

GIOVANNI CORSETTI* e TIZIANO LONDEI**

REAZIONI DI CORNACCHIE GRIGIE *Corvus corone cornix* A CONSPECIFICI MUMMIFICATI IN PARTICOLARI POSTURE E PRESENTATI IN CAMPAGNA

RIASSUNTO - Un particolare metodo di conservazione per esemplari di volatili è stato utilizzato per preparare oggetti-stimolo da presentare in campagna al fine di misurare le risposte di Cornacchie grigie selvatiche. Dalle prove effettuate è emersa una evidente discriminazione, da parte dei selvatici, nei riguardi della postura imposta agli oggetti-stimolo e nell'appartenenza di questi ultimi a sottospecie e specie differenti, suggerendo l'esistenza di un meccanismo contro l'ibridazione.

SUMMARY - *Reaction of wild Hooded Crows to conspecific mummified in particular postures and exposed in the field.* A method for preparing bird specimens to be used as stimulus-objects in the field was tested by measuring the response of wild Hooded Crows, *Corvus corone cornix*. In a first series of experiments, Hooded Crows specimens were tested for general responsiveness and posture discrimination by conspecific. More approaches were consistently made to Bristle-head posture than to Sleeked posture. In a combination of bristle-head specimens of different subspecies and species, *C.c. corone* was approached more times than *C.c. cornix*, whereas *C. frugilegus* elicited intermediate interest. In a different combination of bristle-head specimens, *C.c. corone* was more attractive than *C.c. cornix*, whereas a hybrid *C.c. corone x cornix* was less attractive than each pure form. The approaches were usually aggressive. Bristle-head posture was confirmed to be a self advertising posture and the comparisons between subspecies provided suggestions about the mechanism against hybridation.

L'ecologia comportamentale degli uccelli si avvale di ricerche effettuate prevalentemente sui loro segnali uditivi; tuttavia anche i segnali visivi sono molto importanti, ciò è dimostrato dal marcato dimorfismo sessuale presente in molte specie. L'idea per questo lavoro è nata dal fatto che in letteratura esistono pochissimi casi in cui si è cercato di dividere l'effetto di un determinato atteggiamento da altri segnali di comunicazione e, nella maggioranza di questi casi, non si sono attribuite agli oggetti-stimolo inanimati, utilizzati come richiamo, particolari posture caratteristiche della specie in esame.

La specie scelta per le nostre ricerche è stata la Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) e questo per due motivi: data la sua diffusione è facilmente reperibile e,

* Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche, Sezione di Anatomia Umana, Università di Brescia.

** Dipartimento di Biologia, Sezione di Zoologia e Anatomia Comparata, Università di Milano.

soprattutto, apparentemente non esiste dimorfismo sessuale e nella comunicazione intraspecifica un ruolo importante deve avere, oltre alle vocalizzazioni, la mimica corporea.

Lo scopo di questo lavoro è quindi quello di indagare sui meccanismi di comunicazione intraspecifica associati solamente ad atteggiamenti posturali, indipendentemente da movimenti e/o vocalizzazioni.

L'etogramma di questa specie appare sufficientemente conosciuto per tentare un'analisi funzionale dei singoli moduli di comportamento; inoltre è nota la capacità delle cornacchie di reagire ad oggetti-stimolo inanimati (SLAGSVOLD, 1983, 1984). Per procedere nella ricerca anche noi siamo ricorsi all'uso di oggetti stimolo rappresentati da Cornacchie grigie tassidermizzate in posture etologicamente significative ed opposte tra loro per quanto riguarda il significato comunicativo. Secondo la terminologia di COOMBS (1978) tali posture sono: *Bristle-head posture* e *Sleeked posture*. La prima è un atteggiamento di territorialità esibito in particolari contesti quale ad esempio un conspecifico intruso nel territorio di nidificazione; la seconda è di rinuncia all'interazione sociale e normalmente prelude l'involo. Queste due posture, in natura, vengono effettuate senza emettere nessuna vocalizzazione.

La preparazione di questi oggetti stimolo ha richiesto particolari attenzioni per il mantenimento sia delle proporzioni corporee dell'esemplare sia dell'atteggiamento voluto. Per superare le difficoltà tecniche insite nella tassidermia classica, siamo ricorsi ad una procedura di mummificazione già riportata in letteratura (GUERRA, 1954), modificandola per adattarla alle dimensioni degli animali. Gli esemplari così preparati si sono rivelati molto robusti e quindi più adatti ad un uso prolungato in campagna.

La ricerca si è svolta tra il dicembre 1987 ed il giugno 1990 nelle campagne limitrofe alla riserva naturale del F. Oglio (sinistra idrografica) in provincia di Brescia, nei territori appartenenti ai comuni di Roccafranca, Orzinuovi e Villachiarà.

Due o tre oggetti stimolo venivano presentati contemporaneamente in ambiente aperto, posizionandoli sul terreno ad una distanza, tra loro (20 metri), che consentisse di poter chiaramente distinguere le eventuali interazioni dei selvatici verso i singoli oggetti stimolo.

Le prove avevano una durata di 60 minuti ciascuna a partire dal momento in cui i selvatici scorgevano i richiami. Le registrazioni comprendevano, oltre al numero totale di soggetti presenti nell'area della prova, i contatti con gli oggetti stimolo e gli atteggiamenti assunti dai soggetti interagenti.

Dopo aver verificato che effettivamente i selvatici venivano stimolati dai conspecifici mummificati, i quali venivano trattati come intrusi, abbiamo proseguito cercando di rilevare un'eventuale differenza di reazione verso le posture da noi imposte, ricorrendo anche a combinazioni di individui diversi nella stessa postura per escludere con sufficiente certezza una possibile preferenza individuale da parte dei selvatici verso gli oggetti stimolo. Il passo ulteriore è stato quello di vedere se le cornacchie erano in grado di discriminare tra sottospecie e specie differenti nella medesima postura. Per questa serie di prove quattro maschi adulti mummificati di Cornacchia grigia (*C.c. cornix*), Cornacchia nera (*C.c. corone*), Corvo (*Corvus frugilegus*), Ibrido (*C.c. corone x cornix*) venivano presentati a gruppi di tre, in varie combinazioni, distanti tra loro 20 m circa.

In tutte le prove effettuate le reazioni dei selvatici sono state quasi sempre aggressive, con uno schema che si ripeteva costantemente nei modi di avvicinamento agli oggetti stimolo. All'interno della stessa specie solamente la postura di questi stimoli influenzava la qualità della risposta da parte dei selvatici, mentre tra sottospecie e specie differenti tutte in postura *Bristle-head*, oltre alla postura molta importanza veniva data all'appartenenza di specie dell'oggetto stimolo; la Cornacchia nera ha scatenato l'aggressività

maggiore, di contro l'Ibrido è stato quasi sempre ignorato, valori intermedi di interesse, anche se con differenza statistica significativa tra loro, hanno avuto Cornacchia grigia e Corvo. Tali differenze è probabile che riflettano un meccanismo contro l'ibridazione, in particolare per le due sottospecie di cornacchie.

Dai risultati ottenuti in questo lavoro è emersa l'importanza, per la Cornacchia grigia, della postura nella comunicazione sociale, cosa che non è mai stata indagata con sufficiente attendibilità, ritenendo più importanti i movimenti e le emissioni sonore; quindi questo approccio metodologico all'etologia, ulteriormente perfezionato, riteniamo sia importante per acquisire nuove conoscenze in campo comportamentale e per leggere con un'ottica maggiormente critica i pochi lavori simili che non tenevano conto della variabile da noi analizzata.

B I B L I O G R A F I A

- COOMBS F., 1978 - *The Crows. A study of the Corvids of Europe*, Batsford, London.
GUERRA R., 1954 - *Metodo rapido per la conservazione di piccoli uccelli*. Riv. Ital. Ornitol., 24: 174-177.
SLAGSVOLD T., 1983 - *Morphology of the Hooded crow (Corvus corone cornix) in relation to age, sex and latitude*. J. Zool. Lond., 199: 325-344.
SLAGSVOLD T., 1984 - *The mobbing behaviour of the hooded crow (Corvus corone cornix): antipredator defence or self-advertisement?*. Fauna Norv. Ser. C. Cinclus, 7: 127-131.

Indirizzo degli Autori:

GIOVANNI CORSETTI, Via Somalia 1/a - 25126 BRESCIA

TIZIANO LONDEI - Dipartimento di Biologia, Sezione di Zoologia e Anatomia Comparata, Università di Milano, via Celoria 20 - 20133 MILANO