

- SPINA F. - The role of bird ringing for the monitoring and management of European bird populations. OMPO Newsletter, 16: 53-59.
- SPINA F., A. PILASTRO - Strategy of sea and desert crossing in spring passerine migrants as suggested by the analysis of intra- and inter-specific variation of residual fat levels. In: Adams N., R. Slotow (eds.), Proc. 22 Int. Ornithol. Congr., Durban, University of Natal (in stampa).

1999

N. 12

- ANDREOTTI A., L. BENDINI, D. PIACENTINI, F. SPINA - Valutazione delle azioni di prevenzione dei danni arrecati alle colture dallo Storno. In: Atti del IV Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina, Biol. Cons. Fauna (in stampa).
- GRATTAROLA A., A. PILASTRO, F. SPINA - Spring migration of the Garden Warbler (*Sylvia borin*) across the Mediterranean Sea. J. Ornithol., 140: 419-430.
- LICHERI D., F. SPINA, P. MICHELONI - Dinamiche dell'accumulo del grasso per la prima migrazione autunnale della Rondine (*Hirundo rustica*): ricatture nello stesso roost vs. ricatture in roosts diversi. Avocetta, 23: 33.
- MACCHIO S., E. DUPRÉ, F. SPINA - Utilizzo dei dati di inanellamento a fini di monitoraggio ambientale: primi risultati e prospettive future. In: Atti del IV Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina, Biol. Cons. Fauna (in stampa).
- NEGRA O., P. PEDRINI, F. SPINA, F. RIZZOLLI - Il Progetto Alpi: una rete di monitoraggio della migrazione post-nuziale dei Passeriformi attraverso l'arco alpino italiano. Avocetta, 23: 35.
- ROSEN M., A. HEDENSTROEM, A. BADAMI, F. SPINA, S. AKESSON - Hunting flight behaviour of the Eleonora's Falcon (*Falco eleonora*). J. Avian Biol., 30 (4): 342-350.
- SCHWILCH R., A. GRATTAROLA, F. SPINA, L. JENNI - Protein loss during long-distance migratory flight in passerine birds: adaptation or constraint? Journal Avian Biology (in stampa).
- SPINA F. - Value of ringing information for bird conservation in Europe. Proceedings JNCC/BTO Workshop on the Conservation Uses of Ringing Data, Ringing and Migration, 1999 (19) suppl.: 29-40.
- SPINA F. - L'inanellamento quale tecnica di studio e conservazione dell'avifauna italiana nel più ampio contesto internazionale. In: Atti del IV Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina, Biol. Cons. Fauna (in stampa).
- SPINA F. (ed.) - EURING Newsletter 2: 1-58.
- SPINA F., A. GRATTAROLA (eds.) - Proceedings of the 1st Meeting of the European Ornithologists' Union. Biol. Cons. Fauna, 102: 1-360.
- SPINA F., A. PILASTRO - Ecological, morphological and conservation aspects of spring songbird migration strategies across the Mediterranean. In: Spina F. e A. Grattarola (eds.), Proceedings of the 1st Meeting of the European Ornithologists' Union. Biol. Cons. Fauna, 102: 63-71.

2000

N. 5

- HEDENSTROEM A., M. ROSEN, S. AKESSON, F. SPINA - Flight performance during hunting excursions in the Eleonora's falcon (*Falco eleonora*). J. Exp. Biology, 202: 2029-2039.

- JENNI L., S. JENNI-EIERMANN, F. SPINA, H. SCHWABL - Regulation of protein breakdown and adrenocortical response to stress in birds during migratory flight. *American Journal of Physiology*, 278: 1182-1189.
- RUBOLINI D., A. MASSI, F. SPINA - Evidence for a trade-off between moult and fat accumulation in a long-distance migratory bird, the barn swallow (*Hirundo rustica*). *Canadian Journal of Zoology*, in press.
- RUBOLINI D., A. GARDIAZABAL PASTOR, A. PILASTRO, F. SPINA - Ecological barriers shaping pre-migratory fuelling strategies in Barn Swallows *Hirundo rustica* following the Central and Western Mediterranean flyways. *Journal of Avian Biology*, in press.
- SCHWILCH R., R. MANTOVANI, F. SPINA, L. JENNI - Nectar consumption of warblers after long-distance flights during spring migration. *Ibis*, 143: 24-32.

2001

N. 9

- CARDINALE M., F. SPINA, L. SERRA - Seasonality affects intra-specific spring migration strategies in songbirds. *Ecology* (sottoposto per pubblicazione).
- LICHERI D., S. LAURENTI, S. SPONZA, G. MARZANO, F. SPINA - Chi primo arriva meglio alloggia: condizioni energetiche e stadio di sviluppo in giovani rondini *Hirundo rustica* in discesa al roost. In: Tellini Florenzano G., F. Barbagli, N. Baccetti N. (a cura di), Atti XI Convegno Italiano di Ornitologia, Avocetta, 25: 35.
- LICHERI D., N. PIERONI, L. MARANGONI, A. STAGNI, U. GIUSINI, P. GIACCHINI, F. SPINA - Dinamiche della gerarchia di pesi nei pulcini di Rondine *Hirundo rustica* in relazione alla dimensione di covata. In: Tellini Florenzano G., F. Barbagli, N. Baccetti (a cura di), Atti XI Convegno Italiano di Ornitologia, Avocetta, 25: 222.
- LICHERI D., L. SERRA, P. MICHELONI, F. SPINA - Stimoli endogeni e condizionamento ambientali nelle rondini *Hirundo rustica* che si preparano alla prima migrazione. In: Tellini Florenzano G., F. Barbagli, N. Baccetti (a cura di), Atti XI Convegno Italiano di Ornitologia, Avocetta, 25: 39.
- MESSINEO A., A. GRATTAROLA, F. SPINA - Dieci anni di Progetto Piccole Isole. *Biol. Con. Fauna*, 105: 1-244.
- MESSINEO A., F. SPINA, R. MANTOVANI - Progetto Piccole Isole: risultati 1998-1999. *Biol. Con. Fauna*, 108: 1-148.
- SCHWILCH R., A. GRATTAROLA, F. SPINA, L. JENNI - Protein loss during long-distance migratory flight in passerine birds: adaptation and constraint. *Journal of Experimental Biology* (sottoposto per pubblicazione).
- SPINA F. (ed.) - EURING Newsletter 3. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica: 1-79.
- SPINA F. - L'inanellamento in Italia: potenzialità di una ampia rete di rilevatori nel realizzare progetti coordinati di ricerca e monitoraggio. In: Tellini Florenzano G., F. Barbagli, N. Baccetti (a cura di), Atti XI Convegno Italiano di Ornitologia, Avocetta, 25: 31.



Rotte di migrazione degli uccelli attraverso l'Italia

Responsabile scientifico: Dott. Fernando Spina

Anno di inizio

1984

Anno di conclusione

2003

Al tema di ricerca non sono state assegnate risorse finanziarie a carico del bilancio dell'Istituto.

Descrizione della ricerca e risultati conseguiti

L'individuazione delle rotte di migrazione è un requisito indispensabile per la corretta pianificazione di politiche di gestione e conservazione degli uccelli migratori coordinate su scala internazionale. Oltre alla distribuzione geografica degli uccelli migratori, anche quella stagionale riveste un'importanza particolare. La gestione coordinata delle medesime popolazioni di uccelli che si spostano ignorando i confini politici non può prescindere dalla conoscenza dettagliata delle modalità di movimento dei fronti di migrazione. Ciò è di particolare rilevanza ove si debba, ad esempio, definire la collocazione temporale del prelievo venatorio, come ricordato anche dall'art. 7 della Direttiva n. 79/409/CEE. A tale riguardo può essere utile citare gli impegni che il nostro Paese è chiamato ad assolvere, in relazione alle attività del Comitato ORNIS della DG XI dell'Unione Europea, proprio in merito a *status* e fenologia di un'ampia gamma di specie nei singoli Stati membri. I contenuti della nostra banca dati rappresentano l'unica fonte di informazioni oggettive circa origine, entità e fenologia della migrazione degli uccelli attraverso l'Italia. I dati di inanellamento/ricattura di uccelli marcati riescono a descrivere infatti efficacemente tali movimenti a livello spazio-temporale. Questi dati si riferiscono sia a ricatture (segnalazioni) in Italia di soggetti inanellati all'estero, sia a quelle all'estero (ed anche in Italia) di uccelli marcati nel nostro Paese.

Pubblicazioni prodotte negli anni**1995**

N. 2

- BAZZI C., M. E. TAGLIATI, F. SPINA, L. BENDINI - Disseminazione di *Erwinia amylovora* a breve distanza ed a grande distanza. In: Mazzucchi A. (a cura di), Atti delle giornate di studio sul Colpo di fuoco da *Erwinia amylovora*: 29-40.
- BENDINI L., F. SPINA, A. MASSI - Il Piemonte quale importante crocevia durante la migrazione autunnale. Atti del VI Convegno Italiano di Ornitologia: 456.

1996

N. 1

- DALL'ANTONIA P., R. MANTOVANI, F. SPINA - Fenologia della migrazione di alcune specie di uccelli acquatici attraverso l'Italia. Ric. Biol. Selvaggina, 98: 1-72.

1997

N. 2

- ANDREOTTI A., L. BENDINI, D. PIACENTINI - Fenologia e origine delle popolazioni di storno (*Sturnus vulgaris*) che transitano e svernano in Italia. Avocetta 22: 41-48.
- ANDREOTTI A., L. BENDINI, D. PIACENTINI, F. SPINA - The role of Italy within the Song Thrush *Turdus philomelos* migratory system analysed on the basis of ringing-recovery data. Vogelwarte (in stampa).

1998

N. 0

1999

N. 2

- ANDREOTTI A., L. BENDINI, D. PIACENTINI, F. SPINA - Analisi comparata delle strategie di migrazione di *Turdus philomelos* e *Turdus iliacus* effettuata sulla base dei dati di inanellamento e ricattura. Avocetta, 23: 44.
- ANDREOTTI A., L. BENDINI, D. PIACENTINI, F. SPINA - Valutazione delle azioni di prevenzione dei danni arrecati alle colture dallo Storno. In: Atti del IV Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina, Biol. Cons. Fauna (in stampa).

2000

N. 0

2001

N. 2

- ANDREOTTI A., L. BENDINI, D. PIACENTINI, F. SPINA - Redwing (*Turdus iliacus*) migration in Italy: an analysis of ringing-recoveries. Ringing and Migration, 20: 312-319.
- ANDREOTTI A., L. BENDINI, F. SPINA - Spatial distribution of Thrushes *Turdus* spp. Ringed abroad and shot in Italy. In: Tellini Florenzano G., F. Barbagli, N. Baccetti (a cura di), Atti XI Convegno Italiano di Ornitologia, Avocetta, 25: 81.



Tipologie ambientali e biodiversità degli Uccelli in Italia: progetto habitat

Responsabile scientifico: Dott. Fernando Spina

Anno di inizio
2000

Anno di conclusione
2005

CONSUNTIVO FINANZIARIO DEL TEMA DI RICERCA PER TIPOLOGIE DI SPESE

TIPOLOGIA DI SPESA	RISORSE ASSEGNATE AL 1.1.2001	VARIAZIONI INTERVENUTE NELL'ANNO	RISORSE COMPLESSIVE ASSEGNATE	IMPEGNI ASSUNTI	ECONOMIE AL 31.12.2001
Spese in conto capitale Cap. 12 03					
Spese correnti per acquisto di beni e servizi Cap. 04 03					
Missioni Cap. 02 03	17.000.000	- 17.000.000	---	---	---
Pubblicazioni/estratti Cap. 04 03	78.000.000	- 19.326.671	58.673.329	58.673.329	---
Borse di studio/Assegni di ricerca Capp. 02 01, 02 04	5.196.000	-86.000	5.110.000	5.110.000	---
TOTALE	100.196.000	- 36.412.671	63.783.329	63.783.329	---

FINANZIAMENTI ESTERNI FINALIZZATI

Fonte del finanziamento	Importo
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio	63.783.329 (*)

(*) Quota parte per l'anno 2001 del contributo complessivo di L. 501.700.000 derivante dalla convenzione relativa al progetto "Monitoraggio delle specie e delle popolazioni di mammiferi ed uccelli a maggiore priorità di conservazione" (2000-2002).

Collaborazioni

- Istituto di Botanica, Università di Pisa.

Descrizione della ricerca e risultati conseguiti

La ricerca si pone gli obiettivi di individuare e quantificare correlazioni:

- tra comunità ornitica e caratteristiche ambientali a differenti scale;
- tra abbondanza di singole specie selezionate e caratteristiche ambientali a differenti scale;
- tra struttura e parametri morfometrici di popolazione di specie selezionate e caratteristiche ambientali a differenti scale.

Gli scopi tendono a:

- caratterizzare la biodiversità degli uccelli in Italia sulla base di descrizioni della variabilità morfometrica e fenologica a livello intraspecifico;
- individuare i requisiti ambientali ottimali per le singole specie di uccelli discriminando, quando possibile, tra le diverse classi di età e sesso e, nell'ambito delle stesse classi, tra categorie morfometriche (popolazioni geografiche) differenti e nei diversi periodi dell'anno;
- stimare l'influenza che i descrittori ambientali selezionati esercitano a livello di comunità, specie, popolazione;
- realizzare una zonazione del territorio nazionale in base all'idoneità potenziale a mantenere elevati livelli di biodiversità;
- realizzare una zonazione del territorio nazionale in base alla vocazione potenziale per singole specie selezionate;
- perfezionare le conoscenze e le procedure di raccolta ed analisi dei dati di inanellamento al fine di migliorarne ulteriormente l'uso quale strumento predittivo di qualità ambientale.

Nel corso dell'anno 2001 le attività di analisi sono state dedicate sia agli aspetti più prettamente ambientali, che di biodiversità morfologica. E' stato redatto un atlante dedicato alle potenzialità dell'inanellamento quale tecnica per il monitoraggio dell'avifauna sulla base di una serie di stazioni attive nel periodo 1982-1994. Basandosi sui Passeriformi quali indicatori ambientali, è stato analizzato un campione molto vasto di dati, approfondendo aspetti quali indici ecologici di comunità, variabilità della ricchezza del popolamento ornitico nelle varie stagioni ornitologiche appositamente definite, analisi delle caratteristiche ambientali da correlare con gli indici stessi di comunità. Il lavoro contiene i primi dati quantitativi circa il modificarsi della struttura di comunità su base stagionale in una serie di tipologie ambientali in Italia.

Quale primo contributo alla conoscenza della biodiversità degli uccelli in Italia in base a dati di inanellamento è stata inoltre condotta l'analisi di un vastissimo campione di dati relativi a 25 specie di Passeriformi selezionate in base a

caratteristiche fenologiche ed ecologiche. I dati hanno consentito di mettere in luce la presenza di popolazioni morfologicamente diverse in varie fasi stagionali, aspetti di dimorfismo sessuale, nonché tutta una serie di aspetti di ecologia comportamentale legati alle condizioni fisiche variabili su base stagionale e di classi di sesso ed età. I risultati emersi dalla suddetta analisi hanno suggerito di ampliare il campione, per cui è stata avviata l'analisi dell'intera sessione della banca dati relativa ai Passeriformi, con oltre 3 milioni di dati.

Pubblicazioni prodotte negli anni

2000	N. 0
-------------	------

2001	N. 1
-------------	------

- SPINA F., M. CARDINALE, S. MACCHIO - Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi. Biol. Cons. Fauna, 107: 1-79.



Applicazioni dell'attività di inanellamento alla conservazione e gestione faunistica: progetti coordinati a livello nazionale

Responsabile scientifico: Dott. Fernando Spina

Anno di inizio

2001

Anno di conclusione

2004

CONSUNTIVO FINANZIARIO DEL TEMA DI RICERCA PER TIPOLOGIE DI SPESE

TIPOLOGIA DI SPESA	RISORSE ASSEGNATE AL 1.1.2001	VARIAZIONI INTERVENUTE NELL'ANNO	RISORSE COMPLESSIVE ASSEGNATE	IMPEGNI ASSUNTI	ECONOMIE AL 31.12.2001
Spese in conto capitale Cap. 12 03 1204	---	5.843.387	5.843.387	5.843.387	---
Spese correnti per acquisto di beni e servizi Cap. 04 03					
Missioni Cap. 02 03					
Pubblicazioni/estratti Cap. 04 03					
Borse di studio/Assegni di ricerca Capp. 02 01, 02 04	---	5.759.395	5.759.395	5.759.395	---
TOTALE	---	11.602.782	11.602.782	11.602.782	---

FINANZIAMENTI ESTERNI FINALIZZATI

Fonte del finanziamento	Importo
Amministrazioni ed enti locali	L. 11.602.782 (*)

(*) Quota parte per l'anno 2001 del contributo complessivo di L. 40.000.000 derivante dalle convenzioni relative al progetto "Inanellamento per la conservazione e la gestione faunistica" (2001-2002).

Descrizione della ricerca e risultati conseguiti

Questa nuova iniziativa è stata attivata nel 2001, attraverso il coinvolgimento di alcune Amministrazioni locali ed Enti parco al fine di sostenere le attività di monitoraggio ambientale basate sulla tecnica dell'inanellamento. Sono state raccolte adesioni per tutti i tre sotto-progetti proposti: monitoraggio attraverso i Passeriformi, Progetto Anatre, Progetto Quaglia.

Nel 2002 saranno avviate le attività di raccolta dati, che verranno successivamente analizzati per la produzione di resoconti di attività da trasmettere alle Amministrazioni stesse.

Pubblicazioni prodotte negli anni

2001

N. 0

Progetto di ricerca



**Zone umide e costiere:
conservazione e popolamento ornitico**

Temi di ricerca



Distribuzione, entità ed ecologia delle popolazioni italiane di uccelli acquatici e marini



Le migrazioni dei Caradriformi nel bacino del Mediterraneo



Tutela della biodiversità nelle isole minori dell'arcipelago toscano



Dinamica di insediamento e struttura della popolazione di Cormorano (*Phalacrocorax carbo*) svernante in Italia

Il Progetto di ricerca "Zone umide e costiere: conservazione e popolamento ornitico" è funzionale alla definizione di misure per la conservazione e gestione di specie, habitat e siti di interesse internazionale, ed ha come obiettivo lo studio degli uccelli acquatici e di alcune specie coloniali marine. Esso privilegia gli aspetti distributivi e quantitativi delle popolazioni italiane di uccelli, la caratterizzazione della dieta di alcune specie ittiofaghe, nonché quella delle strategie migratorie proprie di *taxa* particolarmente significativi sotto l'aspetto biogeografico

CONSUNTIVO FINANZIARIO DEL PROGETTO DI RICERCA PER TIPOLOGIE DI SPESE

TIPOLOGIA DI SPESA	RISORSE ASSEGNATE AL 1.1.2001	VARIAZIONI INTERVENUTE NELL'ANNO	RISORSE COMPLESSIVE ASSEGNATE	IMPEGNI ASSUNTI	ECONOMIE AL 31.12.2001
Spese in conto capitale Cap. 12 04	---	630.000	630.000	609.600	20.400
Spese correnti per acquisto di beni e servizi Cap. 04 03	33.976.750	- 1.103.709	32.873.041	26.713.652	6.159.389
Missioni Cap. 02 03	5.750.000	4.394.893	10.144.893	10.142.230	2.663
Pubblicazioni/estratti Cap. 04 03	37.000.000	- 15.000.000	22.000.000	---	22.000.000
Borse di studio/Assegni di ricerca Capp. 02 01, 02 04	17.719.250	13.609.134	31.328.384	31.328.143	241
TOTALE	94.446.000	2.530.318	96.976.318	68.793.625	28.182.693

Consuntivo finanziario dei temi di ricerca

TEMI DI RICERCA	RISORSE ASSEGNATE AL 1.1.2001	VARIAZIONI INTERVENUTE NELL'ANNO	RISORSE COMPLESSIVE ASSEGNATE	IMPEGNI ASSUNTI	ECONOMIE AL 31.12.2001
Distribuzione, entità ed ecologia delle popolazioni italiane di uccelli acquatici e marini	41.531.200	10.731.997	52.263.197	26.163.197	26.100.000
Le migrazioni dei Caradriformi nel bacino del Mediterraneo	4.014.800	4.056.067	8.070.867	6.255.860	1.815.007
Tutela della biodiversità nelle isole minori dell'arcipelago toscano	22.900.000	- 12.257.746	10.642.254	10.642.013	241
Dinamica di insediamento e struttura della popolazione di Cormorano (<i>Phalacrocorax carbo</i>) svernante in Italia	26.000.000	---	26.000.000	25.732.555	267.445
TOTALE	94.446.000	2.530.318	96.976.318	68.793.625	28.182.693

FINANZIAMENTI ESTERNI FINALIZZATI

FONTE DEL FINANZIAMENTO PROGETTO E DURATA	FINANZIAMENTO COMPLESSIVO	QUOTA ASSEGNATA ESERCIZIO 2001 (*)
Ministero delle Politiche Agricole e Forestali		
➤ Dinamica di insediamento e struttura della popolazione di Cormorano in Italia (1998-2001)	L. 110.000.000	L. 22.000.000
➤ Ricerche faunistiche su emergenze di carattere gestionale (1999-2002)	L. 144.045.000	L. 40.112.741
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio		
➤ Monitoraggio delle specie e delle popolazioni italiane di mammiferi ed uccelli a maggiore priorità di conservazione (2000-2002)	L. 501.700.000	L. 3.150.867
➤ Caratterizzazione delle zone umide italiane sulla base dei risultati dei censimenti degli uccelli acquatici (2001-2002)	L. 120.000.000	L. 530.826
➤ Conservazione e gestione di specie di uccelli e mammiferi di interesse prioritario (2001-2002)	L. 279.000.000	L. 10.743.630
Regione Toscana		
➤ Capraia e isole minori della Toscana: tutela della biodiversità (1998-2001)	L. 136.540.000	L. 1.737.207
TOTALE	L. 1.291.285.000	L. 78.275.271

(*) al netto della quota parte delle spese generali

FIGURA 1 - ORIGINE DEI FINANZIAMENTI ASSEGNATI AL PROGETTO DI RICERCA

**ATTIVITÀ GENERALE**

RAPPRESENTANZE IN ORGANI CONSULTIVI

- Comitato esecutivo del Wader Study Group (Dott. Nicola Baccetti).

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI

- “Saline d’Europa”, Fondazione Cervia Ambiente, Cervia (Ravenna), 7 settembre 2001. Relazione presentata: “La conservazione dell’avifauna nelle Saline” (L. Serra).
- “XI Convegno Italiano di Ornitologia”, Castiglioncello, 26-30 settembre 2001. Comunicazioni presentate: “Consistenza ed evoluzione della popolazione di Gabbiano reale nidificante nell’Arcipelago Toscano” (E. Arcamone E., N. Baccetti, L. Leone, L. Melega, E. Meschini, P. Sposimo), “I censimenti degli uccelli acquatici svernanti” (N. Baccetti), “Differenze tra colonie nella dispersione post-natale dei Gabbiani reali *Larus cachinnans michahellis* dell’Arcipelago Toscano” (L. Leone, E. Arcamone, N. Baccetti, E. Meschini), “Effetti della costruzione di isolotti sui *Charadriiformes* nidificanti nella Salina di Cervia” (A.

Magnani, N. Baccetti, E. Bruni, L. Calesini, L. Serra, M. Zenatello), "Il controllo dei ratti per la conservazione degli uccelli marini nidificanti nelle isole italiane e mediterranee" (A. Perfetti, P. Sposimo, N. Baccetti), "Migro magro: pattern stagionali di migrazione del Mignattino *Chlidonias niger*" (M. Zenatello, N. Baccetti, R. Gambogi).

BANCHE DATI

Censimenti uccelli acquatici svernanti

Questa banca dati comprende attualmente i dati corretti sui censimenti relativi agli anni 1991-2000, effettuati in circa 500 zone umide. Il significato di questa banca dati, a copertura nazionale, è quello di offrire una panoramica completa sulla distribuzione degli uccelli acquatici svernanti, utile sia per ricavare indicazioni sull'andamento temporale della consistenza delle popolazioni e quindi anche per la pianificazione del prelievo sulle specie cacciabili, sia per evidenziare con un criterio standard i siti di cui sono prioritarie la conservazione e la corretta gestione.

Nell'anno 2001 sono stati regolarmente immessi i dati relativi alla stagione di censimento 2000 ed è stata effettuata una revisione generale dei dati, in vista della nuova pubblicazione riepilogativa quinquennale.

Zone umide italiane

La banca dati è finalizzata a contenere le informazioni sui principali parametri geografici e ambientali relativi alle zone umide in cui si svolgono i censimenti invernali degli uccelli acquatici. Essa riveste grande importanza per la realtà gestionale del territorio nazionale, in considerazione della sua potenziale interattività con esigenze che vanno dal posizionamento e dalla perimetrazione delle zone protette alla definizione delle forme di sfruttamento ambientale compatibili con la conservazione. Alla raccolta dati, iniziata nel 1994, ha fatto seguito un programma di informatizzazione condotto fino al 1998 in maniera discontinua e parziale, ma sostanzialmente migliorata nel 1999. La banca dati computerizzata è tuttora limitata alle denominazioni dei siti, ai rispettivi dettagli geografico-amministrativi e alle coordinate geografiche.

Nel corso dell'anno 2001 è stato ultimato il calcolo delle coordinate al livello di macrozona.

Marcature con anelli colorati di uccelli acquatici e marini

Sviluppato nel corso del 1997-98, questo archivio era stato inizialmente concepito come semplice strumento di lavoro interno per la gestione dei dati scaturiti da particolari campagne di inanellamento, *in primis* quelle rivolte ai Fenicotteri. Lo

stato di confusione esistente a livello europeo nell'uso e nella segnalazione degli anelli colorati recanti scritte individuali leggibili a distanza ha suggerito l'opportunità di inquadrare tutte le iniziative di questo tipo svolte in Italia sugli uccelli acquatici e marini in un'unica struttura informatica, collegata al Centro Nazionale di Inanellamento. Questa banca dati contiene attualmente quasi 20.000 dati di marcatura e 17.000 segnalazioni. Il programma informatico utilizzato permette di produrre la stampa dei *curricula* di ogni individuo, riassuntivi di tutte le segnalazioni che di esso sono pervenute.

Nel corso dell'anno 2001, con attività che non si sono discostate da quelle routinarie, la mole dei dati processati è stata analoga a quella dell'anno 2000.



Distribuzione, entità ed ecologia delle popolazioni italiane di uccelli acquatici e marini

Responsabile scientifico: Dott. Nicola Baccetti

Anno di inizio

1975

Anno di conclusione

2001

CONSUNTIVO FINANZIARIO DEL TEMA DI RICERCA PER TIPOLOGIE DI SPESE

TIPOLOGIA DI SPESA	RISORSE ASSEGNATE AL 1.1.2001	VARIAZIONI INTERVENUTE NELL'ANNO	RISORSE COMPLESSIVE ASSEGNATE	IMPEGNI ASSUNTI	ECONOMIE AL 31.12.2001
Spese in conto capitale Cap. 12 03					
Spese correnti per acquisto di beni e servizi Cap. 04 03	7.976.750	- 2.473.709	5.503.041	1.403.041	4.100.000
Missioni Cap. 02 03	1.735.200	2.338.826	4.074.026	4.074.026	---
Pubblicazioni/estratti Cap. 04 03	22.000.000	---	22.000.000	---	22.000.000
Borse di studio/Assegni di ricerca Capp. 02 01, 02 04	9.819.250	10.866.880	20.686.130	20.686.130	---
TOTALE	41.531.200	10.731.997	52.263.197	26.163.197	26.100.000

FINANZIAMENTI ESTERNI FINALIZZATI

Fonte del finanziamento	Importo
Ministero delle Politiche Agricole e Forestali	L. 40.112.741 ⁽¹⁾
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio	L. 80.000 ⁽²⁾
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio	L. 10.743.630 ⁽³⁾
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio	L. 530.826 ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Quota parte per l'anno 2001 del contributo complessivo di L. 144.045.000 derivante dalla convenzione relativa al progetto "Ricerche faunistiche su emergenze di carattere gestionale" (1999-2001).