

PROVINCIA DI BOLOGNA

Corpo di Polizia Provinciale
Sezione Fauna e Flora Protetta



PROGETTO RAPACI “Falco di palude”

Quaderno n. 1, (2007)

Falco di palude *Falco aeruginosus* (L., 1758)

Introduzione. Specie politipica a corologia paleo-australasiana. La sottospecie nominale è presente in Europa ed in Asia fino alla Mongolia ed al Lago Baikal; altre 2 sottospecie nel paleartico (Cramp e Simmons, 1980). Assente in Islanda, in gran parte della Scandinavia ed in Gran Bretagna; distribuzione piuttosto dispersiva nel bacino mediterraneo. In periodo riproduttivo, strettamente legato agli ambienti umidi, sia litoranei che interni, con formazioni elofitiche (*Phragmites*, *Typha*) sufficientemente estese e ben strutturate. In Italia, l'areale di nidificazione a massima densità coincide con il complesso lagunare dell'alto-Adriatico, il tratto tirrenico della maremma tosco-laziale ed il sistema di zone umide del Cagliaritano e dell'Oristanese; altrove, piuttosto scarso e localizzato. Cause della rarefazione del passato sono state le opere di bonifica su vasta scala e la persecuzione deliberata condotta in modo capillare. Negli anni '70, probabile momento del minimo storico, la popolazione nazionale ammontava a circa 55-80 coppie (Chiavetta, 1981). In leggero aumento fino a 70-100 coppie alla fine degli anni '80 (Martelli e Parodi, 1992), poi in netta ripresa dalla seconda metà degli anni '90 per la fattiva protezione accordata, che ha portato alla ricolonizzazione di alcuni siti e ha favorito l'aumento del numero delle coppie in altri. Attualmente stimate in Italia poco meno di 300 coppie (Martelli e Rigacci, 2005).

Area di studio e metodi. Dal 2000 al 2007 sono stati indagati i siti potenzialmente idonei alla riproduzione del Falco di palude (*Circus aeruginosus*) in provincia di Bologna ai fini del conteggio delle coppie territoriali o nidificanti. I controlli sono avvenuti generalmente entro la prima decade di aprile di ogni stagione riproduttiva e realizzati per la maggior parte in contemporanea. Il censimento delle coppie è stato effettuato "a vista" sulla base dell'osservazione diretta di almeno uno dei seguenti aspetti comportamentali: (1) voli nuziali, (2) trasporto di materiale per la costruzione del nido, (3) consegna di prede alla femmina da parte del maschio. Per definizione, il totale delle coppie territoriali o nidificanti censite ogni anno fornisce la consistenza della "popolazione riproduttiva" alla scala provinciale per quell'anno. La tendenza della popolazione è stata testata utilizzando l'analisi di regressione (*Regression Analysis*) (Fowler e Cohen, 1993). Per valutare il grado di influenza dei metodi sui risultati ottenuti è stato calcolato, per ciascuna stagione riproduttiva, un "indice di copertura" (siti controllati/totale siti) e correlato con il numero delle coppie censite ogni anno utilizzando il coefficiente di correlazione di Spearman (*Spearman Rank Test*) (Fowler e Cohen, 1993). Lo stesso tipo di test è stato inoltre utilizzato per correlare la frequenza di occupazione di ciascun sito (anni presenza/totale anni) con il numero totale di coppie presenti.

Risultati. In provincia di Bologna i siti potenzialmente idonei ad ospitare coppie riproduttive di Falco di palude sono circa una dozzina, distribuiti prevalentemente nel settore centro-orientale della pianura. Nove

sito	f	cp/a	cp/t.
Le Tombe	0.75	(0-1)	6
La Comune	0.62	(0-3)	11
ex-zuccherificio AIE	1.00	(3-6)	36
Castellina	0.12	(0-1)	1
S. Martino dei Manzoli	0.12	(0-1)	1
Vallona	0.50	(0-1)	4
Vallazza	0.25	(0-2)	3
App. Miravalle	0.50	(0-1)	4
Marzara	0.12	(0-3)	3

TAB. I. Siti occupati almeno una volta durante il periodo dell'indagine (2000-07) da una o più coppie; (f): frequenza di occupazione; (cp/a): coppie/anno; (cp/t): totale coppie.

di questi, con frequenza variabile, sono stati occupati nel corso dell'indagine da una o più coppie (TAB. I). Tendenzialmente i siti più frequentemente occupati ospitano il maggior numero di coppie ($r_s=0.942$, $n=9$, $p<0.01$). L'indice di copertura non è significativamente correlato con il numero delle coppie censite ogni anno ($r_s=0.619$, $n=8$, n.s.) a dimostrazione che i risultati sono indipendenti dallo sforzo di lavoro. Il numero delle coppie censite è illustrato in fig. 1 e la regressione non significativa ($y=11.321-0.571x$, $t=1.173$, $p=0.285$) indica una tendenza stabile con andamento fluttuante. L'intervallo di variazione è compreso tra un minimo di 5 ed un massimo di 14 coppie; mediamente presenti 8.7 (DS=3.24) coppie/anno.

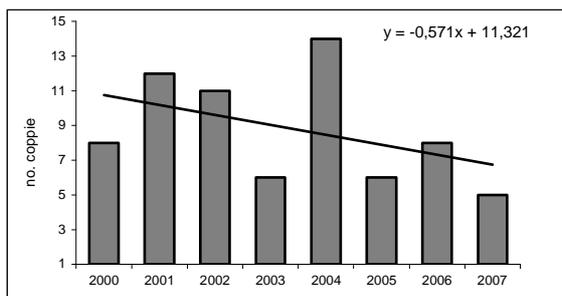


Fig. 1. Coppie censite durante il periodo dell'indagine (2000-07) e linea di tendenza.

Nella pianura centrale si concentra circa l'80% delle coppie, mentre nel settore occidentale è stata riscontrata unicamente la presenza di individui in migrazione o estivanti. I nidi sono tendenzialmente collocati in fragmiteti allagati. Accertati anche quattro casi di nidificazione in campi di frumento (*Triticum*) in due siti: Le Tombe e Castellina.

Discussione. Quasi completamente estinto come nidificante in Emilia-Romagna all'inizio degli anni '70 (Chiavetta, 1992), l'attuale popolazione bolognese, in media poco meno di una decina di coppie, costituisce circa il 20% di quella regionale (cfr. Martelli e Rigacci, 2005). La flessibilità distributiva e demografica alla scala locale rappresenta una risposta adattativa, tipica delle specie del genere *Circus*, all'utilizzo di ambienti instabili e mutevoli e una dipendenza da risorse fluttuanti irregolarmente distribuite (*microtidae*) (cfr. Newton, 1979). La deposizione inusuale in colture cerealicole è invece probabilmente favorita da una occasionale e localizzata abbondanza di risorse trofiche facilmente accessibili, in aree con scarsa disponibilità di siti idonei alla nidificazione. Il maggior insediamento nella parte centrale della pianura dipende dalla presenza di più siti con preferibili condizioni fisio-strutturali della vegetazione elofitica, collocati per di più in posizione strategica rispetto ai circostanti territori di caccia. Nel settore orientale, inoltre, potrebbe risentire della diretta competizione con l'Albanella minore (*Circus pygargus*). Il sito più importante, regolarmente occupato da 3-6 coppie e di una certa rilevanza anche a livello regionale, risulta essere quello delle vasche dismesse dell'ex-zuccherificio di San Pietro in Casale. In questo sito, lo sviluppo su vasta superficie di un canneto denso e ben strutturato consente la nidificazione aggregata di più coppie, una tipologia di dispersione tendenzialmente preferita quando le condizioni dell'habitat lo consentono. È verosimile che una gestione delle zone umide tesa a favorire un maggior sviluppo del canneto, potrebbe incrementare di alcune coppie la consistenza dell'attuale popolazione riproduttiva. La specie risulta inoltre particolarmente sensibile al fenomeno ancora in uso, anche se in modo localizzato, dei bocconi avvelenati.

Ringraziamenti. Si ringraziano Massimo Colombari e Moreno Milani per l'indispensabile contributo nella ricerca di campo.

Bibliografia

- Chiavetta M., 1981 – *I Rapaci d'Italia e d'Europa*. Rizzoli, Milano.
- Chiavetta M., 1992 – *I Rapaci in Emilia-Romagna*. Regione Emilia-Romagna. Assessorato Agricoltura e Alimentazione. Tipografia Moderna, Bologna.
- Cramp S., K.E.L. Simmons, 1980 (eds.) – *The Birds of the Western Palearctic*, Vol. II. Hawks to Bustards. Oxford University Press, Oxford.
- Fowler J., L. Cohen, 1993 – *Statistica per ornitologi e naturalisti*. Franco muzzio & c. editore, Padova.
- Martelli D., R. Parodi, 1992 – *Falco di Palude Circus aeruginosus*. In P. Bricchetti, P. De Franceschi, N. Baccetti (eds.), *Fauna d'Italia, Uccelli. I*. Edizioni Calderini, Bologna.
- Martelli D., L. Rigacci, 2005 – *Aggiornamento dello status del falco di palude Circus aeruginosus in Italia*. *Avocetta* 20: 117.
- Newton I., 1979 – *Population Ecology of Raptors*. T & A D Poyser, Berkhamsted.