

Short communications - Brevi note

Trends at a roost of Short-toed Eagles *Circaetus gallicus* over ten years

GUIDO PREMUDA

Oetlingerstrasse 171 - 4057 Basel, Switzerland (guidopremuda@tiscali.it)

Riassunto – *Andamento decennale di un dormitorio di biancone* *Circaetus gallicus*. Le osservazioni sono state svolte dal 2000 al 2009, in una piccola valle situata in provincia di Bologna (Emilia-Romagna), durante sedici visite effettuate nel periodo dal 24 giugno al 3 agosto. Il dormitorio era composto inizialmente da due bianconi, che sono aumentati fino ad un massimo di dodici nel 2004 e alla fine del periodo monitorato sono scesi a tre individui, con un minimo di uno nel 2008. Nei dieci anni in totale sono stati rilevati 51 individui di biancone, dei quali la maggior parte (69%) composta di immaturi. La presenza nell'area di immaturi e di adulti non nidificanti, entrambi non territoriali, era molto probabilmente la causa dell'inusuale concentrazione di individui osservati. Escludendo i periodi di migrazione, le osservazioni di dormitori di biancone sono molto rare e apparentemente di natura occasionale, come suggerito dall'unico altro caso noto, rilevato in Israele, dove il raggruppamento è stato attribuito ad una eccezionale abbondanza di cibo (roditori) nell'area.

The Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* is not highly gregarious on its breeding and wintering grounds or during migration (Cramp and Simmons 1980). The species is strongly territorial during the breeding season, although it is usually not highly aggressive towards intruding conspecifics or other raptors and can be tolerant of them, sometimes even close to the nest (Cramp and Simmons 1980, Cattaneo and Petretti 1992).

During migration, Short-toed Eagles have been observed roosting at the Strait of Gibraltar (small groups: Finlayson 1992, max 139 ind.: Muñoz *et al.* 2010) and on the Apuane Alps (Tuscany, Italy) (max 37 ind.: Premuda 2007).

Before the observations made at the study site in Italy (Premuda 2004), roosting of Short-toed Eagle outside of migration periods was not yet known (Cramp and Simmons 1980).

Observations took place from 2000 to 2009, at a small valley in the pre-Apennine hills (max 600 m a.s.l.) of Bologna province (Emilia-Romagna, Northern Italy), in the course of sixteen visits between 24 June to 3 August. The area is characterized by open land, dry meadows with sparse *Juniperus communis* bushes and small *Quercus pubescens* woodlots. Observations of birds arriving at the roost were made late in the afternoon (from about 17:30 to 20:00), while birds leaving the roost were observed early in the morning (from about 07:30 to 10:30). The observations were made with binoculars and telescopes.

Ageing observed birds was made following Cramp and Simmons (1980), Clark (1999), Forsman (1999), Ferguson-Lees and Christie (2001), Hayman and Hume (2002), Premuda (2004) and, only partially, Campora (2002), Campora and Cattaneo (2005). According to Forsman (1999), second and third calendar year birds are considered immatures while older birds, including those in their fourth calendar year, are considered adults.

The roost was initially composed of two birds, eventually increasing to a maximum of twelve in 2004 and finally decreasing to three individuals in 2009, with a minimum of one individual in 2008 (Fig. 1). In total 51 observations of Short-toed Eagles were recorded over ten years (maximum daily numbers), of which most were immatures (69%; between 50% and 100% of the individuals observed each day) (Tab. 1, Fig. 1). Among the immature birds that could be precisely aged (46%), seven (20%) were in their second calendar year, and nine (26%) in their third calendar year. The earliest time of arrival at the roost in the afternoon was 17:30 and the latest 19:52, while the earliest and latest times of departure in the morning were 08:00 and 10:07 respectively. The Short-toed Eagles roosted at scattered locations in the small valley, from very close to each other (two birds on the same tree) to quite distant (about 200 m); on average, birds roosted approximately 50 m from one

Ricevuto 31 agosto 2009, accettato dopo revisione
26 ottobre 2010

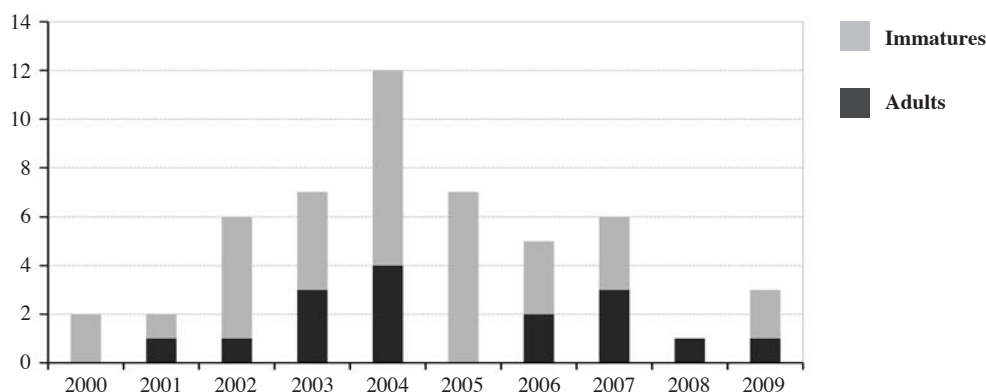


Figure 1. Trends at the roost of Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* during the study period – *Andamento del dormitorio di biancone Circaetus gallicus durante il periodo studiato.*

Table 1. Presence per age groups of Short-toed Eagles *Circaetus gallicus* observed at the roost during the study period – *Presenza per classi di età dei bianconi Circaetus gallicus osservati al dormitorio durante il periodo studiato.*

Years	Adults	Immatures	Max no.
2000	-	2	2
2001	1	1	2
2002	1	5	6
2003	3	4	7
2004	4	8	12
2005	-	7	7
2006	2	3	5
2007	3	3	6
2008	1	-	1
2009	1	2	3
Total	16 31%	35 69%	51 100%

another, usually perching in trees, although birds occasionally perched on rocks on the ground.

The adult Short-toed Eagles observed were very likely all non-breeders, because during the observation period (July), breeding adults should be territorial and should roost close to the nest. In addition, no juveniles (first calendar year) were observed at the site.

Very probably, the presence in the area of non-territorial immatures and non-breeding adults was the cause of the unusual aggregation of individuals observed.

To date, excluding migration periods, records of Short-toed Eagle roosts are very rare. Another case of roosting has been recorded in Israel (involving about 100 birds), where the aggregation was related to food availability and caused by a particular concentration of rodents (S. Daraw-

shi pers. com.). On the contrary, the roost described in this study seems not related to high food availability in the area, because Short-toed Eagles were never seen hunting in groups (like in Israel) and were only observed at the roost, arriving from or departing towards different directions.

Acknowledgements – Many thanks to Fabio Ballanti, Leonardo Cocchi, Andrea Corso, Simonetta Cutini, Sameh Darawshi, Patrizio Gigli, Ottavio Janni, Giorgio Leoni, Ugo Mellone, Lorenzo Premuda, Lorenzo Rigacci, Fabio Viviani.

REFERENCES

- Campora M 2002. Sexual dimorphism and juvenile plumage in the Short-toed Eagle, *Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788). *Rivista Italiana di Ornitologia*, 72(1): 35-45.
- Campora M, Cattaneo G 2005. Ageing and sexing Short-toed Eagles. *British Birds*, 98: 370-376.
- Cattaneo G, Petretti F 1992. Biancone, *Circaetus gallicus*. In: Bricchetti P., De Franceschi P. & Baccetti N. (a cura di), *Fauna d'Italia*. XXIX. Aves. I. Calderini, Bologna, pp. 520-526.
- Clark WS 1999. *A Field Guide to the Raptors of Europe, the Middle East and North Africa*. Oxford University Press, Oxford.
- Cramp S, Simmons KEL 1980. *The Birds of the Western Palearctic*. Vol. II. Oxford University Press, Oxford.
- Ferguson-Lees J, Christie DA 2001. *Raptors of the World*. Christopher Helm, London.
- Finlayson C 1992. *Birds of the Straits of Gibraltar*. T&AD Poyser, London.
- Forsman D 1999. *The Raptors of Europe and the Middle East*. T&AD Poyser, London.
- Hayman P, Hume R 2002. *The complete guide to the Birdlife of Britain and Europe*. Smithsonian Institution Press, Washington.
- Muñoz A-R, Toxopeus B, Elorriaga J, Gonzales J-M & Yañez B 2010. First record of a communal roost of Short-toed Eagles *Circaetus gallicus*, *Ibis* 152, 173-175
- Premuda G 2004. Osservazione di un dormitorio di Biancone, *Circaetus gallicus*, e considerazioni sul piumaggio degli immaturi. *Rivista Italiana di Ornitologia*, 74(1): 76-80.
- Premuda G 2007. L'importanza delle Alpi Apuane per lo studio della migrazione dei rapaci, *Acta apuana*, VI: 47-52.

Data on spring migration of immature Short-toed Eagles *Circaetus gallicus* through the Central Mediterranean route (Italy, Tunisia)

GUIDO PREMUDA¹, LUCA BAGHINO², MARCO GUSTIN³, MARCO BORIONI⁴

¹ Oetlingerstrasse 171 - 4057 Basel, Switzerland (guidopremuda@tiscali.it)

² Centro Ornitologico e di Educazione Ambientale di Case Vaccà c/o Ente Parco del Beigua - Via Marconi 165, 16011 Arenzano (GE)

³ LIPU, Dipartimento Conservazione - Via Trento 49, 43100 Parma

⁴ Via Monte Vettore 32, 60131 Ancona

Riassunto – Dati sulla migrazione primaverile degli immaturi di Biancone *Circaetus gallicus* attraverso la rotta del Mediterraneo Centrale (Italia, Tunisia). Osservazioni sulla fenologia migratoria primaverile di immaturi di Biancone sono state svolte nella primavera 2007 in nove stazioni di osservazione dislocate nell'Italia peninsulare ($n = 3$), in quella insulare ($n = 5$) e in Tunisia ($n = 1$). Nel complesso, la ricerca ha richiesto $n = 231$ giornate di campo (in media $n = 25.7 \pm 3.9$ SE gg/stazione; estremi: Cap Bon $n = 8$; M.te Conero $n = 48$) concentrate in larga percentuale ($n = 82.3\%$, $n = 190$) tra il 20 aprile e il 20 maggio (estremi: 9 marzo – 31 maggio), per un totale di $n = 2002$ ore di osservazione (in media $n = 222.4 \pm 39.9$ SE ore/stazione; estremi: Cap Bon $n = 33$; M.te Conero $n = 480$). Nel complesso, sono stati identificati $n = 112$ individui immaturi in transito, di cui $n = 57$ (50.9%) ad Arenzano, $n = 28$ (25.0%) a Cap Bon, $n = 19$ (17.0%) sulle Alpi Apuane e $n = 4$ (3.6%) sia sul M.te Conero che in Sicilia e isole minori. Le osservazioni di Arenzano e delle Alpi Apuane (con direzioni di volo prevalenti: ENE e SE rispettivamente), così come gli scarsi avvistamenti in Sicilia (direzione di volo prevalente: NE), suggeriscono che la maggior parte dei bianconi immaturi effettui in primavera una migrazione “a circuito” come gli adulti. Il comportamento riscontrato nei bianconi immaturi, in migrazione tardiva rispetto agli adulti, è in accordo con quanto noto e con le osservazioni relative allo Stretto di Gibilterra. La mancata corrispondenza delle osservazioni tra Cap Bon e Sicilia suggerisce due possibili ipotesi: a) i bianconi immaturi osservati sul capo tunisino non hanno attraversato il mare e hanno estivato in Africa. Questa prima ipotesi è supportata dal rilevamento tramite trasmettitore satellitare di due bianconi rimasti in Africa durante il loro secondo anno di vita; b) si trattava di soggetti che hanno attraversato il Canale di Sicilia e hanno estivato in Sicilia. Questa seconda ipotesi potrebbe giustificare l'osservazione di immaturi in transito a Marettimo in autunno.

Premuda 2002, 2004b, 2007, Ruggieri *et al.* 2006, Baghino *et al.* *in press*), probably as a result of a conservative strategy (Agostini *et al.* 2002b) and very likely involving a population of western origin (Agostini and Mellone 2008). The autumn migration of juvenile Short-toed Eagles originated from the population breeding in Central Italy has been investigated (Agostini *et al.* 2004, 2005, 2009). Results showed that part of the juveniles follow the adults in their “circuitous” northward migration (passing along the Apuane Alps in Tuscany and then along the Ligurian Coast at Arenzano), while other birds head southward, concentrating at Marettimo island (Trapani, Egadi, Sicily) in the first half of October (Agostini *et al.* 2004, 2005, 2009). The immature birds perform a ‘circuitous’ autumn migration as do juveniles when migrating in flocks of adults during the second half of September, even if some have also been recorded later (October) at Marettimo (Agostini *et al.* 2004, 2005, 2009).

Conversely, the spring migration of immatures through Italy is not as well known as the autumn one. The aim of this study is to contribute to the knowledge of spring migration of immature Short-toed Eagles, on the basis of field observations performed during spring 2007 (March-May) over 2002 hours of observation, at eight Italian and one Tunisian watching-sites (Table 1).

At all the sites, the observations were performed daily from about 09:00 to 17:00 (legal time); for each observation, time (hh:mm), species, number of individuals, sex and age (whenever possible), flight direction of birds (incoming and outgoing) were recorded. The observations were made with binoculars and telescopes.

The Ligurian observation post is part of the Beigua Regional Nature Park and of the “Beigua-Turchino” Special Protection Area. All the Sicilian sites were monitored for the Project “Rapaci Migratori”, organised by LIPU-Birdlife Italy.

Short-toed Eagle migration has been studied in depth in Italy and its specific “circuitous” migration involving most of the Italian population has been documented, both in spring (Premuda 2004a, 2007, Baghino and Premuda 2005, 2007) and in autumn (Agostini *et al.* 2002a, 2004,

Ricevuto 28 gennaio 2010, accettato dopo revisione 1 novembre 2010

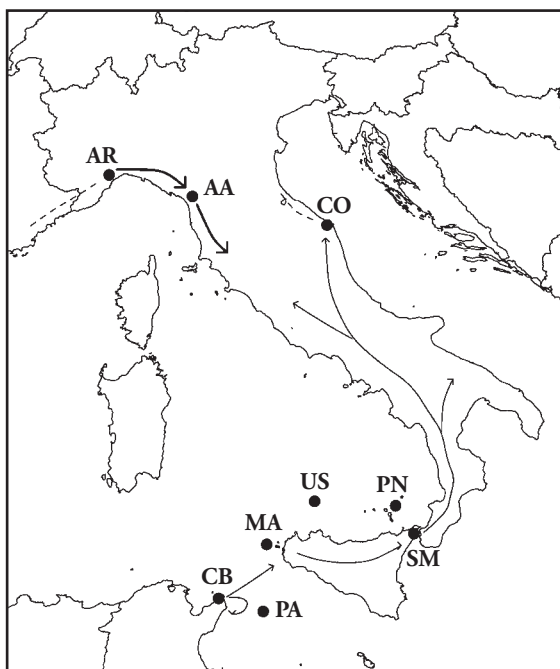


Figure 1. Possible major routes (arrows) used by immature Short-toed Eagles *Circaetus gallicus* during spring migration through Italy and Tunisia and geographical localization of observation sites: AR = Arenzano; AA = Apuane Alps; CO = Conero; CB = Cap Bon; PA = Pantelleria; MA = Marettimo; US = Ustica; PN = Panarea; SM = Stretto di Messina – *Possibili principali rotte migratorie usate da bianconi Circaetus gallicus immaturi durante la migrazione primaverile in Italia e Tunisia e localizzazione dei siti di osservazione*: AR = Arenzano; AA = Alpi Apuane; CO = Conero; CB = Cap Bon; PA = Pantelleria; MA = Marettimo; US = Ustica; PN = Panarea; SM = Stretto di Messina.

It is worthwhile to note that the risk of double counts is high at Cap Bon, where birds were often observed stopping their migration flight in front of the water barrier and then flying back inland (Agostini and Duchi 1994, Agostini *et al.* 1994a, 1994b, Agostini 2002, 2005). Moreover, during our study, frequent clouds over the promontory and fog over the sea made not possible to detect the raptors starting the sea crossing; therefore, an observation post located on the slopes of a hill close to El Haouaria was used to detect raptors coming from inland before reaching the promontory; hopefully, this approach limited double counts.

Specific identification and ageing characters used are those provided by Clark (1999), Forsman (1999), Premuda (2004c) and, partially, Campora (2002, 2009), Campora and Cattaneo (2005). In agreement with Forsman (1999), second and third calendar year birds were considered immatures while older birds, including those in their fourth calendar year, were considered adults. In particular, meth-

ods for ageing immatures were the following: 1) second calendar year spring (March): juvenile plumage with rufous tones (often bleached), no signs of moult on remiges, lack of dark terminal wing band, “S” curve line of wing border, narrow “hand”; 2) second calendar year spring (April): like 1) (more abraded) but with few inner primaries (1-3) moulted, poorly-defined breast band; 3) third calendar year spring: very pale or white head and body plumage, poorly-defined or absent breast band, outermost primaries still juvenile (abraded, bleached), presence of both juvenile and second-generation (with darker terminal band) secondaries.

During the sample periods 112 immature Short-toed Eagles were observed (Table 2). The four short-toed eagles observed at Strait of Messina and Ustica were not aged, but, considering the late migration periods, we assume that they were immature. At Cap Bon, of the immature birds that were precisely aged ($n=12$, 43%), five (42%) were in their second calendar year, and seven (58%) in their third calendar year.

The observations at Arenzano and at the Apuane Alps, as well as the low number of records in Sicily, suggest that most immatures perform a “circuitous” migration in spring, as do adults (Premuda 2004a, 2007, Baghino and Premuda 2005, 2007).

The phenology of immature Short-toed Eagles migrating later than adults is in accordance with Cramp and Simmons (1980), Campora (2009) and with the observations at the Strait of Gibraltar (Finlayson 1992).

Despite the risk of double counts of birds coming back inland at Cap Bon (Agostini and Duchi 1994, Agostini *et al.* 1994a, 1994b, Agostini 2002, 2005), the “movements” of immature Short-toed Eagles were evident at the site.

Apparently, the birds counted at Cap Bon were not detected at any Sicilian watching-site.

A first possibility is that Short-toed Eagles did not cross the sea, and instead spent the summer in North-Africa, where the species is known to be present (Cramp and Simmons 1980, Isenmann *et al.* 2005).

In agreement with this hypothesis, a second calendar year Short-toed Eagle tracked by satellite in 2008-9 didn't cross the Mediterranean Sea and spent his second summer in Morocco (Pavón *et al.* 2010). Another second calendar year Short-toed Eagle tracked by satellite in 2007-8, lingered in its wintering area in Mali (inland Niger delta), suggesting that immatures do not necessarily need to set out on a return migration (Cavallin *et al.* 2008).

In addition, based on the examination of museum specimens of “pale” plumages ($n=77$), some of which were collected in Africa, Campora and Cattaneo (2005) stated that not all immatures return to Europe in spring - with

Table 1. Details of the observation sites used during spring 2007 – *Dettaglio dei siti di osservazione utilizzati durante la primavera 2007.*

Area	Site	Coordinates	Altitude (m a.s.l.)	Distance from the seacoast (km)	Census period	Sampling effort (hours)
Ligurian Apennines (W Liguria)	Arenzano	44°24' N-8°40' E	350	1,5	9-18 May	78
Apuane Alps (NW Tuscany)	Capriglia	43°58' N-10°14' E	400	5	9 March/1 April	196
Adriatic coast (Marche)	M. Conero (Gradina)	43°32' N-13°26' E	200	2	14 April/31 May	480
Island of Ustica	Punta Falconiera	38°70' N-13°20' E	50	0,5	20 April/20 May	230
Aeolian Archipelago	Panarea (M. dei Corvi)	38°38' N-14°04' E	585	0,5	20 April/20 May	255
Strait of Messina	M. Peloritani	38°11' N-15°33' E	500	5	20 April/20 May	280
Egadi Islands	Marettimo (Semaforo)	37°57' N-40°02' E	500	1	20 April/20 May	240
Sicilian Channel	Pantelleria (Airport)	36°48' N-11°57' E	100	2	22 April/18 May	210
Cap Bon (NE Tunisia)	El Haouaria	37°10' N-11°00' E	100	4	22-29 April	33

Table 2. Details of the observations of migrating Short-toed Eagles performed at the nine study sites during spring 2007 – *Dettaglio delle osservazioni di bianconi in migrazione svolte nei nove siti di studio durante la primavera 2007.*

Site	Indd. Total	Immatures	Peak	Direction
Arenzano	57	57 (100%)	38 on 13 May	E-NE
Apuane	838	19 (2.3%)	7 on 31 March	SE
Conero	4	4 (100%)	–	N-NW
Ustica	1	1 (100%)	–	NE
Panarea	0	0	–	–
Strait of Messina	3	3 (100%)	–	NE
Marettimo	0	0	–	–
Pantelleria	0	0	–	–
Cap Bon	32	28 (87.5%)	10 on 26 April	NE

some instead remaining throughout the year in their wintering areas - because the proportion of pale individuals increases in Africa in March and April, when breeding adults have already occupied their nesting territories in Europe. However, a delayed (May) migration of immatures to Europe cannot be excluded.

A second possibility is that eagles seen reaching the Cap Bon Promontory crossed the Sicilian Channel and spent the summer in Sicily. This hypothesis could explain the passage of immatures over Marettimo during the autumn migration (Agostini *et al.* 2004, 2009).

Acknowledgements – We wish to thank:

- Fernando and Monica Sava, Fabio and Elisabetta Viviani, Andrea Benvenuti, the Apuane Alps Regional Park and his personnel (the President Giuseppe Nardini, the Commander Giovanni Speroni and the Guards Giovanni Bertola, Nicola Raffaelli), all the participants to the observations at the Apuane Alps and in particular Alberto Belosi, Erio Bosi, Alberto Chiti Batelli, Simonet-

ta Cutini, Pietro D'Amelio, Stefano Donello, Marco Franchini, Giorgio Paesani, Alessio Quaglierini, Ubaldo Ricci, Franco Roscelli, Alessandro Sacchetti, Lorenzo Vanni, Andrea Vezzani.

- the Ente Parco del Beigua (the President Dario Franchello, the Director Maurizio Burlando and the biodiversity functionary Antonio Aluigi), LIPU-Birdlife Italia, the CFS Liguria, all the participants to the field camp and in particular Carla Rapetti, Rosangela Pedemonte and Graziano Lovato;

- Leonardo Cocchi and Roberto Raneri for the support during the Cap Bon camp; Nicolantonio Agostini, Giorgio Paesani, Nidhal Ben Abdelhamid, the guide Hichem, Giorgio Leoni, Umberto Fusini, William Vivarelli for information on Cap Bon;

- the LIPU UK (for its contribution) and Michele Cento, Andrea Corso, Giovanni Cumbo Renzo Ientile, Cristiano Liuzzi, Maurizio Marchese and Francesca Zintu for the observations in the Sicilian channel islands;

- MariaRosa Baldoni and the Ente Parco del Conero;

- Ottavio Janni for improving the English.

- Ugo Mellone for the help on searching references.

- Nicolantonio Agostini for the useful review of the first manuscript.

REFERENCES

- Agostini N 2002. La migrazione dei rapaci in Italia. In Brichetti P. & Gariboldi A. (a cura di). Manuale di Ornitologia. Vol. III. Calderini, Bologna, 157-182.
- Agostini N 2005. Are earlier estimates of Accipitriformes crossing the Channel of Sicily (Central Mediterranean) during spring migration accurate? *Journal of Raptor Research* 39: 184-186.
- Agostini N, Amato P, Provenza A, Panuccio M 2005. Do common buzzards *Buteo buteo* migrate across the Channel of Sicily? *Avocetta* 29 (volume speciale Atti XIII C.I.O.): 28.
- Agostini N, Baghino L, Coleiro C, Corbi F, Premuda G 2002a. Circuitous autumn migration in the Short-toed Eagle (*Circaetus gallicus*). *Journal of Raptor Research* 36: 111-114.
- Agostini N, Baghino L, Panuccio M, Premuda G 2002b. A conservative strategy in migrating Short-toed Eagles (*Circaetus gallicus*). *Ardeola* 49: 287-291.
- Agostini N, Baghino L, Panuccio M, Premuda G, Provenza A 2004. The autumn migration strategies of adult and juvenile short-toed eagles *Circaetus gallicus* in the central Mediterranean. *Avocetta* 28: 37-40.
- Agostini N, Duchi A 1994. Water-crossing behaviour of Black Kites (*Milvus migrans*) during migration. *Bird Behaviour*, 10: 45-48.
- Agostini N, Malara G, Neri F, Mollicone D 1994a. La migrazione primaverile del Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) a Cap Bon (Tunisia) e sullo Stretto di Messina. Atti VI Convegno italiano Ornitologia: 451-452.
- Agostini N, Malara G, Neri F, Mollicone D, Melotto S 1994b. Flight strategies of honey buzzards (*Pernis apivorus*) during spring migration across the Central Mediterranean. *Avocetta* 18: 73-76.
- Agostini N, Mellone U 2008. Does migration flyway of Short-toed Snake-Eagles breeding in Central Italy reflect the colonization history? *Journal of Raptor Research* 42: 158-159.
- Agostini N, Panuccio M, Lucia G, Liuzzi C, Amato P, Provenza A, Gustin M, Mellone U 2009. Evidence for age-dependent migration strategies in the Short-toed Eagle. *British Birds* 102: 506-508.
- Baghino L, Premuda G 2005. Consistente migrazione pre-riproduttiva del biancone *Circaetus gallicus* lungo il versante tirrenico ligure-toscano. *Avocetta* 29: 21.
- Baghino L, Premuda G 2007. Nuovi dati sulla migrazione primaverile "a circuito" del biancone *Circaetus gallicus* in Italia. *Avocetta* 31: 70-72.
- Baghino L, Premuda G, Giraudo L *in press*. Nuovi dati sulla migrazione post-riproduttiva del Biancone *Circaetus gallicus* nell'Italia nord-occidentale. *Avocetta*.
- Campora M 2002. Sexual dimorphism and juvenile plumage in the Short-toed Eagles, *Circaetus gallicus*, (Gmelin, 1788). *Rivista italiana di Ornitologia* 72: 35-45.
- Campora M 2009. L'aspetto morfologico. In: Baghino L, Campora M, Cattaneo G. Il Biancone - biologia e migrazione nell'Appennino ligure. Edizioni Il Piviere, Gavi, pp. 24-37.
- Campora M, Cattaneo G 2005. Ageing and sexing Short-toed Eagles. *British Birds* 98: 370-376.
- Cavallin P, Ventroux J, Chevallier D, Baillon F. Suivi par balise Argos: de la Vienne au Mali. *La plume du circaète* 6: 4-5.
- Clark WS 1999. A Field Guide to the Raptors of Europe, the Middle East and North Africa. Oxford University Press, Oxford.
- Cramp S, Simmons KEL 1980. The Birds of the Western Palearctic. Vol. II. Oxford University Press, Oxford.
- Finlayson C 1992. Birds of the Straits of Gibraltar. T&AD Poyser, London.
- Forsman D 1999. The Raptors of Europe and the Middle East. T&AD Poyser, London.
- Isenmann P, Gautier T, El Hili A, Azafzaf H, Dlensi H, Smart M 2005. Oiseaux de Tunisie-Birds of Tunisia. Seof Editions.
- Pavón D, Limiñana R, Urios V, Izquierdo A, Yáñez B, Ferrer M & de la Vega A 2010. Autumn migration of juvenile Short-toed Eagles *Circaetus gallicus* from southeastern Spain. *Ardea* 98: 113-117.
- Premuda G 2002. Primi dati sulla migrazione post-riproduttiva del Biancone, *Circaetus gallicus*, nelle Alpi Apuane. *Rivista italiana di Ornitologia* 71: 181-186.
- Premuda G 2004a. Prime osservazioni sulla migrazione primaverile "a circuito" del biancone, *Circaetus gallicus*, nelle Alpi Apuane. *Rivista italiana di Ornitologia* 74: 119-124.
- Premuda G 2004b. La migrazione del Biancone *Circaetus gallicus* in Italia: stato delle conoscenze attuali. In: Atti del Convegno "Rapaci in volo verso l'Appennino". Corpo Forestale dello Stato. Gestione ex ASFD di Lucca. Riserva Naturale Statale dell'Orecchiella, 21-24, La Grafica Pisana, Bientina.
- Premuda G 2004c. Osservazione di un dormitorio di Biancone, *Circaetus gallicus*, e considerazioni sul piumaggio degli immaturi. *Rivista Italiana di Ornitologia* 74: 76-80.
- Premuda G 2007. L'importanza delle Alpi Apuane per lo studio della migrazione dei rapaci, *Acta Apuana* VI: 47-52.
- Ruggieri L, Premuda G, Baghino L, Giraudo L 2006. Esperienza di monitoraggio su vasta scala della migrazione autunnale del biancone *Circaetus gallicus* in Italia e nel Mediterraneo centrale. *Avocetta* 30: 76-80.

Prima nidificazione del marangone minore *Phalacrocorax pygmaeus* nella Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca di Jesi (Ancona)

PIERFRANCESCO GAMBELLI¹, GABRIELLA MALANGA¹, CLAUDIO SEBASTIANELLI¹,
FRANCESCO SILVI¹, DAVID BELFIORI²

¹ Associazione Ricerca Conservazione Avifauna - Viale Bonopera 55, I-60019 Senigallia (AN)

² Riserva Naturale Regionale Ripa Bianca - Via A. Zanibelli 2, I-60035 Jesi (AN)

Abstract – The Regional Nature Reserve “Ripa Bianca” near Jesi (Ancona, Italy), managed by WWF Italia, is characterized by a mixed forest on the banks of an artificial lake. In this site, since twenty years there have been the largest colony of Night Herons throughout the Marche Region, to which other species of Herons (Grey Heron, Little Egret, Little Bittern) have added over years. A.R.C.A. performs visual monitoring of the species living in the heronry. Particularly noteworthy the observation in Spring 2010 of Pygmy Cormorant *Phalacrocorax pygmaeus* nesting. The species was already observed during the Spring of 2008 and 2009, but until 2010 nesting was not established. The first direct observation of the nest is dated 05/06/2010 and the first pullus out of the nest was photographed on 20th August 2010. In Italy the Pygmy Cormorant, species listed in Annex 1 of 2009/147/CE Directive, is a regular breeding, wintering and migratory species in the northeastern part of the country (Veneto, Friuli Venezia-Giulia, Emilia Romagna). Our observation is the first of the Pygmy Cormorant as a nesting species in Central Italy.

La Riserva naturale Regionale di Ripa Bianca, istituita nel 2003 in Comune di Jesi (Ancona), per un'estensione totale di 310 ettari, gestita dal WWF Italia, è caratterizzata dalla presenza di una vasta area di bosco pianiziale in prossimità dell'alveo del fiume Esino che scorre per circa 3 km all'interno del perimetro dell'area protetta e di un bosco misto di salici *Salix alba*, olmi *Ulmus minor* e pioppi *Populus nigra* sulle rive di un lago artificiale derivato da una cava dismessa.

In questo sito da oltre 20 anni si è insediata la più numerosa colonia di nitticore *Nycticorax nycticorax* della Regione (Furlani 1990), che ha raggiunto circa 90 nidi alla fine degli anni '90 (Gambelli 2007) e da allora mostra un

costante decremento numerico coincidente con il progressivo insediamento di coppie nidificanti di airone cenerino *Ardea cinerea* e garzetta *Egretta garzetta*. Nell'area è presente inoltre almeno una coppia nidificante di tarabusino *Ixobrychus minutus*.

Fra le varie attività che si svolgono nella Riserva Naturale Regionale di Ripa Bianca, l'A.R.C.A. (Associazione Ricerca Conservazione Avifauna) gestisce dal gennaio 2007 la Stazione Ornitologica, occupandosi del censimento dell'avifauna, prevalentemente tramite inanellamento a scopo scientifico ma anche con monitoraggi visivi delle specie di maggiori dimensioni, comprese quelle presenti in garzaia, che vengono controllate con cadenza settimanale. Ciò ha permesso di evidenziare negli anni (dati non pubblicati), in linea con quanto accade in altre Regioni del Centro Italia, un sensibile e progressivo incremento dei contingenti svernanti di varie specie di ardeidi. Nella primavera-estate 2010, è stata accertata la nidificazione di airone guardabuoi *Bubulcus ibis*, specie un tempo assente, con quattro nidi osservati e almeno 10 pulli involati, e di garza ciuffetto *Ardeola ralloides* con quattro pulli involati.

Già nella primavera 2008, e successivamente nell'agosto 2009, era stata segnalata la presenza in garzaia di esemplari di marangone minore *Phalacrocorax pygmaeus*, precedentemente indicato come svernante. Il 15 maggio 2010 viene osservato un esemplare di marangone minore in costante movimento attorno ad alcuni alberi di salice e di olmo della Garzaia, osservazione confermata nei giorni successivi (17 e 20 maggio) dalla presenza di due individui che trasportavano materiale per la costruzione del nido. La prima osservazione diretta del nido è avvenuta il 5 giugno 2010, il nido si trovava a circa 10 metri di altezza, con un genitore in cova. Il 24 luglio grazie ad un vento

Ricevuto 17 gennaio 2011, accettato dopo revisione
30 marzo 2011

piuttosto forte, il nido, all'interno delle chiome degli alberi, è risultato completamente visibile e occupato sicuramente da più di un pullus. Il primo pullus fuori dal nido è stato fotografato il 20 agosto 2010. Il 17 settembre tre pulli vengono osservati per la prima volta insieme fuori dal nido, quando i giovani degli ardeidi sono già involati da circa due mesi. A novembre 2010, mentre viene scritta questa nota, si osservano ancora i tre giovani in Garzaia.

Il marangone minore in Italia è specie nidificante (con circa 118-128 coppie), svernante e migratrice regolare (Brichetti e Fracasso 2003). Risulta segnalato frequentemente come svernante nelle Regioni del Nord Est (Veneto, Friuli Venezia Giulia), scarso e irregolare fino al 1999, con un incremento registrato fra il 1999 ed il 2003 in tutto l'alto Adriatico (Borgo et al. 2003), e segnalazioni quale estivante in Friuli Venezia Giulia (Parodi 2007). È classificato come regolarmente nidificante in Emilia Romagna sulla check list di EBN Italia (<http://www.ebnitalia.it/lists.htm>), come risulta peraltro confermato dai dati riportati in Tinarelli et al. (2010). La presenza di marangone minore nella Riserva Naturale Regionale di Ripa Bianca come specie nidificante risulta pertanto la prima osservazione accertata per il Centro Italia.

La specie è inserita nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, che prevede, per le specie elencate, misure speciali di conservazione del proprio habitat nelle aree di distribuzione al fine di garantirne sopravvivenza e riproduzione.

BIBLIOGRAFIA

- Furlani M 1990. Primo accertamento della nidificazione della Nitticora *Nycticorax nycticorax* nelle Marche. Rivista Italiana di Ornitologia 80: 91-93.
- Giacchini P (ed) 2007. Atlante degli uccelli nidificanti nella Provincia di Ancona, IX Settore Tutela dell'Ambiente - Area Flora e Fauna. Ancona.
- Brichetti P, Fracasso G 2003. Ornitologia Italiana vol. I Gavidae - Falconidae. Alberto Perdisa Editore (Bologna).
- Borgo F, Boschetti E, Panzarin L, Verza E, Volponi S 2003. Incremento del Marangone minore *Phalacrocorax pygmaeus* nelle aree costiere dell'Adriatico settentrionale. Avocetta 27 (numero speciale): 133.
- Parodi R 2007. Check-list degli uccelli del Friuli Venezia Giulia. Gortania - Atti Museo Friul. Storia Nat. 28: 207-242.
- Tinarelli R, Giannella C, Melega L (eds) 2010. Lo svernamento degli uccelli acquatici in Emilia Romagna: 1994/2009. Regione Emilia Romagna & AsOER ONLUS. Tecnograf, Reggio Emilia.