

DATI SULLA NIDIFICAZIONE DELL' AIRONE CENERINO
(*ARDEA CINEREA*) NELL' AREA URBANA DI GENOVA
DATA ABOUT NESTING OF THE GREY HERON (*ARDEA
CINEREA*) IN GENOA CITY

MARTA SARTORE & LORIS GALLI

DIP.TE.RIS., Università degli Studi di Genova, Corso Europa 26, 16132
Genova, Italy
marta.sartore@email.it - loris.galli@dipteris.unige.it

ABSTRACT

Three breeding colonies of Grey Heron (*Ardea cinerea*) were found in the city of Genoa; they were placed in Pontedecimo, Sestri Ponente and Quarto. The colony of Pontedecimo, observed from March to August 2007, included 40 nests. The number of hatched eggs was 105, but only 87 fledged young were observed. The fledging rate (fledged/hatched young) was therefore 0.829; the mean number of hatched eggs/nest was 2.39, while the mean number of fledged young/nest was 1.98. The colonies of Sestri Ponente and Quarto, observed from March to July 2008, included 18 and 6 nests, respectively. Data collected in this study were compared with those detected in other heronries in Liguria and Piedmont, in order to evaluate the existence of differences in productivity and structure due to the urbanization level in the surrounding area.

KEY WORDS

Ardea cinerea, nesting, heronry, Genoa, urban area, Liguria.

INTRODUZIONE

Fino alla fine degli anni '80 l' Airone cenerino (*Ardea cinerea*) frequentava raramente le aree urbane della città di Genova, per lo più in occasione del passo primaverile (Maranini, 1991). A partire dagli anni '90 tuttavia la specie è divenuta progressivamente più abbondante (Borgo et al., 2005; Maranini et al., 2005), tanto che nel 1999 fu

segnalato il primo caso di nidificazione in Val Polcevera, in loc. Morego (Verner in Maranini et al., 2005). Negli anni seguenti altri nidi furono individuati nella stessa valle, poco più a monte, tra S. Quirico e Pontedecimo (Maranini et al., 2005). Infine, almeno a partire dalla primavera 2005, si è osservata la presenza stabile di varie coppie nidificanti in una zona alberata in località Pontedecimo (Sartore, ined.). Il loro numero è progressivamente cresciuto, dando origine ad una vera e propria garzaia, principale oggetto del presente studio. Sono stati inoltre sottoposti a monitoraggio altri due nuclei di nidificazione di Airone cenerino in ambiente urbano, situati nelle delegazioni di Sestri Ponente e Quarto.

La presenza di siti riproduttivi in ambiente suburbano e urbano rappresenta un fatto insolito per la specie, che in genere preferisce nidificare in aree più isolate e caratterizzate da un minore disturbo di origine antropica.

In Italia è stata segnalata e studiata una sola altra garzaia di Airone cenerino in città, quella di Torino (Tallone, 1991; Dinetti & Fraissinet, 2001).

AREA DI STUDIO

La colonia individuata in Val Polcevera è situata nella porzione più meridionale della delegazione di Pontedecimo, presso il tratto terminale del Rio Rusteghi, affluente in destra orografica del Torrente Polcevera. Essa occupa un'area di 50x30 m circa ed è situata a quota 75 m s.l.m., in un boschetto misto costituito prevalentemente da pini (*Pinus pinea*), cedri (*Cedrus* sp.) e robinie (*Robinia pseudoacacia*), separato dal greto del torrente solo dalla S.P.4, che fiancheggia il lato destro del torrente. Gli alberi di maggiori dimensioni raggiungono 25-30 m di altezza, e i nidi sono in genere posizionati proprio sui rami più alti, a circa 20-25 m di altezza, con esposizione prevalente E-NE.

Il sito di nidificazione di Sestri Ponente si trova all'interno del parco di Villa Rossi, ad una quota di 23 m s.l.m., occupa una superficie

di 20x10 m circa e i nidi sorgono sui rami più alti di un gruppo di pini (*Pinus pinea*) alti 20-25 m.

Quello di Genova Quarto dei Mille è situato nell'area alberata che circonda l'ospedale psichiatrico, ad una quota di 53 m s.l.m., sui rami più alti di alberi che raggiungono 20-25 m di altezza; si estende su un'area di 200x50 m circa, con esposizione prevalente E-NE.

MATERIALI E METODI

Per poter osservare agevolmente tutti i nidi di Pontedecimo, sono stati selezionati due diversi punti di avvistamento rialzati: il primo sulla torretta di un edificio residenziale (100 m a NW rispetto alla garzaia, ad una quota di circa 120 m), il secondo sul terrazzo di un edificio industriale (250 m a NE del sito, ad una quota di circa 90 m). La colonia è stata monitorata per un'intera stagione riproduttiva, dal 1 marzo al 9 agosto 2007. Le uscite sono state programmate con frequenza bisettimanale (ad eccezione del mese di giugno in cui è stato possibile visitare la garzaia solo una volta alla settimana). In tutto sono stati effettuati 34 rilevamenti della durata di due ore. Le osservazioni sono state condotte ad orari variabili e con condizioni meteorologiche differenti (da sereno a coperto - vento da assente a forte), con l'impiego di un binocolo 8-20 x 50 e, soprattutto, di un cannocchiale Swarovski a 20-60 ingrandimenti montato su treppiede.

Presso il sito di nidificazione situato nel parco di Villa Rossi (Sestri Ponente) sono stati condotti cinque sopralluoghi della durata di 1h 30' ciascuno, dal 16 marzo al 1 luglio 2008 (uno al mese); le osservazioni sono state effettuate dalla base degli alberi. A Genova Quarto dei Mille sono stati fatti cinque rilevamenti dal 18 marzo al 1 luglio 2008 (uno al mese). I nidi sono stati osservati da Corso Europa, da una distanza media di 100 m. In entrambe i casi ci si è avvalsi di un binocolo 8-20 x 50 e le uscite si sono svolte in presenza di condizioni meteorologiche variabili da sereno a pioggia e ad orari differenti.

RISULTATI E DISCUSSIONE

A Pontedecimo sono stati individuati in tutto 40 nidi, distribuiti su 15 alberi (5 *Pinus pinea*, 5 *Cedrus* sp., 4 *Robinia pseudoacacia*, 1 *Aesculus hippocastanum*). Il numero medio di nidi per albero è, quindi, pari a 2,7; tuttavia essi non erano distribuiti omogeneamente tra tutti gli alberi della garzaia, ma risultavano concentrati soprattutto sui quattro pini situati al centro della colonia (con un massimo di 7 nidi su uno di essi), mentre gli altri alberi ospitano un numero di nidi sempre minore man mano che ci si allontana dal nucleo centrale (Fig. 1).

Dei 40 nidi censiti, 3 sono rimasti inutilizzati; delle 37 coppie che hanno nidificato nell'area, 7 hanno utilizzato lo stesso nido per due volte nella stessa stagione: in due casi per la produzione di una nidiata sostitutiva dopo la perdita della prima, negli altri casi per allevarne una seconda. Non si può tuttavia escludere che altre coppie, dopo la perdita della prima nidiata, ne abbiano prodotta un'altra, costruendo un nuovo nido celato all'interno della garzaia.

In tutto si è registrata la schiusa di 105 uova, mentre il numero dei giovani portati all'involo è risultato pari a 87. Il tasso d'involo (*pulli* involati/*pulli* schiusi) è quindi 0,829 (in accordo con quanto riportato in Cramp & Simmons, 1977), mentre i numeri medi di *pulli* schiusi e di quelli involati per nido, rispettivamente, sono risultati 2,39 e 1,98.

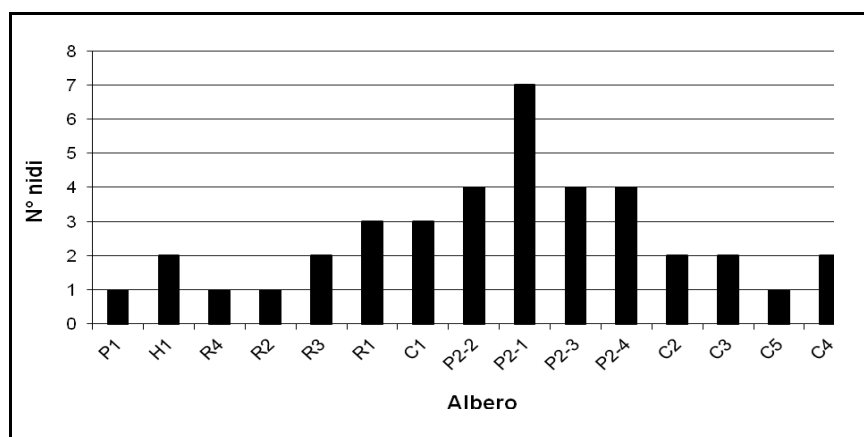


Fig. 1. Distribuzione dei nidi nella garzaia di Pontedecimo. Gli alberi (contrassegnati da un codice di identificazione) sono stati disposti lungo l'asse delle ascisse secondo la relativa disposizione spaziale: quelli centrali sono posizionati al centro del grafico e quelli periferici ai lati (P = Pino, H = Ippocastano, R = Robinia, C = Cedro).

Fig. 1. Distribution of nests observed in the heronry of Pontedecimo. Each tree (marked with an identification code) has been arranged along the axis according to its position: central trees have been placed in the centre of the graph, while the peripheral ones have been placed at the ends of the axis (P = Pine, H = Horse-chestnut, R = Black locust, C = Cedar).

Per quanto riguarda il numero di nidi occupati nel corso del tempo (Fig. 2), si è osservato che in occasione del primo rilevamento (1 marzo 2007) 7 nidi risultavano già occupati: di questi 3 da coppie in cova e 2 con 3 *pulli* ciascuno. Con il progredire della stagione detto numero è gradualmente aumentato, fino a raggiungere il massimo di 30 nidi contemporaneamente, attivi da fine aprile a metà maggio. Successivamente si è osservata una graduale diminuzione. In alcuni casi, a riproduzione terminata, i giovani hanno continuato ad utilizzare il nido come posatoio per qualche tempo dopo l'involto.

Sebbene nessuno dei test effettuati allo scopo di valutare se esistesse una dipendenza tra la produttività dei nidi e la loro posizione all'interno della garzaia (analisi della varianza, test χ^2 di indipendenza e

analisi di regressione) abbia dato risultati significativi in tal senso, si può comunque notare come il numero medio di *pulli* schiusi e involati per nido, nonché il tasso d'involto risultino mediamente più bassi per i nidi periferici (rispettivamente: 2,35 - 1,70 - 0,72) e più alti per quelli centrali (2,42 - 2,21 - 0,91). Questi ultimi sembrerebbero anche favoriti dalla maggiore frequenza di doppie nidiate e da una minore frequenza di coppie che non hanno portato all'involto neppure un giovane.

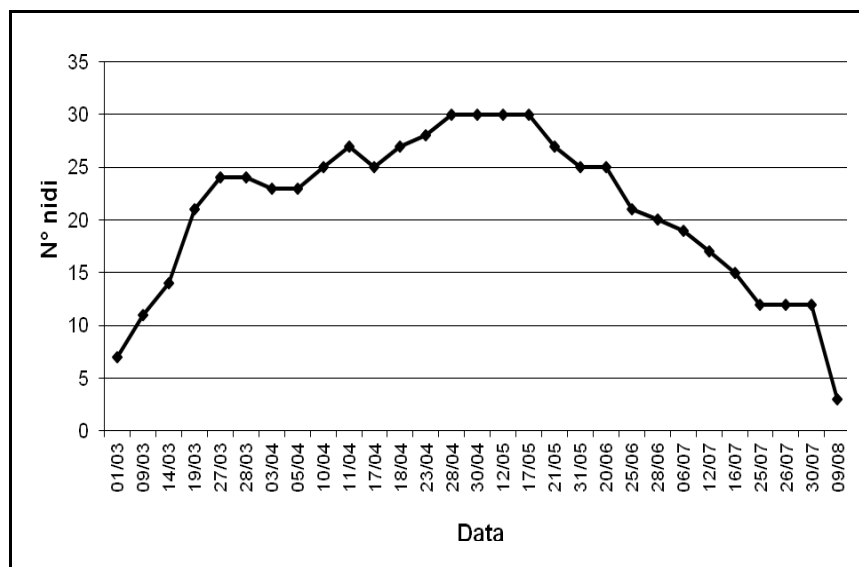


Fig. 2. Andamento del numero di nidi attivi nella garzaia di Pontedecimo nel periodo di studio (marzo-agosto 2007).

Fig. 2. Trend of the active nests in the heronry of Pontedecimo during the breeding season 2007.

Inoltre, si è osservata la nidificazione da parte di 7 sub-adulti (5 coppie costituite da un adulto e un sub-adulto e 1 coppia costituita da due sub-adulti) e si è quindi cercato di verificare se esistesse una differenza di produttività tra le coppie “mature” e le coppie “più giovani”. Effettivamente i dati evidenziano un numero medio di *pulli*

schiusi e involati per nido, nonché un tasso d'involo mediamente minori per le "coppie giovani" rispetto a quelle "adulte" (rispettivamente: 1,67 vs 2,50 – 1,33 vs 2,08 – 0,80 vs 0,83). Tale dato potrebbe essere dovuto ad un minore tasso di natalità nelle prime e ad una loro minore abilità nell'allevamento dei *pulli*, oppure potrebbe dipendere dal fatto che tutte le coppie giovani hanno nidificato su alberi periferici, distanti dal nucleo centrale della garzaia, e quindi in posizione svantaggiosa. Nessuno dei test statistici effettuati (analisi della varianza, test χ^2 di indipendenza e analisi di regressione), tuttavia, ha supportato l'esistenza di una dipendenza tra la produttività dei nidi e l'età dei genitori.

Per quanto riguarda gli altri siti di nidificazione individuati in ambito urbano (Villa Rossi e Quarto), è possibile fornire solo alcune indicazioni generali: in entrambi i casi il numero massimo di nidi occupati è stato registrato all'inizio di giugno, quindi con più di un mese di ritardo rispetto alla garzaia di Pontedecimo. A Villa Rossi i nidi sono risultati 18 (di cui 4 inutilizzati), ubicati su 6 alberi adiacenti tra loro (il numero medio di nidi per albero ammontava quindi a 3, ma l'albero principale ne ospitava addirittura 10). A Quarto, invece, sono stati individuati soltanto 6 nidi, distribuiti su 5 alberi molto distanziati tra loro, con un numero medio di nidi per pianta, quindi, pari a 1,2.

I dati raccolti sono stati confrontati con quelli relativi alle garzaie liguri e piemontesi di Campo Ligure (Andreotti & Bozzano, 1995; Aluigi et al., 2003), Torino (Tallone, 1991; Dinetti & Fraissinet, 2001) e Sessame (Aimassi & Ghiglia, 1992). Da tale confronto emergono le considerazioni di seguito riportate.

La garzaia di Pontedecimo, nella stagione 2007, è stata occupata in data straordinariamente precoce: il 27 gennaio sono stati osservati un individuo in cova e altri in parata o impegnati nella costruzione del nido, dati che contrastano con quanto riferito da Cramp & Simmons (1977) e Fasola & Alieri (1992), secondo i quali tali attività inizierebbero nei mesi di febbraio-marzo. Di conseguenza anche la deposizione, la cova e

la schiusa sono risultate anticipate. Le garzaie di Villa Rossi e Quarto sono state, al contrario, le più tardive.

L'elevata densità di nidi per albero riscontrata a Pontedecimo è simile a quella calcolata per la colonia di Torino. Una densità ancora maggiore si riscontra presso la garzaia di Villa Rossi. Tutti e tre i siti esaminati nell'area urbana di Genova sono risultati conformi a quanto riportato da Cramp & Simmons (1977) e Fasola & Alieri (1992) relativamente al numero di nidi per albero.

La colonia di Pontedecimo è caratterizzata da massima concentrazione di nidi sugli alberi centrali, similmente a quanto descritto per i siti riproduttivi di Campo Ligure, Torino e Sessame.

Nel complesso non spiccano evidenti differenze di produttività legate al grado di urbanizzazione dell'area circostante alla garzaia: infatti il numero di *pulli* nati e involati per nido e il tasso d'involto sono piuttosto uniformi. L'unica caratteristica che accomuna le garzaie di area urbana, distinguendole da quelle situate in zone più naturali, è l'elevato numero di nidi per albero, probabilmente dovuto alla carenza di spazio e alla conseguente necessità di utilizzare le poche piante idonee.

Le caratteristiche dei tre siti di nidificazione individuati nell'area urbana di Genova sembrerebbero rispecchiare le variazioni strutturali cui una garzaia va incontro nel corso del tempo, a causa della sua stessa crescita, descrivendone le diverse fasi evolutive. Quarto rappresenterebbe il passo iniziale, ossia quello di colonizzazione di un'area; fase in cui i tentativi di nidificazione sono rari e isolati e di conseguenza si riscontrano pochi nidi, ben distanziati tra loro. Il sito di Villa Rossi si collocherebbe nello stadio successivo in cui, individuati gli alberi più idonei, le coppie nidificanti tendono a concentrarsi, dando origine ad una colonia piccola, ma estremamente densa. La terza fase sarebbe rappresentata dalla garzaia di Pontedecimo: il numero di coppie nidificanti raggiunge valori considerevoli, per cui la colonia tende ad espandersi e, di conseguenza, si verifica una diminuzione della densità

dei nidi. A supporto di tale ipotesi si potrebbe citare il ritrovamento in Villa Rossi di nidi abbandonati costruiti ad una certa distanza dal nucleo attualmente attivo: tali resti vanno probabilmente interpretati come tracce della precedente fase di insediamento. I dati di bibliografia relativi ai primi avvistamenti di nidificanti nei siti oggetto di studio permettono, inoltre, di datare l'origine di ciascuna garzaia, rivelando, come atteso, che quella di Pontedecimo è la più antica (1999), seguita dal sito di Villa Rossi (2005; Borgo et al., 2006), mentre la colonia di Quarto risulta essere la più recente (2007 – L. Galli ined.).

BIBLIOGRAFIA

- Aimassi G. & Ghiglia R., 1992. Osservazioni sulla colonia di Airone cenerino (*Ardea cinerea*) di Sessame (Asti). Alba Pompeia, 13: 45-50.
- Aluigi A., Galli L. & Spanò S., 2003. Nuovi dati sulla nidificazione dell'Airone cenerino, *Ardea cinerea*, in Valle Stura (Genova). Riv. Ital. Orn., 73 (1): 3-8.
- Andreotti A. & Bozzano M., 1995. The Grey Heron in Central Liguria. Avocetta, 19: 226-228.
- Borgo E., Brunetti M., Cirone G. & Galuppo C., 2006. Prima segnalazione di nidificazione di Airone cenerino (*Ardea cinerea*) nell'area urbana di Genova. Riv. Ital. Orn., 76 (2): 167-169.
- Borgo E., Galli L., Galuppo C., Maranini N. & Spanò S., 2005. Atlante ornitologico della città di Genova (1996-2000). Boll. Mus. Ist. biol. Univ. Genova, 69-70: 1-317.
- Corsi F. & Burzi R., 1994. Caso di cannibalismo in Airone cenerino *Ardea cinerea*. Picus, 20: 97.
- Cramp S. & Simmons K.E.L., 1977. The Birds of the Western Palearctic. Vol. I. Oxford University Press, Oxford.
- Dinetti M. & Fraissinet M., 2001. Ornitologia urbana. Calderini Edagricole, Bologna.
- Fasola M. & Alieri R., 1992. Airone cenerino *Ardea cinerea* Linnaeus, 1758. In: Brichetti P., De Franceschi P. & Baccetti N. (a cura di). Fauna d'Italia, XXIX, Aves I. Calderini, Bologna: 192-202.
- Maranini N., 1991. Presenze ornitiche sul torrente Polcevera a Genova dal 1° dicembre 1987 al 30 aprile 1990. Picus, 17: 5-20.
- Maranini N., Valeri G. & Zaino A., 2005. Nidificazione di Airone cenerino *Ardea cinerea* in area suburbana di Genova. Picus, 31 (1): 39-41.
- Sartore M., ined. Osservazioni di campo sugli Ardeidi in Val Polcevera. Univ. Genova Rel. Finale Sc. Naturali. A.A. 2005-2006.

- Tallone G., 1991. Una garzaia di Airone cenerino (*Ardea cinerea*) in ambiente suburbano: studio e gestione (Aves, Ardeidae). Riv. Piem. St. Nat., 12: 89-99.
- Teerink B. J., 1991. Hair of West-European mammals. Cambridge University Press, Cambridge.

APPENDICE

È stato possibile ispezionare l'area sottostante alla garzaia di Pontedecimo, dove sono state raccolte 28 borre di Airone cenerino.

Il materiale in esse contenuto è stato ripulito in acqua e ne sono stati selezionati i resti ancora riconoscibili. Tali reperti, conservati in etanolo, sono risultati essere rappresentati principalmente da peli, penne/piume e ossa.

Nella maggior parte dei casi, a partire dai resti selezionati, è stata possibile una determinazione della preda a livello specifico. In particolare, per quel che riguarda i campioni di pelo, questi sono stati analizzati al microscopio ottico, per l'osservazione dei caratteri diagnostici relativi a medulla, cuticola e sezione trasversale, senza tralasciarne tuttavia forma, colore e lunghezza (Teerink, 1991).

La scarsità dei reperti rende poco significativa un'analisi di tipo quantitativo, ma consente di stilare una lista dei vertebrati con i quali l'Airone cenerino integra la propria dieta ittiofaga nell'area di studio. Di seguito sono elencate le specie identificate:

- *Natrix natrix*
- *Ardea cinerea*¹
- *Columba livia*
- *Erinaceus europaeus*
- *Sorex araneus*

¹ La presenza di penne di Airone cenerino nelle borre è in genere legata all'abitudine di questi uccelli di ingerire qualche penna/piuma per favorire la produzione delle borre; solo talvolta si tratta di "cannibalismo" nei confronti dei *pulli* morti (Corsi & Burzi, 1994).

- *Crocidura suaveolens*
- *Oryctolagus cuniculus*
- *Glis glis*
- *Clethrionomys glareolus*
- *Rattus norvegicus*
- *Rattus rattus*.

Cramp & Simmons (1977) e Fasola & Alieri (1992) segnalano *Natrix natrix* e i piccoli mammiferi in generale come prede usuali dell'Airone cenerino e riportano presenze occasionali di uccelli nella dieta, mentre non citano casi di predazione su *Oryctolagus cuniculus*. La presenza di tale specie fra quelle da noi identificate è probabilmente dovuta all'ingestione da parte degli aironi di scarti d'origine antropica (rifiuti e/o resti di macellazione).

All'interno di alcune borre sono stati rinvenuti anche frammenti di ossa derivanti da scarti di macelleria, frammenti di plastica, una lenza da pesca, un elastico, a testimonianza del forte impatto antropico sulla dieta degli aironi nidificanti in città.