

MONITORAGGIO DELLA NIDIFICAZIONE DEL GABBIANO REALE *Larus michahellis* NELLA CITTÀ DI LIVORNO

EMILIANO ARCAMONE & ALESSIO FRANCESCHI

Centro Ornitologico Toscano – Casella postale 470 – 57100 Livorno
(*acquatici@centrornitologicotoscano.org; alfranceschi@libero.it*)

INTRODUZIONE

In Toscana la popolazione nidificante di Gabbiano reale *Larus michahellis* è passata dalle 6-7000 coppie stimate intorno alla metà degli anni '80 (Fasola, 1986), alle circa 16000 coppie nel 2004 (C.O.T, dati inediti). Analoga la situazione nel periodo invernale; il numero degli individui censiti nelle zone umide toscane è oggi raddoppiato rispetto alla metà degli anni '90 (C.O.T, dati inediti).

L'accrescimento numerico della popolazione (Arcamone et al., 1978; Fasola, 1986; Baccetti, 2003), ha prodotto in Toscana anche un evidente dinamismo nella distribuzione delle colonie che, nel corso degli anni, hanno in parte variato la loro ubicazione (Arcamone e Meschini, 1997; Arcamone et al., 2001). Proprio in concomitanza di questo fenomeno sembra siano avvenuti i primi insediamenti in ambiente urbano; le prime città interessate sono state le città di Livorno e Piombino.

Le ricerche condotte nei primi anni seguenti all'insediamento del Gabbiano reale nella città di Livorno (Arcamone e Leone, 2001), sebbene abbiano fornito una stima soddisfacente dell'abbondanza della specie, risultano incomplete nella descrizione delle colonie nidificanti in questa città.

Lo scopo di questo studio è stato quello di approfondire queste indagini, consolidando la base di dati attraverso la creazione di una mappa accurata della distribuzione delle coppie nidificanti mediante la georeferenziazione dei siti riproduttivi.

MATERIALI E METODI

La ricerca è stata svolta nella città di Livorno (43° 32' N, 10° 17' E). L'area urbana oggetto di studio ha un'estensione di circa 1600 ha ed è stata suddivisa in settori in base alla presenza di canali navigabili e dei principali assi viari (Fig. 1). Sono state escluse l'area del porto industriale per problemi di accesso e i quartieri situati ad est della Variante Aurelia, in cui non sono mai state raccolte prove sulla nidificazione della specie. La popolazione di Gabbiano reale è stata censita coprendo tutta l'area di studio ed effettuando censimenti tramite osservazione diretta delle coppie. La localizzazione di queste è avvenuta a partire dalla terza settimana di aprile, ad insediamento ormai avvenuto, e si è protratta fino alla seconda settimana di giugno.

I censimenti sono stati effettuati utilizzando ottiche Swarovski (telescopi 180 HD 20-60x80) e Leica (binocoli 10x42). Per la raccolta del materiale fotografico è stata utilizzata la tecnica digiscoping con fotocamera digitale Nikon Coolpix 4500.

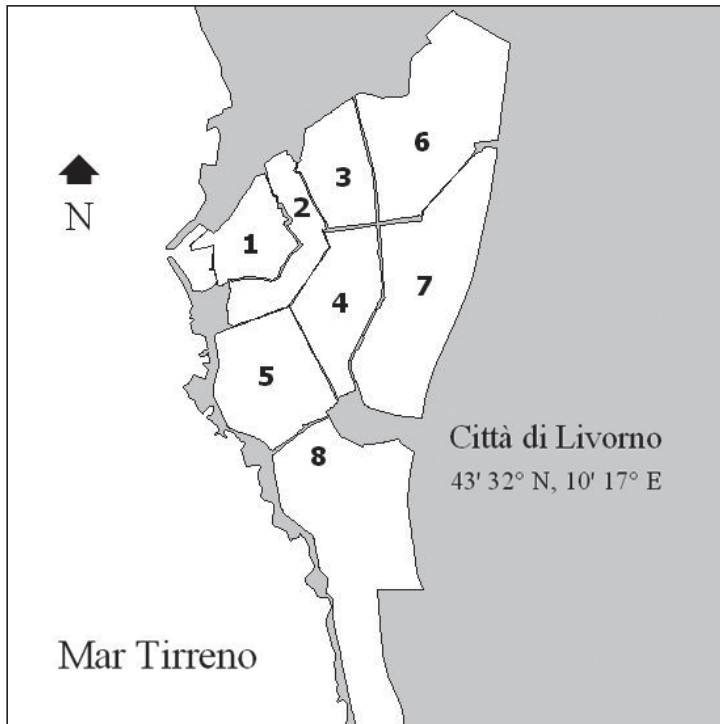


Fig. 1. Area di studio, sua locazione e relativa suddivisione in settori: centro storico (1), centro città (2), zona nord (3), zona sud-est (4), zona sud-ovest (5), zona nord-est (6), zona est (7), zona sud (8).

Allo scopo di individuare le zone della città interessate dalla nidificazione dei gabbiani è stato effettuato un censimento preliminare da terra: due rilevatori muniti di binocolo hanno percorso le vie cittadine, annotando su carte topografiche 1:10.000 la presenza delle coppie.

Da postazioni elevate opportunamente scelte (campanili o edifici) è stato effettuato il conteggio delle coppie nidificanti, verificando distribuzione e abbondanza delle coppie precedentemente stimate. Successivi rilevamenti integrativi da terra sono stati svolti per accertare la nidificazione di coppie la cui localizzazione era apparsa incerta. La nidificazione è stata classificata come certa in presenza di individui in cova o di pulli; l'osservazione di comportamenti territoriali e del trasporto di materiale per la costruzione del nido come nidificazione probabile. I siti individuati sono stati georeferenziati in un sistema informativo territoriale (Arcview Gis 3.2). Per ogni nido è stato rilevato il tipo di substrato scelto e il numero dei pulli, distinti per classe d'età. Quest'ultimo dato è stato utilizzato per valutare il periodo di schiusa delle uova.

I dati raccolti sono stati ulteriormente integrati con informazioni relative al ritrovamento di nidiacei, fornite dal Centro Recupero Uccelli Marini ed Acquatici della LIPU di Livorno.

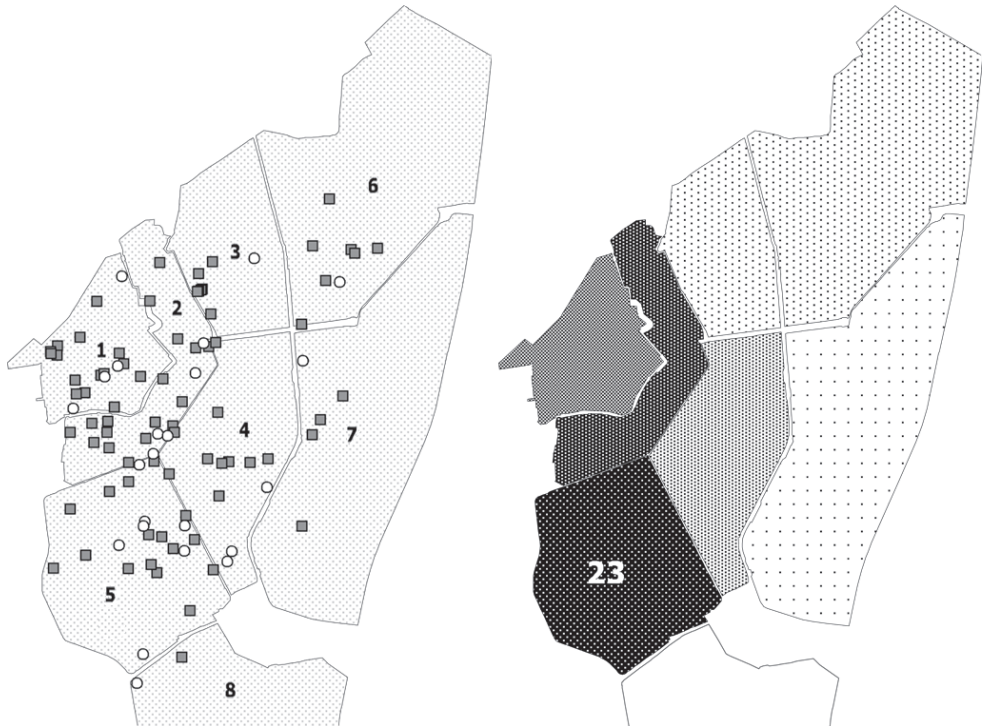


Fig. 2. A sinistra, la localizzazione delle coppie (quadrato grigio quelle certe, tondo bianco quelle probabili) nella città di Livorno durante la stagione riproduttiva 2005. A destra le classi di abbondanza (e relativo valor massimo) calcolate in base ai dati esposti nella tabella I.

RISULTATI

In tutta l'area di studio sono state censite 101 coppie; nella Figura 2 viene riportata la localizzazione dei nidi e la consistenza numerica della popolazione nei diversi settori, calcolata in base ai dati esposti nella Tabella I.

Le maggiori densità sono state riscontrate nei quartieri del centro ed il 76% dell'intera popolazione nidificante nella città di Livorno è localizzata in un'area di poco più di 500 ha dei circa 1600 ha disponibili. L'88% dei nidi si trova su edifici con il tetto a tegole mentre solo il 12% su tetti a terrazza. Nel caso di tetti a tegole caratterizzati dalla presenza di torrette o passerelle, il nido è sempre stato rinvenuto all'interno di queste strutture. Le nidificazioni classificate come certe sono state il 77,3% del totale. Sono stati osservati da un minimo di 1 ad un massimo di 3 pulli e per 28 nidi è stato possibile valutare con certezza la dimensione della nidiate: 17 con due pulli (60,7%) e 11 con tre (39,3%); la media complessiva per nido è stata 2,39 pulli.

Il picco delle schiuse è stato stimato tra la prima (45%) e la seconda (38%) settimana di maggio. Per il 12% la schiusa avviene nella quarta settimana di aprile e solo per il 5% nella terza settimana di maggio.

Nomenclatura settori	Superficie disponibile (ha)	Nidi/ha	Coppie censite		
			Certe	Probabili	Totali
Centro storico (1)	92,9	0,20	15	4	19
Centro città (2)	98,6	0,22	17	5	22
Zona nord (3)	107,4	0,07	7	1	8
Zona sud-est (4)	140,9	0,09	10	3	13
Zona sud-ovest (5)	181,4	0,13	16	7	23
Zona nord-est (6)	288,3	0,03	7	1	8
Zona est (7)	298,8	0,02	4	1	5
Zona sud (8)	403,6	0,007	2	1	3
Totali	1611,8	0,063	78	23	101

Tab. 1. Numero di coppie di Gabbiano reale *Larus michahellis* censite nella città di Livorno durante la stagione riproduttiva 2005 e loro relativa abbondanza e distribuzione nei settori della città (vedi anche Fig. 2).

DISCUSSIONE

A differenza di altre città del nord Europa, la nidificazione dei gabbiani nelle città italiane è un fenomeno abbastanza recente ma in forte aumento come dimostrano gli andamenti in alcune città come Trieste e Roma (Benussi et al., 1994; Benussi e Bembich, 1998; Varrone e Fraticelli, 2002).

Per quanto riguarda la città di Livorno si mette in evidenza l'ampia colonizzazione dell'area urbana rispetto alle stime fornite dalle precedenti indagini (Arcamone e Leone, 2001). Nonostante questa differenza possa essere correlata ad una diversa metodologia utilizzata, non è da escludere una moderata tendenza all'aumento in alcuni settori della città del numero delle coppie rilevate.

A differenza dei risultati ottenuti in alcuni studi italiani ed esteri (cfr. Monaghan, 1979; Raven e Coulson, 1997; Benussi e Bembich, 1998), la tipologia dei siti riproduttivi sembra essere meno eterogenea, interessando principalmente edifici ad uso abitativo con tetti a terrazza e a tegola. In quest'ultimo caso, i nidi sono adagiati nell'incavo tra una tegola e l'altra solitamente nella parte più alta del tetto ed il nido è costituito da una coppetta di materiale vegetale prevalentemente secco.

La minor percentuale di nidi ritrovati sui tetti a terrazza può dipendere dalla loro minore disponibilità piuttosto che da una maggiore esposizione al disturbo antropico. Inoltre i tetti a tegola sono nettamente prevalenti nei settori dove alcuni tipi di risorse alimentari possono essere maggiormente fruibili come quelli del centro. Questi, infatti, sono limitrofi al porto dove quotidianamente i gabbiani possono trovare facilmente scarti di pesce gettati dai pescherecci.

È noto infatti che il Gabbiano reale può variare la composizione della dieta in relazione alla disponibilità e all'abbondanza della principale risorsa alimentare (Duhem et al., 2003 e 2005; Gonzalez-Solis, 2003), ma nonostante questo comportamento opportunistico ancora poco sappiamo sulla dipendenza che c'è tra l'accessibilità alle

aree di foraggiamento, il tipo di dieta adottato durante i diversi periodi dell'anno e le conseguenze che questi fattori possono avere sulla scelta del sito riproduttivo e sull'esito delle covate (cfr. Sol et al., 1995; Kilpi & Ost, 1998 per indagini sul Gabbiano reale nordico).

La maggior densità delle colonie nei quartieri del centro può inoltre far supporre che la popolazione sia ancora in aumento; già altri studi hanno riscontrato un'espansione delle colonie verso la periferia o verso zone industriali solo dopo qualche decennio dalla colonizzazione dell'area, come riscontrato nelle Isole Britanniche (Raven e Coulson, 1997). Inoltre, il confronto con i dati raccolti a partire dal 2000, sebbene su un campione limitato, sembra indicare una forte fedeltà ai siti riproduttivi. Questo pare quindi in accordo con altri studi che dimostrano che, se i gabbiani non sono disturbati nelle fasi d'insediamento, le coppie tornano a nidificare nello stesso sito anche negli anni successivi (cfr. Raven e Coulson, 1997).

I dati raccolti sulla biologia riproduttiva, seppure certamente preliminari, appaiono in linea con quanto noto per la specie in Italia (Lambertini e Bessi, 1983; Fasola, 1986).

La creazione di una mappa aggiornata delle colonie nidificanti può rappresentare un utile strumento per un costante monitoraggio volto a comprendere le modalità di utilizzo dello spazio cittadino anche in relazione alle risorse alimentari disponibili. Infine, come è ormai noto, la presenza dei nidi sui tetti degli edifici può procurare sensibili disturbi alla cittadinanza a causa della confusione, dello sporco prodotto da questi uccelli e, talvolta, del comportamento aggressivo degli adulti in difesa del territorio o della prole (Monaghan e Coulson, 1977; Raven e Coulson, 1997; Benussi e Bembich, 1998); la conoscenza delle aree maggiormente interessate dalla nidificazione di questi gabbiani può essere utile alla risoluzione di eventuali problematiche che fino ad oggi sembrano interessare marginalmente la città di Livorno.

Ringraziamenti. Le Parrocchie di Sant'Andrea, Santa Caterina, San Matteo e il Duomo di Livorno per l'accesso gentilmente accordatoci ai campanili. Le amministrazioni degli edifici scelti per effettuare il censimento, ed in particolare l'Amministrazione Rita Baquis. L'Istituto Santo Spirito, l'Istituto Nautico Cappellini, il Grattacielo di Piazza Attias, il Palazzo Corallo e tutti gli amici e/o parenti che ci hanno fatto "sbirciare" dalle loro alte terrazze. Un grazie in particolare a Marcello Lenzi, al C.R.U.M.A della L.I.P.U di Livorno per le informazioni e a Maurizio Tiengo.

Summary

Breeding monitoring of Yellow-legged Gull *Larus michahellis* in the town of Livorno (Tuscany)

During the breeding season of 2005, a survey of Yellow-legged Gull (*Larus michahellis*) nesting on buildings was carried out to determine its distribution and abundance in the urban coastal city of Livorno, Italy (43° 32' N, 10° 17' E). Basically we focused on the creation of an updated distribution map of the gull

nests. A total of 101 nest localizations were geo-referenced in a GIS. The distribution map demonstrates that 76% of the population breeds in one specific 500 ha area on a total of 1611 ha, and 88% of the nests are placed over tiled-roof buildings. This study proves to be a starting point for further surveys on the reproductive biology of the Yellow-legged gull and aim to carry out a steady monitoring of this urban gull's population.

BIBLIOGRAFIA

- Arcamone E., Mainardi R., Meschini E., 1978. Sull'aumento numerico del Gabbiano reale. Ipotesi al riguardo e considerazioni sulla frequenza degli altri Laridi nel Livornese. *Livornosanitaria*, 15: 95-98.
- Arcamone E., Leone L., 2001. Il Gabbiano reale mediterraneo *Larus cachinnans* nidificante nella città di Livorno. *Avocetta* 25: 143.
- Arcamone E., Baccetti N., Leone L., Melega L., Meschini E., Sposimo P., 2001. Consistenza ed evoluzione della popolazione di Gabbiano reale *Larus cachinnans michahellis* nidificante nell'Arcipelago Toscano. *Avocetta* 25: 142.
- Baccetti N., 2003. Gabbiano reale mediterraneo. In Spagnesi M. e Serra L. (eds). *Uccelli d'Italia*. Quad. Cons. Natura 16: 140-141.
- Benussi E., Flapp F. e Mangani U., 1994. La popolazione di *Larus cachinnans michahellis* nidificante nella città di Trieste. *Avocetta* 18: 21-27.
- Benussi E., e Bembich L., 1998. Caratteristiche, status ed evoluzione della colonia urbana di *Larus cachinnans michahellis* nella città di Trieste. *Annales* 13: 67-74.
- Duhem C., Vidal E., Legrand J. and Tatoni T., 2003b. Opportunistic feeding responses of the Yellow-legged Gull *Larus michahellis* to accessibility of refuse dumps. *Bird Study* 50: 61-67.
- Duhem C., Vidal E., Roche P. and Legrand J., 2005. How is the diet of Yellow-legged Gull chicks influenced by parents' accessibility to landfills? *Waterbirds* 28 (1): 46-52.
- Fasola M., 1986. Distribuzione e popolazione dei Laridi e Sternidi nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* Vol. XI: 53-71.
- Kilpi M. and Öst M., 1998. Reduced availability of refuse and breeding output in a Herring gull (*Larus argentatus*) colony. *Ann. Zool. Fennici* 35: 37-42.
- Lambertini M., e Bessi M., 1983. Alcune note sulla biologia riproduttiva del Gabbiano reale *Larus argentatus michahellis* all'isola di Capraia (LI). *Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno* 4: 131-141.
- Monaghan P., 1979. Aspects of the breeding biology of Herring gulls *Larus argentatus* in urban colonies. *Ibis* 121:475-481.
- Raven S. J. and Coulson J. C., 1997. The distribution and abundance of *Larus* gulls nesting on buildings in Britain and Ireland. *Bird Study* 44: 13-34.
- Sol D., Arcos J. M. and Senar J. C., 1995. The influence of refuse tips on the winter distribution of Yellow-legged Gulls *Larus cachinnans*. *Bird Study* 42: 216-221.
- Tellini Florenzano G., Arcamone E., Baccetti N., Meschini E. e P. Sposimo (eds), 1997. *Atlante degli uccelli nidificanti in Toscana (1982-1992)*. Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno - Monografie 1.
- Varrone C., e Fraticelli F., 2002. Note sul Gabbiano reale *Larus michahellis* a Roma. *Alula* IX (1-2): 56-59.