

PIETRO GIOVACCHINI<sup>1</sup>, MARCO DRAGONETTI<sup>2</sup>, FAUSTO CORSI<sup>3</sup> & FABRIZIO FARSI<sup>4</sup>

MONITORAGGIO INVERNALE DELL'OCCHIONE,  
*BURHINUS OEDICNEMUS*, IN PROVINCIA DI GROSSETO  
CON L'USO DEL PLAYBACK

**Riassunto** – La presenza invernale dell'Occhione in provincia di Grosseto è stata studiata mediante l'uso del playback. È stato stimato il numero di animali presenti, la loro distribuzione e la scelta dell'habitat.

**Parole chiave** – Occhione, playback, svernamento.

**Abstract** – *Winter presence of Stone Curlew, Burhinus oedicnemus, in Grosseto province monitored by playback.*

The population size of wintering Stone Curlews was estimated along with its distribution in Grosseto province. Habitat choice was also studied.

**Key words** – Stone Curlew, playback, wintering.

### Introduzione e metodi

Il playback è di norma usato durante il periodo riproduttivo come mezzo di censimento dell'Occhione (TINARELLI *et alii*, 1991; VAUGHAN & JENNINGS 2005); dato che la specie è notturna ed elusiva, quindi di difficile localizzazione, è stato utilizzato per studiarne anche la presenza invernale. Gli stimoli usati sono di due tipi diversi (A e B in Fig. 1) e vengono ripetuti 2 volte, alternati e preceduti da un ascolto iniziale di 2'. Ogni punto indagato corrisponde a circa 1 km<sup>2</sup> di superficie. L'indagine è stata svolta nei mesi di dicembre e gennaio, dal 2004/05 al 2006/07 in 140 località della provincia. I punti di indagine sono stati scelti escludendo le zone inadat-

---

<sup>1</sup> Provincia di Grosseto, UOC Aree Protette e Biodiversità - Via Trieste, 5 – I-58100 Grosseto  
E-mail: p.giovacchini@provincia.grosseto.it

<sup>2</sup> Loc. Poderone – I-58051 Magliano in Toscana (GR)

<sup>3</sup> Via del Tino, 244 – I-58100 Roselle (GR)

<sup>4</sup> Via Estonia, 24 – I-58100 Grosseto

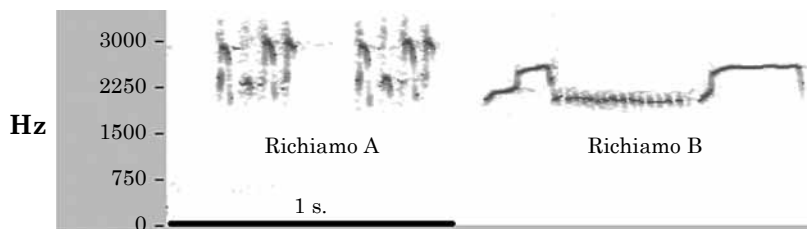


Fig. 1 - Sonogrammi dei due richiami più comuni dell'Occhione.

te e sono stati georeferenziati mediante GIS. Sono stati rilevati i seguenti parametri: tipo e durata della risposta vocale degli occhioni, habitat nella zona indagata, altitudine e distanza dalla linea di costa, condizioni meteo. Le risposte sonore, quando possibile, sono state registrate.

### Risultati

L'Occhione risponde alla stimolazione acustica nel 15,7% delle località, per un totale di 33 animali rilevati. È stato rilevato per lo più nell'area centrale della provincia (Fig. 2), dove si è ottenuto il 94% delle risposte sul 49,3% dei punti d'ascolto.

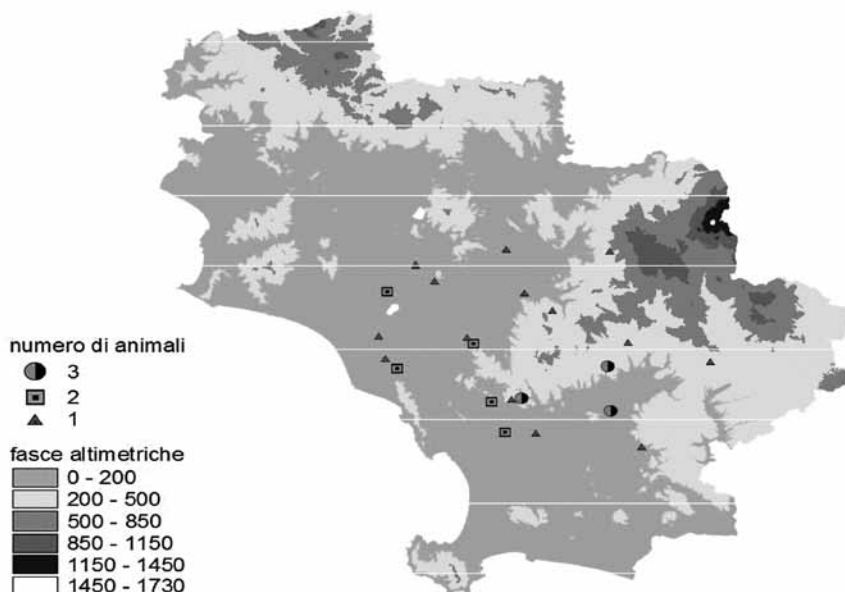


Fig. 2 - Distribuzione delle risposte degli occhioni in provincia di Grosseto.

Nella piana Grossetana è stato seguito un roost invernale. Dal 2004 al 2007 è stato frequentato in media da 20 animali (+/-5 D.S.).

La stima degli occhioni svernanti, basata sulla densità trovata in tutti i 140 campioni (0,23/km<sup>2</sup>) messa in rapporto alla superficie utile della zona centrale della provincia (circa 470 km<sup>2</sup>) fornisce un numero totale di circa 110 individui.

Si è rilevata (Fig. 3) una preferenza significativa degli occhioni per la media collina (200/400 m slm), con le zone più interne (oltre 30 km dalla costa) meno frequentate. Mentre solo il 17% dei punti di ascolto è nella fascia 200/400 m slm, il 30% degli individui è stato rilevato a queste altitudini ( $\chi^2=4,2$ ;  $p<0,05$ ). Solo il 6% degli occhioni è risultato presente a oltre 30 km dalla costa, contro il 19% dei punti di ascolto effettuati ( $\chi^2=3,5$ ;  $p=0,06$ ). Da notare che nell'area indagata le zone di media collina corrispondono a quelle con maggiore presenza di agricoltura tradizionale e pastorizia, mentre la zona costiera/pianeggiante è più intensamente antropizzata e con agricoltura intensiva. Le zone interne sono le più fittamente boscate e a tratti impervie.

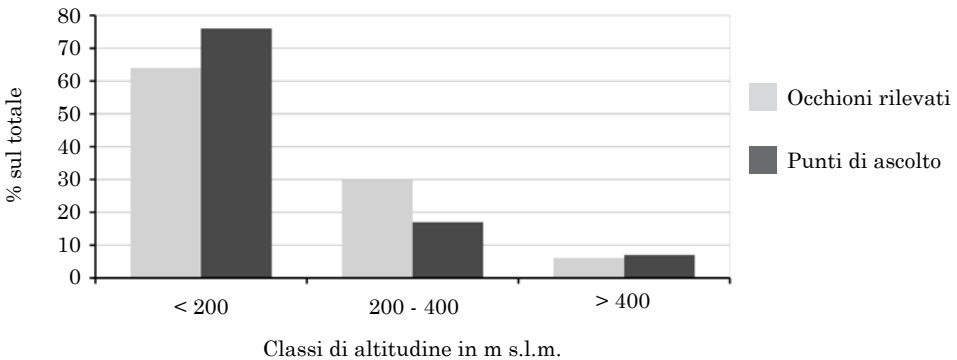


Fig. 3 - Effetto dell'altitudine sulla presenza dell'Occhione.

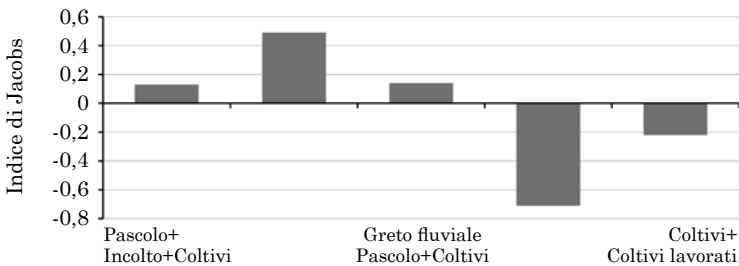


Fig. 4 - Preferenze nella scelta dell'habitat.

I dati riportati in Fig. 4 evidenziano una notevole preferenza verso un habitat di pascolo/oliveto/coltivi e pascolo/greto fluviale. Sfavoriti gli habitat con incolti, zone umide e calanchi.

La presenza di animali al pascolo risulta essere un altro fattore molto positivo. Il 16% dei punti di ascolto, caratterizzati da pascolo, era frequentato da animali bradi e qui è stato rilevato ben il 38% degli occhioni totali ( $\chi^2=8,5$ ;  $p<0,01$ ).

In Fig. 4 sono state accorpate le classi di habitat al fine di ridurre quelle con valori attesi inferiori a 5 (FOWLER & COHEN, 1995), rispettando dei criteri di compatibilità ecologica. L'indice di JACOBS (1974) consente di valutare in modo immediato (assumendo valori tra -1 e +1) la preferenza verso le diverse classi di habitat. Le combinazioni pascolo/oliveto/coltivi ( $p<0,05$ ) e incolto/zone umide/calanchi ( $p<0,05$ ) sono rispettivamente la più positiva e la più negativa.

Analizzando in modo diverso i dati, mediante regressione multivariata non parametrica (regressione logistica), si ottiene una sostanziale conferma dei risultati precedenti (Tab. I).

I fattori che contribuiscono maggiormente alla preferenza dell'Occhione sono il pascolo, l'oliveto, poi il greto fluviale ed in minor misura gli incolti, quando siano in combinazione con i pascoli.

Su 33 animali, 32 hanno risposto a seguito del playback. Le stimolazioni acustiche consecutive provocano un incremento delle risposte.

Il richiamo A (Fig. 1) utilizzato nel playback, sembra essere uno stimolo più efficace. A questo richiamo pare corrispondere in maggior misura una risposta dello stesso tipo (72% dei casi). Esiste una relazione positiva (Spearman  $R_s = 0,7$ ;  $p<0,05$ ) tra le stimolazioni consecutive e la quantità di risposte ottenute. Nel 62,7% dei casi gli occhioni rispondono durante i periodi di ascolto. Il 91,6% delle risposte è costituito da richiami di tipo A e B (Fig. 1), l'8,4% è di altro tipo.

Tab. I - Regressioni logistiche tra i diversi habitat e la presenza dell'Occhione.

Modelli migliori	Costante equazione	Validità ( $\chi^2$ )	Gradi di Libertà	Significatività modello (p =)	Fattori positivi
pascolo+oliveto	-1,684	8,5	2	0,014	pascolo/oliveto
pascolo+oliveto+ greto fluviale	-1,41	9,6	3	0,022	pascolo/oliveto/ greto fluviale
pascolo+oliveto+coltivi	-1,42	9,2	3	0,026	pascolo/oliveto
oliveto+coltivi+incolti	-1,26	9	3	0,029	oliveto
pascolo+incolto+oliveto+ coltivi	-1,93	9,7	4	0,045	oliveto/pascolo/incolto
oliveto+coltivi+incolti+ greto fluviale	-1,36	9,5	4	0,050	oliveto/greto fluviale/ incolto

### Discussione e conclusioni

Il playback durante la stagione invernale si è rivelato un metodo valido per svelare la presenza dell'Occhione - anche su zone estese di territorio - non presentando i lati negativi che si possono riscontrare nella stagione riproduttiva: disturbo delle coppie e spostamenti indesiderati.

La stima di circa 110 unità svernanti sul territorio provinciale potrebbe risentire di una sopravvalutazione dovuta al riconteggio di uno stesso animale. Ma è anche ragionevole supporre che non tutti gli individui presenti abbiano risposto al playback. I due errori sono certamente di segno opposto, per cui il risultato dovrebbe essere molto vicino alla realtà.

La specie non preferisce i greti fluviali, ma è diffusa sul territorio e colonizza diverse tipologie di paesaggio agrario. In particolare i pascoli, quando anche frequentati dal bestiame, costituiscono habitat favorevole. Il dato positivo rappresentato dall'oliveto non deve sorprendere, poiché in Maremma - specie nella zona di media collina - queste colture sono in genere costituite da vecchi alberi radi, sotto i quali viene fatto pascolare il bestiame. Dunque l'agricoltura tradizionale e l'allevamento costituiscono un ambiente favorevole. Da notare che una ricerca condotta nella Val d'Orcia (SI) da CHECHI (2001) in periodo riproduttivo, ha ottenuto risultati simili per la scelta dell'habitat.

Restano altre domande a cui tentare di rispondere:

- qual'è la fedeltà al sito di svernamento?
- che movimenti vengono compiuti in inverno?

Domande alle quali si sta cercando di rispondere proseguendo il lavoro di ricerca sul campo.

### BIBLIOGRAFIA

- CHECHI S., 2001 - L'albergo del Tallurino: distribuzione e habitat dell'Occhione in Val d'Orcia (SI) - *Tesi di Laurea Università di Firenze, Facoltà di Agraria.*
- FOWLER J. & COHEN L., 1995 - Statistic for ornithologists - *BTO Guide 22. British Trust for Ornithology, COH.*
- JACOBS J., 1974 - Quantitative measurements of food selection. A modification of the forage ratio and Ivlev's electivity index - *Oecologia* (Berlin), 14.
- TINARELLI R., PARODI R. & CANDON I., 1991 - Sperimentazione di un metodo di censimento dell'Occhione - *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, XVII: 385-388.
- VAUGHAN R. & JENNINGS N.V., 2005 - The Stone Curlew *Burhinus oedicephalus* - *Isabelline Books.*