

## Biologia riproduttiva del Falco cuculo (*Falco vespertinus*) in provincia di Venezia

GIACOMO SGORLON\*, LUCIO PANZARIN\*

\* Associazione Faunisti Veneti, c/o Museo Civico di Storia Naturale di Venezia, S. Croce 1730, 30135 Venezia, giacomo.sgorlon@email.it

**Key Words:** Red footed falcon *Falco vespertinus*\*Breeding biology\* Cooperative breeding\*Veneto\*NE Italy

Il falco cuculo *Falco vespertinus* è una specie monotipica a distribuzione eurosiberica. La popolazione europea è stimata in 18.000-44.000 cp maggiormente distribuite in Russia (40.000 cp) ed in Ungheria (2200 cp) (Cramp e Simmons 1980). In Italia è migratore regolare, più comune durante il passo primaverile e nidificante. La colonizzazione ha avuto luogo dal 1995 con la prima nidificazione accertata in provincia di Parma. Attualmente è comune come nidificante in Emilia-Romagna, in particolare nella provincia di Ferrara con 70 cp nidificanti nel 2000 (Brichetti e Fracasso 2003).

Il suo stato di conservazione è ritenuto vulnerabile in Italia (Peronace et al. 2012) e nel Palearctico Occidentale, in quanto ha manifestato un ampio declino in seguito alla trasformazione dell'habitat, l'uso di pesticidi in agricoltura, la persecuzione venatoria dei corvidi (BirdLife International 2004). La Bonifica di Loncon, assieme alla Bonifica delle Sette Sorelle, costituisce un'ampia zona agricola ricadente nei comuni di San Stino di Livenza e Concordia Sagittaria, siti nella parte orientale della provincia di Venezia. Soggetta all'ultimo dei grandi processi di bonifica negli anni 1940-50, attualmente supporta colture agricole di tipo intensivo-estensivo di natura cerealicola e vitivinicola, con alberature scarse ed alcuni pioppeti artificiali.

La riproduzione del falco cuculo è stata accertata nell'area di indagine durante la stagione riproduttiva del 2003 (Sgorlon e Panzarin 2003), l'area è stata in seguito controllata ogni anno durante la migrazione primaverile allo scopo di individuare i gruppi in sosta trofica e dalla seconda decade di giugno, per ricercare eventuali coppie riproduttive, dopo il passo dei migratori. Una volta individuato il sito riproduttivo, il controllo al nido è stato effettuato fino all'involto dei giovani con l'uso di binocoli e cannocchiali e, quando possibile, è stato verificato l'abbandono del territorio da parte del gruppo familiare. Sono stati ottenuti dati sui tempi della riproduzione, sull'attività al nido oltre che sull'apporto trofico dei pulli.

A partire dal 2003 l'area di studio è stata interessata dalla riproduzione del falco cuculo (n min: 1-2 cp), che ha utilizzato esclusivamente strutture arboree quali il platano *Platanus hybrida*, il pioppo cipressino *Populus nigra var. Italica*, il pioppo bianco *Populus alba* e l'acacia *Robinia pseudoacacia*. Sono stati occupati i nidi abbandonati di cornacchia grigia *Corvus cornix*, ed un singolo nido di gazza *Pica pica*, costruiti su alberi isolati oltre che su un filare di platani delimitante una strada provinciale ad alto flusso veicolare. Tale filare, occupato a partire dal 2007, risulta interessante per la specie in quanto presenta un'alta densità di nidi di corvide (48 nidi in un tratto lineare di 6 km) garantendo una buona scelta di siti riproduttivi per il rapace.

La data media di arrivo in Bonifica di Loncon è il 10 maggio mentre l'abbandono dei gruppi familiari avviene attorno alla terza decade di luglio con ritardi fino alla prima decade di settembre. Dal 2003 al 2012 è stata accertata la riproduzione di 13 cp, distribuite nel territorio con una densità pari a 0,18 cp/kmq. Le coppie hanno allevato ed involato 20 pulli, con un successo riproduttivo pari a 2,2 pulli/nido. La data media di deposizione, considerando un periodo d'incubazione di 22-23 giorni (Cramp e Simmons 1980), ricade l'11 giugno (n:9, min 24 maggio –max 20 giugno) mentre l'involto dei giovani dal nido interessa in media l'ultima decade di luglio. In Tab 1 viene riportato l'andamento numerico delle coppie nel periodo in esame.

Negli anni in cui sono state accertate almeno 2 coppie nidificanti (2007,2008,2010), è stato possibile calcolare la NND, risultata pari a 3 km/cp con una media totale di 3,7 km/cp (n:8 cp). Le cure parentali sono state svolte da entrambi gli adulti, con i compiti legati alla caccia ed alla difesa del territorio per opera del maschio, che ha partecipato in modo attivo anche alla cova, sebbene tale attività sia una prerogativa della femmina.

L'alimentazione dei pulli è stata garantita dagli adulti tramite l'apporto di Microtidi e Murini con l'aggiunta di insetti quali Ortotteri, Lepidotteri ed Odonati. E' stata verificata la partecipazione di soggetti estranei alla coppia, intervenuti in particolare nell'imbeccata ai pulli. Nel dettaglio sono stati osservati una femmina adulta ed un immaturo nel 2003, una femmina adulta nel 2005 ed una femmina immatura nel 2008.

La popolazione nidificante in provincia di Venezia rispetta i normali tempi riproduttivi noti in bibliografia (Cramp e Simmons 1980, Glutz Von Blotzheim et al.1971). Le coppie nidificanti in provincia di Venezia, pur avendo una distribuzione di tipo puntiforme ed una densità relativamente bassa, presentano un buon successo riproduttivo pari ai territori dove le popolazioni si distribuiscono in modo coloniale, come del resto rilevato da Haraszthy e Bagyura (1993). Tale dato è paragonabile alle principali indagini relative alle popolazioni orientali oltre che al principale nucleo riproduttivo italiano (Tab 2) (Ferrari e Gustin 2009, Haraszthy e Bagyura, 1993).

L'apporto degli insetti durante l'allevamento dei pulli è noto in letteratura (Glutz Von Blotzheim et al.1971, Purger 1998), in particolare, durante le nostre indagini, è stato appurato il prelievo di Odonati (generi *Zygoptera* e *Anisoptera*) oltre che della *Mantis religiosa*.

Inedito per la specie sembra essere la presenza di individui estranei alla coppia che aiutano nelle attività al nido, secondo il fenomeno del *cooperative breeding* (Kimball et al 2003). La presenza di individui aiutanti al nido (*helpers*) non viene citato da Cramp e Simmons (1980) per il falco cuculo, appare comunque comune nei rapaci diurni (Newton 1979) presente, inoltre, in altre specie del genere *Falco* quali il lodolaio *Falco subbuteo*, il pellegrino *Falco peregrinus* e lo smeriglio *Falco columbarius* (Zuberogoitia e Martinez 2003, Kurosawa e Kurosawa 2003, Kimball et al 2003).

Attualmente le coppie nidificanti nell'area di indagine appaiono stabili con tendenza all'incremento (1 coppia nidificante certa e due possibili nel 2012). Dimostrano una risposta tendenzialmente negativa nei confronti delle attività umane sia di tipo agricolo che legate alla situazione antropica dato che nel 2008 si è verificato l'abbandono di un nido a seguito di una ristrutturazione edilizia. Da considerare inoltre, il rischio di decesso degli adulti da impatto verso il traffico veicolare, in particolare nelle coppie che utilizzano i nidi lungo il filare delimitante la strada provinciale. E' stato confermato che tale evento può causare l'abbandono del nido e la conseguente riduzione del successo riproduttivo (Purger, 1997).

**Ringraziamenti:** si ringrazia Angelo Nardo ed Adriano De Faveri per la condivisione dei dati e la collaborazione sul campo. Giuseppe Bogliani e Francesco Mezzavilla per la ricerca bibliografica. Alice Bassetto per la traduzione in lingua inglese.

**Summary – Reproductive biology of the Red-footed Falcon (*Falco vespertinus*) in the province of Venice.** The Red Footed Falcon *Falco vespertinus* nests in Veneto, only in the countryside of Loncon. The first data for the reproductive area has been confirmed since 2003. Then the couples were followed in the years between 2003 and 2012. The breeding of 13 pairs was checked, representing an average of 1.3 cp / year, distributed in the studied area with a density equal to 0,18 cp / sq. km. Among the nesting, 9 pairs have bred and fledged 20 chicks with reproductive success of 2.2 chicks / nest. The observation of the reproductive allowed to verify an active parental care by both sexes. Subjects were observed helpers at the nest (females and immature individuals) attributable to the phenomenon of cooperative breeding (helpers), who worked in food at the chicks with the help of small mammals (mice) and Odonata, Lepidoptera and Carabidae. The conservation of this small breeding population is linked to factors related to human activity such as the management of agricultural land, hunting corvids and excessive human disturbance.

## **Bibliografia**

- Birdlife International 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No.12)
- Brichetti P., Fracasso G. 2003. Ornitologia italiana. Vol.1-Gaviidae-Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna. 463 pp
- Cramp S., Simmons K.E.L. 1980. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. 2: Hawks to Bustards - OUP, Oxford.
- Ferrari M.E., Gustin M. 2009. Programma monitoraggio Faunistico. Azione E2. Progetto LIFE 07 NAT/IT/000499 Pianura parmense. Pp: 1-34.
- Glutz Von Blotzheim ,U.N., Bauer, K. M. ,Bezzel E., 1971. Handbuch der Vogel Mitteleuropas 4, Frankfurt am Main
- Haraszthy L., Bagyura J., 1993 .A comparison of the nesting habits of the Red – Footed Falcon (*Falco vespertinus*) in colonies and solitary pairs: 80-85. In: *Nicholls M.K. & Clark R. Eds. Biology and conservation of small falcons – Proceedings of the 1991 Hawk and Owl Trust, Canterbury.*
- Kimball. R.T., P.G. Parker, J .C. Bednarz. 2003. The occurrence and evolution of cooperative breeding among the diurnal raptors (Accipitridae and Falconidae). *Auk* 120:717-729.
- Kurosawa T., Kurosawa R. 2003. A helper at the nest of Peregrin falcons in northern Japan. *J.Raptor Res.* 37 (4):340-342
- Nardo A., Sgorlon G. 2009 .Accipitriformi e Falconiformi in un'area del Veneto Orientale. *Alula* XVI (1-2): 109-111 (2009)
- Newton, I. 1979. Population Ecology of Raptors. T & A.D. Poyser, Berkhamsted.
- Peronace V., Cecere J.C., Gustin M., Rondinini C. 2012. Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia. *Avocetta*, 36:11-58
- Purger J.J. 1997. Accidental death of adult Red Footed Falcon *Falco vespertinus* and its effect on breeding success. *Vogelvelt* 117:325-327

Purger J.J.. 1998. Diet of Red Footed Falcon *Falco vespertinus* nestlings from hatching to fledging. *Ornis Fennica* 75:185-191

Zuberogitia I., Martinez J.A. 2003. Two cases of cooperative breeding in Eurasian Hobbies. *J.Raptor Res.*37 (4):342-344