Cologia Urbana

La natura della città urban biodiversity





In copertina (in senso orario):

Parco di Cisanello a Pisa (foto di Marco Dinetti) Parrocchetto dal collare a Firenze (foto di Marco Dinetti)

Lontra (foto di Joaquin Albaladejo)

Il Platano che "non vuole morire" (tagliato almeno due volte: quando si dice che gli alberi sono "immortali"!), quartiere Coteto a Livorno (foto di Marco Dinetti)

Stampato su carta ecologica cyclus

ECOLOGIA URBANA 34 (1-2) - 2022

Direttore responsabile: Massimo Pilo Direttore scientifico: Marco Dinetti

In redazione: Paola Ascani, Marina De Mattia, Daniele Selmi

Comitato Scientifico (Scientific Board)

Corrado Battisti (Ufficio Conservazione Natura - Servizio Ambiente - Provincia di Roma - Italy)

Bruno Cignini (Direttore del Museo Civico di Zoologia di Roma - Italy)

Paola Fossati (Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Milano e Garante per la tutela degli animali del Comune di Milano - Italy)

Maurizio Fraissinet (Presidente Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale - ASOIM - Napoli - Italy)

Giuseppe Gisotti (SIGEA - Società Italiana di Geologia Ambientale - Roma - Italy)

Maciej Luniak (Institute of Zoology - Polish Academy of Sciences - Poland)

Bernardino Romano (Università degli Studi dell'Aquila - Italy)

Marzio Zapparoli (Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali - DIBAF - Università della Tuscia - Viterbo - Italy)

Referee

Nicoletta Bajo (ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - Roma - Italy)

Paola Fossati (Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Milano e Garante per la tutela degli animali del Comune di Milano - Italy)

Maurizio Fraissinet (Presidente Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale - ASOIM - Napoli - Italy)

Pietro Giovacchini (Regione Toscana - Settore Tutela della Natura e del Mare - Italy)

Paolo Rognini (Università degli Studi di Pisa - Italy)

Elisabetta Rossi (Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali, Università di Pisa - Italy)

Marzio Zapparoli (Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali - DIBAF - Università della Tuscia - Viterbo - Italy)

Si ringrazia per la revisione dei testi in inglese: Giulia e John Beaumont

Redazione, amministrazione e distribuzione

Viale Petrarca, 103 - 57124 Livorno (Italy) - 347/7035640 e-mail robin.marco@tiscalinet.it - http://www.ecologia-urbana.com

Grafica

Silvia Magli, Via A. Ponchielli, 9 - 56017 Pontasserchio (PI) - silviamagli8@gmail.com

Stampa

Bandecchi & Vivaldi srl, Via Papa Giovanni XXIII, 54 - 56025 Pontedera (PI)

Testata registrata al Tribunale di Livorno, n° 507 del 25-01-1990 ISSN 1974-8388

Pubblicità inferiore al 70%

Scaricabile liberamente in .pdf dal sito www.ecologia-urbana.com

© 2022 Ecologia Urbana (Italy)

Le opinioni degli articoli sono degli autori e non riflettono necessariamente il punto di vista della Redazione di Ecologia Urbana.



EDITORIALE

a cura della redazione di Ecologia Urbana

Cari Lettori,

da questo numero la rivista Ecologia Urbana sarà scaricabile gratuitamente dal nostro sito web www.ecologia-urbana.com

I costi crescenti e le incombenze gestionali ci impongono questa scelta, a vantaggio - speriamo - di una maggiore diffusione della rivista, che resterà (al momento) comunque disponibile anche in formato cartaceo, su richiesta. In ogni caso ci sforzeremo di continuare la pubblicazione, trattando i diversi aspetti relativi alla conoscenza, tutela e gestione degli ecosistemi urbani e della biodiversità da essi ospitata.

Ci farà piacere e sarà essenziale ricevere i vostri commenti, le proposte di articoli da pubblicare, le osservazioni da inserire nella Cronaca naturalistica.

Speriamo di fare cosa gradita segnalando di seguito alcuni eventi a cui abbiamo partecipato come relatori, e anche dei prossimi appuntamenti sui temi trattati dalla nostra rivista.

Buona lettura

LINK A EVENTI SVOLTI

Conferenza "Fauna in città" nell'ambito del Darwin Day - Bologna, 23 febbraio 2023 https://www.youtube.com/watch?v=l_uJV7IsTV8

Convegno ALBERI IN CITTÀ, ALLEATI DA SALVARE - Poggibonsi (SI), 25 febbraio 2023 https://www.facebook.com/AttoPrimo.Salute.Ambiente.Cultura/videos/737955267946184

Webinar COSTRUIRE CON VETRO E LUCE RISPETTANDO GLI UCCELLI. SOLUZIONI AL PASSO CON I TEMPI - 28 febbraio 2023

https://www.vogelschutz-suedtirol.it/die-avk/veranstaltungen/aktionen/vortrag-ueberden-vogelschlag

PROSSIMI APPUNTAMENTI

Convegni della serie Il respiro del mondo 14 aprile 2023 - online 21 aprile 2023 - Padova + online www.enea.it





PRESENZA DELLA LONTRA EURASIATICA *LUTRA LUTRA* IN ZONE PERIURBANE: IL CASO DELLA CITTÀ DI MURCIA (SPAGNA SUD-ORIENTALE)

Ettore Emanuele Dettori¹, Alessandro Balestrieri², Víctor Manuel Zapata-Pérez¹, Daniel Bruno³ & Francisco Robledano-Aymerich¹

¹ Dept. de Ecología e Hidrología - Universidad de Murcia - 30100 Campus Espinardo (España) horazio78@hotmail.it

² Dip.to di Scienze e Politiche Ambientali - Università di Milano - Via Celoria 26 - 20133 Milano (Italia)
 ³ Instituto Pirenaico de Ecologia (IPE-CSIC) - Zaragoza (España)

Abstract - Presence of the Eurasian Otter Lutra lutra in a periurban areas: the case of Murcia capital (SE Spain)

The presence of the Otter can be easily detected by indirect signs of presence, such as feces and anal secretions, a method widely used to define their distribution, abundance, habitat use and eating habits. This research was conducted between October 2016 and June 2019 in the county Huerta de Murcia, near the city of Murcia, capital of the homonymous region, with the aim of evaluating the presence of the Eurasian Otter *Lutra lutra*, Linnaeus 1758 along a suburban stretch 12 km long of the river Segura. Samplings were carried out every month along 11 transepts with an average length of 500 m for a total of 202 inspections. For each transept, 9 environmental variables were detected, suitable for defining the degree of anthropogenic disturbance and the quality of the habitat. The relationship between environmental variables and the presence/absence of the Otter was tested by logistic regression. A total of 48 stools were sampled. Otter's presence was ascertained for 5/11 transepts (45.5%). None of the variables analyzed influenced the presence/absence of the Otter. In urban areas, the Otter's diet was found to consist mainly fish and american red crayfish. The obtained results suggest that, due to the high anthropogenic pressure, the peri-urban stretch of the river Segura is used only marginally by otters, probably by dispersing sub-adults.

Key words: Eurasian Otter, Lutra lutra, distribution, diet, riparian environments, urban areas.

Riassunto - La presenza della Lontra può essere facilmente rilevata tramite la ricerca di segni di presenza indiretti, come le feci e secrezioni anali, metodo ampiamente utilizzato per definirne la distribuzione, l'abbondanza, l'uso del habitat e le abitudini alimentari. Questa ricerca è stata condotta tra ottobre 2016 e giugno 2019 nella comarca Huerta de Murcia, presso la città di Murcia, capoluogo della omonima regione, con l'obiettivo di valutare la presenza della Lontra eurasiatica *Lutra lutra*, Linnaeus 1758 lungo un tratto suburbano di 12 km di lunghezza del fiume Segura. I campionamenti sono stati effettuati mensilmente lungo 11 transetti di lunghezza media pari a 500 m per un totale di 202 ispezioni. Per ogni transetto sono state rilevate 9 variabili ambientali idonee a definire il grado di disturbo antropico e la qualità dell'habitat. La relazione tra variabili ambientali e presenza/assenza della Lontra è stata testata tramite regressione logistica. In totale, le feci rinvenute sono state 48. La presenza della Lontra è stata accertata per 5/11 transetti (45,5%). Nessuna delle variabili analizzate ha influenzato la presenza/assenza della Lontra. In ambiente urbano, la dieta della Lontra è risultata costituita prevalentemente da pesci e gambero della Louisiana. I risultati ottenuti suggeriscono che, a causa dell'elevata pressione antropica, il tratto periurbano del Rio Segura sia utilizzato solo marginalmente dalle lontre, probabilmente da subadulti in dispersione.

Parole chiave: Lontra, Lutra lutra, distribuzione, dieta, ambienti ripariali, spazi urbani.





INTRODUZIONE

La Huerta di Murcia è una comarca della regione di Murcia il cui nome, letteralmente, significa "orto" o "frutteto" ed è situata nell'immediata prossimità della città di Murcia. L'area è attraversata dal fiume Segura, dal quale si diramano numerosi canali irrigui chiamati "acequías".

Fino alla prima metà del secolo scorso, la Lontra eurasiatica *Lutra lutra* era distribuita lungo l'intero corso del fiume e cinque dei suoi principali tributari (circa 370 km). In seguito al declino occorso negli anni '60 e '70, alla fine del secolo scorso il tratto occupato si ridusse a soli 50-60 km (Palazón & Carmona, 1998). Più recentemente, una nuova fase di espansione ha portato la Lontra a occupare fino a circa 230 km di rive, principalmente lungo il corso del fiume Segura (Direzione Generale dell'Ambiente, 2013).

In passato, il fiume era fortemente inquinato dalle attività industriali e dagli scarichi urbani, ma negli ultimi due decenni è stato oggetto di un progetto di riqualificazione che ha portato al progressivo miglioramento della qualità delle acque (Ródenas & Albacete, 2014; Ródenas, 2016). Il recupero delle specie potrebbe quindi dipendere dal miglioramento delle condizioni ambientali degli ambienti ripariali (Ruiz-Olmo & Delibes, 1998; Ruiz-Olmo et al., 2004), oltre che dalle misure di protezione avviate durante la fase di declino. Per comprendere quali siano i fattori che potrebbero aver contribuito all'attuale espansione, è comunque necessario acquisire dati sulle preferenze ambientali della Lontra e sulla qualità degli habitat del bacino della Segura.

Tra i mammiferi, i predatori generalisti sono quelli maggiormente in grado di adattarsi a nuovi ambienti e a volte raggiungono densità più elevate nelle aree urbane rispetto agli habitat rurali (Bateman & Fleming, 2012). La Lontra si nutre prevalentemente di pesci e di altre prede che frequentano gli habitat ripariali, quali anfibi e crostacei; generalmente non utilizza risorse di origine antropica ed evita le aree frequentate dall'uomo.

Ciononostante, tra il 2013 e il 2019 la Lontra è stata avvistata periodicamente nell'area metropolitana di Murcia (Dettori *et al.*, 2021). L'effettiva presenza della Lontra ha potuto essere confermata grazie alle immagini e ai filmati registrati mediante telefoni cellulari da comuni cittadini. In particolare, sono stati avvistati esemplari in due quartieri adiacenti al fiume Barriomar, dove sono state scoperte latrine stabili dell'animale; e Infante, dove, nel 2019, un esemplare ha vagato a lungo nel traffico ed è sfuggito alla cattura da parte delle guardie zoofile, riguadagnando il fiume (Figura 1).

AREA DI STUDIO

La città di Murcia, capitale dell'omonima regione, è situata nel sud-est della penisola iberica a circa 40 km dal Mar Mediterraneo ed è percorsa dal rio Segura (352 km), il principale corso d'acqua della penisola iberica sud-orientale (Figura 2). Il clima varia dal subumido al semiarido mediterraneo, con precipitazioni medie annue di 382 mm e temperatura media annua di 17 °C. L'uso del suolo nella sezione di fiume in esame (Figura 3) è caratterizzato principalmente da aree urbane e frutteti a basso consumo di acqua, tipici della aridocultura (*Citrus sinensis, Citrus limon, Citrus paradisi, Citrus reticulata*). Il fiume è intensamente regolato per scopi agricoli e industriali, e forma cinque grandi serbatoi d'acqua, per una capacità di stoccaggio totale di 704 milioni di m³. Solo il 4% del deflusso raggiunge la foce (Zimmer, 2010). Nonostante i cospicui prelievi, la domanda d'acqua supera del 224% la disponibilità idrica.

La vegetazione ripariale nativa è costituita sia da flora europea che da flora ibero-africana (*Salix* spp., *Fraxinus angustifolia*, *Populus* spp., *Tamarix* spp., *Nerium oleander*) (Bruno *et al.*, 2014).

MATERIALI E METODI

Per valutare le preferenze ambientali della Lontra nei tratti suburbani del fiume Segura (Huerta de Murcia, 12 km), i campionamenti sono stati effettuati tra ottobre 2016 e luglio 2019. I segni di presenza della specie (Figure 4 e 5), prevalentemente "spraints" (termine anglosassone che identifica il particolare mix di feci e secreti delle ghiandole anali prodotto dalla Lontra), e impronte sono stati ricercati lungo 11 transetti di lunghezza media (± DS) pari a 0.5 ± 0.3 km, coincidenti con le rive del fiume (Figura 6), per un totale di 202 ispezioni. Per ciascun transetto sono state misurate o stimate le seguenti variabili: velocità, profondità e torbidità dell'acqua, larghezza dell'alveo bagnato, regime idrico, copertura percentuale della vegetazione naturale in una fascia di 50 m di larghezza su ciascuna sponda, copertura della vegetazione acquatica, vegetazione dominante, tracce visibili di inquinamento, uso del corpo idrico, coordinate geografiche (Figure 7 e 8). La relazione tra la presenza della Lontra e le variabili ambientali è stata valutata utilizzando la Logistic Regression Analysis (LRA), testando la significatività statistica di ciascun coefficiente nel modello tramite il test

In laboratorio, le feci raccolte sono state analizzate secondo metodi standardizzati in modo da identificare, tramite il confronto dei resti indigeriti (prevalentemente vertebre, scaglie e denti faringei di pesci) con collezioni personali di riferimento e le chiavi dicotomiche disponibili in letteratura. Il contributo di ciascuna categoria alimentare è stato stimato in termini sia di frequenza sia di volume, ed espresso come Volume medio percentuale (Vm% = volume totale ingerito di ogni preda/numero di *spraints* che la contengono).

RISULTATI E DISCUSSIONE

La presenza della Lontra nel tratto urbano del rio Segura è risultata sporadica: i transetti positivi sono stati 5 (45,5%). L'intensità media di marcamento, espressa come numero di *spraints* ogni 100 m di sponda indagata, è risultata pari a 0,3, mentre, per confronto, lungo







Figura 1. Regione di Murcia, situata nella "regione di levante" della Penisola iberica.

Region of Murcia, located in the "eastern region" of the Iberian Peninsula.

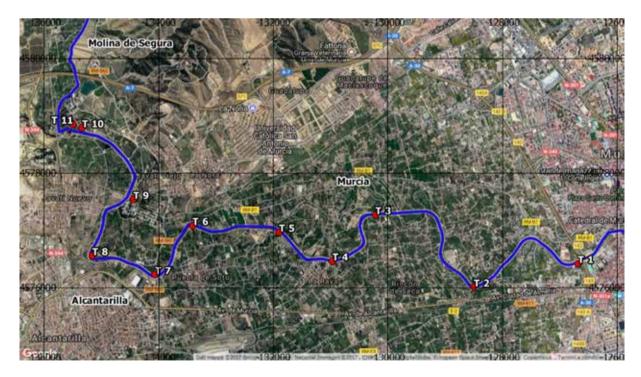


Figura 2. Tratto di fiume compreso tra la città di Murcia e la stazione "Contraparada". Distribuzione dei transetti nell'aerea di studio.

Stretch of river included between the city of Murcia and the "Contraparada" station. Distribution of transects in the study area.





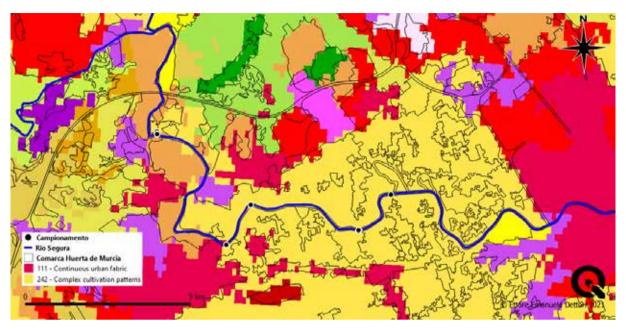


Figura 3. Mappa di uso del suolo lungo i 12 km di fiume periurbano.

Land use map along the 12 km peri-urban river.



Figura 4. Traccia 1 - spraints.

Mark 1 - spraints.



Figura 6. Transetto N° 5.

Transept No. 5.



Figura 5. Traccia 2 - impronte.

Mark 2 - footprints.







Figura 7. Transetto N° 11.

Transept No. 11.

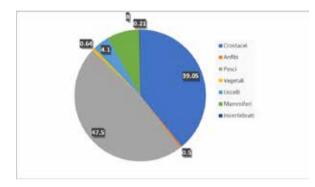


Figura 8. Dieta della Lontra, espressa come volume medio percentuale, lungo il tratto suburbano del fiume Segura.

Otter diet, expressed as mean volume percentage, along the suburban reach of the River Segura.

i tratti di fiume circondati da vegetazione (semi)naturale, nello stesso periodo il marcamento è risultato pari a 0,65 *spraints*/100 m (Dettori *et al.*, 2021). In totale, sono state rinvenute 48 *spraints*. In nessun caso le variabili analizzate hanno mostrato influenzare significativamente la presenza/assenza della Lontra.

La dieta è risultata principalmente piscivora (48%; Figura 9), con Barbo andaluso Luciobarbus sclateri, Lasca iberica Pseudochondrostoma polylepis e Carpa Cyprinus carpio quali specie maggiormente predate. Il Gambero rosso della Louisiana Procambarus clarkii, crostaceo invasivo di origine nordamericana introdotto nelle paludi del fiume Guadalquivir, nel sud-ovest della Spagna, nel 1973, e rapidamente diffusosi nella penisola iberica nel decennio successivo (Gutiérrez-Yurrita et al., 1999), è risultato essere un'importante risorsa trofica alternativa (31%). Significativo, rispetto alla norma, il contributo dei piccoli mammiferi (8%), solitamente poco utilizzati dalla Lontra. Nel 2% dei campioni sono stati rinvenuti frammenti di materiale plastico, un effetto della contaminazione degli ambienti di acqua dolce in aree antropizzate, ancora sottostimato (Smiroldo et al., 2019).

In base ai dati di presenza e marcamento della Lontra, il tratto periurbano del fiume Segura sembra essere utilizzato solo marginalmente dalla specie, probabilmente da individui giovani in dispersione. D'altro canto, le informazioni ottenute dall'analisi delle feci indicano una sufficiente disponibilità di risorse alimentari e, in particolare, di pesce, che costituisce la preda preferenziale del mustelide (Remonti *et al.*, 2010; Krawczyk *et al.*, 2016).

Nel complesso, il *pattern* di distribuzione della Lontra in ambiente urbano potrebbe dipendere principalmente dal disturbo antropico. Rispetto agli individui che occupano le aree "naturali", le lontre urbane corrono maggiormente il rischio di essere uccise da cani vaganti o autoveicoli e sono più esposte ai contaminanti e agli effetti ancora poco esplorati del bioaccumulo di microplastiche (Peterson & Schulte, 2016; Fabrizio *et al.*, 2019; Weinberger *et al.*, 2019).

La presenza dell'uomo limita in particolare la disponibilità di siti idonei come rifugio diurno e, in particolare, per la riproduzione (Liles, 2003). Inoltre, lo stato di forte degrado della rete dei canali irrigui annessi al fiume, potrebbe concorrere a frenare la colonizzazione delle aree periurbane da parte della Lontra.

L'attuale assenza di segni di presenza della Lontra nei canali irrigui in un raggio periurbano di circa 20 km² può essere spiegata dalle modalità di gestione dei flussi d'acqua, che in base ai tempi di manutenzione, possono azzerarsi per svariate settimane nell'arco dell'anno. Garantire una portata minima costante o il mantenimento di pozze "attive" durante i periodi di manutenzione, rimuovendo, ove possibile, le tubazioni, potrebbe favorire la colonizzazione dell'area agricola periurbana da parte del mustelide. Dal 2013 al 2019 sono stati realizzati due progetti LIFE di restauro fluviale nel tratto medio alto de rio Segura, che hanno incluso anche alcune aree urbanizzate minori (LIFE SEGURA RIVERLINK, LIFE12 ENV/ES/001140, 2013/17 e LIFE+ RIPISILVANATURA, LIFE 13 BIO/ ES/1407, 2014/19). La gestione attenta degli spazi perifluviali e delle specie floreali esotico-invasive hanno favorito il miglioramento della qualità ecosistemica, dimostrato dall'aumento di diversità delle comunità di macroinvertebrati aquatici e uccelli ripariali (Bruno et al., 2019) e dall'espansione della Lontra (Dettori et al., 2021). Progetti di ri-naturalizzazione sul modello di quello realizzato a Madrid sul fiume Manzanares (Magdaleno, 2017), che prevedano aree ripariali con buona copertura arbustiva e disponibilità di rifugi, potrebbero favorire l'occupazione stabile da parte della Lontra anche di tratti fluviali urbani e periurbani. In quest'ottica, i numerosi avvistamenti della specie nella città di Murcia potrebbero senz'altro avere un effetto positivo sulla crescente sensibilità dei cittadini nei confronti della conservazione degli ecosistemi acquatici.







Figura 9. Una Lontra avvistata nel quartiere dell'Infante a Murcia capitale.

An Otter recorded in the Infante neighborhood in Murcia capital.

Ringraziamenti - Questa ricerca è stata sviluppata grazie al finanziamento del progetto LIFE+ RIPISILVANA-TURA (LIFE 13 BIO/ES/1407).
Joaquin Albaladejo per le foto della Lontra.





BIBLIOGRAFIA

- Bateman P.W. & P.A. Fleming, 2012. Big city life: carnivores in urban environments. Journal of Zoology 287: 1-23.
- Bruno D., Belmar O., Sánchez-Fernández D. & J. Velasco, 2014. Environmental determinants of woody and herbaceous riparian vegetation patterns in a semi-arid Mediterranean basin. Hydrobiologia 730: 45-57.
- Bruno D., Zapata V., Guareschi S., Picazo F., Dettori E., Carbonell J.A., Millan A., Velasco J. & F. Robledano, 2019. Short-term responses of aquatic and terrestrial biodiversity to riparian restoration measures designed to control the invasive Arundo donax L. Water 11 (12): 2551.
- Dettori E.E., 2021. The Eurasian otter (Lutra lutra) as an environmental bioindicator in relation to exotic invasive species: Giant reed (Arundo donax), Red swamp crayfish (Procambarus clarkii) and American mink (Neovison vison). Proyecto de investigación.
- Dettori E.E., Zapata-Perez V.M., Bruno-Collados D., Balestrieri A. & F. Robledano-Aymerich, 2017. Uso de áreas suburbanas por la nutria paleártica. XIII Congreso SECEM, Guadalajara, España.
- Dettori E.E., Zapata-Perez V.M., Bruno D., Rubio-Saura N., Balestrieri A. & F. Robledano-Aymerich, 2019. Eurasian otters as "urban adapters": diet variation along a forest-urban environmental gradient on the River Segura (SE Spain). 33rd European Mustelid Colloquium, Lisbon, Portugal.
- Dettori E.E., Balestrieri A., Zapata-Perez V.M., Bruno D., Rubio-Saura N. & F. Robledano-Aymerich, 2021. Distribution and diet of recovering Eurasian otter (*Lutra lutra*) along the natural-to-urban habitat gradient (River Segura, SE Spain). Urban Ecosystems 24 (6): 1221-1230.
- Dirección General de Medio Ambiente, 2013. Programa de Seguimiento Biológico de Especies de Aves Esteparias y Mamíferos de la Región de Murcia. (Expediente 28/13). Documento 4.1. Censo y seguimiento biológico de fauna silvestre. Región de Murcia, Consejería de Presidencia.
- Fabrizio M., Di Febbraro M. & A. Loy, 2019. Where will it cross next? Optimal management of road collision risk for otters in Italy. Journal of Environmental Management 251: 109609.
- Gutiérrez-Yurrita P.J., Martínez J.M., Bravo-Utrera M.A., Montes C., Ilhéu M. & J.M. Bernardo, 1999. The status of crayfish populations in Spain and Portugal. In: Gherardi F. & D.M. Holdich (eds.). Crayfish in Europe as alien species: How to make the best of a bad situation? A.A. Balkema, Rotterdam/Brookfield.
- Krawczyk A., Bogdziewicz M., Majkowska K. & A. Głazaczow, 2016. Diet composition of the Eurasian otter *Lutra lutra* in different freshwater habitats of temperate Europe: A review and meta-analysis. Mammal Review 46 (2): 106-113.
- Liles G., 2003. Otter Breeding Sites. Conservation and Management. Conserving Natura 2000 Sites Conservation Techniques Series, N° 5. English Nature, Peterborough.
- Magdaleno F., 2017. Aesthetic vs. functional restoration of urban and peri-urban rivers: the Manzanares River in Madrid. CSE-City Safety Energy 1: 48-59.

- Palazón S. & D. Carmona, 1998. La Nutria en Murcia. In: Ruiz-Olmo J. & M. Delibes (eds). La Nutria en España ante el horizonte del año 2000. SECEM, Barcelona-Sevilla-Málaga, pp. 169-170.
- Peterson E.K. & B.A. Schulte, 2016. Impacts of pollutants on beavers and otters with implications for ecosystem ramifications. Journal of Contemporary Water Research & Education 157: 33-45.
- Remonti L., Prigioni C., Balestrieri A., Sgrosso S. & G. Priore, 2010. Eurasian otter (*Lutra lutra*) prey selection in response to a variation of fish abundance. Italian Journal of Zoology 77: 331-338.
- Rubio-Saura L., 2019. Actividad de marcaje (sprainting) y dieta de la nutria (Lutra lutra, Linnaeus 1758) en relación con las características ambientales de sus zonas de presencia en la cuenca del Río Segura. Trabajo fin de grado, Grado en Ciencias Ambientales Facultad de Biología, Universidad de
- Ruiz-González A., Rubines J., Berdi n O. & B.J. Gomez-Moliner, 2008. A non-invasive genetic method to identify the sympatric mustelids pine marten (*Martes martes*) and stone marten (*Martes foina*): preliminary distribution survey on the northern Iberian Peninsula. European Journal of Wildlife Research 54 (2): 253-261.
- Ródenas M.A., 2016. The Segura River awarded top 2016 prize for river restoration in Europe. Case study no. 478, global water partnership ToolBox.
- Ródenas M.A. & M. Albacete, 2014. The river Segura: reclaimed water, recovered river. Journal of Water Reuse & Desalination 4: 50-57.
- Ruiz-Olmo J. & M. Delibes, 1998. La nutria en España ante el horizonte del año 2000. SECEM, Barcelona-Sevilla-Málaga.
- Ruiz-Olmo J., Jiménez J., Palazón S. & A. Batet, 2004. La nutria intenta reconquistar las cuencas mediterráneas. La gestión del agua, clave para el futuro del carnívoro. Quercus 216: 24-31.
- Smiroldo G., Balestrieri A., Pini E. & P. Tremolada, 2019. Anthropogenically altered trophic webs: alien catfish and microplastics in the diet of Eurasian otters. Mammal Research 64: 165-174.
- Weinberger I.C., Muff S., Kranz A & F. Bontadina, 2019. Riparian vegetation provides crucial shelter for resting otters in a human-dominated landscape. Mammal Biology 98: 179-187.
- Zimmer A., 2010. New water uses in the Segura basin: conflicts around gated communities in Murcia. Water International 35: 34-48.





AVIFAUNA NIDIFICANTE NELLA ZONA DEL PARCO DI CISANELLO A PISA: EVOLUZIONE IN CONSEGUENZA DI ULTERIORI MODIFICHE AMBIENTALI

Leonardo Cocchi¹ & Marco Dinetti²

¹Centro Ornitologico Toscano (Italia) - www.centrornitologicotoscano.org - leococchi@gmail.com ²Lipu settore ecologia urbana - Via Pasubio 3/b - 43122 Parma (Italia) - marco.dinetti@lipu.it

Abstract - Changes in the population of breeding birds in the Cisanello urban park (Pisa, Italy), following further human interventions in the area

A species atlas was created as part of the study carried out from 2015 to 2018 on the urban avifauna of the city of Pisa, Italy. The book lists 68 breeding species, of which 28 non-Passeriformes and 40 Passeriformes (Dinetti, 2018). Given its rich biodiversity, the monitoring performed in the area of Cisanello Park was analysed in depth and also included in the atlas. Noticeably, Cisanello has been undergoing urban and environmental management work and additional interventions are planned (Dinetti & Cocchi, 2018). Further monitoring of the bird population performed in 2021 highlighted an overall reduction of Ornithological Value (VO) as described by Brichetti & Gariboldi (1997). The loss of significant species, including Little Owl, Wryneck, European Robin, European Stonechat, Fan-tailed Warbler, Spotted Flycatcher and Penduline Tit were observed.

Parole chiave: avifauna urbana, trend delle popolazioni, parco di Cisanello, Pisa.

Riassunto - Nell'ambito degli studi sull'avifauna urbana, per la città di Pisa è stato realizzato un atlante negli anni 2015-2018 che ha rilevato 68 specie nidificanti, di cui 28 non-Passeriformi e 40 Passeriformi (Dinetti, 2018). Nel volume è stato inserito un approfondimento sul monitoraggio degli uccelli nidificanti nella zona del parco di Cisanello, in quanto si tratta di una delle aree più ricche di biodiversità dell'area urbana; contemporaneamente, in questo contesto sono previste e sono in corso opere di trasformazione urbanistica e di gestione ambientale (Dinetti & Cocchi, 2018). Alla luce di un ulteriore monitoraggio della comunità di uccelli effettuato nel 2021, si osserva nel complesso un marcato decremento del valore ornitologico (Brichetti & Gariboldi, 1997) e la perdita di specie significative, tra cui Civetta, Torcicollo, Pettirosso, Saltimpalo, Beccamoschino, Pigliamosche, Pendolino.

INTRODUZIONE

Questo lavoro è stato svolto allo scopo di proseguire il monitoraggio ornitologico in una delle zone naturalisticamente più interessanti dell'area urbana di Pisa, che si colloca nel settore orientale (quartiere Cisanello). Nel dettaglio, l'indagine riguarda le unità di rilevamento (UR) 70 e 71 dell'atlante ornitologico di Pisa (Dinetti, 2018), che includono il parco di Cisanello, il complesso residenziale Isola Verde e gli edifici la cui costruzione non è stata completata, denominati "Torri di Bulgarella" in Via Bargagna.

Negli anni '90 del secolo scorso, all'epoca dei censimenti per il primo atlante ornitologico (Dinetti, 1998), gran parte di questi terreni erano caratterizzati da incolti e macchie con salici e pioppi. Successivamente sono stati costruiti diversi palazzi e altre strutture (cinema, esercizi commerciali).

AREA DI STUDIO

Il parco di Cisanello è un terreno inserito nel tessuto urbano, ampio circa 10 ha, attualmente risparmiato dall'urbanizzazione, che a Pisa - come in altre città - sta avanzando speditamente (dati Ispra, Munafò, 2022). Una buona porzione di quest'area (50.600 m²) è stata destinata dal Comune di Pisa a verde pubblico e servizi pubblici e/o complementari; in merito si è svolto un percorso di progettazione partecipata tra dicembre 2014 e giugno 2015 (Ghezzi et al., 2017).

La vegetazione arborea e arbustiva presenta alberi di Pioppo nero *Populus nigra* L., Olmo *Ulmus sp.*, Salice *Salix sp.*, con arbusti di Prugnolo *Prunus spinosa* L., Sanguinello *Cornus sanguinea* L., Rovo *Rubus sp.*, Canna comune *Arundo donax* L. e pure qualche esemplare della rara liana Periploca maggiore *Periploca graeca* L.









13 ottobre 2020









13 ottobre 2020









27 aprile 2021





Si precisa che nell'ambito dell'indagine ornitologica non è stata condotta contestualmente l'analisi floristico-vegetazionale dell'area di studio, in quanto esula dalla metodologia prevista per la realizzazione dell'atlante urbano. Non è pertanto possibile avere un quadro documentato che rispecchi nel dettaglio lo stato precedente e successivo alle trasformazioni intercorse nel periodo a cui si fa riferimento.

Ciò premesso, alla data del 4 maggio 2016 fu notato che la zona del parco compresa nella UR 71 era stata soggetta a un taglio drastico della vegetazione, che comportò la rimozione delle piante arbustive in tutta la porzione orientale (lato ospedale). Oltre alla rimozione della vegetazione del maggio 2016 (Dinetti & Cocchi, 2018), ulteriori tagli sono stati effettuati nel 2020 e nel 2021, che hanno comportato l'abbattimento di diversi alberi e la rimozione completa della vegetazione erbacea e arbustiva di estese porzioni del terreno, operata con trattore munito di trinciastocchi.

METODI DI INDAGINE

I nuovi censimenti degli uccelli nidificanti sono stati svolti nelle seguenti date:

UR 70

27 aprile 2021 dalle 06:38 alle 07:34 e dalle 08:13 alle 08:32 con cielo coperto e assenza di vento.
28 maggio 2021 dalle 06:33 alle 07:33 e dalle 07:50 alle 08:00 con cielo sereno e assenza di vento.

UR 71

27 aprile 2021 dalle 06:21 alle 06:38 e dalle 07:34 alle 08:06 con cielo da nuvoloso a coperto e assenza di vento

28 maggio 2021 dalle 06:02 alle 06:33, dalle 07:33 alle 07:50 e dalle 08:00 alle 08:10 con cielo sereno e assenza di vento.

I rilevamenti hanno applicato la metodologia standard di rilievo quali-quantitativo per gli atlanti ornitologici urbani, che prevede una versione semplificata e speditiva del metodo standard del mappaggio (C.I.S.O., 1976), rilevando tutti gli uccelli visti e sentiti su carte alla scala 1:2000. Nell'elaborazione dei dati, i contatti vengono suddivisi tra "semplici" (0,5 coppie) che riguardano osservazione, ascolto del richiamo, individuo in volo basso, ed "efficaci" (1 coppia) corrispondenti al canto, trasporto imbeccata o materiale per il nido, rinvenimento del nido, nidiacei recentemente involati. Il numero di coppie per ogni specie viene determinato dalla media dei contatti delle due visite, approssimata all'unità superiore, ed eventualmente corretta per adeguarla nel modo migliore alla situazione reale (Dinetti, 2005). Questa metodologia è stata utilizzata in diversi atlanti urbani quali-quantitativi realizzati nelle città italiane.

I dati riportano il numero delle specie, la consistenza della popolazione nidificante (espressa dal numero di coppie), la composizione specifica della popolazione, la diversità e il valore ornitologico del campione. La diversità del campione è calcolata dall'indice di Simpson, che esprime la probabilità che due individui campionati a caso appartengano alla stessa specie: più questo valore si avvicina a 1, minore è tale probabilità e quindi maggiore la diversità del campione. Il valore ornitologico della popolazione è stato calcolato moltiplicando il numero delle coppie censite per il valore ornitologico attribuito ad ogni specie (Brichetti & Gariboldi, 1997).

RISULTATI

I risultati sono suddivisi in due sezioni: nella prima vengono riportati quelli relativi alle due unità di rilevamento accorpate (UR 70 e 71), nella seconda quelli riguardanti il parco di Cisanello, che occupa una parte di territorio incluso all'interno di esse.

1) Unità di rilevamento accorpate

Nella Tabella 1a si riporta il risultato dei censimenti dei tre anni, espresso in numero di specie e numero di coppie; sono state rilevate 25 specie e 216 coppie nel primo anno, 26 e 212 nel secondo, 25 e 153 nel terzo. Nella Tabella 1b viene comparata la variazione della consistenza della popolazione negli anni, mettendo a confronto il 2015 con il 1997, il 2021 con il 2015, il 2021 con il 1997. Se confrontiamo il terzo anno (2021) con il primo (1997), si osserva la perdita di 63 coppie su 216, pari al 29,17% della popolazione. Dal terzo anno al secondo (2015) si perdono 59 coppie su 212, pari al 27,83% della popolazione. Confrontando invece il secondo anno (2015) con il primo si registra la perdita di 4 coppie, pari a una diminuzione di 1,85% della popolazione.

La Tabella 2 evidenzia la composizione specifica e la consistenza della popolazione nidificante; qui si riporta anche il valore della diversità del campione calcolato dall'indice di Simpson. I risultati indicano che la diversità è sempre elevata: nel primo anno è 0,86, nel secondo 0,91 e nel terzo 0,92. La Tabella 3, che riporta ancora la composizione specifica e la consistenza della popolazione con l'attribuzione del valore ornitologico (VO), evidenzia una diminuisce del VO nei tre anni, da 6354 del 1997 a 5732,8 del 2015 (pari a -12,26%) per arrivare a 3947,8 nel 2021 (riduzione pari a -39,58%).

2) Parco di Cisanello

La Tabella 4 riporta la composizione specifica, la consistenza della popolazione nidificante e il valore della diversità della popolazione nidificante. Nel parco sono state censite 20 specie nel 1997, 20 nel 2015 e 25 nel 2021; la popolazione consiste in 55, 57 e 48 coppie rispettivamente. La diversità risulta sempre elevata, con indice di Simpson di 0,93, 0,94 e 0,97 nei tre anni presi in considerazione.





La Tabella 5 riporta la composizione specifica e la consistenza della popolazione, a cui si attribuisce anche il valore ornitologico complessivo. Anche nel parco si osserva che il valore diminuisce progressivamente: è infatti più alto nel 1997 (1687,8), diminuisce nel 2015 (1632,3; -3,29% rispetto al primo anno) e si abbassa consistentemente nel 2021 (1375,9; -18,48% rispetto al primo anno).

Rispetto alla variazione della composizione specifica dell'intera popolazione nell'arco dei tre rilevamenti effettuati, si evidenzia che, rispetto al 1997, si ha l'acquisizione di otto specie; di queste, due risultano presenti solo nel 2021 (Gabbiano reale *Larus michahellis*

e Taccola *Corvus monedula*), quattro sia nel 2015 che nel 2021 (Colombaccio *Columba palumbus*, Tortora dal collare *Streptopelia decaocto*, Upupa *Upupa epops* e Gazza *Pica pica*), due solo nel 2015 (Germano reale *Anas platyrhynchos*, Pettirosso *Erithacus rubecula*). Quattro specie sono state censite solo nel 1997 (Civetta *Athene noctua*, Saltimpalo *Saxicola torquatus*, Pigliamosche *Muscicapa striata* e Pendolino *Remiz pendulinus*), due nel 1997 e nel 2015 (Torcicollo *Jynx torquilla* e Beccamoschino *Cisticola juncidis*), una solo nel 1997 e nel 2021 (Cardellino *Carduelis carduelis*).

Anno	1997	2015	2021
Specie censite	25	26	25
Coppie nidificanti	216	212	153

Tabella 1a. Numero di specie e di coppie censite nelle UE (unità di rilevamento) accorpate nei tre anni.

Number of species and pairs recorded in the two survey units between 1997 and 2021.

	Confronto 1997-2015		Confronto 2015-2021		Confronto 1997-2021
Anno	Coppie	Anno	Coppie	Anno	Coppie
1997	216	2015	212	1997	216
2015	212	2021	153	2021	153
	-4		-59		-63
	-1.85%		-27.83%		-29.17%

Tabella 1b. Variazione della popolazione nei tre anni espressa in numero di coppie e valori percentuali.

Population changes between 1997 and 2021 expressed as number of pairs and percentage.





Specie e coppie censite	1997	2015	2021
Germano reale <i>Anas platyrhyncho</i> s		1	
Gabbiano reale <i>Larus michahellis</i>			3
Piccione di città <i>Columba livia</i> forma domestica	1	19	19
Colombaccio Columba palumbus		6	8
Tortora dal collare <i>Streptopelia decaocto</i>		3	4
Civetta Athene noctua	1		
Rondone comune Apus apus	3	4	1
Upupa <i>Upupa epops</i>		2	1
Torcicollo Jynx torquilla	1	1	
Rondine <i>Hirundo rustica</i>	3	5	2
Balestruccio <i>Delichon urbicum</i>	2	1	1
Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	2	1	1
Pettirosso <i>Erithacus rubecula</i>		2	
Usignolo di fiume <i>Cettia cetti</i>	2	1	6
Saltimpalo Saxicola torquata	5		
Merlo Turdus merula	25	17	12
Usignolo <i>Luscinia megarhynchos</i>	4	1	1
Beccamoschino Cisticola juncidis	7	8	
Occhiocotto Sylvia melanocephala	5	8	4
Capinera Sylvia atricapilla	22	19	8
Pigliamosche Muscicapa striata	1		
Codibugnolo Aegithalos caudatus	3	5	2
Cinciallegra Parus major	1	4	3
Pendolino Remiz pendulinus	2		
Gazza <i>Pica pica</i>		9	11
Taccola Coloeus monedula			1
Cornacchia grigia Corvus cornix	2	4	4
Storno Sturnus vulgaris	2	27	17
Passera d'Italia <i>Passer italiae</i>	69	43	27
Passera mattugia <i>Passer montanus</i>	7	4	3
Verzellino Serinus serinus	21	12	7
Verdone Chloris chloris	10	5	3
Cardellino Carduelis carduelis	15		4
Totale specie	25	26	25
Totale coppie	216	212	153
Indice di diversità di Simpson (1-D)*	0,86	0,91	0,92
* La diversità viene espressa da 1-D, dove:			
D = (nj[nj-1])/N(N-1)			
nj=numero di individui della j-esima specie			
N=numero totale di individui			

Tabella 2. Composizione specifica, numero di coppie e analisi della diversità di Simpson nelle due unità accorpate.

Species composition, number of pairs and Simpson's diversity analysis in the two merged units.





VO	Specie e coppie censite	1997		2015		2021		
		N	vo	N	vo	N	vo	
43,6	Germano reale Anas platyrhynchos			1	43,6			
41,7	Gabbiano reale <i>Larus michahellis</i>					3	125,1	
*	Piccione di città <i>Columba livia</i> forma domestica	1		19		19		
31,4	Colombaccio Columba palumbus			6	188,4	8	251,2	
22,5	Tortora dal collare Streptopelia decaocto			3	67,5	4	90	
44	Civetta Athene noctua	1	44					
37,8	Rondone comune <i>Apus apus</i>	3	113,4	4	151,2	1	37,8	
41,3	Upupa Upupa epops			2	82,6	1	41,3	
42,3	Torcicollo Jynx torquilla	1	42,3	1	42,3			
33,5	Rondine <i>Hirundo rustica</i>	3	100,5	5	167,5	2	67	
32,7	Balestruccio <i>Delichon urbicum</i>	2	65,4	1	32,7	1	32,7	
37,2	Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	2	74,4	1	37,2	1	37,2	
32,3	Pettirosso <i>Erithacus rubecula</i>			2	64,6			
41,2	Usignolo di fiume <i>Cettia cetti</i>	2	82,4	1	41,2	6	247,2	
34,2	Saltimpalo Saxicola torquata	5	171					
22,1	Merlo <i>Turdus merula</i>	25	552,5	17	375,7	12	265,2	
31	Usignolo <i>Luscinia megarhynchos</i>	4	124	1	31	1	31	
39,8	Beccamoschino Cisticola juncidis	7	278,6	8	318,4			
39,9	Occhiocotto Sylvia melanocephala	5	199,5	8	319,2	4	159,6	
28,6	Capinera Sylvia atricapilla	22	629,2	19	543,4	8	228,8	
33,6	Pigliamosche <i>Muscicapa striata</i>	1	33,6					
36,3	Codibugnolo Aegithalos caudatus	3	108,9	5	181,5	2	72,6	
27,8	Cinciallegra Parus major	1	27,8	4	111,2	3	83,4	
43,2	Pendolino Remiz pendulinus	2	86,4					
31	Gazza <i>Pica pica</i>			9	279	11	341	
29,6	Taccola <i>Coloeus monedula</i>					1	29,6	
24,6	Cornacchia grigia <i>Corvus cornix</i>	2	49,2	4	98,4	4	98,4	
21,8	Storno Sturnus vulgaris	2	43,6	27	588,6	17	370,6	
31,1	Passera d'Italia <i>Passer italiae</i>	69	2145,9	43	1337,3	27	839,7	
24,7	Passera mattugia P <i>asser montanus</i>	7	172,9	4	98,8	3	74,1	
31	Verzellino Serinus serinus	21	651	12	372	7	217	
31,9	Verdone <i>Chloris chloris</i>	10	319	5	159,5	3	95,7	
27,9	Cardellino Carduelis carduelis	15	418,5			4	111,6	
	Totale specie		25		26		25	
	Totale coppie		216		212		153	
	Valore ornitologico		6534		5732,8		3947,8	
	Diminuzione del valore ornitologico rispetto al 1997				-12,26%		-39,58%	
-	* Valore ornitologico non attribuito							

Tabella 3. Composizione specifica e numero di coppie (N) nelle due unità accorpate con attribuzione del valore ornitologico (VO) per coppia.

Species composition and number of pairs (N) in the two merged units with attribution of the Ornithological Value (VO) per pair.





Specie e coppie censite	1997	2015	2021
Gabbiano reale <i>Larus michahellis</i>			1
Piccione di città <i>Columba livia</i> forma domestica		5	3
Colombaccio <i>Columba palumbus</i>		1	2
Tortora dal collare <i>Streptopelia decaocto</i>			1
Civetta Athene noctua	1		
Rondone comune <i>Apus apus</i>	1		1
Upupa <i>Upupa epops</i>			1
Torcicollo <i>Jynx torquilla</i>		1	
Rondine <i>Hirundo rustica</i>		2	1
Balestruccio <i>Delichon urbicum</i>	1		1
Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	1	1	1
Pettirosso <i>Erithacus rubecula</i>		2	
Usignolo di fiume <i>Cettia cetti</i>	1	1	4
Saltimpalo <i>Saxicola torquata</i>	2		
Merlo <i>Turdus merula</i>	7	4	4
Usignolo <i>Luscinia megarhynchos</i>	2		1
Beccamoschino <i>Cisticola juncidis</i>	3	4	
Occhiocotto <i>Sylvia melanocephala</i>	2	6	2
Capinera <i>Sylvia atricapilla</i>	6	10	3
Pigliamosche <i>Muscicapa striata</i>			
Codibugnolo <i>Aegithalos caudatus</i>	1	3	1
Cinciallegra <i>Parus major</i>		2	2
Pendolino <i>Remiz pendulinus</i>	1		
Gazza <i>Pica pica</i>		1	3
Taccola <i>Coloeus monedula</i>			1
Cornacchia grigia <i>Corvus cornix</i>	1	2	1
Storno S <i>turnus vulgaris</i>	1	4	5
Passera d'Italia <i>Passer italiae</i>	7	2	2
Passera mattugia <i>Passer montanus</i>	2	1	1
Verzellino <i>Serinus serinus</i>	5	3	2
Verdone <i>Chloris chloris</i>	3	2	2
Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>	7		2
Totale specie	20	20	25
Totale coppie	55	57	48
Indice di diversità di Simpson (1-D)*	0,93	0,94	0,97
* La diversità viene espressa da 1-D, dove:			
D= (nj[nj-1])/N(N-1)			
nj=numero di individui della j-esima specie			
N=numero totale di individui			

Tabella 4. Composizione specifica, numero di coppie e analisi della diversità di Simpson nelle due unità accorpate, limitatamente al territorio del parco.

Species composition, number of pairs and Simpson's diversity analysis in the two merged units, in the Cisanello area only.





vo	Specie e coppie censite	1997	1997		2015		2021	
		N	vo	N	vo	N	vo	
41,7	Gabbiano reale <i>Larus michahellis</i>					1	41,7	
	Piccione di città <i>Columba livia</i> forma domestica			5		3		
31,4	Colombaccio Columba palumbus			1	31,4	2	62,8	
22,5	Tortora dal collare Streptopelia decaocto					1	22,5	
44	Civetta Athene noctua	1	44					
37,8	Rondone comune Apus apus	1	37,8			1	37,8	
41,3	Upupa <i>Upupa epops</i>					1	41,3	
42,3	Torcicollo Jynx torquilla			1	42,3			
33,5	Rondine <i>Hirundo rustica</i>			2	67	1	33,5	
32,7	Balestruccio <i>Delichon urbicum</i>	1	32,7			1	32,7	
37,2	Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	1	37,2	1	37,2	1	37,2	
32,3	Pettirosso Erithacus rubecula			2	64,6			
41,2	Usignolo di fiume Cettia cetti	1	41,2	1	41,2	4	164,8	
34,2	Saltimpalo Saxicola torquata	2	68,4					
22,1	Merlo Turdus merula	7	154,7	4	88,4	4	88,4	
31	Usignolo Luscinia megarhynchos	2	62			1	31	
39,8	Beccamoschino Cisticola juncidis	3	119,4	4	159,2			
39,9	Occhiocotto Sylvia melanocephala	2	79,8	6	239,4	2	79,8	
28,6	Capinera Sylvia atricapilla	6	171,6	10	286	3	85,8	
36,3	Codibugnolo Aegithalos caudatus	1	36,3	3	108,9	1	36,3	
27,8	Cinciallegra Parus major			2	55,6	2	55,6	
43,2	Pendolino Remiz pendulinus	1	43,2					
31	Gazza <i>Pica pica</i>			1	31	3	93	
29,6	Taccola Coloeus monedula					1	29,6	
24,6	Cornacchia grigia Corvus cornix	1	24,6	2	49,2	1	24,6	
21,8	Storno Sturnus vulgaris	1	21,8	4	87,2	5	109	
31,1	Passera d'Italia <i>Passer italiae</i>	7	217,7	2	62,2	2	62,2	
24,7	Passera mattugia <i>Passer montanus</i>	2	49,4	1	24,7	1	24,7	
31	Verzellino Serinus serinus	5	155	3	93	2	62	
31,9	Verdone Chloris chloris	3	95,7	2	63,8	2	63,8	
27,9	Cardellino Carduelis carduelis	7	195,3			2	55,8	
	Totale specie		20		20		25	
	Totale coppie		55		57		48	
	Valore ornitologico		1687,8		1632,3		1375,9	
	Diminuzione del valore ornitologico rispetto al 1997				-3,29%		-18,48%	

Tabella 5. Composizione specifica, numero di coppie (N) e attribuzione del valore ornitologico (VO) per coppia nelle due unità accorpate, limitatamente al territorio del parco.

Species composition, number of pairs (N) and attribution of Ornithological Value (VO) per pair in the two merged units, in the Cisanello area only.





DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Visti nell'insieme, questi risultati testimoniano il forte impatto causato sulla comunità di uccelli dalle trasformazioni avvenute dopo il 2015. Purtuttavia possiamo affermare che la zona del parco di Cisanello mantiene ancora delle caratteristiche di seminaturalità, interessanti dal punto di vista ecologico ed ornitologico-faunistico. Si sottolinea ancora la contrazione della popolazione complessiva riscontrata nel terzo anno rispetto al primo (153 coppie rispetto a 216), pur avendosi lo stesso numero di specie (25). Limitatamente al parco, confrontando il terzo anno con il primo, si assiste sia alla diminuzione del numero di coppie (48 contro 55, pur essendo aumentato il numero delle specie), sia alla contestuale riduzione di oltre il 18% del loro valore complessivo.

Nel complesso, questi dati aggiornati rispetto ai censimenti precedenti, oltre ad evidenziare la perdita di diverse specie, tra cui Civetta, Torcicollo, Pettirosso, Saltimpalo, Beccamoschino, Pigliamosche e Pendolino, confermano la tendenza al progressivo impoverimento del valore ornitologico di questa area, imputabile verosimilmente ai drastici e ripetuti tagli della vegetazione.

Sebbene infatti non si possa escludere che altre concause - che non sono state indagate - potrebbero aver contribuito al declino del valore ornitologico di questa area, e nonostante non sia stato effettuato un rilevamento dettagliato della vegetazione primadopo i tagli, è ragionevole pensare che le variazioni riscontrate nell'avifauna siano da mettere in relazione con il cambiamento ambientale.

Considerando che il parco di Cisanello si colloca nel settore di maggior pregio ecologico dell'area urbana e periurbana di Pisa - così come rilevato dall'ultima edizione dell'atlante ornitologico - si auspica che nel futuro la relitta vegetazione semi-naturale venga mantenuta, assicurando l'approccio gestionale ecologico che questo ambito meriterebbe, nell'interesse sia della conservazione della biodiversità locale che della valorizzazione dei servizi/benefici ecosistemici del verde urbano.

Ringraziamenti - Gli autori ringraziano Enrico Meschini per la rilettura critica del manoscritto e i suggerimenti per il miglioramento del testo.

BIBLIOGRAFIA

- Brichetti P. & A. Gariboldi, 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole, Bologna.
- C.I.S.O., 1976. Il metodo del mappaggio. Guida pratica n. 1. Istituto di Zoologia dell'Università di Parma, Parma.
- Dinetti M., 2005. Quantitative methods in urban ornithological atlases. Ecologia Urbana 17: 31-33.
- Dinetti M. (ed.), 2018. Atlante degli uccelli nidificanti nell'area urbana di Pisa. Ecologia Urbana 30 (2). Tipografia Bandecchi e Vivaldi, Pontedera (PI).
- Dinetti M. & L. Cocchi, 2018. Evoluzione dell'avifauna nidificante in conseguenza delle trasformazioni urbanistiche e del taglio drastico della vegetazione, nella zona del Parco di Cisanello a Pisa. In: Dinetti M. (ed.). Atlante degli uccelli nidificanti nell'area urbana di Pisa. Ecologia Urbana 30 (2). Tipografia Bandecchi e Vivaldi, Pontedera (PI), pp. 172-181.
- Ghezzi P., Daole F. & G. Ottaviani, 2017. Pisa. Piantare alberi per mettere radici. Città resilienti infrastrutture verdi. Editore Paysage, Milano.
- Munafò M. (a cura di), 2022. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2022. Report SNPA 32/22.





CRONACA NATURALISTICA DELLE CITTÀ

commentata da Maurizio Fraissinet e Pietro Giovacchini

TORINO

4-5 giugno 2019: **Falco pellegrino** *Falco peregrinus* dal culmine della Mole Antonelliana, **Rondone pallido** *Apus pallidus* davanti al Palazzo Reale (Karol Tabarelli de Fatis su EBN Italia).

6 settembre 2020: **Albanella pallida** *Circus macrourus* maschio adulto Parco del Valentino in migrazione verso sud sopra il Po (Riccardo Alba su EBN Italia).

10 gennaio 2021: **Cincia dal ciuffo** *Lophophanes cristatus* su un pino all'interno del parco della Pellerina (Tommaso Renzulli su EBN Italia).

29 aprile 2021: **Gabbiano corso** *Larus audouinii*, **Zafferano** *Larus fuscus* due individui, **Topino** *Riparia riparia* alcuni esemplari, tutti osservati agli Stagni della Falchera (Lorenzo Rapa su EBN Italia).

Si è ormai stabilizzata la presenza del Falco pellegrino in città. La prima nidificazione, sempre sulla Mole Antonelliana, dovrebbe essere avvenuta nel 1996.

Pochissime le segnalazioni urbane per l'Albanella pallida. Oltre al capoluogo piemontese si hanno segnalazioni, restando nell'ambito dei soli capoluoghi di provincia, per Ravenna, Reggio Calabria, Udine, Roma, Pordenone, Siracusa e Napoli.

Per la Cincia dal ciuffo la città di Torino è interessata da episodi, non sappiamo quanto regolari, di frequentazione da parte della specie in periodo migratorio e invernale.

Molto interessante, infine, la segnalazione del Gabbiano corso, considerando la distanza della città al mare, viene da chiedere agli amici torinesi se si tratti della prima segnalazione per la città. Ma il capoluogo regionale non è nuovo ad interessanti osservazioni tra i laridi.

MONCALIERI (TO)

4-5 giugno 2019: **Garzetta** *Egretta garzetta*, **Martin pescatore** *Alcedo atthis* probabile gruppo familiare, poco fuori città dove il Sangone passa sotto Corso Trieste (Karol Tabarelli de Fatis su EBN Italia).

Crescono di numero le segnalazioni del Martin pescatore in ambito urbano in periodo riproduttivo.

NOVARA

23 ottobre 2018: Luì forestiero *Phylloscopus inornatus* parco cittadino, prima osservazione per la provincia di Novara (Luca Bergamaschi su EBN Italia).

Piano piano cresce il numero di città italiane in cui viene segnalato il Luì forestiero. Al momento sono una decina.

26 marzo 2021: **Falco pellegrino** *Falco peregrinus* coppia. Sia nel 2018 che nell'anno successivo si sono accoppiati sulla cupola di San Gaudenzio (Ivaldo Gabasio su EBN Italia).

La specie si riproduce in città dal 2008, sempre sulla Basilica di San Gaudenzio. È una bella notizia che ne riconferma la presenza a distanza di un decennio.

VERCELLI

3 marzo 2018: Falco pellegrino Falco peregrinus coppia che ha iniziato ad accoppiarsi (Mattia Prella su EBN Italia).

18 aprile-6 maggio 2021: **Marangone minore** *Microcarbo pygmaeus*, con qualche coppia nidificante all'interno del giardino di un edificio abbandonato in periferia ove vi è una garzaia di **Ibis sacro** *Threskiornis aethiopicus*, **Nitticora** *Nycticorax nycticorax*, **Airone guardabuoi** *Bubulcus ibis* e **Airone cenerino** *Ardea cinerea* (Mattia Prella su EBN Italia).

Una garzaia urbana, quella di Vercelli, molto interessante. In tale ambito, almeno in Italia, i casi non sono poi così comuni. Per il Falco pellegrino il 2018 risulta essere il secondo anno di nidificazione in città.





GENOVA

5 maggio 2018: **Tarabusino** *Ixobrychus minutus* due esemplari sul rio Branega, **Torcicollo** *Jynx torquilla*, **Averla piccola** *Lanius collurio* (maschio e femmina), **Forapaglie comune** *Acrocephalus schoenobaenus* due esemplari, **Cannaiola comune** *Acrocephalus scirpaceus* due individui (forse uno di questi potrebbe essere un *A. palustris*), **Bigiarella** *Sylvia curruca*, **Sterpazzolina di Moltoni** *Sylvia subalpina* e **Sterpazzola** *Sylvia communis* entrambi con due individui, tutti nei giardini A. Dapelo (Niccolò Alberti su EBN Italia).

6 maggio 2018: **Nitticora** *Nycticorax* nycticorax sette esemplari in volo, **Canapino maggiore** *Hippolais icterina*, **Forapaglie comune** *Acrocephalus schoenobaenus*, **Cannaiola comune** *Acrocephalus scirpaceus* due individui, **Sterpazzolina di Moltoni** *Sylvia subalpina* due esemplari e **Sterpazzola** *Sylvia communis* nei giardini A. Dapelo (Niccolò Alberti e Luca Forneris su EBN Italia).

18 gennaio 2019: Rondone pallido Apus pallidus (Birdline Italia su EBN Italia).

20 agosto 2019: **Falco della regina** *Falco eleonorae* zona foce/fiera del mare, prima in volo sulla spiaggia e poi mobbato da un **Gabbiano reale** *Larus michahellis* in volo verso le colline (Niccolò Alberti su EBN Italia).

11 settembre 2019: **Porciglione** *Rallus aquaticus*, **Pettazzurro** *Cyanecula svecica* un esemplare *juv*. torrente Sturla (Niccolò Alberti su EBN Italia).

5 dicembre 2019: **Strolaga minore** *Gavia stellata* due esemplari seguite subito dopo da tre individui di **Orco marino** *Melanitta fusca*, **Sula** *Morus bassanus* con due esemplari, in volo quartiere Pra' e Voltri (Davide Valenti su EBN Italia).

24 maggio 2020: **Storno roseo** *Pastor roseus* 14 esemplari circa, poi spariti nel pomeriggio, zona Genova Prà (Niccolò Alberti su EBN Italia).

Genova è la città italiana dove è più divertente e ricco il birdwatching urbano. Lo dicono i numeri: ad oggi sono note 285 specie segnalate, incluso 52 accidentali. Le osservazioni qui riportate non fanno che confermarlo, contribuendo ad arricchire l'elenco con le osservazioni del Falco della regina, della Sterpazzolina di Moltoni (che però prima veniva considerata come Sterpazzolina comune) e Storno roseo. Molto interessante il Rondone pallido svernante, in questo periodo dell'anno specie localizzata nel Paese e, per questa stagione, assente dai risultati dell'Indagine Ornitologica realizzata per il capoluogo ligure (cfr. Borgo E., Galli L., Galuppo C., Maranini N. & Spanò S., 2005. Atlante ornitologico della città di Genova (1996-2000). Bollettino dei Musei e degli Istituti Biologici dell'Università di Genova 69-70).

MILANO

7 gennaio 2018: Picchio nero Dryocopus martius Parco Lambro (Andrea Nicoli e Silvio Bassi su EBN Italia).

20 gennaio 2018: **Beccamoschino** *Cisticola juncidis* Parco della Vettabbia (Andrea Nicoli e Luca Bonomelli su EBN Italia).

20 aprile 2018: **Rondone maggiore** *Tachymarptis melba* stadio di S. Siro, hanno preso possesso dei nidi tra le fessure dell'imponente edificio, **Rondone comune** *Apus apus* e qualche **Rondone maggiore** nella facciata interna un po' fatiscente dell'ospedale San Carlo Borromeo (edificio degli anni '60) nelle fessure sopra le finestre (Marco Sozzi su EBN Italia).

25 marzo 2019: **Voltolino** *Porzana* porzana nelle "pozze" vicine al nostro hot spot milanese "Parco della Vettabbia" (Marco Sozzi su EBN Italia).

12 giugno 2019: **Rondine montana** *Ptyonoprogne rupestris* involo di 4 giovani della coppia presente in Stazione centrale (Marco Sozzi su EBN Italia).

19 febbraio 2020: **Picchio rosso minore** *Dryobates minor* negli ultimi due mesi avvistamenti da tre punti in zona sud. Maschio all'oasi "Lo Smeraldino" di Rozzano, altre due osservazioni di un maschio di Luca Bonomelli e Lorenzo Cocco al Parco della Vettabbia; altro maschio al Parco Agricolo del Ticinello, seguita da osservazione di una femmina (Marco Sozzi su EBN Italia).

29 febbraio 2020: **Porciglione** *Rallus aquaticus* un esemplare, **Tarabuso** *Botaurus stellaris* un individuo ha trascorso tutta la precedente stagione invernale, **Airone bianco maggiore** *Ardea alba* e **Martin pescatore** *Alcedo atthis* entrambi con un esemplare, **Pendolino** *Remiz pendulinus* almeno tre individui, tutte le specie osservate al Parco delle Cave (Andrea Nicoli su EBN Italia).

12 aprile 2020: **Picchio rosso maggiore** *Dendrocopos major* tre esemplari su di un albero di *Gleditsia triacanthos* in via Pisanello (Mariano Antonio su EBN Italia).





27 maggio 2020: Storno roseo Pastor roseus (Silvio Bassi su EBN Italia).

9 giugno 2020: Storno roseo Pastor roseus (Marco Sozzi su EBN Italia).

17 ottobre 2020: Strillozzo Emberiza calandra un individuo.

19 ottobre 2020: **Gufo di palude** *Asio flammeus* un esemplare mobbato da individui di **Cornacchia** *Corvus corone*, **Nibbio reale** *Milvus milvus* un individuo in volo, **Saltimpalo** *Saxicola torquatus* una coppia nei giorni scorsi, oggi tre femmine.

20 ottobre 2020: **Rondine montana** *Ptyonoprogne rupestris* due esemplari.

21 ottobre 2020: Peppola Fringilla montifringilla un individuo.

22 ottobre 2020: **Tottavilla** *Lullula arborea* due esemplari in migrazione.

Le osservazioni comprese tra il 17 e 22 ottobre sono avvenute in un campo incolto, a metà strada tra Bovisa e Certosa; la check-list dopo una settimana conta 47 specie (Luca Bonomelli su EBN Italia).

6 dicembre 2020: **Volpoca** *Tadorna* tadorna un individuo in volo, probabilmente si era alzata dalla zona recintata con vasca estesa (Mauro Viganò su EBN Italia).

10 gennaio 2021: **Gabbianello** *Hydrocoloeus minutus* un esemplare, Parco delle Cave, in cava Ongari (Mauro Belardi su EBN Italia).

28 aprile 2021: **Albanella minore** *Circus pygargus* due esemplari, **Averla possibile ibrido piccola x capirossa** *Lanius collurio* x *L. senator* con un esemplare, così come **Forapaglie comune** *Acrocephalus schoenobaenus*, **Forapaglie macchiettato** *Locustella naevia*, **Topino** *Riparia riparia*, **Pispola golarossa** *Anthus cervinus*, mentre **Calandro** *Anthus campestris* con 5 esemplari. Osservazioni raccolte al Parco della Vettabbia (Luca Bonomelli su EBN Italia).

4 maggio 2021: Cuculo Cuculus canorus, Falco pescatore Pandion haliaetus e Canapino maggiore Hippolais icterina, tutti con un esemplare, Boscoincittà (Luca Bonomelli su EBN Italia).

5 maggio 2021: **Grillaio** *Falco naumanni* due maschi e una femmina nei campi di San Donato, **Calandrella** *Calandrella brachydactyla* un individuo al Parco della Vettabbia (Luca Bonomelli su EBN Italia).

27 maggio 2021: Storno roseo Pastor roseus un esemplare (Luca Bonomelli su EBN Italia).

11 agosto 2021: **Averla piccola** *Lanius collurio* con un esemplare al parco vicino al cavalcavia Buccari (zona est) (Giorgio Di Liddo su EBN Italia).

17 novembre 2021: **Merlo acquaiolo** *Cinclus cinclus* un individuo al Parco Lambro (Silvio Bassi e Samuele Ramellini su EBN Italia).

La lettura di questo lungo elenco di interessanti osservazioni avvenute nella città di Milano, conferma quanto si diceva a proposito della città di Genova su quanto sia interessante e ricco il birdwatching urbano. Delle varie specie osservate riteniamo che alcune siano degne di nota e di un sintetico approfondimento. Interessanti le osservazioni di Beccamoschino, peraltro in inverno, trattandosi di una specie termofila con la tendenza ad avere popolazioni parzialmente migratrici nella Pianura Padana. Altresì interessanti le osservazioni di Picchio nero e Merlo acquaiolo, due specie che si stanno notando sempre più spesso all'interno dei centri urbani. Le diverse osservazioni di Picchio rosso minore confermano quanto si sta osservando anche in altre città sulla espansione della specie nei centri urbani, probabile conseguenza del forte incremento sul territorio nazionale. Per la nidificazione, l'area dello Stadio S. Siro si riconferma di importanza per il Rondone maggiore, specie ad inizio millennio assente, e che oggi pare mostrare un lieve ampliamento della sua distribuzione in città (cfr. per esempio Nova M., 2003. Da Moltoni al 2000: le conoscenze sugli uccelli nidificanti a Milano. Rivista italiana di Ornitologia 72: 127-149; Fraissinet M. & Giovacchini P., 2015. Cronaca naturalistica delle città. Ecologia Urbana 27: 24-28). In questo stesso periodo dell'anno, nel 2019, è poi curioso rilevare come new-entry "meneghina" la Rondine montana. Durante i transiti migratori non fa eccezione il capoluogo lombardo in quanto a interesse ornitologico leggendo l'elenco qui presentato: Voltolino, Volpoca, Falco pescatore, e spostandosi un po' in periferia: Albanella minore, Calandro, Pispola golarossa. Un commento infine sullo Storno roseo, visto in più occasioni a Milano, e come si leggerà in queste pagine in tante altre città. La specie presenta periodici episodi di invasione nel nostro Paese e in questo contesto, considerando anche la nota capacità di inurbamento degli sturnidi, non deve stupire che li si veda anche nei centri abitati durante questi episodi invasivi.





BRESCIA

28 gennaio 2018: Picchio muraiolo *Tichodroma muraria* un esemplare zona del Capitolium (resti del tempio Capitolino e del teatro romano) (Enrico Bresciani su EBN Italia).

19 settembre 2019: **Rondine montana** *Ptyonoprogne rupestris* una cinquantina di esemplari Piazza della Vittoria (Riccardo Gherardi su EBN Italia).

Sono una quindicina le città italiane in cui viene segnalata la presenza invernale del Picchio muraiolo. Del resto le pareti degli edifici storici, più tranquille di quelle dei condomini, sono un ottimo surrogato delle pareti rocciose montane e in inverno sono decisamente più calde. La specie non compare tra quelle rinvenute nel recente Atlante invernale (Cappelli S., Forlani E., Trotti P. & Brichetti P., 2015. Atlante degli uccelli svernanti nella città di Brescia 2006-2011. Natura Bresciana, 39: 171-230). Deve essere uno spettacolo, poi, osservare una cinquantina di Rondini montane in una piazza cittadina.

BERGAMO

1 aprile 2018: **Ibis eremita** *Geronticus eremita* 'Salem'', uno dei più vecchi che svernano a Orbetello, era in un giardino pubblico in centro (via Monte Gleno) (Luciano Ruggieri su EBN Italia).

Ormai si vedono ovunque......

CREMONA

22 ottobre 2019: Pagliarolo Acrocephalus paludicola (Sergio Mantovani su EBN Italia).

Molto interessante. Potrebbe essere la seconda segnalazione nota per le città italiane capoluogo di provincia.

PAVIA

8 ottobre 2018: **Marangone minore** *Microcarbo pygmaeus* ben 54 individui posati nei tronchi parzialmente sommersi. Lungo il Ticino tra la città e la confluenza con il Po (Andrea Cusmano e Giacomo Sighele su EBN Italia).

Segnalazione interessante. Al momento sono note presenze urbane in periodo migratorio per poche città, tutte ubicate nell'Italia settentrionale e caratterizzate dall'essere attraversate da fiumi o da canali.

MANTOVA

15-19 novembre 2018: Luì di Pallas *Phylloscopus proregulus* (Lorenzo Maffezzoli, Andrea Nicoli e Alessandro Pavesi su EBN Italia).

Un'altra segnalazione nota per una città capoluogo di provincia è quella di Roma.

BOLZANO

13 marzo 2018: **Parrocchetto dal collare** *Psittacula krameri* coppia (la specie nidifica) (Karol Tabarelli de Fatis su EBN Italia).

11 gennaio 2019: **Smergo maggiore** *Mergus merganser* maschio immersioni continue alla confluenza con l'Isarco, **Merlo acquaiolo** *Cinclus cinclus* alcuni individui (Claudia Paulato su EBN Italia).

3 novembre 2020: **Gufo reale** *Bubo bubo* canto, risponde la femmina ed inizia duetto in piena città (Renato Sascor su EBN Italia).

25 ottobre 2021: Ibis eremita Geronticus eremita (Barbara Rizzardi su EBN Italia).

25 novembre 2021: **Gufo reale** *Bubo bubo* in canto. In centro, un grande dormitorio di **Taccola** *Corvus monedula* e **Cornacchia nera** *Corvus corone corone*, ubicato su alcuni grandi alberi e regolarmente presente ogni inverno da anni, si è praticamente dissolto da quando si sente il gufo (Renato Sascor su EBN Italia).

Per il Parrocchetto dal collare è una conferma della nidificazione della specie nella città altoatesina, così come è una conferma la presenza invernale dello Smergo maggiore. Certo che deve essere davvero bello poter osservare la maestosità del Gufo reale all'interno della città. Al momento Bolzano è l'unica città italiana nota per la presenza della specie anche nel periodo riproduttivo. Per l'Ibis eremita si veda un altro commento precedente.





TRENTO

14 ottobre 2018: **Calandro maggiore** *Anthus richardi* foci dell'Avisio, dove due esemplari erano stati segnalati la settimana prima (Maurizio Sighele su EBN Italia).

28 gennaio 2019: **Zigolo minore** *Emberiza pusilla* un esemplare lungo il fiume Avisio (Maurizio Azzolini e Enrico Bresciani su EBN Italia).

14 aprile 2019: **Smergo maggiore** *Mergus merganser* un individuo in attività trofica nel tratto urbano del fiume Adige (alle foci dell'Adigetto) (Karol Tabarelli de Fatis su EBN Italia).

1 maggio 2021: **Rondine rossiccia** *Cecropis daurica* un esemplare osservato (Leonardo Siddi & Martina Cadin su EBN Italia).

2 settembre 2021: **Svasso collorosso** *Podiceps grisegena* un esemplare recuperato in Via San Pio X e portato a CRAS Lipu (Karol Tabarelli de Fatis su EBN Italia).

28 ottobre 2021: **Usignolo del Giappone** *Leiothrix lutea* un individuo morto per impatto contro vetrata (Karol Tabarelli de Fatis su EBN Italia).

31 marzo 2022: **Voltolino** *Porzana parza* un esemplare osservato Torrente Fersina (Karol Tabarelli de Fatis su EBN Italia).

C'è da soffermarsi in particolare sul Calandro maggiore perché potrebbe essere la seconda segnalazione per una città capoluogo dell'Italia settentrionale, l'altra è Udine, e sullo Zigolo minore che, a sua volta, potrebbe essere la quarta segnalazione per una città capoluogo. Sull'Usignolo del Giappone c'è da comprendere la situazione in città. Al momento risulterebbero presenze urbane stabili in capoluoghi di provincia solo per le città di Imperia e Genova.

MESTRE (VE)

20 giugno 2018: Canapino pallido orientale *Iduna pallida* un esemplare osservato (Maurizio Sighele e Emanuele Stival su EBN Italia).

Osservazione molto interessante considerando la rarità della specie nel nostro paese. Un'altra osservazione urbana è nota per la città di Livorno.

PADOVA

28 febbraio 2018: **Nitticora** *Nycticorax nycticorax* un individuo passeggiava tutta gobba lungo il Piovego, in pieno centro (Fabio Corvaja su EBN Italia).

20 febbraio 2019: **Rondine montana** *Ptyonoprogne rupestris* una ventina sul fiume in centro (Gianfranco Salvato su EBN Italia).

18 marzo 2019: Gallinella d'acqua Gallinula chloropus, Airone cenerino Ardea cinerea, Martin pescatore Alcedo atthis, Gheppio Falco tinnunculus, Rondine Hirundo rustica, Rondine montana Ptyonoprogne rupestris una decina di esemplari e Ballerina gialla Motacilla cinerea (Gianfranco Salvato su EBN Italia).

Le specie elencate sono un bello spaccato dell'avifauna urbana di una città settentrionale, di pianura e attraversata da corsi d'acqua. All'incanto del paesaggio caratterizzato da un fiume che attraversa un centro storico si affianca l'incanto del volo degli aironi, del Martin pescatore, della Ballerina gialla e il suono dei versi striduli delle Gallinelle d'acqua. Meno incantevole e assolutamente preoccupante l'assenza dei Passeri d'Italia, sempre più rari nelle nostre città. Di queste ultime specie elencate, poco più avanti nella stagione dei nidificanti ritroviamo, Martin pescatore, Gheppio e Rondine montana (Bottazzo S. & Giacomini G., 2010. Atlante degli uccelli nidificanti a Padova. LIPU sezione di Padova).

VICENZA

8 ottobre 2018: **Marangone minore** *Microcarbo pygmaeus juv.* centro storico vicino a ponte Contrà Pusterla (Gianni Conca e Igor Festari su EBN Italia).

5 maggio 2020: **Ghiandaia marina** *Coracias garrulus* morta per probabile collisione con veicolo (Nicola Baldo su EBN Italia).





Due specie rare in ambito urbano. Per la Ghiandaia marina da segnalare una osservazione anche per la città di Treviso nel 1980.

TRIESTE

30 ottobre 2018: **Rondone pallido** *Apus pallidus* 4 su 5 colonie ancora attive con nidi (almeno 10-15) contenenti pulli di varie età. Ultimi involi dovrebbero avvenire verso la metà di novembre. Le partenze scaglionate sono iniziate dalla seconda quindicina di agosto e non tutte le coppie hanno iniziato una seconda covata. Il monitoraggio di questi giorni (fino a 11 novembre 2020) nelle colonie delle due aree portuali evidenzia che almeno 3 coppie stanno allevando la prole. Il dato più tardivo di abbandono del nido è relativo al 21 novembre (Enrico Benussi su EBN Italia).

7 novembre 2019: **Rondone pallido** *Apus pallidus* colonia del Porto Vecchio, almeno 8-9 siti attivi in capannone (Enrico Benussi su EBN Italia).

25 maggio 2021: Storno roseo Pastor roseus un esemplare zona portuale (Stefano Sava su EBN Italia).

Sempre interessanti e utili le osservazioni e le considerazioni di Enrico Benussi sull'avifauna urbana triestina. In un'annata caratterizzata da una invasione di storni rosei non potevano mancare ovviamente le segnalazioni nelle città nord-orientali di Udine (vedi sotto) e Trieste.

UDINE

28 maggio 2021: **Storno roseo** *Pastor roseus* imbrancato con i giovani di **Storno** *Sturnus vulgaris* al pascolo in un prato in località Beivars alla periferia (Matteo Toller su EBN Italia).

Per lo Storno roseo vedi sopra.

RAVENNA

29 maggio 2020: Storno roseo Pastor roseus un esemplare osservato (Pietro Melandri su EBN Italia).

Ci ripetiamo

RIMINI

25 maggio 2018: **Ghiandaia marina** *Coracias garrulus* un individuo di passaggio in zona darsena (Cristian Montevecchi su EBN Italia).

28 ottobre 2018: **Rondone pallido** *Apus pallidus* otto esemplari in alimentazione nell'area del canale del porto, appartenenti probabilmente alle colonie della darsena e di piazza Cavour. Poi una decina sull'ospedale (Cristian Montevecchi su EBN Italia).

Davvero interessante l'osservazione della Ghiandaia marina, anche se nel periodo delle migrazioni in città si può vedere di tutto.

ANCONA

12 gennaio 2019: **Rondone pallido** *Apus pallidus* tre esemplari hanno compiuto qualche breve volteggio per poi infilarsi dove solitamente nidificano dentro le cassette delle tapparelle nelle mura del porto antico (Fulvio Felici su EBN Italia).

Interessante la data. Si tratta comunque di una specie nota per il periodo invernale che potrebbe presentare in città altri siti riproduttivi (Giacchini P., 2007. Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Ancona. Provincia di Ancona).





FIRENZE

23 maggio 2018: Assiolo Otus scops un esemplare in canto Campo di Marte (Ruben Chaviano su EBN Italia).

13 novembre 2019: Allocco Strix aluco quartiere Gavinana (Claudio Bucciarelli su EBN Italia).

11 gennaio 2020: Allocco Strix aluco parco di San Salvi (Claudio Bucciarelli su EBN Italia).

12 gennaio 2020: **Fenicottero** *Phoenicopterus roseus* con ben 98 esemplari, di cui uno con anello WKDK Lago di Peretola (Claudio Bucciarelli su EBN Italia).

19 marzo 2020: **Nitticora** *Nycticorax nycticorax*, **Piro piro piccolo** *Actitis hypoleucos*, entrambe con un esemplare, **Martin pescatore** *Alcedo atthis* con tre individui, **Rondine** *Hirundo rustica* quest'ultima con una coppia intenta a raccogliere fango e pagliuzze sulle rive del tratto urbano dell'Arno (Alessio Rivola su EBN Italia).

PISA

2 novembre 2018: **Porciglione** *Rallus aquaticus* un esemplare trovato morto al Dipartimento di Economia. Dato che non aveva il piumaggio rovinato e non presentava ferite si sospetta che abbia impattato con l'edificio (Niccolò Ghionzoli su EBN Italia).

21 giugno 2020: **Rondine montana** *Ptyonoprogne rupestris* due-tre coppie nidificanti sotto il ponte sull'Aurelia (Alessandro Canci).

30 maggio 2021: Storno roseo Pastor roseus (Giovanni Gianelli su EBN Italia).

6 giugno 2021: Storno roseo Pastor roseus (Giuseppe Vecchio su EBN Italia).

Interessante la riproduzione della Rondine montana nell'area cittadina dove peraltro non era comparsa nell'Atlante relativo al periodo 2015-2018 (Dinetti M., 2018. Atlante degli uccelli nidificanti nell'area urbana di Pisa. Bandecchi & Vivaldi, Pontedera). La presenza invasiva dello Storno roseo nei periodi maggio-giugno degli anni 2020 e 2021 potrebbe aver raggiunto in Toscana il limite meridionale delle osservazioni raccolte tra i vari capoluoghi di provincia del Paese.

LUCCA

17 maggio 2018: **Pigliamosche** *Muscicapa striata* almeno cinque coppie storiche sui baluardi delle mura ed orto botanico, **Codirosso comune** *Phoenicurus phoenicurus* dopo la nidificazione accertata un paio di anni fa in cassetta nido da Nicola Bonassin e la presenza l'anno scorso di almeno due coppie sul fiume Serchio, quest'anno è stato rinvenuto in diverse zone quali San Marco, San Concordio, Gattaiola e Nave (Massimo Marcone su EBN Italia).

19 luglio 2018: **Tuffetto** *Tachybaptus ruficollis* almeno quattro coppie nidificanti nel tratto del fiume Serchio da Ponte San Pietro a foro Boario, **Codirosso comune** *Phoenicurus phoenicurus* si conferma il trend di espansione delle coppie nidificanti in zona (almeno una quindicina di coppie tra città e Gattaiola) (Massimo Marcone su EBN Italia).

Sarebbe bello vedere l'Atlante dei nidificanti di questa splendida città...!

28 maggio 2021: **Storno roseo** *Pastor roseus* (Alessio Ouaglierini su EBN Italia).

LIVORNO

14 maggio 2018: Gabbiano di Sabine *Xema sabini* un esemplare osservato a ridosso del Molo Novo, nel porto (Giorgio Paesani su EBN Italia).

10 giugno 2018: **Volpoca** *Tadorna* tadorna alcuni esemplari forse con piccoli, **Cavaliere d'Italia** *Himantopus himantopus*, **Corriere grosso** *Charadrius hiaticula* tre individui, **Gabbianello** *Hydrocoloeus minutus* quattro esemplari, **Gabbiano roseo** *Larus genei* undici esemplari, **Fraticello** *Sternula albifrons*, **Sterna maggiore** *Hydroprogne caspia*, **Sterna comune** *Sterna hirundo* e **Beccapesci** *Thalasseus sandvicensis*, questi ultimi con singoli individui alla Darsena Toscana (Luciano Gelfi su EBN Italia).

19 luglio 2018: Marangone dal ciuffo Gulosus aristotelis adulto e giovane davanti alla scalinata di Antignano,





totalmente ignaro dei bagnanti a pochi metri, **Chiurlo piccolo** *Numenius phaeopus*, **Gabbiano corallino** *Larus melanocephalus*, questi ultimi entrambi sugli scogli fra Accademia navale e stabilimento dei bagni Fiume, ciascuno con un esemplare (Giovanni Tartarelli su EBN Italia).

20 marzo 2020: **Rondone pallido** *Apus pallidus* con 15 esemplari, **Torcicollo** *Jynx torquilla* un individuo in canto (Giovanni Tartarelli su EBN Italia).

25 maggio 2020: **Volpoca** *Tadorna tadorna* coppia, **Rondone pallido** *Apus pallidus* una ventina di coppie nidificanti nel Molo Novo, **Fraticello** *Sternula albifrons*, **Sterna comune** *Sterna hirundo*, **Falco pellegrino** *Falco peregrinus* quest'ultimo in arrivo dal Molo Novo e diretto verso il porto. Specie non così scontata a Livorno, soprattutto in periodo di nidificazione (Giovanni Tartarelli su EBN Italia).

13 giugno 2020: Assiolo *Otus scops* in canto diurno, **Upupa** *Upupa epops*, **Torcicollo** *Jynx torquilla*, **Rampichino comune** *Certhia brachydactyla*, **Codirosso comune** *Phoenicurus phoenicurus* osservati due maschi, **Fringuello** *Fringilla coelebs*, tutti a Villa Fabbricotti (Giovanni Tartarelli su EBN Italia).

14 giugno 2020: **Codirosso comune** *Phoenicurus phoenicurus* coppia con 3 pulli Villa Fabbricotti. Nuova specie nidificante confermata per la città (Giovanni Tartarelli su EBN Italia).

30 settembre 2020: **Cigno nero** *Cygnus atratus* un esemplare in Piazza Cavour, in pieno centro storico (Giovanni Tartarelli su EBN Italia).

Ancora una riconferma a distanza di un decennio della presenza urbana del Falco pellegrino in periodo riproduttivo (Dinetti M., Ascani P., Franceschi A., Tiengo M. & Arcamone E., 2013. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno 2006-2013. Ecologia Urbana 25 1). Per il Codirosso comune è evidente l'espansione in atto in Toscana tale ormai da interessare, come nidificante, la quasi totalità dei capoluoghi provinciali. Livorno, anche per le sterne insediatesi da alcuni anni nell'area portuale, si presenta per essere una città sempre interessante!

GROSSETO

26 aprile 2018: Ibis eremita Geronticus eremita Parco Giotto (Alessandra Milani su EBN Italia).

11 luglio 2021: **Gufo comune** *Asio otus* complessivamente almeno quattro pulli in richiami notturni sui *Pinus pinea* nel viale Monte Rosa ed in via Argento. Espansione dell'areale in città in periodo riproduttivo (Angela Picciau su GOM-List).

28 agosto 2021: **Nibbio reale** *Milvus* milvus un esemplare in volo nell'area propriamente urbana di piazza Lulli allontana gli esemplari di **Piccione di città** *Columba livia* forma domestica (Massimiliano Marcelli e Elena Grasso su GOM-List).

16 e 17 giugno 2022: **Codirosso comune** *Phoenicurus phoenicurus* un maschio in canto sui tetti di una abitazione posta lungo il vicolo Chiasso delle Monache (Pietro Giovacchini su GOM-List).

Interessante il sensibile ampliamento dell'areale urbano del Gufo comune, grazie a successivi nuovi siti scoperti nel 2022, tutti dopo la chiusura della Terza indagine ornitologica (Giovacchini P., Passalacqua L. & Picciau A., 2021. Terzo Atlante degli Uccelli nidificanti a Grosseto 2019-2020. Colibrì Editrice, Follonica).

PERUGIA

8 ottobre 2018: **Rondone comune** *Apus apus* una decina nel centro storico (Niki Morganti e Maurizio Fusari su EBN Italia).

ROMA

20 giugno 2018: **Nibbio bruno** *Milvus migrans* un esemplare adulto ha sorvolato l'area di Villa Pamphili (Michele Panuccio su EBN Italia).

27 settembre 2019: **Rondone pallido** *Apus pallidus* una colonia è presente da molti anni nell'edificio della FAO, con circa 40 coppie lungo almeno tre delle facciate. I primi due individui sono arrivati il 19 marzo 2019 seguiti da altri sette nei giorni fino al 3 aprile 2019 quando una impalcatura per lavori di ristrutturazione ha occupato metà della facciata (Steven Hueting su EBN Italia).

20 gennaio 2020: **Rondine** *Hirundo rustica* ancora presenti nel sito dove nidificano all'EUR (Stefania Morandi su EBN Italia).





3 aprile 2021: **Balia caucasica** *Ficedula semitorquata* zona Fonte meravigliosa (Riccardo Lucietti, Guido Massetti e Clotilde Tomei su EBN Italia).

29 aprile 2021: Ibis eremita Geronticus eremita. Nidificante su palazzo Windtre (Mirko Massa su EBN Italia).

Ovviamente anche Roma ospita diversi birdwatchers attenti e preparati e pertanto viene ben monitorata. Dall'elenco riportato si segnalano la data delle due rondini viste all'EUR e la Balia caucasica, migratrice nel nostro Paese ma non particolarmente comune. Un pensiero affettuoso al giovane ornitologo Michele Panuccio recentemente scomparso.

PESCARA

25 agosto 2018: Rondone pallido Apus pallidus almeno 25 individui Piazza Salotto (Alberto Zocchi su EBN Italia).

Bel numero 25 esemplari insieme a Pescara.

CAMPOBASSO

8 dicembre 2019: **Codirosso comune** *Phoenicurus* phoenicurus maschio adulto piazzetta del centro (Andrea Corso e Lorenzo De Lisio su EBN Italia).

Decisamente in ritardo sulla tabella di marcia della migrazione anche se da alcuni anni nel Paese si rilevano un maggiore numero di segnalazioni invernali.. Potrebbe trattarsi di un esemplare menomato. La speranza è che le condizioni climatiche meno rigide della città possano averlo aiutato, ma è difficile pensare che abbia superato l'inverno che, a Campobasso, non è particolarmente mite.

NAPOLI

17 aprile 2021: **Balia nera** *Ficedula hypoleuca*, **Monachella** *Oenanthe hispanica*, entrambe le specie al Parco dei Quartieri Spagnoli (Mark Walters su EBN Italia).

Notevole la segnalazione della Monachella. Conviene spendere del tempo per osservare la migrazione in città, può riservare belle sorprese. Sempre.

MATERA

6 gennaio 2019: **Rondone pallido** *Apus pallidus* sui tetti dei sassi ancora coperti di neve (Nicola Cillo su EBN Italia).

Anche in questo caso di interessante c'è la data dell'osservazione. Non è che i Rondoni pallidi riescono a trascorrere l'inverno a Matera?

BARI

5 ottobre 2018: Luì forestiero Phylloscopus inornatus un esemplare Orto botanico (Simone Todisco su EBN Italia).

26 ottobre 2018: Luì forestiero *Phylloscopus inornatus* oltre all'individuo presente da qualche settimana presso l'Orto Botanico, a poche centinaia di metri contattato un secondo esemplare presso l'Istituto di Genetica Vegetale (Simone Todisco su EBN Italia).

Complimenti a Simone Todisco per queste segnalazioni di Luì forestiero a Bari. Sono note segnalazioni per una decina di città italiane capoluogo di provincia.

BRINDISI

7 gennaio 2019: Edredone Somateria mollissima femmina al porto (Alfonso Maffezzoli su EBN Italia).

Può capitare che esemplari di Edredone si spingano a svernare lungo le coste dell'Italia meridionale. In generale lo fanno nei porti. Per la gioia di chi fa birdwatching urbano, anche perché in genere sono piuttosto confidenti e si lasciano fotografare con una certa facilità. Negli ultimi anni si sono registrate, per le città capoluogo dell'Italia meridionale, presenze invernali nelle acque costiere di Siracusa, Napoli, Salerno, Barletta, Taranto, Catania.





PALERMO

27 marzo 2020: Schiribilla Zapornia parva in un terrazzo nella periferia (Giovanni Cumbo su EBN Italia).

Individuo di passaggio migratorio. Situazioni analoghe si sono registrate di recente, per l'Italia meridionale, anche a Napoli e Salerno.

CALTANISSETTA

20 dicembre 2018: **Assiolo** *Otus scops* un individuo richiama in continuazione dall'interno del parco della caserma della Guardia di Finanza, **Aquila minore** *Hieraaetus pennatus* sono ancora presenti seminando panico tra i piccioni (Angelo Nardo su EBN Italia).

Interessante la segnalazione di un Assiolo in canto a dicembre. Ancora di più forse la segnalazione dell'Aquila minore. Sarebbe interessante accertare quale sia la percentuale degli esemplari che svernano nei centri urbani all'interno della popolazione di Aquile minori svernanti in Sicilia. Un fenomeno legato, come scrive Angelo Nardo, alla presenza dei columbiformi in città. Al di là dell'interesse scientifico resta la bellezza del vedere questi uccelli maestosi veleggiare sulle bellissime città sicule, e in alcuni casi anche sulle rovine archeologiche.

SASSARI

14 marzo 2020: Assiolo Otus scops un esemplare in canto in un giardino (Davide De Rosa su EBN Italia).





RECENSIONI

Lucilla Barchetta

La rivolta del verde. Nature e rovine a Torino

Agenzia X, Milano

204 pagine, 15 euro

L'altra faccia del verde urbano: luoghi abbandonati, "insicuri", spesso inquinati, ma da cui giungono segni di cambiamento, presagi di un futuro che ci aspetta.

Una parte significativa degli spazi verdi delle nostre città si trova oggi in stato di profondo abbandono, a seguito di carenze gestionali e progettuali. Si tratta di luoghi stigmatizzati o poco

noti, vuoti o cosparsi di rovine industriali. Margini estremi vivi e vitali, in grado di svelare segrete identità, come un presentimento dell'urbano a venire.

Frutto di una prolungata ricerca dell'autrice sulle aree verdi fluviali di Torino, La rivolta del verde è un viaggio, non nel giardino dell'Eden, ma in più prosaici "giardini pieni di merda", alla scoperta



dei loro tesori nascosti: una biodiversità vegetale e faunistica insospettata, oltre a un insieme di pratiche d'uso ingegnose e significative. Un ricchissimo repertorio di storie invisibili ancora da raccontare.

Attraverso un originale collage della storia ambientale di Torino, qui si rivela l'intrinseca politicità dell'ecologia urbana. Invece di addomesticare forzatamente la città, potremmo aprirci al selvatico come a un terreno di arricchimento, scoperta e sfida.

Lucilla Barchetta è antropologa e dottoressa di ricerca in Studi urbani e si occupa della relazione tra spazi verdi, paesaggi selvatici e immaginari del declino nelle città. È assegnista di ricerca presso l'Università IUAV di Venezia, dove svolge uno studio sull'evoluzione dell'immaginario futurologico riguardante l'ecosistema lagunare.



Norme per gli Autori

ECOLOGIA URBANA è autofinanziata e le inserzioni pubblicitarie sono molto ridotte: questo è il nostro intento anche per il futuro.

Nella prima parte vengono pubblicati articoli originali e brevi note con taglio scientifico e tecnico. I temi considerati riguardano tutti gli aspetti della biodiversità urbana, sia sotto il profilo ecologico che gestionale: zoologia, ornitologia, entomologia, erpetologia, botanica, arboricoltura, forestazione, progettazione e gestione di aree verdi, reti ecologiche, mitigazione degli impatti delle infrastrutture, ecc. Vengono pubblicati articoli in lingua italiana oppure in inglese.

La seconda parte è dedicata alle rubriche (es. Cronaca naturalistica delle città, Verde urbano, Letti per voi) ed al "Forum" aperto a 360° a tutte le tematiche di ecologia urbana: città sostenibile, Agende 21 Locali, bioarchitettura, pianificazione urbanistica, territorio, problematiche quali inquinamento, traffico, rifiuti, energia, educazione ambientale, animali domestici, aspetti

sociali, iniziative di enti, società e associazioni, ecc. Nel Forum vengono pubblicati commenti, notizie e recensioni.

I manoscritti vanno inviati alla Redazione Ecologia Urbana - Viale Petrarca, 103 - 57124 Livorno (Italy) - robin.marco@tiscalinet.it - con programma di scrittura Word per Windows, senza comandi di formattazione del testo.

Nella lettera di accompagnamento indicare l'indirizzo, il numero di telefono e l'e-mail dell'autore cui fare riferimento per le successive comunicazioni, e una liberatoria relativa alla concessione dei materiali e alla piena disponibilità degli stessi, inclusa l'eventuale iconografia.

Norme redazionali

Formato - I manoscritti devono essere predisposti nella versione definitiva, scritti con carattere "Times New Roman" corpo 12 con interlinea singola.

Figure e Tabelle - Grafici, disegni e fotografie (contrassegnati con numerazione araba) devono pervenire con file separati e con le relative didascalie, indicando la loro posizione nel testo. Gli Autori sono pregati di evitare segni troppo appesantiti o poco chiari. I file di grafici e tabelle devono essere "aperti".

Organizzazione del testo - È preferibile usare il seguente schema: titolo, autori, indirizzi, abstract (in inglese), key words, riassunto, introduzione, area di studio, materiali e metodi, risultati, discussione, ringraziamenti, bibliografia.

Il riassunto e l'abstract (comprensivo della traduzione del titolo) devono contenere la sintesi dei risultati ottenuti e dei metodi di ricerca.

Bibliografia - Le citazioni bibliografiche nel testo devono riportare il solo cognome dell'autore con iniziale in maiuscolo, seguito da virgola e anno di pubblicazione. Ad esempio (Moltoni, 1970) (Brichetti et al., 2003; Bianchi & Rossi, 1999). Quando il nome dell'autore è parte della frase va riportato "... secondo Arrigoni (2000) ...".

La bibliografia deve comprendere solo le fonti citate nel testo, con i seguenti standard:

articoli: Belant J.L., Woronecki P.P., Dolbeer R.A. & T.W. Seamans, 1998. Ineffectiveness of five commercial deterrents for nesting starlings. Wildlife Society Bulletin 26 (2): 264-268.

atti di convegni: Farina A. (ed.), Atti I Convegno Italiano di Ornitologia (Aulla, 10-15 settembre 1981). Tipografia Ambrosiana, La Spezia.

volumi: Dinetti M. & M. Fraissinet, 2000. Ornitologia Urbana. Calderini-Edagricole, Bologna.

capitoli: Fitzwater W.D., 1998. Solutions to urban bird problems. In: Crabb A.C. & R.E. Marsh (eds.). Proceedings 13th Vertebrate Pest Conference. University of California, Davis, pp. 254-259.

Altre norme

I nomi comuni di piante e animali, ed altri taxa (Generi, Famiglie, ecc.) devono essere scritti in maiuscolo, i nomi generici (es.: pioppi, gabbiani) in minuscolo, mentre i nomi scientifici in corsivo. Indicare il riferimento al nome scientifico del taxon soltanto la prima volta.

I contributi saranno sottoposti al parere di Referee, il giudizio finale di accettazione spetta alla Redazione. Le bozze di stampa inviate agli Autori dovranno essere corrette entro otto giorni, in caso contrario provvederà la Redazione. Sono consentite correzioni della punteggiatura, eventuali errori di battitura o singole parole eventualmente da sostituire, ma non verranno accettate integrazioni o cancellazioni che comportano una rielaborazione dell'impaginato. Solo su esplicita richiesta le eventuali modifiche, concordate direttamente con la Redazione, verranno addebitate agli Autori.

Gli Autori riceveranno l'estratto .pdf del proprio articolo.

Per eventuali richieste di copie cartacee della rivista o per la fornitura di estratti stampati si pregano gli Autori di contattare la Redazione per la definizione dei preventivi.

ECOLOGIA URBANA Anno 34 (1-2) - 2022



	1
Ettore Emanuele Dettori, Alessandro Balestrieri, Víctor Manuel Zapata-Pérez, Daniel Bruno & Francisco Robledano-Aymerich - Presenza della Lontra eurasiatica <i>Lutra lutra</i> in zone periurbane: il caso della città di Murcia (Spagna sud-orientale)	2
Leonardo Cocchi & Marco Dinetti - Avifauna nidificante nella zona del parco di Cisanello a Pisa: evoluzione in conseguenza di ulteriori modifiche ambientali	9
Cronaca naturalistica delle città (commentata da Maurizio Fraissinet & Pietro Giovacchini)	20
Recensioni	30
Ettore Emanuele Dettori, Alessandro Balestrieri, Víctor Manuel Zapata-Pérez, Daniel Bruno & Francisco Robledano-Aymerich - Presence of the Eurasian Otter <i>Lutra lutra</i> in a periurban areas: the case of Murcia capital (SE Spain)	2
Leonardo Cocchi & Marco Dinetti - Changes in the population of breeding birds in the Cisanello urban park (Pisa, Italy), following further human interventions in the area	9
Naturalistic report for the cities (comments by Maurizio Fraissinet & Pietro Giovacchini)	20
Selected hibliography	30