHETTI & GARIBOLDI (1997), davano al forapaglie comune un "valore" nazionale molto elevato che lo collocava tra le prime quindici specie più minacciate dell'avifauna italiana. La specie è inserita nella recente Lista Rossa e definita in pericolo critico (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
66	cannaiola verdognola	<i>Acrocephalus palustris</i>	La popolazione italiana è stimata in 15.000-30.000 maschi cantori. Trend: stabilità, decremento o incremento locale, con sintomi di espansione territoriale (BRICHETTI & FRACASSO 2010). Nidifica ai margini di corpi d'acqua, su terreni umidi, con folta copertura erbacea di essenze a stelo spesso e rigido (es. <i>Urtica</i> , <i>Solidago</i> , <i>Artemisia</i>) e presenza disseminata di cespugli bassi (es. <i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Amorpha</i>). La cannaiola verdognola è diffusa sull'intero territorio provinciale, con maggiori presenze lungo il corso di fiumi e canali, nelle cave artificiali con rive ricche di vegetazione, ai margini dei canneti e in aree golenali incolte (GRATTINI & LONGHI 2010). A inizio anni '80 del secolo scorso erano stimate 4-6 coppie tra le Valli e il Lago Superiore (BRICHETTI 1984), passate a circa 50 coppie negli ultimi cinque anni, in relazione ad un incremento della vegetazione cespugliosa nelle zone marginali (oss. pers.). La specie è inserita nella recente Lista Rossa nella categoria a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012), e nell'ultimo decennio è considerata in moderato declino (RETE RURALE NATURALE & LIPU, 2011; CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
67	cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	La popolazione italiana è stimata in 30.000-70.000 coppie, con tendenza alla stabilità e al decremento o incremento locale (BRICHETTI & FRACASSO 2010). Nidificante regolare nelle Valli dove venivano stimate 80-100 coppie a inizio anni '80 del secolo scorso (BRICHETTI 1984), diminuite a meno di 50-60 coppie negli ultimi anni, dopo una punta max. di 150-200 coppie nel 2008 (oss. pers.). Nell'ultimo decennio in Italia è specie considerata sostanzialmente stabile (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011) e inserita nella recente Lista Rossa come a minore preoccupazione (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
68	cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	In Italia viene stimata una popolazione di 10.000-40.000 maschi cantori e risulta più diffusa nella pianura padana centro-orientale, con una tendenza al decremento e alla fluttuazione o stabilità locale (BRICHETTI & FRACASSO 2010). La popolazione è stimata in maschi cantori o territoriali in considerazione del comportamento poligamo della specie. Nidifica in zone umide di varia natura, dove si insedia nei fitti fragmiteti, maturi e tendenzialmente allagati, anche di ridotte dimensioni. Nel Mantovano le maggiori densità si riscontrano

			nelle Valli del Mincio, dove sono state stimate 80-100 coppie a metà anni '80 del secolo scorso (BRICHETTI 1984; BRICHETTI & FASOLA 1990), diminuite a 10-30 coppie nel periodo 2005-2011, concentrate soprattutto nei canneti fitti e maturi presso Rivalta (P. Galdi e N. Grattini, oss. pers.). La specie è inserita nella recente Lista Rossa e definita quasi minacciata (PERONACE <i>et al.</i> 2012) e in moderato declino da CAMPEDELLI <i>et al.</i> (2012).
69	capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	In Italia è stimata una popolazione di 2-5 milioni di coppie (BRICHETTI & FRACASSO 2010). Nel Mantovano la specie è uniformemente distribuita sul territorio provinciale, con maggiori densità rilevate lungo i corsi d'acqua ricchi di vegetazione ripariale; nidifica anche in giardini e parchi urbani e nel sottobosco incolto di pioppeti (GRATTINI & LONGHI 2010). Nidifica regolarmente nelle Valli, dove risulta stabile o in moderato incremento, come osservato anche a livello nazionale negli ultimi dieci anni (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011; CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
70	sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	Nel Mantovano la specie presenta evidenti fluttuazioni, ma appare in declino e distribuita in maniera frammentata, con maggiori concentrazioni rilevate sui Colli Morenici e nelle aree incolte, inframmezzate da alberi e arbusti, localizzate in vicinanza di fiumi e canali (GRATTINI & LONGHI 2010). Nelle Valli nidifica in zone marginali con 1-2 coppie. Nell'ultimo decennio in Italia è specie considerata in moderato declino (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011; CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
71	pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	Nel Mantovano le nidificazioni sono state riscontrate in formazioni riparali lungo fiumi e nei residui boschi planiziali (Riserva naturale Isola Boschina e saliceti di Pomponesco); discretamente distribuito anche sui Colli Morenici e in frutteti e vigneti (GRATTINI & LONGHI 2010). Nidificante nelle Valli con poche coppie in zone marginali. Nell'ultimo decennio in Italia la specie è considerata stabile (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011) o in moderato declino da CAMPEDELLI <i>et al.</i> (2012).
72	basettino	<i>Panurus biarmicus</i>	Nelle Valli del Mincio dopo la prima nidificazione accertata nel 1977, con indizi nei due anni precedenti (BRICHETTI & DICAPI 1980), la specie ha avuto un trend molto positivo, occupando anche zone periferiche (per es. cave in disuso) e raggiungendo le 30-40 coppie a fine anni '70 e le 100-200 coppie tra fine anni '80-metà anni '90 (BRICHETTI 1984; BRICHETTI & DICAPI 1980; C. Dicapi, com. pers.); mentre dalla fine degli anni '90 si è assistito ad un calo progressivo, maggiormente evidente nel 2003-2006, quando sono state censite max. 5 coppie (BRICHETTI & GRATTINI 2008; oss. pers.), con successiva estinzione nel 2007-2008 (P. Galdi e N. Grattini, oss. pers.). Il basettino è inserito nella recente Lista Rossa e definito in pericolo (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
73	codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	Nel Mantovano il codibugnolo risulta in aumento come nidificante e maggiormente diffuso nei residui boschi planiziali, nei parchi cittadini e sui Colli Morenici, mentre risulta scarso o assente nelle aree con ridotta copertura arborea e nelle zone intensamente coltivate. Ritenuto nidificante probabile nella Riserva durante la raccolta dei dati

			per la redazione dell' <i>Atlante dei nidificanti in Lombardia</i> (BRICHETTI & FASOLA 1990), attualmente nidifica regolarmente con 5-15 coppie, mostrando un trend positivo, come osservato a livello italiano nell'ultimo decennio (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011) ed a livello lombardo (BANI & ORIOLI 2010).
74	cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Nella provincia la specie è distribuita in maniera localizzata, con presenze stabili e più consistenti nelle Riserve naturali Bosco della Fontana, Isola Boschina e Isola Boscone, sull'Isola di San Simeone (Dosolo-Suzzara), nei saliceti di Pomponesco, in alcuni tratti con zone boscate lungo il corso dell'Oglio e del Mincio e sui Colli Morenici. Nelle Valli accertata come nidificante negli anni '80 durante i rilievi per la redazione dell' <i>Atlante lombardo</i> , (Brichetti & Fasola 1990) attualmente presente con almeno 5-6 coppie. Nel Mantovano negli ultimi anni mostra un trend positivo, confermando quanto riscontrato a livello italiano (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011; CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
75	cinciallegra	<i>Parus major</i>	Distribuita su tutto il territorio provinciale, inclusi i centri urbani, si riproduce in parchi e giardini, nei boschi riparali, nei filari alberati e nei pioppeti coltivati lungo i principali fiumi. Nidificante regolare nelle Valli, dove vengono stimate 15-25 coppie, mostrando un trend positivo, confermando quanto riscontrato a livello italiano (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011).
76	pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	Nelle Valli ha avuto un trend molto positivo tra la fine degli anni '70 del secolo scorso e l'inizio degli anni '90, più marcato da metà anni '80, colonizzando anche zone marginali (per es. cave in disuso); la popolazione a inizio anni '80 era stimata in 5-10 coppie (BRICHETTI 1984), incrementata e stimata in 10-20 coppie (o meglio maschi con nido, considerando i temporanei legami che vengono costituiti tra i partner di questa specie tendenzialmente poligama) nel decennio successivo; dall'inizio degli anni 2000 si è assistito ad un drastico calo, che è andato accentuandosi nel 2004-2007, fino alla scomparsa nel 2009. In base ad un'indagine effettuata a livello nazionale nel periodo 1980-2007 è è dedotto che l'attuale popolazione nidificante sia di un 50-70% inferiore rispetto a quella stimata negli anni '80 del secolo scorso. I motivi del recente declino non sono noti, anche se il trend negativo in alcuni casi sembra attribuibile, almeno a livello locale, alla perdita di habitat (BRICHETTI & GRATTINI 2010). Nella recente Lista Rossa è inserita come specie vulnerabile (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
77	rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	Nella provincia risulta presente sui Colli Morenici e nella bassa pianura, nei boschi riparali ma anche nei pioppeti coltivati lungo il corso dei fiumi. Rilevata come nidificante nelle Valli durante i rilievi per la redazione dell' <i>Atlante lombardo</i> (BRICHETTI & FASOLA 1990); nell'ultimo decennio si riproduce nelle Valli con almeno 3-5 coppie, mostrando un trend positivo, come riscontrato a livello italiano (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011; CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
78	averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	Sul territorio mantovano sino a 2-3 decenni fa questa specie risultava ben distribuita sui Colli Morenici, mentre appariva relativamente localizzata nella bassa pianura, dove era presente lungo siepi, filari residui e nelle aree incolte lungo il Po;

			attualmente appare in netta diminuzione rispetto al passato (GRATTINI & LONGHI 2010), confermando quando verificato a livello italiano, dove è inserita nella Lista Rossa come specie vulnerabile (PERONACE <i>et al.</i> 2012). Nelle Valli era abbondante come nidificante negli anni '60-'70 del secolo scorso, quando venivano stimate 40-50 coppie (Dicapi oss. pers.), diminuite a circa 30 negli anni '80, a 10-15 negli anni '90, sino alle attuali 1-2 coppie. La specie ha mostrato un calo significativo anche a livello regionale negli ultimi 20 anni (BANI & ORIOLI 2010). In Europa è inserita nella categoria SPEC 3 (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).
79	ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	Nel Mantovano sino a qualche decennio fa risultava localizzata quasi esclusivamente nella Riserva naturale Bosco della Fontana e sui Colli Morenici (BRICHETTI & FASOLA 1990), mentre negli ultimi anni si è assistito ad un graduale e rapido insediamento della specie in tutte le aree caratterizzate dalla presenza di boschetti di salici, pioppi e olmi, in particolare lungo il corso dei fiumi, ma anche in pioppeti coltivati, in zone di siepi e filari e nei parchi urbani e suburbani (GRATTINI & LONGHI 2010). Anche nelle Valli ha iniziato a riprodursi dal 2000 e attualmente la popolazione conta 3-5 coppie, mostrando un trend positivo, come riscontrato in Italia nell'ultimo decennio (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011).
80	gazza	<i>Pica pica</i>	La popolazione italiana è stimata in 500.000-1.000.000 di coppie, con tendenza all'incremento, espansione di areale o stabilità locale (BRICHETTI & FRACASSO 2011). Nel Mantovano la specie negli ultimi anni ha evidenziato una notevole espansione territoriale così come in tutta la bassa pianura padana (BRICHETTI 1996; FERLINI 2007; oss. pers.). Gli ambienti maggiormente utilizzati per la nidificazione sono filari alberati, siepi, zone boscate ed anche parchi e giardini urbani, mentre risulta molto meno frequente nelle aree golenali. Nelle Valli nidifica con 20-30 coppie. Anche a livello regionale la gazza negli ultimi 20 anni ha fatto registrare un evidente incremento (BANI & ORIOLI 2010).
81	cornacchia nera	<i>Corvus corone</i>	La popolazione italiana è stimata in 10.000-30.000 coppie, con tendenza all'espansione verso quote più basse (BRICHETTI & FRACASSO 2011). Nelle Valli nell'ultimo decennio alcuni individui sono presenti tutto l'anno e sono state accertate alcune nidificazioni di coppie miste con la cornacchia grigia (MAFFEZZOLI 2002; oss. pers.). In Italia è considerata specie stabile nell'ultimo decennio (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
82	cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	La popolazione italiana è stimata in 400.000-800.000 coppie, con tendenza all'incremento locale e all'espansione di areale; tale fenomeno è in atto da molti decenni ma è apparso più evidente a partire dagli anni '70 del secolo scorso, mentre la tendenza all'inurbamento è più recente (BRICHETTI & FRACASSO 2011). Specie distribuita su tutto il territorio provinciale, le maggiori densità in periodo riproduttivo si riscontrano nei pioppeti coltivati all'interno delle aree golenali dei principali fiumi, mentre è scarsamente presente nei centri urbani (GRATTINI & LONGHI 2010). Nelle Valli nidifica regolarmente e la popolazione dal 2000 al 2011 è stimata in 20-30 coppie, con tendenza all'aumento, tendenza rilevata

			negli ultimi 10 anni anche a livello italiano (CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012).
83	storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	Distribuita su tutto il territorio provinciale. Nidificante regolare nelle Valli, sia in situazioni naturali (cavità di alberi) sia sinantropiche, in cascinali e centri abitati. Mancano stime pregresse e attuali della popolazione. In Italia nell'ultimo decennio risulta in moderato aumento (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011).
84	passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	Distribuita su tutto il territorio mantovano, risulta tuttavia localizzata prevalentemente in centri urbani e cascinali. Abbondante in passato, mostra da circa 10-15 anni una tendenza al progressivo decremento, in accordo con quanto osservato in Italia (PROGETTO MITO 2000) e più in particolare nei centri urbani delle regioni settentrionali (BRICHETTI <i>et al.</i> 2008). Nidifica regolarmente nelle aree marginali delle Valli con un numero imprecisato di coppie. Nella recente Lista Rossa è inserita come specie vulnerabile (PERONACE <i>et al.</i> 2012) e definita in moderata diminuzione (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011). Anche a livello regionale la specie negli ultimi 20 anni ha avuto un evidente declino (BANI & ORIOLI 2010).
85	passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	Ampiamente distribuita su tutto il territorio provinciale, con maggiori densità in cascinali di campagna, centri urbani ricchi di orti e giardini e in aree caratterizzate dalla presenza di filari e alberi ricchi di cavità naturali. Nella recente Lista Rossa è inserita come specie vulnerabile (PERONACE <i>et al.</i> 2012) e definita in moderato declino (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011). Nidifica regolarmente nelle aree marginali delle Valli con un numero imprecisato di coppie, apparentemente comunque meno abbondante che nel recente passato.
86	fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	Specie comune in parchi e giardini alberati di centri urbani e suburbani e nelle aree boscate lungo il corso dei fiumi; risulta assente nelle aree intensamente coltivate. Nidifica nella Valli negli ultimi 10 anni con 2-4 coppie. Specie definita stabile in Italia nell'ultimo decennio (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011).
87	verdone	<i>Carduelis chloris</i>	Comune su tutto il territorio mantovano, dove frequenta prevalentemente parchi e giardini urbani, frutteti, vigneti, vivai e aree caratterizzate dalla presenza di filari alberati e boschi ripari, mentre risulta scarsamente presente nelle aree intensamente coltivate (GRATTINI & LONGHI 2010). Nelle Valli nidifica regolarmente con 2-3 coppie. In Italia nell'ultimo decennio risulta in moderato declino (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011), mostrando un calo significativo anche a livello regionale negli ultimi 20 anni (BANI & ORIOLI 2010).
88	cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	Distribuita su tutto il territorio provinciale, con maggiori presenze rilevate in centri urbani ricchi di parchi e giardini, in frutteti e vigneti, ma in evidente calo nell'ultimo decennio. La specie è inserita nella recente Lista Rossa italiana come quasi minacciata (PERONACE <i>et al.</i> 2012), mostrando un calo significativo anche in Lombardia negli ultimi 20 anni (BANI & ORIOLI 2010). Nidificante nelle aree marginali alle Valli con alcune coppie.

89	migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Nel Mantovano negli anni '80 del secolo scorso i principali nuclei nidificanti erano localizzati nella Riserva naturale Paludi di Ostiglia, dove erano stimate 35-40 coppie nidificanti appartenenti alla ssp. <i>intermedia</i> (DE FRANCESCHI 1989), incrementate a circa 100 negli anni '90 (FRACASSO 2000). Nella Riserva naturale Valli del Mincio e nel Lago Superiore era stimata la presenza di 30-50 coppie negli anni '80, numericamente fluttuanti e in gran parte concentrate nei residui cariceti della Piuda (BRICHETTI 1984); la popolazione è attribuibile alla ssp. <i>intermedia</i> , come nel resto della pianura padana centro-orientale (BRICHETTI & COVA 1976). Nel periodo 2000-2010 la consistenza è diminuita a 5-15 coppie con tendenza alla diminuzione. La specie è inserita nella recente Lista Rossa come quasi minacciata (PERONACE <i>et al.</i> 2012).
90	strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	In netto declino sul territorio mantovano, nidificante scarsa e localizzata sui Colli Morenici e negli incolti lungo l'asta del Po, rara o addirittura assente nelle aree intensamente coltivate, contrariamente a quanto verificato in alcune aree italiane, dove la specie risulta in moderato aumento (RETE RURALE NATURALE & LIPU 2011; CAMPEDELLI <i>et al.</i> 2012). Nell'area delle Valli ha nidificato con 2-3 coppie fino al 2008 ma non è stata successivamente rilevata.

Conclusioni

Il presente lavoro ha consentito di aggiornare e completare in modo sintetico le conoscenze sulla distribuzione e la consistenza delle popolazioni delle specie nidificanti nella Riserva naturale Valli del Mincio. Delle 90 specie rilevate (nidificanti regolari, irregolari o possibili), nel periodo 1970-2011, ben 19 rientrano nell'allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE, mentre 18 sono le specie a maggior rischio incluse nella nuova *Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia* (PERONACE *et al.* 2012). I motivi del calo di specie avvenuto nell'ultimo decennio, ma più evidente negli ultimi 3 anni (2009-2011), non sono facilmente individuabili, ma in alcuni casi (per es. tuffetto e svasso maggiore), potrebbero essere la conseguenza del progressivo peggioramento della qualità delle acque che ha interessato questi ambienti nell'ultimo decennio, determinando un forte mutamento della trasparenza e profonde alterazioni nella composizione delle comunità ittiche e vegetali presenti (TELÒ *et al.* 2007), con prevedibili effetti sulla disponibilità di risorse alimentari e di siti di nidificazione.

Per quanto riguarda invece la forte riduzione di popolazioni di specie importanti a livello italiano (es.: cutrettola, cannareccione, migliarino di palude) o addirittura la loro scomparsa (es.: marzaiola, voltolino, schiribilla, forapaglie comune, basettino, pendolino) alcuni fattori possibili sono la trasformazione delle superfici a cariceto e molinieto (più di

400 ha nel 1950 contro i 240 ha attuali) in piantagioni di pioppi ibridi e prati da sfalcio avvenute negli anni 1960-1980, nonché un generale impoverimento idrico negli ultimi due decenni, con il conseguente e progressivo interrimento della vegetazione palustre: aspetto già evidenziato in alcuni recenti lavori (BRICHETTI *et al.* 2005; GRATTINI 2009). Va considerato, inoltre, che la distribuzione potenziale di diverse specie (in particolare passeriformi) nel periodo 2070-2099, ricostruita in base ad una simulazione che tiene conto dei cambiamenti climatici in corso, è destinata a frammentarsi ulteriormente evidenziando un abbandono delle aree dell'Europa meridionale e centro-occidentale (HUNTLEY *et al.* 2007).

Nonostante il calo o la scomparsa di alcune specie, come rilevato in particolare negli ultimi anni, la protezione di questi ambienti riveste un ruolo fondamentale per la conservazione di diverse specie prioritarie a livello italiano. Per tali motivi riteniamo indispensabile continuare la ricerca per meglio inquadrare i fattori limitanti che hanno determinato il declino di alcune specie e proporre eventuali interventi di carattere gestionale a livello locale.

Ringraziamenti

Si ringraziano per la collaborazione sul campo e i dati inediti: Egidio Bacchi, Paolo Galdi, Daniele Longhi, Fausta Lui, Simone Massari, Federico Novelli e Achille Peri. Si ringraziano inoltre Lorenzo Maffezzoli e Cristiano Sbravati per le diverse uscite effettuate in compagnia sul campo negli anni '80-'90. Un particolare ringraziamento agli amici Pierandrea Brichetti e Carlo Dicapi per le innumerevoli informazioni ornitologiche relative agli anni '70-'80.

Bibliografia

- ARRIGONI DEGLI ODDI E. & MOLTONI E., 1931a - La nidificazione del nibbio bruno in provincia di Mantova, *Riv. ital. Ornitol.*, 1: 105-128.
- ARRIGONI DEGLI ODDI E. & MOLTONI E., 1931b - Nidificazione del codiroso in quel di Mantova, *Riv. ital. Ornitol.*, 1: 140.
- Aves 1.: Gaviidae, Phasianidae*, 1992, [editors] P. Brichetti, P. De Franceschi & N. Baccetti, Calderini, Bologna.
- BANI L. & ORIOLI V., 2010 - *Monitoraggio dell'avifauna nidificante in Lombardia 1992-2010*, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Unità per la Conservazione della Biodiversità, Milano.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL., 2004 - *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*, Cambridge.
- BRICHETTI P., 1976 - Considerazioni sull'avifauna nidificante nel Lago Superiore di Mantova (Lombardia), *Riv. ital. Ornitol.*, 46:95-101.
- BRICHETTI P., 1977 - Sulla presenza di una colonia di nibbi bruni *Milvus migrans migrans* (Boddaert) in Lombardia, *Uccelli Ital.*, 2: 282-284.
- BRICHETTI P., 1984 - *Riserva naturale Valli Del Mincio: situazione*

- avifaunistica e proposte di gestione*. Relazione inedita.
- BRICHETTI P., 1987 - Interessanti nidificazioni in Lombardia, *Riv. ital. Ornitol.*, 57: 57-61.
- BRICHETTI P., 1996 - Espansione territoriale della gazza *Pica pica* nella pianura bresciana, *Pianura*, 7: 97-102.
- BRICHETTI P. & CAMBI D., 1981 - L'avifauna della Lombardia 4, *Nat. bresciana*, 17: 211-234.
- BRICHETTI P. & COVA C., 1976 - Situazione nidificatoria del migliarino del palude in Valpadana, *Ucc. Italia*: 1: 28-31.
- BRICHETTI P. & DICAPI C., 1980 - Ricomparsa del basettino (*Panurus biarmicus*), come nidificante sul Lago Superiore di Mantova (Lombardia, Italia), *Riv. ital. Ornitol.*, 50: 26-34.
- BRICHETTI P. & FASOLA M., 1990 - *Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia 1983-1987*, Editoriale Ramperto, Brescia.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2003-2013 - *Ornitologia italiana*, Perdisa, Bologna.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2013 - *Ornitologia italiana. Vol. 1*, ed. elettronica riveduta e aggiornata, Perdisa, Bologna.
- BRICHETTI P. & GARIBOLDI A., 1997 - Un "valore" per le specie nidificanti, in: *Manuale pratico di Ornitologia*, Edagricole, Bologna: 259-267.
- BRICHETTI P. & GRATTINI N., 2008 - Distribuzione, consistenza ed evoluzione delle popolazioni di basettino *Panurus biarmicus* nidificanti in Italia nel periodo 1980-2006, *Avocetta*, 32: 47-53.
- BRICHETTI P. & GRATTINI N., 2009 - Distribuzione, consistenza ed evoluzione delle popolazioni di salciaiola, *Locustella luscinioides*, nidificanti in Italia nel periodo 1980-2009, *Riv. ital. Ornitol.*, 79: 89-98.
- BRICHETTI P. & GRATTINI N., 2010 - Distribuzione e trend delle popolazioni di pendolino *Remiz pendulinus* nidificanti in Italia nel periodo 1980-2007, *Picus*, 36 (69): 5-15.
- BRICHETTI P. & MARTIGNONI C., 1983 - Accertata nidificazione di svaso maggiore, *Podiceps cristatus*, sul Lago di Mantova e nuovi dati sulla distribuzione in Italia, *Avocetta*, 7: 41-44.
- BRICHETTI P., CANOVA L. & SAINO N., 1984 - Distribuzione e status degli Anatidae nidificanti in Italia e Corsica, *Avocetta*, 8: 19-42.
- BRICHETTI P., GRATTINI N., & LUI F., 2005 - Distribuzione e consistenza del forapaglie comune *Acrocephalus schoenobaenus*, in Italia, *Avocetta*, 29: 19-26.
- BRICHETTI P., RUBOLINI D., GALEOTTI P. & FASOLA M. 2008 - Recent declines in urban Italian Sparrow *Passer (domesticus) italiae* populations in northern Italy, *Ibis*, 150: 177-181.
- CAMPEDELLI T., BUVOLI L., BONAZZI P., CALABRESE L., CALVI G., CELADA C., CUTINI S., DE CARLI E., FORNASARI L., FULCO E., LA GIOIA G., LONDI G., ROSSI P., SILVA L. & TELLINI FLORENZANO G., 2012 - Andamenti di popolazione delle specie comuni nidificanti in Italia: 2000-2001, *Avocetta*, 36: 121-143.

- CASTALDI A. & GUERRIERI G., 2001 - Rete aviaria e mortalità di Strigiformes nella Riserva statale del Litorale romano, *Ucc. Italia*, 26: 59-67.
- DACCORDI M. & ZANETTI A., 1989 - Studi sulla Palude del Busatello (Veneto-Lombardia). 28: L'avifauna, *Mem. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 7: 259- 298.
- DE FRANCESCHI P., 1989 - Studi sulla Palude del Busatello (Veneto-Lombardia), *Mem. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, s. 2, sez. A Biologica, 7: 259-298.
- DICAPI C., 1983 - Nido di beccamoschino, *Cisticola juncidis*, parassitato dal cuculo, *Cuculus canorus*, a Mantova, *Riv. ital. Ornitol.*, 53: 96.
- FASOLA M. & ALIERI R., 1991 - Andamento della popolazioni di Ardeidae nidificanti in Italia, *Suppl. Ric. Biol. selvaggina*, 16: 337-340.
- FASOLA M., ALBANESE G., ASOER, BOANO G., BONCOMPAGNI E., BRESSAN U., BRUNELLI M., CIACCIO A., FLORIS G., GRUSSU M., GUGLIELMI R., GUZZON C., MEZZAVILLA F., PAESANI G., SACCHETTI A., SANNA M., SCARTON F., SCOCCIANTI C., UTMAR P., VASCHETTI G. & VELATTA E., 2007 - Le garzaie in Italia, 2002, *Avocetta*, 31: 5-46.
- FASOLA M., BARBIERI F., PRIGIONI C. & BOGLIANI G., 1981 - Le garzaie in Italia, 1981, *Avocetta*, 5: 107-131.
- FERLINI F., 2007 - Evoluzione delle popolazioni nidificanti di cornacchia grigia *Corvus corone cornix* e gazza *Pica pica* nella fascia pianeggiante dell'Oltrepò Pavese, *Avocetta*, 31: 67-69
- FRACASSO G., 2000 - L'impatto del pirodiserbo sulla comunità ornitica del canneto, in: Atti del convegno Zone umide d'acqua dolce: tecniche e strategie di gestione della vegetazione palustre (Ostiglia, 1999), a cura di A. Bernardoni & F. Casale, Riserva naturale Paludi di Ostiglia, Ostiglia: 71-80.
- FRACASSO G., BACCETTI N. & SERRA L., 2009 - La lista CISO-COI degli uccelli italiani. Pt. 1: liste A, B, C, *Avocetta*, 33: 5-24.
- GIGLIOLI E., 1890 - *Primo resoconto dei risultati della inchiesta ornitologica in Italia. Pt. 2: Avifaune locali*, Le Monnier, Firenze.
- GRATTINI N., 2009 - Il forapaglie comune *Acrocephalus schoenobaenus* nelle Valli del Mincio (Mantova): analisi storica e attuale della popolazione nidificante, *Alula*, 16 (1-2): 501-503.
- GRATTINI N., 2011 - Biologia riproduttiva del tarabusino *Ixobrychus minutus* nel Parco sovracomunale di San Lorenzo (Pegognaga, Mantova), *Alula*, 18 (1-2): 59-65.
- GRATTINI N. & LONGHI D., 2010 - Avifauna del mantovano (Lombardia, Italia settentrionale), *Nat. bresciana*, 37: 143-181.
- HUNTLEY B., GREEN R.E., COLLINGHAM Y.C. & WILLIS S.G., 2007 - *A climatic atlas of European breeding birds*, The RSPB & Lynx Editions, Barcelona.
- LANFOSSI P., 1825 - Saggio di Storia naturale nei contorni di Mantova, *Giornale di Fisica, Chimica, Storia Naturale ed Arti*, 20 (9).
- LICHERI D., & SPINA F., 2002 - Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi. Pt. 2: Alaudidae-Sylviidae,

Biol. Cons. fauna, 112: 1-208.

LONGO L. & NADALI A., 2001 - *Vertebrati di un bosco planiziario padano: Bosco della Fontana*, Arcari, Mantova.

LONGONI V., SERRANO S., VIGORITA V., CUCÉ L. & FASOLA M., 2011 - *Ecologia e popolazioni della pavoncella Vanellus vanellus, specie d'interesse venatorio, in Regione Lombardia*, Regione Lombardia, Milano.

MAFFEZZOLI L., 2002 - Nidificazione di cornacchia nera *Corvus corone corone*, con *Corvus corone cornix*, nella Riserva naturale Valli del Mincio (Mantova), *Riv. ital. Ornitol.*, 72: 82-84.

MAFFEZZOLI L. & GRATTINI N., 2000 - Distribuzione e consistenza dello svasso maggiore, *Podiceps cristatus*, nidificante in provincia di Mantova, *Riv. ital. Ornitol.*, 70: 178-180.

MAFFEZZOLI L. & GRATTINI N., 2002 - Distribuzione e consistenza del cigno reale, *Cygnus olor*, nidificante in provincia di Mantova, *Riv. ital. Ornitol.* 71: 209-211.

MARTIGNONI C. & LONGHI D., 2008 - Check-list degli uccelli della provincia di Mantova 1978-2005, *Picus*, 66 (2): 101-112.

Milvus migrans Avocetta

PAGLIA E., 1879 - *Saggio di Studi naturali sul territorio mantovano*, V. Guastalla, Mantova.

PAZZUCCONI A. & BRICHETTI P., 1974 - Interessante avvistamento di una pernice di mare, *Glareola p.*, *Riv. ital. Ornitol.*, 44: 80.

PERONACE V., JACOPO G., CECERE F., GUSTIN M., & RONDININI C., 2012 - Lista Rossa 2011 degli uccelli nidificanti in Italia, *Avocetta*, 36: 11:58.

PROGETTO MITO 2000 - *Possibili andamenti delle specie comuni nidificanti in Italia e indicatori dello stato di conservazione dell'avifauna italiana: 2000-2005*.

RETE RURALE NAZIONALE & LIPU, 2011 - *Gli andamenti di popolazione degli uccelli comuni nidificanti in Italia 2000-2010*, MiPAAF.

SUMMERS-SMITH J.D., 2009 - Family Passeridae, in: *Handbook of the Birds of the World. Vol. 14: Bush-Shrikes to Old World Sparrow*, [editors] J. Del Hoyo, A. Elliot & D.A. Christie, Lynx, Barcelona.

TELÒ R., PINARDI M., BARTOLI M., BODINI A., VIAROLI P., RACCHETTI E., CUIZZI D., VANNUCCINI M. & PREVIDI L., 2007 - Caratterizzazione dello stato ambientale del fiume Mincio e analisi della strategia di riqualificazione integrata e partecipata, in: *Atti del progetto Da Agenda 21 ad Azione 21: progetto di riqualificazione fluviale del Mincio*. Relazione inedita.

TINARELLI R., 2006 - Dinamica della popolazione nidificante e conservazione del mignattino piombato *Cblidonias hybrida*, in Italia, *Picus*, 61: 67-73.

TUKER G.M. & HEATH M., 1994 - *Birds in Europe: their conservation status*, BirdLife Conservation Service, Cambridge.

Consegnato il 21/4/2013.

Nuove specie dell'avifauna urbana di Cremona

Sergio Mantovani*, Manuel Allegri**

Riassunto

Di seguito vengono riportate le nuove specie ornitiche rilevate nella città di Cremona. Nell'individuazione di tali taxa si è fatto riferimento all'atlante dell'avifauna urbana aggiornato al 2004 (Groppali 2005). Successivamente, ad integrazione, si riportano inoltre alcune specie indicate nel medesimo studio come accidentali e nuovamente contattate, oppure specie per le quali è stata accertata per la prima volta la nidificazione a Cremona.

Summary

Some new species of birds sighted in Cremona are reported below. The new taxa were identified referring to the urban birds atlas updated to 2004 (Groppali 2005). Moreover, other species are discussed, specifically those that were reported as occasional in the atlas and found again, and those that were found breeding for the first time in the town.

Introduzione

In Italia esiste una tradizione ormai consolidata nel campo degli atlanti ornitologici urbani, elaborati per numerose città, di ogni dimensione: si citano, a titolo d'esempio, quelli di Roma (CIGNINI & ZAPPAROLI 1996), Reggio Emilia (GUSTIN 2002), Bergamo (CAIRO & FACOETTI 2006), Napoli (FRAISSINET 2007) e Grosseto (GIOVACCHINI 2011).

L'avifauna urbana di Cremona, nidificante e svernante, è stata indagata una prima volta nel periodo 1990-1993 (GROPPALI 1994), quindi nuovamente negli anni 2001-2004 (GROPPALI 2005). L'atlante più recente riporta anche un aggiornamento relativo alle specie migratrici (regolari e irregolari) e a quelle accidentali, rilevate nel contesto urbano, per un totale di 118 taxa.

* Via Orti Romani, 33 - 26100 Cremona. E-mail: sergio.mantovani@yahoo.it

** Via dei Burchielli, 6 - 26100 Cremona. E-mail: mimi.05@libero.it

Di seguito si riportano, in ordine sistematico, le 22 specie rilevate dagli autori - aggiornate all'autunno del corrente anno -, non segnalate negli atlanti finora pubblicati relativi all'avifauna urbana di Cremona. È, tuttavia, necessario precisare che nel presente lavoro il confine della città è stato esteso ad includere l'area del porto, non rientrante nel perimetro definito da Gropali (2005). Tale scelta è stata dettata dal fatto che l'area portuale risulta essere in connessione con la città attraverso la dismessa raffineria, in una urbanizzazione sostanzialmente priva di soluzione di continuità. Inoltre, il porto è situato a ridosso delle aree verdi ad uso ricreativo situate in fregio al Po, rientranti nel perimetro urbano considerato nell'atlante. Nove specie delle 22 complessive sono state rilevate nell'area del porto.

Alzavola (*Anas crecca*)

Nel territorio provinciale la specie viene riportata come migratrice, svernante parziale e nidificante irregolare (ALLEGRI *et al.* 1995). L'ultima nidificazione nota è avvenuta nel 1987, nella zona umida delle Cave Danesi (ALLEGRI 2000).

Per quanto riguarda la città di Cremona, una coppia è stata osservata nel bacino del porto il 1 gennaio 2000; nel medesimo sito è stata compiuta l'osservazione di due maschi e una femmina il 3 marzo 2000.

Marzaiola (*Anas querquedula*)

Nella check-list provinciale è riportata come migratrice, nidificante irregolare e presenza invernale irregolare (ALLEGRI *et al.* 1995). L'ultimo episodio noto di nidificazione è stato accertato nel maggio 2012 all'interno di una tesa di caccia agli acquatici situata nel comune di Capralba (CR), con osservazione di una coppia e sette giovani non volanti (Pagliari com. pers.). Tre maschi di questa specie sono stati osservati nel bacino del porto il 20 marzo 1997.

Moriglione (*Aythya ferina*)

La specie è registrata nella check-list della provincia di Cremona come migratrice, svernante irregolare e nidificante irregolare (ALLEGRI *et al.* 1995). L'ultima nidificazione accertata, nell'ambito delle indagini volte all'elaborazione dell'*Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Cremona* (in preparazione), si riferisce al 2001 quando una coppia con tre *pulli* è stata osservata in un bacino di cava nel comune di Torricella del Pizzo. Nel contesto urbano, 4 maschi sono stati osservati nel bacino del porto il 15 gennaio 1997; 1 maschio il 14 novembre 1998.

Moretta (*Aythya fuligula*)

Nella check-list provinciale viene indicata come migratrice e presenza invernale irregolare (ALLEGRI *et al.* 1995). Una coppia è stata osservata nel bacino del porto nella prima quindicina di gennaio 1997 (ALLEGRI 1999). Una coppia con tre *pulli* è stata

osservata presso le Cave Danesi nel 2006, e la nidificazione è stata confermata nel 2007, nell'ambito delle ricerche finalizzate alla redazione dell' *Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Cremona* (in preparazione).

Starna (*Perdix perdix*)

In provincia di Cremona la specie risulta storicamente nidificante (ALLEGRI *et al.* 1995): negli ultimi decenni dell'800 era considerata "piuttosto copiosa" in provincia, soprattutto nel settore settentrionale (FERRAGNI 1885). Nei primi decenni del '900 andò rapidamente scomparendo, fino alla locale estinzione (BERTOLOTTI 1977). Ai giorni nostri è oggetto di interventi di ripopolamento, che non sono riusciti a creare popolazioni in grado di autosostenersi (Provincia di Cremona, 2006). Il 1 maggio 2013 un individuo giovane è stato osservato nello spazio antistante le piscine comunali, alla periferia sud della città.

Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*)

Riportata come specie migratrice e nidificante irregolare dalla check-list del 1994 (ALLEGRI *et al.* 1995), attualmente la nidificazione avviene in una zona umida lungo l'Adda di Credera-Rubbiano e, nel 2013, anche in un piccolo complesso palustre nel comune di Gabbioneta Binanuova (CR), dove è stata riscontrata la presenza di diverse coppie riproduttive.

Per quanto concerne la presenza nel contesto urbano, un individuo è stato osservato il 7 maggio 1997 in attività trofica sulla sponda in cemento del bacino del porto.

Airone schistaceo (*Egretta gularis*)

La specie, di recente comparsa nel comprensorio cremonese, non figura nella check-list dell'avifauna rilevata in provincia (ALLEGRI *et al.* 1995). Un esemplare è stato osservato l'11 febbraio 2011 lungo il Cavo Cerca, nel tratto appena a sud di via Fontana. Lo stesso individuo, ben identificabile per la presenza di due macchie bianche alari, in posizione simmetrica, che lascia ipotizzare una possibile ibridazione con garzetta (*Egretta garzetta*), è stato osservato il 16 dicembre 2011 in un appezzamento a prato lungo il Cavo Robecco, in via Brescia, nella periferia esterna. Si tratta in tutti i casi di un soggetto che da alcuni anni si osserva anche in diverse zone umide collocate in un raggio di almeno otto chilometri dalla città e che periodicamente visita i corsi d'acqua periferici di Cremona per l'attività trofica. Nella periferia esterna, un individuo - forse ancora lo stesso appena ricordato - è stato osservato il 9 dicembre 2008 lungo il Cavo Cerca a sud di via San Rocco.

Airone rosso (*Ardea purpurea*)

Localmente inquadrato come migratore, estivante, nidificante irregolare e presenza invernale irregolare (ALLEGRI *et al.* 1995), in seguito è stato incluso tra i nidificanti regolari (ALLEGRI 2000). In città, un individuo è stato osservato in attività trofica presso il

bacino del porto il 29 aprile 1998.

Falco pescatore (*Pandion haliaetus*)

La fenologia locale lo inquadra come migratore (ALLEGRI *et al.* 1995). Rilevamenti più recenti permettono di considerarlo anche estivante irregolare (regolare?) con individui osservati lungo il Po e l'Adda (MANTOVANI 2005). Il rilevamento della specie è relativamente frequente sia nel passo primaverile, sia in quello postriproduttivo, lungo corsi d'acqua o presso bacini, naturali e artificiali, anche di piccole dimensioni. Relativamente al contesto urbano, due individui sono stati osservati il 17 settembre 1996 presso il porto.

Gavina (*Larus canus*)

La check-list provinciale annovera questo laride tra le specie migratrici e svernanti irregolari. Pochi anni più tardi è stato riconosciuto lo status di svernante regolare (ALLEGRI 1999), confermato da ricerche recenti (MANTOVANI 2012), tra le quali quelle condotte per l'elaborazione dell'*Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Cremona* (in preparazione): durante la stagione invernale la presenza della gavina risulta in genere abbastanza diffusa sul territorio, sia pur con un numero di individui complessivamente modesto e apparentemente fluttuante tra un anno e l'altro. Per quanto riguarda il contesto urbano, tre individui sono stati osservati il 14 febbraio 2010 nei pressi del depuratore di un'azienda alimentare, a ridosso del Naviglio Civico, all'interno della tangenziale. Almeno cinque individui il 20 febbraio successivo, nello stesso sito, in cui appare probabile una presenza frequente della specie, anche considerato che in periodo invernale le risorse trofiche dell'area attirano regolarmente un cospicuo numero di Laridi (gabbiani comuni, soprattutto, e gabbiani reali), insieme ad alcuni aironi guardabuoi e aironi cenerini.

Sterna comune (*Sterna birundo*)

Riportata nella check-list provinciale come migratrice, nidificante localizzata, estivante (ALLEGRI *et al.* 1995), la specie si è forse estinta come nidificante entro la fine degli anni Novanta del secolo scorso, in seguito alla scomparsa delle colonie riproduttive lungo il Po a monte di Cremona (MANTOVANI 2012). Recenti osservazioni lungo l'asta del fiume inducono a considerare possibile che sia ritornata a nidificare su qualche spiaggione.

A Cremona, due individui sono stati osservati in attività trofica presso il porto l'11 aprile 2013.

Mignattino comune (*Chlidonias niger*)

È riportato nella check-list della provincia di Cremona come migratore, estivante irregolare, storicamente anche nidificante (ALLEGRI *et al.* 1995). Cinque individui sono stati osservati il 7 maggio 1997 al porto. Nel medesimo sito, 4 individui sono stati osservati il 19 maggio 2011.

Rondone maggiore (*Apus melba*)

La check-list provinciale lo riporta come migratore regolare dubbio e come visitatore invernale (ALLEGRI *et al.* 1995). Recenti osservazioni inducono a confermare lo status di migratore regolare. Un individuo è stato osservato nel tardo pomeriggio dell'11 aprile 2008, in volo basso su viale Trento e Trieste. Un'ulteriore osservazione, sempre riferita ad 1 individuo, è stata compiuta il 15 aprile dello stesso anno in via dei Navaroli.

Gruccione (*Merops apiaster*)

A livello provinciale la specie è migratrice e nidificante (ALLEGRI *et al.* 1995), con progressiva espansione negli ultimi vent'anni e frequente, rapida colonizzazione dei siti idonei alla nidificazione originati da opere di sbancamento. Attualmente, e con riferimento all'intero comprensorio provinciale, la specie si può considerare come abbastanza comune: l'unico fattore limitante si individua nella disponibilità di scarpate ben consolidate in cui costruire i nidi. Quando questa condizione è soddisfatta, la specie occupa anche siti in contesti urbanizzati (come accade per esempio alla periferia di Spinadesco), a ridosso di edifici e strade, anche con notevole carico di traffico. Il 4 giugno 2009 due individui sono stati osservati in sorvolo dei condomini situati a lato di via Postumia, nel quartiere Cascinetto. Il 5 luglio 2009 uno o più individui sono stati uditi in volo nei pressi dell'ultimo tratto urbano di via Mantova. Nell'area appena menzionata e in quella, confinante, situata tra la via Mantova e il quartiere Zaist, la specie è stata udita in sorvolo varie volte durante la stagione riproduttiva del 2010: il 2 e il 20 maggio, il 22 giugno e poi ancora il 9 e il 10 luglio. La frequenza dei contatti permette di ipotizzare la nidificazione a ridosso della periferia urbana, peraltro connotata in quest'area da ampie superfici non cementificate. Nel 2012 e nella medesima area, la presenza del gruccione è stata riscontrata nei giorni 8 e 9 maggio. Nel 2013, il 18 aprile e il 10 maggio. Il 19 maggio 2010, inoltre, tre individui sono stati osservati in sorvolo di via Orti Romani, a breve distanza dunque dal "ring" che delimita il centro storico.

Prispolone (*Anthus trivialis*)

Sotto il profilo fenologico, a livello provinciale questo motacillide è inquadrato come migratore (ALLEGRI *et al.* 1995). La presenza di un individuo in volo è stata accertata il 20 settembre 2010 in corrispondenza dell'ultimo tratto urbano di via Mantova. Nella stessa area, un individuo è stato rilevato in sorvolo dell'abitato il 10 ottobre 2010. In entrambi i casi la specie è stata contattata al mattino. Considerate ad un tempo la forte intensità del flusso migratorio postnuziale e la capillare distribuzione sul territorio provinciale, tali da renderla una delle specie più frequentemente contattabili, nelle aree agricole, nel mese di settembre (MANTOVANI 2012), appare verosimile che la presenza nel contesto urba-

no, quanto meno nelle porzioni periferiche e in sorvolo, non sia sporadica.

Beccafico (*Sylvia borin*)

Nella check-list del comprensorio provinciale è riportato come migratore e nidificante irregolare (ALLEGRI *et al.* 1995). In ambito urbano, quattro individui sono stati osservati l'11 maggio 2000 nella vegetazione ripariale del Po presso il piazzale Largo Marinai d'Italia.

Forapaglie (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Nel contesto provinciale figura come migratore, storicamente anche nidificante (ALLEGRI *et al.* 1995). Durante i rilevamenti finalizzati all'*Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Cremona* (in preparazione) non è stata accertata alcuna nidificazione, anche se la permanenza di ambienti idonei, unitamente alla elusività della specie, induce a non escludere episodi riproduttivi anche in anni recenti.

A Cremona un individuo è stato osservato il 12 aprile 2000 nella sottile bordura di canneto che delimita per alcuni tratti il laghetto incluso nel Parco al Po.

Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*)

Per la provincia di Cremona, la check-list inquadra la specie come migratrice e nidificante (ALLEGRI *et al.* 1995). Un individuo è stato rilevato la sera del 20 aprile 2009, in canto tra gli arbusti di un piccolo giardino situato in una porzione urbana periferica, a ridosso dell'ultimo tratto cittadino di via Mantova. Non più rilevata il giorno successivo.

Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*)

A livello provinciale questo acrocefalo è registrato tra i migratori e i nidificanti (ALLEGRI *et al.* 1995). Un individuo è stato rilevato in canto l'11 maggio 1997 presso il *bodri* di via San Rocco. Un individuo è stato rilevato il 30 aprile 2005, in canto nelle ore mattutine e in quelle pomeridiane, tra gli arbusti di una piccola area incolta (approssimativamente metri 30 x 20) di via Orti Romani, a breve distanza da via Dante. L'incolto, in seguito eliminato, era connotato da copertura erbacea e, marginalmente, arboreo-arbustiva. Non è più stato rilevato il giorno successivo.

Luì grosso (*Phylloscopus trochilus*)

Indicata come migratrice nella check-list provinciale (ALLEGRI *et al.* 1995), la specie appare piuttosto comune, in aree che abbiano almeno una discreta dotazione arborea, in entrambi i passi (oss. pers.). Per quanto riguarda il contesto urbano, un individuo è stato ascoltato in canto il 9 aprile 2013 all'interno del centro storico, tra gli alberi del Parco del Vecchio Passeggio. In periferia, la specie è stata contattata più volte nel Parco al Po, precisamente: tre individui il 29 settembre 1997; uno il 5 aprile 2000; uno il 7 aprile 2013. Il 21 aprile 2003 un individuo è stato rilevato presso il piazzale Largo Marinai d'Italia. Considerate le caratteristiche

di quest'area interposta tra la città e il fiume, dotata di una ricca e varia vegetazione arborea e arbustiva, appare probabile che la presenza della specie possa essere annualmente regolare.

Cincia bigia (*Parus palustris*)

La check-list provinciale la riporta come sedentaria, nidificante localizzata e migratrice (ALLEGRI *et al.* 1995). In relazione alle ricerche effettuate per la predisposizione dell'*Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Cremona* (in preparazione) la nidificazione è stata accertata in un solo caso, nel 2000, nella boscaglia che borda il corso del Morbasco ad ovest di Cremona. In pochi altri siti, quasi sempre periferuali, la nidificazione è stata ritenuta probabile o possibile. Nel contesto urbano di Cremona, la cincia bigia è stata osservata il 26 gennaio 1996 con due individui presenti sui platani di viale Po.

Fanello (*Carduelis cannabina*)

Nella check-list inerente la provincia di Cremona, il fanello è registrato come migratore e svernante (ALLEGRI *et al.* 1995). Tra ottobre e marzo questo fringillide appare in genere comune e non di rado abbondante nel comprensorio, con presenza piuttosto diffusa negli ambienti agricoli e nelle poche aree naturali superstiti; si contatta frequentemente sia con singoli individui sia in gruppi di entità alquanto variabile (MANTOVANI 2012). La specie appare fortemente legata agli ambienti rurali e tende pertanto ad evitare in genere le superfici urbanizzate. Il 30 ottobre 2011 un individuo ha sorvolato a bassa quota la periferia compresa tra il quartiere Zaist e via Mantova, e nella stessa area veniva annotato un individuo in sorvolo il 10 novembre 2013. L'11 novembre 2013 un individuo è stato osservato in sorvolo a sud di via Fontana, in un'area verde attraversata dal cavo Cerca, contigua all'abitato. Analogamente a quanto riportato per il prispolone, l'ampia diffusione e la notevole entità del contingente migratorio e svernante inducono a ritenere che la presenza nel contesto urbano periferico non sia sporadica.

Di seguito vengono riportate ulteriori sette specie indicate come accidentali nel contesto urbano di Cremona (GROPPALI 2005), oppure che hanno fatto registrare per la prima volta episodi di nidificazione.

Airone cenerino (*Ardea cinerea*)

Riportato nella check-list della provincia come migratore, svernante, estivante e nidificante localizzato (ALLEGRI *et al.* 1995), nei due decenni successivi, l'airone cenerino ha conosciuto una forte espansione, fino a divenire negli anni 2000 molto comune in ogni periodo dell'anno. Contemporaneamente, è cresciuta notevolmente la popolazione nidificante e, ancora negli ultimi anni, si è assistito all'occupazione di nuovi siti. Diversamente da

quanto ci si potrebbe aspettare, in provincia di Cremona la collocazione di questi ultimi privilegia nel complesso gli ambienti agricoli, rispetto alle zone umide (lanche, ex cave naturalizzate). Mentre infatti non si è ancora riprodotto in siti che appaiono particolarmente vocati, caratterizzati dalla presenza di biotopi palustri di discreta o notevole estensione (es. Cave Danesi, Oasi della Ca' Rossa), è aumentato il numero di garzaie situate in ambiente agricolo. Nell'ambito di questo processo, in cui si è ben evidenziata la plasticità ecologica della specie, si è assistito anche alla prima nidificazione nel contesto periurbano di Cremona, immediatamente a ridosso della periferia esterna: almeno un nido era presente nel 2008 nei pressi di via San Rocco, tra il *bodri* trasformato in laghetto privato e il Cavo Cerca. Nella primavera del 2013 è stata accertata la presenza di tre nidi. Il sito si trova a meno di 200 metri dall'inizio dell'edificato continuo.

Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*)

Nella check-list della provincia di Cremona la specie viene riportata come migratrice (ALLEGRI *et al.* 1995). La presenza di diverse coppie nidificanti nelle contermini province di Lodi e di Mantova, ove sono stati condotti in tempi recenti progetti di reintroduzione, induce a ritenere probabile un prossimo cambiamento della locale fenologia della specie e, nel contempo, ha contribuito ad un incremento delle osservazioni nel comprensorio cremonese. In relazione al lavoro di GROPPALI (2005) è segnalata nel contesto urbano una sola volta, con dieci individui tra il 4 e il 5 agosto 1989. Un individuo, privo di anelli, è stato osservato il 4 marzo 2013 in attività trofica in un'ampia superficie prativa interna alla tangenziale (a non più di 50 metri da quest'ultima e a meno di 100 dall'inizio dell'edificato continuo), a breve distanza dal Naviglio Civico.

Gabbiano reale mediterraneo (*Larus michabellis*)

La locale check-list lo inquadra come migratore, estivante, nidificante irregolare, parzialmente svernante (ALLEGRI *et al.* 1995). In seguito è stato annoverato tra le specie regolarmente nidificanti nel comprensorio (ALLEGRI 2000). Si tratta di un laride comune nel territorio provinciale, in ogni periodo dell'anno. La disponibilità trofica si è tuttavia notevolmente ridotta dal 2010, con la drastica riduzione dell'apporto di rifiuti solidi urbani alla discarica di Malagnino (CR), dove si rilevavano le maggiori concentrazioni della provincia; l'impianto è stato definitivamente chiuso l'anno successivo. Fino ad oggi la nidificazione era stata accertata sul tetto di capannoni situati nell'area industriale di Cremona, ad ovest della città, lungo il primo tratto del canale navigabile; parimenti, qualche coppia ha nidificato lungo il tratto di Po a monte del capoluogo. Nella primavera del 2010 almeno una coppia ha nidificato sul tetto di un capannone situato a breve distanza dall'ultimo tratto urbano di via Mantova, al confine

interno con il quartiere Zaist. Probabile, inoltre, è da ritenersi la nidificazione anche negli anni successivi, considerata la costante presenza nel sito da due a otto adulti per tutta la durata della stagione riproduttiva. In ultimo, va ritenuta possibile la nidificazione su capannoni industriali posti in due siti dei quartieri Sant'Ambrogio e Incrociatello.

Upupa (*Upupa epops*)

La check-list della provincia di Cremona inquadra la specie come migratrice, estivante e nidificante regolare dubbia (ALLEGRI *et al.* 1995). Dati acquisiti in anni più recenti hanno permesso di accertare che l'upupa nidifica regolarmente nel comprensorio, sia pure con un modesto numero di coppie, concentrate per lo più tra Alto Cremonese e Cremasco (ALLEGRI 2000, MANTOVANI 2012). Al contrario, la specie è risultata irregolarmente presente, in periodo riproduttivo, nel settore provinciale compreso tra Cremona e il Casalasco, spesso disertato per la riproduzione, salvo pochi casi isolati. Nell'area urbana di Cremona è considerata accidentale in periodo riproduttivo, con un individuo osservato per una decina di giorni nel maggio 1991 (GROPALI 2005). Nella primavera 2013 un individuo è stato ascoltato in canto i giorni 12 e 24 aprile e in seguito osservato durante l'attività trofica, alla periferia sud-est della città, nei pressi di via Flaminia. L'area è caratterizzata dalla compresenza di un parco con varia dotazione di alberi maturi, numerosi giardini privati e, nelle vicinanze, coltivi. Nella stessa porzione di periferia urbana (a 900 metri di distanza) la specie era stata osservata in periodo di nidificazione anche nel 2012. Nella terza decade di luglio 2013, per tre giorni consecutivi, un individuo è stato osservato nel giardino di un'abitazione di via Rialto, a circa un chilometro dal sito sopracitato, di verosimile provenienza. Va evidenziato che si tratta di un contesto schiettamente urbano (area interamente circondata da edifici, pur se a breve distanza da ampie superfici verdi periferiche). Sempre nel luglio 2013, quattro individui sono stati osservati in attività trofica in una piccola area verde nei pressi di piazza De Lera, distante poche centinaia di metri dal sito di nidificazione, situato in un giardino privato. In relazione a quanto ad oggi noto, dovrebbe trattarsi del primo caso accertato di riproduzione in città. Questi dati, unitamente ad altri raccolti nel 2012 e nel 2013, in periodo riproduttivo, a breve distanza da Cremona (Costa Sant'Abramo, campagna di Bonemerse, quartiere Maristella, quest'ultimo potenzialmente ascrivibile a erratismi per motivi trofici degli individui presenti in città, considerata la breve distanza), inducono a ritenere possibile una ripresa dell'esigua popolazione locale, che andrà tuttavia confermata su un arco temporale più lungo.

Topino (*Riparia riparia*)

Specie migratrice e nidificante nel comprensorio provinciale, in

relazione a quanto indicato nella check-list del 1994 (ALLEGRI *et al.* 1995). L'atlante urbano la riporta come accidentale, con un dato storico riferito al passaggio di numerosi individui nel novembre 1881 (GROPALI 2005). Nel corso della primavera 2013, l'esecuzione di diversi sopralluoghi presso il bacino del porto, alla periferia occidentale dell'abitato, ha portato a contattare frequentemente la specie in attività trofica sullo specchio d'acqua. In tutti i casi, l'osservazione è avvenuta in ore caratterizzate da tempo perturbato e con compresenza di un elevato numero di rondini (e, in numero molto minore, di balestrucci) in sosta migratoria. In particolare, la specie è stata contattata con numero di individui variabile da uno a tre, nelle date 25 marzo, 27 marzo, 4 aprile, 5 aprile, 20 aprile. In periodo migratorio, nei giorni fortemente perturbati, l'area del porto attrae regolarmente un elevato numero di Irundinidi e di rondoni comuni ed appare pertanto probabile che, in tali condizioni, anche la presenza del topino possa essere frequente.

Canapino (*Hippolais polyglotta*)

In provincia di Cremona è specie migratrice e nidificante (ALLEGRI *et al.* 1995), diffusa soprattutto ad ovest, lungo i fiumi e le residue zone umide (ALLEGRI 2000). Ad est la specie risulta comunque ben distribuita nelle aree non coltivate della golena del Po (oss. pers.). Nell'area urbana di Cremona è stato segnalato negli anni Ottanta nella periferia esterna, nei pressi del *bodri* di via San Rocco (GROPALI 2005). Un individuo è stato osservato il 29 e 30 maggio 2013, in canto dagli alberi di una piccola area incolta (70 metri di lunghezza per 20 di larghezza) con rigogliosa copertura erbacea, interposta tra un condominio e il parcheggio della stazione ferroviaria. Per Cremona si tratta della prima osservazione nota in contesto schiettamente urbano.

Crociere (*Loxia curvirostra*)

Nella check-list provinciale la specie viene riportata come possibile migratrice irregolare e come svernante dubbia (ALLEGRI *et al.* 1995). Sicuramente viene contattata solo sporadicamente nel comprensorio, come conferma l'assenza di riscontri negli anni di raccolta dati per l'*Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Cremona* (in preparazione). In periodo autunnale, un gruppetto di dieci individui è stato osservato il 24 ottobre 2002 in spostamento tra parchi e giardini di Rivarolo del Re (Ghisellini com. pers.). Già il Ferragni la considerava specie "affatto avventizia" in provincia (FERRAGNI 1885). Nel contesto urbano di Cremona è riportata come accidentale, con alcune catture in orti cittadini nel gennaio 1890 (GROPALI 2005). L'11 settembre 2008, un individuo, femmina, è stato dapprima ascoltato nelle caratteristiche vocalizzazioni, quindi osservato su alcune conifere esotiche ornamentali all'interno di un circolo ricreativo lungo il Po, alla periferia esterna sud-occidentale dell'abitato.

Bibliografia

- ALLEGRI M., GHEZZI D., GHISELLINI R., LAVEZZI F. & SPERZAGA M., 1995 - Check-list degli uccelli della provincia di Cremona aggiornata a tutto il 1994, *Pianura*, 6 (1994): 87-99.
- ALLEGRI M., 1999 - Selezione di uccelli svernanti in provincia di Cremona, *Gli Uccelli d'Italia*, 24, 1-2: 51-56.
- ALLEGRI M., 2000 - Prospetto degli uccelli nidificanti nella provincia di Cremona, *Pianura*, 12: 117-140.
- BERTOLOTTI G., 1979 - *Considerazioni sull'avifauna cremonese con particolare riguardo alla zona di Castelleone e del "basso" Cremasco*, Regione Lombardia, Milano.
- CAIRO E. & FACOETTI R. (a cura di), 2006 - *Atlante degli uccelli di Bergamo. Specie nidificanti e svernanti (2001-2004)*, Edizioni Junior, Bergamo.
- CIGNINI B. & ZAPPAROLI M. (a cura di), 1996 - *Atlante degli Uccelli Nidificanti a Roma*, Fratelli Palombi Editori, Roma.
- FERRAGNI O., 1885 - *Avifauna cremonese*, Tipografia Ronzi e Signori, Cremona.
- FRAISSINET M. (a cura di), 2007 - *Nuovo Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti nella Città di Napoli (2001-2005)*, Monografia n. 7 ASOIM.
- GIOVACCHINI P., 2011 - *Nuovo Atlante degli uccelli nidificanti a Grosseto (2009-2010)*, Comune di Grosseto, Grosseto.
- GROPPALI R., 1994 - *Gli uccelli nidificanti e svernanti nella Città di Cremona (1990-1993)*, Azienda Energetica Municipalizzata e Mus. Civ. St. Nat., Cremona.
- GROPPALI R., 2005 - *Nidificanti e svernanti a Cremona tra 1990-1993 e 2001-2004*, Mus. Civ. St. Nat., Cremona.
- GUSTIN M., 2002 - *Atlante degli uccelli nidificanti a Reggio Emilia*, Comune di Reggio Emilia, Reggio Emilia.
- MANTOVANI S., 2005 - Interessanti osservazioni ornitologiche nel Cremonese nel corso del 2004, *Pianura*, 19: 121-135.
- MANTOVANI S., 2012 - *Natura cremonese*, Fantigrafica, Cremona.
- Provincia di Cremona, 2006 - *Piano faunistico venatorio 2005-2010*, Cremona.

Consegnato il 24/11/2013.

Individuazione di popolamenti di *Pseudotrachia rubiginosa* (Rossmässler, 1838) (Mollusca Gastropoda Stylomatophora Hygromiidae) nella pianura padana centrale

Damiano Ghezzi *

Riassunto

Un'indagine condotta a partire dal 2010 e nei tre anni successivi ha portato all'individuazione nella pianura padana centrale di una serie di stazioni di *Pseudotrachia rubiginosa* (Rossmässler, 1838), un piccolo gasteropode terrestre caratteristico degli ambienti golenali. La specie è indicata come presente nel nord Italia dalla *Checklist delle specie della Fauna Italiana* (MANGANELLI *et al.*, 1995), ma, in assenza di precise fonti bibliografiche inerenti la provenienza geografica del dato, tale segnalazione sembrerebbe originata dalla consultazione di collezioni museali (vedi anche GIUSTI 2003); gli Autori ottocenteschi riportano, a proposito della presenza nel bacino padano dell'entità in oggetto, indicazioni parzialmente controverse e spesso di difficile interpretazione, ma ad un lavoro di STROBEL (1857) si può attribuire la prima segnalazione attendibile dell'esistenza lungo il Po di una popolazione dell'igromide in argomento.

I dati riportati nel presente articolo sembrerebbero quindi riferirsi ai primi popolamenti viventi di *P. rubiginosa* individuati negli ultimi 150 anni in Italia settentrionale, che risultano distribuiti lungo un tratto-campione di fiume esteso per almeno 120 km.

Parole chiave: *Pseudotrachia rubiginosa*, distribuzione, pianura padana centrale.

Summary

A survey conducted between 2010 and 2013 led to the discovery, in the central Po Valley, of a number of sites where Pseudotrachia rubiginosa (Rossmässler, 1838) - a small land snail characteristic of alluvial environments - occurs. This

* Provincia di Cremona, Ufficio Ambienti Naturali, via Dante 134 - I-26100 Cremona. E-mail: damiano.ghezzi@provincia.cremona.it

gastropod is listed from northern Italy in the Italian checklist (MANGANELLI et al., 1995), a record which probably originates from ancient museum collections only (see also GIUSTI, 2003). Nineteenth-century Italian naturalists reported this snail from the Po basin based on partially controversial information often difficult to interpret, whereas STROBEL (1857) provided the first reliable record of its presence along the Po river:

The data reported in this article would appear to refer to the first living population of P. rubiginosa found in northern Italy in the last 150 years. The population is distributed along a stretch of river of at least 120 km.

Key words: *Pseudotrichia rubiginosa, German hairy snail, distribution, central Po Valley.*

Introduzione

La ricerca malacologica, nell'ambito del territorio pianiziale padano, risulta ad oggi estremamente carente, se si eccettuano i lavori dei naturalisti ottocenteschi che risentono però della scarsa attenzione rivolta a vaste porzioni di territorio (è il caso, ad esempio, della pianura padana centrale ed, in particolare, della provincia di Cremona) e del mutato inquadramento sistematico di molte delle entità faunistiche trattate.

Attualmente, quindi, non esiste una bibliografia scientifica aggiornata che consenta di definire precisamente quale sia la composizione delle comunità malacologiche della pianura padana interna, che pure si possono considerare un'importante componente della fauna degli ecosistemi di appartenenza.

Nelle pubblicazioni recenti che si occupano di molluschi terrestri e dulciacquicoli è infatti infrequente trovare riferimenti agli ambienti pianiziali padani; per quanto riguarda la provincia di Cremona, una delle rare *check-list* riferite alla comunità malacologica è quella che concerne il monitoraggio zoologico della Riserva naturale Le Bine (*Le Bine...* 2008), situata nei comuni di Calvatone (CR) e Acquanegra sul Chiese (MN).



Fig. 1: Vista inferiore, superiore e laterale di un guscio di *Pseudotrichia rubiginosa* raccolto in località "Bosco Ronchetti" (Stagno Lombardo, CR)

Il 30 luglio 2010, nell'ambito di un rilevamento faunistico condotto nel comune di Stagno Lombardo (CR), all'interno della Riserva naturale Bosco Ronchetti, parzialmente coincidente anche con le superfici degli omonimi siti della Rete europea Natura 2000 (SIC e ZPS), sono stati ritrovati alcuni gasteropodi riconducibili a *Pseudotrachia rubiginosa* (Rossmässler, 1838). La presenza di questa specie in Italia è stata sinora riferita a pochissime località; secondo MANGANELLI *et al.* (1995) si tratta di un'entità prettamente igrofila, minacciata a causa dell'alterazione del caratteristico habitat.

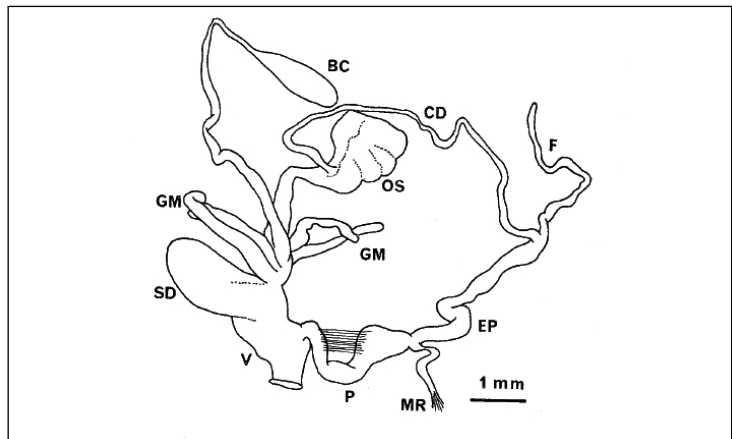


Fig. 2: Schema dell'apparato riproduttivo di *Pseudotrachia rubiginosa* (tratta da GIUSTI, 1973). La specie si differenzia anatomicamente da quelle del genere *Trochulus*, entità in qualche caso simili per morfologia esterna e rinvenibili nello stesso habitat, per la presenza di un solo "sacco del dardo".

SD sacco del dardo; **GM** ghiandole mucose; **V** vagina; **BC** borsa copulatrice; **P** pene; **OS** ovispermidutto (parte); **MR** muscolo retrattore; **CD** canale deferente; **EP** epifallo; **F** flagello.

L'identificazione della specie, effettuata in un primo tempo in base ai caratteri esterni, è stata confermata dall'esame dell'apparato riproduttivo di alcuni individui, eseguito da Alessandro Hallgass sulla base dei caratteri evidenziati da GIUSTI (1973); l'osservazione della morfologia esterna, ed in particolare dei soli gusci, può infatti essere insufficiente per una sicura determinazione degli esemplari, che potrebbero essere confusi con chiocchie appartenenti al genere *Trochulus* (Welter-Schultes 2011, ad esempio, sottolinea la possibilità di confusione con *Trochulus plebeius*, attualmente posto in sinonimia con *Trochulus hispidus*, quest'ultimo segnalato anche nell'Italia settentrionale da MANGANELLI *et al.* 1995; vedi anche PROCKÓW, 2009).

L'habitat di ritrovamento (**sito 8**; nel corso di questo articolo, le diverse stazioni individuate saranno elencate secondo

una numerazione progressiva assegnata ai siti di rinvenimento, procedendo da ovest verso est) consiste nella zona di ecotono fra una stretta fascia di saliceto, situata presso una lanca del Po, ed un coltivo limitrofo, dove al momento dell'osservazione era insediato un giovane pioppeto razionale. Gli esemplari reperiti occupavano, con una discreta densità, porzioni di suolo ombreggiate, in particolare quelle corrispondenti alla proiezione a terra della chioma dei salici.

L'inaspettata scoperta ha stimolato un approfondimento di ricerca, che ha consentito di individuare la parcella con la maggiore concentrazione di presenze, localizzata circa 700 m a monte del punto di congiunzione della lanca col fiume, ed in particolare in una zona dove l'acqua non occupava il letto dell'invaso, che era invece costituito da una distesa fangosa umida, dotata di rada vegetazione erbacea ed attornata da salici bianchi. La presenza di un cospicuo strato di limo sembra essere un requisito ambientale importante per la specie che, secondo WELTER-SCHULTES (2012), predilige svernare infossata nel fango anziché riparata sotto detriti legnosi o tra le radici delle piante.

La vegetazione riscontrata nel contesto del ritrovamento è ascritta all'habitat "prioritario" codificato dalla Comunità Europea con la sigla 91E0* e denominato "Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* - *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*" (D'AURIA *et al.* 2010).

Gli individui esaminati, per caratteri esterni e taglia, erano attribuibili per la maggior parte a forme giovanili, mentre le dimensioni dei soggetti più grandi rientravano in sostanza nei limiti indicati in bibliografia (4.5-5 x 6-8 mm secondo KERNEY & CAMERON 1999), non superando in genere i 7,7 mm di diametro (soltanto un guscio vuoto misurava 6,1 x 8,3 mm); lo stesso fenomeno si osservava per la specie "compagna" *Zonitoides nitidus*, che condivide il medesimo habitat ed era presente con un cospicuo popolamento, formato da una maggioranza di individui immaturi, per lo più nettamente inferiori ad un diametro di 5 mm.

Oltre a *Z. nitidus*, numericamente abbondante come pure *Oxyloma elegans*, nello stesso luogo sono state rilevate anche un certo numero di altre entità malacologiche, distribuite soprattutto sulle ripe, come *Cepaea nemoralis*, *Fruticicola fruticum*, *Euomphalia strigella*, *Helix pomatia*, *Monacha cantiana*, *M. cartusiana*, *Trochulus* cf. *hispidus*, *Cochlicopa lubrica*, *Carychium* cf. *minimum*, *Limax* cf. *dacampi*, *Limax* sp., *Deroceras* cf. *reticulatum*, *Deroceras* sp., *Vallonia* cf. *pulchella*; la comunità a gasteropodi così composta, pur relativamente semplificata, si mostra abbastanza caratteristica del contesto ambientale e simile ad altre riscontrate in differenti ambiti territoriali centroeuropei (BABA 2002; ČEJKA 2005; ČEJKA & HAMERLIK 2009).

Fra le dulciacquicole, si segnala il ritrovamento di alcuni gusci

di *Physella acuta*, *Viviparus ater* e *Planorbis* sp., giacenti in asciutta, depositati probabilmente durante una delle periodiche inondazioni del terreno. La zona in esame si trova infatti in prima golena ed è soggetta allo straripamento del Po anche in occasione delle piene ordinarie, che possono verificarsi, con diversa intensità, anche più volte l'anno; sulla vegetazione riparia, effettivamente, si notavano le tracce limose delle più recenti esondazioni del fiume, che avevano comportato la sommersione dell'intera sponda settentrionale della lanca, elevata circa 3 m dal fondo.

Sui fusti dei salici, coperti di muschio, erano presenti numerosi gusci vuoti di *Pseudotrichia*, relativamente freschi, riscontrabili generalmente fino a 50-60 cm dalla base dell'albero, mentre nessun esemplare vivente si trovava sullo stesso tipo di supporto; è presumibile quindi che i nicchi appartenessero a individui saliti sui tronchi durante l'inondazione, nel tentativo, evidentemente non riuscito, di sfuggire all'annegamento.

Approfondimenti di indagine

In virtù dell'interesse faunistico rivestito dal ritrovamento sopra descritto, si è deciso di ispezionare un più vasto campione territoriale, al fine di appurare se le osservazioni effettuate riguardassero una stazione isolata della specie o se, invece, si era in presenza di una popolazione più ampiamente distribuita in quel distretto del bacino padano.

Per la ricerca si è attuato un rilevamento speditivo condotto "a vista", cioè con il metodo di indagine malacologica più efficace rispetto alla specie indagata (SOLYMOS *et al.* 2007; CUCHERAT & DEMUYNCK 2008; BOESVELD 2005), condotto preferibilmente durante le prime ore del mattino, integrandolo anche mediante l'ispezione accurata di possibili supporti/rifugi.

La perlustrazione delle altre lanche presenti nella medesima area protetta (estesa per circa 300 ettari complessivi), attuata nel mese di agosto 2010, non ha portato all'individuazione di ulteriori stazioni dell'igromide in argomento. La successiva espansione della ricognizione ad un raggio di 5 km dal primo popolamento accertato, condotta mediante l'esplorazione di tutte le principali zone umide presenti, e fra loro separate da elementi di discontinuità, ha consentito due segnalazioni aggiuntive. La prima (**sito 7**), inerente una località posta circa 4,3 km a monte (e quindi non attribuibile ad una possibile fluitazione fluviale di individui provenienti dal nucleo primario), deriva dal ritrovamento di un individuo adulto su detriti legnosi accumulati sull'alta sponda di una lanca con caratteristiche non propriamente confacenti alle esigenze ecologiche della specie. Nel sito, che si trova in riva sinistra del Po ma è nel comune di Villanova sull'Arda (provincia di Piacenza, Emilia Romagna), era assai numeroso *Zonitoides nitidus*; sono stati osservati anche *Cepaea nemoralis*, *Helix po-*

matia, *Fruticicola fruticum*, *Limax* cf. *dacampi*, *Limax* sp. e *Deroceras* sp. La seconda segnalazione (**sito 10**) proviene dal nucleo principale di un sistema di lanche situate a valle (circa 4,5 km a nord-est) di quella del Bosco Ronchetti, ed anche in questo caso riguarda un solo individuo, giovane, aggrappato ad un ceppo di salice adagiato sul fango; gli altri molluschi osservati in zona sono *Zonitoides nitidus*, *Oxyloma elegans*, *Cepaea nemoralis*, *Helix pomatia*, *Fruticicola fruticum*, *Limax* cf. *dacampi*, *Limax* sp., *Deroceras* cf. *laeve*, *Vallonia* cf. *pulchella* e *Carychium* sp. L'ambiente umido è il residuo di un più vasto paleoalveo fluviale, oggi assai ridotto e degradato rispetto al recente passato, ma ancora dotato di buona valenza naturalistica, anche se ulteriormente minacciato dalla imminente attivazione di un polo estrattivo nelle immediate vicinanze, i cui effetti sull'habitat in questione potrebbero essere valutati, in futuro, anche attraverso il monitoraggio della comunità malacologia (ČEJKA 2006). Da altri due rami dello stesso sistema di lanche provengono anche successive segnalazioni della specie (Paolo Marenzi, com. pers., inverno 2010-2011). A circa 500 m dalle lanche sopra citate, il 20/01/2011, Marenzi rinveniva esemplari di *Pseudotrachia* sotto legno marcescente presso la sponda settentrionale del Po, ma nel comune di Zibello (PR), a pochi metri dal confine regionale (**sito 9**).

Esaurita l'ispezione dei primi 5 km di raggio a partire dal punto di ritrovamento, si è condotta un'ulteriore estensione dell'indagine all'intero fronte di circa 45 km della ripa sinistra del Po che va da Spinadesco (CR) a Casalmaggiore (CR), che ha portato all'esplorazione di altre 12 diverse stazioni ritenute habitat potenziali.

Nel comune di Spinadesco, subito a monte di Cremona, è stata esaminata, a partire dal luglio 2011, un'area esondabile occupata da un saliceto, in località Manola/C.na Gerre (**sito 3**). Un unico esemplare adulto di *Pseudotrachia* è stato individuato solamente al quinto sopralluogo, nell'aprile 2012, all'interno di un cumulo di materiale legnoso; le precedenti visite si erano svolte in condizioni poco favorevoli, a causa di un lungo periodo di siccità e soprattutto della fitta copertura del suolo provocata dal rampicante esotico *Sicyos angulatus*, che impediva di effettuare efficacemente l'indagine. Sembra opportuno annotare che in tale località, pur ricadente dal punto di vista idrografico lungo un ramo secondario del Po, il cui ingresso è però ostruito da uno sbarramento artificiale, in regime di gestione ordinaria dell'invaso di Isola Serafini (cioè, quando la diga del vicino impianto idroelettrico è chiusa), in realtà, scorrono acque che si possono considerare appartenenti all'Adda, la cui foce si trova a breve distanza. Di un certo interesse è rammentare gli altri gasteropodi osservati in loco, come *Zonitoides nitidus*, *Oxyloma elegans*, *Fruticicola fruticum*, *Limax maximus*, *Limax* sp., *Cepaea ne-*

moralis, *Helix pomatia*, *Monacha cantiana*, *Pomatias elegans*, *Euomphalia strigella*, *Oxycbilus* cf. *draparnaudi*, *Helicodonta obvoluta*, *Jaminia quadridens* (una porzione di guscio), *Vitri-nobranchium breve* e almeno due specie di Clausilidae.

La perlustrazione della Lanca Livrini (presso Cremona) non ha portato alla raccolta di nuovi dati.

Sempre nel comune di Cremona, presso la lanca Bosconello (**sito 5**), situata 11 km a nord-ovest del Bosco Ronchetti, è stato invece individuato un altro nucleo della specie in questione; due adulti e due gusci, di cui uno giovanile, si trovavano sul fondo fangoso, mentre 11 individui e 3 gusci (per lo più giovani) stavano su detriti legnosi presenti sulla sponda, distribuiti fino a 3,5m sopra il livello dell'acqua. La malacofauna del sito comprende *Zonitoides nitidus*, ben diffuso ma poco numeroso, *Oxyloma elegans*, *Fruticicola fruticum*, *Limax maximus*, *Limax* sp., *Cepaea nemoralis*, *Helix pomatia*, *Helix lucorum*, *Cornu aspersum*, *Monacha cartusiana*, *Vallonia* cf. *pulchella*, e *Deroceras* sp. L'ambiente visitato si presentava particolarmente degradato, con una limitata pozza di acqua bassa residua, una copertura vegetale infestata da specie esotiche ed una gran quantità di rifiuti presenti; la ripa nord, molto alta, è praticamente costituita da macerie e scarti vari, che si vedono anche sparsi sul fondo. Per la lanca è imminente la realizzazione di un progetto di valorizzazione, nell'ambito delle misure gestionali del Parco locale del Po, che potrebbe comportare l'ulteriore artificializzazione dell'habitat, con la posa di materiali impermeabili sul fondo e la messa in funzione di un pozzo che dovrebbe alimentare costantemente l'invaso. Tali interventi, dettati soprattutto da esigenze legate alla fruizione pubblica dell'area, rendono opportuno un monitoraggio dei loro effetti sulla attuale comunità biologica ed in particolare sulla sopravvivenza del nucleo segnalato.

Circa 6 km a valle del Bosco Ronchetti, presso una lanca pensile situata nei pressi della località Isola Pescaroli (**sito 11**), 4 individui viventi sono stati rinvenuti, unitamente a pochi esemplari di *Deroceras* cf. *reticulatum*, *Zonitoides nitidus* e *Trochulus* cf. *hispidus*, su detriti legnosi presenti al suolo fra la vegetazione boschiva di ripa; l'osservazione è avvenuta il 28/12/2012, dopo che il sito era già stato sottoposto due volte, senza esito, ad ispezioni mirate effettuate nei mesi estivi del 2011 e del 2012. La lanca attiva, situata immediatamente a valle di quella di Isola Pescaroli, ma in territorio amministrativamente emiliano, visitata nelle medesime tre occasioni di quella precedente, è invece risultata apparentemente inidonea ad accogliere l'igromide, forse a causa della relativa "giovinezza" della zona umida, che è anche priva di una cortina boschiva riparia.

11 km ad est del Bosco Ronchetti, sono stati rinvenuti 2 altri individui di *Pseudotrichia*, il guscio di un adulto nel sottobosco

di un saliceto ceduo ed un esemplare vagante su un pezzo di corteccia alla base di un grande salice senescente; nella stazione (**sito 13**), consistente in due distinti paleovalvei fluviali contenuti nella Riserva naturale Lanca di Gerole (tutelata anche come SIC e ZPS ai sensi delle disposizioni Comunitarie in materia di Protezione della natura), era assai raro e localizzato anche *Zonitoides nitidus*, mentre risultavano relativamente numerosi *Oxyloma elegans*, *Fruticicola fruticum*, *Limax* sp., e *Arion* sp., e presenti anche *Cepaea nemoralis*, *Helix pomatia*, *Monacha cartusiana*, *Limax* cf. *dacampi*, e *Deroceras* sp.

Ulteriori sopralluoghi condotti sulla stessa area all'inizio del 2011 portavano ad individuare una rilevante popolazione di *Pseudotrichia* che era sfuggita all'indagine dell'anno precedente, insediata nei dintorni di una lanca, limitrofa al fiume (**sito 12**), circondata da un saliceto maturo ad alto fusto e caratterizzata per la copiosa presenza di detriti legnosi al suolo, che costituivano il supporto sul quale sono stati rinvenuti gran parte degli individui osservati.

Altri 11 chilometri più ad est, all'interno del Parco sovracomunale del Po di Casalmaggiore e della golena delimitata dall'argine maestro del fiume, il 19/09/2010 sono stati individuati 5 esemplari, di cui 4 subadulti, grazie all'accurata ispezione dell'abbondante necromassa legnosa presente al suolo nella zona umida presente presso Agoiolo (sito 15); nonostante le copiose piogge del giorno precedente il sopralluogo ed un'apparente idoneità del sito, nessun esemplare è stato osservato al suolo o sulla vegetazione erbacea. La perlustrazione di una zona umida con caratteristiche apparentemente simili ma situata circa 100 m più a nord e separata dalla precedente mediante un'efficace difesa arginale secondaria, aveva invece dato esito negativo, confermando ancora una volta il legame di *Prubiginosa* con le sole aree soggette alle esondazioni ordinarie del fiume. La comunità malacologica di Agoiolo comprende anche *Zonitoides nitidus*, *Oxyloma elegans*, *Fruticicola fruticum*, *Cepaea nemoralis*, *Helix pomatia*, *Monacha cartusiana*, *Deroceras* sp., *Limax* sp., e *Arion* sp.; nell'area compresa fra l'argine maestro e quello secondario erano presenti anche *Limax maximus*, *Deroceras reticulatum* e *Oxychilus* sp.

Un'altra zona indagata si trova in località S. Maria (Casalmaggiore), presso una zona umida perifluviale situata in corrispondenza di un riuscito intervento di rinaturazione intrapreso dal Comune, circa 1 km ad est di Agoiolo; qui *Pseudotrichia* non è stata ritrovata e, in generale, la malacofauna è risultata relativamente povera dal punto di vista qualitativo e quantitativo, probabilmente perché gli impianti forestali, che compongono gran parte della vegetazione del sito visitato, costituiscono un habitat nettamente meno idoneo per i molluschi terrestri rispetto ai bo-

schi a rinnovazione naturale (PILATE 2003).

A partire dalla seconda metà del 2011, alcuni sopralluoghi hanno interessato le lanche presenti presso Fossacaprara di Casalmaggiore (**sito 16**); anche in questo caso, com'era già successo a Spinadesco e ad Isola Pescaroli, la prima osservazione di *P. rubiginosa* è avvenuta solo dopo alcune visite infruttuose, ed ha riguardato 1 esemplare adulto rinvenuto nel mese di ottobre 2012 su un tronco atterrato in ambiente ripario. Ulteriori segnalazioni della specie nello stesso sito, dove era in compresenza con *Zonitoides nitidus*, *Fruticicola fruticum*, *Oxychilus* cf. *draparnaudi*, *Cepaea nemoralis*, *Helix pomatia*, *Monacha cartusiana*, *Monacha cantiana*, *Trochulus* cf. *hispidus*, *Deroceras reticulatum*, *Limax* sp. e *Arion vulgaris*, risalgono al marzo 2013.

Il 27/03/2013 è stata esplorata anche una zona umida che costituisce la parte terminale della “Lanca dei Gozzi” (**sito 14**), all'interno della Zona di Protezione Speciale (ZPS) “Isola Maria Luigia”, dove numerose pseudotriche condividevano l'habitat con *Zonitoides nitidus*, *Cochlicopa lubrica*, *Fruticicola fruticum*, *Oxychilus* cf. *draparnaudi*, *Cepaea nemoralis*, *Helix pomatia*, *Monacha cartusiana*, *Monacha cantiana*, *Euomphalia strigella*, *Trochulus* cf. *hispidus*, *Deroceras reticulatum*, *Limax* sp. e *Arion* sp.

Infine, si riporta il ritrovamento occasionale, il 27 gennaio 2013, di alcuni esemplari giovanili di *P. rubiginosa* sotto alcuni shelter plastici giacenti al suolo di un impianto di arboricoltura di 10-15 anni, situato a pochi metri dal Po in località “Sales” (Stagno Lombardo, CR; **sito 6**), dove erano presenti anche *Deroceras* cf. *reticulatum*, *Tandonia* sp. e *Trochulus* cf. *hispidus*.

Un'altra osservazione fortuita, avvenuta in occasione di un'uscita non finalizzata all'indagine malacologica, ha riguardato due individui adulti rinvenuti il 22 ottobre 2013 nelle vicinanze della riva del fiume, presso il ponte di Viadana (**sito 17**), all'interno della ZPS “Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia”, in un habitat censito come *Salicetum albae* Issler 1926 dal Piano di Gestione del sito “Natura 2000” (Provincia di Mantova, 2011), ma attualmente in apparente stato di degrado vegetazionale. Gli altri molluschi riscontrati nella stessa località sono *Zonitoides nitidus*, *Limax maximus*, *Limax* sp., *Helix pomatia*, *Cornu aspersum*, *Arion vulgaris*, *Deroceras* cf. *reticulatum*, *Deroceras* cf. *laeve*.

Estendendo l'attenzione anche ad ambiti diversi dal tratto cremonese del Po, si segnala che alcuni esemplari sono stati osservati da Paolo Marenzi (com. pers.) il 18/11/2012 presso la foce del fiume Trebbia (**sito 2**), in provincia di Piacenza. Un solo guscio attribuibile ad una *Pseudotrichia* era stato rinvenuto nell'agosto 2010 anche presso l'Adda (**sito 1**; Abbazia Cerreto,

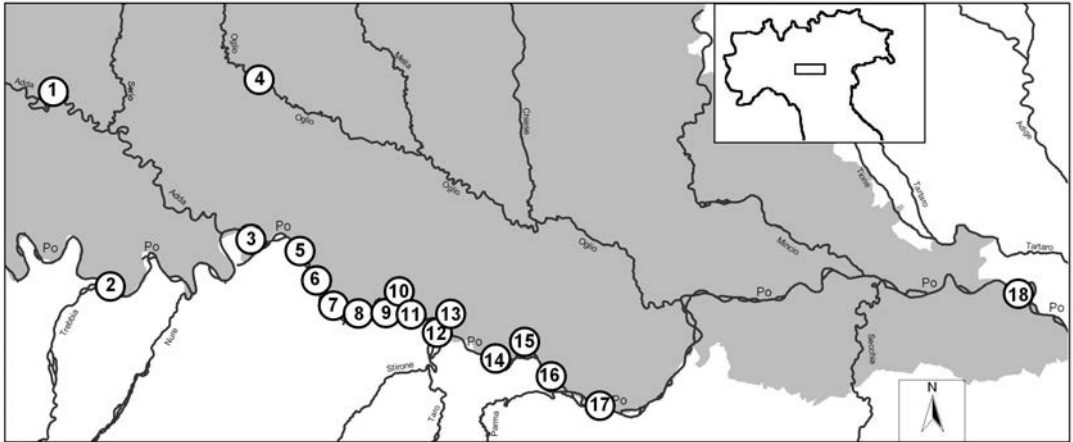


Fig. 3: distribuzione delle stazioni di *Pseudotrachia rubiginosa* riscontrate nel corso dell'indagine. L'area evidenziata in grigio corrisponde al territorio appartenente amministrativamente alla Regione Lombardia (area "bianca" a sud, Regione Emilia Romagna, area "bianca" ad est, Regione Veneto).

LO; Paolo Marenzi com. pers.), circa 50 km a nord-ovest dai luoghi della prima segnalazione; i sopralluoghi in diversi ambienti lungo il tratto cremonese di quest'ultimo fiume nel corso del 2011 e del 2012 non hanno però portato alla individuazione di popolazioni abduane della specie. Viceversa, un individuo adulto vivente è stato rinvenuto presso l'Oglio circa 60 km a nord-ovest della sua confluenza in Po; il luogo (**sito 4**) era stato sottoposto da parte dell'Ente Parco dell'Oglio nord a recenti lavori di "miglioramento ambientale" che, movimentando l'abbondante legno morto presente, in precedenza, al suolo in un saliceto maturo, hanno probabilmente ridotto l'idoneità del sito all'igromide ed agli altri molluschi tipici del contesto, che erano presenti con un esiguo numero di esemplari (*Zonitoides nitidus*, *Fruticicola fruticum*, *Cepaea nemoralis*, *Deroceras cf. laeve*, *Limax maximus* e *Arion* sp., quest'ultimo era l'unico abbondante).

Ad ulteriore conferma dei riscontri ottenuti, la specie è stata individuata lungo il Po anche molto più a valle, nell'Oltrepò mantovano, in corrispondenza della Riserva naturale Isola Boscone di Carbonara di Po (**sito 17**), oltre 60 km ad est della segnalazione cremonese più orientale (Danio Miserocchi com. pers.).

Risultati

In conclusione, le ricerche effettuate principalmente su un campione di circa 45 km del tratto centrale della sponda sinistra del Po hanno portato alla individuazione di una dozzina di distinte stazioni di *Pseudotrachia rubiginosa*, distanziate fra loro in modo abbastanza regolare, con una distribuzione che pare riprodurre all'incirca la lunghezza d'onda della sinusoide che il

corso del fiume tenderebbe a formare spontaneamente in questo tratto, e che attualmente trova testimonianza in una serie di zone umide residue; il tipo di indagine condotto non consente di avere un'idea precisa sulla consistenza dei diversi popolamenti accertati, ma apparentemente la popolazione più numerosa ed assestata, monitorata con numerosi sopralluoghi compiuti nel corso di circa tre anni successivi al ritrovamento, risulta quella rinvenuta per prima, in località Bosco Ronchetti (**sito 8**), assieme a quella osservata presso la Lanca di Gerole nei primi mesi del 2011 (**sito 12**).

Alcuni dei dati illustrati provengono da contesti indagati in modo meno sistematico, considerati come "aree campione" al solo fine di ipotizzare fondatamente una più estesa ripartizione territoriale della specie.

In qualche area potenzialmente idonea l'indagine ha dato esito negativo, ma si ipotizza che tale circostanza possa anche essere stata determinata, in alcuni casi, da condizioni momentaneamente sfavorevoli alla ricerca (visita dopo un periodo di siccità prolungata, copertura completa di vaste superfici da parte di vegetazione infestante, ecc.). Bisogna infatti sottolineare che, a partire dalla seconda metà di agosto, l'ispezione della maggioranza dei saliceti golenali, rivolta ad una specie che vive principalmente al suolo, è stata ostacolata, o addirittura resa impossibile, dall'abnorme espansione del *Sicyos angulatus*, cucurbitacea esotica che tappezza letteralmente il sottobosco formando sul terreno una copertura impenetrabile alla vista. Anche se inizialmente si era pensato di condurre l'indagine solamente durante la bella stagione, in alcuni dei siti sopra elencati sono stati rinvenuti più volte, durante i mesi freddi, esemplari viventi dell'igromide che, pur essendo quasi sempre confinati nei recessi di tronchi atterrati, non mostravano particolari segni di dormienza invernale (assenza di epifragma, frequente fuoriuscita, almeno parziale, del mollusco dal nicchio in seguito alla manipolazione).

Dal punto di vista amministrativo, i dati citati sono riferiti a 5 diverse province (Cremona, Lodi e Mantova, lombarde; Piacenza e Parma, emiliane); tutte le segnalazioni provengono dal territorio che gravita sulla sponda sinistra del Po, ad eccezione di quella di foce Trebbia (**sito 2**), presso Piacenza, e di quella mantovana relativa al **sito 18**, che possono essere attribuite alla riva destra (quest'ultima sponda, però, non è stata oggetto di indagini sistematiche). Il sito di Carbonara Po (MN) si trova a brevissima distanza dal confine della Lombardia con il Veneto.

Discussione

La situazione sopra riscontrata, pur riferita ad un limitato campione d'indagine, sembra suggerire che fino ad ora la presenza di *P. rubiginosa* in Italia, ed in particolare nella pianura padano-veneta, possa essere stata ampiamente sottostimata, for-

se anche a causa della possibile confusione della specie con altre a conchiglia irsuta (ad es., col genere *Trochulus*, che sembra presentare alcuni caratteri morfologici riconoscibili ma è distinguibile in modo certo soltanto in seguito alla dissezione dell'animale ed all'esame dell'apparato riproduttivo).

Nella bibliografia recente, comunque, non si riscontrano segnalazioni di popolazioni di *Pseudotrachia* riferite all'Italia settentrionale; per questo si ritiene che la citazione della specie per il Nord Italia, all'interno della *check-list* di MANGANELLI *et al.* (1995), sia probabilmente originata da dati provenienti da collezioni museali.

A causa della già richiamata carenza di studi malacologici recenti riguardanti gli ambiti planiziali, potrebbe risultare di un qualche interesse la consultazione della corposa bibliografia ottocentesca, che però delinea un quadro piuttosto complesso; qualche chiarimento sarebbe potuto derivare dall'esame delle collezioni antiche, attribuite agli Autori citati, che eventualmente fossero ancora disponibili (GIUSTI, 1973, conferma la presenza della specie nelle collezioni De Betta e Paulucci, senza però riportare informazioni sulle località di provenienza degli esemplari riscontrati), ma questo tipo di indagine non è stata inclusa nello studio in discussione.

ROSSMÄSSLER (1838), a cui viene attualmente riferita la descrizione della specie (BANK 2011; GARGOMINY *et al.* 2011; WELTER-SCHULTES 2012), la denomina *Helix sericea* (corrispondente alle figure 428 e 429 della tavola VII dell'iconografia del medesimo Autore), ascrivendo però a Ziegler l'appellativo di *Helix rubiginosa* assegnato ad una forma più piccola della specie medesima (che parrebbe corrispondere alla fig. 428 della sopracitata tavola VII, il cui disegno è più piccolo di quello della fig. 429; la didascalia della tavola VII riporta però: 428. *H. sericea* - 429. *H. ser. Var. ?*). L'attuale attribuzione a Rossmässler della specie appare quindi dovuta più al primato nell'uso del nome all'interno di una sua pubblicazione che ad una precisa descrizione della stessa (forse per questo motivo, KERNEY & CAMERON 1999 preferiscono attribuire *P.rubiginosa* a SCHMIDT, 1853), e ciò provoca una certa difficoltà nell'interpretare il significato dei lavori dei malacologi ottocenteschi che identificano i gasteropodi terrestri riferendosi all'iconografia di quell'Autore.

Nel testo di PAULUCCI (1878) riguardante la malacofauna d'Italia, *H. sericea* è oggetto di una nota dove vengono citate fonti bibliografiche che non sembrano consentire un'individuazione univoca dell'entità a cui si fa riferimento. Nella tabella che costituisce il catalogo delle specie italiane, Paulucci riferisce però *H. sericea* alla fig. 429 della iconografia di Rossmässler (cioè, alla figura che descrive una varietà non precisamente identificata in didascalia, ma che nel commento del Rossmässler viene assimi-

lata a *H. glabella* Draparnaud), e la segnala come presente sia al nord-est sia al nord-ovest dell'Italia settentrionale (intesa, da quell'Autrice, come composta da Piemonte, Lombardia, Venezie, Sud-Tirolo ed Istria). Prendendo poi in considerazione le faune regionali ottocentesche, possiamo vedere che DE BETTA (1870), nel suo catalogo malacologico veneto, segnala *H. sericea* riferendosi all'iconografia presente nel lavoro di ROSSMÄSSLER (1838), ma le indicazioni relative agli habitat («...tanto sui colli che sui monti, sotto le foglie morte, le zolle e le pietre, appiedi delle siepi, nei prati...») non sembrerebbero rispondere alle più tipiche caratteristiche ecologiche di *Pseudotrachia rubiginosa*, così come sono attualmente conosciute.

Fra le località citate, un'unica indicazione («posature del fiume Tagliamento», riferita quindi a depositi che potrebbero anche essere stati fluitati da località non precisamente identificabili del bacino idrografico dello stesso fiume) sembra teoricamente compatibile con l'ecologia della specie.

POLLONERA (1885) inserisce nell'elenco dei molluschi terrestri viventi in Piemonte *Helix (Trichia) sericea* Drap., 1801, attribuendo le segnalazioni della specie alla regione alpina (che, attualmente, non sembra ricompresa nell'areale distributivo di *P. rubiginosa*, WELTER-SHULTES 2012).

I fratelli VILLA (1844), nel loro *Catalogo dei molluschi della Lombardia* non citano né *Helix sericea* né *H. rubiginosa*, ma *H. badiella* Zieg. (ritenuta da GIUSTI 1973, sinonimo di *H. sericea* var. *rubiginosa*; secondo PROČKÓW 2010, si tratta invece di un sinonimo di *Trochulus hispidus*, che in Italia dovrebbe essere distribuito soprattutto nell'area alpina ma presente, probabilmente, anche in quella padana), considerandola specie insediata solo in pianura; nel catalogo sinonimico del 1871 (VILLA & VILLA, 1871), che integra l'opera precedente, *H. badiella* Ziegler viene però accomunata a *H. rubiginosa* Ziegler e a *H. sericea* Stabile.

Anche STROBEL (1847) riprende la prima impostazione dei fratelli Villa, citando *H. badiella* Ziegl., fra le specie di molluschi insediate nella valle del Po, considerandola esclusiva della pianura e presente, in particolare, nelle province di Pavia, Mantova e Ferrara; alcune note descrittive inserite nell'opera, finalizzate a distinguerla da *H. sericea* Mull. e da *H. hispida* Lin., fanno propendere per una sinonimia fra la *H. badiella* Ziegl, citata dall'Autore, e *P. rubiginosa*, com'è attualmente intesa.

Ai fini della presente trattazione, la più interessante delle faune regionali ottocentesche appare quella data alle stampe da Strobel nel gennaio del 1857; il lavoro di ricerca, terminato nell'agosto del 1856, fu condotto sia raccogliendo le notizie derivanti dalle pubblicazioni e dalla corrispondenza fra vari studiosi dell'epoca, sia eseguendo direttamente indagini in alcuni dei territori lombardi a quel tempo meno indagati. In quest'opera STROBEL

discerne *Helix rubiginosa* Ziegler (*vide* A. Schmidt), considerata sinonimo di *H. badiella* Parreys (Mousson), da *H. sericea* Draparnaud, sinonimo di *H. badiella* Spinelli *olim*; secondo questo Autore, la prima abita i luoghi paludosi di pianura, dove è comune, la seconda le montagne, ed è interessante anche rilevare che nella medesima pubblicazione viene distinta dalle precedenti *H. hispidata* L., entità data come presente in Lombardia, indifferentemente, dal piano alle alture, per la quale viene riportata una segnalazione a Casalmaggiore (CR).

L.H. rubiginosa, distinta da entità morfologicamente simili riscontrabili nel medesimo contesto, è dunque individuata da Strobel come specie palustre tipicamente planiziale, la cui distribuzione non va oltre la bassa pianura. L'areale, rappresentato nella seconda tavola di corredo al testo di Strobel, comprende tutto il corso del Po lombardo e sembra includere anche l'Adda, a valle di Lodi, e il basso Oglio. Fra i testi antichi finora considerati, i contenuti dell'opera di Strobel consentono di attribuire a questo Autore la prima segnalazione attendibile dell'esistenza di popolazioni padane dell'igromide in oggetto, e parrebbero avallare sostanzialmente il quadro conoscitivo della distribuzione di *P. rubiginosa* derivante dai risultati del presente lavoro.

Secondo le attuali conoscenze sull'ecologia di *P. rubiginosa*, si tratta di un'entità strettamente igrofila, tipica di biotopi umidi e paludosi (PILATE 2003), ma legata in particolare alle aree golenali di fiumi medio-grandi soggette a periodiche inondazioni (KERNEY & CAMERON 1999; ČEJKA 2005; CUCHERAT 2010; WELTER-SCHULTES 2012); secondo DE BRUYNE *et al.* (2003b), risulta significativamente legata ai saliceti/pioppeti delle aree alluvionali, nei confronti dei quali può assumere la valenza di specie indicatrice dell'integrità ecologica di questo tipo di habitat (REEMER *et al.* 2005).

KERNEY & CAMERON (1999) la considerano specie est europea e siberiana, che ha però i Paesi Bassi e l'Inghilterra come limite occidentale dell'areale; alcune segnalazioni localizzate riguardavano da tempo anche il territorio francese, dove solo in anni relativamente recenti la sua presenza è stata confermata in seguito ad identificazioni effettuate con metodi oggettivi (CUCHERAT & DEMUYNCK 2004).

In Italia è attualmente nota solo per pochissime località (MANGANELLI *et al.*, 1995; STOCH, 2003-2004); i dati provenienti dal territorio nazionale riguardano il Lago Lungo (valle del Velino, Lazio), in provincia di Rieti (GIUSTI 1973, che a seguito del suo ritrovamento nel reatino la segnala come «specie nuova per la fauna d'Italia»), il Lago di S. Liberato (valle del Nera, Marche/Umbria/Lazio) in provincia di Terni (Claudio Fanelli com. pers.), il Lago di Chiusi (Val di Chiana, Umbria/Toscana; segnalazioni riportate nella banca dati del *Repertorio Naturalistico Toscano*) in provincia di Siena.

Richiamando anche quanto già detto a proposito degli Auto-

ri ottocenteschi, dai quali si desumono informazioni piuttosto equivoche, non risultano in bibliografia precise localizzazioni delle popolazioni del Nord Italia; è per questo ipotizzabile che la *check-list* italiana la segnali per il Nord in base alla constatazione della presenza di esemplari conservati in alcune collezioni museali (vedi ancora GIUSTI 1973).

Nella specifica sezione della *check-list* della fauna italiana (MANGANELLI *et al.* 1995), *P. rubiginosa* è segnalata come “minacciata”, soprattutto sulla base delle problematiche di conservazione sofferte dal caratteristico habitat, che sono generate sostanzialmente dal drenaggio delle zone umide, dal controllo dei flussi di piena del fiume, dall’antropizzazione delle rive e dall’uso eccessivo di fertilizzanti sui coltivi circostanti agli ambienti naturali occupati (WELTER-SCHULTES 2011); la normativa della Regione Toscana la include fra le entità faunistiche considerate “di interesse regionale”, per le quali potrebbero essere poste in atto specifiche iniziative di conservazione.

Considerazioni conclusive

Sulla base delle caratteristiche ecologiche della specie, appare decisamente scontata, una volta accertata la presenza di questa entità nella Valpadana centrale, l’esistenza di popolamenti dislocati lungo il Po a valle del tratto cremonese; sembra invece più interessante, e degna di opportuni approfondimenti di indagine, la segnalazione, purtroppo riferita ad un solo individuo, ancorché vivente, riguardante le ripe dell’Oglio, ed in particolare una stazione situata alcune decine di chilometri a nord-ovest della sua foce.

Si ritiene comunque possibile affermare che l’attuale carenza di dati provenienti dall’Italia settentrionale derivi non tanto dalla rarità di *P. rubiginosa*, quanto dalla scarsità di studi specialistici effettuati nell’areale che accoglie in modo esclusivo i suoi habitat peculiari. Le minacce per la specie sembrano derivare dalla possibile compromissione degli ambienti elettivi, soggetti a molteplici cause di degrado, alcune delle quali puntualmente ipotizzate, per taluni dei siti di rilevamento sopra citati, anche in occasione della presente indagine; la bibliografia esistente sembra però suggerire che, in alcuni casi, l’igromide, monitorato nei medesimi siti di ritrovamento per alcuni decenni, sia stato in grado di resistere all’impatto antropico sul suo habitat (BRUYNDONCX *et al.*, 2002).

La natura effimera degli ambienti peculiari di *P. rubiginosa*, che mutano spontaneamente nel corso di qualche decennio in seguito al progressivo interrimento delle lanche ed alla rapida senescenza dei saliceti, dovrebbe essere compensata dalla continua formazione di habitat sostitutivi, garantita dalle normali dinamiche fluviali. Tutto ciò però può non succedere qualora

l'intervento antropico determini una eccessiva regimazione del fiume, danneggiando in questo modo gli organismi particolarmente adattati alle condizioni ambientali tipiche della golaena.

Dato il valore conservazionistico nazionale ed internazionale della specie (WELTER-SCHULTES 2012 riferisce che è annotata come "minacciata" nella *check-list* tedesca e come "vulnerabile" in quella britannica; quest'ultima valutazione è condivisa anche dalla check-list della Repubblica Ceca, (*Red list...* 2010), mentre, secondo DE BRUYNE *et al.* (2003a), nei Paesi Bassi è considerata rara ed in significativa diminuzione), si ritiene utile il monitoraggio delle popolazioni ad oggi conosciute, auspicabile il loro mantenimento attraverso un'appropriata gestione ambientale, ed opportuno intraprendere ulteriori indagini al fine di individuare eventuali altri nuclei della specie rimasti finora misconosciuti.

Fig. 4: individuo adulto di *Pseudotrichia rubiginosa*; spesso la conchiglia si presenta infangata dal limo che costituisce il suolo del caratteristico habitat.

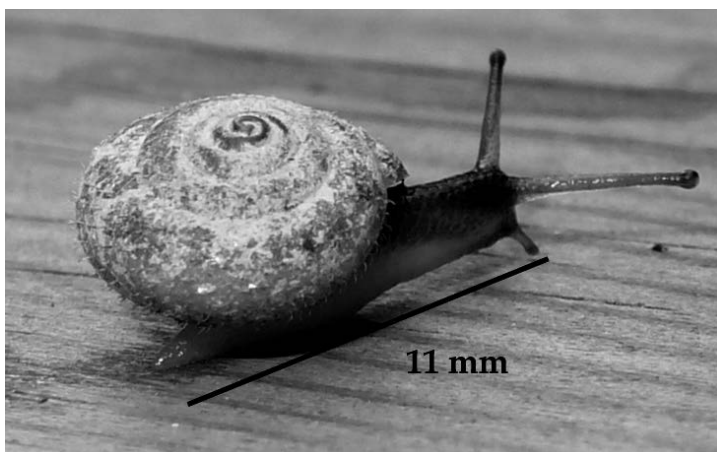
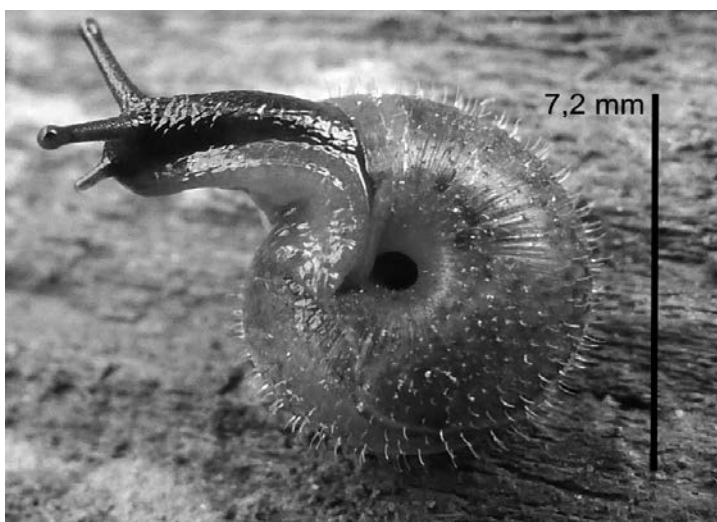


Fig. 5: Generalmente il nichio degli esemplari viventi è di colore marrone chiaro, cosparso di corti peli leggermente incurvati o dritti; il corpo del mollusco risulta nerastro superiormente, con parti inferiori più chiare e suola biancastra.



Ringraziamenti

Senza l'apporto fondamentale di Alessandro Hallgass, che ha determinato anatomicamente alcuni esemplari del primo sito di ritrovamento ed ha contribuito alla revisione del testo, non sarebbe stato possibile redigere questo articolo.

Ringrazio Paolo Marenzi, Danio Miserocchi, Claudio Fanelli e Fernando Scarlassara per i materiali e le informazioni gentilmente forniti; uno speciale ringraziamento va a Paolo Roverselli che ha realizzato la mappa presentata nella Figura 3, a Cristina Bertonazzi e Fausto Leandri, per aver elaborato la Figura 1, ed a Daniel Whitmore, per la revisione del *Summary*.

Voglio inoltre ringraziare la Società Italiana di Biogeografia, ed in particolare la Prof.ssa Marina Comolli ed il Prof. Valerio Sbordoni, per aver gentilmente concesso l'utilizzo dell'immagine mostrata in Fig. 2 .

Desidero inoltre esprimere la mia riconoscenza agli amministratori e agli utenti del Forum Natura Mediterraneo (<http://www.naturamediterraneo.com/forum>), prezioso strumento a servizio della ricerca scientifica, che hanno reso possibile la realizzazione di questa indagine malacologica.

Bibliografia

- BÁBA K., 2002 - Distribution of gastropod character species in some vegetation succession lines of the Great Hungarian Plain, *Malakológiai tájékoztató (Malacological newsletter)*, 20: 75-81.
- BANK R.A., 2011 - *Fauna europaea*, version 2.4., <http://www.faunaeur.org> (consultato luglio 2011).
- BOESVELD A., 2005 - *Inventarisatie van de landslakken van Zuid-Holland*, Leiden.
- BRUYNDONCX L., JORDAENS K., YSEBAERT T., MEIRE P. & BACKELJAU T., 2002 - Molluscan diversity in tidal marshes along the Scheldt estuary (The Netherlands, Belgium), *Hydrobiology*, 474: 189-196.
- ČEJKA T., 2005 - The mollusc fauna changes along a moisture gradient across the lower Morava river floodplain, *Malakológiai tájékoztató (Malacological Newsletter)*, 23: 159-167.
- ČEJKA T., 2006 - Use of terrestrial molluscs for bioindication of the impact of the Gabčíkovo hydraulic structures, in: Slovak-Hungarian Environmental on the Danube 1995-2005): Danube Monitoring Scientific Conference (Mosonmagyaróvár 25-26 may 2006), [editors] I. Mucha & M.J. Lisický: 127-131.
- ČEJKA T. & HAMERLIK L., 2009 - Land snails as indicators of soil humidity in danubian woodland (SW Slovakia), *Polish Journal of Ecology*, 57 (4): 741-747.
- CUCHERAT X., 2010 - Première mention de la Velouté des marais, *Pseudotrichia rubiginosa* (Rossmässler, 1838) (Mollusca: Gastropoda: Hygromiidae) en région Haute-Normandie, *MalaCo*, 6: 265, www.journal-malaco.fr (consultato luglio 2011).
- CUCHERAT X. & DEMUYNK S., 2004 - *Pseudotrichia rubiginosa* (Pul-

- monata, Hygromiinae): a snail new to France, *Journal of Conchology*, 38: 1-5.
- CUCHERAT X. & DEMUYNCK S., 2008 - Les plans d'échantillonnage et les techniques de prélèvements des mollusques continentaux, *MalaCo*, 5: 244-253.
- D'AURIA G., CAMERON E., LOMBARDI C., LOMBARDI G., RAVARA S., VIGANÒ A. & ZAVAGNO E., 2010 - *Proposta di Piano di gestione del Sito di Importanza Comunitaria SIC IT20A0015 Bosco Ronchetti e Zona di Protezione Speciale ZPS IT20A0401 Riserva regionale Bosco Ronchetti*, Provincia di Cremona, Cremona (relazione inedita).
- DE BETTA E., 1870 - *Malacologia veneta, ossia, Catalogo sinottico ed analitico dei molluschi terrestri e fluviatili viventi nelle provincie venete*, Antonelli, Venezia.
- DE BRUYNE R.H., WALLBRINK H. & GMELIG MEYLING A.W., 2003a - *Be dreigde en verdwenen land- en zoetwaterweekdieren in Nederland (Mollusca): Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst*, Leiden, Heemstede.
- DE BRUYNE R.H., WALLBRINK H. & GMELIG MEYLING A.W., 2003b - *Ongewervelde fauna van het Rijntakkegebied, met veldstudie in uiterwaarden rond Zaltbommel: Deelrapport mollusken (Mollusca)*, Leiden, Heemstede.
- GARGOMINY O., PRIÉ V., BICHAIN J.-M., CUCHERAT X. & FONTAINE B., 2011 - Liste de référence annotée des mollusques continentaux de France, *MalaCo*, 7: 307-382.
- GIUSTI E., 1973 - Notulae malacologicae 16. I molluschi terrestri e di acqua dolce viventi sul massiccio dei Monti Reatini (Appennino Centrale), *Lav. Soc. ital. Biogeogr.*, n.s., 2 (1971): 423-574.
- KERNEY M.P. & CAMERON R.A.D., 1999 - *Guide des escargots et limaces d'Europe*, Delachaux et Niestlé, Paris: 370.
- Le Bine, check-list*, dei molluschi, 2008 - a cura di A. Agapito Ludovici, <http://www.lebine.it> (consultato novembre 2012).
- MANGANELLI G., BODON M., FAVILLI L. & GIUSTI E., 1995 - Gastropoda Pulmonata, in: Checklist delle specie della Fauna italiana. Vol. 16, [a cura di] A. Minelli, S. Ruffo & S. La Posta. Calderini, Bologna: 1-60.
- PAULUCCI M., 1878 - *Matériaux pour servir à l'étude de la faune malacologique terrestre et fluviatile de l'Italie et de ses îles*, Savy, Paris: 1-54.
- PILÂTE D., 2003 - The habitat use of molluscs in the forests of Latvia, in: Biodiversity and conservation of of Boreal Nature: proceedings of the 10 years anniversary symposium of the Nature Reserve Friendship, [editors] R. Heikkilä and T. Lindholm, *The Finnish Environment*, 485: 221- 224.
- POLLONERA C., 1885 - Elenco dei molluschi terrestri viventi in Piemonte, *Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino*, 20 (5): 517-545.
- PROČKÓW M., 2010 - The Genus *Trochulus* Chemnitz, 1786 (Gastropoda: Pulmonata: Hygromiidae): a taxonomic revision, *Folia malacologica*, 17(2009) (3): 101-176.
- PROVINCIA DI MANTOVA, AREA AMBIENTALE, 2011 - Piano di Gestione

della ZPS IT20B0501 “Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia”, revisione marzo 2011. <http://www.provincia.mantova.it> (consultato ottobre 2013).

SCHMIDT A., 1853 - Kritische Bemerkungen über einige Arten von Clausilia und Helix, *Zeitschrift für die Gesammten Naturwissenschaften*, 1(1): 1-10.

Red list of the molluscs (Mollusca) of the Czech Republic, 2010 - *Malacologica Bobemoslovaca*, <http://mollusca.sav.sk> (Updated: 30/05/2010; consultato nel dicembre 2011).

REEMER M., KOK F., DE BRUYNE R.H., KALKMAN V.J. & TURIN H., 2005 - Suitability of different groups of terrestrial invertebrates for assessment of heterogeneity of terrestrial parts of lowland floodplains, *Archieve für Hydrobiologie*, suppl., 155/1-4: 289-303.

ROSSMÄSSLER E.A., 1838 - Iconographie der Land - und Süßwasser - Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. 7 und 8. (2. Bände 1 & 2) Heft, Dresden und Leipzig, (Arnoldische Buchhandlung).

SÓLYMOS P., CZENTYÉ I. & TUTKOVICS B., 2007 - A comparison of soil sampling and direct search in malacological field inventories, in: Contributions to Soil Zoology in Central Europe 2: proceedings of the 8th Central European Workshop on Soil Zoology (České Budějovice, 2005): 161-163.

STOCH F., 2003-2004 - *Checklist of the species of the Italian fauna*, on-line version 2.0. <http://checklist.faunaitalia.it> (consultato nel luglio 2011)

STROBEL P., 1847 - *Della distribuzione topografica dei limaci e delle elici nella valle del Po*, manoscritto inedito di un intervento presentato al IX Congresso degli scienziati italiani (Venezia, 1847), (trascrizione a cura di Fernando Scarlassara).

STROBEL P., 1857 - Essai d'une distribution orographique-géographique des mollusques terrestres dans la Lombardie, *Mem. R. Accad. Sci. Torino*, 18: 233-280, cartes 1-2.

VILLA A. & VILLA G.B., 1844 - *Catalogo dei molluschi della Lombardia*, Bernardoni, Milano.

VILLA A. & VILLA G.B., 1871 - *Specie e varietà di molluschi della Lombardia, Catalogo sinonimico*, Tipografia Nistri, Pisa.

WELTER-SCHULTES E., 2011 - *Species summary for Pseudotrichiha rubiginosa*, www.animalbase.uni-goettingen.de (version 3/11/2011; consultato dicembre 2011).

WELTER-SCHULTES E., 2012 - European non-marine molluscs: a guide for species identification: Bestimmungsbuch für europäische Land - und Süßwassermollusken, Planet Poster Editions, Göttingen.

Consegnato il 25/7/2013.

La qualità bio-ecologica delle acque del torrente Ellero: analisi della componente macrobentonica

Leonat Shestani *, Carla Gasco *,
Giancarlo Cardone *

Riassunto

L'analisi delle biocenosi acquatiche del torrente Ellero nell'arco degli ultimi due anni, fa sì che il presente contributo possa rivestire un interesse di tipo ecologico/naturalistico ancor prima che di monitoraggio della qualità ambientale.

Il presente lavoro sottopone una prima ed approfondita indagine volta alla classificazione qualitativa di alcuni tratti caratterizzanti del torrente Ellero. Con la raccolta di dati geo-cartografici (coordinate, quota, localizzazione), ambientali e faunistici rappresenta una fotografia delle condizioni attuali di questi importanti sistemi ecologici, ponendo quindi la base indispensabile per qualsiasi azione di gestione e di tutela che si vorrà realizzare in futuro.

L'analisi dei dati ha dimostrato che il fiume, quando si trova in discrete o buone condizioni ambientali, ospita una fauna a macroinvertebrati ricca e ben articolata, effetto di una buona funzionalità bioecologica del corso d'acqua.

Summary

The development of an analysis of the biocoenosis of the Ellero Stream -conducted in the last two years - leads not only to developing anecological interest but most of all to monitoring its environmental quality.

The work develops a thorough assessment aimed at classifying some features of the Ellero Stream by collecting geographical and cartographic figures (coordinates, elevation, location) together with environmental and wildlife observation. This formed the basis for a much searched for essential monitoring plan. Analysis of data shows that when the stream

* ITIS, via Curazza 15 - I-12084 Mondovì (Cuneo) E-mail: giancarlo.cardone@itismo.it.

enjoys a good environmental condition, it hosts a rich invertebrate fauna which is the result of a good life supporting stream.

Introduzione

Il presente lavoro è volto a caratterizzare lo stato di salute del torrente Ellero, affluente di sinistra del fiume Tanaro, le cui sorgenti si trovano presso il Pian Marchisio, sotto la Cima delle Saline, nelle Alpi Liguri. La lunghezza del corso d'acqua è di 35 km con una portata media di circa 5 m³/s, una pendenza media di 2.9 % e una capacità di drenaggio di 1.94 km/km²; il DMV è 0.65 m³/s, il DM annuo di 824 mm.

Il bacino idrografico ha una superficie di circa 197 Km²; il torrente, dopo la frazione Rastello, attraversa i comuni di Roccaforte Mondovì, Villanova Mondovì, Mondovì e dopo Briaglia si immette nel fiume Tanaro. Il corso d'acqua presenta una valle molto incassata nel primo tratto fino a Rastello, dopo la valle si allarga nel tratto superiore della pianura cuneese subito dopo la città di Villanova.

Il presente contributo analizza contemporaneamente i fattori biologici-ecologici e chimico-fisici per caratterizzare questo singolo corso d'acqua.

Le acque correnti hanno un'elevata capacità di ospitare un alto numero di organismi viventi, animali e vegetali che si organizzano in complesse strutture, costituendo un'importantissima risorsa dal punto di vista antropico: la fauna macrobentonica presenta una struttura ricca e ben articolata; la qualità biochimica dell'acqua nel tratto superiore è elevata; nonostante le ridotte dimensioni (35 km) del corso d'acqua, l'ambiente offre un mosaico ricco e diversificato di successioni ecologiche determinando un'elevata varietà di microhabitat.

I macrozooinvertebrati bentonici, insieme ad altri *taxa* animali, costituiscono un elemento fondamentale nei sistemi ecologici, quali fiumi, torrenti, rii ecc. La loro specializzazione in diversi gruppi funzionali, filtratori, collettori, raschiatori, predatori ecc., fanno sì che la sostanza organica di origine alloctona possa iniziare ad essere trasformata, entrando nelle diverse catene alimentari e costituendo così un primo importante anello della catena trofica.

Il lavoro è stato strutturato in due comparti di studio, elaborati in modo compensativo: il comparto biologico e quello chimico-fisico.

Area di studio

Si riportano, dunque, i risultati derivanti da sopralluoghi, campionamenti, determinazione in laboratorio, documentazione ed elaborazione dei dati rilevati in un arco temporale di circa 13 mesi (ottobre 2011 - maggio 2012; novembre 2012 - marzo

2013). Durante questo periodo è stato possibile visitare e raccogliere informazioni riguardanti la componente macrobentonica e chimico-fisica di un tratto del torrente Ellero (Fig. 1), attraverso l'esame di cinque stazioni (Rastello, collina di San Lorenzo, Mondovì Borgato, Mondovì Carassone, Briaglia; Fig. 2) preventivamente scelte nel territorio della provincia di Cuneo.



Fig. 1: area di studio.

	Nominativo	Coordinate		Quota (m s.l.m.)	Sigla stazione
		X	Y		
1.	località Rastello	44.251708	7.719119	991	Ras.
2.	località Collina S. L.	44.371571	7.810979	441	Coll.
3.	località Borgato	44.384667	7.818682	403	Bor.
4.	località Carassone	44.400594	7.833091	365	Car.
5.	località Briaglia	44.409443	7.857122	341	Bri.

Fig. 2: stazioni campionate.

Scopo della ricerca

Lo scopo del presente contributo è la caratterizzazione, dal punto di vista ambientale-faunistico e chimico-fisico, del tratto fluviale oggetto di studio. In particolare:

- la sua caratterizzazione riguardo alla fauna macrozoobentonica corredata dalle analisi chimico-fisiche;
- la valutazione del livello di qualità/funzionalità biologica utilizzando il valore indicatore del macrobenthos;
- la valutazione dell'esistenza di particolari associazioni tra fauna macrobentonica e situazione ambientale delle stazioni di campionamento;
- evidenziazione, per la prima volta, sotto l'aspetto bio-ecologico e chimico-fisico, dello stato di salute del tratto fluviale oggetto allo studio individuando le probabili fonti di alterazione.

Materiali e metodi

Per il campionamento è stato utilizzato un normale retino per macrobenthos (area di acquisizione: 20x20 cm) con rete a maglia di 0,265 mm (21 maglie/cm). I macroinvertebrati raccolti sono stati conservati in alcool a 70° e successivamente classificati e conteggiati in laboratorio. Il livello tassonomico cui si è giunti nella classificazione è stato sempre almeno quello richiesto dal metodo I.B.E. (GHETTI 1997), giungendo, ove possibile, a determinazioni più approfondite.

La determinazione dei macroinvertebrati è stata condotta utilizzando i seguenti testi:

- *Guide per il riconoscimento...* 1977-1985;
- TACHET *et al.* 1984;
- ELLIOTT 1996;
- MINELLI 1979;
- SANSONI 1988;
- FRANCISCOLO 1979;
- D'AGUILAR *et al.* 1990;
- CAMPAIOLI *et al.* 1994, 1999.

Contestualmente ai campionamenti di macrobenthos sono stati rilevati la temperatura e la concentrazione di ossigeno disciolto, utilizzando un ossimetro da campo. Altri dati chimico-fisici (Fig. 3) delle acque sono stati elaborati presso i laboratori del Liceo Scientifico-Tecnologico di Mondovì.

parametro	unità di misura	metodo
temperatura al momento del prelievo	°C	APAT
pH	-log[H ⁺]	APAT
T.D.S ppm	ppm (mg/l)	APAT
durezza ppm CaCO ₃	ppm (mg/l CaCO ₃)	APAT
azoto ammoniacale NH ₄ ⁺	ppm	APAT
nitrati NO ₃ ⁻	ppm	APAT
ossidabilità al KMnO ₄	ppm O ₂	APAT
cloruri ppm Cl	ppm Cl	APAT
solforati ppm SO ₄ ²⁻	ppm	APAT
BOD 5		APAT
COD 5		APAT
NO ₂ ⁻ nitriti	ppm	APAT
fosforo totale	ppm	APAT
ossigeno disciolto	ppm	APAT
ortofosfato	ppm	APAT
conducibilità	µs	APAT
ferro, manganese, rame	ppm	APAT
aldeidi	ppm	APAT

Fig. 3: parametri chimici e i relativi metodi analitici utilizzati.

Per la determinazione della qualità biologica sono stati utilizzati:

- l'Indice Biotico Esteso (GHETTI 1986, 1993, 1995, 1997).
- il Biological Monitoring Water Party, versione spagnola (Spanish B.M.W.P.; ALBA-TERCEDOR & SANCHEZ-ORTEGA 1988).

Risultati

Il presente lavoro si basa su 10 campionamenti (su 5 stazioni diverse), rispettivamente 2 campionamenti per ogni stazione in un arco temporale di circa 13 mesi (ottobre 2011 - maggio 2012;

novembre 2012 - marzo 2013).

Se si considerano nel loro complesso tutti i *taxa* rilevati, si nota la presenza di 50 *taxa* di varia sensibilità, di cui con maggiore frequenza (Fig. 4), considerandole come Unità Sistematiche (*sensu* I.B.E.; GHETTI 1997), si presentano gli ordini di Plecotteri (8 u.s.), Efemerotteri (10 u.s.), Ditteri (10 u.s.) e Tricotteri (9 u.s.).

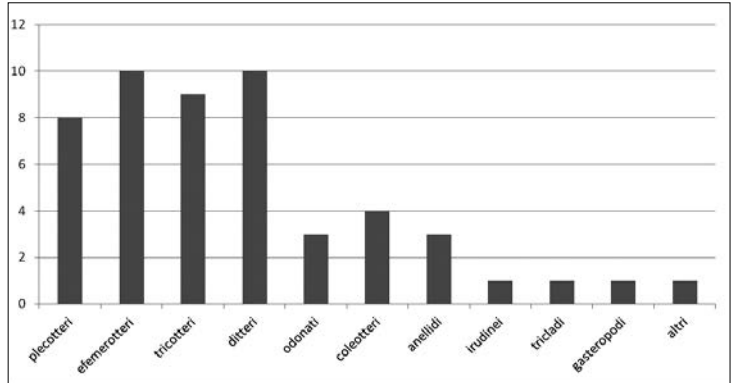


Fig. 4: composizione tassonomica complessiva delle comunità macrobentoniche del torrente Ellero.

I *taxa* campionati sono stati divisi in: caratteristici, presenti, accessori e accidentali, in base alla loro presenza/assenza sulla totalità delle stazioni, applicando il seguente criterio:

- **taxa caratteristici**: presenti nel 70-100% delle stazioni;
- **taxa presenti**: presenti nel 35-70% delle stazioni;
- **taxa accessori**: presenti nel 10-35% delle stazioni;
- **taxa accidentali**: presenti nel 1 - 10% delle stazioni.

I **taxa caratteristici** sono: *Leuctra*, *Baetis*, *Ecdyonurus*, Hydroptilidae, Rhyacophilidae, Chironomidae, Limoniidae, Simuliidae, Elminthidae e *Hydracarina*. Come **taxa accidentali** abbiamo principalmente i Plecotteri rappresentati da *Isoperla*, *Protoneura*, *Perla*; Efemerotteri come *Caenis*, *Ephemera*, *Habrophlebia*, *Heptagenia*. Tra i Tricotteri troviamo Hydroptilidae, Leptoceridae, Psyomyiidae, Stratiomyidae; tra i Ditteri troviamo Anthomyiidae, Stratiomyidae; Odonati come *Onychogomphus* e Planorbidae.

Nella figura 5 si riportano le presenze di Efemerotteri e Plecotteri, validi per il conteggio IBE, nelle cinque stazioni durante la 1ª e la 2ª tornata di campionamenti.

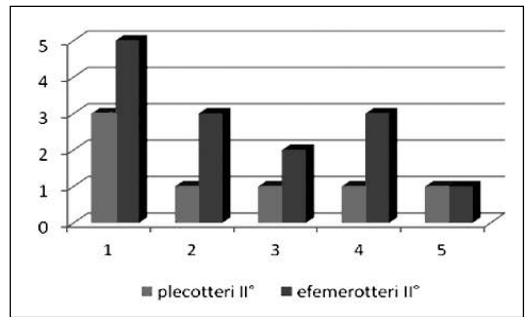
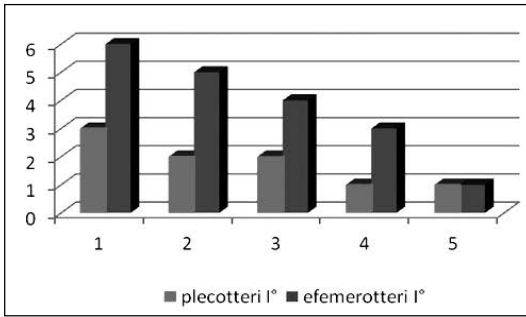


Fig. 5: presenza di Plecotteri e Efemerotteri (validi) nelle 5 stazioni durante la 1ª e la 2ª tornata di campionamenti.

Consideriamo ora la valutazione che viene assegnata a ciascuna delle stazioni in base al giudizio dell'IBE (Fig. 6 e 7) e del SBMWP (Fig. 8 e 9).

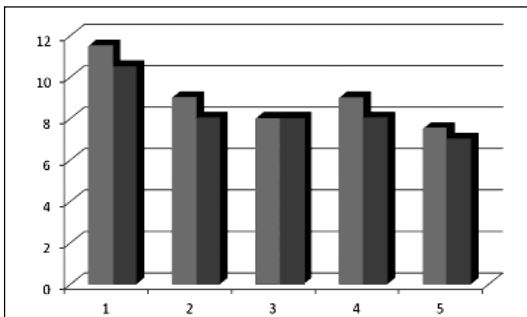


Fig. 6: valori IBE assegnati alle stazioni nella 1ª (grigio) e 2ª (nero) tornata di campionamenti.

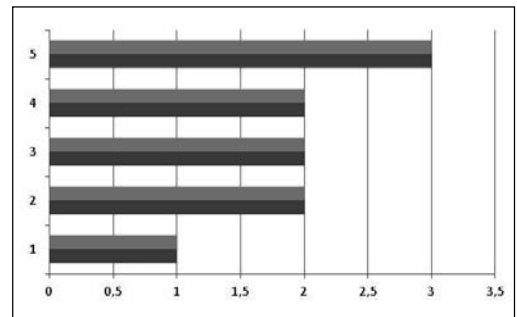


Fig. 7: classi di qualità assegnate secondo IBE alle stazioni nella 1ª (grigio) e 2ª (nero) tornata di campionamenti.

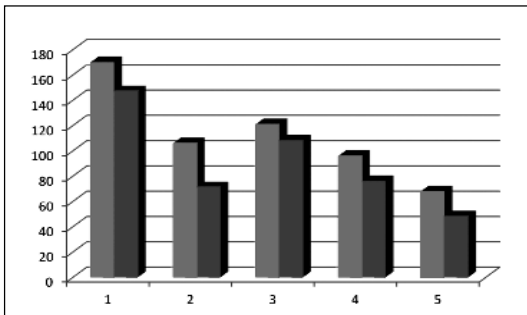


Fig. 8: valori SBMWP assegnati alle stazioni nella 1ª (grigio) e 2ª (nero) tornata di campionamenti.

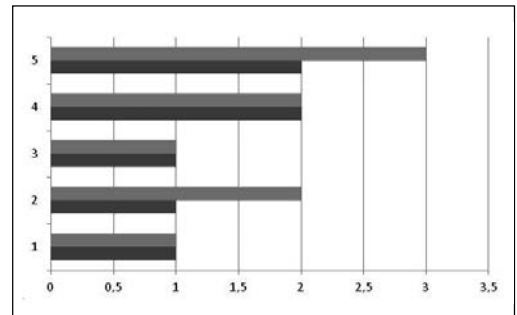
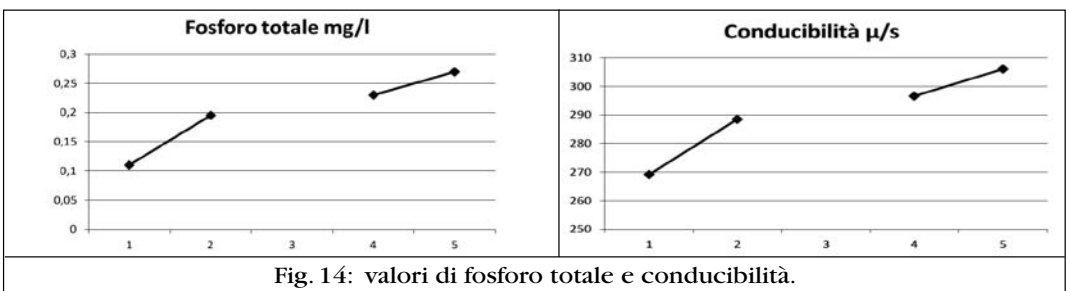
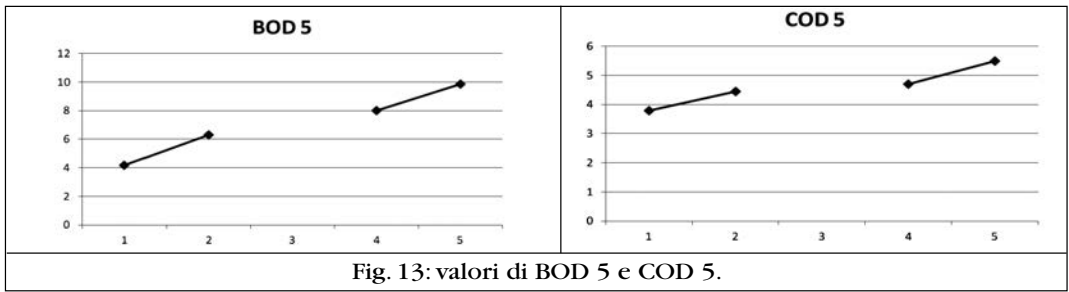
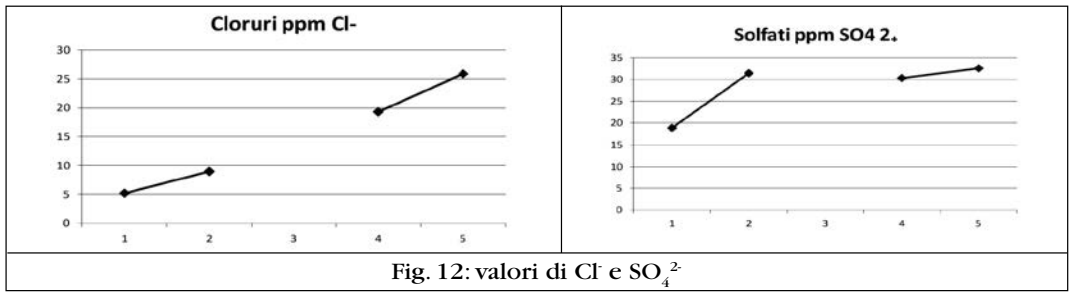
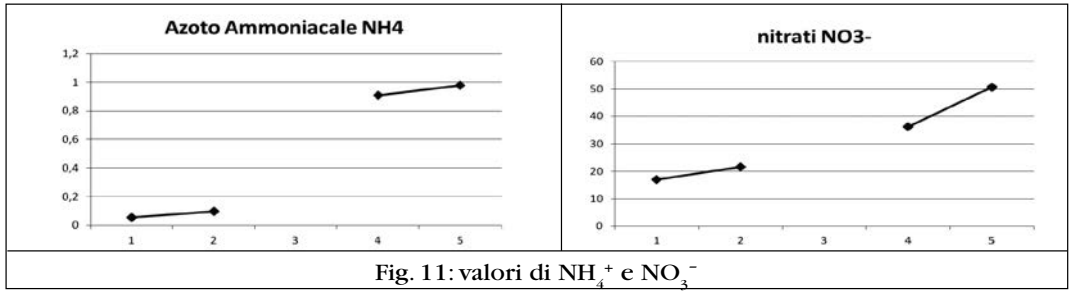
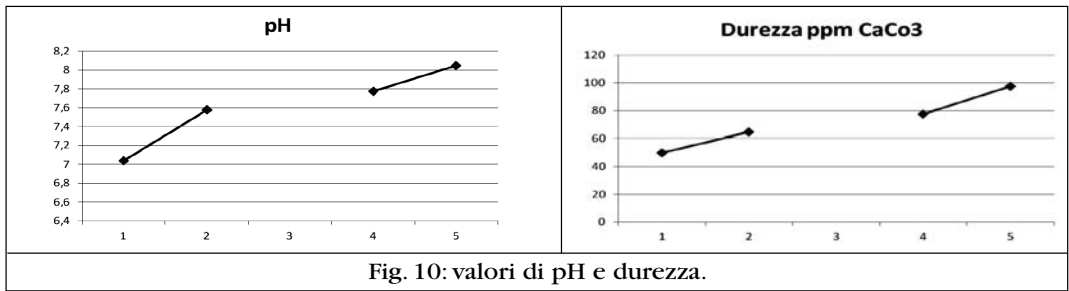


Fig. 9: classe di qualità assegnata secondo SBMWP alle stazioni nella 1ª (grigio) e 2ª (nero) tornata di campionamenti.

Per quanto concerne la caratterizzazione dei parametri abiotici, di seguito si riportano i dati ottenuti.

Si specifica che, per causa di forza maggiore, i dati relativi alla terza stazione quella di Borgato, non sono più recuperabili. L'analisi del componente abiotico è stato condotto su quattro stazioni (Ras., Coll., Car., Bri.; 10, 11, 12, 13, 14, 15).



Nella figura sottostante si può osservare l'andamento della ricchezza tassonomica in funzione della conducibilità elettrica (Fig. 15).

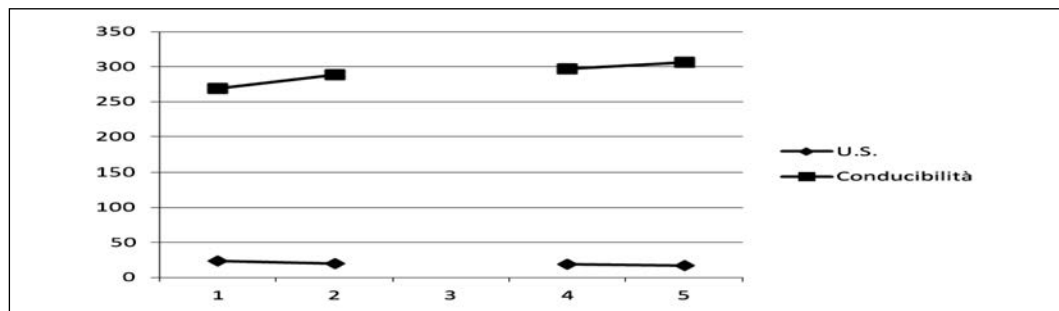


Fig. 15: ricchezza tassonomica e conducibilità elettrica.

Conclusioni

I *taxa* caratterizzanti la struttura della comunità a macroinvertebrati delle stazioni mostrano radicali cambiamenti passando dalle stazioni in quota a quelle a valle della città di Mondovì, con una progressiva riduzione delle presenze (Fig. 5).

Considerando la presenza di Plecotteri e Efemerotteri, quali ordini di maggiore sensibilità, si può osservare (Fig. 5) una certa riduzione spostandosi da monte verso valle, fenomeno questo che si verifica anche nel caso della seconda tornata di campionamenti. Più in particolare, spostandosi verso valle, oltre alla modificazione della comunità, si ha anche una significativa riduzione dei *taxa* sensibili, quali i Plecotteri che passano da tre, nella prima stazione, a uno nell'ultima stazione; lo stesso discorso va fatto anche per gli Efemerotteri soggetti ad una riduzione che va da sei ad uno passando dalla prima all'ultima stazione. La scomparsa delle specie indicatrici accompagnata dalla comparsa di altre specie meno esigenti verso le condizioni ambientali o comunque di carattere potamale, come gli Odonati presenti con ben tre u.s. nell'ultima stazione, riconfermano la modificazione delle condizioni ambientali.

Osservando i grafici presentati nel precedente capitolo possiamo osservare che il valore dell'Indice IBE scende da 11,5 a 7,5 (Fig. 6) e di conseguenza anche il giudizio che assegna la classe di qualità passa da una prima classe (Fig. 7), nella prima stazione, ad una terza nella quinta stazione.

Di pari giudizio, anche se con un lieve sopravvalutazione (SHESTANI *ed al.* 2011), come spesso avviene, il SBMWP (Fig. 8 e 9) conferma quanto detto sopra.

Analizzando i dati raccolti in questo contributo si possono trarre alcune interessanti considerazioni conclusive.

La presente tesi sottopone il primo lavoro volto alla classifi-

cazione qualitativa di alcuni tratti caratterizzanti del torrente El-lero. Questo lavoro, con la raccolta di dati geo-cartografici (coordinate, quota, localizzazione), ambientali e faunistici rappresenta una fotografia delle condizioni attuali di questi importanti sistemi ecologici, ponendo quindi la base indispensabile per qualsiasi azione di gestione e tutela che si vorrà realizzare in futuro.

L'analisi dei dati ha dimostrato come il fiume, quando si trovi in discrete o buone condizioni ambientali, ospiti una fauna a macroinvertebrati ricca e ben articolata, indice di una buona funzionalità bioecologica del corso d'acqua.

Dal punto di vista prettamente tassonomico, tra i *taxa* campionati in queste realtà si possono brevemente ricordare:

- *Habrophlebia fusca* (Curtis), Efemerotteri Leptophlebiidae: caratteristica per la predilezione di siti fortemente ombreggiati e di acque di buona qualità;

- *Nemoura obtusa* (Ris), Plecotteri Nemouridae: un elemento orofilo e reofilo delle Alpi e dell'Appennino settentrionale che generalmente non si rinviene a quote basse, la determinazione andrebbe verificata sulla base dello studio di individui adulti.

- *Isoperla grammatica* (Poda) un Plecottero ad elevata sensibilità ambientale, che rappresenta un segnale confortante delle buone condizioni generali di cui gode il biotopo.

Per quanto riguarda la caratterizzazione delle stazioni dal punto di vista chimico-fisico si deve precisare che le stazioni prese in considerazione per lo studio sono quattro invece di cinque; questo a causa dello smarrimento dei dati inerenti la terza stazione.

In primo luogo esaminiamo la conducibilità elettrica specifica, cioè la capacità dell'acqua di condurre elettricità (μS). La conducibilità nelle stazioni sembra essere un parametro in costante aumento, se si considera lo spostamento da monte a valle, con una media pari a 290.0875 μS , con un minimo di 269.1 μS nella prima stazione ed un massimo di 306.15 μS nell'ultima stazione. La ricchezza tassonomica mostra un andamento inversamente proporzionale alla conducibilità, come appare nella figura 15, anche se questo trend non appare statisticamente significativo.

Considerando la componente chimica e in particolar modo il pH (Fig. 10) si determina un incremento passando dalle stazioni a monte verso valle. La media che caratterizza il pH è pari a 7,61, con un minimo pari a 7.04 nella prima stazione ed un massimo pari a 8.05 nell'ultima stazione. Anche in questa situazione la ricchezza tassonomica mostra un andamento inversamente proporzionale al pH.

Considerando, in conclusione, tutti i parametri riportati nelle figure 10-14 si può osservare che spostandosi verso valle tutti i parametri chimico-fisici registrano un incremento degli ioni disciolti. Ciò induce ad un andamento inversamente proporzio-

nale della struttura a macroinvertebrati acquatici che, come nel caso del pH e della conducibilità, è facilmente evincibile dai grafici sopra riportati.

Questo incremento degli ioni presenti nell'acqua, in generale, non può che essere associato in qualche misura all'incidenza antropica che le località limitrofe eserciterebbero sul corso d'acqua, lasciando presupporre la presenza di probabili fonti di una pressione diffusa ancor prima che puntiforme, come può essere anche l'agricoltura ecc.

In conclusione, poiché i fiumi si prestano egregiamente come laboratori per esperienze didattiche di tipo naturalistico, biologico, chimico ed ecologico per attività di educazione ambientale, potrebbe essere proponibile, allo scopo di conservare e sfruttare in modo sostenibile la risorsa da loro rappresentata, la promozione di sinergie e collaborazioni tra scuola, territorio e Amministrazioni locali, per la diffusione di una cultura sensibile ai problemi ambientali e per realizzare un'integrazione tra conoscenze e attività pratiche.

Ringraziamenti

Si ringraziano per la collaborazione gli alunni delle classi III e IV del Liceo Scientifico-Tecnologico G. Cigna - G. Baruffi - F. Garelli di Mondovì (CN) degli anni scolastici 2009/2010, 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013.

Bibliografia

- ALBA-TERCEDOR J. & SANCHEZ ORTEGA A., 1988 - Un método rápido y simple para evaluar la calidad biológica de las aguas corrientes basato en el de Hellawell (1978), *Limnetica*, 4: 51-56.
- CAMPAIOLI S., GHETTI P.F., MINELLI A., RUFFO S., 1994 - *Manuale per il riconoscimento dei macroinvertebrati delle acque dolci italiane. Vol.: 1*, Provincia autonoma di Trento, Trento.
- CAMPAIOLI S., GHETTI P.F., MINELLI A., RUFFO S., 1999 - *Manuale per il riconoscimento dei macroinvertebrati delle acque dolci italiane. Vol.: 2*, Provincia autonoma di Trento, Trento.
- D'AGUILAR J., DOMMANGET J.L. & PRECHAR R., 1990 - *Guida alle libellule d'Europa e del Nord Africa*, Muzzio, Padova.
- ELLIOTT J.M., 1996 - *British freshwater Megaloptera and Neuroptera: a key with ecological notes*, Freshwater Biological Association.
- FRANCISCOLO M.E., 1979 - Coleoptera Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrrinidae, Dytiscidae, Calderini, Bologna.
- Google Mappa - <http://maps.google.it/maps?hl=it&ie=UTF-8&tab=wl>
- GHETTI P.F., 1986 - *I macroinvertebrati nell'analisi di qualità dei corsi d'acqua: manuale di applicazione Indice Biotico E.B.I. modificato*, Provincia autonoma di Trento, Trento.
- GHETTI P.F., 1993 - *Manuale per la difesa dei fiumi*, Fondazione

Giovanni Agnelli, Torino.

GHETTI P.F., 1995 - Indice Biotico Esteso I.B.E. (Metodi di analisi per ambienti di acque correnti), *Notiziario dei metodi analitici*, 100.

GHETTI P.F., 1997 - *Manuale di applicazione dell'Indice Biotico Esteso (I.B.E.): i macroinvertebrati nel controllo della qualità degli ambienti di acque correnti*, Provincia autonoma di Trento, Trento.

Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane, 1977-1985, [editor] S. Ruffo, CNR, Roma.

MINELLI A., 1979 - *Hirudinea*, Calderini, Bologna.

SANSONI G., 1988 - *Atlante per il riconoscimento dei macroinvertebrati dei corsi d'acqua italiani*, Provincia autonoma di Trento, Trento.

SHESTANI L., MORISI A. & GIORDANO L., 2011 - Studio comparatico degli Indici Biotici IBE e SBMWP, *Stud. trent. Sci. nat.*, 88: 33-35.

TACHET H., BOURNAUD M. & RICHOUX P., 1984 - *Introduction a l'étude des macroinvertébrés des eaux douces*, 2. ed., Paris.

<http://www.regione.piemonte.it/acqua/pianoditutela/pta/aree/ai19/caratteri/superficiali.htm>

Consegnato l'11/7/2013.

Nuova segnalazione di *Ameles spallanzania* (Rossi, 1792) (Insecta, Mantodea) in Pianura Padana

New record of Ameles spallanzania (Rossi, 1792) (Insecta, Mantodea) in the Po valley

Fausto Leandri*, Marco Bardiani**, Roberto Battiston***

Parole chiave: insetti - Mantodea - *Ameles spallanzania* - Pianura Padana

Introduzione

La mantide di Spallanzani, *Ameles spallanzania* (Rossi, 1792), è una mantide di piccole dimensioni (♂: 25-40 mm; ♀ 18-27 mm) con testa triangolare ed occhi di forma conica e si contraddistingue per uno spiccato dimorfismo sessuale (BATTISTON *et al.*, 2010). Il maschio è infatti esile con addome fusiforme, provvisto di tegmine che superano di poco la lunghezza dell'addome ed è in grado di volare mentre la femmina ha un addome dilatato, solitamente tenuto ricurvo, ed è brachittera (FONTANA *et al.*, 2002). Si tratta di una specie spiccatamente termofila, che abita prati aridi ed ambienti aperti con rada vegetazione erbacea e cespugli di sclerofille (FONTANA *et al.*, 2002). È presente in tutto il bacino centro-occidentale del Mediterraneo, nell'Italia peninsulare ed insulare (FONTANA *et al.*, 2002) mentre per l'Italia continentale (Veneto e Piemonte) solo datate e sporadiche segnalazioni erano conosciute (FONTANA *et al.*, 2005). Recenti ritrovamenti in Veneto, Emilia-Romagna e Lombardia, hanno però confermato la presenza della specie nell'area padano-veneta, fino a nord di Milano. (COGO & BATTISTON, 2007; BATTISTON & GALLIANI, 2011; BATTISTON & BUZZETTI, 2012).

Materiali e metodi

Le osservazioni sono state occasionali ed effettuate tra i mesi di agosto e novembre 2013 in una corte a margine dell'abitato di San Giovanni in Croce, provincia di Cremona a

* Vicolo Chiuso, 2/A - I-26037 San Giovanni in Croce (CR). E-mail faustoleandri@hotmail.com

** Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale "Bosco Fontana", strada Mantova, 29 - I-46045 Marmirolo (MN). E-mail bardianimarco@gmail.com

*** Musei Civici di Valstagna, Palazzo Perli - I-36020 Valstagna (VI).

25 m s.l.m. (45.0774°N 10.3777°E). Gli esemplari della mantide di Spallanzani rinvenuti sono stati raccolti, allevati e quando naturalmente morti preparati a secco e donati alla collezione del Centro Nazionale per lo studio e la conservazione della Biodiversità Forestale “Bosco Fontana” di Verona (CNBFVR), sede di Marmirolo (MN).

Risultati

Il primo avvistamento nel sito è stato un esemplare femmina che sostava sulle piante aromatiche disposte lungo una muraglia esposta a sud-ovest, all'interno dell'aia, nella seconda metà di agosto. Successivamente, nel medesimo sito, durante i mesi di settembre ed ottobre, diversi esemplari femmina di colore verde, bianco ruggine e rosso mattone, nonché alcuni esemplari maschi, sono stati osservati muoversi rapidamente e con piccoli balzi su *Lavandula* sp., *Mentha* sp., *Salvia officinalis*, *Rosmarinus officinalis*, *Capparis spinosa* e *Foeniculum vulgare*. Il massimo valore di osservazioni giornaliere si è verificato il 15 di ottobre quando sono stati osservati contemporaneamente 2 maschi e 6 femmine. L'ultimo avvistamento, un maschio, è stato effettuato il 12 novembre. Tra i mesi di ottobre e novembre sono state inoltre individuate alcune ooteche, di cui una attribuibile ad *Ameles spallanzania* (nel sito è presente anche *Mantis religiosa* L.).

Reperti: Lombardia (Cremona), San Giovanni in Croce, 25 m s.l.m. (45.0774°N 10.3777°E) 28.X.2013, 1♀, F. Leandri leg. (allevata fino a 11.XI.2013); 12.XI.2013, 1♂, F. Leandri leg.

Discussione

Si tratta della prima segnalazione di questa specie per la provincia di Cremona e della seconda in Lombardia (FONTANA *et al.*, 2005); una popolazione di *Ameles spallanzania* è stata infatti segnalata in provincia di Milano all'interno del Parco Lago Nord in comune di Paderno Dugnano (BATTISTON & GALLIANI, 2011). Nel nostro caso non ci sentiamo di escludere un involontario evento di transfaunazione dovuto a recenti interventi di piantagione con piante aromatiche. Possiamo inoltre rilevare che il sito di ritrovamento dista circa 70 m da una linea ferroviaria (Brescia - Parma) e recenti considerazioni di BATTISTON & BUZZETTI (2012) indicano un possibile spostamento della mantide di Spallanzani lungo le linee ferroviarie, utilizzate come corridoi ecologici. Le recenti segnalazioni della specie nella Pianura padano-veneta, anche in zone con caratteristiche spiccatamente continentali, lasciano pensare che non si conosca ancora la reale distribuzione della specie (cfr. BATTISTON & BUZZETTI, 2012). Appare comunque interessante confermare che il ciclo vitale ed in particolare la fase riproduttiva di questa specie termofila conservi nel Nord Italia una tendenza a protrarsi fino ai mesi tardo autunnali,



Ameles spallanzania ♀



Ameles spallanzania ♂

tendenza già osservata nella popolazione milanese (BATTISTON & GALLIANI, 2011). La presenza di un maschio, che generalmente termina il suo ciclo vitale prima della femmina, ancora vitale a metà novembre, dopo giornate con temperature minime registrate di 5-6°C, sembra riconfermare quanto questa specie sia particolarmente adattabile a forti escursioni climatiche. Il monitoraggio futuro del sito in oggetto potrà meglio definire

lo status locale di questa mantide. Ricerche più approfondite nell'area oggetto della presente segnalazione (bassa pianura cremonese) potrebbero concentrarsi negli ambienti che meglio rispondono alle richieste ecologiche della specie, vale a dire dove maggiore risulta la presenza di specie vegetali macroterme (es. incolti su terreno sabbioso, pratelli aridi, argini, massicciate ferroviarie) e quindi fornire ulteriori indicazioni sulla reale distribuzione di *Ameles spallanzania* in Pianura Padana.

Si ringraziano Franco Lavezzi e Gabriele Leandri per le notizie gentilmente fornite.

Bibliografia

BATTISTON R. & BUZZETTI F. M., 2012 - Segnalazioni di insetti rari e termofili in Veneto: nuovi corridoi ecologici e strategie di colonizzazione in ambienti antropizzati (*Reticulitermes lucifugus*, *Ameles spallanzania*, *Acrida ungarica*, *Libelloides longicornis*). *Natura Vicentina*, 15 (2011): 85-94.

BATTISTON R. & GALLIANI C., 2011 - On the life-cycle of *Ameles spallanzania* (Rossi, 1792) (Insecta, Mantodea). *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 152 (I): 25-35.

BATTISTON R., PICCIAU L., FONTANA P., MARSHALL J., 2010 - *The Mantids of the Euro-Mediterranean Area*, WBA handbooks 2, Verona..

COGO A. & BATTISTON R., 2007 - Nuovi dati sulla distribuzione di *Ameles spallanzania* (Rossi, 1792) in Italia (Insecta, Mantodea). *Natura Vicentina*, 11: 23-29.

FONTANA P., BUZZETTI, F. M., COGO A., 2005 - Insecta Mantodea, in: RUFFO S., STOCH F. (eds), Checklist e distribuzione della fauna italiana, *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2. Serie, Sezione Scienze della Vita, 16: 135-136.

FONTANA P., BUZZETTI F. M., COGO A. & ODÉ B., 2002 - *Guida al riconoscimento e allo studio di Cavallette, Grilli, Mantidi e Insetti affini del Veneto. Blattaria, Mantodea, Isoptera, Orthoptera, Phasmodea, Dermaptera, Embiidina*. Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza, Vicenza.

Consegnato il 18/11/2013.

Osservazione di passero solitario (*Monticola solitarius*) a Crema (CR)

Unusual sighting of Blue Rock Thrush (Monticola solitarius) in the town of Crema (CR)

Enrico Cairo *

Il passero solitario (*Monticola solitarius*) presenta un areale di distribuzione che comprende la parte meridionale del continente europeo e le maggiori isole del Mediterraneo. In Italia la specie è diffusa soprattutto nel Centro-Sud e nelle regioni insulari, mentre nel Settentrione si rinviene in modo localizzato presso i maggiori laghi insubrici e, con insediamenti sporadici, nei più ampi fondovalle alpini (BRICHETTI & FRACASSO 2008).

In Lombardia il passero solitario nidifica in limitati settori perilacustri, nei quali occupa falesie e pareti rocciose ricche di anfratti e in parte colonizzate da vegetazione arbustiva, oltre che in alcuni fondovalle prealpini, dove si rinviene soprattutto in particolari biotopi quali le cave di pietra attive o dismesse (LARDELLI 1990). Recentemente è stata inoltre documentata la nidificazione di coppie isolate in ambienti urbani a Brescia (BALLERIO & BRICHETTI 2003) e a Bergamo (CAIRO 2007), dove la specie si insedia in nuclei storici con vecchie costruzioni in pietra: situazione comunemente riscontrata anche in numerosi centri abitati dell'Italia centro-meridionale (FRAISSINET 2000).

Nel periodo autunnale il passero solitario compie movimenti migratori solitamente di limitata entità e a carattere dispersivo, alla ricerca di zone con clima mite idonee allo svernamento (BRICHETTI & FRACASSO 2008).

In data 5/10/2012, alle ore 8,45 circa, ho avuto modo di osservare per alcuni minuti un maschio di questa specie nel centro storico di Crema (CR), mentre stazionava nella parte sommitale della facciata del Duomo, emettendo anche brevi strofe del caratteristico canto.

L'interesse della segnalazione risiede nell'inusuale contesto

* Via Alcaini, 8 - I-24123 Bergamo - Email: enricocairo@tiscali.it

di osservazione della specie, raramente segnalata nell'area pianiziale lombarda, poco confacente alle sue esigenze ecologiche. In particolare il passero solitario non compare fra le specie elencate nella check-list degli uccelli della provincia di Cremona, comprendente anche segnalazioni storiche raccolte a partire dalla fine del 1800 (ALLEGRI *et al.* 1995). L'unica segnalazione nota per la provincia, in tempi antecedenti a quella descritta, riguarda l'osservazione di un individuo a Cremona (Piazza del Duomo), a fine ottobre del 2003 (GROPPALI 2005).

Bibliografia

- ALLEGRI M., GHEZZI D., GHISELLINI R., LAVEZZI F. & SPERZAGA M., 1995 - Check-list degli uccelli della Provincia di Cremona, aggiornata a tutto il 1994, *Pianura*, 6 (1994): 87-99.
- BALLERIO G. & BRICHETTI P., 2003 - Atlante degli uccelli nidificanti nella città di Brescia 1994-1998, *Nat. bresciana*, 33: 133-167.
- BRICHETTI P., FRACASSO G., 2008 - *Ornitologia Italiana. 5: Turridae-Cisticolidae*, Perdisa, Bologna.
- CAIRO E., 2007 - Nidificazione di Passero solitario *Monticola solitarius* nella città di Bergamo, *Riv. ital. ornitol.*, 77 (2): 138-141.
- FRAISSINET M., 2000 - Elementi di analisi dell'avifauna italiana nidificante in ambiente urbano, *Riv. ital. ornitol.*, 70: 13-27.
- GROPPALI R., 2005 - *Nidificanti e svernanti a Cremona tra 1990-1993 e 2001-2004: avifauna ed evoluzione recente dell'ambiente urbano*, Museo Civico di Storia naturale di Cremona, Cremona.
- LARDELLI R., 1990 - Passero solitario *Monticola solitarius*, in: P. BRICHETTI & M. FASOLA, (red.), *Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia (1983-1987)*, Editoriale Ramperto, Brescia.

Consegnato l'8/10/2012.

Altra nidificazione di merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*) nella pianura lombarda

Another breeding performance of the Eurasian Dipper (Cinclus cinclus) in the Lombardy plain

Pietro Mainardi *, Ferdinando Piva**

Il merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*) è un Passeriforme a distribuzione paleartica, perlopiù occidentale. Con dodici sottospecie ed inevitabile discontinuità, occupa un territorio che va dall'Irlanda alla Mongolia. La gran parte della popolazione mondiale viene identificata come sedentaria. Legato alle acque correnti, fresche, anche tumultuose è confinato, almeno per il nostro Paese, a torrenti e fiumi di montagna e collina. Le quote preferite da questa specie si inquadrano tra i 400-600 m ed i 1000-1200 m s.l.m. (BRICHETTI & FRACASSO, 2007). Picchi in elevazione sino 2200-2300 m s.l.m. riscontrati sulle Alpi occidentali, centrali (MINGOZZI *et al.*, 1988; BRICHETTI & FASOLA, 1990) ed in Corsica (THIBAUT & BONACCORSI, 1999), si contrappongono a sparuti contingenti di pianura: 80-150 m s.l.m. Episodico caso di nidificazione a 40 m s.l.m. in provincia di Pordenone (PARODI, 1987). Lo svernamento, come la migrazione a medio-corto raggio, coinvolge regolarmente le popolazioni più settentrionali ed esposte dell'areale, mentre spostamenti verticali, influenzati dal clima, vengono intrapresi repentinamente anche alle latitudini più basse. A questi soggetti o gruppi svernanti esplorativi appartengono, quasi sicuramente, i riproduttori lombardi di pianura ed anche la coppia che ha positivamente prolificato nella primavera del 2011 tra Calcio e Cividate al Piano (BG, 124 m ca. s.l.m.).

Il 12 maggio 2011, pochi metri a valle della presa in Oglio del Naviglio Civico di Cremona, una famiglia di merli acquaioli è stata avvistata e fotografata. Su massi frangiflutti, posizionati al centro dell'alveo, due giovani da poco involati, stazionavano in attesa dei genitori, i quali rifornivano velocemente la prole e si dileguavano in cerca di cibo. Osservata ripetutamente la scena

* via Filzi, Cremona.

** Olmeneta (CR).



e ben documentata con foto, si è ritenuto opportuno abbandonare la zona e restituire agli uccelletti la dovuta tranquillità. Un dipendente del Consorzio Irriguo competente, Paloschi Antonio, ammetteva di non aver mai visto tale specie negli ultimi 50 anni.

Qualche passata nidificazione del Cinclide aveva già interessato la pianura lombarda nella fascia dei fontanili: presso il fiume Adda a Rivolta d'Adda nel 1985 (FERRI, 1987); lungo il corso del fiume Brembo, nel 2004, tra Filago e Brembate (MASTRORILLI, 2005). Una nidificazione a bassa quota era stata annotata nel 1983 lungo la Gardesana occidentale, ai piedi di una cascata nei pressi della ripa del lago (BRICHETTI & CAMBI, 1985).

Bibliografia

BRICHETTI P. & CAMBI D., 1985 - *Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Brescia (Lombardia), 1980-1984*, "Monografie di Natura Bresciana", n. 8, Brescia.

BRICHETTI P. & FASOLA M., 1990 - *Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia, 1983-1987*, Editoriale Ramperto, Brescia.

BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2007 - *Ornitologia Italiana. Vol. 4: Apodidae-Prunellidae*, Perdisa, Bologna.

FERRI D., 1987 - Nidificazione di Merlo acquaiolo al parco-zoo della preistoria di Rivolta d'Adda (Cremona), altitudine di 97 metri sul mare, nel 1985, *Pianura* 1: 109.

MASTRORILLI M., 2005 - Nidificazione di Merlo acquaiolo *Cinclus cinclus* nella pianura bergamasca, *Picus*, 60: 105-106.

MINGOZZI T., BOANO G., PULCHER C., 1988 - *Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta, 1980-1984*, Monografie n. 8, Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino.

PARODI R., 1987 - *Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Pordenone (Friuli-Venezia Giulia), 1981-1986*, Quaderni n° 1, Museo Civico di Storia Naturale di Pordenone.

THIBAUT J.C. & BONACCORSI G., 1999 - *The birds of Corsica*, British Ornithologists' Union check-list n. 17, Tring.

Consegnato il 5/9/2012.

Nidificazione tardiva di rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*)

Tardy breeding event of the Eurasian Crag Martin (Ptyonoprogne rupestris)

Manuel Allegri*

Il 16 ottobre 2011, passeggiando sul lungolago a Toscolano Maderno, sulla sponda bresciana del Lago di Garda, notavo l'insistente andirivieni di una rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), che disegnava brevi traiettorie (100-200 m ca.) a medio-bassa quota convergenti sempre nello stesso punto. Seguito l'individuo, non è stato difficile scoprirne il nido, posto sotto lo spiovente di un tetto, al cui ingresso si poteva osservare distintamente un *pullus*, ad occhio e croce prossimo all'involo. Trattenu-tomi un poco in zona, avevo modo di annotare il sopraggiungere di un altro adulto con imbeccata, il quale però diluiva molto le visite al piccolo, probabilmente perché impegnato a cacciare in aree lontane. Come rilevato, il nido era saldato ad un travetto in legno sotto la copertura di una struttura ospedaliera di recente restauro e dotata di un attiguo parco, in via Lungolago Zanardelli, all'intersezione con via Dante. L'immobile era apparentemente chiuso, senza ospiti.

Passeriforme a distribuzione paleartica meridionale e in minor misura indocinese, nonostante la diffusione predominante a latitudini temperate e tropicali, la rondine montana presenta popolazioni tanto sedentarie quanto migratrici. In Italia il suo areale segue, con buona continuità, le dorsali alpina ed appenninica centro-settentrionale, mentre appare più discontinuo sui rilievi meridionali. In Sardegna e in Corsica la specie risulta largamente insediata.

Nel nostro Paese si riproduce dal livello del mare sino ad un massimo di 2400 m s.l.m. sulle Alpi occidentali e centrali. Nidifica isolatamente, optando però volentieri per la condizione coloniale monospecifica o in associazione con il Balestruccio.

* Via dei Burchielli, 6 - 26100 Cremona. E-mail: mimi.05@libero.it

Depone da metà aprile ad inizio settembre, ma covate tardive, in ottobre, sono conosciute (BRICHETTI & FRACASSO, 2007). È in tale condizione limite che s'inquadra l'episodio sopra descritto, a confermare, forse, un'abitudine specifica di protratta attività per popolazioni favorite da climi o microclimi ideali, oppure una tendenza sollecitata dalle fluttuazioni climatiche.

Più tardi, verso il tramonto, ho incontrato un gruppo di dodici Rondini montane che in parte profittava delle ultime luci per veleggiare, alimentandosi sul lago ed in parte si accomodava per la notte su cornicioni, capitelli e stucchi della facciata della locale chiesa dei SS. Pietro e Paolo.

Bibliografia

BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2007. *Ornitologia Italiana, Vol. 4: Apodidae-Prunellidae*, Perdisa, Bologna.

Consegnato il 7/9/2012.

NORME PER GLIAUTORI

1. *Pianura* pubblica lavori riguardanti i vari campi d'interesse delle scienze naturali, relativi alla regione padana, nonché studi attinenti alla storia del suo ambiente naturale, privilegiando i saggi pertinenti alla provincia di Cremona o i territori limitrofi.

2. I lavori inviati, che si intendono originali ed esclusivi, non devono eccedere, di norma, le 30 cartelle, inclusi tabelle, grafici e illustrazioni. Contributi di maggior ampiezza saranno tenuti in considerazione a giudizio del Comitato scientifico ed eventualmente proposti alla pubblicazione come monografie. *Pianura* pubblica anche Segnalazioni e brevi note, contenute entro le tre cartelle, tabelle e illustrazioni incluse.

3. È ammesso l'uso dei caratteri tondo e corsivo (quest'ultimo limitato ai nomi scientifici, a parole in lingua diversa da quella del testo o come indicato di seguito per la bibliografia) mentre si prega di evitare il tutto maiuscolo e le sottolineature.

4. I testi, completi di illustrazioni, tabelle e didascalie, possono essere consegnati **a mezzo posta** al seguente indirizzo: Redazione di Pianura c/o Provincia di Cremona, Corso Vittorio Emanuele II n. 17, 26100 Cremona **o trasmessi** alla Redazione **per posta elettronica** all'indirizzo: pianura@provincia.cremona.it (possibilmente in formato World 97 o successivi e Open Office).

Qualora l'Autore scelga di consegnare il proprio contributo a mezzo posta questo deve essere comunque consegnato sia su supporto cartaceo che elettronico.

5. I lavori devono essere preceduti da un riassunto in italiano e in inglese. Per i contributi appartenenti alla sezione Segnalazioni e brevi note si ritiene sufficiente la traduzione in inglese del titolo. La stesura del lavoro deve rispettare la seguente impostazione: Titolo, Riassunto, Summary, testo suddiviso in capitoli (es. Introduzione, Materiali e metodi, Risultati, Discussione, Conclusioni, Ringraziamenti, Bibliografia).

6. Gli articoli devono contenere - su un foglio allegato - il nome, l'indirizzo, i numeri telefonici, l'eventuale indirizzo e-mail dell'autore (o autori). Le figure, i grafici, le tabelle e le fotografie che accompagnano gli articoli devono essere predisposti con particolare cura. Nel testo deve essere segnalato chiaramente il punto dove si desidera che vengano inseriti. Ogni illustrazione deve essere accompagnata da una dicitura di presentazione costituita da un numero progressivo e da una didascalia. Nel caso di immagini coperte da copyright è necessario trasmettere alla redazione l'autorizzazione alla riproduzione. Grafici e disegni vanno consegnati sia su supporto elettronico sia su carta con dimensioni possibilmente maggiori rispetto a quelle che si desiderano in stampa.

Si raccomanda cura particolare nell'indicazione:

- a) dei termini da riprodurre in corsivo;
- b) dei titoli, dei capotitoli e dei paragrafi;
- c) delle parti dell'articolo che si vogliono stampate con corpo ridotto.

7. Note e riferimenti bibliografici. Il ricorso alle note di contenuto deve essere il più limitato possibile. Per le note di riferimento bibliografico all'interno del testo si adotta il sistema cognome dell'autore e data della pubblicazione tra parentesi tonde (Rossi 1987). Se all'interno dello stesso anno esiste la possibilità di confondere più autori con lo stesso cognome, si ricorre all'iniziale del nome puntata (Rossi A. 1987; Rossi P. 1987). Nel caso che lo stesso autore abbia pubblicato più opere nello stesso anno, occorre aggiungere alla data la lettera dell'alfabeto che identifica l'opera anche nell'indice bibliografico (Rossi 1987a; Rossi 1987b). Nel caso ci si voglia riferire ad una parte specifica dell'opera, si possono anche segnalare le pagine (Rossi 1987, p. 80-87). Per le opere aventi più di due autori va citato il primo seguito dalla locuzione latina in forma abbreviata et al. (Rossi *et al.* 1987).

8. Bibliografia. Deve essere organizzata, alla fine dell'articolo, in stretto ordine alfabetico per autore o titolo. Le voci relative ad opere di più autori devono riportarne tutti i nomi, a differenza delle citazioni nel testo, e vanno ordinate con il primo che compare sul frontespizio della pubblicazione. L'ordine di citazione bibliografica è il seguente: cognome e iniziale puntata del nome dell'autore (o autori), virgola, l'anno della pubblicazione, trattino, titolo della pubblicazione (in corsivo), casa editrice e luogo dell'edizione separati da virgole.

Esempi:

BOLZON P., 1920 - *Flora della provincia di Parma e del confinante Appennino tosco-ligure-piacentino*, Stab. Tip. Ricci, Savona.

BRICHETTI P. & GARIBOLDI A., 1997 - *Manuale pratico di ornitologia*, Edagricole, Bologna.

FORGIARINI M.N., CASALI C. & RAGGI S., 1996 - *Botanica oggi*, Edagricole, Bologna.

Paesaggi e suoli della provincia di Cremona, 1997, "Monografie di Pianura" n. 2, Provincia di Cremona, Cremona.

Nella segnalazione di lavori pubblicati in periodici il titolo del contributo va riportato in tondo, seguito dal titolo della rivista in corsivo e per esteso (o in forma abbreviata se accreditata) e dalla numerazione separati da virgole; ultimo elemento da riportare l'estensione dell'articolo stesso preceduta dai due punti (:).

Esempi:

BONALI F., 1997 - Interessanti segnalazioni floristiche nel Cremonese: primo contributo, *Pianura*, 9: 5-26.

Infine, nella segnalazione di lavori pubblicati in monografie (quali ad esempio gli atti di congressi, ecc.) il titolo del contributo va riportato in tondo, come pure il titolo della monografia che va indicato tra virgolette e preceduto da in:

Esempi:

SCAZZOSI L., 1997 - Alle radici dei musei naturalistici all'aperto, in: "Stanze della meraviglia", CLUEB, Bologna: 91-134.

9. La Redazione si riserva il diritto di uniformare le citazioni bibliografiche, la punteggiatura e l'uso delle iniziali maiuscole. Nel caso i signori Collaboratori provvedano di persona alla correzione delle bozze, queste debbono essere restituite entro i termini concordati con la Redazione (di norma 15 giorni); trascorso detto termine si procederà alla correzione redazionale. Le modifiche devono limitarsi alla correzione di refusi tipografici. Le eventuali spese per correzioni rese necessarie da aggiunte e modifiche al testo originario saranno interamente a carico dell'Autore.

Dopo la pubblicazione del fascicolo la Redazione provvederà a rendere disponibili, in tempi brevi, i testi dei contributi in formato pdf (richiedibili all'indirizzo: pianura@provincia.cremona.it) e ad aggiornare, con sollecitudine, la sezione dedicata alla rivista della **Biblioteca digitale della Provincia di Cremona** (<http://bibliotecadigitale.provincia.cremona.it/>).

La Biblioteca digitale della Provincia di Cremona consente agli utenti di scaricare gratuitamente, in formato pdf, gli arretrati della rivista nonché tutte le pubblicazioni curate dal Servizio Aree naturali dell'Ente.