

UTILIZZO DELL' HABITAT E DEI POSATOI DA PARTE DEL PICCIONE DOMESTICO *Columba livia (forma domestica)* IN UN' AREA DELLA BASSA PIANURA MANTOVANA

NUNZIO GRATTINI ⁽¹⁾ & ALICE FORONI ⁽²⁾

⁽¹⁾ CISNiAr/SOM Stazione Ornitologica Modenese "Il Pettazzurro" Via Montirone, 3 - Mortizzuolo Mirandola (MO) (crstatus@virgilio.it)

⁽²⁾ Via G. Carducci, 17 - Valeggio sul Mincio (VR) (alice.foroni@studenti.unipr.it)

Abstract – Use of habitat and perches by domestic pigeon *Columba livia (domestic form)* in a Po plain area in Mantua (Northern Italy). During December 2022 and March 2023 car rides were made only once over the entire study area. Sixty-six observation were made during the study, 55 of which only in agricultural environment and 11 in urban environment, using 11 different types of benches. 3576 individuals were totally counted. Most of the individuals were observed on stables or sheds with cattle and on electric wires. The results show that neither the date nor the type of bench had influence on the number of observed individuals because all the p-values are greater than 0.05.

INTRODUZIONE

Le popolazioni di Piccione di città *Columbia livia* forma *domestica* che vivono nelle aree urbane e nelle campagne circostanti sono state originate dai colombi domestici che, in passato, assumevano importanti funzioni per l'integrazione dell'alimentazione umana (Johnston & Janiga; 1995 Borowski, 1999). Agli individui abbandonati o fuggiti dagli allevamenti e dalle piccionaie si sono aggregati colombi viaggiatori. Soggetti scampati a tiri di fucile a volo in funzione a qualche decennio or sono, nonché colombi rilasciati intenzionalmente nel corso delle manifestazioni di vario genere (es. eventi sportivi ecc.). Il piccione domestico è ritenuto una specie problematica interferendo con le persone e varie attività: salute pubblica, danni alle coltivazioni, inquinamento di derrate alimentari, danni a manufatti, edifici e monumenti storici, potenziali rischi sanitari per l'uomo e gli animali domestici (Pimentel *et al.*, 2005; Dinetti, 2009; Fraticelli, 2010; Giunchi *et al.*, 2012).

In Italia è una specie ampiamente studiata con quasi 400 lavori pubblicati (Brichetti, 2015), molti dei quali riguardano il controllo numerico nei centri urbani, le tecniche di censimento, i metodi gestionali, la disinfezione, l'igiene e la parassitologia (Baldaccini, 1996, 1998; Baldaccini *et al.*, 2005; Baldaccini & Ragionieri, 2003; Baldaccini & Giunghi, 2007). Nelle popolazioni semi-domestiche in periodo post-riproduttivo sono noti abituali aggregazioni per motivi alimentari formate da decine o centinaia di individui (Brichetti & Fracasso, 2006). La nomenclatura della forma domestica è ancora ampiamente dibattuta (Battisti & Zapparoli, 2011; Baldaccini, 2020).

AREA DI STUDIO

L'area di indagine è situata in Provincia di Mantova in Pianura Padana centrale a sud del fiume Po. Confina a sud con l'Emilia-Romagna (Province di Modena e di

Reggio Emilia), ed è compresa tra i comuni San Benedetto Po a nord, di Motteggiana a nord-ovest, Revere nord-est, e i comuni situati sul confine emiliano di Suzzara a sud-ovest e di Poggio Rusco a sud-est (Fig. 1). L'area ha un'estensione di circa 350 km² ed è caratterizzata da un territorio prevalentemente pianeggiante, con notevole ricchezza di corsi d'acqua e bacini sia naturali che artificiali. Al reticolo idrografico principale costituito dai fiumi Po e Secchia si aggiunge la fitta rete di canali irrigui che si estendono in modo capillare sull'intera area, a seguito delle imponenti opere di bonifica attuate in passato nell'intera Pianura Padana. Siepi e filari, un tempo comuni nelle campagne mantovane, hanno subito una drastica riduzione negli ultimi decenni e ne sono ora presenti solo pochi residui. La ridotta disponibilità di boschi rende relativamente importanti per l'avifauna anche i pioppeti coltivati, che sono estremamente comuni e diffusi sull'intero territorio e in particolare nelle aree golenali dei fiumi.

Rilevanti per l'avifauna risultano anche le numerose cave frutto delle attività di escavazione degli inerti, di cui alcune sono state naturalizzate nel recente passato. Il paesaggio agricolo è principalmente caratterizzato dalla coltivazione di erba medica *Medicago sativa*, e in minor misura a frumento, *Triticum aestivum*, orzo, *Hordeum vulgare*, granoturco, *Zea mays* (Grattini & Inversi, 2005; Grattini & Foroni, 2023).



Figura 1. Area di studio.

METODI

Per verificare l'uso dei siti utilizzati dal Piccione domestico sono stati effettuati percorsi in auto compiuti una sola volta su tutta l'area di studio dal 1° dicembre 2022 al 31 marzo 2023. Gli individui sono stati conteggiati entro una distanza massima di circa 100 metri dall'automobile, percorrendo ad una velocità media di 40 km/h, preferibilmente strade extraurbane e comunali a bassa densità di traffico. Per i rilevamenti sono stati utilizzati binocoli 8x42 e 10x42. In totale sono stati percorsi circa 400 km.

Per le analisi statistiche è stato utilizzato il software R (R Core Team, 2018). Innanzitutto, è stata verificata la distribuzione dei dati, in particolare del numero di individui, che ha mostrato una distribuzione di Poisson. Prima di effettuare analisi statistiche è

stata trasformata la data normale in data giuliana attribuendo il valore più basso alla data 1/12/2022 e valore più alto alla data 31/03/2023. In seguito, anche i valori del numero di piccioni sono stati suddivisi in diverse categorie: da 0-25 individui categoria 1; da 26-50 categoria 2, da 51-75 categoria 3, da 76-100 categoria 4, >100 categoria 5. Per verificare se ci fossero differenze significative nell'uso dei posatoi da parte dei piccioni, è stato creato un modello lineare generalizzato (Nelder & Wedderburn, 1972) in cui le variabili dipendenti fossero la data ed il tipo di posatoio, mentre la variabile indipendente fosse il numero di piccioni osservati. A questo punto è stato effettuato un test dell'analisi della varianza per verificare se la data oppure il tipo di posatoio influenzasse il numero di piccioni presenti. Il livello alfa è stato di $p=0,05$.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Nel corso dell'indagine sono state effettuate 66 sessioni di campionamento di cui 55 in ambiente esclusivamente agricolo e 11 in ambiente urbano. I piccioni hanno utilizzato 9 tipologie diverse di posatoio. In totale sono stati conteggiati 3576 individui. Il maggior numero di individui è stato osservato su stalle o capannoni con bovini e su fili elettrici (Fig. 2). La Tabella 1 mostra che né la data, né il tipo di posatoio hanno rilevanza sul numero di piccioni osservati, in quanto tutti i valori di probabilità (p-value) sono risultati superiori a 0,05.

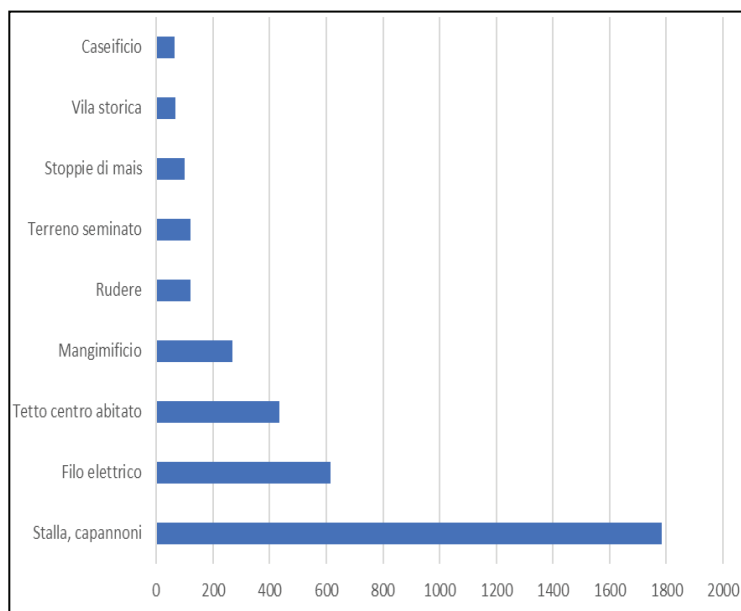


Figura 2. Numeri di individui sui vari tipi di posatoi.

La Figura 3 evidenzia come il numero di piccioni che utilizzano i diversi posatoi sia molto variabile dimostrando che gruppi composti da pochi o molti individui si

possono rilevare indifferentemente sui diversi posatoi. Inoltre, la Figura 3 mostra come non vi sia una differenza significativa nel numero di piccioni avvistati sui vari posatoi. Si deduce, quindi, che il numero di piccioni osservati sui vari posatoi sia molto variabile, e quindi su uno stesso tipo di posatoio si possono riscontrare sia gruppi molto numerosi, ma anche gruppi composti da pochi individui, dimostrando che i piccioni non mostrano una preferenza riguardo il tipo di posatoio, il che rispecchierebbe la loro natura di specie generalista e molto adattabile anche in contesti urbani.

Tabella 1. Risultati del modello lineare generalizzato.

	X sq	Df	p - value
(Intercept)	0.570	1	0.450
Posatoio	97.878	8	0.280
datag	0.078	1	0.778

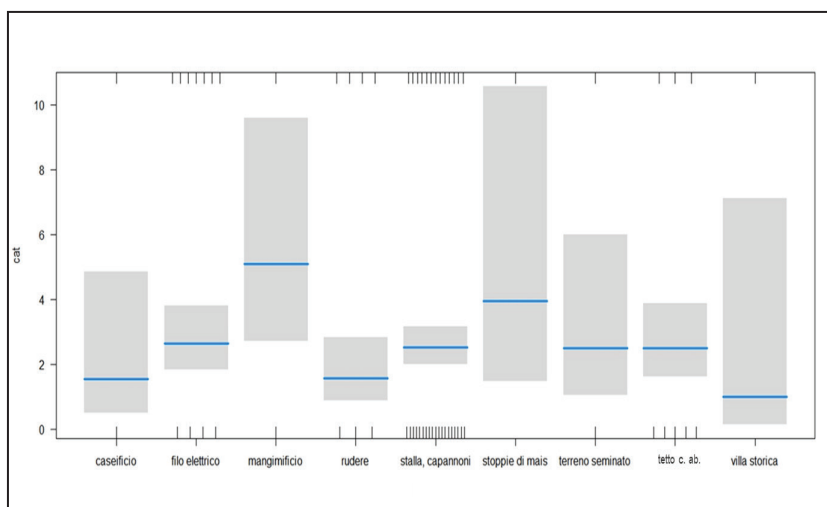


Figura 3. Variabilità del numero di piccioni sui vari posatoi.

Ringraziamenti. Per gli utili suggerimenti dati per la stesura del testo ringraziamo l'amico Corrado Battisti.

BIBLIOGRAFIA

- Baldaccini N.E. & Ragionieri L., 1993. L'importanza dei voli di foraggiamento nella stima delle popolazioni urbane di colombo. *Disinfestazione & Igiene ambientale*, 10/6: 9-12.
- Baldaccini N.E., 1996. La diminuzione della capacità riproduttiva come mezzo di controllo dei colombi urbani. In: "Controllo delle popolazioni ornitiche sinantropiche: problemi e prospettive". *Rapporti di Sanità Pubblica Veterinaria*. Istituto Superiore di Sanità. Roma 96.27: 103-105.
- Baldaccini N.E., 1998. Il controllo dei colombi nelle città. *Atti I Convegno sulla Fauna Urbana*. Roma: 47-50.

- Baldaccini N.E., Gaggini V. & Giunchi D., 2005. Tecniche di censimento delle popolazioni di colombo urbano *Columba livia* f. domestica. Avocetta (n.s.), 29: 136.
- Baldaccini N.E. & Giunchi D., 2007. Effetti simulati del controllo di popolazioni di colombo urbano *Columba livia* forma domestica. Atti del Convegno Internaz. "Fauna problematica: conservazione e gestione". Montefiascone: 70-71
- Baldaccini, N. E., (2020). The synanthropic status of wild rock doves (*Columba livia*) and their contribution to feral pigeon populations. Rivista Italiana di Ornitologia, 90(1): 51-56.
- Battisti C. & Zapparoli M., 2011. Sulla nomenclatura delle popolazioni urbane di *Columba livia* J.F. Gmelin, 1789: una revisione critica della letteratura in Italia. Avocetta, 35: 23-29.
- Borowski O., 1999. Every living thing: daily use of animals in an-cient Israel. Altamira Press, Lanham.
- Bricchetti P. & Fracasso G., 2006. Ornitologia Italiana 3. Stercorariidae-Caprimulgidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna: 438 pp.
- Bricchetti P., 2015. Banca Dati Ornitologica – BDO. Bibliografia italiana, 1900-2015. Versione elettronica.
- Dinetti M., 2009. Biodiversità urbana. Conoscere e gestire habitat, piante e animali nelle città. Tipografia Bandecchi e Vivaldi. Pontedera.
- Fraticelli F., 2010. L'utilizzo di un parco pubblico romano da parte del Piccione urbano *Columba livia* forma domestica. Alula, 17: 43-48.
- Giunchi D., Albores-Barajas Y.V., Baldaccini N.E., Vanni L. & Sol-datini C., 2012. Feral Pigeons: Problems, Dynamics and Control Methods. In: Integrated Pest Management and Pest Control - Current and Future Tactics. Soloneski S. (ed.). IntechOpen, 10: 215-240.
- Grattini N. e Inversi C., 2005. Censimento invernale di albanella reale, *Circus cyaneus*, poiana, *Buteo buteo* e gheppio, *Falco tinnunculus*, in un'area della bassa pianura mantovana. Natura Bresciana, 34: 155-157.
- Grattini N. & Foroni A., 2023. Utilizzo dei campi di erba medica nei vari periodi dell'anno da parte dell'Airone guardabuoi *Bubulcus ibis* in un'area della bassa pianura mantovana. Alula, 30 (1-2): 79 – 84.
- Johnston R. F. & Janiga M., 1995. Feral Pigeons. Oxford University Press. New York.
- Nelder J. A. & Wedderburn R. W. M., 1972. Generalized Linear Models. Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General), Vol. 135 (3): 370-384.
- Pimentel D., Zuniga R. & Morrison D., 2005. Update on the environmental and economic costs associated with alien-invasive species in the United States. Ecological economics, 52: 273-288.