

- GORRERI L. & MOSCARDINI G., 1997 - I danni provocati alle colture agrarie dalla fauna selvatica nei Parchi Naturali. Le specie coinvolte, le tipologie di danni e i mezzi per contenerle - *Ente Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli*, Pisa, 67 pp.
- SANTILLI F., AZARA S., GALARDI L., GORRERI L. & PERFETTI A., 2004 - Un nuovo metodo ecologico per la prevenzione dei danni da uccelli alle colture agricole - *ARSLA*, Firenze, 22 pp.
- SEAMANS T.W., BLACKWELL B.F. & GANSOWSKI J.T., 2002 - Evaluation of the Allsopp Helikite® as a bird-scaring device. In: TIMM R.M. & SCHMIDT R.H. (eds). Proceedings 20th Vertebrate Pest Conference - *University of California*, Davis, pp. 129-134.

FRANCESCO SANTILLI<sup>1</sup>, SILVIO AZARA<sup>2</sup>, LORENZO GALARDI<sup>3</sup>, LUCA GORRERI<sup>4</sup>, ANTONIO PERFETTI<sup>4</sup> & MARCO BAGLIACCA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Produzioni Animali. Università di Pisa - Via delle Piagge, 2 - I-56100 Pisa  
E-mail: perdix@alice.it

<sup>2</sup>Tecnico faunista - Via di Metato - I-56100 Pisa

<sup>3</sup>Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione nel Settore Agricolo-forestale, Firenze

<sup>4</sup>Ente Parco Regionale Migliarino, S. Rossore e Massaciuccoli, Pisa

Riv. ital. Orn., Milano, 82 (1-2): 146-149, 30-IX-2013

## DENSITÀ DI *CORVUS CORONE CORNIX* E *PICA PICA* IN DIFFERENTI TIPOLOGIE AMBIENTALI DEL NORD DELLA CALABRIA

ABSTRACT – *Density of Corvus corone cornix and Pica pica in different environmental typologies of North Calabria.*

Problematic bird species are interesting for their remarkable implications mostly in the economic field, and many efforts are made for their management by public administrations. The present study investigated the densities of Hooded Crow, *Corvus corone cornix*, and Magpie, *Pica pica*, in eight environments which form the main environmental typologies of the central southern part of the province of Cosenza. The study was conducted counting the nests along linear transects in wintertime. The value of total densities found for both corvid species are, on average, low if compared with the values found in North and Central Italy in the most recent years.

### Introduzione

Cornacchia grigia, *Corvus corone cornix*, e Gazza, *Pica pica*, poiché considerate specie problematiche, sono oggetto di attenzione da parte di studiosi e pubbliche amministrazioni. In particolari condizioni di densità, infatti, tali specie possono interferire con alcune attività antropiche. In ambito economico e naturale sono ricorrenti, ad esempio, i danni arrecati alle colture agricole oltre che la predazione di nidi di Passeriformi e Galliformi di interesse venatorio (GUSTIN, 1999, 2002).

Sebbene finalizzati ad una applicazione gestionale, i risultati ottenuti nel presente lavoro, commissionato dal Servizio Caccia, Pesca, Programmazione e Gestione Faunistica della Provincia di Cosenza, costituiscono le prime conoscen-

ze sulla consistenza popolazionistica e sull'ecologica delle due specie nell'intero territorio calabrese.

### *Dati e Metodi*

L'area di studio, rappresentata dai territori di 39 Comuni che costituiscono la porzione centro meridionale della provincia di Cosenza, copre una superficie di 178.271 ha. Ad ovest, l'area comprende il versante orientale della Catena Costiera, ad est il massiccio della Sila, fino alle sue propaggini orientali; i limiti meridionale e settentrionale attraversano longitudinalmente, rispettivamente, la media valle dei fiumi Savuto e Crati.

A causa della notevole eterogeneità e complessità ambientale, è risultata essere fondamentale l'analisi paesaggistica per la definizione del numero delle aree campione da censire e per l'allocazione delle stesse. Gli strati informativi tematici relativi al secondo livello della base cartografica *Corine Land-Cover* sono stati sottoposti ad analisi ambientale (caratterizzazione ambientale e definizione compositiva) utilizzando le estensioni *Patch analyst* e *Spatial analyst* di ArcView 3.2 della ESRI.

Le tipologie effettivamente censite sono riportate in Tab. I. Altre tipologie presenti non sono state considerate poiché rappresentate da esigua estensione territoriale, tale da non giustificare l'allocazione di aree campione al loro interno. I censimenti sono stati eseguiti nel periodo invernale (febbraio-marzo 2007) attraverso il conteggio dei nidi, lungo itinerari stradali.

In ogni tipologia ambientale è stato allocato un numero di transetti la cui lunghezza totale risulta proporzionale all'estensione della tipologia stessa. Considerata l'elevata complessità ambientale del territorio, è risultato necessario suddividere i singoli transetti in unità di dimensioni inferiori collocati in modo tale da garantire una copertura d'indagine più uniforme per l'intera area investigata (GARIBOLDI, 1997; GREGORY *et alii*, 2004).

Complessivamente sono stati percorsi 197,1 km in autovettura a velocità tale da garantire, per una distanza massima di 50 m per lato (*buffer* 100 m), l'individuazione, la determinazione e la localizzazione geografica dei nidi presenti. La densità dei nidi, e quindi delle coppie nidificanti, è stata calcolata, per entrambe le specie, mediante un Indice Chilometrico di Abbondanza ( $IKA = n/km$ , dove  $n$  rappresenta il numero di nidi e  $km$  i chilometri percorsi). Contemporaneamente il numero totale di nidi è stato rapportato alla superficie di ogni transetto e il valore di densità così ottenuto è stato riferito alla superficie totale di ogni singola tipologia ambientale e dell'area di studio.

### *Conclusioni*

Cornacchia grigia. In totale sono stati censiti 194 nidi. Tale valore, rapportato all'estensione dell'intera area di studio, restituisce un valore di densità pari a 9,84 coppie/km<sup>2</sup>.

In Tab. I sono riportati i valori di densità ottenuti per ogni singola tipologia ambientale sottoposta ad analisi. La densità maggiore è stata riscontrata nei

Tab. I - Estensione delle principali tipologie ambientali (secondo livello del *Corine Land-Cover*) interessate dal censimento e relative densità (N coppie/km<sup>2</sup>) di *Pica pica* e *Corvus corone cornix*.

Tipologie ambientali	Livello 2	Area		Densità	
		m <sup>2</sup>	%	Gazza	Cornacchia
1. Territori modellati artificialmente	1.1. zone urbanizzate	20055801	1,13	53,1	4,42
2. Territori agricoli	2.1. seminativi	359965286	20,19	4,21	22,78
	2.2. colture permanenti	216901774	12,17	9,47	6,17
	2.3. prati stabili	58266471	3,27	3,08	4,62
	2.4. zone agricole eterogenee	171954440	9,65	12,44	18,65
3. Territori boscati e ambienti semi-naturali	3.1. zone boscate	880416437	49,39	0,41	3,85
	3.2. zone con vegetazione arbustiva e/o erbacea	32251363	1,81	2,78	19,44
	3.3. zone aperte con vegetazione rada o assente	18951963	1,06	4,76	9,52

*Seminativi* (22,78 coppie/km<sup>2</sup>), mentre il valore più basso si riferisce alle *Zone boscate* (3,85 coppie/km<sup>2</sup>).

Gazza. Sono stati 84 i nidi individuati. Il valore complessivo della densità per questa specie è pari a 4,26 coppie/km<sup>2</sup>. Nelle *Zone urbanizzate* sono stati rinvenuti i massimi valori di densità (53,1 coppie/km<sup>2</sup>), mentre nelle *Zone boscate* la specie risulta meno abbondante (0,41 coppie/km<sup>2</sup>) rispetto alle restanti tipologie ambientali (Tab. I).

Il metodo per la raccolta dei dati adottato nella presente indagine è tra quelli maggiormente utilizzati (FASOLA & BRICHETTI, 1983; FASOLA *et alii*, 1996; GUSTIN, 1999; DINETTI, 2002; DE SANTIS & FRATICELLI, 2003). In relazione all'estensione dell'area di studio, tale metodo consente di ottenere il mappaggio di tutti i nidi della specie considerata oppure, con uno sforzo di ricerca relativamente basso, rende possibile l'elaborazione di indici di abbondanza relativa delle coppie nidificanti.

Alcuni limiti del metodo sono:

- l'esclusione dal censimento degli individui non riproduttivi;
- la possibile sovrastima della popolazione dovuta al fatto che Cornacchia grigia e Gazza costruiscono più di un nido nella stessa stagione riproduttiva;
- la possibile inclusione nel conteggio di vecchi nidi non più utilizzati.

Tuttavia, vari studi hanno dimostrato la sostanziale attendibilità di questo metodo (FASOLA & BRICHETTI, 1983; FASOLA *et alii*, 1996; GUSTIN, 1999, 2002) e,

relativamente all'ultimo aspetto, FASOLA *et alii* (1996), effettuando censimenti primaverili delle coppie effettivamente nidificanti, hanno elaborato indici di conversione da applicare ai risultati ottenuti in inverno (Cornacchia grigia = 1,55; Gazza = 0,80).

Sia per la Cornacchia grigia che per la Gazza i valori di densità complessiva riscontrati risultano mediamente alti rispetto a quelli rilevati nel nord Italia negli anni 1980-'90 (FASOLA & BRICHETTI, 1983; FASOLA *et alii*, 1996; GUSTIN, 1999). I valori registrati in provincia di Cosenza, invece, risultano nettamente più bassi rispetto ai dati più recenti relativi a regioni del nord e centro Italia (GUSTIN, 1999; DINETTI, 2002; DE SANTIS & FRATICELLI, 2003).

Le zone boscate, pur costituendo il 49,39% dell'intera area di studio, presentano sempre i valori di densità minori. La Cornacchia grigia è abbondante negli ambienti aperti, dove la maggior parte dei nidi si concentra sui filari di pioppi o sugli ontani lungo i corsi d'acqua. La Gazza, invece, risulta essere nettamente più abbondante nelle aree urbanizzate.

## BIBLIOGRAFIA

- DE SANTIS E. & FRATICELLI F., 2003 - Influenza del fiume Tevere sull'inurbamento della cornacchia grigia *Corvus corone cornix* a Roma - *Avocetta*, 27: 63.
- DINETTI M. (ed.), 2002 - Atti 2° Convegno Nazionale sulla Fauna Urbana "Specie ornamentiche problematiche: biologia e gestione nelle città e nel territorio", Firenze, 10 giugno 2000, ARSIA e LIPU - *Regione Toscana*, Firenze.
- FASOLA M. & BRICHETTI P., 1983 - Mosaic distribution and breeding habitat of the hooded crow *Corvus corone cornix* and the magpie *Pica pica* in Padania Plain (Northern Italy) - *Avocetta*, 7: 67-84.
- FASOLA M., CACCIAVILLANI S., MOVALLI C. & VIGORITA V., 1996 - Changes in density distribution of the hooded crow *Corvus corone cornix* and magpie *Pica pica* in Northern Italy - *Avocetta*, 20: 125-131.
- GARIBOLDI A., 1997 - Tecniche di censimento. In: BRICHETTI P. & GARIBOLDI A. (eds). Manuale pratico di ornitologia - *Edagricole*, Bologna, pp. 53-88.
- GREGORY R.D., GIBBONS D.W. & DONALD P.F., 2004 - Bird census and survey techniques. In: SUTHERLAND W.J., NEWTON J. & GREEN R.E. (eds). *Bird Ecology and Conservation, A handbook of techniques* - *Oxford University Press*, New York, pp. 17-55.
- GUSTIN M., 1999 - Censimento invernale e distribuzione di cornacchia grigia *Corvus corone cornix* e gazza *Pica pica* nella bassa e media pianura reggiana - *Avocetta*, 23: 37.
- GUSTIN M., 2002 - Distribuzione e biologia delle specie di corvidi di interesse gestionale (cornacchia grigia, gazza ecc.). Tecniche di censimento, monitoraggio e metodi di controllo. In: DINETTI M. (ed.). *Atti 2° Convegno Nazionale sulla Fauna Urbana: "Specie ornamentiche problematiche: biologia e gestione nelle città e nel territorio"*, Firenze, 10 giugno 2000, ARSIA e LIPU. Regione Toscana, Firenze.

SALVATORE URSO<sup>1</sup>, FRANCESCA CRISPINO<sup>1</sup>, GIACOMO GERVASIO<sup>1</sup>,  
GIANPALMO VENUTO<sup>2</sup> & GAETANO ALOISE<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Greenwood soc. coop., Via Pozzillo, 21 - I-87045 Dipignano (CS)  
E-mail: info@scgreenwood.it

<sup>2</sup>Dipartimento di Ecologia, Università della Calabria - I-87036 Rende (CS)