
PIANURA

*scienze e storia
dell'ambiente padano*

n. 42 / 2023

ISSN 1722 - 5493





PROVINCIA DI CREMONA

PLANURA

*scienze e storia
dell'ambiente padano*

n. 42/2023

PRESIDENTE

Paolo Mirko Signoroni
Presidente della Provincia di Cremona

DIRETTORE RESPONSABILE

Valerio Ferrari

DIREZIONE E REDAZIONE

26100 Cremona - Corso V. Emanuele II, 17
Tel. 0372 406447 - 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
18 dicembre 2023



*Periodico della Provincia di Cremona, registrato presso
il Tribunale di Cremona al n. 313 in data 31/7/1996*

Note floristiche interessanti per la Lombardia, e non solo.

Terzo contributo

Luca Gariboldi*

Riassunto

I dati riportati in questo articolo rappresentano la terza parte di un lavoro sulla presenza di specie autoctone o alloctone di interesse per la Lombardia e le regioni limitrofe e, nello specifico, sono stati raccolti in Lombardia e Piemonte. Tra le specie autoctone rinvenute vanno citate *Lindernia procumbens*, specie di interesse comunitario, e *Bolboschoenus planiculmis*, nuova per la provincia di Varese. Tra le esotiche risulta particolarmente interessante la presenza di *Hydrangea macrophylla*, nuova per la Lombardia, *Oenothera lindheimeri*, *Chamaeiris orientalis*, *Cucumis melo* subsp. *melo*, *Hyacinthoides* × *massartiana*, *Lamium galeobdolon* subsp. *argentatum*, nuove rispettivamente per la provincia di Milano, Monza e Brianza e Varese, e *Verbena bonariensis*, *Eclipta prostrata*, *Tagetes erecta*, nuove in provincia di Novara.

Parole chiave: flora, nuove segnalazioni, Lombardia, Piemonte, Lago Maggiore, Varese, Milano, Monza e Brianza, Sondrio, Novara, *Lindernia procumbens*, *Bolboschoenus planiculmis*, *Hydrangea macrophylla*, *Oenothera lindheimeri*, *Chamaeiris orientalis*, *Cucumis melo* subsp. *melo*, *Hyacinthoides* × *massartiana*, *Lamium galeobdolon* subsp. *argentatum*, *Eclipta prostrata*, *Verbena bonariensis*, *Tagetes erecta*.

Summary

The data reported in this article represent the third part of a work on the presence of native or non-native species of interest for Lombardy and surrounding regions and, specifically, were collected in Lombardy and Piedmont. Among the natives species found, Lindernia procumbens, a species of Communi-

* Naturalista, consulente botanico, fitosociologo - Via Ghisolfi 3, I-20017 Rho (MI).
E-mail: info@lucagariboldi.it; www.lucagariboldi.it

ty interest, and *Bolboschoenus planiculmis*, *new for the province of Varese. Among the exotic ones, of particular interest are* *Hydrangea macrophylla*, *new for Lombardy, and* *Oenothera lindheimeri*, *Chamaeiris orientalis*, *Cucumis melo subsp. melo*, *Hyacinthoides ×massartiana*, *Lamium galeobdolon subsp. argentatum*, *new respectively for the province of Milan, Monza e Brianza and Varese, and* *Verbena bonariensis*, *Eclipta prostrata*, *Tagetes erecta*, *new in the province of Novara.*

Key words: *flora, new species, Lombardy, Piedmont, Italy, Lake Maggiore, Varese, Milan, Monza e Brianza, Sondrio, Novara, Lindernia procumbens, Bolboschoenus planiculmis, Hydrangea macrophylla, Oenothera lindheimeri, Chamaeiris orientalis, Cucumis melo subsp. melo, Hyacinthoides ×massartiana, Lamium galeobdolon subsp. argentatum, Eclipta prostrata, Verbena bonariensis, Tagetes erecta.*

Introduzione

Nel presente lavoro, il terzo di questo tipo, vengono forniti nuovi dati distributivi che vanno ad arricchire le conoscenze fino qui acquisite sulla flora d'Italia. Nello specifico, i dati riportati riguardano alcune specie autoctone e alloctone di interesse per la Lombardia e il Piemonte, con particolare attenzione alla fascia perilacuale del Lago Maggiore.

Elenco delle specie

L'elenco delle specie osservate, per ciascun *taxon* riporta il nome scientifico, l'eventuale sinonimo, la famiglia di appartenenza, l'habitus e/o la forma biologica, la corologia o l'areale d'origine (per le specie aliene), la frequenza (se disponibile) e la distribuzione a livello nazionale e regionale. Per i dati nazionali sono stati utilizzati il *Portale della flora d'Italia* (<http://dryades.units.it/floritaly>), PIGNATTI *et al.* (2017-2019), GUARINO & LA ROSA (2019), mentre per quelli regionali ASSINI *et al.* (2010), i più recenti lavori floristici territoriali, le *notulae* di resoconti regionali o nazionali pubblicati periodicamente e i data-base dei progetti Web, quali principalmente l'*Osservatorio Regionale per la Biodiversità, Lombardia* (<http://www.biodiversita.lombardia.it>), le *Banche Dati Naturalistiche* (<http://www.regione.piemonte.it>), *Acta plantarum* (<https://www.floraitaliae.actaplantarum.org>) e *iNaturalist* (<https://www.inaturalist.org>), dopo attenta osservazione delle foto postate. Inoltre, vengono fornite informazioni circa la località e il luogo di rinvenimento con relative coordinate UTM (Datum WGS84) per le specie esotiche, oppure con il codice della griglia 1x1 km in cui rientra il punto di osservazione, fornita dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (AEA: <http://www.eea.europa.eu>), per le specie autoctone rare o protette, e l'altitudine.

Seguono poi le "Note del reperto", che riportano gli autori e

determinatori (*Legit et Determinavit*) con il giorno/mese/anno del ritrovamento (*Data*), e la “Tipologia di reperto”, ossia il campione d'erbario oppure le immagini digitali conservate dall'Autore (*Herb.* L. Gariboldi o *Archivio foto*). Il “Motivo di interesse” indica se si tratta di una prima segnalazione regionale, provinciale o relativa al Lago Maggiore, oppure della conferma di segnalazioni storiche o altro, e fornisce informazioni sull'eventuale stato di protezione della specie. Per le specie aliene vengono inoltre specificati il periodo d'introduzione (neofita, archeofita) e lo *status* d'invasività nella località di ritrovamento (casuale, naturalizzata, invasiva), in linea con le definizioni di CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009).

**Taxa autoctoni
interessanti per l'Europa,
l'Italia e la Lombardia**

Lindernia procumbens (Krocker) Philcox - Linderniaceae (Foto 1)

Erba annuale (terofita scaposa) a distribuzione eurasiatica, tipica dei fanghi, suoli umidi, paludi e arginelli (PIGNATTI *et al.* 2017-2019). In Italia la specie è rara e presente in Veneto, Lombardia e Piemonte, mentre in Campania deve essere riconfermata (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 15/04/2023). In Lombardia la specie è nota nelle province di Cremona, Milano, Pavia e Sondrio (BRUSA & RAIMONDI 2020; BRUSA *et al.* 2018).

Segnalazioni: La vandellia palustre è stata osservata a **Opera** (MI), Podere Montalbano della Fondazione Cà Grandà, ai margini di una zona umida (1km E4257N2473), a circa 97 m s.l.m., insieme ad *Alopecurus aequalis*, *Ammannia coccinea*, *Gnaphalium uliginosum*, *Juncus bufonius*, *Lindernia dubia*, *Lytbrum byssopifolia* e *Rorippa palustris*, entro i confini del “Parco Agricolo Sud Milano”, e a **Melzo** (MI), sulla riva del laghetto artificiale (ex-cava) dell'Oasi Naturalistica della Martesana (1km E4277N2487), a circa 114 m s.l.m., entro i confini del “Parco Agricolo Sud Milano” e dell'Area prioritaria per la biodiversità “Fascia dei Fontanili” (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 13/04/2023).

Note del reperto1: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 04 giugno 2022.

Note del reperto 2: *Legit:* Isabella Negroni; *Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 11 settembre 2022.

Tipologia di reperti: *Herb.* e *Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Nuovi ecodemi della specie in provincia di Milano. La vandellia palustre è inserita nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE e nell'Allegato I della Convenzione di Berna, come specie di interesse comunitario a protezione rigorosa e assoluta. Nella Lista Rossa d'Italia (Rossi *et al.* 2013), *Lindernia procumbens* è stata indicata come Data Deficient (DD), poiché la sua distribuzione e la consistenza delle popolazioni sono poco note, mentre in Lombardia la specie è considerata vulnerabile (VU) e a rischio di scomparsa ed è protetta dalla L.R. 10/2008 (REGIONE LOMBARDIA, 2010).



Foto 1: *Lindernia procumbens* nell'ecodemo di Opera (foto di Luca Gariboldi).

**Taxa autoctoni
interessanti per la
Lombardia e la
provincia di Varese**

Bolboschoenus planiculmis (F.W.Schmidt) T.V. Egorova -
Cyperaceae (Foto 2)

Erba perenne (geofita rizomatosa), a distribuzione eurasiatica, tipica delle zone umide continentali, dei greti e delle risaie (*Plant of the World Online*, consultato il 15/04/2023, PIGNATTI *et al.* 2017-2019, ARDENGHI & POLANI F. 2016). In Italia è presente in Friuli Venezia Giulia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna, Abruzzo, ed è da riconfermare in Toscana, Marche e Liguria (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 15/04/2023). In Lombardia la specie è nota in provincia di Pavia (ARDENGHI & POLANI 2016) e in quelle di Brescia, Cremona, Lodi e Milano (GALASSO & BANFI 2011), con alcune segnalazioni risalenti a 20-30 anni fa che andrebbero riconfermate.

Segnalazioni: La lisca a fusto piatto è stata osservata a **Besozzo** (VA), sulla riva del Lago Maggiore (32N 470628 5076624), a circa 193 m s.l.m., entro i confini della ZSC "Palude Bozza-Monvallina", della ZPS "Canneti del Lago Maggiore" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 16/03/2023).

Note del reperto: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 28 luglio 2022.

Tipologia di reperti: *Herb.* e *Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Nuova specie in provincia di Varese. *Bolboschoenus planiculmis* è nuova anche per il Lago Maggiore; infatti, manca in Canton Ticino (*Info Flora*, consultato il 16/04/2023; GARIBOLDI 2022; FONDAZIONE BOLLE DI MAGADINO 2019), mentre in Piemonte è nota in provincia di Cuneo (DI NATALE *et al.* 2020), Alessandria e Novara (SELVAGGI & VAZZOLA 2015), ma non sul lago (GARIBOLDI 2022). La specie è minacciata di estinzione in Svizzera, secondo la Lista Rossa di BONARD *et al.* (2019).



Foto 2: *Bolboschoenus planiculmis*. Mappa di distribuzione sul Lago Maggiore e fotografia (Luca Gariboldi).

***Helichrysum luteoalbum* (L.) Rchb. - Asteraceae (Foto 3)**

Sinonimi: *Gnaphalium luteoalbum* L.; *Laphangium luteoalbum* (L.) Tzvelev; *Pseudognaphalium luteoalbum* (L.) Hilliard & B.L.Burt

Erba annuale (terofita scaposa), a distribuzione subcosmopolita, tipica degli incolti umidi (PIGNATTI *et al.* 2017-2019). In Italia è rara e presente in tutte le regioni ad eccezione del Molise (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 15/04/2023). In Lombardia la specie è nota nelle province di Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Lecco, Lodi, Milano, Sondrio e Varese (*Actaplantarum*, consultato il 15/04/2023; BONALI 2021; MARCONI & CORBETTA 2013; MARTINI *et al.* 2012; MACCHI 2005; ROSSI & GIACOMINI 2005; AESCHIMANN *et al.* 2004).

Segnalazioni: La canapicchia pagliata è stata osservata a **Sesto Calende** (VA), sulla riva emersa del Lago Maggiore (1km E4213N513), a circa 194 m s.l.m., insieme a *Gnaphalium uliginosum*, *Rorippa amphibia* e *Acer saccharinum*, entro i confini del Parco lombardo del Ticino, della ZPS “Boschi del Ticino” e dell’Area prioritaria per la biodiversità “Valle del Ticino”, e **Germignaga** (VA) sulla riva emersa del lago (1km E4221N2543), a circa 196 m. s.l.m., insieme a *Eleocharis acicularis*, *Lipandra polysperma*, *Littorella unilora*, *Petunia atkinsiana* e *Potentilla norvegica*, entro i confini delle “Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale” (GARIBOLDI 2022) e dell’Area prioritaria della biodiversità “Lago Maggiore” (BOGLIANI *et al.* 2009).

Note del reperto1: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 10 giugno 2022.

Note del reperto2: *Legit:* L. Gariboldi e P. Picco & *Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 26 giugno 2022.

Tipologia di reperti: *Herb.* e *Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Conferma della presenza in provincia di Varese e sul Lago Maggiore. Alberto Franzoni nel 1890, a Minusio alle

Fracce (CHENEVARD 1910) e ARMITAGE & WEISS (1891), tra Pallanza e Intra, sono stati i primi a segnalare sul Lago Maggiore. In seguito è stata osservata da Antonietta Piazzoli, nel 1948, a Pino sul Lago Maggiore (VA; Campione d'Erbario del MSNM), di cui non è nota la localizzazione precisa, e da DÜBI (1953) a Maccagno (VA), sulla strada maestra lungo il lago, ma è probabile che siano entrambe da considerarsi al di fuori della fascia perilacuale del lago. Più recenti, sul lago o in provincia di Varese, sono le osservazioni nella Riserva Naturale Speciale e ZSC "Fondo Toce" (REGIONE PIEMONTE ED ENTE PARCHI E RISERVA LAGO MAGGIORE, 2009), nella Riserva Naturale Bolle di Magadino (FONDAZIONE BOLLE DI MAGADINO, 2019), nel comune di Gambarogno (B. Marazzi in <https://www.gbif.org>, 2022) e a Brissago Valtravaglia (VA; Marzorati A. & Marzorati M., in <http://www.actaplantarum.org>, 2010). *Helichrysum luteoalbum* in Lombardia è presente nella Lista Rossa regionale delle piante a rischio di estinzione, nella categoria IUCN a basso rischio (LR; CONTI *et al.* 1997), invece in Svizzera e in Canton Ticino è considerata "vulnerabile" e prioritaria per la conservazione (BORNAND *et al.* 2019).



Foto 3: *Helichrysum luteoalbum*. Mappa di distribuzione sul Lago Maggiore riferita alle osservazioni del 2022 e fotografia (Luca Gariboldi). Puntino blu = Osservazione di Brigitte Marazzi in <https://www.gbif.org>

Taxa alieni in Lombardia e Piemonte

Tagetes erecta L. - Asteraceae (Foto 4)

Sin.: *Tagetes patula* L.

Erba annuale (terofita scaposa), originaria del Messico e del Guatemala, tipica di ambienti antropizzati e sponde (*Plants of the world Online*, consultato il 30/04/2023; PIGNATTI *et al.* 2017-2019; CELESTI-GRAPPOW *et al.* 2009). In Italia è stata introdotta a scopo ornamentale ed è presente in tutte le regioni ad eccezione dell'Umbria (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 30/04/2023; N. Ardenghi in <http://www.actaplantarum.org>, 2022). In Lombardia la specie è segnalata in provincia di Sondrio (ARDENGI 2019), Bergamo, Brescia, Cremona, Lecco, Monza

e Brianza e Pavia (ASSINI *et al.* 2010), mentre in Piemonte, in base alla bibliografia consultata, è nota nelle province di Cuneo (G. Bellone in <http://www.actaplantarum.org>, 2021) e Torino (*iNaturalist*, consultato il 30/04/2023).

Segnalazioni: Il tagete comune è stato osservato a **Germignaga** (VA), sulla riva sabbioso-ciottolosa, del lago (32N 478629 5093786), a circa 196,2 m s.l.m., entro i confini dell'Area prioritaria della biodiversità "Lago Maggiore" (BOGLIANI *et al.* 2009), e a **Castelletto Sopra Ticino** (NO), sulla spiaggia emersa di Ciccognola davanti al bosco ripario (32N 469255 5063554), a circa 195 m s.l.m., entro i confini delle "Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale" (GARIBOLDI 2022).

Note del reperto (VA): *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi e Paolo Picco; *Data:* 26 giugno 2022.

Note del reperto (NO): *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 11 agosto 2022.

Tipologia di reperti: *Herb. e/o Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Neofita casuale nuova per la provincia di Varese e di Novara. La specie è nuova anche per il Lago Maggiore (*Info Flora*, consultato il 30/04/2023; GARIBOLDI 2022).



Foto 4: *Tagetes erecta*, stazione di Germignaga (foto di Luca Gariboldi).

**Taxa alieni
nuovi per la Lombardia
e la provincia di Varese**

Hydrangea macrophylla (Thunb.) Ser. - Hydrangeaceae (Foto 5)

Arbusto deciduo (nanofanerofita), originario dell'Asia orientale (Giappone), coltivato per ornamento nei giardini da dove raramente sfugge e si naturalizza per brevi periodi (*Plants of the World Online*, consultato il 16/03/2023; PIGNATTI *et al.* 2017-2019). In Italia è presente in Veneto, Trentino-Alto Adige, Piemonte, Toscana, Lazio e Campania (*Portale della Flora d'Italia*, consultato 10/05/2023).

Segnalazioni: L'ortensia a foglie grandi è stata osservata a **Laveno-Mombello** (VA), al margine del bosco di fronte alla Villa di via Fortino n. 52 (32N 469259 5083693), a circa 211 m s.l.m.. Probabilmente la stazione deriva da scarti di materiale vegetale provenienti da giardini privati limitrofi.

Note del reperto: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 29 aprile 2022.

Tipologia di reperti: *Herb. e Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Neofita casuale nuova per la Lombardia e la provincia di Varese.



Foto 5: *Hydrangea macrophylla* (foto di Luca Gariboldi).

Taxa alieni per la provincia di Milano

Oenothera lindheimeri (Engelm. & A. Gray) W.L. Wagner & Hoch - Onagraceae (Foto 6)

Sin.: *Gaura lindheimeri* Engelm. & A. Gray

Erba perenne (emicriptofita scaposa), originaria del N-America (SE Texas - SW Louisiana), coltivata per ornamento e inselvatichita principalmente in ambiente urbano, ruderale e negli incolti (GALASSO & CEFFALI 2023; PIGNATTI *et al.* 2017-2019; S. Colombo in <http://www.actaplantarum.org>, 2018; VILLA 2013; ARDENGHI & PAROLO 2011).

In Italia è presente in Veneto, Lombardia, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Marche, Campania, Puglia, Sardegna e Sicilia (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 15/04/2023). In Lombardia la specie è segnalata in provincia di Brescia (GALASSO & CEFFALI, 2023; S. Colombo in <http://www.actaplantarum.org>, 2018), Lecco (VILLA, 2013) e Pavia (ARDENGHI & PAROLO, 2011).

Segnalazioni: L'enagra di Lindheimer è stata osservata a **Pozzuolo Martesana** (MI), sullo sterrato all'interno dell'Oasi Naturalistica della Martesana (32N 534848 5038638), a circa 113 m s.l.m., entro i confini del PLIS "Parco alto Martesana" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Fascia dei Fontanili" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 15/04/2023).

Note del reperto: *Legit:* Isabella Negroni; *Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 21 luglio 2022.

Tipologia di reperti: *Herb. e Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Neofita casuale nuova per la provincia di Milano.



Foto 6: *Oenothera lindheimeri* (foto di Luca Gariboldi).

**Taxa alieni per la
provincia di Monza e
Brianza**

Chamaeiris orientalis (Mill.) M.B.Crespo - Iridaceae (Foto 7)
Sin.: *Iris orientalis* Mill.

Erba perenne (geofita rizomatosa), originaria dell'Europa sudorientale (NE Grecia) e Asia sudoccidentale (Turchia), tipica delle zone paludose (PIGNATTI *et al.* 2017-2019; ASSINI *et al.* 2010). In Italia, introdotta a scopo ornamentale, è presente in Veneto, Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna Toscana, Marche, Lazio e Campania (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 16/04/2023). In Lombardia la specie è nota in provincia di Bergamo (E. Marchesi <https://www.inaturalist.org>, 2021), Mantova (TRUZZI 2011), Lecco e Pavia (ASSINI *et al.* 2010).

Segnalazioni: Il giaggiolo orientale è stato osservato a **Lazzate** (MB), in un fossetto al margine di un prato sfalciato lungo la strada provinciale (SP 152), dopo l'incrocio con via Sant'Andrea (32N 507676 5056642), a circa 252 m s.l.m., entro i confini del Parco delle Groane, della ZSC "Boschi delle Groane" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Groane" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 15/04/2023; BOGLIANI *et al.* 2007).

Note del reperto: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 21 maggio 2022.

Tipologia di reperti: *Herb. e Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Neofita naturalizzata nuova per la provincia di Monza e Brianza.



Foto 7: *Chamaeiris orientalis* (foto di Luca Gariboldi).

***Spiraea salicifolia* L.** - Rosaceae (Foto 8)

Arbusto (nanofanerofita), originario dell'Europa sudorientale e dell'Asia nordorientale, coltivato per ornamento e inselvaticato lungo le siepi, nei greti e in stazioni umide (PIGNATTI *et al.* 2017-2019; ASSINI *et al.* 2010). In Italia è rara e presente in Friuli Venezia Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 16/04/2023). In Lombardia la specie è segnalata nelle province di Bergamo, Brescia, Lecco, Milano e Varese (ASSINI *et al.* 2010).

Segnalazioni: La spirea con foglie di salice è stata osservata a **Misinto** (MB), al margine del bosco acidofilo e di un prato, lungo la mulattiera che attraversa il Bosco di Sant'Andrea (32N 507351 5055631; 507345 5055598), a circa 245 m s.l.m., entro i confini del Parco Naturale delle Groane e della ZSC "Boschi delle Groane" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Groane" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 16/04/2023). La specie è ben rappresentata da nuclei di cespugli sparsi lungo il margine del bosco.

Note del reperto: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 08 giugno 2022.

Tipologia di reperti: *Herb. e Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Neofita naturalizzata nuova per la provincia di Monza e Brianza. La prima osservazione della spirea con foglie di salice in provincia di Monza e Brianza è avvenuta nel 2011 (D. Boscolo in <http://www.actaplantarum.org>, 2011), proprio a Misinto.



Foto 8: *Spiraea salicifolia* (foto di Luca Gariboldi).

**Taxa alieni per la
provincia di Monza e
Brianza e Varese**

***Lamium galeobdolon* (L.) L. subsp. *argentatum* (Smejkal) J. Duvign.** - Lamiaceae (Foto 9)

Sin: *Galeobdolon argentatum* Smejkal; *Lamiastrum galeobdolon* (L.) Ehrend. & Polatschek subsp. *argentatum* (Smejkal) Stace; *Lamium argentatum* (Smejkal) Henker ex G.H. Loos.

Erba perenne (emicriptofita scaposa), originaria dell'Europa occidentale e centrale, coltivata per ornamento e sfuggita in ambiente naturale (*Plants of the World Online*, consultato il 16/04/2023; PIGNATTI *et al.* 2017-2019). In Italia è presente in Friuli Venezia Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Valle d'Aosta, Emilia-Romagna e Toscana (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 16/04/2023). In Lombardia è nota nelle province di Bergamo (*iNaturalist*, consultato il 16/04/2023; *FAB-Atlante digitale*, consultato il 16/04/2023), Brescia (*FAB-Atlante digitale*, consultato il 16/04/2023; M. Solimando in <http://www.actaplantarum.org>, 2021), Como (*iNaturalist*, consultato il 16/04/2023), Cremona (GUARINO & LA ROSA 2019; F. Giordana in <http://www.actaplantarum.org>, 2008); Lecco (VILLA *et al.* 2022), Milano (*iNaturalist*, consultato il 16/04/2023) e Varese (*Osservatorio Regionale della biodiversità*, consultato, il 16/04/2023; BRUSA, 2020; A. Mogni in <http://www.actaplantarum.org>, 2015). **Segnalazioni:** La falsa-ortica argentata è stata osservata a **Cogliate** (MB), al margine del bosco acidofilo e della mulattiera che attraversa il Bosco di Sant'Andrea (32N 507509 5055375), a circa 244 m s.l.m., entro i confini del Parco Naturale delle Groane, della ZSC "Boschi delle Groane" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Groane", e **Laveno-Mombello** (VA), al margine del sentiero e nell'incolto alberato, lungo la discesa per la Spiaggia del Fortino (32N 469207 5083725), in compagnia di *Impatiens balfouri*, *Juglans regia*, *Potentilla indica*, *Ophiopogon japonicus* e *Reynoutria japonica*.

Note di reperto (MB): *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 18 aprile 2022.

Note di reperto (VA): *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 29 aprile 2022.

Tipologia di reperti: *Herb. e Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Neofita naturalizzata nuova per la provincia di Monza e Brianza e nuova segnalazione in provincia di Varese, dove la specie è considerata "naturalizzata" (BRUSA 2020).



Foto 9: *Lamium galeobdolon* subsp. *argentatum*, sito di Cogliate (MB) (foto di Luca Gariboldi).

***Cucumis melo* L. subsp. *melo* - Cucurbitaceae (Foto 10)**

Erba annuale (terofita scaposa), di origine paleotropicale (Etiopia, Africa sudoccidentale, Siria, Penisola arabica, India, Nord e Centro Australia), coltivata e sporadicamente inselvatichita (*Plants of the world Online*, consultato il 16/03/2023; PIGNATTI *et al.* 2017-2019). In Italia è comune e presente in Veneto, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Abruzzo, Lazio, Campania, Sardegna e Sicilia (*Portale della Flora d'Italia*, consultato 16/03/2023). In Lombardia è presente nelle province di Monza e Brianza e Sondrio (ARDENGHI 2019), Bergamo, Brescia, Cremona, Lecco, Lodi, Mantova, Pavia (ASSINI *et al.* 2010).

Segnalazioni: Il melone è stato osservato a **Sesto Calende (VA)**, sulla riva emersa del lago, al margine con il saliceto e canneto dopo il Torrente Lenza (32N 470855 5063453), e nella frazione di Lisanza, sulla riva davanti al ristorante Lisanza Lake (32N 468642 5065163), a circa 194 m s.l.m., entro i confini del Parco lombardo del Ticino, della ZPS "Boschi del Ticino" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Valle del Ticino" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 16/03/2023). Le stazioni rinvenute sono da imputare alla dispersione di semi lasciati sulle rive del lago come scarti di picnic e poi trasportati dall'acqua.

Note del reperto: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 29 aprile 2022.

Tipologia di reperti: *Herb. e Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Archeofita casuale nuova per la provincia di Varese e sulla sponda lombarda del Lago Maggiore. Infatti, sul lago la specie è nota in Svizzera dal 2016 (INFO FLORA 2023), mentre non è mai stata osservata sul versante piemontese del lago.



Foto 10: *Cucumis melo* subsp. *melo*: Stazioni di Sesto Calende (foto di Luca Gariboldi).

***Hyacinthoides* × *massartiana* Geerinck - Asparagaceae (Foto 11)**

Erba perenne bulbosa (geofita bulbosa) di origine ibrida cultigena tra le alloctone dell'Europa occidentale e nord-occidentale *Hyacinthoides hispanica* (Mill.) Rothm. (giacinto di Spagna)

e *Hyacinthoides non-scripta* (L.) Chouard ex Rothm. (giacinto inglese). Sfuggita alla coltura, si trova spesso nei boschi o sui margini, ai bordi delle strade e nei fossati (*Plants of the world Online*, consultato il 30/04/2023; GARIBOLDI & FREZZINI 2012; ASSINI *et al.* 2010; N.D.G. Ardenghi in <http://www.actaplantarum.org>, 2009). In Italia è presente in Lombardia, Piemonte ed Emilia-Romagna, mentre è da confermare in Toscana (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 30/04/2023). In Lombardia la specie è segnalata in provincia di Cremona (BONALI 2022), Lecco (ARDENGHI 2019), Milano (GARIBOLDI & FREZZINI 2012) e Pavia (ASSINI *et al.* 2010).

Segnalazioni: Il giacinto ibrido o di Massart è stato osservato ad **Angera** (VA), al margine del bosco igrofilo dell'Oasi Bruschera all'ingresso di via Bruschera (32N 468129 5068262), a circa 198 m s.l.m., entro i confini della ZSC "Palude Bruschera", della ZPS "Canneti del Lago Maggiore" e dell'Area prioritaria per la "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 30/04/2023).

Note del reperto: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 05 aprile 2023.

Tipologia di reperto: *Herb. e Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Neofita casuale nuova per la provincia di Varese.



Foto 11: *Hyacinthoides* × *massartiana* (foto di Luca Gariboldi).

**Taxa alieni per la
provincia di Sondrio**

Bidens formosa (Bonato) Sch. Bip. - Asteraceae (Foto 12)

Sin: *Coreopsis formosa* Bonato; *Cosmos bipinnatus* Cav.

Erba annuale (terofita scaposa), originaria del Nord e Centro America, comunemente coltivata per ornamento e talora inselvatichita in ambienti antropizzati e umidi (PIGNATTI *et al.* 2017-2019). In Italia è presente in Friuli Venezia Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna, Toscana,

Marche, Lazio e Calabria (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 16/04/2023).

In Lombardia la specie è nota nelle province di Como e Varese (*iNaturalist*, consultato il 16/04/2023), Sondrio (MARTINI *et al.* 2012), Bergamo e Brescia (ASSINI *et al.* 2010), mentre a Lecco deve essere confermata (FAB - *Atlante digitale*, consultato il 16/04/2023).

Segnalazioni: L'astro americano è stato osservato in Valtellina a **Briotti**, una frazione del comune di Ponte Valtellina (SO), al margine del bosco e di una carrareccia che porta al maggengo "I Pianei" (32N 574718 5110504), a circa 1100 m s.l.m., entro i confini del Parco Orobie Valtellinesi e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Orobie" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 16/04/2023). La stazione è formata da pochi individui sparsi, probabilmente giunti per lo sversamento di rifiuti vegetali dalle ville limitrofe.

Note del reperto: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 13 agosto 2022.

Tipologia di reperti: *Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Neofita casuale terza osservazione in provincia di Sondrio.



Foto 12: *Bidens formosa* (foto di Luca Gariboldi).

Taxa alieni per il Piemonte e la provincia di Novara

***Eclipta prostrata* (L.) L.** - Asteraceae (Foto 13)

Erba annuale (terofita scaposa), originaria delle zone tropicali e temperate calde dell'America, tipica degli incolti e ambienti umidi (PIGNATTI *et al.* 2017-2019). In Italia ha avuto una rapida espansione; infatti, segnalata inizialmente in Lombardia, Lazio, Campania, Calabria, Sicilia e Sardegna (CELESTI-GRAPOW *et al.* 2009), oggi è presente in quasi tutte le regioni ad eccezione di Friuli Venezia Giulia, Valle d'Aosta e Molise (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 16/04/2023). In Piemonte è nota nelle province di Biella e di Vercelli (SELVAGGI *et al.* 2022), Verbano-Cusio-Ossola (ANTONIETTI & DELLAVEDOVA 2020), Torino (SELVAGGI 2017;

PALAZZOLO 2018) e Alessandria (SOLDANO *et al.* 2012).

Segnalazioni: L'eclipta è stata osservata a **Castelletto Sopra Ticino** (NO), sulla riva emersa del Lago a Cicognola *beach* (32N 469362 5063541), a circa 195 m s.l.m., entro i confini delle “Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale” (GARIBOLDI 2022). La specie è stata rinvenuta insieme ad *Amaranthus emarginatus* subsp. *emarginatus*, *Bidens frondosa*, *Cyperus fuscus*, *Digitaria ciliaris*, *Eleusine indica*, *Lindernia dubia* e *Oxybasis glauca*.

Note del reperto: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 11 agosto 2022.

Tipologia di reperti: *Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Neofita casuale nuova per la provincia di Novara. Lo “status” della specie è stato assegnato in relazione anche all’azione di controllo esercitato dalle acque del lago (GARIBOLDI 2022). Infatti, la specie è comparsa, dopo diversi anni d’osservazione sul territorio, solo a seguito dell’emersione della riva, a causa del caldo e della siccità registrata nel corso del 2022. Probabilmente, se il livello dell’acqua del Lago Maggiore rimanesse basso, l’eclipta potrebbe essere considerata una potenziale invasiva, data la recente segnalazione a Fondotoce (ANTONIETTI & DELLAVEDOVA 2020) e i nuovi ritrovamenti dell’autore, in ambienti analoghi sulla sponda lombarda (Sesto Calende, Ispra e Besozzo 2022). La specie manca sulle sponde svizzere del lago (*Info flora*, consultato il 16/04/2023).



Foto 13: *Eclipta prostrata*; stazione di Castelletto Sopra Ticino (NO) (foto di Luca Gariboldi).

***Verbena bonariensis* L. - Verbenaceae (Foto 14)**

Erba perenne (emicriptofita scaposa), originaria del Sud America, coltivata per ornamento e inselvatichita (PIGNATTI *et al.* 2017-2019). In Italia è presente in Friuli Venezia Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Liguria, Emilia-Roma-

gna, Toscana, Umbria, Lazio e Sicilia (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 09/05/2023). In Piemonte la specie è stata segnalata in provincia di Cuneo, mentre deve essere riconfermata in provincia di Torino (GIACONE & VACIRCA 2022).

Segnalazioni: La verbena di Buenos Aires è stata osservata a **Castelletto Sopra Ticino** (NO), sulla spiaggia emersa davanti al bosco ripario di Cicognola (32N 469255 5063554), a circa 195 m s.l.m., entro i confini delle “Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale” (GARIBOLDI 2022). Sono stati osservati tre individui accompagnati da *Tagetes erecta* e *Panicum dichotomiflorum*.

Note del reperto: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 11 agosto 2022.

Tipologia di reperti: *Herb. e Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Neofita casuale nuova per la provincia di Novara e per il Lago Maggiore. *Verbena bonariensis*, infatti, manca in Alto Lago (*Info Flora*, consultato il 17/03/2023; GARIBOLDI 2022; FONDAZIONE BOLLE DI MAGADINO 2019), mentre in Lombardia è nota una sola osservazione in provincia di Varese (*iNaturalist*, consultato il 09/05/2023), ma non sul lago Maggiore.



Foto 14: *Verbena bonariensis*. Mappa di distribuzione sul Lago Maggiore e fotografia (Luca Gariboldi).

***Viola sororia* Willd.-Violaceae**

Sin: *Viola cucullata* Aiton var. *sororia* (Willd.) Torr. & A. Gray; *Viola cucullata* auct., non Aiton; *Viola obliqua* auct. p.p., non Hill; *Viola palmata* L. var. *sororia* (Willd.) Pollard; *Viola papilionacea* Pursh.

Erba perenne (emicriptofita rosulata; geofita rizomatosa), originaria del Nord America (dal Canada agli Stati Uniti e al Messico orientale), coltivata per ornamento e naturalizzata negli incolti, siepi, luoghi calpestati e nelle fessure del selciato (*Plants of the world Online*, consultato il 16/04/2023; PIGNATTI *et al.* 2017-2019, ASSINI *et al.* 2010). In Italia è presente in Friuli Venezia

Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna e Marche (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 16/04/2023). In Piemonte la specie è segnalata nelle province di Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola, Vercelli, Torino (GUARINO & LA ROSA 2019; PIGNATTI *et al.* 2017-2019; SOLDANO & VERLOOVE 2013; REGIONE PIEMONTE ED ENTE PARCHI E RISERVA LAGO MAGGIORE 2009, PISTARINO *et al.* 1999) e osservata a Cuneo (*iNaturalist*, consultato il 30/04/2023).

Segnalazioni: La violetta americana o degli orti è stata osservata a **Dormelletto** (NO), all'interno del Camping Smeraldo, sulla spiaggia sabbioso-ghiaiosa in riva al lago (32N 467817 5063374), a circa 196 m s.l.m., entro i confini della ZSC e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Canneti di Dormelletto" (BOGLIANI *et al.* 2017).

Note del reperto: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 05 aprile 2023.

Tipologia di reperto: *Herb.* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Neofita casuale nuova segnalazione per la provincia di Novara, prima a Dormelletto. In base alla bibliografia consultata, la viola degli orti è stata segnalata la prima volta in provincia di Novara da Giacinto Abbà, tra il 1981 e il 1989, nei comuni di Castelletto Sopra Ticino, verso Pombia, Gozzano e Varallo Pombia (PISTARINO *et al.* 1999), e riconfermata da ZANETTA (2004), ad Arona.

Conclusioni

Individuare i nuovi arrivi in un territorio (specie aliene o le emergenze floristiche) e valutare lo stato di degrado o di qualità ambientale in cui questo versa è fondamentale per comprendere e tutelare la biodiversità in esso presente. Gli studi floristici sono alla base della valutazione ecologica e dovrebbero sempre precedere qualsiasi intervento di gestione o di riqualificazione ambientale. I nuovi dati qui raccolti rappresentano un ulteriore approfondimento della conoscenza floristico-ecologica del territorio italiano.

Ringraziamenti

Ringrazio Andrea Giovanni Zanetta per le informazioni inerenti alle specie del suo libro rinvenute sul lago. Ringrazio, inoltre, Isabella Negroni responsabile WWF dell'Oasi Martesana per avermi segnalato alcune specie qui pubblicate e accompagnato all'interno dell'Oasi per verificarne la presenza, e infine ringrazio Agostino e Natalia della Fattoria didattica Cascina Montalbano, sempre attenti e curiosi circa gli aspetti naturalistici del loro territorio.

Bibliografia

AESCHIMANN D., LAUBER K., MOSER D. M. & THEURILLAT J.-P., 2004 - *Flora alpina*, Haupt Verlag, Bern
ANTONIETTI A. & DELLAVEDOVA R., 2020 - Nota n. 1011. *Eclipta pro-*

- strata* (L.) L. (*Asteraceae*), in: Note floristiche piemontesi n. 951-1013, Selvaggi A., Soldano A., Pascale M., Dellavedova R. (eds.), *Rivista piemontese di Storia naturale*, 41: 215.
- ARDENGI N. M. G. & PAROLO G., 2011 - Notulae: 61. *Oenothera lindheimeri* (Engelm. & Gray) W.L. Wagner & Hoch (*Onagraceae*), in: Notulae alla flora esotica d'Italia: 4 (54-89). Barberis G., Nepi C., Peccenini S. & Peruzzi L. (eds.), *Inform. Bot. Ital.*, Firenze, 43 (1): 145-146.
- ARDENGI N. M. G., 2019 - Terzo contributo alla flora esotica della provincia di Sondrio (Lombardia, Italia), con speciale riferimento alla Valchiavenna, *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez. Arch., St., Sc. nat.*, 34 (2018): 169-211.
- ARDENGI N.M.G. & PAROLO G., 2011 - Primo contributo alla flora esotica della provincia di Sondrio (Lombardia, Italia), *Il Naturalista Valtellinese*, 21(2010): 49-81.
- ARDENGI N.M.G. & POLANI F., 2016 - La flora della provincia di Pavia (Lombardia, Italia settentrionale). 1. L'Oltrepò Pavese, *Natural History Sciences. Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 3 (2): 51-79.
- ASSINI S., BANFI E., BRUSA G., GALASSO G., GARIBOLDI L. & GUIGGI A., 2010 - *La flora esotica lombarda*, in: Banfi E. & Galasso G. (eds.), Museo di Storia Naturale di Milano, Milano.
- BOGLIANI G., AGAPITO LUDOVICI A., ARDUINO S., BRAMBILLA M., CASALE F., CROVETTO G.M., FALCO R., SICCARDI P. & TRIVELLINI G., 2007 - *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana Lombarda*, Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.
- BOGLIANI G., BERGERO V., BRAMBILLA M., CASALE F., CROVETTO G.M. & FALCO R., 2009 - *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*, Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.
- BOGLIANI G., CASALE F., CELADA C., CRUA L., DI PAOLO R., FERRARATO M., GILIO N., LUONI E., MASSARA M., MASUZZO T., SOLDARINI M. & VIETTI D. 2017 - Le aree prioritarie per la biodiversità della provincia di Novara. Una proposta multidisciplinare, *Atti della Società italiana di Scienze Naturali. Museo civico di Storia Naturale Milano*, 4(2): 3-48.
- BONALI F., 2021 - Nuove segnalazioni e integrazioni all'Atlante corologico delle piante vascolari della provincia di Cremona (2006), *Pianura*, 40: 3-57.
- BONALI F., 2022 - Notula 596. *Hyacinthoides xmassartiana* Geerinck (*Asparagaceae*), in: Notulae ad plantas advenas Longobardiae spectantes: 10 (567-673), Galasso G. & Banfi E. (eds.), *Pagine Botaniche*, 44-45 (2021- 2022): 180.
- BORNAND C., EGGENBERG S., GYGAX A., JULLERAT P., JUTZI M., MARAZZI B., MÖHL A., ROMETSCH S., SAGER L. & SANTIAGO H. 2019 - Regionale Rote Liste der Gefäßpflanzen der Schweiz, Info Flora, Genf, Bern, Lugano, 386 S.
- BRUSA G. & RAIMONDI B., 2020 - *Stato delle conoscenze sulla distribuzione delle specie vegetali degli Allegati della Direttiva*

- Habitat (92/43/CEE) in Lombardia: Lindernia procumbens*, Società Botanica Italiana - Sez. Lombardia, Osservatorio Regionale per la Biodiversità di Regione Lombardia.
- BRUSA G., 2020 - *Lamium argentatum*. Flora Insubrica, <http://www.guidobrusa.info>, consultata il 15/04/2023.
- BRUSA G., ARMIRAGLIO S. & CERIANI R.M., 2018 - *Monitoraggio delle specie vegetali della Direttiva 92/43/CEE presenti in Lombardia, a supporto della redazione del IV rapporto ex art. 17*, SBI sez. Lombardia, CFA - Regione Lombardia.
- CELESTI-GRAPOW L., ALESSANDRINI, A., ARRIGONI P., BANFI E., BERNARDO L., BOVIO M., BRUNDU G., CAGIOTTI M., CAMARDA I., CARLI E., CONTI F., FASCETTI S., GALASSO G., GUBELLINI L., VALVA V., LUCCHESI F., MARCHIORI S., MAZZOLA P., PECCENINI S. & BLASI C., 2009 - Inventory of the non-native flora of Italy, *Plant Biosystems*, 143(2): 386-430. DOI - 10.1080/11263500902722824
- CHENEVARD P. 1910 - *Catalogue des Plantes vasculaires du Tessin*, Memories de L'Institut National Genevois, Tome 21, Librairie Kündig, Genève.
- CONTI F., MANZI A. & PEDROTTI F. (eds.), 1997 - *Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia*, WWF- Società Botanica Italia, Camerino.
- DI NATALE S., MARTINETTO E. & SOLDANO A., 2020 - Nota n. 990. *Bolboschoenus planiculmis* (F. Schmidt) T.V. Egorova (Cyperaceae), in: Note floristiche piemontesi n. 951-1013, Selvaggi A., Soldano A., Pascale M., Dellavedova R. (eds.), *Rivista piemontese di Storia naturale*, 41: 207.
- FONDAZIONE BOLLE DI MAGADINO, 2019 - *Check list della flora nella Riserva Naturale Bolle di Magadino e Foce Maggia*, Database interno.
- FRANZONI A., 1890 - *Le piante fanerogame della Svizzera Insubrica enumerate secondo il metodo decandolliano*, opera postuma ordinata e annotata dal D.^{re} A. Lenticchia, con note ed aggiunte di L. Favrat, Tipografia Zürcher & Furrer, Zurigo.
- GALASSO G. & BANFI E., 2011 - Notula 1838. *Bolboschoenus planiculmis* (F. Schmidt) T.V. Egorova (Cyperaceae), in: Notulae alla checklist della Flora vascolare Italiana, 12 (1823-1883), *Inform. Bot. Ital.*, 43(2): 353-377.
- GALASSO G. & CEFFALI G., 2023 - Notula 607. *Oenothera lindbeimeri* (Engelm. & A. Gray) W.L. Wagner & Hoch (Onagraceae), in: Notulae ad plantas advenas Longobardiae spectantes: 10 (567-673), Galasso G. & Banfi E. (eds.). *Pagine Botaniche*, 44-45 (2021- 2022): 157-160.
- GARIBOLDI L. & FREZZINI L., 2012 - La flora delle Groane: novità e conferme, *Pianura, Scienze e storia dell'ambiente padano*, 28: 38-68.
- GARIBOLDI L., 2022 - *La flora perilacuale*, in: Boggero A., Zaupa S., Borgomaneiro G., Eckert E., Gariboldi L., Marchetto A., Musazzi S., Sabatino R., Paganelli D., Fontaneto D., *Ricerca e innovazione nel Lago Maggiore: indicatori di qualità nel continuum acqua-rive*, Programma triennale 2019-2021, CNR-IRSA, Commissione Internazionale per la Protezione delle Acque Italo-

- Svizzere (CIP AIS), relazione inedita <https://www.cipais.org/modules.php?name=cipais&pagina=lago-maggiore>.
- GIACONE E. & VACIRCA G., 2022 - Nota 1169. *Verbena bonariensis* L. (*Verbenaceae*), in: Note floristiche Piemontesi n. 1082-1180, Selvaggi A., Soldano A., Pascale M., Dellavedova R. (eds.), *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 43: 175-209.
- GUARINO R. & LA ROSA M., 2019 - *Flora Italiana Digitale*, in: Pignatti S., Guarino R., La Rosa M. (eds), *Flora d'Italia*, ediz. II, 4, Edagricole, Bologna.
- INFO FLORA, 2023 - *Lista di specie Welten-Sutter: 818 Lago Maggiore*, Sito internet. <https://www.infoflora.ch/it/dati/scaricare-liste.html>
- MACCHI P. 2005 - *La Flora della Provincia di Varese. Catalogo delle piante vascolari*, Civico Museo Insubrico di Storia Naturale - Provincia di Varese Edizioni.
- MARCONI G. & CORBETTA E., 2013 - *Flora della Pianura Padana e dell'Appennino Settentrionale. Fotoatlante della flora Vascolare*. Zanichelli, Bologna.
- MARTINI F., BONA E., FEDERICI G., FENAROLI F. & PERICO G., 2012 - *Flora vascolare della Lombardia centro-orientale*, II, *Atlante corologico*, Lint Editoriale. Trieste.
- PALAZZOLO A., 2018 - Nota n. 895. *Eclipta prostrata* (L.) L. (*Asteraceae*), in: Note floristiche piemontesi n. 847-899, Selvaggi A., Soldano A., Pascale M., Dellavedova R. (eds.), *Rivista piemontese di Storia naturale*, 39: 213.
- PIGNATTI S., GUARINO R. & LA ROSA M. (eds.), 2017-2019 - *Flora d'Italia*, ediz. II, 1-4, Edagricole, Bologna.
- PISTARINO A., FORNERIS G., FOSSA V., 1999 - *Le collezioni di Giacinto Abbà. Catalogo e note critiche delle raccolte botaniche in Piemonte (1965-1998)*, Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, Cataloghi, XII, voll. I-II.
- REGIONE LOMBARDIA, 2010 - *Flora e piccola fauna protette in Lombardia*, Centro Flora Autoctona della Regione Lombardia (CFA).
- REGIONE PIEMONTE ED ENTE PARCHI E RISERVA LAGO MAGGIORE, 2009 - *Allegato A: Piano Naturalistico della Riserva Naturale Speciale del Fondo Toce e Piano di Gestione del Sito di Interesse Comunitario e Zone Speciale di Conservazione "Fondo Toce" (Codice. IT1140001)*, DCR n.239. <https://www.parcoticinola-gomaggiore.com/pianificazioneretenatura2000? idcat=103#.X5cDkohKhXg>
- ROSSI G., MONTAGNANI C., GARGANO D., PERUZZI L., ABELI T., RAVERA S., COGONIA A., FENU G., MAGRINI S., GENNAI M., FOGGI B., WAGENSOMMER R.P., VENTURELLA G., BLASI C., RAIMONDO F.M. & ORSENIGO S. (eds), 2013 - *Lista Rossa della Flora Italiana*, 1, *Policy Species e altre specie minacciate*, Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- ROSSI P. & GIACOMINI V., 2005 - *La flora del Gruppo delle Grigne*, Comunità montana Valsassina Valvarrone Val d'Esino e Riviera.
- SELVAGGI A. & VAZZOLA S., 2015 - Nota n. 607. *Bolboschoenus planiculmis* (F. Schmidt) T.V. Egorova (Cyperaceae), in: Note floristiche

- che piemontesi n. 604-705, Selvaggi A., Soldano A., Pascale M., Dellavedova R. (eds.), *Rivista piemontese di Storia naturale*, 36, 2015: 281.
- SELVAGGI A., 2017 - Nota n. 824. *Eclipta prostrata* (L.) L. (Asteraceae), in: Note floristiche piemontesi n. 774-846. Selvaggi A., Soldano A., Pascale M., Dellavedova R. (eds.), *Rivista piemontese di Storia naturale*, 38: 378.
- SELVAGGI A., PALAZZOLO A. & CALVI M., 2022 - Nota n. 1172. *Eclipta prostrata* (L.) L. (Asteraceae), in: Note floristiche piemontesi n. 1082-1180, Selvaggi A., Soldano A., Pascale M., Dellavedova R. (eds.), *Rivista piemontese di Storia naturale*, 43: 202
- SOLDANO A. & VERLOOVER F., 2013 - Nota n. 542. *Viola obliqua* Hill (Asteraceae), in: Note floristiche piemontesi n. 460-544, Selvaggi A., Soldano A., Pascale M., Dellavedova R. (eds.), *Rivista piemontese di Storia naturale*, 34: 427.
- SOLDANO A., VERLOOVER F. & TROMPETTO G., 2012 - Nota n. 449. *Eclipta prostrata* L. (Asteraceae), in: Note floristiche piemontesi n. 393-459, Selvaggi A., Soldano A., Pascale M. (eds.), *Rivista piemontese di Storia naturale*, 33: 443.
- TRUZZI A., 2011 - Notula 100. *Iris orientalis* Mill. (Iridaceae) In: Notulae ad plantas advenas Longobardiae spectantes: 2 (29 - 140), Galasso G. & Banfi E. (eds.), *Pagine Botaniche*, 35: 82.
- VILLA M., 2013 - Notula 225. *Oenothera lindheimeri* (Engelm. & A.Gray) W.L.Wagner & Hoch (Onagraceae), in: Notulae ad plantas advenas Longobardiae spectantes: 4 (209-262), Galasso G. & Banfi E. (eds.), *Pagine Botaniche*, 37: 48-50.
- VILLA M., BANFI E. & GALASSO G., 2022 - Flora vascolare del Parco regionale di Montevecchia e della Valla del Curone (Lombardia, Italia settentrionale), *Natura*, 112 (2): 1-64.
- ZANETTA A.G., 2004 - *La flora spontanea del Lago Maggiore: guida illustrata alle specie vegetali e alle farfalle del territorio di Arona e del Verbano*, Lazzarini, Stresa.

Siti internet consultati

- Acta plantarum*: <https://www.floraitaliae.actaplantarum.org>
- Banche Dati Naturalistiche*: <http://www.regione.piemonte.it>
- FAB-Atlante digitale*: <https://app.floralpinabergamasca.net>
- Geoportale della Lombardia*: <http://www.geoportale.regione.lombardia.it>
- Global Biodiversity Information Facility (GIBF)*: <https://www.gbif.org>
- INaturalist*: <https://www.inaturalist.org>
- Info Flora*: <https://www.infoflora.ch>
- Plants of the World online*: <http://www.plantsoftheworldonline.org>
- Portale della flora d'Italia*: <http://dryades.units.it/floritaly>
- Osservatorio Regionale per la Biodiversità, Lombardia*: <http://www.biodiversita.lombardia.it>

Consegnato il 12/06/2023

Gli Equiseti del Lago Maggiore

Luca Gariboldi*

Riassunto

In questo lavoro viene fornito un contributo alla conoscenza degli equiseti presenti nella fascia perilacuale del Lago Maggiore. I dati presentati, raccolti nel triennio 2020-2022, arricchiscono il quadro delle conoscenze pteridologiche in Italia ed in particolare in Lombardia e Piemonte. I più interessanti equiseti rinvenuti sono *Equisetum hyemale*, *E. ramosissimum* e l'ibrido tra i due, *E. ×moorei*, osservato quasi sempre in assenza dei genitori, con i quali spesso viene confuso. Per ciascun *taxon* rinvenuto è stato proposto un aggiornamento delle conoscenze circa la distribuzione in Piemonte e Lombardia, con particolare attenzione alla Provincia di Varese, sulla base della bibliografia consultata.

Parole chiave: flora, Lago Maggiore, Lombardia, Piemonte, Italia, Svizzera, Pteridofite, *Equisetaceae*, *Equisetum*.

Summary

*This work provides a contribution to the knowledge of the horsetails present in the lakeside belt of Lake Maggiore. The data presented, collected in the three-year period 2020-2022, enrich the framework of pteridological knowledge in Italy and in particular in Lombardy and Piedmont. The most interesting horsetails found are *Equisetum hyemale*, *E. ramosissimum* and the hybrid between the two species, *E. ×moorei*, almost always found in the absence of the parents, with whom it is often confused. For each *taxon* found an update of the knowledge on the distribution in Piedmont and Lombardy was proposed, with particular attention to the Province of Varese, on the base of consulted bibliography.*

Key words: flora, Lake Maggiore, Lombardy, Piedmont, Italy, Switzerland, Pteridophytes, *Equisetaceae*, *Equisetum*.

* Naturalista, consulente botanico, fitosociologo - Via Ghisolfa 3, I-20017 Rho (MI).
E-mail: info@lucagariboldi.it; www.lucagariboldi.it

Introduzione

Gli equiseti, comunemente conosciuti con il nome di “code di cavallo” per il loro aspetto, sono tra le piante più antiche della terra la cui comparsa viene fatta risalire a più di 251 milioni di anni fa, all’Era Paleozoica (STEVENS, P. F. 2001-2022). Si tratta di piante vascolari prive di fiori e quindi anche di semi. Gli equiseti appartengono al gruppo delle Pteridofite, si propagano e si riproducono prevalentemente per mezzo di spore e sono discendenti diretti dei primi vegetali che hanno colonizzato le terre emerse del nostro pianeta.

In Italia sono noti 14 *taxa* (PIGNATTI *et al.* 2017-2019), 6 dei quali sono stati osservati sul Lago Maggiore (Tabella 1) in un recente censimento svolto nel 2020-2021 per il progetto CIP AIS “Ricerca e Innovazione sul Lago Maggiore: indicatori di qualità nel continuum acqua-rive” (GARIBOLDI 2022), aggiornato con nuove osservazioni nel 2022.

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. <i>Equisetum arvense</i> L.2. <i>Equisetum fluviatile</i> L.3. <i>Equisetum hyemale</i> L.4. <i>Equisetum palustre</i> L.5. <i>Equisetum pratense</i> Ehrh.6. <i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.7. <i>Equisetum sylvaticum</i> L.8. <i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.9. *<i>Equisetum variegatum</i> Schleich. ex F.Weber & D.Mohr10. <i>Equisetum</i> ×<i>font-queri</i> Rothm. - (<i>E. palustre</i> × <i>E. telmateia</i>)11. <i>Equisetum</i> ×<i>litorale</i> Kühlew. ex Rupr. - (<i>E. fluviatile</i> × <i>E. arvense</i>)12. **<i>Equisetum</i> ×<i>meridionale</i> (Milde) Chiov. - (<i>E. ramosissimum</i> × <i>E. variegatum</i>)13. <i>Equisetum</i> ×<i>moorei</i> Newman - (<i>E. hyemale</i> × <i>E. ramosissimum</i>)14. <i>Equisetum</i> ×<i>trachyodon</i> A.Braun - (<i>E. hyemale</i> × <i>E. variegatum</i>) |
|--|

Tabella 1: gli equiseti in Italia. In grassetto i *taxa* osservati recentemente sul Lago Maggiore. Legenda: * = specie non osservata dallo scrivente presente nella parte svizzera del Lago (*Info Flora*, consultato 29/12/2022); ** = specie osservata storicamente sul Lago Maggiore (PERONI & PERONI 1992).

Il presente studio, pur non essendo esaustivo delle specie presenti o della loro distribuzione nella fascia perilacuale del Lago Maggiore, rappresenta un nuovo contributo alle conoscenze pteridologiche in Lombardia e in Piemonte.

Le specie

L'elenco degli equiseti osservati sul Lago Maggiore riporta per ciascun *taxon* il nome scientifico, l'eventuale sinonimo, la famiglia di appartenenza, l'habitus e/o la forma biologica e la corologia. Sono inoltre riportate la frequenza (se disponibile) e la distribuzione in Italia, principalmente secondo il *Portale della flora d'Italia* (2022), PIGNATTI *et al.* (2017-2019) e MARCHETTI (2010, 2009, 2008, 2006, 2005, 2003a, 2003b, 2002), e in Piemonte e Lombardia, con particolare attenzione alla provincia di Varese, secondo i lavori citati nella Tabella 2 registrati in ordine

cronologico decrescente. Tra questi sono compresi dati inediti dell'autore e i progetti Web *Actaplantarum* e *iNaturalist* (dopo attenta valutazione sulle osservazioni postate), che raccolgono dati distributivi delle specie in tempo reale, spesso non pubblicati. Sono inoltre stati utilizzati campioni d'erbario dell'autore o del Museo di Storia Naturale di Milano (Tabella 3).

	LOMBARDIA	PIEMONTE
Bibliografia	Province trattate	Province trattate
<i>Actaplantarum</i> , consultato il 12/11/2022 <i>iNaturalist</i> , consultato il 12/11/2022	Tutte	Tutte
Osservatorio Regionale per la Biodiversità - Lombardia, consultato il 12/11/2022	Tutte	
Banche Dati Naturalistiche - Regione Piemonte, consultato il 12/11/2022		Tutte
Bona <i>et al.</i> 2022	BG	
Bona (ed.), 2021	BS	
Gariboldi, 2019	CO, MB, MI	
Gariboldi, 2018a	BS	
Gariboldi 2018b	MI	
Bonali & D'Auria, 2017	CR	
Brusa <i>et al.</i> 2017	Tutte	
Ardenghi & Polani, 2016	PV	
Gariboldi (a cura di), 2013	MI	
Marconi & Corbetta, 2013	BG, BS, CR, MI, MN LO, PV, VA	AL, AT, BI, CN, NO, TO, VC
Gariboldi, 2012	CO, SO	
Martini <i>et al.</i> 2012	BG, BS	
Brusa & Rovelli, 2010	MI	
Gariboldi, 2010	BG, CR	
Marchetti (ed.), 2010		VC, VCO
Regione Lombardia, 2010	Tutte	
Baldizzone <i>et al.</i> (eds.), 2009		AT
Regione Piemonte e Ente Parchi e Riserva Lago Maggiore, 2009		VCO
Gariboldi, 2008	VA	
Persico & Truzzi, 2008	MN	
Gariboldi <i>et al.</i> 2007	MI, MB	
Bonali <i>et al.</i> 2006	CR	
Antonietti, 2005		VCO

Bona <i>et al.</i> 2005	BG; BS; CR; LC; MN; SO	
Gariboldi & Banfi, 2005	BG	
Macchi, 2005	VA	
Marchetti (ed.), 2005	BG, BS, CR	VC
Rossi & Giacomini, 2005	LC	
Aeschimann <i>et al.</i> 2004	BG, BS, CO+LC, SO, VA	CN, NO+VCO, TO, VC+BI
Bianchi & Ferranti, 2004	CO	
Regione Lombardia, 2004	VA	
Soldano & Sella, 2000		BI
Bona, 1999	MI, PV, VA	
Pistarino <i>et al.</i> 1999		AL, AT, CN, NO, TO, VC
Banfi & Galasso, 1998	MI	
Banfi & Gariboldi, 1998	VA	
Frattini, 1997	BS	
Peroni & Peroni, 1997	VA	
Mondino & Tibaldo, 1996		TO
Bona, 1995	BS	
Peroni & Peroni, 1992	CO, SO, VA	
Abbà, 1988		NO, VCO
Fiori, 1943	Tutte	Tutte

Tabella 2 : bibliografia utilizzata per definire la distribuzione degli equiseti a livello regionale e in provincia di Varese. I riferimenti bibliografici riguardanti lo stesso anno di pubblicazione sono elencati in ordine alfabetico per autore.

Erbario	Specie	Locus	Data
<i>Herb. L. Gariboldi</i>	<i>Equisetum palustre</i>	Iseo (BS)	21 giugno 2014
<i>Herb. L. Gariboldi</i>	<i>Equisetum palustre</i>	Villachiarà (BS)	25 maggio 2008
<i>Herb. L. Gariboldi</i>	<i>Equisetum telmateia</i>	Lentate sul Seveso (MB)	28 aprile 2022
<i>Herb. L. Gariboldi</i>	<i>Equisetum telmateia</i>	Monzambano (MN)	12 marzo 2008
<i>Herb. L. Gariboldi</i>	<i>Equisetum telmateia</i>	Azzio (VA)	Giugno 1998
<i>Herb. MSNM*</i>	<i>Equisetum ×moorei</i>	Cornaredo (MI)	01 luglio 2014

Tabella 3 : campioni d'erbario utilizzati per definire la distribuzione degli equiseti a livello regionale e in provincia di Varese. (*): *Legit*: S. Orsenigo; *Determinavit*: D. Marchetti.

Per ogni equiseti, inoltre, vengono fornite informazioni sulla località e il luogo di rinvenimento con relative coordinate UTM (Datum WGS84) e l'altitudine. Seguono poi le "Note del reperto", cioè gli autori e i determinatori (*Legit et Determinavit*) con la

data del ritrovamento, la “Tipologia di reperto”, ossia il campione d’erbario o le immagini digitali conservate dall’Autore (*Herb.* o *Archivio foto*), e le “Note di osservazione”, riferite a quei ritrovamenti di cui non è stato conservato alcun reperto. Il “Motivo di interesse” indica se si tratti di una prima segnalazione a livello locale o provinciale, oppure della conferma di segnalazioni storiche o altro, e fornisce eventuali informazioni sullo stato di protezione della specie. Il quadro di informazioni sulla distribuzione dei singoli *taxa* nell’area considerata è completato da un breve cenno storico circa le prime osservazioni sul Lago Maggiore, in base alla bibliografia consultata.

***Equisetum arvense* L.**
Equisetaceae

Erba perenne (geofita rizomatosa), a distribuzione circumboreale, tipica dei luoghi umidi sabbiosi, campi, terreni incolti, margini stradali, acquitrini, ruscelli e boschi umidi (PIGNATTI *et al.* 2017-2019; MARCHETTI 2004). La specie è presente in tutte le regioni d’Italia, dove è comune o comunissima ad eccezione di Puglia, Basilicata e Sardegna in cui può essere rarissima (*Portale della Flora d’Italia*, consultato il 12/11/2022; PIGNATTI *et al.* 2017-2019; MARCHETTI 2004).

In Lombardia la specie è presente in tutte le province (*Actaplantarum*, consultato il 12/11/2022; *¡Naturalist*, consultato il 12/11/2022; *Osservatorio regionale della biodiversità*, consultato il 12/11/2022; GARIBOLDI 2019, 2018; BRUSA *et al.* 2017; ARDENGHI & POLANI 2016; MARCONI & CORBETTA 2013; GARIBOLDI (a cura di) 2013; MARTINI *et al.* 2012; GARIBOLDI 2012, 2010; BRUSA & ROVELLI 2010; PERSICO & TRUZZI 2008; GARIBOLDI *et al.* 2007; BONALI *et al.* 2006; MACCHI 2005; BANFI & GALASSO 1998; FRATTINI 1997; PERONI & PERONI 1997, 1992; BONA 1995; FIORI 1943). Nel Varesotto, secondo MACCHI (2005) e PERONI & PERONI (1997), la specie è comunissima e presente ovunque. In particolare è stata osservata nei comuni di Arsago Seprio, Azzio, Besnate, Biandronno, Brebbia (Sabbie d’Oro), Castelveccana (Sant’Antonio), Comabbio, Gazzada Schianno, Gerenzano, Induno Olona, Ispra, Malnate, Sesto Calende (località Cocquo, Cucchino e Sorgenti Rio Capricciosa), Somma Lombardo, Tradate, Uboldo, Valganna, Varese, Vergiate e Vizzola Ticino (*¡Naturalist*, consultato il 12/11/2022; *Osservatorio regionale della biodiversità*, consultato il 12/11/2022; BRUSA *et al.* 2017; GARIBOLDI 2008; BONA 1999; BANFI & GARIBOLDI 1998). In Piemonte la specie è presente in tutte le province (*Actaplantarum*, consultato il 12/11/2022; *¡Naturalist*, consultato il 12/11/2022; *Banche Dati Naturalistiche - Regione Piemonte*, consultato il 12/11/2022; BALDIZZONE *et al.* 2009; MARCONI & CORBETTA 2013; REGIONE PIEMONTE E ENTE PARCHI E RISERVA LAGO MAGGIORE 2009; SOLDANO & SELLA 2000; PISTARINO *et al.* 1999; ABBÀ 1988; FIORI 1943; ARMITAGE & WEISS 1891).

Localizzazione delle stazioni sul Lago Maggiore (Figura 1):

L’equiseto dei campi sul versante lombardo è stato osservato a: **Sesto Calende (VA)**, in riva al lago all’interno del campeggio “La Sfinge” (32N 470429 5063894) e in località Sant’Anna all’inter-

no dell'Idroscalo, dietro il canneto (32N 469421 5063769), a circa 195 m s.l.m., entro i confini del "Parco lombardo della Valle del Ticino", della ZPS "Boschi del Ticino" e delle Aree prioritarie per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" e "Valle del Ticino" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022); **Angera** (VA), al margine di un canaletto in riva al lago, all'interno del Camping "Città di Angera" (32N 467608 5067379), a circa 197 m s.l.m., entro i confini dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022), e in diverse stazioni all'interno dell'Oasi Bruschera, come ad esempio intorno ad una zona umida privata (32N 467486 5068093), nel bosco igrofilo e suoi margini (32N 467863 5068239), in riva al lago (32N 467597 5068503) e al margine di un canneto (32N 467854 5068777), a circa 197 m s.l.m., entro i confini della ZSC "Palude Bruschera", della ZPS "Canneti del Lago Maggiore" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022); **Ranco** (VA), in riva al lago al margine della fascia riparia a sud del Sasso Cavallazzo, (32N 467761 5071637) e in diversi siti a nord di quest'ultimo, fino ad un molo privato (32N 467978 5071779; 468103 5071726; 468185 5071774), a circa 194-196 m s.l.m., entro i confini della ZPS "Canneti del Lago Maggiore", del PLIS "Parco del Golfo della Quassa" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" e del "Lago Maggiore" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022); **Ispra** (VA), in riva al lago, vicino al torrente Riazzale (32N 469411 5072597), a circa 194 m s.l.m., entro i confini del PLIS "Parco del Golfo della Quassa" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022); **Besozzo** (VA), nel bosco igrofilo, al margine del canneto (32N 470713 5076588), a circa 194 m s.l.m., entro i confini della ZSC "Palude Bozza-Monvallina", della ZPS "Canneti del Lago Maggiore" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022); **Monvalle** (VA), al margine del canneto e del bosco nelle vicinanze del Camping Lido di Monvalle (32N 470579 5077030), a circa 195 m s.l.m., entro i confini della ZSC "Palude Bozza-Monvallina", della ZPS "Canneti del Lago Maggiore" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022), e nel bosco dopo il torrente Monvallina (32N 470444 5077283), a circa 195 m s.l.m., entro i confini delle "Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale" (GARIBOLDI 2022) e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Lago Maggiore" (BOGLIANI *et al.* 2009); **Leggiuno** (VA), nella frazione di Reno, in riva al lago dopo la Spiaggia di Reno (32N 468975 5081175), a circa 196 m s.l.m., entro i confini dell'Area prioritaria per la biodiversità "Lago Maggiore" (BOGLIANI *et al.* 2009); **Laveno-Mombello** (VA), nella frazione di Cerro, al margine del canneto, nei pressi di uno scivolo per barche

della “Spiaggia di Ceresolo” (32N 468796 5081785) e nella fascia riparia limitrofa (32N 468769 5081829), a circa 193 m s.l.m., entro i confini delle “Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale” (GARIBOLDI 2022) e dell’Area prioritaria per la biodiversità “Lago Maggiore” (BOGLIANI *et al.* 2009), e nel boschetto dietro la “Spiaggia delle Rianne” (32N 470118 5085119), a circa 200 m s.l.m.; **Castelvecchana** (VA), frazione di Caldè, sulla spiaggia sabbioso-ghiaiosa, sotto via Maggiore (32N 473739 5087953), a circa 200 m s.l.m.; **Porto Valtravaglia** (VA), in diversi siti sul margine esterno, più o meno boscato, della spiaggia lungo la via Portovaltravaglia, fino alla zona del Ristorante Montesole (32N 476347 5090611; 476427 5090712; 476657 5090981) e dopo il torrente Trigo (32N 476817 5091074), a circa 201-204 m s.l.m.; **Germignaga** (VA), al margine e sulla spiaggia ciottoloso-sabbiosa lungo la via Bodmer (32N 478182 5093060; 478222 5093110), a circa 197 m s.l.m., entro i confini delle “Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale” (GARIBOLDI 2022); **Maccagno con Pino e Veddasca** (VA), nella frazione di Zenna, sul conoide del torrente Dirinella (32N 481138 5105717), a circa 196 m s.l.m., entro i confini dell’Area prioritaria per la biodiversità “Lago Maggiore” (BOGLIANI *et al.* 2009).

Sulla sponda piemontese l’equiseto dei campi è stato osservato a: **Castelletto sopra Ticino** (NO), in varie stazioni al margine di boschi o boschetti ripari, tra Cicognola Beach e la località Villaggi (32N 469273 5063492; 468437 5063462; 468154 5063382), a circa 195-196 m s.l.m., entro i confini delle “Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale” (GARIBOLDI 2022); **Dormelletto** (NO), al margine del canneto e del bosco ripario dalla Spiaggia Pirolo (32N 467356 5064703), fino alla spiaggia del Camping Lago Azzurro (32N 467228 5065020; 467240 5065044), a circa 195 m s.l.m., entro i confini della Riserva Naturale speciale dei Canneti di Dormelletto, della ZSC e ZPS “Canneti di Dormelletto”; **Arona** (NO), riva lago, vicino al parcheggio di Corso Europa (32N 466272 5066159), a circa 196 m s.l.m., entro i confini delle “Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale” (GARIBOLDI 2022); **Meina** (NO), in riva al lago, spiaggia e margine boscato (32N 464397 5069898; 464391 5070019), a circa 199 m s.l.m.; **Verbania** (VCO), nel bosco ripario prima del fiume Toce (32N 460580 5087020); nella frazione di Fondotoce al margine del canneto del “Punto di osservazione birdwatching” (32N 461403 5087671) e di un’area umida limitrofa (32N 461360 5087711), a circa 196 m s.l.m., entro i confini della Riserva Naturale Speciale di Fondotoce, della ZSC e ZPS “Fondo Toce” e dell’Area prioritaria della biodiversità “Piana di Fondotoce, Lago di Mergozzo e Mont’Orfano”, e nella frazione di Intra, al margine della Spiaggia Rigoletto (32N 466843 5086337), a circa 197 m s.l.m.; **Ghiffa** (VCO), spiaggia e margine a “Il Cavallo Beach” (32N 470843 5090269), a circa 197 m s.l.m.; **Oggebbio** (VCO), sulla spiaggia comunale (32N 472178 5092396), e in un boschetto vicino al torrente Val Bace (32N 472332 5092664) a circa 198-200 m s.l.m.

Nell'Alto Lago, la specie è stata osservata ad **Ascona** (TI), dietro un canneto nella zona del Golf Club (32N 483445 5110256), a circa 196 m s.l.m., entro i confini delle "Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale" (GARIBOLDI 2022), **Locarno** (TI), al margine di un canneto, nel Bagno Pubblico "Lanca Beach" (32N 484834 5111472), a circa 196 m s.l.m., e **Gambarogno** (TI), nella frazione di Caviano, sulla spiaggia sabbioso-ghiaiosa (32N 481310 5105716), a circa 196 m s.l.m., vicino al confine con l'Italia.

Note dei reperti

Angera2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 29 aprile 2022.
Angera3: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 29 aprile 2022.
Angera4: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 24 giugno 2020.
Ranco1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 30 giugno 2022.
Besozzo: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 25 maggio 2021.
Monvalle2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 16 luglio 2020.
Laveno-Mombello1,2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 29 aprile 2022.
Laveno-Mombello3: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 29 aprile 2022 (Figura 1).
Castelletto sopra Ticino1a: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 15 luglio 2022.
Castelletto sopra Ticino1b, c: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 30 luglio 2020.
Dormelletto2b: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 16 maggio 2022
Oggebbio2: *Legit*: L. Gariboldi, *Data*: 02 giugno 2021; *Determinavit*: D. Marchetti; *Data*: 28 marzo 2022.

Tipologia di reperti: *Herb. e/o archivio foto* L. Gariboldi.

Note di osservazione

Sesto Calende1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 20 giugno 2020.
Sesto Calende2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 20 giugno 2020.
Angera1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 26 giugno 2020.
Angera5: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 24 giugno 2020.
Ranco2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 18 maggio 2021, 30 maggio 2022
Ispra: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 09 luglio 2020.
Monvalle1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 14 luglio 2020.
Leggiuno: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 29 luglio 2021.
Castelveccana: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 18 maggio 2021.
Porto Valtravaglia1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 27 maggio 2021.
Porto Valtravaglia2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 06 luglio 2021.
Germignaga: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 27 maggio 2021.

Maccagno con Pino e Veddasca: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 06 luglio 2021.

Dormelletto1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 10 agosto 2020.

Dormelletto2a: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 05 marzo 2021.

Arona: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 26 agosto 2020.

Meina: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 15 settembre 2020.

Verbania1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 02 aprile 2021.

Verbania2, 3, 4: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 20 maggio 2021.

Ghiffa: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 15 giugno 2021.

Oggebbio1: *Legit*: L. Gariboldi; *Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 02 giugno 2021.

Ascona: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 09 agosto 2021.

Locarno: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 09 agosto 2021.

Gambarogno (Caviano): *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 04 settembre 2021.

Motivo di interesse: Nuove osservazioni sul Lago Maggiore.

La specie è conosciuta sul Lago almeno dal 1910, a Locarno (CHENEVARD 1910), osservata ancora nel 1922, sul Delta del Maggia (JÄGGLI 1922), e dal 1963 nella Riserva Naturale delle Bolle di Magadino (FONDAZIONE BOLLE DI MAGADINO, 2019).

Sulla sponda piemontese la prima segnalazione dell'equiseto dei campi risale probabilmente a prima del 1943, a Fondotoce (FIORI 1943), seguita dalle osservazioni del 1989 e tra il 1991-1992, nella Riserva Naturale Speciale del Fondo Toce, nel comune di Verbania (VCO; REGIONE PIEMONTE E ENTE PARCHI E RISERVA LAGO MAGGIORE 2009; GUILIZZONI & GALANTI 1989). Per la sponda lombarda oltre alle indicazioni generiche di PERONI & PERONI (1997) e MACCHI (2005) sulla presenza della specie nel Varesotto, si segnalano le osservazioni dell'autore a Ispra (GARIBOLDI 2008) e quelle di BRUSA *et al.* (2017), a Brebbia, nella ZSC "Sabbie d'Oro".



Figura 1: mappa di distribuzione e immagine dell'equiseto dei campi (*Equisetum arvense*).

Sin: *Hippochaete hyemalis* (L.) Bruhin

Erba perenne (geofita rizomatosa), a distribuzione circumboreale, tipica di luoghi paludosi, bordi di ruscelli, pendii umidi, radure e depressioni boschive molto ombrose (PIGNATTI *et al.* 2017-2019; MARCHETTI 2004). In Italia la specie è considerata da rara a comune in Friuli Venezia Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Valle d'Aosta e Liguria, mentre è rarissima in Emilia-Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo e Campagna. L'equiseto invernale manca in Molise e Sicilia e le segnalazioni in Umbria, Puglia, Basilicata, Calabria e Sardegna sono dubbie o erranee (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 12/11/2022; MARCHETTI 2004). In Lombardia è presente nelle province di Bergamo, Brescia, Como, Lecco, Milano, Pavia, Sondrio e Varese (*Actaplantarum*, consultato il 12/11/2022; *iNaturalist*, consultato il 12/11/2022; *Osservatorio regionale della biodiversità*, consultato il 12/11/2022; BONA *et al.* 2022; BONA 2021; MARCONI & CORBETTA 2013; REGIONE LOMBARDIA 2010), è da riconfermare nel Cremonese (BONALI & D'AURIA 2017) e nel Mantovano (FIORI 1943), e manca nel Lodigiano e in provincia di Monza e Brianza. Nel Varesotto la specie è nota nei comuni di Brinzio, Brusimpiano, Castello Cabaglio, Castelveccana (Cuvignone), Cunardo, Cuveglio, Cuvio, Duno, Grantola, Gornate Olona, Lonate Ceppino, Luino (Biviglione e lungo la Valle Tresa), Malnate, Porto Valtravaglia (Ticinello), Valganna (Ganna), Varese e Viggìu (*Actaplantarum*, consultato il 12/11/2022; *iNaturalist*, consultato il 12/11/2022; *Osservatorio regionale della biodiversità*, consultato il 12/11/2022; MACCHI, 2005; PERONI & PERONI, 1997). In Piemonte *E. hyemale* è stato segnalato nelle provincie di Alessandria, Asti, Cuneo, Novara, Torino, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli (*iNaturalist*, consultato il 12/11/2022; *Banche Dati Naturalistiche - Regione Piemonte*, consultato il 12/11/2022; BALDIZZONE *et al.* 2009; MARCONI & CORBETTA 2013; REGIONE PIEMONTE E ENTE PARCHI E RISERVA LAGO MAGGIORE 2009; PISTARINO *et al.* 1999; MONDINO & TIBALDO 1996; ABBÀ 1988).

Localizzazione delle stazioni sul Lago Maggiore (Figura 2): L'equiseto invernale è stato osservato in ambiente boscoso ripario a **Monvalle** (VA), lungo la riva del Lago (32N 470496 5077797), a circa 195 m s.l.m., entro i confini delle "Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale" (GARIBOLDI 2022) e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Lago Maggiore" (BOGLIANI *et al.* 2009), e **Locarno** nel distretto di Locarno (TI), vicino alla foce del Ticino (32N 489307 5111292), a circa 196 m s.l.m., entro i confini della Riserva Naturale delle Bolle di Magadino, sito Ramsar e Area della Rete Smeraldo europea di importanza transfrontaliera.

Note dei reperti

Monvalle: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 30 marzo 2021

(Figura 2).

Locarno: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 04 agosto 2020.

Tipologia di reperti: *Herb. e Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Prima osservazione sul versante lombardo del Lago Maggiore e nuova segnalazione in provincia di Varese. L'equiseto è noto sul Lago Maggiore almeno dal 1903, tra Locarno e Roccabella (SCHRÖTER & WILCZEK, 1904) e dal 1987 nella Riserva Naturale delle Bolle di Magadino (FONDAZIONE BOLLE DI MAGADINO, 2019). Tale data corrisponde anche al primo ritrovamento della specie sul versante piemontese del Lago, nella Riserva Naturale speciale del Fondo Toce, nel comune di Verbania (VCO; REGIONE PIEMONTE E ENTE PARCHI E RISERVA LAGO MAGGIORE 2009), stazione che ad oggi non risulta riconfermata.

Spesso confuso con *Equisetum ×moorei* (ibrido tra *E. hyemale* ed *E. ramosissimum*) e le forme non ramificate di *E. ramosissimum*, per la cui distinzione si rimanda ai lavori di PIGNATTI *et al.* (2017-2019), KALINOWSKI *et al.* (2016), MARCHETTI (2009), JEPSON *et al.* (2013) e KAUFFMAN (1964), l'equiseto invernale sul Lago Maggiore è protetto solo in Lombardia dalla L.R. 10/2008 (Regione Lombardia, 2010).



Figura 2: mappa di distribuzione e immagine dell'equiseto invernale (*Equisetum hyemale*; da Gariboldi 2022, modificata).

Erba perenne (geofita rizomatoso), a distribuzione circumboreale, tipica dei prati umidi, argini e ghiaie lungo i corsi o corpi d'acqua (PIGNATTI *et al.* 2017-2019; MARCHETTI 2004). La specie è presente in tutte le regioni d'Italia ad eccezione della Sardegna (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 12/11/2022), ed è comune o comunissima al Nord, fino alla Toscana, mentre nel resto della Penisola e in Sicilia è rara o rarissima (PIGNATTI *et al.* 2017-2019; MARCHETTI 2004). In Lombardia è presente in tutte le province ad eccezione di quella di Monza e Brianza (*Actaplantarum*, consultato il 12/11/2022; *iNaturalist*, consultato il 12/11/2022; *Osservatorio regionale della biodiversità*, consultato il 12/11/2022; BONA *et al.* 2022; BONA (ed.), 2021; GARIBOLDI 2019, 2018; BRUSA *et al.* 2017; ARDENGHI & POLANI 2016; MARCONI & CORBETTA 2013; MARTINI *et al.* 2012; BRUSA & ROVELLI 2010; PERSICO & TRUZZI 2008; BONALI *et al.* 2006; MACCHI 2005; BIANCHI & FERRANTI 2004; BANFI & GALASSO 1998; FRATTINI 1997; BONA 1995; FIORI 1943). Nel Varesotto la specie è nota a Bardello, Besano, Biandronno, Bisuschio, Cazzago Brabbia, Comabbio, Cunardo, Mercallo, Valganna, Varese (località Rasa di Varese) e Viggìù (*Osservatorio regionale della biodiversità*, consultato il 12/11/2022; BRUSA *et al.* 2017; MACCHI 2005; PERONI & PERONI 1997). In Piemonte la specie è presente nelle province di Alessandria, Asti, Biella, Cuneo, Novara, Torino, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli (*Actaplantarum*, consultato il 12/11/2022; *iNaturalist*, consultato il 12/11/2022; *Banche Dati Naturalistiche - Regione Piemonte*, consultato il 12/11/2022; MARCONI & CORBETTA 2013; REGIONE PIEMONTE E ENTE PARCHI E RISERVA LAGO MAGGIORE 2009; SOLDANO & SELLA 2000; PISTARINO *et al.* 1999; FIORI 1943; ARMITAGE & WEISS 1891).

Localizzazione delle stazioni sul Lago Maggiore (Figura 3):

L'equiseto palustre sulla sponda lombarda è stato osservato a: **Sesto Calende** (VA), nella frazione di Lisanza, dietro il canneto (32N 468657 5065082), a circa 194 m s.l.m., entro i confini del "Parco lombardo della Valle del Ticino", della ZPS "Boschi del Ticino" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022); **Ranco** (VA), a sud del Sasso Cavallazzo in una zona fangosa al margine della fascia riparia (32N 467761 5071637) e in diversi siti a nord del "Fitness Park", lungo il "Sentiero Sasso Cavallazzo", come al margine della spiaggia, fino al torrente (32N 468138 5071730), in un'area paludosa più o meno boscosa dietro il canneto, vicino ad un molo privato (32N 468185 5071774; 468199 5071807), e nella fascia litoranea emersa o riparia (32N 468247 5071931; 468312 5071889), talora paludosa (32N 468311 5071879), tra 194-196 m s.l.m., entro i confini della ZPS "Canneti del Lago Maggiore", del PLIS "Parco del Golfo della Quassa" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" e del "Lago Maggiore" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022); **Ispra** (VA), in

riva al lago, vicino al torrente Riazzale (32N 469411 5072597) e dietro un canneto al confine con l'International Camping Ispra (32N 470990 5075016), a circa 194 m s.l.m., entro i confini del PLIS "Parco del Golfo della Quassa" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022); **Monvalle** (VA), al margine del bosco igrofilo di confine con la Spiaggia *Gurée* (32N 470424 5077494), dietro il canneto (32N 470470 5077683) e in riva al lago (32N 470487 5077729) di fronte alla Residenza "Tre Magnolie", e nella frazione di Cantone al margine del bosco (32N 470347 5077888), a circa 195 m s.l.m., tutte entro i confini delle "Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale" (GARIBOLDI 2022) e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Lago Maggiore" (BOGLIANI *et al.* 2009); **Laveno-Mombello** (VA), nella frazione di Cerro, nel canneto aperto con *Salix purpurea* e *Juncus articulatus* (32N 468766 5081827), a circa 193 m s.l.m., vicino alla Spiaggia di *Ceresolo*, entro i confini delle "Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale" (GARIBOLDI 2022) e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Lago Maggiore" (BOGLIANI *et al.* 2009). Sulla sponda piemontese l'equiseto è stato osservato a **Castelletto sopra Ticino** (NO), al margine del bosco (32N 469290 5063519), a circa 195 m s.l.m., entro i confini delle "Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale" (GARIBOLDI 2022). Nell'Alto Lago, la specie è stata osservata a **Gambarogno** (TI), nella frazione di Magadino, al margine di un canneto (32N 489246 5110619), a circa 197 m s.l.m., entro la zona di rispetto (Zona C) della Riserva Naturale delle Bolle di Magadino, e **Locarno** (TI), al margine del bosco (32N 489210 5111124) e alla foce del fiume Ticino (32N 489031 5111282), a circa 196 m s.l.m., rispettivamente nei pressi della terza e quarta Torretta di osservazione, entro la zona di protezione assoluta (Zona A) della Riserva Naturale delle Bolle di Magadino.

Note dei reperti

Sesto Calende: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 02 luglio 2020 (Figura 3).

Ranco1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 30 giugno 2022.

Ranco2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 30 giugno 2022.

Ranco4a: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 30 giugno 2022.

Ranco5: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 18 maggio 2021.

Ispra1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 09 luglio 2020.

Monvalle2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 16 luglio 2020.

Monvalle3: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 29 aprile 2022.

Monvalle4: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 27 maggio 2021.

Laveno-Mombello: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 29 aprile 2022.

Tipologia di reperti: *Herb. e/o Archivio foto* L. Gariboldi.

Note di osservazioni

Ranco3: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 18 maggio 2021 e 30 giugno 2022.

Ranco4b: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 16 marzo 2021.

Ispra2: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 06 luglio 2020.

Monvalle1: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 16 luglio 2020.

Castelletto sopra Ticino: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 27 luglio 2020.

Gambarogno: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 04 agosto 2020.

Locarno1: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 05 agosto 2021.

Locarno2: *Legit & Determinavit:* L. Gariboldi; *Data:* 04 agosto 2020.

Motivo di interesse: Prime osservazioni sul versante lombardo del lago e su quello piemontese, nel Novarese. La specie sul Lago Maggiore è nota almeno dall'inizio degli anni Venti del secolo scorso, sul Delta del Maggia (JÄGGLI 1922), e dal 1963, nella Riserva Naturale delle Bolle di Magadino (FONDAZIONE BOLLE DI MAGADINO 2019). Sulla sponda piemontese la prima osservazione risale tra il 1987 e il 2003, nella Riserva Naturale speciale di Fondo Toce, nel comune di Verbania (VCO; REGIONE PIEMONTE E ENTE PARCHI E RISERVA LAGO MAGGIORE 2009), stazione ad oggi non riconfermata.



Figura 3: mappa di distribuzione e immagine dell'equiseto palustre (*Equisetum palustre*).

Sin.: *Hippochaete ramosissima* (Desf.) Börner

Erba perenne (geofita rizomatosa), a distribuzione paleotemperata, tipica dei luoghi sabbiosi o ciottolosi generalmente poco ombrosi, sponde fluviali o lacustri, ruscelli, terrazzamenti erbosi umidi, binari ferroviari e strade urbane (PIGNATTI *et al.* 2017-2019; MARCHETTI 2004). La specie in Italia è comune o comunissima e presente su tutto il territorio (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 12/11/2022; MARCHETTI, 2004). In Lombardia è presente in tutte le province ad eccezione di Monza e Brianza (*Actaplantarum*, consultato il 12/11/2022; *iNaturalist*, consultato il 12/11/2022; *Osservatorio regionale della biodiversità*, consultato il 12/11/2022; GARIBOLDI 2019, 2018; BRUSA *et al.* 2017; ARDENGI & POLANI 2016; MARCONI & CORBETTA 2013; MARTINI *et al.* 2012; GARIBOLDI 2012; BRUSA & ROVELLI 2010; GARIBOLDI 2010; BONALI *et al.* 2006; BONA *et al.* 2005; GARIBOLDI & BANFI 2005; BANFI & GALASSO 1998; BONA 1995; PERONI & PERONI 1992; FIORI 1943). Nel Varesotto la specie è nota solamente a Cuasso al Monte, nella frazione di Cavagnano (MACCHI 2005; PERONI & PERONI 1997). In Piemonte la specie è stata segnalata nelle province di Alessandria, Asti, Biella, Cuneo, Novara, Torino, Vercelli e Verbano-Cusio-Ossola (*Banche Dati Naturalistiche - Regione Piemonte*, consultato il 12/11/2022; MARCONI & CORBETTA 2013; SOLDANO & SELLA 2000; PISTARINO *et al.* 1999; ABBÀ 1988; FIORI 1943; ARMITAGE & WEISS 1891).

Localizzazione delle stazioni sul Lago Maggiore (Figura 4):

Sulla sponda lombarda l'equiseto ramosissimo è stato osservato ad **Angera (VA)**, in un bosco igrofilo nei pressi di una mulattiera (32N 467978 5068239), a circa 197 m s.l.m., entro i confini della ZSC "Palude Bruschera", della ZPS "Canneti del Lago Maggiore" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022); **Ranco (VA)**, in un'area paludosa più o meno boscata (32N 468185 5071774), a circa 198 m s.l.m., entro i confini della ZPS "Canneti del Lago Maggiore", del PLIS "Parco del Golfo della Quassa" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022); **Ispra (VA)**, in riva al lago, su uno scoglio e spiaggetta retrostante (32N 469146 5072430), a circa 193 m s.l.m., e dietro un canneto al confine con l'International Camping Ispra (32N 470990 5075016), a circa 203 m s.l.m., entro i confini del PLIS "Parco del Golfo della Quassa" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022); **Monvalle (VA)**, nel bosco igrofilo del *Gurée* (32N 470413 5077363; 470438 5077419) e nella fascia riparia lungo la riva del lago, dall'Associazione Velica Monvalle S.S. fino alla spiaggia davanti al "Mon Bay Villa B&B", nella frazione di Cantone (32N 470263 5077823) a circa 195 m s.l.m., entro i confini delle "Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale" (GARIBOLDI 2022) e dell'A-

rea prioritaria per la biodiversità “Lago Maggiore” (BOGLIANI *et al.* 2009); **Leggiuno** (VA), sul margine boscato di una spiaggia sabbioso-ciottolosa alla foce del torrente Ballaro, nella frazione di Sasso Moro (32N 469785 5078148) e in una spiaggia nella frazione di Reno (32N 468978 5081199), a circa 198 m s.l.m., vicino alla Spiaggia di Reno; **Laveno-Mombello** (VA), chiara del bosco (32N 468751 5081856) e sulla spiaggia (32N 468766 5081827) nella frazione di Cerro, vicino a Ceresolo Beach, a circa 193 m s.l.m., entro i confini delle “Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale” (GARIBOLDI 2022) e dell’Area prioritaria per la biodiversità “Lago Maggiore” (BOGLIANI *et al.* 2009); **Germignaga** (VA), in vari punti della spiaggia, lungo la via Bodmer (32N 478295 5093308), a circa 196 m s.l.m., entro i confini delle “Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale” (GARIBOLDI 2022) e dell’Area prioritaria per la biodiversità “Lago Maggiore” (BOGLIANI *et al.* 2009).

Inoltre, sulla sponda piemontese l’equiseto è stato osservato a **Castelletto sopra Ticino** (NO), al margine di una depressione umida vicino ad una mulattiera (32N 468359 5063411), a circa 197 m s.l.m., insieme all’ibrido *E. xmoorei*, entro i confini delle “Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale” (GARIBOLDI 2022); **Arona** (NO), sulla spiaggia pietrosa della *Rocchetta* (32N 465373 5068118) a circa 201 m s.l.m.; **Oggebbio** (VCO), sulla spiaggia e al suo margine (32N 472328 5092626), a circa 200 m s.l.m., sotto la Strada Statale n.34 del Lago Maggiore.

Nell’Alto Lago, infine, la specie è stata osservata a **Gamborogno** (TI), nella frazione di Magadino, al margine del canneto (32N 489246 5110619), a circa 197 m s.l.m., entro la zona di rispetto (Zona C) della Riserva Naturale delle Bolle di Magadino.

Note dei reperti

Ranco: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 18 maggio 2021 (Figura 4).

Ispra1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 9 luglio 2020.

Monvalle1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 16 luglio 2020.

Monvalle2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 21 luglio 2020.

Leggiuno2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 29 luglio 2021.

Laveno-Mombello2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 29 aprile 2022.

Germignaga: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 06 luglio 2021.

Castelletto sopra Ticino: *Legit*: L. Gariboldi; *Data*: 05 marzo 2021; *Determinavit*: D. Marchetti; *Data*: 28 marzo 2022.

Arona: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 15 settembre 2021.

Oggebbio: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 02 giugno 2021.

Tipologia di reperti: *Herb.* e/o *Archivio foto* L. Gariboldi.

Note di osservazione

Angra: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 26 giugno 2020.

Ispra2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 6 luglio 2020.

Leggiuno1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 21 luglio 2020.

Laveno-Mombello1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 30 marzo 2021.

Gambarogno: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 04 agosto 2020.

Motivo di interesse: Prime osservazioni sul versante lombardo del Lago Maggiore e, su quello piemontese, nel Novarese. La specie è nota sul lago almeno dal 1891, nei dintorni di Pallanza e Intra (ARMITAGE & WEISS 1891) e dal 1988-1992, nella Riserva Naturale speciale di Fondo Toce, nel comune di Verbania (VCO; REGIONE PIEMONTE E ENTE PARCHI E RISERVA LAGO MAGGIORE 2009; ABBÀ G. 1988), stazioni ad oggi non riconfermate. Nell'Alto Lago l'equiseto è noto dal 1922, sul Delta del Maggia (JÄGGLI 1922) e dal 1993, nella Riserva Naturale delle Bolle di Magadino (FONDAZIONE BOLLE DI MAGADINO 2019). In Svizzera e in Canton Ticino *E. ramosissimum* è presente nelle liste rosse delle specie potenzialmente minacciate di estinzione (*Info Flora*, consultato il 12/11/2022; GARIBOLDI 2022).

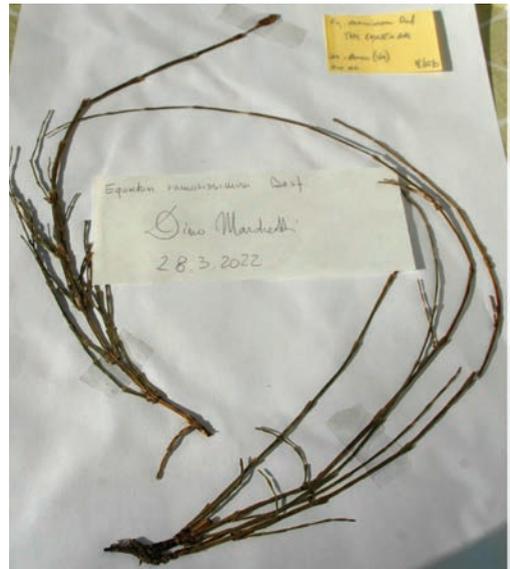


Figura 4: mappa di distribuzione e immagine dell'equiseto ramosissimo (*Equisetum ramosissimum*; da Gariboldi 2022, modificata)

Erba perenne (geofita rizomatoso), a distribuzione eurimediterranea-macaronesiana, tipica dei luoghi umidi sabbiosi o argillosi, argini di corsi d'acqua, zone palustri, bordi stradali e terreni franosi (PIGNATTI *et al.* 2017-2019; MARCHETTI 2004). In Italia è comune o comunissima in tutte le regioni (*Portale della Flora d'Italia*, consultato il 12/11/2022).

In Lombardia è presente in tutte le province (*Actaplantarum*, consultato il 12/11/2022; *iNaturalist*, consultato il 12/11/2022; *Osservatorio regionale della biodiversità*, consultato il 12/11/2022; BONA *et al.* 2022; BONA (ed.) 2021, GARIBOLDI 2019, 2018a, 2018b; BRUSA *et al.* 2017; ARDENGHI & POLANI 2016; MARCONI & CORBETTA 2013; MARTINI *et al.* 2012; BRUSA & ROVELLI 2010; GARIBOLDI 2010; PERSICO & TRUZZI 2008; GARIBOLDI *et al.* 2007; BONALI *et al.* 2006; MACCHI 2005; BANFI & GALASSO 1998; FRATTINI 1997; PERONI & PERONI 1997, 1992; BONA 1995; FIORI 1943). Nel Varesotto la specie è abbastanza comune e presente nei comuni di Angera, Arcisate, Azzate, Azzio (Val Bulgherone; *Herb. L. Gariboldi*, 1998; Tabella 3), Besano, Besozzo, Bisuschio, Brebbia, Brinzio, Brusimpiano, Cadegliano-Viconago, Cadrezzate con Osmate, Cairate, Cantello, Casciago, Castello Cabiaglio, Castelseprio, Cazzago Brabbia, Comabbio, Cuasso al Monte, Cuvoglio, Ferrera di Varese, Galliate lombardo, Gazzada Schianno, Germignaga, Gornate Olona, Inarzo, Laveno-Mombello, Lonate Ceppino, Luino, Malnate, Monvalle, Porto Ceresio, Rancio Valcuvia, Sumirago, Valganna, Varese, Vedano Olona, Vergiate e Viggìu (*Actaplantarum*, consultato il 12/11/2022; *iNaturalist*, consultato il 12/11/2022; *Osservatorio regionale della biodiversità*, consultato il 12/11/2022; BRUSA *et al.* 2017; MACCHI 2005; REGIONE LOMBARDIA 2004; BONA 1999; BANFI & GARIBOLDI 1998; PERONI & PERONI 1997). In Piemonte la specie è nota in tutte le province (*iNaturalist*, consultato il 12/11/2022; *Banche Dati Naturalistiche - Regione Piemonte*, consultato il 12/11/2022; BALDIZZONE *et al.* 2009; MARCONI & CORBETTA 2013; ANTONIETTI 2005; SOLDANO & SELLA 2000; PISTARINO *et al.* 1999; ABBÀ 1988; FIORI 1943).

Localizzazione delle stazioni sul Lago Maggiore (Figura 5):

L'equiseto maggiore è stato osservato solo sul versante lombardo ad **Angera** (VA), ai margini di una zona umida privata (32N 467381 5068149) e nel bosco igrofilo (32N 467951 5068249), a circa 197 m s.l.m., entro i confini della ZSC "Palude Bruschera", della ZPS "Canneti del Lago Maggiore" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022), **Ranco** (VA), al margine della spiaggia, lungo il "Sentiero Sasso Cavallazzo" (32N 468103 5071726), a circa 196 m s.l.m., entro i confini della ZPS "Canneti del Lago Maggiore", del PLIS "Parco del Golfo della Quassa" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*,

consultato il 12/11/2022), e **Laveno-Mombello** (VA), lungo il torrente Rianne, al margine di una boscaglia (32N 470187 5085066), a circa 215 m s.l.m.

Note dei reperti

Angera2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 29 aprile 2022 (Figura 5).

Laveno-Mombello: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 29 aprile 2022.

Tipologia di reperti: *Herb. e/o archivio foto* L. Gariboldi.

Note di osservazione

Angera1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 16 aprile 2021.

Ranco: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 18 maggio 2021.

Motivo di interesse: Conferma della presenza ad Angera, nell'Oasi della Bruschera, prima segnalazione a Ranco e nuova osservazione a Laveno-Mombello.

La specie è nota sul Lago Maggiore probabilmente dal 1997, a Germignaga, Laveno-Mombello, Luino e Monvalle (PERONI & PERONI 1997), segnalazioni di cui però non viene fornita alcuna indicazione precisa sul luogo del ritrovamento, oppure dal 2004, all'interno delle ZSC "Palude Bruschera" e "Palude Bozza-Monvalina" (REGIONE LOMBARDIA 2004). Non sono note, in base alla bibliografia consultata, altre segnalazioni storiche sul Lago Maggiore.



Figura 5: mappa di distribuzione e immagine dell'equiseto maggiore (*Equisetum telmateia*).

Sin.: *E. hyemale* L. × *E. ramosissimum* Desf.; *E. hyemale* var. *schleicheri* (Milde) Milde; *Equisetum ×samuelssonii* W. Koch ex Rothm.; *Hippochaete ×moorei* (Newman) H.P.Fuchs

Erba perenne (geofita rizomatosa), di origine ibrida tra *E. hyemale* e *E. ramosissimum*, nativa dell'Europa e del Giappone, tipica delle rive sabbiose di fiumi, laghi e fossi, rive del mare e dune, foreste aperte, luoghi sinantropici (vecchie cave di ghiaia, margini stradali, linee ferroviarie) e incolti più o meno umidi (*Plants of the World Online*, consultato il 12/11/2022; PIGNATTI *et al.* 2017-2019; NIKETIĆ *et al.* 2018; KALINOWSKI 2016; MARCHETTI 2008; PAGE 1990). In Italia la specie è presente in Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Emilia Romagna, Toscana, Marche, Lazio e Abruzzo (LAZZARI *et al.* 2010; MARCHETTI 2010, 2009, 2008, 2006, 2005, 2003b, 2002; BONA *et al.* 2005; FIORI 1943). In Lombardia l'ibrido è presente nelle province di Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Mantova, Milano e Varese (MARCONI & CORBETTA 2013; MARTINI *et al.* 2012; BONALI *et al.* 2006; BONA *et al.* 2005; MACCHI 2005; MARCHETTI 2005; PERONI & PERONI 1997, 1992; FIORI 1943; Campione d'Erbario MSNM, 2014 "Tabella 3"), dove è stata segnalata nei comuni di Ispra (*iNaturalist*, consultato il 12/11/2022) e Bisuschio (frazione di Pogliana; MACCHI 2005; PERONI & PERONI 1997). In Piemonte, in base alla bibliografia consultata, l'equiseto è noto solamente per le province di Alessandria, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli (*iNaturalist*, consultato il 12/11/2022; MARCONI & CORBETTA 2013; MARCHETTI 2010, 2005; PISTARINO *et al.* 1999).

Localizzazione delle stazioni sul Lago Maggiore (Figura 6): L'equiseto di Moore è stato osservato sul versante lombardo del lago ad **Angera** (VA), in ambiente boscoso ripario (32N 467589 5068451) a circa 194 m s.l.m., entro i confini della ZSC "Palude Bruschera", della ZPS "Canneti del Lago Maggiore" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022), **Ispra** (VA), sulla riva ciottolosa-rocciosa del lago (32N 469480 5073745) a circa 195 m s.l.m., nello stesso sito segnalato su *iNaturalist*, entro i confini del PLIS "Parco del Golfo della Quassa" e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (*Geoportale della Lombardia*, consultato il 12/11/2022), **Monvalle** (VA), nel bosco igrofilo del *Gurée* (32N 470438 5077419) e nella frazione di Cantone dietro il canneto (32N 47022 5077814) a circa 195 m s.l.m., entro i confini delle "Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale" (GARIBOLDI 2022) e dell'Area prioritaria per la biodiversità "Lago Maggiore" (BOGLIANI *et al.* 2009), e **Germignaga** (VA), sulla spiaggia ciottolosa-sabbiosa lungo la via Bodmer (32N 478246 5093174) a circa 197 m s.l.m., vicino ad uno dei genitori (*E. ramosissimum*), entro i confini delle "Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale" (GARIBOLDI 2022). È stato inoltre osservato sul versante

piemontese a **Castelletto sopra Ticino** (NO), ai margini di un boschetto ripario (32N 468139 5063378) e di una depressione umida vicino a una mulattiera con *E. ramosissimum* (32N 468359 5063411), a circa 197 m s.l.m., entro i confini delle “Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale” (GARIBOLDI 2022). La specie è stata osservata anche ad **Ascona** nel distretto di Locarno (TI), lungo la riva del lago (32N 483636 5110231), a circa 195 m s.l.m., entro i confini delle “Aree di pregio da tutelare della fascia perilacuale” (GARIBOLDI 2022).

Note dei reperti

Angera: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 24 giugno 2020.

Ispra: *Legit*: L. Gariboldi e L. Frezzini; *Determinavit*: L. Gariboldi; 30 giugno 2022

Monvalle1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 16 luglio 2020; 31 marzo 2021 (Figura 6).

Monvalle2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 21 luglio 2020.

Germignaga: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 27 maggio 2021

Castelletto sopra Ticino1: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 30 luglio 2020; 15 giugno 2021.

Castelletto sopra Ticino2: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 05 marzo 2021.

Ascona: *Legit & Determinavit*: L. Gariboldi; *Data*: 09 agosto 2021.

Tipologia di reperti: *Herb. e/o Archivio foto* L. Gariboldi.

Motivo di interesse: Prima segnalazione sulla sponda piemontese del Lago Maggiore e nuove osservazioni sul versante lombardo (prime ad Angera e Monvalle) e sull’Alto Lago.

Sulle rive del Lago Maggiore la specie è nota in Svizzera almeno dal 1910, a Muralto e Isola Grande di Brissago (INFO FLORA 2022; DÜBI 1953; CHENEVARD 1910), mentre la prima osservazione dell’equiseto sulla sponda lombarda risale al 2017, a Ispra, e si deve a Quentin Groom (*iNaturalist*, consultato il 12/11/2022).

L’equiseto di Moore può essere confuso con i parentali con cui spesso convive. Per questo motivo la distribuzione sul territorio italiano potrebbe essere sottostimata.



Figura 6: mappa di distribuzione e immagine dell'equiseto di Moore (*Equisetum x moorei*).

Conclusioni

Gli equiseti, veri e propri fossili viventi ed espressione della storia evolutiva del nostro pianeta, sono un tassello importante della flora del nostro territorio a cui bisognerebbe prestare più attenzione. I dati raccolti in questo lavoro, anche al di fuori delle aree protette, dovrebbero interessare tutte le Amministrazioni locali e gli Enti preposti alla tutela della biodiversità e degli ambienti naturali, per un maggiore controllo delle rive del lago e tutela di queste “particolarissime” piante.

Ringraziamenti

Un ringraziamento al dott. Michele Luigi Crescentini - Studio Odontoiatrico, appassionato di natura e da sempre molto attento alle tematiche ambientali, per aver sostenuto questo lavoro. Ringrazio, inoltre, Dino Marchetti per la sua disponibilità nel visionare tutti i campioni del mio erbario e per la bella gita in una delle sue zone di ricerca sulle Alpi Apuane, Enrico Banfi (botanico, già direttore del MSNM) per alcuni consigli nella stesura di questo articolo e Gabriele Galasso responsabile dell'erbario del MSNM. Infine, un ringraziamento a Luca Frezzini e Paolo Picco per avermi accompagnato in alcune uscite di campo.

Bibliografia

- ABBA G., 1988 - Contributo alla conoscenza della flora del settore insubrico del Lago Maggiore (1^a parte), *Bollettino Museo regionale Scienze naturali Torino*, 6(1): 15-58.
- AESCHIMANN D., LAUBER K., MOSER D. M. & THEURILLAT J.-P., 2004 - *Flora alpina*, Haupt Verlag, Bern.
- ANTONIETTI A., 2005 - *La flora del Verbano Cusio Ossola*, “Quaderni di Natura e Paesaggio del Verbano Cusio Ossola”, n° 4,

- Provincia del Verbano Cusio Ossola, Assessorato alla Tutela dell'Ambiente.
- ARDENGI N.M.G. & POLANI F., 2016 - La flora della provincia di Pavia (Lombardia, Italia settentrionale). 1. L'Oltrepò Pavese, *Atti Soc. It. Sci. Nat. Museo civ. Stor. Nat. Milano*, 3(2): 51-79
- ARMITAGE E. & WEISS E., 1891 - *Catalogo nominale delle piante vascolari che crescono spontanee nei dintorni di Pallanza ed Intra*, Vercellini, Pallanza.
- BALDIZZONE G., CAPRIO E. & SCALFARI F. (eds.), 2009 - *La Biodiversità della Provincia di Asti*, Mem. Ass. Nat. Piem., vol. X.
- BANFI E. & GALASSO G., 1998 - La flora spontanea della Città di Milano alle soglie del terzo millennio e i suoi cambiamenti a partire dal 1700, *Memorie della società italiana di scienze naturali e del Museo civico di Storia naturale di Milano*, 28 (1).
- BANFI E. & GARIBOLDI L., 1998 - *Indagine geobotanica nella Valle del torrente Bulgherone in comune di Azzio (VA)*, Relazione inedita.
- BIANCHI G. & FERRANTI R., 2004 - *Guida alla riserva naturale Pian di Spagna, lago di Mezzola e alle zone umide della provincia di Como*, Lysis Edizioni, Sondrio.
- BOGLIANI G., BERGERO V., BRAMBILLA M., CASALE F., CROVETTO G.M. & FALCO R., 2009 - *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*, Fondazione Lombardia per l'Ambiente e Regione Lombardia, Milano.
- BONA E. (ed.), 2021 - 4. *Ambienti umidi - Atlante fotografico di botanica rhaetica flora di pregio delle valli Camonica e di Scalve*, Parco dell'Adamello - Comunità Montana di Valle Camonica.
- BONA E. (ed.), MARTINI F., NIKFELD H. & PROSSER F., 2005 - *Atlante corologico delle Pteridofite nell'Italia nordorientale. Distribution Atlas of the Pteridophytes of North-Eastern Italy*, Museo Civico di Rovereto - Edizioni Osiride, Rovereto (TN).
- BONA E., 1995 - *Felci e altre Pteridofite del bacino superiore del fiume Oglio*, Edit. t.e., Brescia.
- BONA E., 1999 - *Pteridofite*, in: Furlanetto D. (eds), *Atlante della biodiversità nel Parco del Ticino*, Consorzio lombardo Parco della Valle del Ticino, Nodo Libri Editore, Como.
- BONA E., FEDERICI G., MANGILI L., 2022 - *La flora vascolare delle zone umide della provincia di Bergamo*, 1, *Specie e cartografia*, Pubblicazione in formato pdf.
- BONALI F. & D'AURIA, 2017 - Checklist della flora spontanea vascolare della provincia di Cremona (Lombardia, Italia settentrionale) dal 1807 ad oggi, *Pianura*, 36: 3-134.
- BONALI F., D'AURIA G., FERRARI V. & GIORDANA E., 2006 - *Atlante corologico delle Piante vascolari della provincia di Cremona*, "Monografie di Pianura", n. 7, Cremona.
- BRUSA G. & ROVELLI P., 2010 - *Atlante della flora del Parco Agricolo Sud Milano*, Provincia di Milano, Milano.
- BRUSA G., DALLE FRATTE M., ZANZOTTERA M., CERABOLINI B.E.L., 2017

- La banca dati dei rilievi floristico-vegetazionali riguardanti gli habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva 92/43/CEE) in Lombardia (v. 1.0). Università degli Studi dell'Insubria - Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Osservatorio Regionale per la Biodiversità di Regione Lombardia.
- CHENEVARD P., 1910 - *Catalogue des Plantes vasculaires du Tessin*, Memories de L'Institut National Genevois, Tome 21, Librairie Kündig, Genève.
- FIORI A., 1943 - *Flora Italica Cryptogama, Pars V: Pteridophyta*, Società Botanica Italiana, Firenze.
- FONDAZIONE BOLLE DI MAGADINO, 2019 - *Checklist della flora nella Riserva Naturale Bolle di Magadino e Foce Maggia*, Database interno.
- FRATTINI S., 1997 - *Torbiere e altre zone umide nel Parco dell'Adamello e nelle Orobie bresciane*, Regione Lombardia, Servizio Risorse Energetiche e Ambientali e Tutela dell'Ambiente Naturale e Parchi, Milano.
- GARIBOLDI L., 2012 - *La Flora di Pian di Spagna*, dati inediti, Riserva Naturale Pian di Spagna e Lago di Mezzola (CO).
- GARIBOLDI & BANFI, 2005 - *Emergenze floristico-vegetazionali dei terrazzi aridi nel territorio del Comune di Cavernago (BG), entro i confini della "Zona di Riserva Malpaga-Basella"* proposta dal Parco Regionale del Serio ai sensi dell'Art. 26 del P.T.C., Parco regionale del Serio, relazione inedita.
- GARIBOLDI L. (a cura di), 2013 - *Conservazione delle zone umide e della fitodiversità acquatica nel SIC Oasi Le Foppe di Trezzo sull'Adda*, Parco Adda Nord, Oasi WWF Le Foppe, Trezzo sull'Adda (MI), relazione Inedita.
- GARIBOLDI L., 2008 - *Aspetti floristici e vegetazionali dell'area umida in Località Lavorascio (Ispra)*, in: Fabbri M. (ed), *Studio di fattibilità degli interventi in località Lavorascio in Comune di Ispra*, Studio Marco Fabbri.
- GARIBOLDI L., 2010 - *Primo contributo alla conoscenza della flora e vegetazione del Parco regionale del Serio*, Parco Regionale del Serio, Romano di Lombardia (BG) <https://www.parcodelserio.it/storage/2019/02/Flora-e-vegetazione-del-Parco-del-Serio.pdf>
- GARIBOLDI L., 2018a - *Riserva Naturale Torbiere del Sebino. Provasio d'Iseo (BS)*, relazione botanica inedita (<http://www.torbieresebino.it/relazione-botanica-2018>).
- GARIBOLDI L., 2018b - *Studio floristico-vegetazionale dell'area "Parco ex-Fornace dell'Adda" nel Comune di Trezzo sull'Adda*, WWF Le Foppe e Vimercatese - Parco Adda Nord, Milano, relazione inedita.
- GARIBOLDI L., 2019 - *Aspetti vegetazionali ed Emergenze floristiche*, in: Botta M., Benedetti A., Frezzini L., Gariboldi L., Graj G., Lopez F., *Variante Generale al Piano Territoriale di Coordinamento Piano del Parco naturale delle Groane*, Parco delle Groane, Solaro (MI), relazione tecnica inedita

- GARIBOLDI L., 2022 - *La flora perilacuale*, in: Boggero A., Zaupa S., Borgomaneiro G., Eckert E., Gariboldi L., Marchetto A., Musazzi S., Sabatino R., Paganelli D., Fontaneto D., *Ricerca e innovazione nel Lago Maggiore: indicatori di qualità nel continuum acqua-rive*, Programma triennale 2019-2021, CNR-IRSA, Commissione Internazionale per la Protezione delle Acque Italo-Svizzere (CIP AIS), relazione inedita <https://www.cipais.org/modules.php?name=cipais&pagina=lago-maggiore>.
- GARIBOLDI L., BANFI E. & GALASSO G., 2007 - Primo contributo alla conoscenza della flora del Parco regionale delle Groane (Lombardia, NW di Milano), *Pianura*, 21: 65-235.
- GUILIZZONI P. & GALANTI G., 1989 - Biomass, primary production and nutrient movements in the Fondotoce wetland (Pallanza Basin, Lago Maggiore), *Memorie dell'Istituto Italiano di Idrobiologia*, 46: 197-234.
- INFO-FLORA, 2022 - *Lista di specie Welten-Sutter: 818 Lago Maggiore*, <https://www.infoflora.ch/it/dati/scaricare-liste.html>
- JÄGGLI M., 1922 - *Il delta del Maggia e la sua vegetazione*, Commissione fitogeografica della Società Elvetica di Scienze Naturali, *Contributi allo studio geobotanico della Svizzera 10*, Rascher & C., Zurigo, annesso ai *Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft*, Heft 30.
- JEPSON P., LUBIENSKI M., LLEWELLYN P. & VIANE R., 2013 - Hybrids within *Equisetum* subgenus *Hippochaete* in England and Wales, *New Journal of Botany*, 3(1): 47-58, DOI: 10.1179/2042349712Y.0000000017
- KALINOWSKI P., SLIWINSKA E. & KRUK J., 2016 - *Equisetum xmoorei* Newman (Equisetaceae), a 'new' nothotaxon in the Polish flora, *Biodiversity: Research and Conservation*, 41: 11-18.
- KAUFFMAN G. 1964 - Gli equiseti della Valle del Ticino, *Bollettino della Società ticinese di scienze naturali*, 57: 41-55.
- LAZZARI G., MERLONI N. & SAIANI D., 2010 - *Flora delle Pinete storiche di Ravenna, San Vitale, Classe, Cervia, Parco Delta del Po, L'Arca, Ravenna*, "Quaderni dell'Ibis".
- MACCHI P. 2005 - *La Flora della provincia di Varese. Catalogo delle piante vascolari*, Civico Museo Insubrico di Storia Naturale, Provincia di Varese Edizioni.
- MARCHETTI D., (ed.), 2002 - Notule pteridologiche italiane. I (1-31), *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat.*, 16 (2000): 371-392.
- MARCHETTI D., (ed.), 2003a - Notule pteridologiche italiane. II (32-63), *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat.*, 17 (2001): 101-123.
- MARCHETTI D., (ed.), 2003b - Notule pteridologiche italiane. III (64-84), *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat.*, 18 (2002): 65-81.
- MARCHETTI D., (ed.), 2005 - Notule pteridologiche italiane. IV (85-110), *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat.*, 20 (2004): 127-152.

- MARCHETTI D., (ed.), 2006 - Notule pteridologiche italiane. V (111-133), *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.:Arch., St., Sc. nat.*, 21 (2005): 243-259.
- MARCHETTI D., (ed.), 2008 - Notule pteridologiche italiane. VI (134-155), *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.:Arch., St., Sc. nat.*, 23 (2007): 205-226
- MARCHETTI D., (ed.), 2009 - Notule pteridologiche italiane. VII (156-177), *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.:Arch., St., Sc. nat.*, 24 (2008): 137-152.
- MARCHETTI D., (ed.), 2010 - Notule pteridologiche italiane. VIII (178-211), *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.:Arch., St., Sc. nat.*, 25 (2009): 103-126.
- MARCHETTI D., 2004 - Le pteridofite d'Italia, *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.:Arch., St., Sc. nat.*, 19 (2003): 71-231.
- MARCONI G. & CORBETTA F., 2013 - *Flora della Pianura Padana e dell'Appennino Settentrionale. Fotoatlante della flora vascolare*, Zanichelli, Bologna.
- MARTINI F., BONA E., FEDERICI G., FENAROLI F. & PERICO G., 2012 - *Flora vascolare della Lombardia centro-orientale*, II, *Atlante corologico*, Lint Editoriale, Trieste.
- MONDINO GP. & TIBALDO P., 1996 - Un lembo di bosco planiziale padano presso Vigone (Torino), *Riv. Piem. St. Nat.*, 17: 61-75.
- NIKETIĆ M., TOMOVIĆ G., PERIĆ R., ZLATKOVIĆ B., ANAČKOV G., DJORDJEVIĆ V., JOGAN N., RADAK B., DURAKI Š., STANKOVIĆ M., KUZMANOVIĆ N., LAKUŠIĆ D., STEVANOVIĆ V., 2018 - Material on the annotated checklist of vascular flora of Serbia. Nomenclatural, taxonomic and floristic notes I, *Bulletin of the Natural History Museum*, 11: 101-180
- PAGE, C. N., 1990 - *Hybrids in the genus Equisetum in Europe: an updated annotation*, in: Rita, J. (ed.), *Comunicaciones presentadas al Simposio "Taxonomía, Biogeografía y Conservación de Pteridófitos"*, Menorca, 27-30 de Octubre 1988, Institut Menorquí d'Estudis, Societat d'història natural de les Balears, Palma de Mallorca, pp. 151-156.
- PERONI A. & PERONI G., 1992 - Revisione critica delle pteridofite dell'erbario Duebi, *Bollettino della Società ticinese di Scienze Naturali*, 80(2): 107-118.
- PERONI G. & PERONI A., 1997 - *Le pteridofite della provincia di Varese: licopodi, selaginelle, isoetes, equiseti, felci*, Pinelli, Milano, "Quaderni del Sistema museale Alta valle Olona", 4.
- PERISCO G. & TRUZZI A., 2008 - *Manuale per lo studio della flora e vegetazione delle zone umide della pianura mantovana*, Labter-CREA, Mantova.
- PISTARINO A., FORNERIS G. & FOSSA V., 1999 - *Le collezioni di Giacinto Abbà. Catalogo e note critiche delle raccolte botaniche in Piemonte (1965-1998)*, Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, Cataloghi, XII, voll. I-II.
- REGIONE LOMBARDIA, 2004 - *La Rete Natura 2000. Habitat e aspetti faunistici dei siti di importanza comunitaria (SIC) della Regione Lombardia*, CD-ROM, Regione Lombardia, Milano.

REGIONE LOMBARDIA, 2010 - *Flora e piccola fauna protette in Lombardia*, Centro Flora Autoctona della Regione Lombardia (CFA), Milano.

REGIONE PIEMONTE E ENTE PARCHI E RISERVA LAGO MAGGIORE, 2009 - *Allegato A: Piano Naturalistico della Riserva Naturale Speciale del Fondo Toce e Piano di Gestione del Sito di Interesse Comunitario e Zone Speciale di Conservazione "Fondo Toce"* (Codice. IT1140001), DCR n.239. <https://www.parcoticinola-gomaggiore.com/pianificazioneretenatura2000>

ROSSI P. & GIACOMINI V., 2005 - *La flora del Gruppo delle Grigne*, Comunità montana Valsassina Valvarrone Val d'Esino e Riviera.

SCHRÖTER C. & WILCZEK E., 1904 - Notice sur le flore littorale de Locarno, *Bollettino della Società ticinese di Scienze Naturali*, 1: 8-20.

SOLDANO A. & SELLA A., 2000 - *Flora spontanea della provincia di Biella*, Edizioni dell'Orso, Fondazione Sella.

STEVENS P.F., 2001-2022 - *Angiosperm Phylogeny Website*, Version 14, July 2017 [and more or less continuously updated since] <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.

Siti internet consultati

Actaplantarum: www.floraitaliae.actaplantarum.org

Geoportale della Lombardia: www.geoportale.regione.lombardia.it

iNaturalist: <https://www.inaturalist.org>

Info flora: <https://www.infoflora.ch/it/>

Osservatorio Regionale per la biodiversità - Lombardia: <http://ossnat.biodiversita.lombardia.it>

Plants of the World online: www.plantsoftheworldonline.org/

Portale della flora d'Italia: <http://dryades.units.it/floritaly>

Banche Dati Naturalistiche - Regione Piemonte: www.regione.piemonte.it/bdnol/RicercaAction.do

Osservatorio Regionale per la Biodiversità Lombardia: <http://www.biodiversita.lombardia.it/>

Consegnato il 6/03/2023

Nota sulla presenza della colombella (*Columba oenas* Linnaeus, 1758) in un'area agricola della pianura maremmana (Grosseto, Parco Regionale della Maremma).

Pietro Giovacchini*

Riassunto

Nei periodi compresi tra ottobre-febbraio 2015-2016 e 2022-2023 sono state raccolte informazioni sulla presenza della colombella in un comprensorio agricolo-zootecnico di circa 1900 ettari posto nel settore pianiziale del Parco Regionale della Maremma dove, dalla stagione 2011-2012 la specie ha cominciato a superare con maggiore frequenza i 100 individui svernanti. I dati presentati sono frutto di osservazioni riferite principalmente ad uccelli contattati in varie tipologie di terreni agricoli o in volo. Nell'area si sono rilevate quantità elevate tra ottobre e dicembre con 400-630 individui, entità di rilievo su base nazionale. Il più alto numero di osservazioni fa riferimento ai terreni seminati (33,1%), seguiti dalle stoppie di riso (22,5%) e ai terreni lavorati (arati) (20,5%). Negli inverni 2017-2018 e 2018-2019 si è anche individuato un dormitorio probabilmente monospecifico. Nel Parco, la migrazione invernale potrebbe essere ancora in atto a dicembre e, comunque, la successiva primaverile è interessata quasi unicamente dal passaggio di individui non gravitanti in Toscana. Si segnala una osservazione in periodo riproduttivo riferita a maggio 2020.

Summary

Between October-February 2015-2016 and 2022-2023, information was collected on the presence of the stock dove in an agricultural-zootechnical area of about 1900 hectares located in the lowland sector of the Maremma Regional Park (Grosseto, Central Italy) where, from the 2011-2012, the species began to exceed 100 wintering specimens more frequently. The descriptive data presented are the result of observations referring mainly to individuals contacted in various types of agricultural land or in flight. High numbers were recorded in the area between October

* Regione Toscana, Settore Tutela della Natura e del Mare, strada Cavour, 16 - 58100 Grosseto. E-mail: pietro.giovacchini@regione.toscana.it

and December with 400-630 individuals, reaching significant numbers on a national basis. The highest number of observations refers to sown lands (33,1%) followed by those with rice stubble (22,5%) and tilled (ploughed) lands (20,5%). The Lasco's area was used by the species in the winters 2017-2018 and 2018-2019 for the stock dove's roost, probably monospecific. In the Park, the winter migration could still be underway in December and, in any case, the subsequent spring migration affected almost exclusively by the passage of individuals not gravitating to Tuscany. We report an observation in the reproductive period referring to May 2020.

Introduzione

La colombella (*Columba oenas* Linnaeus, 1758) è specie osservata in Italia, durante il periodo riproduttivo, principalmente in alcuni settori nord-occidentali della Pianura Padana e localmente della media fascia costiera tirrenica così come nell'entroterra campano, complessivamente con 150-250 coppie (RUGGIERI in Lardelli *et al.* 2022). Nel periodo invernale la popolazione è attestata in 3000-6000 individui (BRICHETTI & FRACASSO 2006).

Specie a corologia eurocentroasiatica (BOANO & BRICHETTI 1989), di questo columbide mancano da sempre nel Paese studi specifici, tanto da attribuirgli la categoria di rischio IUCN (DD) "carente di dati" (GUSTIN *et al.* 2019). Storicamente MOLTONI (1937) indica infatti per la colombella un quadro delle conoscenze non adeguato, così come molto recentemente ANSELIN (in Keller *et al.* 2020) lo definisce ancora poco chiaro. Nel passato, la specie è stata segnalata come nidificante con *status* critico o sconosciuto negli atlanti del Piemonte e Lombardia (BOANO in Mingozi *et al.* 1988; CANOVA in Brichetti & Fasola 1990) ove già allora risultava anche svernante (BOTTONI & MASSA in Fornasari *et al.* 1992; CUCCO *et al.* 1996). Essenzialmente granivora, nell'Europa meridionale le popolazioni di colombella assumono un comportamento che diventa, procedendo da nord verso sud, prevalentemente sedentario, per quanto parte dell'area mediterranea risulti interessata dall'arrivo di svernanti (CRAMP 1985).

Questa nota, scaturita da osservazioni raccolte senza l'adozione di uno specifico protocollo, si pone comunque a vantaggio dell'obiettivo di fornire, sia pur limitatamente, un contributo ad una maggiore conoscenza sul columbide. Alcuni aspetti, come la consistenza della popolazione, ecologia e fenologia migratoria della specie in una zona agricola della Maremma toscana, trovano dunque una loro rappresentazione, a volte con risultati che si discostano sensibilmente dalle scarse informazioni disponibili per l'Italia, specialmente per quanto concerne le concentrazioni numeriche stagionali.

Area di studio e metodi

L'ambito ecologico delle osservazioni raccolte sulla colombella è in gran parte quello interessato da una attività di ricerca scientifica in corso con il progetto "Fenologia delle oche - gen. *Anser* - migratrici

e svernanti nel Parco Regionale della Maremma attraverso la lettura di collari alfanumerici” (P. Giovacchini, referente), autorizzata dal Comitato Scientifico dell’Ente Parco dalla stagione autunno-invernale 2010-2011 e ricadente all’interno di un comprensorio agricolo-zootecnico di circa 1900 ettari posto nel settore pianiziale (0-5 m s.l.m.) dell’area protetta (nel comune di Grosseto), in massima parte tra le località Foce Ombrone, Trappola, San Mamiliano, San Carlo, Pian di Barca, Spergolaia, Lasco di Alberese, Vaccareccia e Macchiozze, distribuite nei pressi del tratto terminale del fiume Ombrone (Fig. 1). A ciò ci si riferisce, prima di tutto, per il mantenimento negli anni di una discreta copertura raggiunta in un’area grazie anche ad una ricerca che, pianificata per altre specie e portata avanti nel periodo autunno-invernale, ha contemporaneamente permesso di investire tempo nella raccolta di dati descrittivi sulla comunque rara colombella. Tale contesto (coordinate 11°03’31”E - 42°41’06”N, assunte come centroide delle “Macchiozze”), inserito a sua volta nella più ampia maglia agraria della pianura grossetana (e quindi in una parte della Maremma toscana) che si spinge sino ai margini dei rilievi antiappenninici nei comuni di Castiglione della Pescaia e Gavorrano, è segnalato da molti decenni per la presenza della colombella nel periodo autunno-invernale (C. Castellani, com. pers.; CORSI & MARCUCCI in Corsi & Giovacchini 1995; IOALÉ in Tellini Florenzano *et al.* 1997), ma con valori che

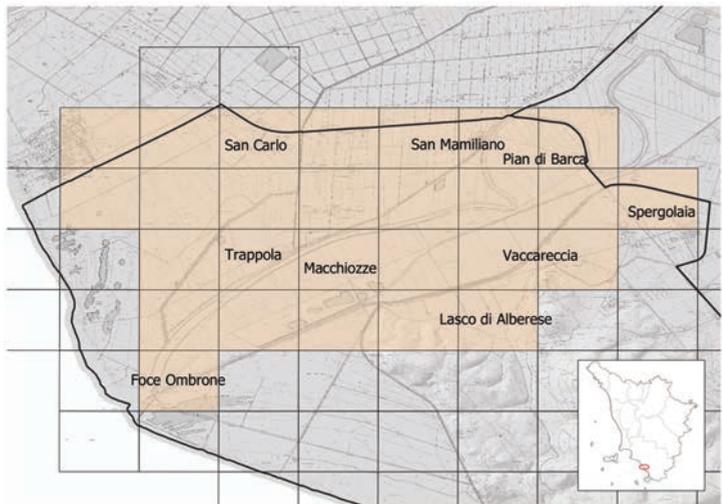


Fig. 1: area di studio con le principali località monitorate nel Parco Regionale della Maremma.

soltanto a partire dalla stagione 2011-2012 hanno cominciato a superare con maggiore frequenza i 100 individui svernanti (P. Giovacchini, G. Anselmi, ined.). Questa parte dell’area protetta risulta caratterizzata da seminativi, prati, pascoli ed incolti, così come da isolate formazioni arboree lineari e da quelle più compatte ripariali e continue con *Populus* sp. ed ancora, poco lontano a Sud, dagli spazi aperti prospicienti ai boschi maturi con prevalenza di *Quercus ilex*

e presenze di *Q. pubescens* nonchè di *Q. cerris*, sostituiti a Nord da *Pinus pinea*.

Alcune misure messe in atto a sostegno dell'agricoltura biologica, alle quali aderiscono coltivatori privati e l'Azienda Agricola Regionale (oggi "Ente Terre Regionali Toscane" che occupa gran parte del territorio indagato nella zona di Alberese), condizionano favorevolmente le pratiche agronomiche e le rotazioni colturali. È questo il cosiddetto "ecosistema agricolo" del Parco della Maremma rappresentato per oltre il 50% della sua superficie (ARRIGONI *et al.* 1985). In questo quadro assume una peculiarità la coltivazione del riso, che si estende anche immediatamente fuori dall'area protetta, dove peraltro è consentita la caccia.

Nelle stagioni autunno-invernali comprese tra il 2015-2016 e il 2022-2023 si sono realizzati due transetti (uno per ciascun versante orografico), il più possibile a cadenza settimanale o almeno ogni dieci giorni dal 1° ottobre al 28 febbraio e successivamente con minore frequenza sino a tutto marzo, sempre con inizio tra le ore 08:00 e le 14:00 circa. I transetti, di lunghezza complessiva pari a 15 km circa, venivano percorsi in auto e/o a piedi, con numerose soste, da un massimo di due ornitologi, quando possibile in giornate tra loro differenti per il carico di lavoro indotto ed in condizioni meteo adeguate (in particolare, con una presenza di vento non superiore ai 3-4 gradi della scala Beaufort), prevedendo l'annotazione precisa dell'eventuale dato di osservazione di *Columba oenas* poi georeferenziato, così come degli habitat frequentati (più precisamente: tipologie di terreni agricoli) e dei comportamenti tenuti. Per una ripartizione degli ambienti nei quali la specie veniva osservata a terra si è tenuto anche conto di MÖCKEL (1988) e WILSON *et al.* (1996). Il rischio di doppio conteggio è stato ridotto al minimo prendendo in considerazione gli uccelli che si erano spostati in campi vicini o in altre parti dell'area esaminata (WILSON *et al.* 1996; McMAHON *et al.* 2013).

In tutti i rilievi si è fatto uso di strumentazione ottica costituita da binocolo Swarovski 7X42 e cannocchiale Swarovski AT 80.

Tenendo conto delle evidenze aneddotiche raccolte inizialmente intorno alla metà degli anni '80 del secolo scorso (BOSCHI 1987), la ricerca della conferma o meno nell'utilizzo, nei pressi del Lasco di Alberese, delle formazioni boschive con *Quercus ilex* e *Q. pubescens* per i raduni notturni di colombella ha interessato ulteriori quattro sessioni pomeridiane e serali eseguite in inverno (dicembre e gennaio 2017-2018 e 2018-2019), con osservazioni realizzate a distanza. In questo senso, l'eventuale condivisione di un dormitorio con il colombaccio (*Columba palumbus* Linnaeus, 1758) è un fatto che risulta più facile da identificare rispetto ai raduni di *pre-roost* (HOCHBNER & SAMWALD 1996; GIOVACCHINI 2019).

Risultati e discussione

Nelle stagioni autunno-invernali comprese tra il 2015-2016 e 2022-2023, escludendo i controlli *ad hoc* per le osservazioni ai dormitori, sono state effettuate 195 uscite, con una media di circa 25 per anno. I dati raccolti sulla specie sono complessivamente 139:

di questi il 29,7% è rappresentato da individui osservati in volo di spostamento o posati su alberi, mentre il 70,3% riguarda individui posati a terra. In totale, negli anni, sono stati conteggiati 12.584 esemplari di colombella.

Ogni anno le prime segnalazioni sono state raccolte nel periodo compreso tra la seconda decade di ottobre e quella iniziale di novembre con 1-300 individui, mentre le ultime si collocano nella terza decade di febbraio per un massimo di 10 colombelle. La figura 2, nel rappresentare la distribuzione della specie per classi di abbondanza, evidenzia una concentrazione di 630 individui il 27 novembre 2021 nei residui colturali di girasole a San Mamiliano: tale quantità costituisce il dato in assoluto più elevato sin qui registrato per l'area protetta. Sempre nel periodo migratorio autunnale si segnalano, ad esempio: 500 colombelle il 18 novembre 2015 a Pian di Barca, 400 il 26 ottobre e 7 novembre 2019 a San Mamiliano ed ancora 350 il 31 ottobre 2022 a Torre Trappola. In inverno, tra i più recenti, meritano menzione: 340 individui rinvenuti il 19 gennaio 2020 a Torre Trappola così come i 300 del 6 dicembre 2021 alla Tenuta San Carlo. Le unità di rilevamento interessate da concentrazioni di 11-180 e 181-400 uccelli presentano sul loro territorio coltivazioni di frumento, trifoglio e girasole in rotazione, mentre il riso risulta escluso dagli avvicendamenti colturali.

Altre informazioni sono state raccolte a cominciare dalle dimensioni medie dei gruppi osservati nel periodo compreso sempre tra il 2015-2016 e il 2022-2023, rilevando un massimo di 148 individui a novembre mentre subito dopo, in inverno, l'intervallo è risultato

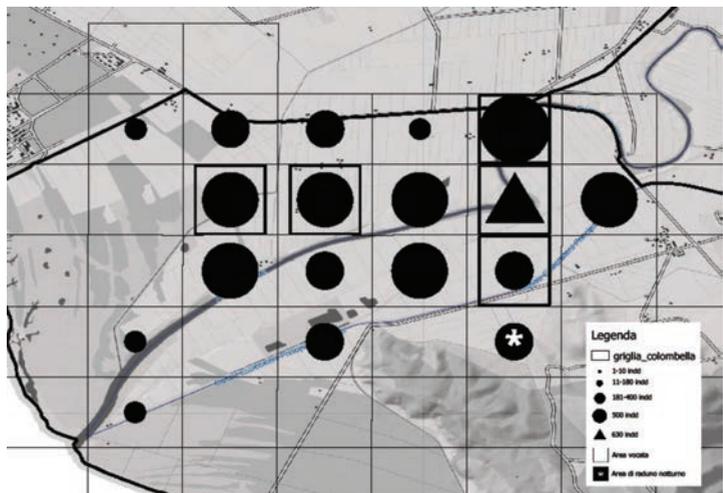


Fig. 2: distribuzione delle presenze per classi di abbondanza e localizzazione dell'area di raduno notturno della colombella.

compreso tra 50-62 colombelle, con la successiva migrazione primaverile poco evidente e limitata al solo mese di febbraio (Fig. 3).

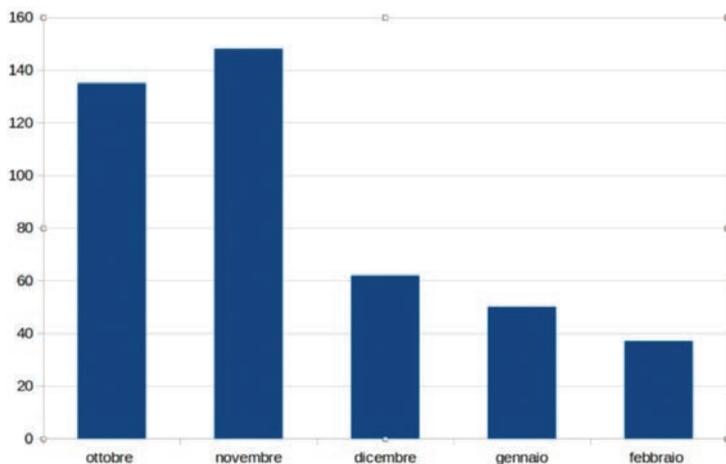


Fig. 3: dimensioni medie mensili dei gruppi osservati nel corso della indagine.

Nella maggior parte degli anni, con l'arrivo dei primi contingenti nel Parco, è possibile indicare che il sostegno alimentare alla colombella nel periodo ottobre-novembre è dipeso in massima parte dai soli residui colturali (30,9% osservazioni/ambiente/bimestre) e dai pascoli (4,9%). Solo successivamente, da fine novembre in poi, ovvero in buona parte nell'arco temporale dicembre-gennaio, con l'avvio delle lavorazioni del terreno (7,6-34,1% osservazioni/ambiente/bimestre) e poi con il completamento delle semine entro i primi giorni di gennaio circa (30-39,4%), che comporta di lì a poco l'avvenuta germogliazione delle piante, si assiste ad un recupero dell'attenzione da parte della specie nei confronti dei residui colturali ancora esistenti (29,4%), così come alla frequentazione in pieno inverno degli incolti (20,6%), ribadendo sino a quel momento scarso interesse verso i pascoli (3,0%). Per questi ultimi, tuttavia, osservazioni relative al bimestre febbraio-marzo, ma raccolte unicamente nel mese di febbraio delle stagioni 2017-2018 e 2019-2020, sono risultate determinanti per evidenziarne un netto incremento (30% osservazioni/ambiente/bimestre) da valutare verosimilmente tenendo anche conto dell'ordinamento secondo la successione temporale delle semine portate a compimento in sensibile ritardo per motivi meteorologici. Con riferimento alle varie tipologie di terreni agricoli nei quali veniva contattata la specie durante il periodo di indagine si veda la figura 4.

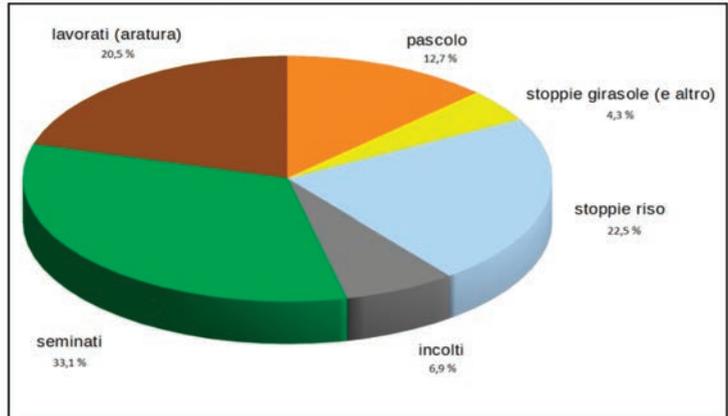


Fig. 4: tipologie dei terreni agricoli utilizzati dalla colombella (dati espressi in percentuale).

I risultati portano poi a confermare la presenza della colombella nell'area di raduno notturno in località Lasco di Alberese, sebbene verosimilmente in gruppi monospecifici: tuttavia, le sensibili differenze numeriche riscontrate tra i rientri serali e gli animali osservati alcune ore prima in altre zone del Parco hanno fatto prevalere l'ipotesi dell'esistenza di un secondo dormitorio non individuato, forse interno all'area protetta, scartando quindi la possibilità di raccogliere dati assoluti di presenza per mese (Tab. 1).

data	Conteggio finale raduno serale Alberese	Conteggio pomeridiano in altre zone del Parco	Note
23.12.2017	64	59	Cifre possibilmente sovrapponibili
27.01.2018	22	296	Cifre non sovrapponibili
22.12.2018	1	27	Cifre non sovrapponibili
18.01.2019	72	17	Cifre possibilmente sovrapponibili ?

Tab. 1: risultati dei conteggi simultanei eseguiti nell'area di raduno notturno e nelle zone di alimentazione. Le cifre sono "sovrapponibili" quando vengono censiti in entrata un numero di esemplari che risulta coerente con i conteggi eseguiti durante il pomeriggio nelle aree di alimentazione. Viene valutata ad un "tempo zero" la stima del numero di individui inizialmente presenti al dormitorio.

Al contrario, sono state registrate associazioni di colombella con il colombaccio (7,9% dei dati complessivi) nelle aree di alimentazione, specialmente nei mesi di ottobre e di novembre, con presenze numericamente più modeste a dicembre e a gennaio. Tra questi

dati raccolti, ad esempio: 400 individui di *Columba oenas* con 15 di *Columba palumbus* in alimentazione nei terreni arati a San Mamiliano il 26 ottobre 2019 ed ancora 30 individui della specie con 25 di colombaccio nei terreni seminati alle Cetine il 7 dicembre 2019 così come 250 della specie con 700 di colombaccio nei residui colturali di girasole a San Mamiliano il 14 novembre 2021. Rilevata ugualmente in associazione con il piccione di città (*Columba livia* forma domestica J.E Gmelin, 1789) (6,4% dei dati complessivi) e taccola (*Corvus monedula* Linnaeus, 1758) (1,4%), per esempio: 20 individui di colombella con un massimo di 130 piccioni di città nei residui colturali della risaia alla Trappola il 24 novembre 2021 ed ancora 30 individui di *Columba oenas* con circa 100 taccole nei residui colturali della risaia alla Trappola il giorno 11 gennaio 2021.

Contrariamente quindi a pratiche ormai diffuse, che prevedono lavorazioni del terreno anticipate alla tarda estate, il procrastinare delle operazioni di preparazione del terreno, con la semina più facilmente spostata a fine novembre e inizio dicembre, insieme all'assenza di attività venatoria, costituiscono importanti presupposti finalizzati al sostegno trofico per *Columba oenas* intorno ad "aree vocate", così definite perché unità occupate almeno tre stagioni invernali consecutive. Questo attributo tiene infatti conto della presenza di residui colturali apprezzati, che per il riso si protrae facilmente a tutto gennaio, così come di successioni improntate in pieno inverno a "lavorazioni leggere", ad esempio per ciò che rimane nei campi precedentemente coltivati a girasole.

Dati disponibili per l'altra importante popolazione toscana gravitante nel Parco Regionale Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli (Pisa e Lucca), offrono poi lo spunto per rilevare analogie numeriche per quanto a Nord le quantità più elevate vengono raggiunte prevalentemente nel mese di febbraio con un numero massimo di 300-400 individui (A. Quaglierini, com. pers.). Tale fenologia infatti si discosta sensibilmente dai dati raccolti nel Parco Regionale della Maremma ove tra ottobre-dicembre vengono riscontrati i numeri più alti con 400-630 individui. In questa ultima area, la migrazione potrebbe essere ancora in atto a dicembre e, comunque, la successiva risalita primaverile è interessata quasi unicamente dal passaggio di individui non gravitanti in Toscana.

Fuori dai periodi d'indagine stagionali, l'osservazione avvenuta l'11 maggio 2020 di 2 esemplari in località Cetine (G. Anselmi, com. pers.) apre all'interessante possibilità della eventuale nidificazione di una coppia nel Parco Regionale della Maremma, ai margini della pineta nella Tenuta San Carlo.

Conclusioni

Per quanto affermata da tempo (ROMÈ *et al.* 1981; BOSCHI 1987) la presenza della colombella nella pianura grossetana è un fatto ancora oggi circoscritto quasi esclusivamente al Parco Regionale della Maremma dove da alcuni anni sono stati raggiunti valori numerici di rilievo su base nazionale (GIOVACCHINI 2019; BRICHETTI & FRACASSO

2020). Altrove, infatti, le osservazioni della specie risultano occasionali e riguardano zone distanti dal Parco stesso (per esempio: più recentemente, circa 200 colombelle in volo coeso verso sud il 15 ottobre 2021, Riserva Regionale “Diaccia Botrona”, M. Lamberti, Banca Dati GOM). Nella nostra area di studio, le segnalazioni poi si pongono facilmente in relazione con la favorevole situazione riproduttiva riscontrata in Europa che vede un aumento delle coppie nidificanti (STANEVA & BURFIELD 2017). In circostanze analoghe, elevati contingenti svernanti di colombaccio vengono rilevati quando si registra un minor grado di interferenze nei siti prescelti (MERLI *et al.* 2014). A ciò si aggiunge sicuramente l'effetto positivo delle zone di protezione vietate alla caccia, al cui disturbo i columbidi sono molto sensibili, ragione per cui utilizzano in modo esclusivo, anche per periodi prolungati, aree protette (G. Boano, com. pers.).

In questo quadro, non vanno poi dimenticati gli effetti positivi procurati dall'eterogeneità ambientale a favore della colombella e delle altre specie svernanti tipiche degli agroecosistemi, specialmente quando si considera la diversità degli habitat coltivati (McMAHON *et al.* 2013). Rispondono dunque a questa esigenza le lavorazioni del terreno e gli avvicendamenti colturali che, nell'area protetta, avvengono più facilmente secondo le successioni temporali delle semine e portano infatti a ritenere soddisfacente la disponibilità di risorse alimentari grazie anche ad alcune “opzioni” di gestione agroambientale, scongiurando in ultima analisi l'esaurimento delle risorse trofiche nel tardo inverno (WILSON *et al.* 1996; SIRIWARDENA *et al.* 2008; REDHEAD *et al.* 2018).



Foto 1: un folto gruppo di *Columba oenas* in località Trappola. Parco Regionale della Maremma, 19 gennaio 2020. Foto di Stefano Laurenti.

Ringraziamenti

Desidero ringraziare Giovanni Boano per la rilettura critica del manoscritto, Marco Dragonetti, Claudio Martelli, Luca Passalacqua, Angela Picciau, Riccardo Sirna e Chiara Vitillo del Gruppo Ornitologico Maremmano (GOM) - Studi Naturalistici “A.Ademollo” - per la collaborazione prestata *ad hoc* nelle sessioni finalizzate ai contee per l'area di raduno notturno. Ringrazio altresì Giuseppe An-

selmi, Carlo Castellani, Michele Lamberti, Stefano Laurenti e Alessio Quaglierini per il proficuo scambio di opinioni, Cristiana Natali per il supporto cartografico. Un doveroso riconoscimento giunga alla Direzione ed al Comitato Scientifico del Parco Regionale della Maremma nonché alla dottoressa Donatella Ciofani dell'Ente Terre Regionali Toscane.

Bibliografia

- ANSELIN A., 2020 - Stock Dove *Columba oenas*. In: Keller V., Herrando S., Vofříšek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Martí D., Anton M., Klvaňová A., Kalyakin M.V., Bauer H.G & Foppen R.P.B., *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*, European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona, pp. 182-183.
- ARRIGONI P.V., NARDI E. & RAFFAELLI M., 1985 - *La vegetazione del Parco Naturale della Maremma (Toscana)*. Università degli Studi di Firenze, Dipartimento Biologia Vegetale. Arti Grafiche Giorgi & Gambi, Firenze.
- BOANO G., 1988 - Colombella *Columba oenas*. In: Mingozi T., Boano G. & Pulcher C. (e collaboratori), *Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta (1980-1984)*, Museo Regionale di Scienze Naturali, Monografie, 8: 172-173.
- BOANO G. & BRICHETTI P., 1989 - Proposta di una classificazione corologica degli uccelli italiani, I, Non Passeriformi, *Rivista italiana di Ornitologia*, 59: 141-158.
- BOSCHI I., 1987 - *Il Parco Naturale della Maremma. I Monti dell'Uccellina, le paludi della Trappola*, Giunti, Firenze.
- BOTTONI L. & MASSA R., 1992 - Colombella *Columba oenas*. In: Fornasari L., Bottoni L., Massa R., Fasola M., Bricchetti P. & Vigorita V. (a cura di), *Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia*. Regione Lombardia, Università degli Studi di Milano, pp. 174-175.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2006 - *Ornitologia Italiana*, III, Alberto Perdisa, Bologna.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2020 - *The birds of Italy*, II, Pteroclidae-Locustellidae, Edizioni Belvedere, Latina.
- CANOVA L., 1990 - Colombella *Columba oenas*. In: Bricchetti P. & Fasola M. (redattori), *Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia (1983-1987)*, Editoriale Ramperto, Brescia, p. 96.
- CORSI F. & MARCUCCI L., 1995 - Colombella *Columba oenas*. In: Corsi F. & Giovacchini P. (redattori), *Atlante degli uccelli svernanti in provincia di Grosseto. Inverni 1988/89-1993/94*, Amministrazione Provinciale di Grosseto, WWF Grosseto, Editrice Caletra, Grosseto, p. 150.
- CRAMP S., 1985 - *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic*, IV, *Terns to Woodpeckers*, Oxford University Press, Oxford.
- CUCCO M., LEVI L., MAFFEI G. & PULCHER C. (redattori), 1996 - *Atlante degli uccelli di Piemonte e Val d'Aosta in inverno (1986-1992)*, Museo Regionale di Scienze Naturali, "Monografie", XIX.

- GIOVACCHINI P. (a cura di), 2019 - Gli uccelli del Parco Regionale della Maremma, *Rivista italiana di Ornitologia*, 89: 1-107.
- GUSTIN M., NARDELLI R., BRICHETTI P., BATTISTONI A., RONDININI C. & TEOFILI C. (compilatori), 2019 - *Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2019*, Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- HOCHEBNER V.T. & SAMWALD O., 1996 - Untersuchungen zu Schlafplatzverhalten und Aktionsraum der Hohltaube (*Columba oenas*) in Wien, *Egretta*, 39: 1-54.
- IOALÉ P., 1997 - Colombella *Columba oenas*. In: Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. & Sposimo P., Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992), *Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, Monografie*, 1: 162-163.
- MCMAHON B.J., CARNUS T. & WHELAN J., 2013 - A comparison of winter bird communities in agricultural grassland and cereal habitats in Ireland: implications for Common Agricultural Policy reform, *Bird Study*, 60: 176-184.
- MERLI F., GIUNCHI D., DALL'ANTONIA P. & ARCAMONE E., 2014 - Monitoraggio dei colombacci *Columba palumbus* svernanti nel Circondario Empolese-Valdelsa (FI) mediante l'utilizzo dell'elicottero, *Picus*, 40: 99-108.
- MÖCKEL R., 1988 - *Die Hohltaube*. Die Neue Brehm-Bücherei 590, Ziemsen, Wittenberg.
- MOLTONI E., 1937 - La Colombella, *Columba oenas*, Linn., in Italia, *Rivista italiana di Ornitologia*, 7: 194-198.
- REDHEAD J.W., HINSLEY S.A., BECKMANN B.C., BROUGHTON R.K. & PYWELL R.F., 2018 - Effects of agri-environmental habitat provision on winter and breeding season abundance of farmland birds, *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 251: 114-123.
- ROMÈ A., TRAVISON G. & ROSSELLI DEL TURCO B., 1981 - Indagini sulle zone umide della Toscana, IX, Avifauna della Palude di Castiglione della Pescaia e zone limitrofe (Grosseto), *Gli Uccelli d'Italia*, 6: 7-33.
- RUGGIERI L., 2022 - Colombella *Columba oenas*: 116-117. In: Lardelli R., Bogliani G., Brichetti P., Caprio E., Celada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G. & Brambilla M. (a cura di), *Atlante degli uccelli nidificanti in Italia*, Edizioni Belvedere, Latina.
- SIRIWARDENA G.M., CALBRADE N.A. & VICKERY J.A., 2008 - Farmland birds and late winter food: does seed supply fail to meet demand ?, *Ibis*, 150: 585-595.
- STANEVA A. & BURFIELD I., 2017 - *European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities*, Cambridge, UK: BirdLife International.
- WILSON J.D., TAYLOR R. & MUIRHEAD L.B., 1996 - Field use by farmland birds in winter: an analysis of field type preferences using resampling methods, *Bird Study*, 43: 320-332.

Consegnato il 26/09/2023

Interessanti osservazioni e nuove segnalazioni per l'avifauna urbana di Cremona, Nord Italia

Emanuele Crepet*

Riassunto

In questo lavoro vengono riportate osservazioni relative a 2 nuove specie e 12 per cui vengono presentati ulteriori aggiornamenti o segnalazioni interessanti per il comune di Cremona. L'atlante urbano di Cremona più recente, GROPPALI 2015, è stato adottato come riferimento, mentre per la lista provinciale sono stati scelti ALLEGRI *et al.* 1995, ALLEGRI 1999 e ALLEGRI 2000. Tra le nuove segnalazioni, si riportano il gabbiano corallino (*Ichthyaeus melanocephalus*) e lo zigolo muciatto (*Emberiza cia*), mentre tra le specie per cui sono presentati aggiornamenti vi sono la cicogna bianca (*Ciconia ciconia*), l'airone schistaceo (*Egretta gularis*), l'ibis sacro (*Threskiornis aethiopicus*), il gabbiano reale nordico (*Larus argentatus*), il gabbiano reale pontico (*Larus cachinnans*), lo zafferano (*Larus fuscus*), la gavina (*Larus canus*), il parrocchetto dal collare (*Psittacula krameri*), l'upupa (*Upupa epops*), la ballerina bianca (*Motacilla alba*), la cornacchia nera (*Corvus corone*) e la peppola (*Fringilla montifringilla*). In conclusione, siccome nel presente lavoro le osservazioni per ben 10 su 14 specie provengono dall'area della piattaforma ecologica di San Rocco, si ritiene opportuno esortare l'incremento dello sforzo di monitoraggio e ricerca in questa zona, la quale potrebbe riservare in futuro ulteriori dati ornitologici di interesse sia a livello comunale che per l'intero comprensorio provinciale.

Parole chiave: cicogne bianche, discarica di rifiuti, Laridae, specie aliene, uccelli inanellati.

* Università Degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, Via Celoria 26, 20133 Milano, Italia. Mail: strolagabeccegiallo@gmail.com, emanuele.crepet@studenti.unimi.it ORCID ID: 0009-0008-5021-1240

Summary

*In this paper, observations regarding 2 new species and 12 for which further updates or interesting sightings for Cremona's city are reported. The latest urban atlas GROPPALI 2015 was adopted as main reference, whereas for the provincial checklist ALLEGRI et al. 1995, ALLEGRI 1999 and ALLEGRI 2000 were chosen. Among the new species, here the Mediterranean Gull (*Ichthyaetus melanocephalus*) and the Rock Bunting (*Emberiza cia*) are reported, while the species for which there are updates are the White Stork (*Ciconia ciconia*), the Western Reef-Heron (*Egretta gularis*), the African Sacred Ibis (*Threskiornis aethiopicus*), the Herring Gull (*Larus argentatus*), the Caspian Gull (*Larus cachinnans*), the Lesser Black-backed Gull (*Larus fuscus*), the Common Gull (*Larus canus*), the Rose-ringed Parakeet (*Psittacula krameri*), the Eurasian Hoopoe (*Upupa epops*), the White Wagtail (*Motacilla alba*), the Carrion Crow (*Corvus corone*) and the Brambling (*Fringilla montifringilla*). In conclusion, since in the current paper the observations for 10 out of 14 species are from the area around the San Rocco's rubbish dump, it is necessary to increase the monitoring and research effort in this place, which could provide further ornithological data of interest both at municipal and provincial scale.*

Keywords: White Storks, rubbish dump, Laridae, alien species, ringed birds.

Introduzione

La finalità del presente lavoro è quella di ampliare le conoscenze preesistenti rispetto all'avifauna della città di Cremona. In questo contesto, tra i diversi punti in cui è possibile avvistare specie urbane di rilievo vi è la zona della piattaforma ecologica di San Rocco (45°07'25" N, 10°02'46" E), luogo da cui provengono gran parte delle osservazioni che sono riportate e discusse in questo studio. L'area, situata nella periferia sud-est della città (Fig. 2), è parte integrante del Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Po e del Morbasco e dista circa 3 chilometri da un importante corridoio ecologico naturale, ovvero il fiume Po.

Si tratta di una zona in cui vengono conferiti rifiuti cittadini, tra cui anche quelli umidi, di cui si nutrono diverse specie spazzine di uccelli. In quest'area, tanto all'interno della parte più propriamente adibita alla raccolta dei rifiuti quanto nei campi circostanti, già in passato sono stati effettuati avvistamenti di rilievo, sia riguardo al contesto comunale e provinciale, sia a livello di specie e di consistenze osservate, soprattutto di uccelli spazzini come laridi ed ardeidi (GROPPALI 2015; MANTOVANI 2017; www.ornitho.it, consultato il 17/10/2023, anche oss. pers.). In aggiunta, sempre in quest'area è stato possibile leggere anelli su uccelli provenienti da differenti nazioni (questo studio; E. Crepet, in

prep.¹). A seguito dell'importanza delle osservazioni effettuate dall'autore (riportate in buona parte anche in questo lavoro) e di altri *birder* perlopiù cremonesi, la zona della piattaforma ecologica di San Rocco, su proposta dell'autore e di F. Lavezzi, a partire dal 2023 è stata integrata nell'area IWC CR0301 *Bacini di Gerre Borghi*.

Risultati e discussione

Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*)

La cicogna bianca viene riportata solo come migratrice in provincia di Cremona nell'ultima checklist (ALLEGRI *et al.* 1995), con rare osservazioni nella città di Cremona (MANTOVANI & ALLEGRI 2013; GROPPALI 2015). Tuttavia, in anni più recenti ha cominciato sia ad essere molto più frequente, sia a nidificare e ad essere vista anche d'inverno in provincia (www.ornitho.it, consultato il 15/09/2023, anche oss. pers.). Questo potrebbe essere dovuto in parte ai vari progetti di reintroduzione condotti nel territorio padano (MANTOVANI & ALLEGRI 2013), ma anche alla presenza delle discariche, le quali, fornendo cibo in maniera continua ed accessibile, sembrano essere in Europa non solo ragione di migrazioni a raggio sempre più corto e di svernamento, come per esempio sembra accadere alle cicogne belghe, ma anche di nidificazione nei pressi delle discariche stesse in Spagna (SCHEPHARD *et al.* 2015; LOPEZ-GARCIA & AGUIRRE 2023).

Difatti questa specie, a partire dal 30 agosto 2020, ha cominciato a frequentare regolarmente l'area della piattaforma ecologica di San Rocco a Cremona (oss. pers.), sia a scopo trofico che per dormire nei *roost* (anche la zona Villetta e dei Campi Sportivi, non lontane dalla piattaforma, vengono utilizzate come dormitori, figura 2), sebbene negli anni precedenti vi siano state in loco solo osservazioni sporadiche di singoli esemplari (www.ornitho.it, consultato il 03/08/2023). Nello specifico, le consistenze maggiori sono state individuate dall'autore nei mesi della migrazione post-riproduttiva, con un picco massimo di almeno 36 individui il 01/09/2022 (il numero più alto fino ad ora registrato in provincia di Cremona), seguiti da quelli invernali, (figura 1, oss. pers.). Piuttosto interessante da rilevare è che il picco di abbondanza durante la migrazione post-riproduttiva è stato registrato anche nella discarica di Culebrete in Spagna (ARIZIGA *et al.* 2018).

In aggiunta, è stato possibile leggere alcuni anelli (E. Crepet, in prep.), di cui per due esemplari si ritiene necessario riportare ulteriori informazioni in questo lavoro:

- PA187, cicogna italiana inanellata da pullo il 09/06/2014 a Fa-

¹ Il lavoro in questione, attualmente ancora in preparazione, riporta ed analizza i dati derivanti dalle letture degli anelli effettuate su alcune specie di uccelli avvistati nell'area della piattaforma ecologica di Cremona principalmente negli inverni 2021-2022 e 2022-2023.

gagna, in provincia di Udine (B. Dentesani, com. pers.), il cui anello è stato letto sia il 24/10/2021, che nel periodo di svernamento tra il 01/09/2022 ed il 23/02/2023 (oss. pers. e P. Coruzzi, com.pers.), che nel settembre-novembre 2023. Questo fa presupporre una certa regolarità nella frequentazione della città di Cremona da parte di questo individuo, e ciò potrebbe essere applicato in potenza anche a diverse cicogne bianche non inanellate avvistate anch'esse nell'area della piattaforma;

- A8X48, cicogna di origine tedesca, ha svernato tra il 20/11/2022 ed il 01/01/2023 nei pressi della piattaforma. In aggiunta, questo animale è stato osservato anche ai *roost*, insieme ad altri individui nei pressi del Largo degli Sportivi (45°08'08.3"N, 10°02'44.2"E), in data 28/12/2022 e solitaria, sempre in un *roost*, su un cedro vicino a via Biffi (45°7'47.4"N, 10°2'39"E), in data 09/12/2022, lasciando intendere che una certa parte, se non forse tutte, delle cicogne che di giorno frequentano la piattaforma passino la notte ai *roost* cittadini rappresentati in figura 2. Inoltre, come ulteriore prova della regolarità nella frequentazione della piattaforma ecologica da parte delle cicogne bianche, anche questo individuo è stato rivisto nel successivo inverno 2023-2024, nello specifico 3 volte nel mese di novembre 2023 (oss.pers. e P. Zucca, com. pers., quale aggiornamento dell'ultima ora). Infine, il percorso effettuato dall'animale a partire dalla località di inanellamento, fino al suo primo avvistamento a Cremona, tracciato grazie ai dati delle riletture ed alle comunicazioni personali, è riportato in figura 3.



Fig 1: variazione temporale dell'abbondanza di cicogne bianche avvistate nell'area della piattaforma ecologica di Cremona. Nota: sono stati esclusi i dati con abbondanza pari a 0.

Grafico ottenuto con Microsoft Excel.



Fig 2: *roost* di cicogne bianche nella periferia orientale e sud-orientale di Cremona. Dati integrati con quelli di S. Mantovani (com. pers.). Mappa di base ESRI ArcGis. Programma utilizzato per la realizzazione della mappa: QGIS, versione 3.32.2. Foto dell'autore (cicogne su ripetitore a Cremona).



Fig 3: percorso effettuato dalla cicogna tedesca A8X48. L'individuo, innannellato da pullo in Germania (1) il 04/06/2021, è stato osservato successivamente in Liguria (2) il 29/08/2021 (OLIVIERI 2022), poi in Sicilia (3) il 06/03/2022 (F. Cilea, com. pers.), successivamente in Piemonte (4) il 03/07/2022 (*life history*), per poi passare l'inverno 2022-2023 nella zona della piattaforma ecologica di Cremona (5) nel periodo 20/11/2022-01/01/2023. Mappa di base presa da Google Maps. Programma utilizzato per la realizzazione della mappa: QGIS, versione 3.32.2.

Airone schistaceo (*Egretta gularis*)

L'airone schistaceo non risulta segnalato nella checklist provinciale (ALLEGRI *et al.* 1995), ma in quella comunale sì (GROPPALI 2015), in quanto specie arrivata solo di recente nel Cremonese. Si riporta un individuo osservato dall'autore il 15/05/2022 di passaggio sopra all'area della piattaforma di conferimento dei rifiuti di San Rocco. Nella medesima data, un individuo, molto probabilmente lo stesso avvistato alla piattaforma, è stato contattato dall'autore lungo il cavo Robecco di via Brescia (Foto 1), ove è stato visto trasportare un grosso ramo e manifestare atteggiamenti territoriali nei confronti di una garzetta (*Egretta garzetta*). Successivamente l'animale è stato riosservato diverse volte tra fine luglio e inizio agosto anche dall'autore sulla sponda piacentina del fiume Po nei pressi del ponte tra Cremona e Castelvetro Piacentino (PC) (www.ornitho.it, consultato il 30/09/2023, anche oss. pers.), facendo pensare al fatto che l'esemplare abbia frequentato la periferia urbana della città per gran parte della stagione riproduttiva. Probabilmente si tratta di un individuo presentante a livello genetico tracce di ibridazione con la garzetta a causa della colorazione chiara del piumaggio, soprattutto della zona intorno agli occhi ed al becco. Non è dunque da escludere che possa trattarsi di un animale figlio di una coppia mista garzetta-airone schistaceo, la quale per esempio è stata indicata come nidificante in passato all'Oasi de Pinedo (PC), ma non è stato possibile riconfermare ciò con sicurezza di recente in quanto potrebbe aver ricostruito il nido in una parte della garzaia non visibile durante i censimenti (A. Battaglia, com. pers.). Interessante è il fatto che la specie sia già stata osservata in precedenza in gran parte dei luoghi della città di Cremona poco sopra menzionati (MANTOVANI & ALLEGRI 2013; GROPPALI 2015) e che ciò possa far pensare ad una certa regolarità nella sua frequentazione del territorio comunale, la quale tuttavia potrà essere confermata solo con ulteriori avvistamenti.



Foto 1:
l'airone schistaceo
osservato il
15/05/2022
nel cavo Robecco.
Foto dell'autore.

Ibis sacro (*Threskiornis aethiopicus*)

L'ibis sacro è una specie aliena nidificante naturalizzata, migratrice e svernante in Italia (BRICHETTI & FRACASSO 2015), attualmente in espansione (CUCCO *et al.* 2021), non ancora segnalata nell'ultima checklist provinciale stilata alla fine del secolo scorso (ALLEGRI *et al.* 1995), ma arrivata ormai da diversi anni nel Cremonese (www.ornitho.it, consultato il 06/10/2023, anche oss. pers.). Questa specie frequenta regolarmente la zona della piattaforma di conferimento rifiuti, in linea con la sua ecologia (MATHEU *et al.* 2020) a partire almeno dal febbraio 2019 (www.ornitho.it, consultato il 15/05/2023), sia nella stagione invernale che in quella riproduttiva. Nel primo caso, i numeri osservati dall'autore riguardano diverse centinaia di individui, con un picco di almeno 456 raggiunto il 26/02/2023 (Fig. 4, oss. pers.), uno dei più alti mai registrati in provincia di Cremona; nel secondo invece, a partire dal 2022, la specie ha cominciato a nidificare per la prima volta nel comune di Cremona su un albero in un campo tra la chiesa di San Sigismondo e la piattaforma ecologica (B. Riboni e S. Mantovani, com. pers.). In generale, i numeri osservati dall'autore alla piattaforma mostrano una consistenza maggiore in inverno, con un *pattern* in continua e rapida crescita (Fig. 4). Proprio in questo periodo è stato possibile osservare da parte dell'autore diverse interazioni aggressive con altre specie durante l'attività trofica tra i rifiuti: una con un gabbiano comune (*Chroicocephalus ridibundus*), una con un gabbiano reale nordico (*Larus argentatus*), una con un gabbiano reale (*Larus michabellis*), una con un gabbiano reale pontico (*Larus cachinnans*) ed infine un'ultima, anch'essa con un gabbiano reale. Nel primo caso, un ibis ha subito con successo un tentativo di cleptoparassitismo dal laride, mentre nel secondo il gabbiano è stato cacciato da un ibis da un cassonetto durante l'attività trofica, mentre nel terzo, difficile dire se volontariamente o meno, un ibis ha bloccato l'ala del gabbiano reale con una zampa, per poi prenderlo a beccate sulla testa, mentre nel quarto, il gabbiano ha allontanato un ibis sacro dalla zona del cassonetto in cui il primo si stava nutrendo beccandolo sul capo.

Nel quinto caso invece, l'ibis è riuscito a sfuggire ad un tentativo di cleptoparassitismo da parte del gabbiano reale. Infine, è bene evidenziare il fatto che sono stati letti alcuni anelli di esemplari italiani, di cui due sia nell'inverno 2021-2022 che 2022-2023 (E. Crepet, in prep.), ponendo dunque le medesime riflessioni fatte precedentemente per la cicogna bianca. Queste osservazioni, sia a livello di studio di popolazione che di interazione con le specie autoctone, si spera possano fornire un ulteriore contributo allo studio ed alla gestione di questa specie aliena tanto in provincia di Cremona quanto a livello nazionale.



Fig 4: variazione temporale dell'abbondanza di ibis sacri osservati nell'area della piattaforma ecologica di Cremona. Grafico ottenuto con Microsoft Excel.

Gabbiano reale nordico (*Larus argentatus*)

La specie non viene riportata né nella checklist provinciale (ALLEGRI *et al.* 1995) né nell'atlante comunale (GROPPALI 2015). L'unica osservazione presente a livello della città di Cremona in letteratura è di almeno un individuo nei pressi della discarica di San Rocco nel 2015 (MANTOVANI 2017). Tuttavia, negli anni più recenti, la specie è stata vista in provincia, sebbene appena 10 volte tra il 2009 ed il 2023 (www.ornitho.it, consultato il 04/10/2023). In questo particolare contesto, la piattaforma ecologica di San Rocco di Cremona nei primi mesi del 2023 è stata interessata dalla presenza di diversi esemplari di gabbiano reale nordico: infatti è stato possibile da parte dell'autore osservare almeno 4 individui differenti (due di questi sono riportati in Foto 2 e 3) sia all'interno dell'area di conferimento rifiuti che nei campi circostanti. Si riportano di seguito tutte le osservazioni: un individuo al terzo anno il 07/01/2023, due individui al terzo anno ed uno al secondo il 05/02/2023, un secondo anno il 07/02/2023, un terzo anno il 23/02/2023 ed infine un terzo anno il 25/02/2023. Questi dati, i quali riconfermano la presenza della specie a distanza di anni rispetto a MANTOVANI 2017, potrebbero essere sintomo di una sua preferenza nella frequentazione della zona della piattaforma ecologica, ma non solo, anche di una fenologia in realtà più regolare di quanto si possa pensare: infatti, essendo una specie di difficile riconoscimento e spesso anche identificata malamente e/o senza documentazione adeguata (ASSANDRI & MAROTTO 2013; GIBBINS *et al.* 2010), probabilmente la sua presenza tanto a Cremona quanto nel resto della provincia potrebbe risultare sottostimata, e di

conseguenza la fenologia sarebbe da rivalutare. Un caso simile è quello del gabbiano reale pontico (*Larus cachinnans*), osservato alla piattaforma ecologica di Cremona nel 2010 (GROPPALI 2015) e ricontattato solo circa 11 anni dopo e regolarmente per più inverni consecutivi (questo studio). Dunque, la fenologia del gabbiano reale nordico potrebbe essere rivalutata potenzialmente da semplicemente occasionale a svernante regolare sia a Cremona che in provincia: solo ulteriori censimenti potranno confermare il fenomeno in futuro. Pertanto, si ritiene necessario esortare ad incrementare lo sforzo di ricerca e di identificazione di questa specie sia a Cremona che nel resto del comprensorio provinciale.



Foto 2 e 3: gabbiani reali nordici osservati alla piattaforma ecologica di Cremona, a sinistra un esemplare al primo inverno, a destra al secondo. Foto dell'autore.

Gabbiano reale pontico (*Larus cachinnans*)

Il gabbiano reale pontico non viene riportato nella checklist provinciale (ALLEGRI *et al.* 1995), in quanto allora forse non considerato come specie a parte rispetto al gabbiano reale (*Larus michabellis*) (si potrebbe fare un discorso simile per il gabbiano reale nordico), ma in quella comunale più recente sì, con un'unica osservazione nei pressi della piattaforma ecologica da parte del compianto amico A. Bozzetti (GROPPALI 2015). Negli ultimi anni la specie ha visto un incremento delle osservazioni provinciali, come per esempio nel Casalasco (www.ornitho.it consultato il 01/10/2023, anche oss. pers.), ma soprattutto alla discarica di San Rocco: sia negli inverni 2020-2021, 2021-2022 che nell'ultimo 2022-2023, a circa 11 anni di distanza dalla prima osservazione in loco effettuata da A. Bozzetti, da parte dell'autore è stato possibile osservare svariati individui, sia in alimentazione nei rifiuti (Foto 6) sia nei campi circostanti.

La piattaforma ecologica di Cremona sembrerebbe essere il centro nevralgico della presenza di questa specie, per consistenze e per frequenza di osservazioni: infatti in questo luogo sono stati rilevati da parte dell'autore i numeri più alti per la provincia di Cremona, con ad esempio almeno 9 esemplari il 22/12/2022

ed il 03/01/2023, almeno il 4/01/2023 ed il 06/01/2023 ed almeno il 23/02/2023. In aggiunta, è stato possibile leggere diversi anelli tra gli inverni 2021-2022 e 2022-2023, in prevalenza di provenienza polacca: tra questi, si segnala l'individuo polacco P:1S4 (Foto 4 e 5), dotato di radiolina GPS sulla schiena, unico individuo il cui anello è stato riletto in entrambi gli inverni (E. Crepet, in prep.). Si può notare dai suoi spostamenti sul sito di monitoraggio degli uccelli della Slesia (<https://mapa.ptaki-silesiana.pl/details/87/2021-08-23/2022-08-17>) che l'animale, segnalato a Cremona nella seconda metà del febbraio 2022, ha continuato a muoversi tra il Cremonese ed il Piacentino, presentandosi sia nella zona della discarica che nell'area del porto, sia sullo spiagione del Po piacentino davanti all'osteria del Mento di Gerre de' Caprioli (CR), per poi ripartire a fine marzo 2022. La radiolina ha smesso di funzionare nell'agosto 2022. L'individuo è stato osservato dall'autore in zona discarica nel 2022 solo il 13 ed il 17 marzo: in questi giorni l'animale invece risulta segnalato dal sito al porto e sul Po.

Da questi dati è possibile effettuare diverse considerazioni:

- **Movimenti dei gabbiani reali pontici al di fuori della zona della piattaforma.** Gli individui che sono stati visti nella zona dell'area di conferimento rifiuti probabilmente frequentano anche il fiume Po, nello specifico, durante l'inverno 2021-2022, anche lo spiagione piacentino davanti a Gerre de' Caprioli: infatti in questo luogo spesso sono soliti sostare grandi numeri di laridi, tra cui anche gabbiani reali pontici (oss. pers., cfr. www.ornitho.it). Tra questi, oltre al caso di P:1S4, è stato possibile riconoscere da parte dell'autore il 25/02/2022 un gabbiano reale pontico al primo inverno precedentemente osservato nella zona della piattaforma ecologica il 26/01/2022. Ciò sembrerebbe essere ulteriormente confermato dal fatto che anche i gabbiani reali mantovani sembravano essere soggetti al pendolarismo tra il fiume Po e la discarica di Novellara (RE) (GRATTINI & PAVESI, 2020).

Inoltre, probabilmente i gabbiani reali pontici utilizzano alcune zone della città di Cremona come *roost* o ritrovo serale, tra cui il porto di Cremona, come fanno altri laridi (B. Riboni, com. pers.): infatti anche il gabbiano comune con anello croato SUNA (osservato anch'esso dall'autore in discarica, E. Crepet, in prep.) è stato visto in questa zona (D. Aldi, com. pers.);

- **Radio-tracking e lettura degli anelli.** Il monitoraggio con il radio-tracking ha permesso di rilevare la presenza dell'animale P:1S4 nella zona della piattaforma anche in momenti in cui non venivano fatti i censimenti o di rilevare altri punti frequentati dall'animale nella medesima giornata rispetto all'osservazione tramite anello condotta nell'area della zona di conferimento rifiuti. Per contro, la cessazione del funzionamento del trasmettitore nell'agosto 2022 ha fatto sì che le

osservazioni condotte nell'inverno 2022-2023 diventassero irrinunciabili: questo denota come entrambi i metodi di monitoraggio (radio-tracking e lettura dell'anello) possano completarsi l'uno con l'altro.

Tutti questi elementi, in conclusione, possono sicuramente contribuire a far pensare che la specie non sia accidentale a Cremona, come riportato in GROPPALI 2015, ma svernante oramai regolare, la cui presenza sia in città che in provincia è sicuramente sottostimata a causa della sua difficoltà di riconoscimento, la quale porta spesso ad identificazioni scorrette e/o senza alcuna documentazione (ASSANDRI & MAROTTO 2013; GIBBINS *et al.* 2010). Per questo motivo, si ritiene necessario esortare un maggiore sforzo nella ricerca e nell'identificazione del gabbiano reale pontico in provincia di Cremona.



Foto 4 e 5: il gabbiano reale pontico P:1S4, a sinistra foto del marzo 2022 (secondo inverno), a destra foto del gennaio 2023 (terzo inverno). Foto dell'autore.



Foto 6: gabbiano reale pontico su un cassonetto della piattaforma ecologica di Cremona, in compagnia di ibis sacri, gabbiani comuni e gabbiani reali. Foto dell'autore.

Zafferano (*Larus fuscus*)

In provincia di Cremona la specie è considerata migratrice irregolare dubbia (ALLEGRI *et al.* 1995), mentre nella checklist comunale risulta assente (GROPALI 2015). Successivamente all'atlante comunale, MANTOVANI (2017) riporta due avvistamenti nella zona della piattaforma ecologica di San Rocco, risalenti ad aprile 2014 e gennaio 2015, mentre due osservazioni, rispettivamente nel marzo 2018 e nel febbraio 2020, sono state effettuate al porto di Cremona dagli amici B. Riboni e S. Mantovani (www.ornitho.it, consultato il 04/10/2023). A livello provinciale invece, ci sono segnalazioni relativamente abbondanti, sia in periodo invernale che riproduttivo e/o migratorio (www.ornitho.it, consultato il 06/10/2023, anche oss. pers.). A distanza di circa 6 anni dall'ultima osservazione alla piattaforma di San Rocco, l'autore ha potuto osservare in data 31/12/2020 un esemplare adulto nel medesimo luogo. Successivamente, la specie è stata vista, sempre dall'autore, per il resto dell'inverno 2020-2021, ed anche in quelli 2021-2022 e 2022-2023. Nello specifico, l'inverno 2022-2023 è stato quello in cui sono stati individuati più esemplari, almeno 5 diversi: si riportano le osservazioni di 4 individui il 27 dicembre 2022, di cui due adulti, uno al secondo inverno ed uno al primo e di 4 individui il 7 febbraio 2023, di cui due adulti e due al primo inverno. Nello specifico, è probabile che almeno un adulto ed un primo inverno (foto 7 e 8) abbiano svernato nella zona della piattaforma. Questi dati chiaramente fanno presupporre uno svernamento oramai regolare della specie nella città di Cremona e non più ad una presenza occasionale.



Foto 7 e 8: zafferani osservati alla discarica di Cremona, a sinistra un adulto in compagnia di un gabbiano reale adulto (*Larus michabellis*) e tre gabbiani comuni (*Chroicocephalus ridibundus*), a destra un gabbiano zafferano primo inverno. Foto dell'autore.

Gavina (*Larus canus*)

La gavina viene riportata come migratrice e svernante irregolare in provincia di Cremona (ALLEGRI *et al.* 1995), confermata successivamente come regolare (ALLEGRI 1999), mentre nell'at-lante comunale viene considerata accidentale (GROPPALI 2015), con alcune osservazioni vicino al Naviglio Civico (MANTOVANI & ALLEGRI 2013). Diversi individui sono stati visti dall'autore sia durante l'inverno 2021-2022 che quello 2022-2023 nella zona della piattaforma ecologica di San Rocco, già nota in passato per la sua presenza, sebbene con sporadici avvistamenti invernali (www.ornitho.it, visitato il 30/09/2023). Nello specifico, il picco massimo registrato è stato di 4 esemplari il 24,25,26 e 29/01/2023. Questi dati, uniti a quelli di letteratura e su www.ornitho.it, ormai possono confermare la regolarità della specie come svernante a Cremona, e non più come semplice accidentale, come definita da GROPPALI 2015. In aggiunta, si vuole evidenziare l'osservazione da parte dell'autore, sempre nei pressi della piattaforma, di diversi eventi di cleptoparassitismo da parte delle gavine nei confronti dei gabbiani comuni (*Chroicocephalus ridibundus*) (comportamento già noto in letteratura, e.g. BUCKLEY 1987). Non a caso, nei campi e spesso anche nell'area di conferimento rifiuti, le gavine erano quasi sempre associate ai gabbiani comuni (Foto 9). Inoltre la specie non è stata quasi mai osservata in alimentazione direttamente sui cassonetti dei rifiuti, mentre gran parte del tempo durante la permanenza nella piattaforma veniva trascorso o a terra o sulle ringhiere nell'attesa di attuare il cleptoparassitismo: ciò è in linea con il lavoro di Buckley citato precedentemente, in cui la gavina non veniva mai vista sulla spazzatura e sembrava trarre nutrimento esclusivamente dal cibo sottratto ai gabbiani comuni attraverso il cleptoparassitismo.



Foto 9: gavina con gabbiani comuni nei pressi della piattaforma ecologica di Cremona. Foto di Alessio Mannello.

Gabbiano corallino (*Icthyaetus melanocephalus*)

Il gabbiano corallino è riportato come accidentale senza dati nella checklist provinciale (ALLEGRI *et al.* 1995) e non è menzionato nell'atlante comunale (GROPPALI 2015). Tuttavia, in provincia di Cremona ci sono varie osservazioni recenti, per esempio nel Casalasco e sullo spiagione piacentino davanti all'osteria del Mento di Gerre de' Caprioli (CR) (www.ornitho.it, consultato in data 01/10/2023, anche oss. pers.). In questo lavoro si riporta la prima osservazione comunale di questa specie: in data 15/01/2023 è stato osservato dall'autore un esemplare adulto con anello serbo Y167 (Foto 10) con circa 66 gabbiani comuni in un campo nei pressi della piattaforma ecologica di Cremona. Il gabbiano, inanellato da pullo il 17/06/2020 al lago di Palić (a circa 760 km dalla discarica di Cremona), in Serbia, è stato visto in Italia, oltre che a Cremona, in provincia di Venezia sia in data 31/07/2022 (*life history*) che 22/07/2023 (P. Scarpa, com. pers.). Si segnala inoltre che in data 20/01/2023 è stato osservato dall'autore un individuo adulto all'Oasi Ca' Rossa di Pieve d'Olmi (CR): non è da escludere che possa essersi trattato dello stesso esemplare visto alla piattaforma, anche se purtroppo non è stato possibile verificare se fosse inanellato.



Foto 10: il gabbiano corallino Y167. Foto dell'autore.

Parrocchetto dal collare (*Psittacula krameri*)

Un individuo (forse accompagnato da un secondo), probabilmente a fugo, è stato osservato dall'autore il 23 ottobre 2021 nei pressi delle Colonie Padane. Per quanto una specie aliena di scarso interesse ecologico, questa riportata è la sua seconda osservazione in territorio comunale cremonese, dopo la prima effettuata

negli anni Novanta (GROPPALI 2015). A livello provinciale, la specie è stata rilevata occasionalmente in varie parti del comprensorio (www.ornitho.it, consultato il 06/10/2023, anche oss. pers.).

Upupa (*Upupa epops*)

L'upupa è considerata specie migratrice, estivante e nidificante prima regolare dubbia e poi confermata regolare in provincia (ALLEGRI *et al.* 1995; ALLEGRI 2000), mentre nel comune di Cremona sono note diverse osservazioni, anche come nidificante (GROPPALI 2015; MANTOVANI & ALLEGRI 2013; MANTOVANI 2017). Si segnala un'ulteriore coppia scoperta dall'autore nei pressi di Porta Mosa, il cui nido è stato individuato nel luglio 2019 in una cavità delle mura antiche, luogo in cui già in passato erano stati visti degli adulti (B. Riboni, com. pers.). È stato possibile osservare i genitori portare perlopiù larve di cicale al nido, da cui è stato visto affacciarsi almeno un pullo. Non è stato tuttavia possibile verificare l'involto della prole. Negli anni successivi la coppia non è più tornata nel sito, sebbene una volta scoperto il nido ci sia stata la massima attenzione nel creare il minimo disturbo possibile.

Ballerina bianca (*Motacilla alba*)

La specie è considerata nidificante, sedentaria, migratrice e svernante in provincia di Cremona (ALLEGRI *et al.* 1995; ALLEGRI 2000) e nidificante e svernante nella città di Cremona (ALLEGRI 2000; GROPPALI 2015). Si riporta l'individuazione da parte dell'autore di un roost invernale all'Ospedale Maggiore nel gennaio 2021: nello specifico sono stati contati almeno 50 individui sul tetto della struttura il 12/01/2021, almeno 46, sempre sul tetto, il 16 gennaio 2021 ed almeno 110 sul tetto e sulle piante all'ingresso il 24/01/2021.

Cornacchia nera (*Corvus corone*)

La cornacchia nera non è stata considerata nell'ultima checklist probabilmente in quanto non separata tassonomicamente dalla cornacchia grigia (*Corvus cornix*). A livello provinciale la specie vanta diverse osservazioni, apparentemente regolari negli anni e principalmente invernali (www.ornitho.it, consultato il 06/10/2023, anche oss. pers.). Anche nella città di Cremona è considerata una presenza invernale, sebbene completamente irregolare (GROPPALI 2015). Si segnala da parte dell'autore lo svernamento di un individuo nella zona della piattaforma di conferimento rifiuti di San Rocco dall'11 dicembre 2022 al 27 febbraio 2023, il quale individuo si nutriva sia nei campi circostanti che all'interno dei cassonetti dei rifiuti. In aggiunta, è bene evidenziare che un esemplare della stessa specie è stato osservato qualche giorno prima da B. Riboni appena fuori dal perimetro della città (www.ornitho.it, consultato il 01/10/2023), il che potrebbe far pensare che si trattasse dello stesso animale osservato successivamente alla piattaforma.

Peppola (*Fringilla montifringilla*)

In provincia di Cremona la peppola (Fig. 5) è segnalata come migratrice e svernante in provincia (ALLEGRI *et al.* 1995), ma accidentale nel comune di Cremona (GROPPALI 2015). Successivamente alla pubblicazione del più recente atlante comunale la specie è stata regolarmente osservata, anche se di solito con pochi individui, in territorio cittadino (www.ornitho.it, consultato il 06/10/2023, anche oss. pers.). Di seguito è stato opportuno riportare l'osservazione da parte dell'autore di alcuni gruppi piuttosto consistenti nel giardino dell'Ospedale di Cremona tra fine gennaio ed inizio febbraio 2018: il 20 gennaio circa 50 individui, il 27 gennaio circa 77, il 28 gennaio almeno 88 e circa 60 il 4 febbraio. Intorno alle ore 17, le peppole si radunavano su un grande pioppo (*Populus* sp., det. B. Riboni) insieme a diversi fringuelli, per poi partire probabilmente per un *roost*. Successivamente, nel gennaio-febbraio 2022, la specie è stata ricontattata nel medesimo luogo, ma con osservazioni limitate a qualche individuo (www.ornitho.it, oss. pers.).



Fig. 5: peppola. Disegno di Alessio Mannello.

Zigolo muciatto (*Emberiza cia*)

Questa specie risulta migratrice regolare dubbia e svernante regolare dubbia nell'ultima checklist provinciale (ALLEGRI *et al.* 1995) ed assente nell'atlante comunale (GROPPALI 2015). La prima osservazione per il territorio urbano di Cremona viene di seguito riportata: si tratta di un individuo (Foto 11) visto abbeverarsi in una pozzetta creata dalla neve ai piedi dell'argine che porta da via Diritta alla chiesa di San Sigismondo in data 30/12/2020, in concomitanza con una forte nevicata, la quale potrebbe aver portato l'animale a scendere di quota. Inoltre, essendo una specie specialista degli spazi aperti (BARBARO *et al.* 2020) essa potrebbe aver trovato temporaneamente in questa zona, caratterizzata di norma da campi alternati a vegetazione, condizioni adatte per la sosta. In aggiunta, si segnala un'altra osservazione a pochi chilometri di distanza dall'area in questione, a Gerre de' Caprioli

(CR), risalente al 20/02/2012 (www.ornitho.it, P. Compiani, consultato il 06/10/2023), la quale, oltre ad essere l'unico altro dato di zigolo muciatto riportato sul sito di Ornitho nel comprensorio provinciale, potrebbe far pensare ad un'apparente selezione da parte di questa specie per la zona sud-est rispetto alla città di Cremona, ipotesi confermabile solo con ulteriori dati nei prossimi anni.



Foto 11: lo zigolo muciatto osservato abbeverarsi a Cremona il 30/12/2020. Foto dell'autore.

Nota finale

In data 02/01/2021 l'autore ha osservato almeno un lui piccolo di "tipo siberiano" (*Phylloscopus collybita* cfr. *tristis*) insieme a diversi lui piccoli della sottospecie nominale (*Phylloscopus collybita collybita*) in un orto privato nella zona Ospedale. L'esemplare pareva molto scuro rispetto agli altri, ma non avendolo sentito richiamare, non è stato possibile confermarne la sottospecie e quindi è stato necessario limitarsi ad identificarlo come "tipo siberiano" (L. Giussani, com. pers.). Sarà una sfida interessante nei prossimi anni provare a confermare la presenza di questa sottospecie come svernante nel territorio comunale, in quanto già segnalata molteplici volte nel comprensorio provinciale (www.ornitho.it, consultato l'01/10/2023), sebbene non sia presente né nella checklist provinciale (ALLEGRI *et al.* 1995) né nell'atlante comunale (GROPPALI 2015).

Conclusioni

I dati riportati in questo articolo per ben 10 su 14 specie si riferiscono ad osservazioni provenienti dall'area della piattaforma ecologica di Cremona. Ciò fa pensare al fatto che questa zona possa essere considerata un *hotspot* per lo studio dell'avifauna all'interno del contesto non solo del comune di Cremona, ma anche del comprensorio provinciale, soprattutto per quanto ri-

guarda i laridi e le letture degli anelli (questo lavoro; E. Crepet, in prep.). Per questo motivo si ritiene opportuno incrementare gli sforzi di ricerca e monitoraggio in questo settore della città, il quale potrebbe offrire in futuro ulteriori dati interessanti sull'avifauna cremonese.

Ringraziamenti

Ringrazio Irena Hribšek per i dati su Y167, Monika Krome per i dati su A8X48, Bruno Denteani per i dati su PA187, Izabela Fischer, Mateusz Ledwon ed il Polish Bird Ringing Center per i dati sui gabbiani reali pontici polacchi, Alessio Mannello per avermi fornito una sua foto ed il permesso di inserire un suo disegno nel lavoro, Loris Pietrelli, per avermi fornito una copia dell'articolo di M. Allegri del 1999, Bassano Riboni, per l'identificazione dell'albero su cui sostavano le peppole, Alex Boldrini, per avermi aiutato con l'identificazione dei gabbiani, Riccardo Groppali, per avermi tempestivamente fornito una copia del suo atlante più recente sull'avifauna urbana di Cremona, Paolo Zucca e Pierfrancesco Coruzzi, per avermi fornito alcuni dati sulle cicogne bianche, Sergio Mantovani, per l'utile confronto sulle cicogne bianche, Luca Giussani, per il parere sul lui di "tipo siberiano", ed infine mia mamma, per il sostegno morale ed economico. Inoltre, vorrei ringraziare il compianto amico Antonio Bozzetti, il quale, finché ha potuto, mi ha spronato a continuare a coltivare la mia passione naturalistica e mi ha introdotto all'ornitologia cremonese.

Bibliografia

- 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.
- ALLEGRI M., GHEZZI D., GHISELLINI R., LAVEZZI F. & SPERZAGA M., 1995 - Check-list degli uccelli della Provincia di Cremona aggiornata a tutto il 1994 *Pianura*, 6:87-99.
- ARIZAGA J., RESANO-MAYOR J., VILLANÚA D., ALONSO D., BARBARIN J.M., HERRERO A., LEKUONA, J.M. & RODRÍGUEZ R., 2018 - Importance of artificial stopover sites through avian migration flyways: a landfill-based assessment with the White Stork *Ciconia ciconia*, *Ibis*, 160: 542-553.
- ASSANDRI G. & MAROTTO P., 2013 - *Il Gabbiano reale nordico Larus argentatus (Pontoppidan, 1763) e il Gabbiano reale pontico Larus cachinnans (Pallas, 1811) in Piemonte: una revisione critica*, Poster presso XVII Convegno Italiano di Ornitologia, Trento 11-15 settembre 2013.
- BARBARO L., PONS P. & VÁCLAV R., 2020 - *Emberiza cia*. Rock Bunting, in Keller, V., Herrando, S., Voříšek, P., Franch, M., Kipson, M., Milanese, P., Martí, D., Anton, M., Klvaňová, A., Kalyakin, M.V., Bauer, H.-G. & Foppen, R.P.B., 2020 - *European Breeding*

- Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*, European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona: 864-865.
- BIRCHETTI P. & FRACASSO G., 2015 - Check-list degli uccelli italiani aggiornata al 2014, *Rivista Italiana di Ornitologia, Research in Ornithology*, 85(1): 31-50.
- BUCKLEY N., 1987- Kleptoparasitism of Black-headed Gulls *Larus ridibundus* by Common Gulls *Larus canus* at a refuse dump, *Bird Study*, 34:10-11.
- CUCCO M., ALESSANDRIA G., BISSACCO M., CARPEGNA F., FASOLA M., GALLIARDI A., GOLA L., VOLPONI S., & PELLEGRINO I., 2021 - The spreading of the invasive sacred ibis in Italy, *Scientific Reports*, 11(1): 1-13.
- GIBBINS C., SMALL B. J. & SWEENEY J., 2010 - Identification of Caspian Gull, *British Birds*, 103: 142-183.
- GRATTINI N. & PAVESI A., 2020 - Variazioni interannuali dell'abbondanza di gabbiano reale (*Larus michabellis*) lungo il Po in Provincia di Mantova nel periodo 2004-2019, *Bollettino Ornitologico Lombardo*, 2:119-126.
- GROPPALI R., 2015 - *Nidificanti e svernanti a Cremona nel ventennio tra 1990-1993 e 2010-2013*, Museo Civico di Storia Naturale - Comune di Cremona, Cremona.
- LÓPEZ-GARCÍA A. & AGUIRRE J., 2023 - White Storks nest at high densities near landfills changing stork nesting distributions in the last four decades in Central Spain, *Ornithological Applications*, 125(2), 1 May 2023, duad009, <https://doi.org/10.1093/ornithapp/duad009>
- MANTOVANI S. & ALLEGRI M., 2013 - Nuove specie dell'avifauna urbana di Cremona, *Pianura*, 31:76-86.
- MANTOVANI S., 2017 - Ulteriore contributo sull'avifauna urbana di Cremona, *Pianura*, 35:39-42.
- MATHEU E., DEL HOYO J., CHRISTIE D. A., KIRWAN G. M., & GARCIA E. F. J., 2020 - African Sacred Ibis (*Threskiornis aethiopicus*), version 1.0., in *Birds of the World* (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, and E. de Juana, Editors), Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA.
- OLIVIERI M., 2022 - Il Progetto ROL "Anelli Colorati": risultati anno 2021, *Il Biancone (Bollettino ROL)*, 17:41-55.
- SHEPHARD J. M., RYCKEN S., ALMALIK O., STRUYF K., & ERP VAN DER KOOIJ, L., 2015 - Migration strategies revealed by satellite tracking among descendants of a population of European white stork (*Ciconia ciconia*) reintroduced to Belgium, *Journal of Ornithology*, 156(4): 943-953.

SITOGRAFIA

www.ornitho.it

<https://mapa.ptaki-silesiana.pl/details/87/2021-08-23/2022-08-17>

Consegnato il 7/10/2023

La crisi dell'avifauna nella Pianura Padana interna negli ultimi 25 anni

Riccardo Groppali*

Riassunto

Sono stati confrontati i risultati d'indagini ornitologiche effettuate dopo alcuni decenni con la medesima metodologia negli stessi ambienti, considerati sufficientemente rappresentativi della Pianura Padana interna. I dati ottenuti evidenziano la profonda crisi in questo territorio, con diminuzione in tutte le aree di numeri d'individui e ricchezza di specie, e con il 41% delle specie in diminuzione e il 34% scomparse.

Summary

Have been compared the results of ornithological investigations carried out after a few decades with the same methodology in the same environments, considered sufficiently representative of the inner Po Valley. The data obtained highlight the strong crisis in this territory, with a decrease in numbers of individuals and species richness in all areas, and with 41% of species decreasing and 34% disappeared.

Introduzione

Per fornire dati quantitativi sull'evoluzione negli ultimi decenni dei popolamenti ornitici della Pianura Padana interna sono stati messi a confronto i risultati d'indagini effettuate in ambienti differenti ma rappresentativi di questo territorio, studiati lungo gli stessi transetti e con la medesima metodologia a distanza d'un numero sufficientemente elevato d'anni. In tutti questi siti sono stati effettuati sopralluoghi mensili per l'intero corso d'un anno, censendo esclusivamente gli uccelli posati o in sorvolo basso: così per ogni area indagata sono stati ottenuti dati numerici certi, riferiti a un arco di tempo (un anno) che copre tendenzialmente tutte le categorie ornitologiche, dai nidificanti ai migratori agli svernanti.

* Naturalista generalista, già docente all'Università di Pavia e al Politecnico di Milano. E-mail: rgroppali@gmail.com

Da tale confronto è emersa con chiarezza la crisi profonda dell'avifauna di questo territorio, che ha interessato anche alcune delle specie che fino a un recente passato erano tra le più comuni e maggiormente diffuse.

I siti oggetto di confronto sono:

- Naviglio Civico di Cremona, presso Livrasco (Castelverde, CR), studiato a distanza di 25 anni nel 1997 e nel 2022: ambiente coltivato attraversato da un corso d'acqua artificiale permanente, con sponde parzialmente alberate;
- Bosco della Besozza (Piolto, MI), studiato a distanza di 18 anni nel 2004 e nel 2022: ampia area in precedenza coltivata con dominanza di prati stabili alla periferia esterna di Milano, oggetto d'un grande imboschimento naturalistico;
- Adda Morta di Pizzighettone (CR), studiata a distanza di 16 anni nel 2004 e nel 2020: grande morta parzialmente alberata lungo le sponde, limitrofa a un piccolo alneto maturo;
- Lanca di Soltarico (Cavenago d'Adda, Corte Palasio, San Martino in Strada, LO), studiata a distanza di 15 anni nel 2005 e nel 2020: grande lanca abbandonata dal fiume Adda, con sponde alberate, con ampi tratti incolti, alcuni dei quali oggetto d'imboschimento naturalistico, e con lembi di saliceto, di cui uno maturo;
- Isola Soragna (Cremona e in parte Emilia Romagna), studiata a distanza di 9 anni nel 2003 e nel 2012: area in riva al Po e a una sua ampia spiaggia, con alcuni corpi idrici lentici (lanche e morte) e tratti incolti, oggetto d'un grande imboschimento naturalistico.

L'ultimo sito indagato ha fornito dati finali meno recenti ed è incluso a livello temporale nelle altre indagini, ma è l'unico marginale a un grande fiume: per questo è stato tenuto in considerazione anch'esso.

Analisi

La ricchezza specifica (R) e il numero d'individui (n) censiti offrono una prima dimostrazione del grave impoverimento generale dell'avifauna centropadana, con una diminuzione anche notevole del numero di specie censite e all'incirca il dimezzamento della quantità delle presenze in tutti i siti studiati:

- Naviglio Civico di Cremona: R da 36 a 34; n da 646 a 372,
- Bosco della Besozza: R da 43 a 36; n da 1.224 a 542,
- Adda Morta di Pizzighettone: R da 52 a 42; n da 1.483 a 877,
- Lanca di Soltarico: R da 74 a 48; n da 1.229 a 818,
- Isola Soragna: R da 71 a 46; n da 3.423 a 1.647.

Tale vero e proprio immiserimento quali-quantitativo riguarda anche aree oggetto di grandi operazioni di ricostruzione ambientale e chiuse all'attività venatoria (Besozza e Isola Soragna) oppure oggetto d'interventi finalizzati al mantenimento d'un livello dell'acqua costante e sufficientemente elevato (Lanca di Soltarico) oppure limitrofe, molto vicine o includenti importanti corridoi ecologici planiziali (Isola Soragna e il Po, Soltarico e l'Adda, Naviglio Civico nella campagna cremonese).

Nonostante tali elementi favorevoli la crisi è stata rilevata anche al loro interno, a dimostrazione che si tratta d'un fenomeno territoriale molto più ampio, che verosimilmente interessa l'intera Pianura Padana interna. La quale è uno dei territori europei con maggior concentrazione d'inquinanti atmosferici, è coltivata quasi per intero a livello intensivo con impiego crescente di biocidi ed è ampiamente coperta da superfici crescenti di edifici: la Lombardia è la prima regione italiana come quantità di suolo impermeabilizzato, seguita al secondo e al terzo posto da Veneto ed Emilia Romagna.

Nell'esame dettagliato che segue non sono state considerate le presenze accidentali, osservate nel corso d'ogni anno d'indagine una sola volta (indipendentemente dal loro numero), e le presenze così rare da non poter fornire indicazioni. Sono state perciò escluse le seguenti 32 specie, nonostante il loro interesse ornitologico spesso elevato: Casarca, Ibis sacro, Marangone minore, Sparviero, Albanella reale, Albanella minore, Nibbio bruno, Cavaliere d'Italia, Pavoncella, Beccaccino, Sterna, Mignattino, Colombella, Civetta, Gruccione, Picchio rosso minore, Falco cuculo, Smeriglio, Pellegrino, Averla piccola, Averla capirossa, Cincia bigia, Pendolino, Luì grosso, Cannaiola, Bigia grossa, Codiroso spazzacamino, Prispolone, Peppola, Fanello, Ortolano, Zigolo nero.

Per facilitare la valutazione le specie esaminate in dettaglio sono state riunite in categorie che tengono conto della tendenza evolutiva generale delle loro popolazioni:

- nuove presenze : 5 specie, pari al 6% di quelle non accidentali né rare,
- specie in aumento : 11, pari al 13%,
- specie complessivamente stabili : 5, pari al 16%,
- specie in diminuzione : 34, pari al 41%,
- specie scomparse : 28, pari al 34%.

Oltre alla rilevata maggioranza di specie in diminuzione più o meno marcata, e spesso drammatica, è altrettanto preoccupante la percentuale di quelle presenti nel primo censimento e poi non più osservate, che è pari al 34%. Sommando questa percentuale a quella delle entità diminuite si ottiene il 75% di specie in crisi forte o completa, rilevate in ambienti rappresentativi della Pianura Padana interna.

Non sono state, invece, né ipotizzate né proposte le possibili cause che hanno determinato le modificazioni osservate nelle popolazioni delle specie esaminate, ritenendo sufficiente, al momento, fornire e mettere a confronto i dati ottenuti.

Le nuove presenze

Alcune specie non censite nel primo rilevamento sono state osservate, invece, nel secondo, sia in conseguenza dell'incremento generale delle loro popolazioni sia per effetto delle caratteristiche ambientali acquisite dai siti studiati nel periodo intercorso tra i due censimenti.

Svasso maggiore: 6 esemplari a Soltarico.
 Guardabuoi: 9 al Naviglio, ma scomparso a Soltarico dov'era stato osservato nel 2005 con 2 esemplari.
 Upupa: 2 esemplari all'Adda Morta.
 Tordo sassello: 5 esemplari alla Besozza.
 Ballerina gialla: 2 esemplari alla Besozza.

Le specie in aumento

Poche specie sono aumentate nei periodi compresi tra i due censimenti, in seguito all'incremento generale delle loro popolazioni oppure per il miglioramento delle condizioni ambientali nei siti oggetto d'indagine.

Cigno reale: da nessuno a 12 esemplari a Soltarico, mentre è scomparso all'Adda Morta dov'era presente nel 2004 con 5 individui.

Sgarza ciuffetto: da 2 a 4 esemplari a Soltarico.

Garzetta: nuova presenza al Naviglio Civico con 8 esemplari e alla Besozza con altrettanti individui, ma in diminuzione all'Isola Soragna (da 7 a 2) e all'Adda Morta (da 31 a 17), e in aumento a Soltarico (da 16 a 22).

Folaga: in forte aumento a Soltarico (da 2 a 37).

Gabbiano comune: in netto aumento all'Isola Soragna (da 403 a 509).

Colombaccio: nuovo arrivo al Naviglio Civico con 24 esemplari nel 2022, è risultato in forte aumento ovunque: da 6 a 88 esemplari alla Besozza, da 17 a 87 all'Isola Soragna, da 111 a 262 all'Adda Morta, da 108 a 346 a Soltarico.

Tortora dal collare: in aumento alla Besozza (da 11 a 16 individui) e al Naviglio (da 2 accidentali a 5 regolari). Nuovo arrivo all'Isola Soragna con 22 esemplari, ma in netta diminuzione all'Adda Morta (da 7 a 1).

Ghiandaia: nel 2022 per la prima volta 2 soggetti al Naviglio Civico e 4 alla Besozza, mentre all'Isola Soragna la sua presenza è risultata stabile, con 5 e 4 esemplari.

Gazza: in netto aumento al Naviglio Civico (da 2 a 28 individui), all'Isola Soragna (da 26 a 54) e alla Besozza (da 2 a 22). È invece stabile la sua presenza all'Adda Morta con 4 e 5 soggetti, ed è diminuita a Soltarico con 2 individui regolari contro 1 accidentale.

Merlo: aumentato al Naviglio (da 19 a 32 soggetti), alla Besozza da 18 a 78 e all'Isola Soragna da 39 a 50, ma diminuito all'Adda Morta (da 58 a 38) e a Soltarico da 24 a 17.

Cesena: da 5 a 22 esemplari all'Isola Soragna, presente solo nell'ultimo censimento alla Besozza con 6 individui.

Le specie complessivamente stabili

Per alcune specie è risultato difficile tracciare un quadro generale relativo alla situazione delle loro popolazioni, con tendenze differenti a seconda delle diverse caratteristiche degli ambienti messi a confronto. In generale però sembra che esse tendano a una sufficiente stabilità complessiva.

- Airone rosso: non presente all'Isola Soragna nel 2003 e censito con 3 individui 12 anni dopo, stabile con 5 esemplari all'Adda Morta, e in diminuzione a Soltarico (da 4 a 2).
- Airone bianco maggiore: nuova presenza al Naviglio Civico con 3 esemplari, ma in netta diminuzione a Soltarico (da 11 a 4).
- Tortora: in diminuzione all'Adda Morta (da 12 a 7 esemplari) ma in aumento a Soltarico (da 4 a 6) e nuovo arrivo alla Besozza con 2.
- Picchio verde: nuova presenza al Naviglio Civico con 6 esemplari e alla Besozza con 10, è in aumento all'Isola Soragna (da 7 a 14), ma in netta diminuzione all'Adda Morta (da 7 a 1) e a Soltarico (da 23 a 8).
- Tordo bottaccio: scomparso all'Isola Soragna dov'era stato censito con 3 individui, ma nuova presenza alla Besozza con 4.

Le specie in diminuzione

La maggior parte delle specie censite è risultata in diminuzione – più o meno marcata – nelle aree considerate, che solo in un caso (Naviglio Civico di Cremona) hanno una componente naturale così ridotta da risentire direttamente delle ricadute dei biocidi usati in modo diffuso e massiccio nell'agricoltura industrializzata che domina la Pianura Padana centrale. Tutte le specie, invece, sono soggette alla contaminazione atmosferica e idrica, spesso pesante, che interessa tutta la pianura. Ciò può contribuire a dimostrare che queste forme d'inquinamento, con le loro ingenti ricadute anche sugli insetti e sui loro predatori, hanno raggiunto ormai una portata ubiquitaria.

- Germano reale: in sensibile diminuzione all'Isola Soragna (da 136 a 102 individui) e all'Adda Morta (da 220 a 194), e a Soltarico (da 36 a 21). In aumento alla Besozza (da 3 a 19 individui) e nuova presenza al Naviglio Civico con 18 esemplari.
- Alzavola: in netta diminuzione a Soltarico (da 7 a 1), e scomparsa all'Isola Soragna dov'era stata censita nel 2003 con 18 esemplari.
- Fagiano: da 141 a 71 individui all'Isola Soragna, da 19 a 2 all'Adda Morta, da 4 a 1 a Soltarico e da 2 a 1 alla Besozza.
- Tuffetto: presente all'Adda Morta con 4 esemplari nel 2004 e non più osservato sedici anni dopo; stabi-

- Nitticora: le invece a Soltarico, passando da 1 a 2 soggetti. da 18 esemplari regolari a 1 accidentale all'Adda Morta, e scomparsa a Soltarico dove nel 2005 ne erano stati censiti 5 individui.
- Airone cenerino: in diminuzione netta a Soltarico (da 41 a 10 esemplari) e all'Isola Soragna (da 36 a 25), mentre è risultato stabile all'Adda Morta (19 e 21). In aumento solo al Naviglio Civico, passando da 1 accidentale a 8 regolari.
- Cormorano: in diminuzione fortissima all'Isola Soragna (da 496 a 97 esemplari) e più contenuta a Soltarico (da 41 a 14), ma in aumento all'Adda Morta (da 7 a 38 soggetti).
- Poiana: in diminuzione all'Isola Soragna (da 4 a 2 esemplari), all'Adda Morta (da 7 a 4), a Soltarico (da 4 a 1) e alla Besozza (da 4 a 2). In aumento soltanto al Naviglio Civico, dov'è passata da 1 soggetto accidentale a 3 regolari venticinque anni dopo.
- Porciglione: diminuito passando da 17 a 3 esemplari all'Adda Morta e scomparso a Soltarico, dove ne erano stati censiti 2 nel 2005.
- Gallinella d'acqua: in forte diminuzione all'Isola Soragna (da 200 a 60 individui), all'Adda Morta (da 84 a 44) e a Soltarico (da 116 a 22), ma in netto incremento al Naviglio Civico, passando da 13 a 71 e nuova presenza alla Besozza con 29 esemplari dopo diciott'anni dal primo censimento.
- Piro piro culbianco: all'Isola Soragna in netta diminuzione: da 8 a 1 esemplare.
- Gabbiano reale: fortemente diminuito all'Isola Soragna, passando da 185 a 100 esemplari.
- Cuculo: in sensibile diminuzione all'Adda Morta (da 3 a 1) e all'Isola Soragna (da 10 a 4). Stabile invece a Soltarico, con 3 e 4 soggetti.
- Martin pescatore: all'Isola Soragna è diminuito (da 4 a 2 individui), come a Soltarico (da 8 a 3), mentre all'Adda Morta è risultato stabile con 3 esemplari ed è aumentato al Naviglio passando da 1 accidentale a 2 regolari.
- Rondone: in forte diminuzione all'Isola Soragna (da 43 a 5).
- Picchio rosso maggiore: diminuito nettamente all'Isola Soragna (da 20 a 10 esemplari), all'Adda Morta (da 14 a 5) e a Soltarico (da 28 a 3). È invece risultato stabile alla Besozza con 5 e 6 soggetti.
- Lodolaio: diminuito all'Isola Soragna passando da 6 a 1 solo individuo.
- Rigogolo: non più rilevato all'Adda Morta, dove sedici anni prima era presente con 3 esemplari, e diminuito a Soltarico (da 5 a 1). All'Isola Soragna è risultato

- invece stabile, con 5 e 4 soggetti.
- Taccola: in netta diminuzione all'Isola Soragna passando da 6 esemplari regolari a 1 accidentale.
- Cornacchia grigia: stabile al Naviglio con 27 esemplari e alla Besozza con 116 e 115. La specie è diminuita all'Isola Soragna (da 153 a 93 individui) e all'Adda Morta (da 122 a 104), mentre è aumentata a Soltarico (da 118 a 163).
- Cinciarella: scomparsa al Naviglio Civico dov'era presente con 4 esemplari, è diminuita all'Adda Morta (da 33 a 3), alla Besozza (da 6 a 1) all'Isola Soragna (da 20 a 15), e a Soltarico (da 80 regolari a 1 accidentale).
- Cinciallegra: stabile al Naviglio con 10 e 9, è fortemente diminuita all'Adda Morta (da 76 a 4), a Soltarico (da 72 a 3) e all'Isola Soragna (da 49 a 36), mentre è risultata in aumento alla Besozza passando da 16 a 25 soggetti.
- Rondine: in netta diminuzione al Naviglio Civico (da 80 a 6 esemplari) e all'Isola Soragna (da 30 a 14), è scomparsa all'Adda Morta dov'era presente con 28 individui e alla Besozza con 12.
- Usignolo di fiume: fortemente diminuito all'Isola Soragna dov'è passato da 5 a 1 esemplare, all'Adda Morta da 43 a 2 e a Soltarico da 23 a 1, era stato censito con 36 esemplari nella prima indagine al Naviglio Civico mentre venticinque anni dopo è risultato scomparso.
- Codibugnolo: rilevato al Naviglio Civico con 6 individui solo nell'ultimo censimento e stabile all'Isola Soragna con 23 e 21 e alla Besozza con 14 e 17. È invece diminuito nettamente all'Adda Morta (da 27 a 3) ed è scomparso a Soltarico, dov'era presente con 89 soggetti nel 2005.
- Lù piccolo: in deciso declino al Naviglio Civico (da 32 a 8 esemplari), all'Adda Morta (da 20 a 3), a Soltarico (da 32 a 4) e all'Isola Soragna (da 21 a 2). Stabile soltanto alla Besozza con 3 e 2 soggetti.
- Capinera: piuttosto stabile al Naviglio, con 15 e 19 esemplari, e alla Besozza con 23 e 28, ma in forte diminuzione all'Adda Morta (da 58 a 13 soggetti), a Soltarico (da 54 a 17), all'Isola Soragna (da 30 a 11).
- Scricciolo: molto diminuito all'Isola Soragna (da 25 a 9 esemplari) e a Soltarico (da 28 a 5), è quasi scomparso al Naviglio, passando da 12 individui regolari a 1 accidentale, e la stessa situazione si è presentata all'Adda Morta con 8 e 1. È risultato stabile soltanto alla Besozza con 3 soggetti.
- Storno: scomparso al Naviglio Civico, dov'era stato cen-

Pettirosso:	sito con 36 esemplari, e in forte diminuzione all'Adda Morta (da 98 a 19), a Soltarico (da 100 a 18) e alla Besozza (da 61 a 3). In aumento soltanto all'Isola Soragna (da 132 soggetti a 187). diminuito nettamente ovunque: è passato da 10 a 5 esemplari al Naviglio Civico, all'Adda Morta da 30 a 10, a Soltarico da 40 a 2, alla Besozza da 18 a 10 e all'Isola Soragna da 38 a 16.
Usignolo:	in diminuzione leggera al Naviglio (da 11 a 7 soggetti) e più forte all'Adda Morta (da 19 a 5), a Soltarico (da 38 a 7) e all'Isola Soragna (da 30 a 8).
Passero mattugio:	in diminuzione fortissima all'Isola Soragna (da 284 a 7 esemplari) e alla Besozza (da 322 a 1), e forte a Soltarico (da 8 a 4). Risulta praticamente scomparso al Naviglio Civico, passando da 228 regolari individui a 1 accidentale. Unico dato in controtendenza l'aumento all'Adda Morta (da 19 a 26).
Ballerina bianca:	diminuita fortemente alla Besozza passando da 10 a 1 solo individuo, e scomparsa all'Isola Soragna dov'era presente con 2 esemplari.
Fringuello:	in fortissima diminuzione all'Adda Morta (da 175 a 9 soggetti), a Soltarico (da 72 a 2), alla Besozza (da 97 a 5), e all'Isola Soragna (da 464 a 20), ma aumentato al Naviglio Civico, passando da 1 accidentale a 45 regolari.

Le specie scomparse

Alcune specie non sono più state rilevate negli ultimi censimenti, e la loro scomparsa può essere attribuita a svariate cause, spesso sinergiche, di non facile individuazione e sempre passibili di interpretazioni differenti. Il dato però incontrovertibile è che le specie non più osservate sono numerose.

Starna:	presente all'Isola Soragna con 7 esemplari nel 2003 e non rilevata nove anni dopo.
Quaglia:	presente alla Besozza nel 2004 con 2 esemplari e scomparsa diciotto anni dopo.
Piro piro piccolo:	presente nel 2003 all'Isola Soragna con 3 individui e non più censito nove anni dopo.
Piccione di città:	scomparso all'Isola Soragna, dopo essere stato censito nel 2003 con 42 esemplari, e al Bosco della Besozza, dov'era stato osservato diciotto anni prima con 134 individui.
Torcicollo:	presente con 2 esemplari all'Isola Soragna nel 2003 e non più rilevato poi, come a Soltarico dov'era presente nel 2005 con 5 soggetti.
Gheppio:	scomparso a Soltarico, dov'era presente quindici anni prima con 2 esemplari, e in netta diminuzione alla Besozza, passando da 7 a 1.
Allodola:	praticamente scomparsa al Naviglio Civico,

- dov'è passata da 25 esemplari regolari a 1 accidentale, non è più stata censita alla Besozza dopo la presenza di 7 individui nel 2004.
- Balestruccio: non più presente all'Adda Morta dov'era stato rilevato con 7 esemplari e al Naviglio Civico con 4.
- Lui verde: scomparso all'Isola Soragna, dov'erano stati osservati 8 esemplari.
- Cannaiola verdognola: non più rilevata nell'ultimo censimento al Naviglio Civico, dove venticinque anni prima era presente con 6 soggetti.
- Canapino: scomparso all'Isola Soragna, dov'era presente con 4 esemplari, e a Soltarico con 6.
- Beccamoschino: non rilevato nell'ultimo censimento all'Isola Soragna, dov'era presente con 16 esemplari.
- Sterpazzola: non più osservata nell'ultimo censimento all'Isola Soragna, dov'era presente con 13 esemplari.
- Regolo: scomparso a Soltarico, dov'erano stati censiti 3 individui.
- Pigliamosche: non più osservato nell'ultima indagine all'Adda Morta, dov'era presente con 3 esemplari, e una situazione identica s'è verificata a Soltarico.
- Balia nera: non rilevata alla Besozza dopo una presenza di 8 esemplari nel censimento di diciotto anni prima.
- Codirosso: scomparso alla Besozza dov'era presente con 5 esemplari nel 2004.
- Saltimpalo: non più rilevato nell'ultimo censimento al Naviglio Civico dov'era presente con 6 soggetti, all'Isola Soragna con 4 e lo stesso alla Besozza.
- Passero d'Italia: scomparso alla Besozza dov'era presente con 11 esemplari.
- Passera scopaiola: non più osservata nell'ultimo censimento all'Isola Soragna dov'era presente con 5 esemplari.
- Cutrettola: scomparsa al Naviglio Civico dov'era presente con 19 esemplari.
- Pispola: non rilevata al Naviglio dopo il primo censimento, quand'era presente con 9.
- Verdone: scomparso alla Besozza dov'era presente con 29 esemplari, a Soltarico con 3, e all'Isola Soragna con 6.
- Cardellino: scomparso al Naviglio Civico dov'erano stati censiti 16 individui, così come alla Besozza con 190 esemplari, all'Isola Soragna con 104, all'Adda Morta con 8 e lo stesso a Soltarico.
- Verzellino: non più rilevato all'Isola Soragna dov'erano stati censiti 3 esemplari e alla Besozza dove ne risultavano 59.
- Lucherino: scomparso all'Isola Soragna dov'era presente con 24 esemplari.
- Zigolo giallo: non più presente all'Isola Soragna dov'era stato

censito con 4.

Migliarino di palude: scomparso sia al Naviglio Civico dov'era presente con 2 esemplari, sia all'Adda Morta, con precedenti 3 soggetti, a Soltarico con 22, e all'Isola Soragna con 12.

Considerazioni conclusive

I dati proposti dimostrano in modo incontrovertibile la profondissima crisi in cui versa l'avifauna della Pianura Padana centrale: crisi che riguarda gran parte delle specie, anche quelle comunissime fino a un recente passato, comprese alcune presenze considerate dannose dai cacciatori (Cornacchia grigia passata complessivamente da 536 a 502 esemplari), dai pescatori (Airo-ne cenerino da 111 a 64, Cormorano da 517 a 167) e dagli agricoltori (Storno da 427 a 227 esemplari, Passero mattugio da 861 a 37). La diminuzione ha interessato anche le specie classiche della campagna (Rondine, da 110 a 60 soggetti) e della pianura del passato (Cinciarella da 223 a 19, Cinciallegra da 223 a 77, Usignolo da 98 a 27, Usignolo di fiume da 107 a 4, Codibugnolo da 153 a 47, Lù piccolo da 108 a 19, Capinera da 180 a 88, Fringuello da 808 a 81), e quelle svernanti in Valpadana (Scricciolo da 76 a 17, Pettiroso da 136 a 43). Non poche specie poi sono semplicemente scomparse: Allodola (prima presente complessivamente con 32 esemplari), Verdone (con 38), Cardellino (con 326), Verzellino (con 62) e Migliarino di palude (con 39).

Questi pochi dati dimostrano quanto sia rovinoso il presente modello di sviluppo, che ha sacrificato e continua a non considerare l'equilibrio ecologico di una delle aree più antropizzate d'Italia: la Pianura Padana centrale. Sperperando a vanvera la passata ricchezza, che potrebbe essere invece conservata contenendo l'impiego di biocidi, ripristinando – almeno in parte – la rete ecologica di filari e siepi e ricostituendo – anche in questo caso almeno parzialmente – il reticolo irriguo minore nella campagna, prezioso anche per intercettare e smaltire parte dell'acqua in eccesso prodotta dalle piogge violente, ormai divenute sempre più frequenti. Senza che tali interventi, del resto non particolarmente onerosi, possano provocare dissesti economici agli agricoltori, nel caso verificabili in termini auspicabilmente scientifici.

Bibliografia minima

- GROPPALI R., 1985 - *Indagine ecologico-naturalistica*, in: Castiglioni A. (a cura), *Parco del Po: studi e proposte*, Comune di Cremona, Assessorato all'Urbanistica di Piano, Cremona, pp. 63-202.
- GROPPALI R., 1999 - Check-list dell'avifauna del tratto meridionale del Naviglio della città di Cremona, *Pianura*, 11: 165-171.
- GROPPALI R., 2004 - *La Lanca di Soltarico. L'Europa e la conservazione della natura nel Parco Adda Sud*, "Conoscere il

- Parco" n. 2, Parco Adda Sud, Lodi.
- GROPPALI R., 2006 - Importanza delle aree incolte e delle acque ferme perifluviali: la Riva dei Bruti del Po cremonese, *Pianura*, 20: 93-106.
- GROPPALI R., 2008 - *La biodiversità del Parco Adda Sud: primo aggiornamento sulla fauna nell'area protetta*, "Conoscere il Parco" n. 7, Parco Adda Sud, Lodi, pp. 46-51.
- GROPPALI R., 2009 - Fiumi, sponde e lanche nella Pianura Padana interna: avifauna del Po presso Cremona, *Natura Bresciana*, 36: 79-85.
- GROPPALI R., 2013 - *Avifauna del Po cremonese*, Comune di Cremona - I Rotary per il Po, Cremona.
- GROPPALI R., 2019 - *Avifauna del "PLIS del Po e del Morbasco": lungo il più importante corridoio ecologico della Valpadana*, Comune di Cremona - Parco del Po e del Morbasco e I Rotary per il Po, Cremona.
- GROPPALI R., 2023 - *Lanche e morte del Po Cremonese*, Provincia di Cremona - Banca dell'acqua e I Rotary per il Po, Cremona.
- GROPPALI R. (in stampa) - *Avifauna della Grande Foresta di Pianura Bosco della Besozza*.
- GROPPALI R. (in elaborazione) - *L'avifauna dei Navigli cremonesi*.
- GROPPALI R., MUSUMECI R., POLONIOLI M. (in elaborazione) - *Le zone umide del Parco Adda Sud*.

Consegnato il 3/10/2023

I Ragni del Bosco Siro Negri e la conservazione di specie forestali (comune di Zerbolò, Pavia - Parco del Ticino)

Riccardo Groppali*, **Alessandra Pandolfi****, **Carlo Pesarini†**

Riassunto

Vengono presentati i risultati di quattro indagini araneologiche nella Riserva naturale integrale Bosco Siro Negri (Parco del Ticino - Lombardia) e in ambienti limitrofi, effettuate con differenti metodologie di campionamento. Sono stati raccolti 633 individui appartenenti a 59 specie. Tra queste 4 non ancora segnalate nel Parco del Ticino e 7 classificate come forestali, che dimostrano l'importanza della conservazione della riserva.

Summary

The results of four arachnological surveys performed in the Siro Negri Forest Reserve (Ticino Park - Lombardy) and in neighboring environments are presented. The araneofauna (Arachnida, Araneae) includes 633 individuals belonging to 59 species. Among these, 4 species are newly recorded for the Ticino Park, and 7 classified as forest species, which demonstrate the importance in the conservation of the Reserve.

Introduzione

Nel presente lavoro vengono presentati i risultati di quattro indagini sull'araneofauna effettuate nella Riserva naturale integrale Bosco Siro Negri del Parco del Ticino (Lombardia), uno dei pochi lembi residui di foresta originaria presenti nella Pianura Padana.

Gli studi sono stati effettuati tra il 1993 e il 2012 con i metodi di campionamento dell'araneologia classica (JONES-WALTERS 1989), che hanno permesso la raccolta dei ragni presenti nei differenti ambienti che compongono l'area protetta e nei suoi immediati dintorni.

I siti di raccolta sono:

- bosco interno: relitto di foresta planiziale esteso per circa 9 ettari, circondato da incolti e con il fiume Ticino lungo il lato orientale,

* già docente di Aracnologia presso l'Università di Pavia. E-mail: rgroppali@gmail.com

** Student Assistant, Department of Biology, University of Central Florida.

dominato dalla Farnia *Quercus robur* e dai pioppi *Populus alba*, *P. nigra* e *P. canescens*, con presenza di Robinia *Robinia pseudacacia* e strato alto-arbustivo costituito soprattutto da Nocciolo *Corylus avellana*, Biancospino *Crataegus monogyna* e Pado *Prunus padus*, e con arbusti bassi tra cui sono più frequenti Ligustro *Ligustrum vulgare* e Fusaggine *Euonymus europaeus*; la lettiera è abbondante e gli alberi morti e deperienti numerosi;

- margini del bosco: ecotoni del lembo boscato con maggior presenza di vegetazione erbacea e arbustiva, uno dei quali lungo la sponda del fiume;
- incolto in area di pioppeto tagliato: incolto erbaceo limitrofo al bosco Siro Negri, che aveva ospitato un pioppeto razionale di 10-15 anni non trattato con insetticidi, in evoluzione naturale dopo il taglio e in stadio iniziale di colonizzazione da parte della vegetazione legnosa;
- rimboschimento naturalistico: eseguito nei primi anni Novanta del secolo scorso in area limitrofa al bosco che in precedenza aveva ospitato un pioppeto razionale, e consistente in un ambiente aperto con vegetazione legnosa sparsa costituita da Ginestrone *Spartium junceum*, Ligustro *Ligustrum vulgare*, Prugnolo *Prunus spinosa*, Biancospino *Crataegus monogyna*, Olmo campestre *Ulmus minor*, Farnia *Quercus robur* e Robinia *Robinia pseudacacia*.

I campionamenti

Nell'estate (giugno) e nell'inverno (gennaio) del 1993 all'interno del Bosco Siro Negri sono stati campionati due volte per stagione i ragni trovati sotto cortecce e in fenditure d'alberi morti, deperienti o marcescenti in differenti posizioni rispetto al suolo (a terra, spezzati ma poggianti obliquamente su altri alberi, verticali) (GROPPALI *et al.* 1994).

Nel biennio 1993-1995 sono state fatte raccolte a vista eseguite da due persone in campionamenti liberi della durata di due ore ciascuno e raccolte con trappole a caduta attive per 8 giorni, in primavera (aprile e maggio), estate (giugno e luglio) e autunno (ottobre) nell'area interna del bosco, al suo margine e lungo la sponda del Ticino. Inoltre durante l'inverno (gennaio 1995) è stata fatta una raccolta a vista da due persone per due ore esaminando la lettiera del bosco interno, con vagliatura del materiale depositato sul suolo (GROPPALI *et al.* 1999, LUCCHINI 1997).

Da aprile a ottobre 2008 sono stati fatti campionamenti mensili – nel corso di un'indagine sui Carabidi (GOBBI *et al.* 2008) – con 12 trappole a caduta lungo due transetti lineari, ciascuno con 6 trappole distanziate 6 metri tra loro, nel bosco interno e in un ex-pioppeto limitrofo. Da giugno a ottobre 2012 sono stati effettuati campionamenti mensili nel bosco interno e nel rimboschimento limitrofo, a vista e con retino da sfalcio in aree-campione di 9 metri quadrati (PANDOLFI 2012), superficie considerata sufficiente per campionamenti speditivi da CANARD (1981) e successivamente

adottata in numerosi studi italiani ed esteri.

Complessivamente con queste metodologie di campionamento – tutte quelle dell'araneologia classica – sono stati raccolti 633 individui appartenenti a 59 specie.

Le specie

I numerosi campionamenti eseguiti con modalità diverse e in anni differenti hanno permesso di tracciare un quadro araneologico sufficientemente completo della Riserva naturale integrale Bosco Siro Negri.

L'elenco delle specie – in ordine alfabetico e divise in bosco interno, margini del bosco e aree incolte esterne limitrofe al bosco – con il numero di individui campionati è riportato nella seguente tabella.

Ragni del Bosco Negri	interno	margini	aree esterne
<i>Achaearanea lunata</i>	-	1	-
<i>Achaearanea tepidariorum</i>	1	-	-
<i>Agelena labyrinthica</i>	2	-	-
<i>Agroeca brunnea</i>	3	-	-
<i>Alopecosa pulverulenta</i>	5	-	8
<i>Anyphaena accentuata</i>	5	2	-
<i>Aphantaulax seminiger</i>	-	-	1
<i>Araneus angulatus</i>	1	-	-
<i>Araneus diadematus</i>	2	1	-
<i>Araneus marmoreus</i>	1	8	-
<i>Arctosa leopardus</i>	9	3	1
<i>Argiope bruennichi</i>	-	5	9
<i>Carrothus bicolor</i>	1	-	1
<i>Centromerus sylvaticus</i>	1	-	-
<i>Clubiona neglecta</i>	1	-	-
<i>Clubiona pallidula</i>	-	4	-
<i>Cyclosa conica</i>	7	10	-
<i>Cyclosa oculata</i>	-	-	1
<i>Diplostyla concolor</i>	2	-	-
<i>Drapetisca socialis</i>	4	1	-
<i>Dysdera erythrina</i>	-	6	-
<i>Enoplognatha ovata</i>	1	-	-
<i>Episinus truncatus</i>	-	-	1
<i>Erigone dentipalpis</i>	-	6	-
<i>Eris nidicolens</i>	11	-	-
<i>Haplodrassus signifer</i>	-	-	1
<i>Larinioides cornutus</i>	1	2	-
<i>Larinioides patagiatus</i>	2	-	-
<i>Leptyphantes tenebricola</i>	-	5	-
<i>Linyphia triangularis</i>	1	-	4

<i>Mangora acalypha</i>	10	-	6
<i>Metellina segmentata</i>	7	9	-
<i>Micrommata virescens</i>	1	-	-
<i>Neriere clatbrata</i>	6	3	-
<i>Neriere montana</i>	1	-	-
<i>Neriere radiata</i>	-	1	-
<i>Oxyopes lineatus</i>	-	-	11
<i>Ozyptila praticola</i>	39	6	-
<i>Pardosa agrestis</i>	7	-	-
<i>Pardosa lugubris</i>	36	-	54
<i>Pardosa prativaga</i>	11	-	-
<i>Pardosa proxima</i>	-	-	6
<i>Pardosa torrentum</i>	1	-	9
<i>Pbruiolithus festivus</i>	-	2	-
<i>Pisaura mirabilis</i>	19	4	9
<i>Singa hamata</i>	-	21	-
<i>Synaema globosum</i>	2	-	1
<i>Tetragnatha extensa</i>	1	2	-
<i>Tetragnatha montana</i>	5	9	-
<i>Theridion pictum</i>	1	-	-
<i>Tibellus oblongus</i>	62	-	-
<i>Trochosa ruricola</i>	52	9	36
<i>Xysticus kochi</i>	-	-	4
<i>Xysticus lanio</i>	8	-	-
<i>Xysticus ulmi</i>	-	-	1
<i>Zelotes apricorum</i>	2	-	-
<i>Zelotes pedestris</i>	9	-	1
<i>Zelotes pusillus</i>	-	-	1
<i>Zilla diodia</i>	5	1	-
numero di specie	41	24	21
numero d'individui	346	121	166

La maggior quantità di specie e di individui rilevata nel bosco interno dovrebbe dipendere dai campionamenti più numerosi cui tale area è stata sottoposta per il suo maggior interesse naturalistico e per la sua unicità nel panorama della Pianura Padana interna.

Alcune considerazioni

Dal punto di vista zoogeografico le indagini hanno permesso di rilevare la presenza di quattro specie non ancora segnalate nel Parco del Ticino (GROPPALI 2002): *Agroeca brunnea*, *Aphantaulax seminiger*, *Cyclosa oculata* e *Oxyopes lineatus*. Inoltre è stato campionato un individuo di *Achaeearanea tepidariorum*, specie sinantropica presente nelle serre dell'Orto Botanico dell'Univer-

sità di Pavia, ente gestore della riserva: si tratta probabilmente del frutto di un trasporto involontario con le attrezzature impiegate per le svariate indagini in natura eseguite nel Bosco Siro Negri.

Anche se non sono state esplorate le chiome degli alberi, lo studio ha permesso di campionare sette specie di ragni classificate come forestali da MAURER & HÄNGGI (1990). Esse hanno costituito il 20% di tutte le catture, una quota non indifferente dei ragni rilevati nella riserva.

Si tratta di:

- *Anyphaena accentuata* (campionata nell'ecotono non limitrofo al fiume e d'inverno sotto le cortecce nel bosco interno): frequenta alberi e arbusti (JONES 1990) dove realizza ripari di seta tra le foglie dai quali esce di notte e si ripara d'inverno sotto le cortecce sollevate degli alberi morti (BELLMANN 2011);
- *Araneus angulatus* (campionato solo nel bosco interno): vive su alberi e arbusti (ROBERTS 1995), con preferenza per le radure e i margini di sentieri ampi (BELLMANN 2011);
- *Centromerus sylvaticus* (campionato solo nella lettiera nel bosco interno): vive nella lettiera forestale (MAURER & HÄNGGI 1990);
- *Cyclosa conica* (campionata nel bosco interno e in entrambi i suoi ecotoni): vive in habitat differenti, su cespugli in boschi aperti (MAURER & HÄNGGI 1990), su arbusti in boschi umidi fitti (ROBERTS 1995), ma anche in prati aridi assolati (BELLMANN 2011), quindi secondo questo autore non è specie esclusivamente forestale;
- *Leptyphantes tenebricola* (campionata solo nell'ecotono non limitrofo al fiume): vive nella lettiera forestale (ROBERTS 1995);
- *Pardosa lugubris* (campionata nel bosco interno e nell'incolto limitrofo): vive dentro o vicino ai boschi, di solito ai loro margini e nelle radure (ROBERTS 1995), e all'interno dei boschi nella lettiera stratificata di foglie (MAURER & HÄNGGI 1990); l'habitat forestale è indispensabile alla specie perché gli adulti escono dalla foresta nella quale si riproducono per frequentare gli ambienti aperti limitrofi, mentre i giovani si sviluppano nella lettiera depositata in punti ombreggiati (PRESTON-MAFHAM & PRESTON-MAFHAM 1996);
- *Zilla diodia* (campionata nel bosco interno e nell'ecotono non limitrofo al fiume): vivente sui cespugli e sui rami bassi degli alberi (JONES 1990), soprattutto ai margini del bosco (BELLMANN 2011), ma anche in punti molto ombreggiati (ROBERTS 1995).

La presenza di queste specie classificate come forestali può contribuire a dimostrare la permanenza prolungata di lembi boscati nell'area del Bosco Siro Negri, residui quindi di antiche foreste più estese, dove si sono in parte conservati i popolamenti araneici tipici di questi ambienti. Oppure, quanto meno, indicherebbero la presenza continua di boschi naturali nei territori circostanti, dai quali queste specie hanno potuto e possono raggiungere l'area di studio.

La prima ipotesi è però la più probabile, e conferma l'importanza della conservazione della riserva. Dalla quale, in futuro,

quando avrà raggiunto la maturità la riqualificazione ambientale che è in corso nelle aree circostanti, queste specie potranno ampliare il loro territorio.

Ringraziamenti

I ragni campionati nel corso dell'indagine sui Carabidi della riserva (GOBBI M., BRAMBILLA L., GROPPALI R. & SARTORI F., 2008) sono stati cortesemente forniti da Mauro Gobbi, ricercatore del Museo delle Scienze di Trento.

Bibliografia

- BELLMANN H., 2011- *Guida ai Ragni d'Europa*, Muzzio, Roma.
- CANARD A., 1981 - Utilisation comparée de quelques méthodes d'échantillonnage pour l'étude de la distribution des Araignées en lande, *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie*, Serie B, 88: 82-95.
- GOBBI M., BRAMBILLA L., GROPPALI R. & SARTORI F., 2008 - Analisi delle comunità di Carabidi (Coleoptera) in due habitat adiacenti al Bosco Siro Negri (Pavia), *Pianura*, 22: 155-166.
- GROPPALI R., 2002 - *Aracnidi*, in: *Atlante della biodiversità del Parco della Valle del Ticino*, Elenchi sistematici (Monografie), Consorzio Parco Lombardo Valle del Ticino, Magenta, pp. 185-217.
- GROPPALI R., 2015 - *Ragni: biologia, ecologia e rapporti con l'uomo*, Libreria della Natura, Milano.
- GROPPALI R., COIANIZ R., PRIANO M. & PESARINI C., 1994 - Importanza degli alberi morti e deperienti per i Ragni (Arachnida Araneae): indagine nel Parco del Ticino (provincia Pavia, Lombardia), *Pianura*, 6: 21-28.
- GROPPALI R., LUCCHINI P. & PESARINI C., 1999 - I Ragni del Parco del Ticino meridionale: indagine alla Venara e al Bosco Siro Negri (Comune di Zerbolò, Pavia) (Arachnida, Araneae), *Pianura*, 11: 123-132.
- JONES D., 1990 - *Guide des Araignées et des Opilions d'Europe*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel.
- JONES-WALTERS L-M., 1989 - *Keys to the families of British spiders*, AIDGAP, Shrewsbury, Field Studies Council.
- LUCCHINI P., 1997 - *I Ragni (Arachnida, Araneae) della Venara e del Bosco Siro Negri (Comune di Zerbolò, Pavia)*, Tesi di Laurea, Università di Pavia.
- MAURER R. & HÄNGGI A., 1990 - *Katalog der Schweizerischer Spinnen*, Documenta Faunistica Helvetiae 12, Schweizerischer Bund für Naturschutz - Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel.
- PANDOLFI A., 2012 - *Araneofauna della Riserva naturale integrale Bosco Siro Negri (Zerbolò, Pavia)*, Tesi di Laurea, Università di Pavia.
- PRESTON-MAFHAM K., PRESTON-MAFHAM R., 1996 - *The natural history of Spiders*, Crowood Press, Ramsbury (Wiltshire).
- ROBERTS M.J., 1995 - *Spiders of Britain and Northern Europe*, Harper Collins - Collins Field Guide, Bath.

Consegnato il 10/02/2023

Giochi, giocattoli e passatempi del territorio cremasco e dintorni (provincia di Cremona, Lombardia) prodotti con materiali vegetali non convenzionali

Valerio Ferrari*

Riassunto

Nell'ambito degli studi di etnobotanica italiana, l'attenzione riservata all'aspetto ludico della tradizione popolare, che vede nell'elemento vegetale l'occasione e il mezzo per l'ideazione e la produzione di giochi e di passatempi, occupa ancora uno spazio molto limitato. La Lombardia, in particolare, risulta tuttora priva di studi e di una bibliografia relativi all'argomento specifico. La presente nota tenta un primo approccio a questo genere di tematiche, illustrando diversi esempi ed episodi, attinenti a giochi, giocattoli e passatempi realizzati con materiali vegetali meno convenzionali, propri della tradizione locale e raccolti nell'ambito della parte settentrionale della provincia di Cremona (Lombardia, Italia) e, in particolare, del territorio cremasco e dintorni.

Summary

In the context of Italian ethno-botanical studies, the attention given to the peculiar aspect of the popular tradition, which sees in the plant element the occasion and the means for the invention and the production of games and pastimes, still occupies a very limited space. Lombardy, in particular, still lacks studies and a bibliography on this topic. This paper attempts a first approach to this kind of subject, illustrating several examples and occurrences, concerning games, toys and pastimes made with less conventional vegetable materials, belonging to the local tradition and collected in the northern part of the province of Cremona (Lombardy, Italy) and, in particular, in the Crema area and its surroundings.

* C/o direzione e redazione di *Pianura. Scienze e storia dell'ambiente padano*, C.so Vittorio Emanuele II, 17 -I-26100 Cremona. E-mail: pianura@provincia.cremona.it

Nell'ambito dell'ancora non molto estesa, ma promettente, bibliografia etnobotanica italiana, rivolta per lo più verso ricognizioni e studi relativi agli aspetti fitoterapici della medicina popolare, oltretutto agli usi cosmetici, erboristici e domestici, ovvero alimentari, artigianali, simbolici e rituali o magico-religiosi e culturali in genere, l'attenzione riservata all'aspetto ludico della tradizione popolare associato al mondo vegetale occupa uno spazio davvero limitato. In questo scenario, sono senza dubbio le regioni del Sud e del Centro Italia a godere di analitiche e meno rare indagini, corredate dagli studi relativi (CAMANGI *et al.* 2013; GUARRERA & NAPOLI 2013; MARIANI & GUARRERA 2022; MENICOCCHI & GUARRERA 2015; MUSARELLA *et al.* 2019; NAPOLI 2001; PITRÈ 1883; SIGNORINI *et al.* 2007), grazie senz'altro alla migliore conservazione delle tradizioni locali, non disgiunta da una maggiore attenzione e sensibilità nei loro confronti, rispetto alle regioni del Nord, riguardo alle quali la ridottissima bibliografia nota inerente a questi temi appartiene in modo significativo alle zone montane (PEDROTTI & BERTOLDI 1930; SELLA 1992; ZAMPIVA 1981), altro ambito caratterizzato da un atteggiamento più conservatore da parte delle comunità locali verso usanze e memorie legate al folclore.

La Lombardia manca ancora di repertori analoghi e di studi conseguenti, benché l'esistenza di giochi e passatempi realizzati o congegnati tramite l'uso di piante e con i loro prodotti derivati sia nota e diffusa in tutta la regione, anche qui con un riguardo speciale per le aree montane. Si tratta in genere di attività ludiche comuni a gran parte dell'Italia, sebbene in diversi casi declinate secondo varianti locali, il più delle volte determinate dalla disponibilità di specie vegetali caratteristiche della regione biogeografica considerata e degli habitat ivi presenti, con l'utilizzo, per giochi uguali o analoghi a quelli di altre regioni, di specie vegetali per così dire "vicarianti" a seconda della loro reperibilità.

Si tratta di giochi e giocattoli in genere tramandati di generazione in generazione, ma non di rado anche frutto di invenzioni estemporanee più o meno recenti, di combinazioni inedite, di nuove trovate che l'acuta capacità di osservazione del mondo reale, sostenuta da una fervida immaginazione e da un'abilità manuale ampiamente diffuse tra la popolazione rurale, ha saputo tradurre in occasioni di gioco o di trastullo a favore di grandi e di piccini.

Il presente breve lavoro intende registrare una prima raccolta di tali attività ludiche, ancora svolte in un passato non molto lontano dalla popolazione infantile e preadolescente del posto, in un settore di territorio appartenente all'alta provincia di Cremona – con particolare riguardo per il territorio noto storicamente come 'il Cremasco', posto a cavaliere dell'ultimo tratto pianiziale del fiume Serio – e comunque ubicabile genericamente nell'intefluvio Adda-Oglio, nel suo settore pianiziale.

L'area indagata si colloca, infatti, nella media pianura lombarda centrale, posta tra i 60 e i 100 m s.l.m. come quote altimetriche dei margini estremi sud e nord. Da diversi decenni,

ormai, vi predomina la monocoltura maidicola intensiva e monoavvicinata, affermatasi quasi ovunque a scapito di altre colture cerealicole un tempo tradizionali e dei prati stabili, ormai ridotti a poche aree meglio vocate. Ciò – insieme al progressivo e ubiquitario accorpamento delle originarie e più proporzionate parcelle catastali, unite a formare appezzamenti di grandi dimensioni – ha determinato una banalizzazione estrema dei paesaggi agrari, l'abolizione di innumerevoli filari arborei, di siepi arbustive intercalari alle colture e dei connessi corridoi ecologici; la soppressione di parte della rete irrigua minuta così come di parte della viabilità interpoderale o campestre, per un loro riordino ritenuto più razionale, con una conseguente generalizzata, nonché repentina e rovinosa riduzione della biodiversità locale.

Le scarse aree boschive, per lo più di origine secondaria, ampiamente semplificate, in cui entra in buona misura la componente esotica, si riducono agli ambiti golenali dei fiumi maggiori e alle scarpate morfologiche delle loro valli “a cassetta”, componendovi esili fasce boschive a sviluppo nastriforme.

Nella campagna coltivata, alberi e arbusti accompagnano in genere solamente il flusso di rogge e canali maggiori, sulle cui ripe si assiepa pure quanto rimane di una flora erbacea di qualche significato, botanico e ambientale, un tempo ben più consistente e diffusa.

In alcune parti del territorio, e soprattutto nella “fascia delle risorgive”, ma pure in alcune aree più depresse o ex palustri, dove la falda freatica si mostra prossima alla superficie topografica, resistono i prati stabili, con il ricco corredo floristico che li distingue.

Tuttavia bisogna riconoscere che tale rapido declino del patrimonio vegetale locale è relativamente recente, avendo visto il suo inizio intorno agli anni Settanta del secolo scorso, poiché in precedenza l'esercizio di un'agricoltura più tradizionale, maggiormente differenziata ed estensiva, e, dunque, dai decisi caratteri di sostenibilità ambientale, ha sempre consentito la convivenza con diversi spazi incolti, di varia natura e dimensione, favorendo la folla presenza di un equipaggiamento arboreo-arbustivo marginale alle colture e di norma accostato alla fitta rete irrigua superficiale, di speciale incidenza ambientale e paesaggistica.

In questi precisi spazi era agevole procurarsi una variegata serie di risorse vegetali e animali, anche di interesse economico e alimentare minuto, capaci anche di stimolare la fantasia di ragazzi e adulti per un loro utilizzo quale materia prima per l'invenzione di giochi e di passatempi d'ogni genere.

**Il repertorio
floristico di
interesse ludico**

Il repertorio floristico che segue, con le relative applicazioni di carattere ludico a cui le diverse specie botaniche potevano essere associate, deriva in parte da trascorse esperienze perso-

nali dell'autore, in parte da informazioni raccolte, nel corso del tempo, presso parenti e amici e, ultimamente, presso alcuni volontari del Museo della civiltà contadina "Maria Verga Bandirali" di Offanengo (Cr).

L'elenco è organizzato secondo l'ordine alfabetico delle specie floristiche prese in considerazione, assumendo a riferimento la loro denominazione italiana corrente. Seguono i rispettivi nomi scientifici, tra parentesi tonda, nonché i nomi dialettali in uso nel territorio indagato (FERRARI 2016).

Le specie individuate come elementi base di giochi o di semplici passatempi sono 43, ma le entità citate in quanto utilizzate in sostituzione o in associazione a quelle principali descritte superano, nel loro complesso, la cinquantina, e di sicuro non sono tutte quelle che in passato furono occasione di ispirazione o di applicazione ludica, poiché altre se ne potranno individuare a fronte di ricerche più estese ed approfondite.

Oltre alla palese intenzione di conservare memoria scritta di questo speciale patrimonio culturale, costituito dal particolare utilizzo di specie botaniche a scopo ludico praticato nel territorio cremasco e dintorni – attività un tempo tanto comune e diffusa tra la popolazione infantile e preadolescente delle nostre campagne da assumere i caratteri della normalità consuetudinaria –, scopo del lavoro è anche quello di sollecitare altre eventuali analoghe ricognizioni in altri settori della Lombardia, ancora così povera di raccolte di questo genere, ben sapendo che i materiali e le capacità di indagine e di analisi etnobotanica a diversi livelli non mancherebbero di certo.

Acetosa e acetosella (*Rumex acetosa* L.; *R. acetosella* L.) - dial. *galèc, èrba brösca, ligabóca*.

Il passatempo consisteva nell'assaporare semplicemente le cime, prima che fiorissero, o le foglie più tenere di queste piante, frequenti nei prati e facilmente individuabili poiché emergenti sopra le altre erbe. Si ricorreva a questa pratica anche per placare temporaneamente la sete, durante i giochi di gruppo in campagna.

Anguria (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai) - dial. *angùria*.

Con la buccia (pericarpo) di una larga e abbastanza spessa fetta d'anguria si poteva confezionare una sorta di carrettino, a favore dei bimbi più piccoli, munendola di due ruote, ricavate tagliando il "cappello" e il fondo dello stesso frutto e fissandole ad un bastoncino con cui veniva trapassata trasversalmente la stessa buccia. Un pezzo di spago infilato a una estremità bastava a trainarlo. Comune e sistematicamente attuata dai ragazzini, mentre si degustava una bella fetta di anguria, era la sfida tra i compagni a chi sapeva sputare i semi più lontano di tutti.

Arancio (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck), il frutto - dial. *purügàl*, *purügàl*.

Le bucce dell'arancia, o meglio ancora, del mandarino (*Citrus reticulata* Blanco), sebbene meno frequente sulle tavole di campagna nei decenni passati, potevano essere strizzate tra pollice e medio indirizzando lo spruzzo che ne derivava verso il viso di qualche compagno, provocando un momentaneo bruciore agli occhi, oppure sulle mani per profumarle. Le stesse bucce venivano sparse a pezzi sulla stufa per profumare la stanza.

Avena selvatica (*Avena barbata* Pott ex Link, *A. fatua* L., *A. sterilis* L.) - dial. *aéna màta*

Si staccavano le spiglette dal culmo facendovi scorrere la mano chiusa a pugno. Poi si lanciavano sui compagni di gioco, affinché si attaccassero agli abiti. Tante ne rimanevano attaccate quanti, secondo un pronostico diffuso, sarebbero state le fidanzate o i fidanzati, ovvero i figli futuri.

Con i culmi verdi, privati della spiga, si potevano confezionare lunghi cappi, piegando le cime e fissandole al culmo medesimo con un nodo scorsoio, con cui accalappiare le innocue lucertole, gli orbettoni o qualche grosso insetto (grilli, mantidi religiose, locuste, ecc.).

Con un piccolo mannello di queste alte erbe sradicato dal terreno umido, dopo aver ben compresso con le mani intorno alle radici la zolla di terra estirpata, si lanciava in aria il tutto con la maggior forza possibile, per vedere precipitare al suolo queste strane comete fruscianti nell'aria.

Bardana (*Arctium lappa* L.; *A. minus* (Hill) Bernh.) - dial. *làpa*, *imbròja caèi*, *rabàrbaro selvàdech*, *articiòc selvàdegh*, *nàpula*.

Il gioco consisteva nel lanciarne i capolini fiorali, freschi o secchi, caratteristicamente avvolti da numerose brattee uncinato, sui vestiti o nei capelli degli avversari, molto difficili, poi, da districare.

Le foglie basali più grandi potevano divenire degli improvvisati "ombrelli", per riparare quantomeno il capo, in occasione di improvvisi scrosci di pioggia da cui si poteva essere colti in campagna. Espediente, questo, che diveniva automaticamente una divertente gara tra i compagni di gioco.

Bocche di leone (*Antirrhinum majus* L.) - dial. *bóche da leù*.

Per passatempo si staccavano alcuni fiori che, premuti e rilasciati lateralmente tra pollice e indice, aprivano e chiudevano alternamente la "bocca". Si trattava di un trastullo impiegato per distrarre e incuriosire i bimbi più piccoli, anche come trovata per farli smettere di piangere. In alternativa si potevano utilizzare i fiori della linaria (*Linaria vulgaris*), sebbene più piccoli e meno "terrifici".

Bubbolini (*Silene vulgaris* (Moench) Garcke) - dial. *èrba isìga, èrba s'ciupetìna, s'ciuparóì, ersùlì*.

Il passatempo consisteva nello staccare i singoli fiori dallo stelo e, stringendo il calice, tipicamente rigonfio, tra le dita in modo che risultasse ben chiuso, lo si premeva, con un colpetto secco, sul dorso della mano o sulla fronte di un compagno di giochi, facendolo scoppiare con un sonoro *ciàk*.

Canna domestica (*Arundo donax* L.) - dial. *càna*.

Con la base semilegnosa dei culmi si confezionavano cerbotte (utilizzando un segmento internodale abbastanza lungo), ma pure strumenti musicali, come flauti dritti, siringhe di Pan (con vari segmenti di canna di lunghezza diversa, i più corti a sinistra) e fischietti.

Con le porzioni di culmo a sezione minore, ricavate dalla parte apicale, si confezionavano corte cannuce per la produzione di bolle di sapone, intingendone un'estremità in acqua saponata con l'aggiunta di un po' di zucchero (o di miele).

Due listerelle di canna molto sottili e incrociate tra loro alla giusta altezza costituivano l'ossatura degli aquiloni. Se ne ottenevano anche semplici canne da pesca.

Caprifoglio giapponese (*Lonicera japonica* Thunb.) - dial. *ciòciacóco, caprefòì giapunés*.

Nel pieno della fioritura del caprifoglio ornamentale, quando nell'aria si diffonde un profumo intenso, staccando la corolla di ogni singolo fiore dal suo calice, si poteva suggerire una goccia di dolcissimo nettare.

Ciliegio (*Prunus avium* (L.) L.) - dial. *sarésa, grafiù, gandiól, càlem*.

Con le ciliegie unite a due a due da un doppio peduncolo si facevano "orecchini", ponendole a cavallo delle orecchie.

Strizzando tra pollice e indice i noccioli delle ciliegie appena sputati, ancora umidi, e facendoli schizzare via come proiettili, si gareggiava a chi sapeva lancialli più lontano.

Con i noccioli, tinti con inchiostri di colore diverso per ciascun giocatore, si facevano gare fino ad imbucarli in una "tana" prestabilita. Tramite tre calibrati colpi, assestati facendo scattare il dito indice o il medio trattenuto dal pollice, a turno tra i diversi giocatori, si doveva riuscire a raggiungere una buchetta scavata in un tratto di terreno ben spianato e battuto o, meglio, praticata in una superficie meglio levigata (come un tratto di aia o di marciapiede in cemento, una panchina di pietra, ecc.), accompagnando ogni tiro con ciascuna delle parole *gìna, giàna... tàna*. Vinceva, ovviamente, chi riusciva a mandare in buca il maggior numero di noccioli.

La resina che colava da qualche ferita del tronco o dei rami del ciliegio, raggrumatasi ben presto a contatto con l'aria, diventava un'economica e leggermente aromatica gomma da masticare.

Corniolo (*Cornus mas* L.) - dial. *curnàl*.

Dalle biforcazioni più uniformi e simmetriche dei rami, tagliate alla giusta misura e fatte stagionare a dovere, si ricavavano le forcelle per la confezione di fionde “tirasassi” con cui si cacciavano passerii, piccioni, storni o altri piccoli uccelli, oppure si faceva a gara a colpire i barattoli vuoti della conserva di pomodoro o qualunque altro oggetto. Due robusti elastici ricavati dalle camere d’aria di bicicletta, ormai dismesse, fissati ai capi delle due branche della forcella e collegati, all’altro capo, a una toppa di cuoio, in cui stringere il sasso da lanciare, completavano l’arma impropria.

Dulcamara (*Solanum dulcamara* L.) - dial. *ciöciamàra*, *lègn duls*, *dulsamàr*, *ciciomàro*.

Se ne masticavano i fusti semilegnosi, il cui sapore amaro diveniva ben presto dolce grazie agli enzimi salivari.

Ginepro (*Juniperus communis* L.) - dial. *senér*; *senéer*.

Lungo il medio corso del fiume Oglio e in alcuni boschi radi rivieraschi dell’Adda – ma in tempi più remoti anche lungo il fiume Serio – si potevano rinvenire circoscritte associazioni di questa conifera, con i cui rami si confezionavano festoni e addobbi natalizi, guarniti con nastri e semplici dischetti di cartone colorati.

Giunchi (*Juncus* spp.) - dial. *lèasca*, *lisca*.

Con i giunchi si potevano confezionare le gabbiette in cui tenere imprigionati per qualche giorno i grilli canterini. Alcune bambine avevano imparato ad intrecciare, con una certa abilità, piccoli canestri a corredo dei giochi con le bambole.

Graminacee

Con le foglie lineari di diverse graminacee, ed in special modo del giavone (*Echinochloa crus-galli*), della scagliola palustre (*Phalaris arundinacea*) o di qualche altra specie, trattenute tra i pollici distesi e affiancati delle due mani, si produceva, soffiando energicamente, un suono, in parte anche modulabile, prodotto dalla vibrazione della lamina fogliare, come quella di un’ancia.

Grano (*Triticum aestivum* L.) - dial. *furmént*, *furmét*.

Una manciata di chicchi di grano – staccati dalla spiga matura ma non ancora secca strofinandola energicamente tra i palmi delle due mani –, masticati per qualche minuto lasciavano in bocca una specie di gomma da masticare elastica e coesa, dovuta principalmente al glutine.

Ippocastano (*Aesculus hippocastanum* L.) - dial. *castègna d’India*, *castègna géngia* o *amàra*.

I semi, vale a dire le “castagne amare”, più grandi e tondeggianti, fissati ad una lunga funicella mediante un foro passante, diveni-

vano un'efficiente arma da botta. Facendole frullare su un fianco del giocatore, con questa sorta di mazzafrusto si dovevano colpire altre "castagne" disposte sul terreno (in tanti gruppi quanti erano i giocatori) e leggermente distanziate tra loro, facendole schizzare lontane. Vinceva chi riusciva a "bocciare" per primo tutte le castagne disposte a terra oppure chi riusciva a lanciarle più lontano.

Kaki (*Diospyros kaki* Thunb.) - dial. *cach, cào, pòm cach*.

I semi dei frutti ben maturi venivano incisi su un fianco e aperti a metà per scoprirvi la diversa forma dell'embrione, bianco con sagoma variabile e assimilata a quella delle posate (coltello, forchetta, cucchiaio). Il gioco consisteva nel pronosticare il nome della posata che si sarebbe scoperta nel seme, indovinando il quale si riceveva un premio di varia natura.

Mais (*Zea mays* L.) - dial. *melgòt, melegòt*.

Con i fusti del mais non ancora del tutto essiccati si realizzavano speciali "cavallini" da far cavalcare ai bambini più piccoli, ripiegando all'ingiù un segmento di fusto nella parte sommitale, a mo' di muso con le orecchie (ricavate da un'incisione sui due lati del culmo) ritte in verticale. Nel punto della piegatura veniva inserito un bastoncino perpendicolare con funzione di manubrio. Infilati tra le gambe si galoppava, fingendosi in groppa ad un cavalluccio vero.

Con una porzione di tutolo della "pannocchia" sgranata, un cui capo veniva rifinito con alcune penne di pollo conficcate lungo il perimetro, si confezionavano "volani" da battere con racchette di legno, per giocare un casalingo *badminton*. Avendo a disposizione le più lunghe e colorate penne caudali dei fagianini maschi, si potevano apprestare speciali "missili" da lanciare ad un compagno di giochi posto ad una determinata distanza.

Con le brattee della "pannocchia", variamente intrecciate o strette tra annodature di spago sapientemente collocate, si confezionavano vari giocattoli: gattini, topolini o bamboline per far divertire i più piccoli, e persino delle speciali pantofole.

Le "pannocchie" (in realtà 'spadici', ossia spighe ad asse ingrossato) non ancora del tutto mature, ma con le cariossidi ad uno stadio di consistenza tenera (dial. *cirlèch*), abbrustolite sulle braci (disposte su una gratella o infilate su un bastoncino) costituivano una merenda stagionale molto apprezzata da tutti.

Con una foglia secca applicata ad un pettine, si otteneva uno strumento musicale capace di modificare la voce del "suonatore" che, in realtà, doveva cantare con lo strumento appoggiato alle labbra.

Margherita (*Leucanthemum vulgare* (Vaill.) Lam.) - dial. *margheritù*.

Il capolino della margherita veniva sfogliato, soprattutto dalle ra-

gazzine, nel classico pronostico “m’ama/non m’ama”, strappando via via i fiori ligulati periferici, utilizzando formule declinate nel dialetto locale, del tipo: *tróe 'l murùs/ rèste pöta* (“trovo il moroso/resto zitella”).

Muschio (*Musci* sp. pl.), dial. *èrba tèpa*.

Varie specie di muschio venivano raccolte in occasione delle feste natalizie per l’allestimento del presepio domestico, quando questo tipo di riproduzione scenica della Natività di Cristo era l’unica forma di sacra rappresentazione in uso dalle nostre parti, prima, cioè, di essere soppiantata quasi per intero dall’allestimento dell’Albero di Natale. Con diverse specie di muschio, raccolte a “zolle” con il relativo terriccio, si potevano foderare anche delle speciali “cassette”, fatte di ramoscelli di diversi arbusti (nocciòlo, sanguinello, viburno, ecc.), incrociati “a graticcio”, in cui coltivare fiori prelevati dal sottobosco (ciclamini, anemoni, primule, ecc.).

Nappola (*Xanthium orientale* L.), dial. *nàpol, strèpa caèi, spunšignól*.

I frutti maturi e specialmente quelli secchi, ricoperti da una fitta serie di uncini, venivano utilizzati nelle “battaglie” tra ragazzi e lanciati sui vestiti o, peggio, nei capelli degli avversari, molto difficili, poi da districare.

Nocciòlo (*Corylus avellana* L.) - dial. *nisóla, ninsóla*.

Con i rami giovani e flessibili del nocciòlo, di diversa dimensione, si producevano archi e frecce. Con rami di giuste dimensioni e ben dritti si confezionavano bastoni da passeggio, decorati intagliando e asportando lacerti di corteccia per portare a vista parti del chiaro legno sottostante.

Con bastoncini di dimensioni e lunghezza uguali si confezionavano speciali “cassette”, foderate di muschio e riempite con il terriccio di sottobosco, in cui allevare alcune piccole bulbose o geofite in genere, specialmente i ciclamini. Graziose cassette che si potevano sospendere con alcune cordicelle.

Noce (*Juglans regia* L.) - dial. *nus*.

Con i mezzi gusci delle noci si potevano realizzare delle barchette. Qualche goccia di cera fusa lasciata cadere sul fondo in cui veniva conficcato uno stuzzicadenti o un legnetto con funzione di albero per la vela (un pezzetto di carta o una foglia) completavano l’imbarcazione da far navigare in acque tranquille, come una pozzanghera o una bagnarola, soffiando sulla vela.

Orzo selvatico (*Hordeum murinum* L.) - dial. *Giuanì va 'n sò*.

Le spighe dell’orzo selvatico, provviste di lunghe reste, rigide e scabre, venivano inserite per gioco sotto gli abiti e, in partico-

lare, nelle maniche di maglie e maglioni, introducendole dalla parte del polsino, in modo che, muovendo le braccia o l'intero corpo, quelle pian piano si "arrampicassero" raggiungendo la parte sommitale di maniche e abiti in genere. Per questo motivo il gioco era chiamato *Giuanì va 'n sò* o *Giuanì vé a ca'* ("Giovannino spostati in su", o "Giovannino vieni a casa").

Le stesse spighe potevano essere lanciate, come freccette a mano, verso gli avversari del gioco che, alla fine, potevano contarne diverse rimaste attaccate agli abiti.

Papaveri (*Papaver rhoeas* L.; *Papaver* spp.) - dial. *bušù, rósula, bóšula*.

I boccioli florali di questa pianta, ancora chiusi e penduli, venivano colti da bambine e bambini per un gioco consistente nel pronosticare il colore dei petali racchiusi entro i due sepali del calice che, a seconda del grado di maturità, potevano essere: già rossi e pronti a sbocciare (detti galli), oppure rosa (galline) o bianchi (pulcini).

Con gli stessi petali estratti un poco dal calice, sfruttandone l'aspetto ancora "sgualcito", si componeva una sorta di gonnellino, facendo apparire il tutto come una bambolina.

Premendo sul dorso della mano o sulla fronte le capsule fruttifere non ancora essiccate, si otteneva una specie di "timbro" di forma raggiata dovuto all'impronta dello stemma, abbastanza persistente.

Un petalo di papavero posato sulla parte superiore del pugno sinistro, tenuto in verticale e chiuso a cilindro (in modo che vi restasse leggermente aperto il canale centrale), colpito con il palmo della mano destra si squarciava emettendo un piccolo scoppio.

Parietaria (*Parietaria officinalis* L.; *P. judaica* L.) - dial. *èrba dai sümèch, èrba edrióla*.

Con le foglie di queste piante erbacee, la cui pagina inferiore è ricoperta da peli uncinati, specie sulle nervature, che permette loro di aderire a diversi substrati, bambine e ragazze si divertivano ad appiccicarle sui vestiti, componendo disegni dalle forme più fantasiose e talora anche piuttosto elaborate, ritagliando anche forme geometriche dalla lamina intera.

Pesco (*Prunus persica* (L.) Batsch) - dial. *pèrsech*.

Il gioco più consueto prevedeva la disposizione sul terreno di quattro o cinque noccioli di pesca e uno in mano al giocatore che doveva lanciarlo in alto, chinandosi nel frattempo a raccoglierne uno da terra prima di riacchiappare quello in caduta libera. Così ripetendo i gesti, vinceva chi era capace di raccogliere tutti i noccioli da terra (tenendoli nella stessa mano) senza lasciar cadere a terra quello lanciato ogni volta in alto.

Piantaggine (*Plantago lanceolata* L.) - dial. *lèngue da cà, urège da légor, petasóla*.

Intrecciando i lunghi scapi fiorali delle infiorescenze si confezionavano i “mobili” delle bambole: seggioline, tavolini, culle, lettini, ecc.

Platano (*Platanus hispanica* Mill. ex Münchh.) - dial. *plàten*

Le foglie del platano venivano utilizzate per confezionare speciali “segnalibri”. Dopo aver applicato in posizione centrale (ma anche intenzionalmente decentrata) una piccola sagoma di cartone – una stella, un cuore, un rombo o altro ancora –, si procedeva, con una spazzola a “picchiettare” l’intera foglia, finché, eliminata la lamina fogliare verde, non rimaneva che il reticolo della nervatura, tranne che sotto la sagoma di cartone. Una volta essiccato tra fogli di giornale, il “segnalibro” era pronto a ricordare a chi l’aveva ricevuto in regalo il messaggio che portava con sé.

Pratolina (*Bellis perennis* L.) - dial. *margaritina*.

I capolini venivano colti dalle bambine per confezionare collanine, braccialetti, coroncine, talvolta alternandoli con altri fiori, come quelli della cicoria selvatica (*Cichorium intybus* L.), della camomilla (*Matricaria chamomilla* L.), della malva (*Malva sylvestris* L.), ma la fantasia infantile non trovava limiti in questo genere di composizioni floreali. Per un lavoro ben fatto i singoli capolini venivano assemblati traforando i ricettacoli con ago e filo di refe.

Pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.) - dial. *spinaràt*.

Con i fusti di questo suffrutice, specie se portanti diverse bacche rosse, si allestivano addobbi natalizi, ornandoli con nastri colorati o unendoli ad altri vegetali decorativi, come fiori o infiorescenze, frutti o infruttescenze secchi (lavanda, amaranto, lunaria, setaria, cardo dei lanaioli, frutti della vitalba, ecc.).

Quercia farnia (*Quercus robur* L.) - dial. *rùer, giònda*.

Con le cupole delle ghiande, scelte accuratamente – le più profonde, poco espanse e con l’orlo leggermente revoluto verso l’interno – trattenute, con l’apertura rivolta verso l’alto, tra le nocche del dito indice e del dito medio, si otteneva un fischietto dal suono potente, soffiandovi dentro con una precisa inclinazione delle labbra.

Con le galle più grosse si potevano fabbricare delle trottole trassandole con un chiodo o uno stuzzicadenti e facendole prillare imprimendo l’effetto rotatorio all’asse di rotazione tra pollice e dito medio.

Con una mezza galla svuotata e infilata in una cannuccia si confezionava una sorta di piccola pipa. Soffiando nella cannuccia si potevano lanciare in aria piccoli oggetti (fiori freschi o secchi, frutti alati dell’olmo, drupe di sambuco, ecc.), sistemati nel “fornello”.

Rosa (*Rosa* spp.) - dial. *ròsa*.

Con i petali delle rose coltivate le bambine confezionavano l'acqua di rose, profumata, strizzandoli dopo averli lasciati a macerare in un po' d'acqua. I maschietti li usavano in sostituzione dei petali di papavero, posandoli sul pugno semichiuso e facendoli scoppiare con un colpo secco dell'altra mano. I petali più grandi, raccolti a cartocchetto tra le dita della mano, in modo che si formasse una piccola camera d'aria al loro interno, venivano fatti esplodere schiacciandoli sulla fronte dei compagni di gioco.

Salice (*Salix alba* L.; *Salix viminalis* L.) - dial. *sàles*, *strupèi*, *sbrì*.

Con un ramo di salice di adeguata lunghezza e dimensione si poteva confezionare una speciale frusta (dial. *scüriàda*). Il procedimento prevedeva che dal ramo fosse staccata la corteccia in piccole strisce, separandola dal legno fino a una ventina di centimetri dalla base del ramo. Tagliando o spezzando il legno scorciato a quella stessa altezza e intrecciando tra loro le diverse strisce di corteccia si otteneva la frusta con la sua impugnatura.

Salvia splendente (*Salvia splendens* Sellow ex Wied-Neuw.) - dial. *sàlvia rósa*.

Con i fiori della salvia splendente, inseriti l'uno nell'altro, si potevano comporre collane, braccialetti, coroncine, pendagli, ecc.

Sambuco (*Sambucus nigra* L.) - dial. *sambúch*, *sambúis*, *schiàc*.

Con i rami di due anni e ben dritti del sambuco, privati del midollo e scelti nelle dimensioni appropriate allo scopo, si confezionavano fischiotti, flauti, cerbottane e un tipo particolare di "schioppetto", utilizzando un ramo privato del midollo in cui veniva inserito un altro rametto più piccolo con funzione di stantuffo atto a "sparare" piccole pallottole di carta (ben masticata e compattata) o frutti di qualche pianta (biancospino, sanguinello, edera, alloro, ligustro, ecc.) scelti in ragione delle dimensioni della "canna" dello schioppetto.

Sanguinello (*Cornus sanguinea* L.) - dial. *sànguen*, *sanguanina*.

Con i rami flessibili del sanguinello si potevano confezionare i cerchietti da lanciare con due bastoncini incrociati ad un altro giocatore o giocatrice, a sua volta armato/a di un altro simile cerchietto (e dei due corrispondenti bastoncini), lanciato in contemporanea in un reciproco scambio. I cerchietti lanciati dovevano essere catturati al volo sempre tramite l'uso dei due bastoncini in dotazione.

Per confezionare i cerchietti si piegavano i rami verdi di sanguinello (ma talora anche di altri arbusti, come il nocciolo o il viburno) attorno a un oggetto cilindrico di dimensioni appropriate, di solito un vaso da fiori di adatte dimensioni, tenendovelo fissato sino all'essiccazione, in modo che mantenesse la forma circolare,

saldandone le estremità leggermente sovrapposte con dello spago e/o con della pece.

Tarassaco (*Taraxacum* sp.) - dial. *cicòria màta, dént da leù, fiór dal luf*.

Un passatempo, per i più piccoli, era offerto dalle infruttescenze globose del tarassaco (soffioni), che dovevano essere soffiate via completamente e in un sol colpo.

Dallo stelo dei soffioni si poteva ricavare una piccola “trombetta”, aprendone un capo in due linguette separate, da tenere in bocca, in modo che vibrassero soffiando (ovvero masticando leggermente il capo trattenuto dalle labbra). Vi si potevano praticare anche due forellini, utilizzando il gambo come un piccolo flauto.

Le medesime funzioni potevano essere sostituite dagli steli e dai “soffioni” della Barba di becco (*Tragopogon pratensis* L.; *T. dubius* Scop.).

Tifa (*Typba latifolia* L.) - dial. *masagàt*.

Le bambine con le spighe femminili (spadici), private da quelle maschili soprastanti, confezionavano bamboline o pupazzetti, guarnendole con le “sete” o “barbe” delle pannocchie di granturco (ossia gli stili delle infiorescenze femminili) a mo’ di capelli e incidendovi gli occhi il naso e la bocca. I bambini le usavano per delle battaglie estemporanee. Con le foglie intrecciate potevano essere confezionate delle stuoiette su cui sedersi a terra durante i giochi di gruppo.

Trifoglio bianco (*Trifolium repens* L.) - dial. *ladì*.

Come in gran parte delle regioni d’Italia il passatempo d’elezione legato a queste specie è sempre consistito nella ricerca di un quadrifoglio, causato da un’anomalia fogliare piuttosto rara e, perciò, ritenuto di buon auspicio per chiunque ne avesse trovato uno, da conservare, poi, facendolo seccare tra le pagine di qualche libro.

Vitalba (*Clematis vitalba* L.) - dial. *idàlba, ligabósch, cananìlia, rampeghina*.

Qualche ragazzo più grandicello o adolescente si cimentava nel fumare un segmento di fusto di vitalba, procurandosi non di rado piccole piaghe sulle labbra o in bocca.

I frutti piumosi e persistenti erano ricercati per la creazione di coroncine, decorazioni e addobbi, anche associati ad altri vegetali.

Zucca (*Cucurbita maxima* Duchesne) - dial. *söca, söca rugnùsa, söca maröca*.

Una zucca svuotata della sua polpa, operando da un foro sufficientemente largo aperto nel fondo del frutto, poteva diventare una “testa vuota”. Vi si praticavano le aperture degli occhi, del

naso e della bocca e vi si accendeva all'interno un lumino che, nel buio della sera, ne faceva apparire la figura inquietante.

Bibliografia

- CAMANGI F., STEFANI A & SEBASTIANI L., 2013 - *Piante e folclore nelle valli di Zeri in Lunigiana*, Pisa, Edizioni ETS, DOI: 10.2424/ASTSN.M.2022.13
- FERRARI V., 2016 - *Lessico botanico popolare della provincia di Cremona: dialettale. etimologico*, "Monografie di Pianura" n. 11, Cremona, Provincia di Cremona.
- GUARRERA P.M. & NAPOLI M., 2013 - *Usi ludici nel mondo contadino e pastorale*, in: Caneva G., Pieroni A., Guarrera P.M., *Etnobotanica. Conservazione di un patrimonio culturale come risorsa per uno sviluppo sostenibile*, Centro Universitario Europeo Beni Culturali (Ravello), Centro Studio Roma (CROMA) Università Roma Tre, Edipuglia, Bari, pp. 184-188.
- LA SORSA S., 1941 - Alberi, piante ed erbe medicinali: nella tradizione popolare italiana, *Lares*, 12(2): 99-129.
- MARIANI R. & GUARRERA P.M., 2022 - Giochi e rituali con le piante nella provincia di Bari (Italia Meridionale), *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Memorie*, Serie B, 129: 11-46;
- MENICOCCHI L. & GUARRERA P.M., 2015 - Giochi con le piante in provincia di Viterbo, *Informatore Botanico Italiano*, 47(1): 33-40.
- MUSARELLA C.M., PAGLIANITI I., CANO-ORTIZ A. & SPAMPINATO G., 2019 - Indagine etnobotanica nel territorio del Poro e delle Preserre Calabresi (Vibo Valentia, S-Italia), *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Memorie*, Serie B, 126: 13-28, DOI: 10.2424/ASTSN.M.2018.17
- NAPOLI M., 2001 - Usi particolari ed insoliti dei vegetali in Sicilia: le piante, i fiori, i frutti e i semi utilizzati per gioco, *Bollettino del Centro studi filologici e linguistici siciliani (BCSFLS)*, 19: 265-291.
- PEDROTTI G. & BERTOLDI V., 1930 - *Nomi dialettali delle piante indigene del Trentino e della Ladinia dolomitica, presi in esame dal punto di vista della botanica, della linguistica e del folklore*, G. Monauni Editore, Trento.
- PITRÈ G., 1883 - *Giuochi fanciulleschi siciliani raccolti e descritti da Giuseppe Pitrè*, Luigi Pedone Lauriel Editore, Palermo.
- SELLA A., 1992 - *Flora popolare biellese. Nomi dialettali. Tradizioni e usi locali*, Collana della Fondazione Sella, Edizioni Dell'Orso, Alessandria.
- SIGNORINI M.A., LOMBARDINI C., BRUSCHI P. & VIVONA L., 2007 - Conoscenze etnobotaniche e saperi tradizionali nel territorio di San Miniato (Pisa), *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Memorie*, Serie B, 114: 65-83.
- ZAMPIVA F., 1981- Erbe e piante della Lessinia, *Erboristeria Domani*, 9: 17-25.

Consegnato il 13/09/2023

Prime segnalazioni del Serotino bicolore *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 (Chiroptera, Vespertilionidae) e del Miniottero *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817) (Chiroptera, Miniopteridae) in provincia di Cremona

First reports of Eurasian Particolored Bat Vespertilio murinus, Linnaeus, 1758 (Chiroptera, Vespertilionidae) and of Schreiber's Long-fingered Bat Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817) (Chiroptera, Miniopteridae) in the province of Cremona

Damiano Ghezzi*

Premessa

Si riportano recenti osservazioni dei due chiroterri *Vespertilio murinus* e *Miniopterus schreibersii* effettuate, per la prima volta, in provincia di Cremona ed alcune informazioni descrittive tratte dalla bibliografia ed, in particolare, dalle schede delle due specie riportate in WILSON & MITTERMEIER (2019).

Serotino bicolore *Vespertilio murinus*, Linnaeus, 1758

Una femmina di Serotino bicolore *Vespertilio murinus*, Linnaeus, 1758, è stata rivenuta la mattina del 18 settembre 2023 rinchiusa in una stanza al primo piano di una palazzina di uffici situata presso la conca del porto fluviale di Cremona (Lat: 45.143544, Lon: 9.979103). L'esemplare, pur non mostrando apparenti indizi di denutrizione né lesioni evidenti, si mostrava poco reattivo e, anche se collocato per alcune ore all'aperto in situazione non disturbata, non si allontanava dal punto in cui era stato deposto; per precauzione, è stato pertanto recuperato, reidratato, custodito e rifocillato fino alla sera del giorno successivo, quando, alle 21,30 circa, si è involato spontaneamente senza mostrare difficoltà di movimento.

L'edificio in cui è stato ritrovato il pipistrello si trova a circa 760 m, in linea d'aria, dal confine del Sito (ZSC/ZPS) della Rete europea "Natura 2000" degli "Spiaggioni di Spinadesco" e a circa un km dal corso del fiume Po.

* C/o Provincia di Cremona, Settore Ambiente e Territorio, Ufficio Aree protette - C.so Vittorio Emanuele II, n. 17, I-26100 Cremona.
E-mail: damiano.ghezzi@provincia .cremona.it

Il Serotino bicolore è ampiamente distribuito, con due diverse sottospecie (quella occidentale e presente anche in Italia è *V. m. murinus*), nel Paleartico settentrionale, dall'Europa centro orientale, sud orientale e settentrionale all'Asia, fino alla costa pacifica, ed al Giappone (COROIU 2016).

Fino a tempi relativamente recenti, è stata ritenuta specie relegata, in Italia, al territorio nord orientale (Friuli Venezia Giulia, Veneto e Trentino Alto Adige, LANZA & AGNELLI 2002), ma negli ultimi anni si sono verificate osservazioni su un più ampio areale italiano (Piemonte: TOFFOLI & CULASSO 2011; Toscana: DONDINI & VERGARI 2015; Valle d'Aosta: PATRIARCA *et al.* 2018, PATRIARCA & DEBERNARDI 2021; Liguria: CALVINI & VALFIORITO 2019), tanto da essere distribuita, secondo la recente *check-list* della fauna d'Italia di LOY *et al.* (2019), in "Nord Italia e Toscana".

In territorio italiano, per ora, evidenze di riproduzione della specie sono state registrate solo per Friuli e Veneto, con un'unica, piccola colonia riproduttiva individuata a Montorio Veronese (LAPINI *et al.* 2016; LAPINI *et al.* 2019).

In Lombardia questo pipistrello si può considerare raro, ed all'epoca della pubblicazione dell'Atlante dei mammiferi della regione (PRIGIONI, CANTINI & ZILIO 2001), il Serotino bicolore risultava fra le 5 specie di mammiferi a minor diffusione sul territorio regionale (essendo rilevato solo in due quadranti sui 303 nei quali era stato suddiviso l'intero territorio lombardo; percentuale di copertura: 0,7%).

Anche MARTINOLI & SPADA (2008a) segnalano la presenza di *V. murinus* in due soli quadranti del territorio lombardo, aggiungendo che, nella regione, sono stati rinvenuti una femmina nella città di Milano nel 2001 e un maschio in Alto Garda Bresciano nel 2004 (dati da cattura).

Tuttavia, per l'ultimo trentennio si ritrovano nella bibliografia alcuni nuovi dati, pur con una certa discordanza e disomogeneità fra le diverse fonti.

Nel medesimo *Atlante dei mammiferi della Lombardia*, ZAVA & FORNASARI (2001) attribuivano ad osservazioni di animali in volo, avvenute in due località della provincia di Lecco (Bosisio Parini, 1990 e Cernusco Lombardone, 1993), i primi dati lombardi riguardanti la specie.

AGNELLI *et al.* (2004) riportano quella che sembra essere segnalata come la prima cattura in Lombardia (Milano città, senza data), ma si registrano anche notizie più recenti (dati inediti in MARTINOLI 2018), o informazioni derivanti dalla *citizen science* (https://www.inaturalist.org/observations?taxon_id=40446: Serotino bicolore), riferite a un esemplare osservato presso Mantova (maggio 2020), e ad un altro trovato morto a Cardano al campo (VA) il 6 settembre 2023.

SPADA *et al.* (2020) attestano la presenza di *V. murinus* in quattro quadranti della mappa regionale.

La consultazione (al 30 settembre 2023) della cartina di distri-

buzione della specie riportata dal Network Nazionale Biodiversità (sito: <https://www.nnb.isprambiente.it/it>, che recepisce anche i contenuti del data base Ckmap, RUFFO & STOCK 2005) registra la presenza del Serotino bicolore in sei diversi comuni della Lombardia.

La mappa distributiva del Serotino bicolore che correda la *data base* dell'osservatorio regionale per la biodiversità, consultata al 30 settembre 2023, riporta la presenza della specie in 11 dei quadranti che compongono il territorio lombardo https://www.biodiversita.lombardia.it/index.php?option=com_content&view=article&id=117:ricerca-dati&catid=79:generale

In provincia di Cremona, dove si sono svolte alcune iniziative di rilevamento dei chiroterteri in tempi relativamente recenti (RUGGIERI 2004; RUGGIERI 2008; BONAZZI *et al.* 2012; RUGGIERI 2022), la specie non era finora mai stata censita. Il Serotino bicolore non rientra neppure fra le 8 specie di chiroterteri rilevate da Ghisellini (com. pers.) dall'ottobre 1985 all'agosto 1988 in diverse località della porzione orientale del territorio provinciale.

Indagando nelle fonti storiche, si constatata che una delle due sole specie di pipistrelli elencate da SONSIS (1807) fra i “Quadrupedi delle foreste” presenti nell'attuale territorio della provincia di Cremona è il “Pipistrello sorcino - Vespertilio murinus Lin. sp. 6”; 2 sono anche le specie richiamate da TASSANI (1847), fra cui la “nottola *groeugna-papola* (*Vespertilio murinus*)”. Anche ANONIMO (1863), incluse “Vespertilio Murinus - Pipistrello sorcino” fra le 4 specie di pipistrelli segnalate per la provincia di Cremona. Si deve però sottolineare la natura non specialistica, per quanto riguarda i dati zoologici, delle tre pubblicazioni storiche sopra richiamate. Inoltre, bisogna ricordare che anche nella *Fauna d'Italia, Prima parte* (1871) dedicata al *Catalogo descrittivo dei Mammiferi osservati fino ad ora in Italia*, e compilata da Emilio Cornalia, è citato “Vespertilio murinus - Vespertilione murino” per alcune località lombarde, ma, a giudicare dalla descrizione della specie che viene fatta da questo Autore, la segnalazione è probabilmente riferita ad un altro chirotertero erroneamente identificato (in effetti, all'epoca, il nome *V. murinus* veniva usato per *Myotis myotis*, ZAVA & FORNASARI 2001; MARTINOLI 2008).

Si tratta di un pipistrello prevalentemente stanziale, ma capace anche di erratismi oltre che di spostamenti migratori molto rilevanti (un esemplare inanellato sulle coste del Baltico è stato ricatturato nel sud della Francia, a 1787 km di distanza, MARKOVETS *et al.* 2004).

Per il Serotino bicolore, in Italia anche le osservazioni casuali costituiscono una fonte di dati importante (Indirizzi, 2014).

Ciclo vitale

Rammentato che l'esemplare rinvenuto a Cremona è una femmina, si presume, dato il periodo dell'osservazione, che non corrisponde a particolari momenti del ciclo vitale della specie, che possa trattarsi di un individuo in fase di dispersione.

Le femmine occupano le *nursery* da maggio ad agosto; i parti, per lo più bigemellari, avvengono da fine giugno ai primi di luglio ed i piccoli sono in grado di volare all'inizio di agosto. Il loro sviluppo è piuttosto veloce, tanto che già fra ottobre e dicembre il loro aspetto può essere indistinguibile da quello degli adulti; si ritiene che la maturità sessuale sia raggiunta a un anno di età.

La data dell'osservazione si colloca nella prima parte del trimestre (settembre-ottobre-novembre) nel quale, secondo MARTINOLI & SPADA (2008), avvengono gli accoppiamenti (secondo LANZA 2012, si verificano "...in autunno, talora all'inizio dell'inverno").

La massima longevità accertata è di 14 anni e mezzo (LÓPEZ-BAUCELLS 2019).

Habitat e rifugi

Questo pipistrello è una specie euriecia che può frequentare svariati tipi di habitat. Si ipotizza che in origine fosse legato a diverse tipologie di rifugi naturali, ma, soprattutto, a fessure di pareti rocciose, anche se ormai mostra abitudini antropofile ed utilizza frequentemente come ripari, sia estivi sia invernali, interstizi dei fabbricati, dove si ritiene prediliga i piani superiori.

Durante l'ibernazione, che ha luogo da ottobre a marzo, gli esemplari, incuneati nelle fessure o, meno frequentemente, penduli, si mantengono isolati e solo di rado formano raggruppamenti (LANZA 2012).

Pur essendo stato osservato dal livello del mare a 3.400 m di altitudine, nell'Europa meridionale la sua presenza è nota soprattutto nelle zone di montagna medio-alta ed alta.

Alimentazione

Questa specie ha ali strette adatte al volo veloce (20-50 km/h) e rettilineo, ed effettua la predazione in spazi aperti, mantenendosi solitamente lontano dagli ostacoli (LANZA 2012).

Generalmente attivo dalla tarda serata, il Serotino bicolore si nutre di varie prede fra cui piccoli ditteri (ad es., chironomidi), falene e coleotteri, cacciando abitualmente a 10-40 m dal suolo.

Conservazione

L'IUCN valuta la specie "a minima preoccupazione" (LC) a livello globale (COROIU 2016), per l'ampia distribuzione e la popolazione ritenuta di grandi dimensioni; nel tempo, non è stato rilevato alcun calo di popolazione e non si sono evidenziate gravi minacce diffuse.

Anche su scala europea la valutazione (HUTSON *et al.* 2017), pur più datata di quella globale, è la medesima (LC); la specie è considerata diffusa e comune e si ritiene che non vi siano prove di un significativo declino della popolazione.

Per la regione mediterranea, lo stato di conservazione della specie non è invece valutabile (NA, AULAGNER *et al.* 2010), poiché, in tale distretto, è presente meno dell'1% del suo areale comples-

sivo (e, probabilmente, una analoga proporzione della popolazione globale).

La stessa valutazione (NA, non applicabile) è stata espressa anche dalla Lista rossa italiana (RONDININI *et al.* 2022), anche se le motivazioni del giudizio, che riprendono quelle della precedente Lista rossa (AGNELLI *et al.* 2013a), sembrerebbero non del tutto attuali (“*In Italia è praticamente accidentale, con dati di cattura molto localizzati e limitati ai soli maschi ... Nel nostro Paese non esisterebbero popolazioni riproduttive, in quanto tutte le catture sono riferibili al periodo di migrazione*”). Pur registrandosi oggi un miglioramento delle conoscenze rispetto al recente passato, permane comunque la carenza di informazioni idonee a definire meglio lo status della specie in Italia.

In Lombardia, dove negli ultimi anni si è verificato un aumento delle segnalazioni, le osservazioni si mantengono comunque sporadiche e la specie rimane rara.

Sebbene non sia ufficialmente riconosciuto alcun pericolo importante per questo pipistrello, se si eccettuano i fenomeni di inquinamento e di alterazione ambientale (che possono costituire una minaccia per tutti i chiroterri), il disturbo dei posatoi ed i lavori di demolizione o ristrutturazione negli edifici o nei manufatti che accolgono i rifugi, oltre alla mortalità indotta dai parchi elici (a causa del suo volo ad alta quota), soprattutto se dislocati lungo le rotte di migrazione, potrebbero avere effetti importanti sulla sua conservazione (LÓPEZ-BAUCELLS 2019).

La specie è inserita nell'allegato IV della Direttiva 92/42/CEE che elenca le specie animali e vegetali d'interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa, e nell'allegato II della Convenzione di Berna, che include le specie di fauna rigorosamente protette.

È inoltre citata nell'allegato I dell'Accordo internazionale sulla conservazione delle popolazioni di chiroterri europei (EURO-BATS, BAROVA & STREIT 2018) al quale anche l'Italia ha aderito.

I monitoraggi faunistici eseguiti in Italia nel periodo 2013-2018 sulla base dell'art. 17 della Direttiva “Habitat” (STOCH & GRIGNETTI 2021) evidenziano che lo stato di conservazione della specie è sconosciuto (come pure era risultato in seguito al precedente periodo di monitoraggio, 2007-2012).

Come gli altri chiroterri, in Italia è specie protetta dalla L. 157/92 e conseguentemente, in Lombardia, dalla L. R. 26/93.

Raccolta dei dati di presenza

Il monitoraggio dei chiroterri richiede tecniche e competenze specialistiche (GAGLIARDI & TOSI 2012; FUSILLO *et al.* 2016); SPADA *et al.* 2020 consigliano, per il Serotino bicolore, il rilevamento presso stazioni di inanellamento attive ai passi alpini (catture con reti *mistnet*). Gli ultrasuoni emessi da *V. murinus* mostrano una grande somiglianza con quelli di alcuni altri chiroterri potenzialmente compresenti (ad es., *Eptesicus serotinus*), pertanto il rilevamento

acustico, solitamente utilizzato per censire i pipistrelli, non è stato considerato una metodo sufficiente a provare la presenza della specie. Tuttavia, dal punto di vista bioacustico, questo pipistrello è sicuramente riconoscibile per i caratteristici richiami sociali, particolarmente forti ed acuti, emessi in ottobre-novembre dai maschi, presumibilmente per attirare le femmine ai siti di accoppiamento (LAPINI *et al.* 2016) ed udibili ad orecchio nudo anche a 50 m di distanza.

Viceversa, l'aspetto degli adulti è abbastanza peculiare (Foto 1) da consentire anche ai non specialisti, in caso di osservazioni occasionali ravvicinate, l'identificazione degli esemplari esaminati (vedi descrizione in LANZA 2012).

Rispetto agli altri pipistrelli italiani risulta di taglia media, caratteristica che consente di distinguerlo da alcune forme del Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*) che possono avere aspetto simile, ma dimensioni nettamente minori.

I rifugi utilizzati da *V. murinus* per la sosta o la riproduzione sono molto difficili da individuare (LAPINI *et al.* 2015).



Foto 1: Serotino bicolore (*Vespertilio murinus*).

Miniottero

Miniopterus schreibersii
(Kuhl, 1817)

Il mattino del 30 maggio 2018 un Miniottero, *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817), è stato trovato imprigionato negli uffici della Provincia di Cremona, al piano terra di un palazzo ottocentesco situato nel centro di Cremona (Corso Vittorio Emanuele II, n. 17, Lat: 45.133343, Lon: 10.020855), ed è stato liberato all'esterno.

Il 10 luglio dell'anno successivo, nei medesimi uffici, è stata rinvenuta una femmina di Miniottero, anche questa liberata.

Il 12 luglio 2019 un maschio di Miniottero è stato osservato appeso ad una parete, a circa 30 cm dal suolo, nel centro di Cremona (via Solferino); la sera dello stesso giorno è stato poi trovato

morto nel medesimo punto del ritrovamento.

Il 14 luglio 2019 altri 2 esemplari volavano, al mattino, negli uffici provinciali dove erano rimasti rinchiusi, per poi essere rilasciati all'aperto.

Un controllo generale presso l'edificio sopracitato, nel quale sono avvenute le osservazioni, non ha portato all'individuazione di tracce di posatoi; tenendo conto delle abitudini della specie, è stato interpellato un gruppo locale che si occupa di esplorare cavità sotterranee in Cremona, (e, fra queste, anche i canali coperti che percorrono il sottosuolo cittadino), ma non sono emerse notizie di avvistamenti di pipistrelli.

Il mattino del 14 luglio 2022 una femmina veniva liberata dopo essere stata ritrovata intrappolata negli uffici della Provincia di Cremona.

Il 29 luglio 2022 un esemplare apparentemente adulto ma non volante è stato recuperato da passanti nel centro storico di Cremona ed affidato alla Polizia provinciale per la consegna al CRAS di Mantova.

Il mattino dell'11 agosto 2022, nei cortili interni del palazzo della Provincia/Prefettura due esemplari sono stati ritrovati morti nei pressi di una grata a pavimento, sovrastante le cantine della Prefettura, ed uno a qualche decina di metri dai primi, vivo, ma in difficoltà per una frattura all'avambraccio destro, che è stato recuperato e recapitato ad un CRAS.

Due delle segnalazioni sopra elencate relative al 2022 sono già state pubblicate, con posizione "oscurata", sulla piattaforma Inaturalist.org (ricevendo, peraltro la validazione dell'identificazione); al momento, la medesima piattaforma non riporta, per il territorio lombardo, altre osservazioni della specie.

Per quanto riguarda il 2023, il 10 agosto è stata rilevata con il *bat detector* la presenza di un Miniottero in volo sul Cavo Cerca a Cremona, nei pressi di Via Fontana (Antonio Ruggieri, com. pers.). Il 13 ottobre 2023 un altro esemplare di Miniottero è stato individuato, sempre col *bat detector*, ed osservato in volo mentre cacciava lungo il canale Serio Morto (Castelleone, CR; Antonio Ruggieri, com. pers.).

Pur nella consapevolezza che le osservazioni casuali del Miniottero non possono essere considerate particolarmente significative ai fini dell'incremento delle conoscenze sulla specie (Indirizzi, 2014) e della sua conservazione, si è ritenuto di pubblicare queste segnalazioni, che comprendono comunque i primi dati di presenza di questo pipistrello in provincia di Cremona.

Distribuzione

Monotipico, è diffuso in Europa meridionale, fino all'Anatolia, alla Georgia occidentale e al Vicino Oriente, a nord arriva alla Francia centrale, alla Slovacchia ed alla Romania, a sud fino alle propaggini settentrionali dell'Africa. Ritenuto fino al recente passato entità subcosmopolita (LANZA 2012), studi di tipo genetico

hanno chiarito che i *Miniopterus* dell'Africa sub-sahariana, dell'Asia orientale e dell'Australia, ritenuti in precedenza appartenere ad un unico *taxon* insieme a quelli europei, sono invece da considerarsi specie distinte da *M. schreibersii* (IBÁÑEZ & JUSTE 2019).

Sul territorio nazionale è presente nell'Italia continentale, peninsulare ed insulare (Sicilia, Sardegna ed altre piccole isole) (ANCILLOTTO & RUSSO 2021); per la Lombardia, il Miniottero è già citato nella *Fauna d'Italia* dal CORNALIA (1871).

Dati distributivi di dettaglio possono essere reperiti in diverse fonti, che però non risultano fra loro completamente concordi.

La distribuzione della specie è mappata su scala nazionale nel data base Ckmap (RUFFO & STOCK 2005).

Per l'*Atlante dei mammiferi della Lombardia* (DE CARLI *et al.* 2001) il Miniottero era presente in cinque quadranti sui 303 nei quali era stato suddiviso l'intero territorio lombardo (percentuale di copertura: 1,6%).

MARTINOLI & SPADA (2008b) individuano la specie in 2 soli quadranti del territorio regionale, definendola rara in Lombardia; secondo questi Autori l'idoneità ambientale al Miniottero del comprensorio lombardo è relegata alla fascia prealpina.

SPADA *et al.* (2020) pubblicano una cartina di distribuzione dove *M. schreibersii* risulta presente in 6 delle unità di rilevamento (quadranti) che compongono la mappa regionale.

Al 30 settembre 2023, la mappa distributiva per la specie pubblicata dall'osservatorio regionale per la biodiversità individuava il Miniottero in 14 dei quadranti nei quali è suddiviso il territorio lombardo, 11 dei quali riguardano la zona prealpina e 3 la pianura: https://orbl.biodiversita.lombardia.it/_cartografia/carta2069.html

La consultazione (al 30 settembre 2023) della mappa della specie riportata dal *Network Nazionale Biodiversità* (sito: <https://www.nnb.isprambiente.it/it>) registra 14 osservazioni puntuali riguardanti la presenza del Miniottero in Lombardia; una di queste si trova in comune di Cremona, è attribuita alla banca dati "Rete Natura 2000 Specie" ed è datata 2022 (quindi, è successiva ai dati per la città di Cremona del 2018 e del 2019 riportati in questa nota).

Il Miniottero non è compreso fra i pipistrelli individuati nel corso di alcune iniziative di rilevamento che si sono svolte in provincia di Cremona in tempi relativamente recenti (RUGGIERI 2004; RUGGIERI 2008; BONAZZI *et al.* 2012; RUGGIERI 2022), e non rientra neppure fra le 8 specie di chiroteri rilevate da Ghisellini (com. pers.) dall'ottobre 1985 all'agosto 1988 in diverse località della porzione orientale del territorio provinciale.

Nonostante i pipistrelli rientrino nella dieta di predatori come i rapaci notturni, le numerose analisi riguardanti l'alimentazione degli strigiformi compiute in provincia di Cremona non hanno portato all'individuazione di reperti attribuibili alla specie.

Alla luce della bibliografia consultata, pertanto, la presenza del Miniottero in provincia di Cremona non era mai stata rilevata prima del 2018.

È interessante rammentare che nella vicina (relativamente alle capacità ed alle abitudini di spostamento di questi chiroteri) Mantova è stata scoperta, nel 2012, una colonia, presente soprattutto in primavera (ma anche in autunno, seppure con numeri ridotti), composta da circa 2000 Miniotteri insediati nei sotterranei allagati del Palazzo Ducale, che costituisce la più numerosa aggregazione di questa specie conosciuta in Lombardia.

Il Miniottero può comportarsi da “sedentario” nelle parti del suo areale a clima relativamente mite, mentre altrove compie spostamenti stagionali talora cospicui; sono conosciute migrazioni anche di 833 km (HUTTERER *et al.* 2005).

Anche in quelle subpopolazioni che sono considerate stanziali, gli individui compiono però abitualmente spostamenti stagionali nel proprio areale, occupando rifugi diversi nelle differenti fasi del loro ciclo annuale e mostrando, di anno in anno, una certa fedeltà ai ripari già utilizzati.

Ciclo vitale

Le osservazioni sopra esposte ricadono quasi totalmente in periodo estivo, che coincide con un particolare momento del ciclo vitale della specie (secondo SPADA *et al.* 2020 i mesi di maggio, giugno e luglio sono quelli in cui avvengono le nascite dei cuccioli).

Infatti, dopo il letargo invernale, le femmine migrano verso posatoi primaverili ed in seguito, poco prima del parto, raggiungono specifici rifugi che hanno funzione di *nursery*.

Subito dopo lo svezzamento dei piccoli, le femmine si spostano verso posatoi dove trascorreranno l'autunno e talvolta l'inverno.

Il modello di spostamento dei maschi è simile a quello delle femmine, ma arrivano ai luoghi di svernamento più tardi (e in primavera se ne allontanano più tardi delle femmine), rimanendo più mobili delle femmine durante la stagione dell'allevamento dei cuccioli.

I giovani dell'anno rimangono in rifugi caldi più a lungo delle loro madri, presumibilmente perché le alte temperature favoriscono la loro crescita.

Durante la stagione degli accoppiamenti (fine settembre-inizio di ottobre), individui di entrambi i sessi provenienti da diverse colonie si raggruppano presso determinati rifugi.

L'ovocita viene fecondato immediatamente, ma l'embrione non si impianta nell'utero fino alla fine del letargo (fine marzo-inizio aprile). Le nascite dei piccoli, di norma uno per gravidanza, avvengono a fine di giugno-inizio luglio; i giovani cominciano a volare a circa 40 giorni e sono completamente sviluppati a 60-70 giorni. Le femmine raggiungono la maturità sessuale a circa 1 anno e hanno i loro primi piccoli a circa 2 anni.

Come la maggior parte dei chiroteri delle zone temperate, i Miniotteri entrano in uno stato di torpore per risparmiare energia

durante brevi periodi sfavorevoli, mentre vanno in letargo durante i mesi più freddi dell'anno. Il letargo non è continuo, ma è caratterizzato da interruzioni con possibile movimento degli individui all'interno del rifugio e fra rifugi diversi.

Il record di longevità registrato per la specie è di 22 anni (GAZARYAN 2004).

Alimentazione

Caccia in spazi aperti, ed è fra i più veloci pipistrelli europei (secondo LANZA 2012, può raggiungere i 60 km/h) ed ha un volo simile a quello di rondini e rondoni, con frequenti virate e variazioni di quota ad ali tese, a 10-20 m di altezza, ma a volte anche più in alto (LANZA & AGNELLI 2002) oppure a 1-2 m dal suolo lungo sentieri e fasce disboscate (LANZA 2012). Grazie all'ampio uropatagio, riesce anche a compiere un volo manovriero, inusuale per una specie ad ali lunghe e strette.

Le aree di caccia si trovano in genere ad una certa distanza (anche fino ad una trentina di km) dai rifugi diurni, dai quali i Miniotteri escono per alimentarsi qualche tempo dopo il tramonto.

Nel caso della presente segnalazione, la zona cittadina degli avvistamenti, dove probabilmente si trovano i rifugi diurni utilizzati dagli animali, dista un paio di chilometri dal corso del Po e dagli habitat naturali e seminaturali rivieraschi idonei alla caccia.

Le prede abituali, catturate al volo, sono per lo più lepidotteri, che costituiscono oltre il 70% della dieta, e fra questi, in particolare, Nottuidi e Geometridi.

Un recente studio sulla dieta del Miniottero dimostra che il numero delle specie predate supera le 200, e che 44 di queste sono note per causare danni all'agricoltura (AIZPURUA *et al.* 2017).

Pur prediligendo le zone aperte, ha una capacità di manovra sufficiente a frequentare, per nutrirsi, i margini del bosco, le radure, il sotto chioma degli alberi e a muoversi a ridosso della vegetazione. In qualche caso può utilizzare le aree urbane per alimentarsi, preferendo zone ben illuminate da lampioni a luce bianca. I Miniotteri evitano boschi fitti, chiusi e omogenei ma anche i terreni agricoli. Durante gli spostamenti, seguono principalmente bordi boschivi, siepi e foreste fluviali.

Habitat e rifugi

Specie spiccatamente troglifila, predilige rifugiarsi in cavità sotterranee naturali o artificiali. Quando è a riposo non si cela in fessure, restando sempre aggrappato, con tutte e quattro le zampe, alle volte o alle pareti della cavità occupata.

Come già accennato, utilizza di norma ricoveri diversi, con caratteristiche idonee alle specifiche esigenze stagionali della specie, nelle differenti fasi del ciclo annuale e si mostra generalmente fedele nel tempo ai medesimi rifugi. Gli spostamenti da un rifugio all'altro possono avvenire anche d'inverno (LANZA 2012).

Movimenti ed organizzazione sociale

La popolazione del Miotterto è organizzata secondo la tipica struttura di una “metapopolazione”, cioè costituiscono raggruppamenti (“sottopopolazioni”) che occupano aree distinte dove ci sono condizioni favorevoli alla specie e che sono intervallate fra loro da aree meno “ospitali”; le sottopopolazioni sono comunque interconnesse tramite lo scambio genetico garantito dalla migrazione di singoli individui da una sottopopolazione all'altra. All'interno del loro territorio, i Miotterti occupano posatoi diversi nelle varie fasi del ciclo annuale, scegliendo i rifugi a seconda del fabbisogno energetico di ogni individuo, che è determinato da sesso e classe d'età.

Le colonie riproduttive sono formate soltanto da femmine, che però possono anche coesistere nelle stesse cavità con gruppi di maschi (LANZA 2012); i raggruppamenti possono anche essere misti, cioè formati da diverse specie di chiroterti (LANZA & AGNELLI 2002).

Solitamente gli spostamenti degli individui fra posatoi diversi sono ben inferiori a 100 km, ma possono anche superare i 300 km; per le distanze abitualmente percorse, i Miotterti sono considerati migratori regionali (BAROVA & STREIT 2018). Durante gli spostamenti, possono percorrere più di 50 km/ora ed usano i fiumi come elementi di riferimento per l'orientamento.

Il Miotterto è molto gregario e forma le più grandi colonie di chiroterti d'Europa (in Serbia si sono contati fino ad 80.000 individui nel medesimo raggruppamento, PEJIĆ *et al.* 2018; in Italia, sono stati censiti fino a 10.000 individui per singolo sito, G.I.R.C., 2004).

Conservazione

Classificato come Vulnerabile (VU A2c) nella Lista Rossa IUCN (GAZARYAN *et al.* 2020) il Miotterto si è estinto in Germania, Ucraina e Austria e, a partire dagli anni '60 del secolo scorso, è giunto quasi all'estinzione in Svizzera. In Romania, dagli anni '60 è scomparsa la metà dei rifugi. Si stima che la popolazione globale di *M. schreibersii* sia diminuita di almeno il 30% in gran parte del suo areale e risulti gravemente frammentata, con continuo declino delle sottopopolazioni.

La specie è inserita nell'allegato IV della Direttiva 92/42/CEE che elenca le specie animali e vegetali d'interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa, e nell'allegato II della medesima Direttiva, che individua le specie d'interesse comunitario la cui conservazione necessita della designazione di Zone Speciali di Conservazione.

Come quasi tutti gli altri chiroterti italiani, il Miotterto è tutelato dall'allegato II della Convenzione di Berna, che riguarda specie di fauna rigorosamente protette; è inoltre citato nell'Accordo internazionale sulla conservazione delle popolazioni di chiroterti europei (EUROBATS, BAROVA & STREIT 2018) al quale anche l'Italia ha aderito.

I monitoraggi faunistici eseguiti in Italia nel periodo 2013-2018 sulla base dell'art. 17 della Direttiva "Habitat" (STOCH & GRIGNETTI 2021) evidenziano che lo stato di conservazione della specie è "inadeguato" (mentre era risultato "cattivo" in seguito al precedente periodo di monitoraggio, 2007-2012), con un trend di popolazione complessivo in decremento nella regione continentale.

La Lista rossa italiana (RONDININI *et al.* 2022), valuta la specie come "Vulnerabile" (VU, A2c, come nella precedente Lista rossa, vedi AGNELLI *et al.* 2013b) in ragione del declino della sua popolazione. Come gli altri chiroteri, pur richiedendo protezione rigorosa sulla base delle convenzioni internazionali, in Italia la specie non rientra fra i mammiferi "particolarmente protetti" dalla L. 157/92 e conseguentemente, in Lombardia, dalla L.R. 26/93..

Fra le minacce per questa specie, la principale è costituita dal disturbo prodotto nei siti di raggruppamento (GAZARYAN, 2020), soprattutto se causato alle *nursery* ed ai rifugi di svernamento. Nell'ultimo decennio sono stati segnalati eventi di mortalità di massa per le popolazioni di diversi Paesi, con casi di rinvenimento di centinaia di individui morti in primavera (nel 2002, ad esempio, la popolazione francese ha perso quasi il 65% dei suoi effettivi totali). Alcuni gravi eventi di mortalità in Spagna e Ungheria sono stati associati al filovirus "Lloviu" (dal nome di una grotta sulle Asturie nella quale sono stati prelevati gli individui morti dai quali il virus è stato isolato). Per la maggioranza degli esemplari osservati a Cremona si è riscontrata la presenza di ditteri ectoparassiti.

In alcuni Paesi si è registrata come causa di mortalità la presenza di pale eoliche, ma tale elemento può verificarsi ovunque all'interno dell'areale della specie.

Raccolta dei dati di presenza

Pur tenendo conto delle indicazioni generali per il monitoraggio dei chiroteri, contenute, ad esempio, in GAGLIARDI & TOSI 2012, AGNELLI *et al.* 2014, o in FUSILLO *et al.* 2016, nel caso specifico del Miniottero SPADA *et al.* 2020 consigliano il conteggio degli individui presso le colonie note.

Tale metodica non è applicabile in provincia di Cremona, dove nessuna colonia è stata individuata.

Anche il rilevamento acustico effettuato con *bat detector* non può essere facilmente utilizzato per il Miniottero perchè i suoi parametri ultrasonori risultano sovrapponibili a quelli di altre specie di chiroteri (MARTINOLI & SPADA 2008), soprattutto per la somiglianza, per lo meno nell'Italia settentrionale, con segnali emessi da individui del genere *Pipistrellus* (Indirizzi, 2014). qualora si possano associare al rilevamento con *bat detector* anche l'osservazione della sagoma e delle modalità di volo dei chiroteri, *Pipistrellus* sp. e *M. schreibersii* risultano comunque, all'occhio esperto, di facile distinzione.

In caso di osservazioni ravvicinate, che possono avvenire in modo occasionale oppure a seguito di catture organizzate, l'aspetto è abbastanza caratteristico (Foto 2) da consentire, anche ai non specialisti sufficientemente attenti, l'identificazione degli esemplari esaminati (vedi descrizione in LANZA 2012).



Foto 2: Miniottero (*Minopterus schreibersii*).

Ringraziamenti

Si ringraziano, per le informazioni ed i suggerimenti gentilmente forniti Anna Maria Gibellini, dello “Sportello pipistrelli”, servizio informativo attivato presso il CRAS WWF di Valpredina (BG), Antonio Ruggieri, Rosanna Villa e Franco Lavezzi.

Bibliografia e sitografia

Indirizzi e protocolli per il monitoraggio dello stato di conservazione dei chiroterri in Italia, Settembre 2014, Pubblicazione on line.

AGNELLI P., MARTINOLI A., PATRIARCA E., RUSSO D., SCARAVELLI D. & GENOVESI P. (a cura di), 2004 - *Linee guida per il monitoraggio dei Chiroterri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia*, Quaderni di conservazione della natura, n. 19, Ministero Ambiente - Istituto Nazionale Fauna Selvatica.

AGNELLI P., MARTINOLI A., RUSSO D. & SCARAVELLI D., 2013a - *Vespertilio murinus*, in: Rondinini C., Battistoni A., Peronace V. & Teofili C. (compilatori), per il volume: *Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*, Roma.

AGNELLI P., MARTINOLI A., RUSSO D. & SCARAVELLI D., 2013b - *Microp-terus schreibersii*, in: Rondinini C., Battistoni A., Peronace V. & Teofili C. (compilatori), per il volume: *Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*, Roma.

AIZPURUA O., BUDINSKI I., GEORGIAKAKIS P., GOPALAKRISHNAN S., IBAÑEZ C., MATA V., REBELO H., RUSSO D., SZODORAY-PARÁDI F., ZHELYAZKO-

- VA V., ZRNCIC V., GILBERT M.T.P. & ALBERDI A., 2018 - Agriculture shapes the trophic niche of a bat preying on multiple pest arthropods across Europe: Evidence from DNA metabarcoding, *Mol. Ecol.*; 27:815-825, <https://doi.org/10.1111/mec.14474>
- ANCILLOTTO L. & RUSSO D., 2021 - Mammalia Chiroptera, in: Bologna M. A., Zapparoli M., Oliverio M., Minelli A., Bonato L., Cianferoni F. & Stoch F. (eds.), *Checklist of the Italian Fauna*. Version 1.0. Last update: 2021-05-31.
- ANONIMO, 1863 - *Prodromo della fauna cremonese*, in: *Cremona e la sua provincia*, Tipografia Ronzi e Signori, Cremona.
- AULAGNIER, S., PALMEIRIM, J., KARATAS, A. & PAUNOVIC, M. 2010 - *Vespertilio murinus* (Mediterranean assessment), The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T22947A9401136. Accessed on 30 September 2023.
- BAROVA S. & STREIT A., 2018 - *Action Plan for the Conservation of All Bat Species in the European Union*, European Commission and UNEP/EUROBATS, Available from https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/action_plans/index_en.htm [28 October 2019]
- BONAZZI P., BUVOLI L., CALVI G., DE CARLI E. & TONETTI J., 2012 - *Studio inerente la chiroterofauna delle Riserve naturali e della Rete ecologica della Provincia di Cremona. Relazione definitiva*, inedito.
- CALVINI M. & VALFIORITO R., 2019 - Prima segnalazione di Serotino bicolore (*Vespertilio murinus* Linneo, 1758) in Liguria, *Rivista piemontese di Storia naturale*, 40: 417-423.
- CORNALIA E., (1871) - *Catalogo descrittivo dei Mammiferi osservati fino ad ora in Italia*, in: *Fauna d'Italia* (1871-1874), *Parte prima*, Francesco Vallardi tipografo-editore, Milano, pp. 1-98.
- COROIU, I. 2016 - *Vespertilio murinus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T22947A22071456. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T22947A22071456.en>. Accessed on 30 September 2023
- DE CARLI E., BANI L., FARINA F. & FORNASARI L., 2001 - Miniottero, in: Prigioni C., Cantini M., Zilio A., *Atlante dei mammiferi della Lombardia*, Regione Lombardia - Università degli Studi di Milano.
- DONDINI, G., & S. VERGARI. 2015 - Range expansion? First record of parti-coloured bat (*Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758) in Tuscany, Italy, *Barbastella*, 8(1): 10-12.
- FUSILLO R., ANCILLOTTO L., FICHERA G., MARTINOLI A., MUCEDDA M., ROSCIONI F., RUSSO D. & SCARAVELLI D., 2016 - *Chiroterteri*, in: Stoch F., Genovesi P. (ed.), *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali*, ISPRA, serie Manuali e linee guida, 141/2016.
- GAGLIARDI A. & TOSI G. (a cura di), 2012 - *Monitoraggio di Uccelli e Mammiferi in Lombardia. Tecniche e metodi di rilevamen-*

- to, Regione Lombardia, Università degli Studi dell'Insubria, Istituto Oikos.
- GAZARYAN S., 2004 - New data on longevity of the common bent-winged bat *Miniopterus schreibersii*, *Plecotus*, 7: 100-101.
- GAZARYAN S., BÜCS S. & ÇORAMAN E., 2020 - *Miniopterus schreibersii* (errata version published in 2021). The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T81633057A195856522. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020.2.RLTS.T81633057A195856522>. en. Accessed on 30 September 2023.
- G.I.R.C., Gruppo Italiano Ricerca Chiroteri, 2004 - The Italian bat roost project: a preliminary inventory of sites and conservation perspectives, *Hystrix: the Italian Journal of Mammalogy*, 15(2): 55-68.
- HUTTERER R., IVANOVA T., MEYER-CORD C. H. & RODRIGUES L., 2005 - Bat Migrations in Europe, *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, 28: 162.
- IBÁÑEZ C. & JUSTE J., 2019 - Family Miniopteridae (Long-fingered Bats), in: Wilson D. E. & Mittermeier R. A., *Handbook of the Mammals of the World*, 9, *Bats*, Lynx Edicions, Barcelona.
- LANZA, B. 2012 - *Mammalia*, V, *Chiroptera*, "Fauna d'Italia", Calderini, Bologna.
- LANZA B. & AGNELLI P., 2002 - Serotino bicolore, in: Spagnesi M., De Marinis A.M., (a cura di), *Mammiferi d'Italia*, Quaderni di conservazione della natura, n. 14, Ministero dell'Ambiente - Istituto Nazionale Fauna Selvatica.
- LAPINI L., DORIGO L., ZAGMAJSTER M. & ASTA A., 2015 - Distribution of two alpine-boreal bat species, *Eptesicus nilssonii* (Keyserling & Blasius, 1839) and *Vespertilio murinus* (Linnaeus, 1758), in Friuli Venezia Giulia region, *Gortania Bot. Zool.*, 36:115-121.
- LAPINI L., BOTTAZZO M., CASSOL M., VILLA M., LUCA M., ANTONIUTTI E. & DORIGO L., 2016 - Breeding evidences for the parti-coloured bat *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 in North-Eastern Italy (Chiroptera: Vespertilionidae), *Gortania Bot. Zool.*, 38. 127-132.
- LAPINI L., BOTTAZZO M., CASSOL M., VILLA M., LUCA M., ANTONIUTTI E., & DORIGO, L., 2019 - Primi dati sulla riproduzione di *Vespertilio murinus* in Italia (Chiroptera), in: Bonato L., Spada A. & Cassol M. (a cura di), 2019, Atti dell'VIII Convegno Faunisti Veneti, Sedico 21-22 ottobre 2017, *Boll. Mus. St. Nat. Venezia*, suppl. al vol. 69: 199-203.
- LÓPEZ-BAUCELLS A., 2019 - 49. Eurasian Particolored Bat *Vespertilio Murinus*, in: Wilson D. E. & Mittermeier R. A., *Handbook of the Mammals of the World*, 9, *Bats*, Lynx Edicions, Barcelona.
- LOY A., ALOISE G., ANCILOTTI L., ANGELICI F. M., BERTOLINO S., CAPIZZI D., CASTIGLIA R., COLANGELO P., CONTOLI L., COZZI B., FONTANETO D., LAPINI L., MAIO N., MONACO A., MORI E., NAPPI A., PODESTÀ M., RUSSO D., SARÀ M., SCANDURA M. & AMORI G. (2019) - Mammals of Italy: an annotated checklist, *Hystrix: the Italian Journal of Mammalogy*, 30(2), 87-106.

- HUTSON T., SPITZENBERGER F., AULAGNIER S., COROIU I. & STUBBE M., 2007 - *Vespertilio murinus* (Europe assessment). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2007 : e.T22947A9401470. Accessed on 30 September 2023.
- MARKOVETS M. J., ZELENKOVA N. P. & SHAPOVAL A. P., 2004 - Beringung von Fledermäusen in der Biologischen Station Rybachy, 1957-2001, *Nyctalus* (N. F.), 9: 259-268.
- MARTINOLI A., 2018 - *Serotino bicolore*, in: Deflorian M.C., Caldognazzi M., Zanghellini S. & Pedrini P. (a cura di), *Atlante dei Mammiferi della provincia di Trento*, "Monografie del Museo delle Scienze", 6: 236-239.
- MARTINOLI A. & SPADA M., 2008a - *Serotino bicolore*, in: Vigorita V. & Cucè L., (a cura), *La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di Uccelli e Mammiferi*, Regione Lombardia, Università degli Studi Milano Bicocca, Università degli Studi dell'Insubria e Università degli Studi di Pavia.
- MARTINOLI A. & SPADA M., 2008b - *Miniottero*, in: Vigorita V. & Cucè L., (a cura), *La fauna selvatica in Lombardia. Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di Uccelli e Mammiferi*, Regione Lombardia, Università degli Studi Milano Bicocca, Università degli Studi dell'Insubria e Università degli Studi di Pavia.
- PATRIARCA E., DEBERNARDI P. & GARZOLI L., 2018 - The bats of Gran Paradiso National Park: a preliminary characterization based on summer surveys, *Ibex, Journal of Mountain Ecology*, 11: 1-58.
- PATRIARCA E. & DEBERNARDI P., 2021 - *Atlante dei Chiroterri della Valle d'Aosta*, "Monografie del Museo regionale di Scienze naturali Efsio Noussan", Regione autonoma Valle d'Aosta, Aosta.
- PEJIĆ B., BUDINSKI I., KARAPANDŽA B. & PAUNOVIĆ M., 2018 - *More than 60 years of ringing *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817) in Serbia: Movements and longevity data*, Conservation Status of Bats in the Central Europe and western Balkans, Sarajevo, 31.5.-1.6.2018: 26.
- RODININI C., BATTISTONI A. & TEOFILI C. (compilatori), 2022 - *Lista Rossa IUCN dei vertebrati italiani 2022*, Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Roma.
- RUFFO S. & STOCK F., 2005 - Checklist e distribuzione della fauna italiana, *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2. Serie Sezione Scienze della Vita.
- RUGGIERI A., 2004 - *Studio qualitativo e distribuzione della comunità di Chiroterri nella Riserva naturale Bosco Ronchetti*, inedito.
- RUGGIERI A., 2008 - *Studio della comunità di Chiroterri nelle Oasi di protezione della Provincia di Cremona*, inedito.
- RUGGIERI A., 2022 - *Studio inerente la chiroterrofauna del PLIS Parco della Valle del Serio Morto*, relazione intermedia ante operam, Settembre 2022, inedito.

- SONSIS G., (1807) - *Risposte ai quesiti dati dalla Prefettura del Dipartimento dell'Alto Po al professore di storia naturale del liceo di Cremona*, Tipografia Feraboli, Cremona.
- SPADA M., MAZZARACCA S., MOLINARI A. & BOLOGNA S., (a cura di) 2020 - Piano d'azione per i Chiroterteri in Lombardia. Life14 IPE/IT/000018, Gestire 2020, Nature Integrated Management to 2020.
- STOCH F. & GRIGNETTI A., 2021 - IV Report Direttiva Habitat: specie animali, in: Ercole S., Angelini P., Carnevali L., Casella L., Giacanelli V., Grignetti A., La Mesa G., Nardelli R., Serra L., Stoch F., Tunesi L. & Genovesi P. (ed), 2021 - *Rapporti Direttive Natura (2013-2018). Sintesi dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e delle azioni di contrasto alle specie esotiche di rilevanza unionale in Italia*, ISPRA, Serie Rapporti, 349/2021
- TASSANI A .F., 1847 - *Saggio della topografia statistico-medica della provincia di Cremona*, Tipografia Chiusi, Milano.
- TOFFOLI R. & CULASSO P., 2011 - *Vespertilio murinus* (Linneo, 1758): una nuova specie per la chiroterrofauna piemontese, *Bollettino del Museo regionale di Scienze naturali di Torino*, 28: 191-196.
- WILSON D. E. & MITTERMEIER R. A. (chief editors), 2019 - *Handbook of the Mammals of the World* , 9, *Bats*, Lynx Edicions, Barcelona.
- ZAVA B. & FORNASARI L., 2001 - *Serotino bicolore*, in: Prigioni C., Cantini M. & Zilio A., *Atlante dei mammiferi della Lombardia*, Regione Lombardia - Università degli Studi di Milano.

Consegnato il 19/10/2023

Primo accertamento di nidificazione della ghiandaia marina (*Coracias garrulus*) per la provincia di Cremona

First nesting assessment of the European Roller (Coracias garrulus) for the province of Cremona.

Franco Lavezzi*, Bassano Riboni**, Marco Sporzaga***

Introduzione

La ghiandaia marina (*Coracias garrulus*) è un variopinto uccello di medie dimensioni (all'incirca quelle di un piccolo corvide, come la gazza o la ghiandaia, da cui, appunto, prende origine il nome italiano), appartenente all'ordine dei Coraciformi, rilevato assai infrequentemente nel comprensorio cremonese.

Si tratta di una specie a distribuzione euroturanico-mediterranea, con un areale che interessa, durante la stagione riproduttiva, il Nord Africa, le regioni europee circum-mediterranee e la fascia temperato-continentale dell'Europa orientale, l'Asia minore e che si estende nell'Asia occidentale sino al Turkmenistan ed al Kashmir.

Specie migratrice trans-sahariana, i suoi areali di svernamento sono localizzati nell'Africa sub-sahariana e nell'Africa meridionale.

Legata particolarmente ad ambienti semi-aperti, steppici, con alberi sparsi, strutture artificiali o scarpate rocciose che possano assicurare cavità per il nido o ad habitat forestali molto radi, anche durante lo svernamento frequenta habitat di savana alberata o cespugliata.

Benché ritenuta globalmente in uno stato di conservazione non preoccupante (categoria LC - *Least Concern* - dell'IUCN-Unione Mondiale per la Conservazione della Natura), in Europa manifesta, negli ultimi decenni, una contrazione dell'areale distributivo, soprattutto nelle porzioni occidentali ed un accertato decremento del numero di individui (BRICHETTI & FRACASSO 2007) ma è comunque considerata in uno stato di conservazione LC (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2021).

La specie è tutelata in misura rigorosa dalla direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici (All. I).

* Via Solferino, 80, 26012 Castelleone (CR).

E-mail: franco.lavezzi@provincia.cremona.it

** Via San Bartolomeo, 14, I-26100 Cremona. E-mail: bassano.riboni@libero.it

*** Via Bandello, 20, I-26100 Cremona. E-mail: sperz@tiscali.it

Anche in Italia, dove è stimata una popolazione di sole 300/500 coppie, è ritenuta in decremento, con fluttuazioni locali e con recenti neo-colonizzazioni, come, ad esempio, quelle che interessano la Pianura Padana centro-orientale (BRICHETTI & FRACASSO 2007).

La ghiandaia marina era classificata nella categoria “vulnerabile” per l’Italia nella lista rossa 2012, successivamente è stata de-rubricata “a minore preoccupazione” (LC), per la relativa stabilità dei contingenti, non rischiando l’estinzione nel breve o medio termine (GUSTIN *et al.* 2021).

Nel nostro Paese risulta distribuita soprattutto in alcune porzioni delle regioni centro meridionali, della Sardegna e della Sicilia; nella Pianura Padana centro-orientale le nidificazioni accertate sono solitamente riferite a coppie singole o piccoli nuclei e sono generalmente effimere.

Nella confinante Emilia Romagna le nidificazioni, ritenute abbastanza regolari sino agli anni ‘60 del secolo scorso (BRINA 1971; FOSCHI 1986), sono successivamente riferibili ad episodi singoli o ripetuti per pochi anni, in diverse località, dal Parmense all’Adriatico (BRICHETTI & FRACASSO 2007), in ambiti pianeggianti e, più recentemente in aree collinari (CASADEI & CECCARELLI 2015), dove, per contro, sembra accertata una più fedele occupazione dei siti riproduttivi.

Per la specie risultano segnalazioni in periodo riproduttivo anche per il Veneto e la nidificazione è stata accertata nel 2000 presso la laguna di Marano, in Friuli Venezia Giulia (GUZZON 2001), in una struttura artificiale prossima ad aree palustri con estesi canneti.

Per la Lombardia la riproduzione, in passato, non è mai stata rilevata con certezza e le segnalazioni, a partire dagli anni ‘60, si limitano ad un caso di nidificazione presunta nel 1972, nel Varesotto (BIANCHI *et al.* 1973), ed ad alcune successive osservazioni in periodi sovrapponibili con la stagione riproduttiva.

Anche l’*Atlante degli Uccelli nidificanti in Lombardia* 1983-1987 (BRICHETTI & FASOLA 1990) riporta soltanto indicazioni di presenza della specie (nidificazione possibile) in sole 3 tavolette, nel settore orientale della regione (provincia di Brescia).

Recentemente è stata tuttavia rilevata la nidificazione di questa specie nell’Oltrepo mantovano, in comune di Poggio Rusco (MN), al confine con il territorio emiliano (BERGAMINI *et al.* 2019), mentre, sempre nel Mantovano, risulterebbe confermata, da almeno 3 anni, la presenza di un’ulteriore coppia sui colli morenici (dato di Alessandro Pavesi, non pubblicato; Davide Aldi, com. pers.).

Segnalazione

Per la provincia di Cremona questa specie è segnalata, anche storicamente (FERRAGNI 1885; BERTOLOTTI 1979), con pochi individui, saltuariamente rilevati durante la migrazione ed in prevalenza nei mesi primaverili.

Nella *Chek-List* degli uccelli della provincia di Cremona (ALLEGRI *et al.* 1995), la ghiandaia marina è indicata come specie migratrice irregolare.

Non mancano però, almeno negli ultimi dieci anni, segnalazioni di esemplari che sostano per tempi prolungati, interessando anche buona parte del periodo riproduttivo, come rilevato, in diverse località della golena del Po (Simone Balbo, com. pers.) o, come osservato anche dagli autori, in areali relativamente lontani dall'asta del maggiore fiume italiano (a Castelleone, nel 2020, e, appunto, a nord di Cremona, nel 2022).

A partire dall'inizio di luglio 2023, nel comprensorio agricolo posto alcuni chilometri a nord della città capoluogo, è stato rilevato un esemplare di ghiandaia marina che sostava frequentemente sui fili di una linea elettrica, in prossimità di un nucleo rurale caratterizzato dalla presenza di edifici utilizzati come abitazione e da cascine in disuso, disperse nelle vicinanze.

Il sito era lo stesso dove l'estate precedente era stata ripetutamente osservata la presenza di un esemplare di questa specie.

L'ambito geografico circostante è tuttavia rappresentato da un comprensorio irriguo destinato a cerealicoltura intensiva (la quasi totalità degli appezzamenti è coltivata a mais) e pertanto ritenuto non particolarmente idoneo alle esigenze ecologiche di questa specie.

Per l'interesse della segnalazione, il sito è stato però visitato con una certa regolarità dagli autori e, il 15 luglio, sono stati osservati due individui che sostavano contemporaneamente sullo stesso posatoio, facendo supporre la presenza di una coppia.

Si è pertanto provveduto ad ispezionare più dettagliatamente i dintorni, presumendo che, data la presenza di almeno due strutture rurali in disuso in prossimità del posatoio abituale dei due esemplari, il nido, se presente, potesse essere collocato all'interno di qualche buca portaia dei muri perimetrali, ma gli adulti sembravano frequentare queste strutture, le relative carraie di accesso e le eventuali aree perimetrali incolte, solo per motivi trofici.

Gli esemplari manifestavano un comportamento assai diffidente, consentendo l'avvicinamento a bordo di automezzi in transito sui percorsi stradali, con una distanza di fuga all'incirca di 100 m, ma si allontanavano rapidamente nel momento in cui scorgevano figure umane uscire dalle autovetture (ad esempio per osservarli con binocolo o cannocchiale), anche oltre i 300 metri di distanza.

Il 20 luglio è stato possibile individuare il punto esatto di nidificazione, monitorando gli spostamenti degli adulti.

Il nido, a dispetto del comportamento elusivo degli esemplari, era collocato a meno di 50 metri da un'abitazione e, contrariamente a quanto ipotizzato, per la nidificazione non erano state utilizzate cavità poste entro strutture artificiali ma un nido di gazza collocato sulla sommità di un grosso platano, ad oltre 10 metri di altezza.

Il nido, ben strutturato e senza segni evidenti di cedimento o alterazione, sembrava di recente realizzazione (ipotesi realistica, considerato che le gazze costruiscono abitualmente più di una struttura per la riproduzione, per poi utilizzarne una soltanto).

Al momento dell'individuazione del nido gli adulti compivano già frequenti e ripetute visite al nido, portando le imbeccate e pertanto i giovani dovevano aver già raggiunto un sufficiente sviluppo, tale da garantirne la sopravvivenza senza la necessità di termoregolazione da parte di uno dei genitori, almeno nelle ore diurne.

Il 30 luglio si è tentato un avvicinamento al nido per valutarne il contenuto ma, dopo l'arrivo di uno degli adulti, che ha consentito di stimare la nidata come composta da almeno 2, forse 3 *pulli*, considerato che gli adulti evitavano di avvicinarsi alla struttura perché disturbati dalla presenza degli osservatori (anche se ci si trovava a ridosso delle abitazioni, a circa 50 metri di distanza, dove la frequentazione umana doveva essere abituale), si è preferito allontanarsi per non arrecare inutile disturbo.

Gli adulti sono stati osservati cacciare (anche a circa un chilometro di distanza, come osservato il 26 luglio), di regola a partire da posatoi esposti, costituiti perlopiù da fili della rete di distribuzione dell'elettricità, catturando grossi insetti al suolo (probabilmente Ortotteri).

Per la quasi completa copertura del terreno determinata dall'estesa coltivazione del mais, la caccia era esercitata solitamente nelle aree incolte in prossimità dei nuclei rurali in disuso, sulle camperecce che consentono l'accesso ai coltivi o sul margine dei medesimi; talvolta gli adulti si spingevano anche lontano, per ricercare prati artificiali (medicai), dove la cattura di grossi insetti era più facile.

In pochi casi è stato osservato il tentativo di cattura di insetti in volo (probabilmente Odonati) sopra un campo di mais ed una volta l'imbeccata portata al nido sembrava rappresentata da una lucertola o da un giovane ramarro.

L'accudimento dei pulcini nel nido si è protratto almeno sino al 4 agosto, quando almeno 2 giovani si affacciavano dal nido, agitando per ricevere l'imbeccata.

Il 6 agosto l'involo era già compiuto ed è stata osservata la presenza di uno dei giovani posato su un filo insieme agli adulti; un giovane ed un adulto sono stati rilevati posati sui fili anche il giorno successivo.

L'avvistamento di esemplari si è successivamente assai diradato, anche estendendo i rilevamenti ad un dintorno di parecchi chilometri e l'ultimo avvistamento è stato effettuato il 5 settembre; a partire da questa data non sono più stati osservati esemplari in questa località.

Si tratta della prima segnalazione certa di nidificazione di questa specie per la provincia di Cremona, anch'essa probabilmente ascrivibile al documentato incremento di coppie nel set-

tore centro-orientale della piana del Po.

Considerata l'eccezionalità dell'evento, la frequentazione del sito per due annate consecutive da parte di questa specie, le condizioni di conservazione non ottimali di questo vistoso Coraciforme e la sua sensibilità al disturbo, arrecato anche soltanto da osservatori e da fotografi naturalisti, si ritiene inopportuno indicare con precisione la località di nidificazione.

Sarà comunque cura degli stessi autori provvedere ad indagini mirate anche nella prossima stagione riproduttiva.

Ringraziamenti

Si ringraziano, per le preziose informazioni fornite e per aver messo a disposizione la propria esperienza, gli amici ornitologi Simone Balbo, di Casalmaggiore, Davide Aldi, di Mantova, Carlo Guzzon di Marano Lagunare e Sergio Nissardi di Cagliari.

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.
- BERGAMINI V., MANTOVANI C. & GRATTINI N., 2019 - 12. European roller *Coracias garrulus*, (Category: unusual breeding for location), Columns-Rubriche: Bird News, *Avocetta*, 43(2): 172-173.
- BERTOLOTTI G., 1979 - *Considerazioni sull'avifauna cremonese, con particolare riguardo alla zona di Castelleone e del "basso" Cremasco*, Regione Lombardia, Assessorato agricoltura, foreste, caccia e pesca, Milano.
- BIANCHI E., MARTIRE L. & BIANCHI A., 1973 - Gli uccelli della provincia di Varese (Lombardia), *Riv. Ital. Ornit.*, estratto dai fascicoli: 39 (2): 71-127; 39 (4): 384-401; 40 (3-4): 389-432; 42 (4): 329-429.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2021- *Coracias garrulus* (Europe assessment), in *The IUCN Red List of Threatened Species 2021*, compiled by BirdLife International: 42; e.T22682860A166216485. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T22682860A166216485.en>, Accessed on 24 October 2023.
- BRICHETTI A. & FASOLA M., 1990 - *Atlante degli Uccelli nidificanti in Lombardia (1983-1987)*, Editoriale Ramperto, Brescia.
- BRICHETTI A. & FRACASSO G., 2007 - *Ornitologia italiana. Identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli uccelli italiani*, IV, Oasi Alberto Perdisa editore, Bologna.
- BRINA S., 1971 - Ornitologia romagnola: osservazioni sulle specie nidificanti in rapporto all'habitat, *Rivista italiana di Ornitologia*, 41: 209-212.
- CASADEI M. & CECCARELLI P.P., 2015 - Dati preliminari sulla presenza riproduttiva della Ghiandaia marina *Coracias garrulus* Linnaeus, 1758 nelle colline romagnole, *Quad. Studi Nat. Romagna*, 42: 163-171.
- FERRAGNI O., 1885 - *Avifauna cremonese*, Tipografia Ronzi e Signori, Cremona,

FERRAGNI O., 1908 - *Elenco degli uccelli e pesci del Piacentino*,
Tipografia Cooperativa Operaia, Cremona.
FOSCHI F., 1986 - *Uccelli di Romagna*, Maggioli, Rimini,
GUZZON C., 2001- Ghiandaia marina *Coracias garrulus*: prima nidificazione in Friuli-Venezia Giulia, *Avocetta*, 25: 216.
GUSTIN M., NARDELLI, R., BRICHETTI P., BATTISTONI A., RONDININI C. & TEOFILI C. (compilatori), 2021 - *Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia*, Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Consegnato il 30/10/2023



Foto 1: uno degli esemplari ritratto posato sopra i cavi di una linea elettrica.

Foto 2: il nido di gazza (*Pica pica*), sulla parte sommitale di un platano, utilizzato come struttura per la riproduzione dalla coppia di ghiandaie marine.

PROVINCIA DI CREMONA

PIANURA

Pianura. Scienze e storia dell'ambiente padano è una rivista scientifica a diffusione nazionale e internazionale, edita dalla Provincia di Cremona, che si pubblica sin dal 1987, dedicata ai vari campi d'interesse delle scienze naturali, riguardanti principalmente la regione padana, nonché agli studi attinenti alla storia del suo ambiente naturale, indagata sotto i suoi vari risvolti, privilegiando i contributi relativi alla provincia di Cremona e ai territori limitrofi.

I contributi originali proposti alla pubblicazione e ritenuti conformi alle linee editoriali della rivista, possono essere sottoposti a valutazione critica da parte di specialisti anonimi (*peer review*), individuati volta per volta dalla direzione, quale contributo alla decisione editoriale.

Oltre ai fascicoli miscellanei la testata pubblica anche le "Monografie di Pianura", con cadenza variabile, dedicate a singoli argomenti specifici.

Tutti i numeri di Pianura e delle relative Monografie sono consultabili on line e scaricabili dal sito <http://bibliotecadigitale.provincia.cremona.it/>

PROVINCIA DI CREMONA

PIANURA

MONOGRAFIE DI PIANURA

Titoli pubblicati:

GIORDANA F., *Contributo al censimento della flora cremasca*, Cremona 1995.

ERSAL, *Paesaggi e suoli della provincia di Cremona*, Cremona 1997.

D'AURIA G. & ZAVAGNO F., *Indagine sui "bodri" della provincia di Cremona*, Cremona 1999.

BONALI F., *La flora spontanea del centro storico di Cremona*, Cremona 2000.

Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia, curatori F. Bernini, L. Bonini, V. Ferri, A. Gentilli, E. Razzetti & S. Scali, Cremona 2004.

D'AURIA G. & ZAVAGNO F., *I fontanili della provincia di Cremona*, Cremona 2005.

BONALI F., D'AURIA G., FERRARI V. & GIORDANA F., *Atlante corologico delle piante vascolari della provincia di Cremona*, Cremona 2006.

BONALI F. & D'AURIA G., *Flora e vegetazione degli argini fluviali del Po cremonese*, Cremona 2007.

BONA F. & CORBETTA C., *Mammalofaune quaternarie delle alluvioni del Po (province di Cremona, Lodi, Piacenza e Parma)*, Cremona 2009.

FERRARI V., *Lessico zoologico popolare della provincia di Cremona: dialettale, etimologico*, Cremona 2010.

FERRARI V., *Lessico botanico popolare della provincia di Cremona: dialettale, etimologico*, Cremona 2016.

FERRARI V., *Il "Mare Gerundo" tra mitografia letteraria e realtà geografica*, Cremona 2022.

Le pubblicazioni sono distribuite gratuitamente e a titolo di scambio, a seguito di richiesta specifica. Per informazioni: Pianura - Provincia di Cremona - Corso Vittorio Emanuele II, n. 17 - 26100 Cremona - tel. 0372 406447 - E.mail: pianura@provincia.cremona.it

SOMMARIO

LUCA GARIBOLDI	Note floristiche interessanti per la Lombardia, e non solo. Terzo contributo	pag. 3
LUCA GARIBOLDI	Gli Equiseti del Lago Maggiore	pag. 24
PIETRO GIOVACCHINI	Nota sulla presenza della colombella (<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758) in un'area agricola della pianura maremmana (Grosseto, Parco Regionale della Maremma)	pag. 51
EMANUELE CREPET	Interessanti osservazioni e nuove segnalazioni per l'avifauna urbana di Cremona, Nord Italia	pag. 62
RICCARDO GROPPALI	La crisi dell'avifauna nella Pianura Padana interna negli ultimi 25 anni	pag. 81
RICCARDO GROPPALI	I Ragni del Bosco Siro Negri e la conservazione di specie forestali (comune di Zerbolò, Pavia - Parco del Ticino)	pag. 92
VALERIO FERRARI	Giochi, giocattoli e passatempi del territorio cremasco e dintorni (provincia di Cremona, Lombardia) prodotti con materiali vegetali non convenzionali	pag. 98

Segnalazioni e brevi note:

DAMIANO GHEZZI	Prime segnalazioni del Serotino bicolore <i>Vespertilio murinus</i> Linnaeus, 1758 (Chiroptera, Vespertilionidae) e del Miniottero <i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817) (Chiroptera, Miniopteridae) in provincia di Cremona.	pag. 112
FRANCO LAVEZZI BASSANO RIBONI MARCO SPERZAGA	Primo accertamento di nidificazione della ghiandaia marina (<i>Coracias garrulus</i>) per la provincia di Cremona	pag. 129