

Atti Mus. Civ. Stor. Nat. Trieste		15.12.2005	ISSN: 0335-1576
-----------------------------------	--	------------	-----------------

SVILUPPO DI UN SISTEMA INFORMATIVO GEOGRAFICO PER DEFINIRE IL RUOLO ECOLOGICO DELLE ZONE UMIDE COSTIERE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA PER GLI UCCELLI ACQUATICI

FABRIZIO FLORIT*, GABRIELE FACCHIN*, TATSIANA HUBINA[#]

*Ufficio studi faunistici, Regione aut. Friuli Venezia Giulia, Via di Toppo, 40 – 33100 Udine
fabrizio.florit@regione.fvg.it; [#]Università di Trieste

Abstract – Geographic Information System for the definition of the ecological role of coastal wetlands of Friuli Venezia Giulia for waterbirds – On June 2006 a new coordinated waterbird monitoring programme has been developed within the framework of an Interreg project. Census data, gathered on basis of a kilometric grid, have been stored in a database and processed by a GIS, created for integration with all environmental databases. Preliminary maps, describing spatial variation of bird richness and abundance, are presented.

Key Words: GIS, ecology, coastal wetlands, waterbirds, Friuli Venezia Giulia (North-eastern Italy).

Riassunto – Nel giugno 2006 un programma coordinato di monitoraggio dell'avifauna acquatica nelle zone umide costiere del Friuli Venezia Giulia è stato avviato nell'ambito di un progetto Interreg. I dati dei censimenti, raccolti secondo una griglia di rilevamento chilometrica, sono stati archiviati in una banca dati ornitologica ed elaborati mediante un GIS, appositamente predisposto per l'integrazione con le banche dati ambientali rilevanti dal punto di vista ecologico. Vengono presentate mappe tematiche preliminari che descrivono le variazioni spaziali della ricchezza e dell'abbondanza dell'avifauna.

Parole chiave: GIS, ecologia, zone umide costiere, uccelli acquatici, Friuli Venezia Giulia (Italia nord-orientale).

1. – Introduzione

Nell'ambito del Progetto Interreg III A Transfrontaliero Adriatico “Ruolo ecologico delle zone umide per la sosta e lo svernamento degli uccelli acquatici nell'Adriatico settentrionale: linee guida per la conservazione e la gestione del patrimonio naturale marino costiero (ANSER)” è stato avviato un nuovo programma coordinato di monitoraggio dell'avifauna acquatica.

2. – Dati e Metodi

I rilevamenti, iniziati nel giugno 2006, sono condotti simultaneamente nelle zone umide costiere del Friuli Venezia Giulia. Oggetto del censimento sono gli uccelli acquatici ed alcune specie di rapaci legati alle zone umide (SERRA *et al.*, 1997). Due volte al mese, in condizioni di alta marea, gli uccelli sono censiti mediante conteggi diurni (*Daylight Time Counts*, DTC), integrati da conteggi ai roost di laridi e limicoli (*Roost Counts*, RC) e nel corso di voli aerei (*Aerial Surveys*, AS), condotti una volta al mese. Ulteriori RC vengono effettuati mensilmente nei dormitori notturni per censire cormorani e aironi. In condizioni di bassa marea sono condotti mensilmente dei *Point Transect Counts* (PTC) in punti selezionati (GIBBONS & EVANS, 1998; BIBBY *et al.*, 2000). I dati dei

DTC e RC sono attribuiti ad un'unità di rilevamento pari ad una cella di 1×1 km. Tutti i dati georiferiti sono stati archiviati in una banca dati ornitologica.

3. – Risultati e conclusioni

I dati ornitologici e gli strati informativi necessari ad identificare le caratteristiche degli habitat delle zone umide sono stati elaborati mediante un Sistema Informativo Geografico (WADSWORTH & TREWEEK, 1999).

Un esempio di mappa tematica è presentata in Fig. 1.

Fig.1. Ricchezza specifica dell'avifauna acquatica nel mese di dicembre 2006.

Quando i censimenti saranno completati, queste mappe rappresenteranno un atlante quantitativo dell'avifauna acquatica nelle diverse stagioni.

I dati ornitologici integrati in un GIS con tutte le banche dati ambientali rilevanti dal punto di vista ecologico, permetteranno di analizzare le relazioni tra presenze e abbondanza delle specie ornitiche e caratteristiche degli habitat e consentiranno di trarre linee guida per la gestione e conservazione.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica; le Riserve Naturali Regionali della Foce dell'Isonzo, delle Foci dello Stella, della Valle Canal Novo; ST.E.R.N.A Soc. Coop.; Università di Trieste – Dipartimento di Biologia; E. Benussi, D. Bertossio, S. Candotto, N. Cesco, D. Colombi, G. Comisso, M. Cosolo, M. De Luca, B. Dentesani, L. Felcher, A. Formentin, C. Guzzon, K. Kravos, T. Moimas, O. Monferrà, P. Padovan, R. Petrucco, E. Prall, A. Rocco, F. Roppa, A. Rucli, M. Skodler, M. Tofful, P. Tout, E. Turco, P. Utmar, N. Ventolini, G. Vicario, M. Zanetti, D. Zanutto, I. Zanutto, T. Zorzenon, M. Zucchi.

BIBLIOGRAFIA

- BIBBY C.J., BURGESS N.D., HILL D.A. & MUSTOE S.H., 2000 – Bird Census Techniques. Academic Press, London.
- GILBERT G., GIBBONS D.W. & EVANS J., 1998 – Bird monitoring methods. RSPB, Sandy.
- SERRA L., MAGNANI A., DALL'ANTONIA P. & BACCETTI N. 1997 – Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995. *Biol. Cons. Fauna*, 101.
- WADSWORTH R. & TREWEEK J.R. 1999 – GIS for ecology: an introduction. Longman, Harlow.