

ATTIVITÀ EDITORIALE

Nelle collane editate dall'Istituto sono stati pubblicati nel 1999 i seguenti volumi

Biologia e Conservazione della Fauna

- Vol. 102 - Spina F., A. Grattarola (eds.). Proceedings of the 1st Meeting of the European Ornithologists' Union.
- Vol. 103 - Macchio S., A. Messineo, D. Licheri, F. Spina. Atlante della distribuzione geografica e stagionale degli uccelli inanellati in Italia negli anni 1980-1994.

Pubblicazioni fuori collana

- Spagnesi M., S. Toso (a cura di). Atlante dei Mammiferi d'Italia

ELENCO E RIASSUNTI DELLE PUBBLICAZIONI PRODOTTE DAL PERSONALE

Nel 1999 sono stati pubblicati i seguenti lavori.

- 1) ANDREOTTI A., N. BACCETTI, M. BESA, P. GENOVESI, V. GUBERTI - Mammiferi ed Uccelli alloctoni in Italia: analisi del fenomeno, impatto sulla biodiversità e linee guida gestionali (ex letteratura grigia).

RIASSUNTO - Per centinaia di migliaia di anni le barriere ecologiche hanno rappresentato un elemento fondamentale per l'evoluzione delle specie e degli ecosistemi. In poche centinaia di anni l'azione dell'uomo, legata all'introduzione intenzionale o accidentale di specie allevate o trasportate per vari scopi, ha provocato la diffusione di molti *taxa* al di fuori degli areali originari determinando una forte crescita del fenomeno delle invasioni biologiche. Tali invasioni stanno causando considerevoli problemi non solo per la conservazione della biodiversità e degli ecosistemi, ma anche per i danni che talune specie possono arrecare alle attività antropiche. Per fare il punto sulla presenza di specie alloctone in Italia, nel presente lavoro:

- si fornisce un inquadramento generale delle problematiche legate alla diffusione di specie esotiche,
- si presenta una lista dei *taxa* introdotti nel nostro Paese, corredata delle informazioni disponibili per ciascuna specie su *status*, biologia, ecologia e possibili interazioni con le biocenosi naturali e con le attività antropiche,
- si suggeriscono linee guida gestionali sia a livello generale, sia specie-specifico.

- 2) 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*, 40: 28-51.

RIASSUNTO - *Il ruolo dell'Italia nel sistema migratorio del Tordo bottaccio (Turdus philomelos) analizzato sulla base di dati di inanellamento-ricattura.* Sono state studiate le popolazioni di Tordo bottaccio che transitano e svernano in Italia analizzando i 3.518 dati di ricattura disponibili presso il Centro Italiano di Inanellamento relativi a soggetti inanellati all'estero e ripresi in Italia e a soggetti inanellati in Italia e ripresi in Italia e all'estero. I quartieri di nidificazione dei tordi che raggiungono l'Italia sono ubicati nell'area baltica (Polonia settentrionale, Paesi Baltici, Russia baltica, Finlandia), nell'Europa centro-orientale (Polonia meridionale, Germania, Repubbliche Ceca e Slovacca, Austria, Ungheria) e centrale (Svizzera, Francia orientale). In base alla distribuzione delle località di inanellamento dei soggetti in migrazione post-riproduttiva successivamente ripresi in Italia si può ipotizzare che il nostro Paese sia

raggiunto anche da individui provenienti da regioni dove non viene praticato in modo intensivo l'attività di inanellamento al nido, in particolare dalla Russia europea centro-settentrionale, ma probabilmente anche dalla Bielorussia, dall'Ucraina e dall'area balcanica. Il Tordo bottaccio raggiunge l'Italia a partire da fine agosto; la migrazione diventa più intensa solo durante la seconda metà di settembre e raggiunge il suo apice dalla fine di ottobre ai primi di novembre. Dalla metà di novembre all'inizio di gennaio sono presenti gli svernanti, mentre a partire da gennaio iniziano a comparire i primi soggetti in transito; la migrazione preriproduttiva risulta meno intensa e più prolungata nel tempo rispetto a quella autunnale, proseguendo fino a tutto marzo. Il quadro fenologico complessivo è il risultato del transito di tordi provenienti da differenti areali di nidificazione e che presentano fenologie diverse. Le riprese, inoltre, non sono distribuite uniformemente sul territorio italiano, riflettendo l'esistenza di vie di migrazione distinte. Dall'esame delle ricatture dei tordi inanellati all'estero in periodo riproduttivo e nel corso della migrazione autunnale si osservano tre direttrici di migrazione verso l'Italia, la prima dall'Europa centro-orientale in direzione nord est - sud ovest, la seconda dalle regioni baltiche verso le Alpi e la terza dall'Europa centrale in direzione sud - sud est. Una volta giunti in Italia verosimilmente i tordi seguono più vie di migrazione. In base ai dati disponibili è stato possibile ricostruire le rotte seguite dai soggetti che in autunno raggiungono alcune province lombarde (aree Euring IA01, IA04 e IA13); questi si dirigono principalmente verso la Francia mediterranea, raggiungono la Spagna, le Baleari e, successivamente, l'Algeria. Da qui ritornano verso nord attraversando la Sardegna e la Corsica e dirigendosi verso la Francia mediterranea e la Liguria occidentale, compiendo una tipica migrazione ad arco (*loop migration*). Dal momento che a partire dal mese di gennaio non si registrano ricatture nelle regioni settentrionali confinanti con la Liguria, è logico supporre che questi animali proseguano dalla Francia la migrazione verso nord, evitando così di attraversare le Alpi. Una frazione meno consistente di tordi inanellati nelle tre aree Euring IA01, IA04 e IA13 si dirige invece verso la Toscana e, verosimilmente, si ferma a svernare in Italia in corrispondenza delle regioni tirreniche centrali e, in minor misura, meridionali. Per quanto riguarda i soggetti che in autunno transitano più ad est e/o più a sud rispetto alle aree Euring esaminate non si dispone di una sufficiente quantità di dati per descrivere con altrettanta precisione le vie di migrazione seguite una volta raggiunto il bacino del Mediterraneo; è stato possibile osservare una tendenza generale a dirigersi maggiormente verso l'Italia centrale anziché verso la Francia, la Spagna e le Baleari. Esaminando le ricatture relative al periodo invernale si nota una generale tendenza della specie ad effettuare movimenti anche in fase di svernamento. Tali movimenti avvengono in modo asincrono e già a partire dal mese di gennaio si osserva una risalita di alcuni soggetti verso la Sardegna e la Corsica, mentre ancora altri stanno raggiungendo l'Algeria dalla Spagna e dalle Baleari. Le principali aree di svernamento dei tordi inanellati in Italia sono ubicate in ambiti relativamente circoscritti della Francia mediterranea (regioni delle Alpes Maritimes, Var, Bouches du Rhône, Vaucluse), delle Baleari (Minorca e Maiorca) e dell'Algeria (Grande Kabylie). In Italia le ricatture sono ubicate soprattutto nelle regioni centrali, particolarmente quelle del versante tirrenico, e in Liguria. In Sardegna i tordi compaiono a partire dal mese di gennaio, in relazione ai movimenti di risalita dall'Algeria che per alcune popolazioni cominciano precocemente. I risultati di questo lavoro dimostrano le potenzialità dei dati di ricattura disponibili presso un singolo centro nazionale di inanellamento al fine di analizzare strategie di migrazione specie-specifiche attraverso vaste aree geografiche. Tali potenzialità appaiono elevate, malgrado la distribuzione spazio temporale delle ricatture risulti influenzata da parametri non solo biologici ma anche di natura antropica. Un miglior livello di

conoscenza delle rotte di migrazione seguite dai tordi bottacci provenienti da diverse aree geografiche rappresenta un prerequisito importante per impostare una corretta gestione di questa specie, che ancora oggi è sottoposta ad una forte pressione venatoria nel bacino del Mediterraneo. Considerata la tendenza del tordo a concentrarsi in quartieri di svernamento relativamente ristretti, si evidenzia inoltre la necessità di garantire un adeguato livello di conservazione delle principali aree frequentate dalla specie in inverno.

- 3) 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.

RIASSUNTO - L'analisi delle ricatture di uccelli inanellati, malgrado rappresenti il metodo più indicato per descrivere le strategie di migrazione degli uccelli selvatici, comporta notevoli problemi interpretativi. Confrontando i dati relativi a specie che presentano analoghe distribuzioni ed ecologia è possibile tuttavia ridurre tali inconvenienti, evidenziando analogie e differenze nei comportamenti migratori. Per tale ragione si è avviato uno studio comparato delle ricatture disponibili al centro nazionale d'inanellamento relative alle specie del genere *Turdus* e allo Storno (*Sturnus vulgaris*). Nel presente lavoro viene presentato quanto emerso relativamente a *S. vulgaris*, al Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*) e al Tordo sassello (*T. iliacus*). I risultati ottenuti dimostrano come queste specie, benché compaiano in Italia con una fenologia simile, presentino strategie di migrazione differenti; verosimilmente tali differenze sono legate all'adozione di strategie diverse per l'ottimizzazione delle energie necessarie per compiere la migrazione e per lo sfruttamento delle risorse trofiche nei quartieri di svernamento. I risultati ottenuti, inoltre, confermano la complessità dei flussi migratori che interessano l'Italia e l'efficacia dell'inanellamento quale tecnica di studio delle migrazioni.

- 4) BACCETTI N., F. CIANCHI - La garzaia della Laguna di Orbetello. In: C. Scocciati e R. Tinarelli (eds.), Le Garzaie in Toscana, status e prospettive di conservazione. WWF Toscana, serie scientifica, 6: 55-59.

RIASSUNTO - Inserita nell'ambito di un'opera monografica di carattere regionale, la presente nota riguarda la garzaia plurispecifica esistente nella Laguna di Orbetello ed è comprensiva di descrizione del sito, risultati dei censimenti, dati storici e problemi di conservazione. Gli effettivi riscontrati nel 1998 erano di 192 coppie di Garzetta (*Egretta garzetta*) e 157 di Airone cenerino (*Ardea cinerea*).

- 5) BACCETTI N., L. PUGLISI - La garzaia di Massaciuccoli. In: C. Scocciati e R. Tinarelli (eds.), Le Garzaie in Toscana, status e prospettive di conservazione. WWF Toscana, serie scientifica, 6: 67-68.

RIASSUNTO - Inserita nell'ambito di un'opera monografica di carattere regionale, la presente nota riguarda la garzaia di Airone rosso (*Ardea purpurea*) esistente sul Lago di Massaciuccoli ed è comprensiva di descrizione del sito, risultati dei censimenti, dati storici e problemi di conservazione. Gli effettivi riscontrati nel 1998 erano di 50-60 coppie.

- 6) BACCETTI N., L. SERRA, G. CHERUBINI, A. MAGNANI - Timing of fixation to wintering site as revealed by experimental displacements of Dunlins *Calidris alpina*. Journal für Ornithologie, 140: 309-317.

RIASSUNTO - *Sviluppo dell'attaccamento al sito di svernamento in piovanelli pancianera (Calidris alpina) dislocati sperimentalmente.* Allo scopo di verificare l'esistenza di differenze nell'*homing* e nel periodo di fissaggio al sito di svernamento, si sono dislocati due gruppi di giovani e due gruppi di adulti di Piovanello pancianera, dopo avere marcato i soggetti in modo visibile a distanza. I gruppi sono stati rilasciati in date diverse, all'inizio della stagione invernale, in un'area idonea alla specie posta 133 km a sud del sito di cattura. L'ipotesi era che gli adulti, diversamente dai giovani, non mostrassero un comportamento variabile in dipendenza della data di spostamento, e i giovani sì. I risultati hanno mostrato che tutti e quattro i gruppi hanno per la maggior parte abbandonato l'area di rilascio. I giovani dislocati all'inizio della stagione (5 novembre) sono tuttavia rimasti nel sito di rilascio in numero maggiore (34% contro 0-14%) e sono rientrati al sito originario di cattura in numero minore (20% contro 57-62%) rispetto ai giovani spostati in data più tardiva (13 dicembre) e a entrambi i gruppi di adulti. Le percentuali finali di rientro dei due gruppi di adulti non sono risultate differire tra loro. La maggior parte dei soggetti ha abbandonato il sito di rilascio entro 20 giorni, mentre il loro rientro al sito di cattura è avvenuto in maniera più graduale. I rientri più veloci sono avvenuti a soli 3 giorni dal rilascio, ma per almeno 40 giorni si sono osservati nuovi casi di rientro. La maggior parte dei giovani risulta dunque sviluppare l'attaccamento al sito prescelto per lo svernamento durante il corso del mese di novembre. Il confronto fra i tassi di ricattura locale in anni successivi, da parte di soggetti dislocati e non, suggerisce tuttavia che la fedeltà al sito viene sviluppata in un periodo più lungo rispetto al semplice attaccamento al sito.

- 7) BACCETTI N., M. SMART - On the midwinter population size and distribution of Mediterranean Gull *Larus melanocephalus* in Italy and Tunisia. In: Meininger P. L., W. Hoogendoorn, R. Flamant & P. Raavel (eds.), Proceedings 1st International Mediterranean Gull Meeting, Le Portel, September 1988: 91-96. EcoNum, Bailleul.

RIASSUNTO - *Popolazione svernante e distribuzione del Gabbiano corallino (Larus melanocephalus) in Italia e Tunisia.* Le coste d'Italia e Tunisia costituiscono una parte importante dell'areale non-riproduttivo del Gabbiano corallino, soprattutto durante l'inverno. E' impossibile attualmente stimare le dimensioni della popolazione svernante a causa soprattutto della variabilità dei dati di svernamento e delle non quantificate presenze in mare aperto. L'unica eccezione nota è costituita dalla Laguna di Venezia, che ospita una popolazione svernante abbastanza stabile di 4.000 individui.

- 8) BACCETTI N., A. TALAMELLI, S. VOLPONI - Colour-ringing and colour ring-reading of Mediterranean Gulls *Larus melanocephalus* in Italy: recent activities and present contents of the national database. In: Meininger P. L., W. Hoogendoorn, R. Flamant & P. Raavel (eds.), Proceedings 1st International Mediterranean Gull Meeting, Le Portel, September 1988: 85-90. EcoNum, Bailleul.

RIASSUNTO - *Marcaggio e lettura di anelli colorati nel Gabbiano corallino (Larus melanocephalus) in Italia: recenti attività e contenuti del database nazionale.* Da quando nel 1978 il Gabbiano corallino ha iniziato a nidificare in Italia, sono stati inanellati circa 6.000 pulcini di questa specie. Tra il 1990 e il 1998, 1.341 di questi sono stati anche muniti di anelli colorati, consentendo di ottenere all'agosto 1998 un totale di 852 letture di anelli in natura, 610 delle quali dall'Italia; pochissime, tuttavia, sono state le letture anteriori al 1995. Da questo anno infatti la popolarità della lettura degli anelli è notevolmente aumentata in Italia, anche se il numero dei rilevatori rimane tuttora molto limitato.

- 9) BESA M., P. GENOVESI - Il manuale della gestione faunistica degli Ambiti Territoriali di Caccia. Ed. Greentime, Bologna, 117 pagg.

RIASSUNTO - Il manuale fornisce agli organismi tecnici e di gestione degli Ambiti Territoriali di Caccia uno strumento di supporto, sintetico e di facile consultazione, per la definizione di corretti obiettivi generali, la pianificazione di interventi di gestione della fauna, la costante valutazione delle dinamiche delle popolazioni naturali. La complessità e vastità della materia non permette una trattazione esaustiva e per una più approfondita analisi delle specifiche tematiche affrontate occorre riferirsi a lavori specialistici, prodotti dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica o disponibili in letteratura, di cui si riporta una lista nel capitolo di bibliografia citata. Il manuale è organizzato in due parti: nella prima vengono indicate tutte le informazioni necessarie per una adeguata conoscenza del territorio e del quadro faunistico presente, e definiti i criteri di una pianificazione faunistico-venatoria tendente ad armonizzare la pratica della caccia con i principi generali della conservazione. Nella seconda parte sono descritte le modalità operative per la pianificazione e realizzazione degli interventi routinari di gestione faunistico-venatoria, tenendo conto non solo degli aspetti puramente tecnici, ma anche dell'importanza del contesto culturale, citando ad esempio il ruolo della programmazione di corsi e seminari per cacciatori, di dimostrazioni di tecniche di cinofilia venatoria e mostre di trofei. Risulta evidente che l'adeguamento della gestione faunistico-venatoria ai principi generali di un prelievo sostenibile rappresenta un obiettivo obbligato ma ambizioso, che dovrà tenere conto anche delle profonde differenze sociali, ambientali e faunistiche che esistono nelle diverse aree del nostro Paese e per il cui raggiungimento potranno essere necessari tempi differenziati e un costante lavoro comune di tutte le parti interessate.

- 10) CAVALLINI P., R. COCCHI, P. DALL'ANTONIA - Controllo dei Corvidi nella Provincia di Pisa. HABITAT, 93: 5-14.

RIASSUNTO - Coloro che si occupano di gestione faunistico-venatoria si trovano spesso ad affrontare il problema del controllo numerico di predatori opportunisti che interferiscono con la produttività naturale di specie in indirizzo gestionale. Relativamente ai Corvidi - Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) e Gazza (*Pica pica*) in particolare - la cattura mediante gabbia Larsen adeguatamente modificata rappresenta un metodo recentemente prospettato in alternativa allo sparo nei nidi. La selettività e l'efficacia d'azione della cattura valutate confrontando due aree trattate e due di confronto sono risultate complessivamente soddisfacenti. L'incremento della produttività naturale della locale popolazione di Fagiano, atteso a seguito della conduzione del controllo numerico dei Corvidi e conteggiato come numero medio di giovani per gruppo familiare, è risultato diverso a seconda delle aree. Ciò potrebbe dipendere dalle diverse tipologie vegetazionali presenti (aree boscate) e dalla presenza di altri predatori. Si evidenzia come questo aspetto meriti un ulteriore approfondimento nel corso dei prossimi anni.

- 11) DE MARCO M. A., V. GUBERTI, E. RAFFINI, E. FONI, M. DELOGU, I. DONATELLI - Influenza aviaria: indagini epidemiologiche in specie selvatiche. La Selezione Veterinaria, 12: 819-829.

RIASSUNTO - Gli Autori riportano i risultati di un monitoraggio sanitario sull'influenza aviaria, svolto in Italia su diverse specie selvatiche di volatili. Nel periodo compreso tra il 1992 e il 1998 sono stati sottoposti ad indagine sierologica, per evidenziare anticorpi nei confronti della nucleoproteina dei virus influenzali di tipo A, 404 anatidi, 277

folaghe, 40 fenicotteri, 394 fagiani, 258 quaglie, 147 rapaci. Di tali campioni sono risultati sierologicamente positivi 216 anatidi, 28 folaghe, 11 fenicotteri, 2 rapaci. Tamponi cloacali effettuati nel 1993 su 120 passeriformi hanno dato esito negativo per la ricerca di virus influenzali di tipo A.

- 12) DICK G., N. BACCETTI, D. BOUKHALFA, A. DAROLOVA, S. FARAGÒ, K. HUDEK, A. LEITO, J. MARKKOLA, J. WITKOWSKI - Greylag Goose *Anser anser*: Central Europe/North Africa. In: Madsen J., G. Cracknell, T. Fox (eds.), *Goose populations of the Western Palearctic*. Wetlands International Publ. No. 48: 202-213.

RIASSUNTO - *Oca selvatica* (*Anser anser*): *Europa centrale/Nord Africa*. In un'opera di revisione dello status di tutte le specie di oche del Paleartico occidentale viene riferito sulla popolazione centro-europea e nord-africana di *Oca selvatica*. Complessivamente, la popolazione in oggetto ammonta a circa 25.000 individui, più circa 3.000 che svernano esternamente all'area mediterranea. Lo stock svernante italiano è di circa 1.000 individui. In aggiunta a considerazioni su distribuzione, entità e tendenza della popolazione, vengono fornite indicazioni su stato di conservazione (inclusi legislazione venatoria, tutela dei siti e conflitti con l'agricoltura) e sulle ricerche in corso.

- 13) DUPRÉ E., P. GENOVESI, L. PEDROTTI - Progetto di immissione di orsi bruni nelle Alpi centrali: probabilità di successo e compatibilità con le attività umane. In: Osti F., *L'Orso bruno nel Trentino: distribuzione, biologia, ecologia e protezione della specie*. 2° edizione aggiornata. Ed. Arca, Trento: 157-160.

RIASSUNTO - L'areale dell'Orso bruno, un tempo esteso a tutte le Alpi, si è progressivamente ridotto fino a includere solo la porzione settentrionale del Parco Adamello Brenta. Per scongiurare la definitiva scomparsa dell'Orso da quest'area il Parco ha avviato un progetto di immissione di orsi provenienti dalla Slovenia, ed ha richiesto all'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica di realizzare uno studio di fattibilità per valutare le possibilità di successo del progetto. Lo studio di fattibilità è stato condotto con un approccio multidisciplinare ed ha evidenziato i seguenti punti:

- dato l'esiguo numero di orsi rimasti nel Parco è impossibile un ritorno naturale ad una popolazione vitale;

- un complesso lavoro di cartografia ed analisi dati ha messo in luce che, dei 6.500 kmq dell'area di studio, circa un terzo offre caratteristiche ambientali e di disturbo antropico tali da consentire la presenza dell'Orso;

- l'atteggiamento dell'opinione pubblica nei confronti dell'Orso risulta favorevole;

- i possibili conflitti fra la presenza della specie ed attività umane sono sostenibili a condizione che venga realizzato un programma di prevenzione e risarcimento dei danni.

In base a questi risultati il progetto di immissione sembra avere discrete possibilità di successo.

- 14) FOCARDI S., M. RIZZOTTO - Optimal strategies and complexity: a theoretical analysis of the antipredatory behavior of the hare. *Bulletin of Mathematical Biology*: 61: 829-847.

RIASSUNTO - *Strategie ottimali e complessità: un'analisi teorica del comportamento antipredatorio della Lepre*. Le relazioni predatore/preda che coinvolgono lepri e conigli sono state ampiamente studiate a livello di ecologia di popolazione, mentre le interazioni a livello etologico sono assai meno documentate. L'uso di un modello fisiologico, sviluppato nell'ambito degli studi di intelligenza artificiale, ci ha permesso

di analizzare il sofisticato comportamento antipredatorio della Lepre. La Lepre si rende visibile al predatore (*standing*) per informarlo che è stato scoperto e che la preda è in allerta. Il comportamento delle lepri è caratterizzato da specifiche distanze di *standing* e di fuga. Si dimostra che sia le probabilità di sopravvivenza che le condizioni fisiche delle lepri dipendono dal grado di copertura dell'ambiente e dalla capacità della Volpe di avvicinarsi alla Lepre senza essere vista. Le stime di campo sono consistenti con l'ipotesi di una strategia antipredatoria basata sulla massimizzazione delle probabilità di sopravvivenza. La strategia ottimale è caratterizzata da una distanza di fuga di 20 m e da una distanza di *standing* di 30 m. Questi risultati migliorano la comprensione del comportamento della Lepre e aggiungono credibilità all'uso di metodi di ottimizzazione nello studio del comportamento, dimostrando che anche per organismi complessi è possibile identificare semplici strategie comportamentali caratterizzate da alta efficienza ed un elevato potenziale di selezione.

- 15) GENGHINI M. - Valutazione economica delle attività agricole per promuovere la biodiversità negli agro-ecosistemi delle aree naturali protette (ex letteratura grigia).

RIASSUNTO - Gli obiettivi dello studio sono stati l'individuazione delle principali forme di incentivo economico previste in alcuni paesi al fine di coinvolgere gli agricoltori nella conservazione e promozione della biodiversità e delle risorse faunistiche, la verifica delle forme di gestione e di produzione eco-compatibile e sostenibile maggiormente applicate in Italia negli ultimi anni e la verifica dei costi sostenuti per la realizzazione di questi interventi da parte della comunità e dei privati. Tra gli strumenti legislativi ed economico-finanziari i più diffusi sono risultati gli incentivi fiscali (imposte, tasse, diritti d'uso e sgravi fiscali), le misure di compensazione dei danni e le sovvenzioni pubbliche agro-ambientali e faunistiche. Di particolare interesse sono risultati gli accordi di gestione volontari (*management agreements*) tra agricoltori, cacciatori o associazioni naturalistiche, in relazione alle caratteristiche innovative e di particolare elasticità dei provvedimenti. Per quanto riguarda la diffusione in Italia delle forme di gestione e delle tecniche di produzione sostenibili, la maggior parte di queste è stata introdotta e si è diffusa attraverso le politiche agro-ambientali della Comunità Europea, ma non sono da trascurare gli interventi "agro-faunistici" previsti dalla legge n. 157/92 e le iniziative intraprese dalle singole Amministrazioni provinciali. La diffusione di queste misure sul territorio ha evidenziato che la predisposizione di programmi e sovvenzioni, anche specifiche, non è stata sufficiente a garantire la realizzazione degli interventi. Le cause principali sembrano attribuibili alla scarsa funzionalità delle strutture periferiche o locali di gestione faunistico-venatoria (soprattutto ambiti territoriali di caccia) e alla scarsa presenza o sotto utilizzazione di personale tecnico qualificato (i c.d. tecnici agro-faunistici). L'indagine ha evidenziato la preferenza da parte degli agricoltori nel realizzare soprattutto interventi "minori", quali ad esempio le colture a perdere, il mantenimento dei residui colturali, il mantenimento delle stoppie di cereali, ecc., che pur avendo un limitato valore ecologico hanno comunque un certo significato dal punto di vista della gestione faunistico-venatoria del territorio. Per quanto riguarda infine gli importi unitari delle sovvenzioni da corrispondere agli agricoltori, l'indagine ha rilevato che spesso i livelli dei premi previsti è stato inferiore rispetto a quello ritenuto "ottimale", cioè competitivo rispetto ai redditi agricoli delle principali colture erbacee coltivate nell'area o rispetto ad altre sovvenzioni pubbliche disponibili in quel territorio (derivanti principalmente dai regolamenti CEE: 2078/92, 2080/92, ecc.).

- 16) GENGHINI M., A. DE BERARDINIS - Situazione e prospettive dei miglioramenti ambientali a fini faunistici. In: Atti del Convegno "I miglioramenti ambientali con finalità faunistica. Idee ed esperienze a confronto", Provincia di Vercelli, Settore Tutela Ambientale, Servizi Faunistici, Caccia e Pesca: 15-32.

RIASSUNTO - Vengono riportati i primi risultati dell'indagine sulla diffusione delle misure di ripristino ambientale previste dalla legge 11 febbraio 1992, n. 157 (artt. 10 e 15) condotta attraverso questionari inviati alle Amministrazioni pubbliche (Assessorati Agricoltura e Caccia) di quattro regioni campione (Lombardia, Emilia-Romagna, Toscana e Puglia). Dall'analisi dei primi dati raccolti emergono aspetti interessanti che consentono alcune valutazioni circa le procedure amministrative e finanziarie, l'entità dei fondi, il grado di applicazione, il tipo di provvedimenti più diffusi, gli importi unitari previsti, la dinamica degli interventi realizzati nel tempo, ecc. Differenze significative tra le regioni considerate riguardano soprattutto le modalità di realizzazione, di divulgazione, di applicazione e di controllo delle delibere o dei bandi per la realizzazione degli interventi e il numero di tecnici agro-faunistici segnalati. Complessivamente dal 1995 al 1997 sono stati spesi circa 23 miliardi in Lombardia e 2 miliardi in Emilia-Romagna (dal 1994 al 1997): si passa dai 500 milioni per Lecco agli oltre 5 miliardi per Brescia in Lombardia, dai 50 milioni per Rimini ai 300 milioni per Parma in Emilia-Romagna. Anche l'utilizzazione dei fondi è stata molto diversa da provincia a provincia. Si passa da oltre il 90% di utilizzazione per Milano, Lodi, Bergamo e Ravenna, a meno del 10% per Bologna, Reggio Emilia, Forlì-Cesena e Varese. Per quanto riguarda il tipo di interventi, alcune province hanno adottato esclusivamente interventi poco impegnativi, come le colture a perdere o il mantenimento dei residui colturali e delle stoppie (Forlì-Cesena, Prato, Bari) e province che hanno adottato numerose forme di intervento (19 a Brescia, 10 a Lodi, 9 a Piacenza, 6 ad Arezzo, ecc.), alcune delle quali anche impegnative. In conclusione, appare opportuno precisare che i dati raccolti dall'indagine sono in fase di completamento e pertanto appare ancora difficile esprimere un giudizio complessivo circa l'entità e la validità degli interventi.

- 17) GENOVESI P. - Activities of the World Conservation Union (I.U.C.N.). In: Report of the Workshop on the control and eradication of non-native terrestrial vertebrate, Malta, 3-5 June 1999, organised by the Council of Europe in co-operation with the Ministry of the Environment of Malta: 107-108.

RIASSUNTO - *Attività dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (I.U.C.N.)*. L'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (I.U.C.N.) sta riservando sempre più attenzione alla minaccia rappresentata dalle specie alloctone invasive, che attualmente sono considerate il secondo principale fattore di erosione della biodiversità. Recentemente l'I.U.C.N. ha prodotto linee guida che definiscono i principali strumenti di intervento per affrontare tale minaccia, ed i principi base che dovrebbero essere seguiti. In particolare risulta indispensabile adottare il principio cautelativo, il blocco delle immissioni, la limitazione delle importazioni, la messa a punto di strumenti nazionali per la rapida identificazione degli invasivi, e di eradicazione dei nuclei nella prima fase di introduzione.

- 18) GENOVESI P. - Italian Alps Brown bear re-introduction. *International Bear News*, 8: 4.

RIASSUNTO - *Reintroduzione dell'Orso bruno nelle Alpi italiane*. Sono stati effettuati i primi rilasci di due orsi provenienti dalla Slovenia (una femmina ed un maschio). Gli

animali, dotati di radiocollare e di targhe auricolari radiotrasmittenti, vengono costantemente seguiti da squadre appositamente addestrate. L'obiettivo della prima fase è di limitare al massimo i rischi di incolumità per gli abitanti dell'area e di prevenire eventuali danni alle attività economiche dell'uomo.

- 19) GENOVESI P., G. AMORI - Conservation of *Sciurus vulgaris* and eradication of *Sciurus carolinensis* in Italy. In: Report of the Workshop on the control and eradication of non-native terrestrial vertebrate, Malta, 3-5 June 1999, organised by the Council of Europe in co-operation with the Ministry of the Environment of Malta: 91-97.

RIASSUNTO - *Conservazione di Sciurus vulgaris ed eradicazione di Sciurus carolinensis in Italia*. Lo Scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*), specie nord-americana alloctona per l'Europa, è stato introdotto nel 1948 in Piemonte, nel 1966 a Genova e nel 1994 nell'area del Ticino. I dati disponibili per la Gran Bretagna, dove la specie è stata introdotta a partire dal secolo scorso (Gurnell e Pepper, 1993; Kenward, 1983; Skelcher, 1997), e per l'Italia (Genovesi e Amori, 1999; Wauters *et al.*, 1997) confermano che dove è presente lo Scoiattolo grigio l'autoctono Scoiattolo rosso (*Sciurus vulgaris*) si estingue rapidamente. Lo studio ha specificamente valutato la possibilità di eradicare lo Scoiattolo grigio tramite trappolamento in vivo, anestesia degli individui e successiva eutanasia, in modo da evitare il ricorso a tecniche, utilizzate in Gran Bretagna, quali la diffusione di anticoagulanti e lo sparo nel nido. Nell'ambito dello studio è stato anche realizzato un monitoraggio sullo status sanitario degli scoiattoli presenti a Racconigi, soprattutto in relazione al rischio di infezione da *Parapoxvirus*. Tale studio è stato condotto in collaborazione con il Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Patologia Animale, Sezione Malattie infettive - Laboratorio di Virologia dell'Università di Bologna. Il trappolamento è stato effettuato tramite trappole *multi-catch* in rete zincata elettrosaldata (Long Meadow). Sono state dislocate circa 162 trappole disposte in modo da coprire omogeneamente la superficie boscata del parco. Il numero complessivo assicurava una densità di trappole superiore a 2 trappole/ettaro, valore ritenuto il minimo utilizzabile in considerazione delle dimensioni dell'area di attività della specie, che variano da 0,5 a 10 o più ettari (Gurnell, 1987). Il controllo delle trappole veniva effettuato almeno una volta al giorno per minimizzare l'intervallo di cattivazione. Il successo medio di trappolamento è stato di 0,15 catture per notte trappola (dev. st. = 0,9) (in media 7,14 notti trappola per ogni cattura).

- 20) GENOVESI P., M. BESA, S. TOSO - Habitat selection by breeding pheasants (*Phasianus colchicus*) in an agricultural area of northern Italy. *Wildlife Biology*, 5 (4): 193-201.

RIASSUNTO - *Selezione dell'habitat da parte di una popolazione nidificante di fagiani (Phasianus colchicus) in un'area agricola dell'Italia settentrionale*. È stata studiata la selezione dell'habitat operata da 58 fagiani radiomarcati durante la stagione riproduttiva (marzo-settembre) in una regione intensamente coltivata dell'Italia settentrionale caratterizzata da solo l'1,7% del territorio occupato da vegetazione arborea (filari frangivento) e da una densità della popolazione di Fagiano elevata (30,4 individui/100 ha in periodo preriproduttivo). La selezione dell'habitat è stata testata utilizzando l'analisi composizionale. Sono state anche verificate le differenze mostrate in funzione del sesso e dell'età dei fagiani, nonché quelle dipendenti dalla stagione, dal periodo del giorno e dalla scelta del sito di nidificazione. Inoltre sono state esaminate le relazioni esistenti tra scelta dell'habitat e dimensioni dell'*home range*. L'analisi ha mostrato l'importanza delle aree rifugio fornite dai frangivento, nelle quali è stato

effettuato il 24,7% delle radiolocalizzazioni e che hanno fortemente condizionato sia la sezione dell'habitat sia le dimensioni degli *home range*. L'uso dell'habitat è influenzato dalla stagione per entrambi i sessi con un uso più marcato dei campi coltivati in estate; questi infatti nella tarda estate non forniscono solo cibo (materiale vegetale ed artropodi) ma anche copertura. Non sono state trovate differenze significative nella selezione operata dalle femmine tra gli habitat usati per la nidificazione e l'insieme degli habitat frequentati. E' stata trovata una chiara correlazione negativa tra l'uso del territorio da parte dei fagiani e la distanza dalle alberature frangivento con solo l'1% delle radiolocalizzazioni effettuate a distanza maggiore di 800 m. I risultati suggeriscono che l'introduzione di fasce alberate nel territorio rurale, distanziate tra loro al massimo 1.600 m. può migliorare la qualità dell'habitat per il Fagiano.

- 21) GENOVESI P., E. DUPRÉ - National Action Plan for the Conservation of the Wolf in Italy: impact of free ranging dogs on the Wolf and Wildlife. Draft Minutes from Large Carnivore Coordination Group Meeting: 32-34.

RIASSUNTO - *Piano di azione nazionale per la conservazione del Lupo in Italia: impatto del randagismo canino sul Lupo e sulla fauna selvatica*. L'indagine: 1) analizza la diffusione dei cani vaganti in Italia e le dinamiche del fenomeno, con particolare riferimento al potenziale impatto sulla conservazione del lupo e della fauna selvatica; 2) valuta lo stato di applicazione della legge 14 agosto 1991, n. 281; 3) descrive le principali problematiche emerse nel periodo di applicazione di tale legge; 4) propone linee guida per la gestione dei cani vaganti sul territorio in relazione alla conservazione del Lupo. Al fine di stimare la consistenza dei cani padronali liberi di vagare sul territorio, e per valutare l'opinione degli italiani su diverse alternative di gestione del fenomeno, è stata realizzata un'indagine tramite interviste dirette a un campione casuale di 2.903 adulti (uomini e donne, di 15 anni e oltre) omogeneamente distribuiti sul territorio nazionale ed abitanti in comuni con meno di 30.000 abitanti, evitando quindi di considerare i maggiori centri urbani. I dati rilevati sono stati validati tramite telefonate di controllo, condotte sul 10% delle famiglie del campione. E' stata inoltre realizzata una analisi sia delle informazioni disponibili in letteratura che non pubblicate sull'impatto dei cani vaganti sul Lupo e sulla fauna selvatica. Infine, per valutare il grado di applicazione dell'attuale quadro normativo, sono state condotte interviste presso operatori e specialisti attivi nel campo della gestione del randagismo. Dall'indagine è emerso che su un totale di circa 7.500.000 cani di proprietà presenti in Italia, quelli che vivono nelle aree rurali ed extraurbane italiane sono approssimativamente 6.100.000 ($6.099.011 \pm 307.234$), con una maggiore presenza al sud e nei piccoli centri. Una elevata proporzione della popolazione complessiva è composta da cani (oltre 1.200.000) liberi di vagare sul territorio almeno per parte del tempo. Ogni anno, nelle aree rurali e nei piccoli centri urbani, nascono e sopravvivono al primo periodo di vita oltre un milione e mezzo di cuccioli; la proporzione di questi cuccioli che viene affidata a strutture pubbliche o private è irrilevante. I cani padronali mostrano pertanto notevolissime capacità di incremento, anche confermate dal costante aumento del numero complessivo di cani osservato negli ultimi decenni e che è stimabile attorno al 5% annuo. Si sottolinea come una forte predazione da parte di cani è stata registrata nel corso di progetti di reintroduzione sia di Capriolo che di Cervo, arrivando a determinare oltre il 25% delle cause di mortalità complessive. Sia per l'impatto predatorio che per la mortalità legata al disturbo, la presenza diffusa di cani vaganti rappresenta uno dei principali fattori di rischio per il successo delle reintroduzioni di queste specie ed è considerato uno dei principali elementi che ostacolano la ricolonizzazione degli Appennini centrali e meridionali da parte del Cervo e.

soprattutto, del Capriolo. Più in generale, la presenza di cani vaganti è considerata uno dei principali fattori limitanti delle popolazioni di Ungulati selvatici (Perco e Perco, 1979; Tosi e Toso, 1992).

- 22) GENOVESI P., E. DUPRÉ, L. PEDROTTI - Translocation of the brown bear in the Italian Central Alps. *Reintroduction News*, 18.

RIASSUNTO - *Traslocazione di orsi bruni nelle Alpi centrali italiane*. Dopo cinque mesi dai rilasci, la reintroduzione degli orsi nelle Alpi prosegue senza sollevare alcun problema. Non sono stati registrati danni alle produzioni agricole e zootecniche. Gli animali sono stati seguiti in media ogni 2-3 ore (n radiolocalizzazioni = 724). I dati raccolti indicano che nel primo periodo la femmina si è mossa un massimo di 14,9 km ed il maschio di 8,1. L'*home range* è stato di 192,4 kmq per il maschio e di 65,9 per la femmina. Le aree di attività non si sono sovrapposte.

- 23) GENOVESI P., E. DUPRÉ, L. PEDROTTI - First Italian Brown bear traslocation. *International Bear News*, 8: 3.

RIASSUNTO - *Prima traslocazione di orsi bruni in Italia*. Il progetto di reintroduzione degli orsi bruni nelle Alpi centrali italiane è in via di realizzazione. E' stata avviata la collaborazione con gli enti competenti a livello locale, nazionale ed in Slovenia. Tutti gli enti preposti hanno dato le necessarie autorizzazioni. L'inizio della fase di cattura è prevista per il maggio 1999, e gli orsi eventualmente catturati verranno immediatamente trasportati nel sito di rilascio. Tutte le fasi di cattura e trasporto verranno condotte in collaborazione con personale veterinario appositamente addestrato.

- 24) GRATTAROLA A., A. PILASTRO, F. SPINA - Spring migration of the Garden Warbler (*Sylvia borin*) across the Mediterranean Sea. *J. Ornithol.*, 140: 419-430.

RIASSUNTO - *Migrazione primaverile del Beccafico (Sylvia borin) attraverso il Mediterraneo*. Le informazioni riguardanti la strategia adottata dai Passeriformi migratori attraverso le barriere ecologiche sono tuttora scarse, soprattutto per quanto concerne la migrazione primaverile. Al fine di analizzare le modalità di attraversamento del deserto e del mare in primavera, abbiamo analizzato frequenza di cattura, biometria e condizioni fisiche di Beccafichi inanellati in 18 stazioni distribuite attraverso il Mediterraneo occidentale e centrale, in funzione della posizione geografica dei siti di inanellamento. L'andamento crescente della lunghezza dell'ala su base longitudinale, che rispecchia quello riportato dalle aree di nidificazione, suggerisce movimenti su ampio fronte attraverso il Sahara ed il Mediterraneo. L'ora di cattura progressivamente ritardata con l'aumentare della latitudine indica che i Beccafichi migrano attivamente anche durante il giorno. Nonostante le condizioni primaverili potenzialmente favorevoli, la costa del Nordafrica sembra non essere utilizzata per ricostituire in maniera significativa le riserve consumate durante l'attraversamento del deserto. Secondo stime recenti del *range* potenziale di volo, i livelli di grasso registrati nelle stazioni mediterranee sono compatibili con l'assenza di reingrassamento in Nordafrica, assumendo un peso grasso alla partenza di circa 27g, o accumuli di grasso inferiori uniti ad un sostegno da parte di venti in coda.

- 25) GUBERTI V., L. ZAMBONI, M. A. DE MARCO, A. BARCHETTI, V. TROCCHI, A. LAVAZZA - Epidemiology of European Brown Hare Syndrome in endemic areas in Italy. III European Congress of Mammalogy, Abstract Book, 114.

RIASSUNTO - L'EBHS è attualmente endemica in molte aree italiane ed europee. E' stato sviluppato un modello deterministico con lo scopo di: a) migliorare i modelli di gestione; b) comprendere i cicli epidemiologici in grado di mantenere allo stato endemico l'infezione; c) valutare la probabilità di estinzione locale delle popolazioni infette. Per ridurre la mortalità indotta dalla malattia è possibile effettuare una gestione in grado di minimizzare l'impatto dell'infezione. La malattia può essere infatti gestita allo stadio iperendemico mantenendo alta la densità di lepri adulte riproduttive ($>15/\text{km}^2$); in questa situazione la mortalità viene fortemente ridotta. Il virus può sopravvivere nell'ambiente per lungo tempo e quindi passare indenne la stagione invernale. I nuovi nati verranno infettati per contatto tellurico, ciò permette il mantenimento dell'infezione da un anno all'altro anche in assenza di infetti durante il periodo invernale. Quando le lepri vengono mantenute al di sotto di una densità di 8 capi/ km^2 la malattia aumenta la probabilità di estinzione locale della popolazione. Attualmente l'infezione può rappresentare anche un pericolo per la Lepre italiana (*Lepus corsicanus*) laddove presente e, contemporaneamente, vengano rilasciate a scopo di ripopolamento lepri europee, come accade in molte aree del centro-sud Italia.

- 26) HENNACHE A., E. RANDI, V. LUCCHINI - Genetic diversity, phylogenetic relationships and conservation of Edwards's Pheasant *Lophura Edwardsi*. Bird Cons. Int., 9: 395-410.

RIASSUNTO - *Diversità genetica, relazioni filogenetiche e conservazione del Fagiano di Edwards (Lophura Edwardsi)*. La popolazione allevata di Fagiano di Edwards ammonta a circa 1.000 esemplari, originati da almeno trenta potenziali fondatori catturati negli anni Venti e Trenta. Tramite sequenziamento della regione di controllo del mtDNA, è stata analizzata la variabilità genetica in un campione di esemplari provenienti da circa la metà delle linee di sangue attualmente esistenti. Tutti gli esemplari analizzati presentavano lo stesso aplotipo mitocondriale. L'assenza di variabilità genetica nella popolazione allevata è probabilmente dovuta al piccolo numero di femmine fondatrici ed alla deriva genetica nel corso di circa trenta generazioni di riproduzione in cattività. Almeno una linea di sangue è stata incrociata con Fagiano di Swinhoe. Le tre specie di *Lophura* endemiche del Vietnam sono filogeneticamente molto vicine ed i dati attualmente disponibili non consentono una precisa determinazione del loro status tassonomico.

- 27) 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.

RIASSUNTO - *Prestazioni di volo nel Falco della Regina (Falco eleonora) durante le escursioni di caccia*. Sono state studiate le tecniche e le velocità di volo di Falchi della Regina in partenza per escursioni di caccia dalle falesie di nidificazione nella colonia situata sull'Isola di San Pietro. Le misurazioni si riferiscono essenzialmente ai voli che portano i falchi nelle aree di caccia in mare aperto, ed a quelli utilizzati dai falchi per attendere l'avvicinamento dei migratori alle colonie. I falchi in volo di ricerca hanno velocità inferiori di quelle registrate nei voli di spostamento verso aree di caccia in mare aperto. Nella ricerca delle prede i falchi mostrano infatti di ottimizzare il bilancio tra costi energetici del volo e possibilità di avvistamento delle prede stesse. Nei voli di

spostamento i falchi adottano invece una velocità più alta, che ottimizza il rapporto tra distanza massima per unità di energie utilizzata. Sono state anche analizzate le direzioni seguite dai falchi in partenza dalla colonia, ma non si sono riscontrati fenomeni di compensazione rispetto a venti trasversali. E' stato analizzato il potenziale di volo ascendente nel Falco della Regina rispetto alle sue prede più comuni, riuscendo a dimostrare come reazioni di fuga verso l'alto siano mostrate soltanto dal Rondone (*Apus apus*), unica specie a mostrare potenziali superiori di volo ascendente. E' stato infine quantificato il vantaggio energetico complessivo legato al cosiddetto *standing flight* (tecnica usata in ogni possibile occasione) rispetto al *search flight*, costituito da un investimento inferiore per raggiungere le altezze di partenza verso i voli di ricerca in mare aperto. A tale riguardo, il vento rappresenta il fattore cruciale che porta i falchi a decidere quale delle due tecniche principali utilizzare.

- 28) KARK S., P. U. ALKON, U. N. SAFRIEL, E. RANDI - Conservation priorities based on within-species genetic diversity across an ecological gradient: The Chukar partridge in Israel. *Conservation Biology*, 13 (2): 542-552.

RIASSUNTO - *Priorità di conservazione basate sulla diversità genetica interspecifica in un gradiente ecologico: la Chukar in Israele.* Studi recenti indicano che la variabilità genetica influenza significativamente la vitalità e la persistenza delle popolazioni locali. L'analisi della distribuzione della variabilità genetica può contribuire alla definizione delle aree importanti per la conservazione. La Coturnice orientale (*Alectoris chukar*) è distribuita con continuità in Israele, in zone di ambiente mediterraneo, steppico e desertico. L'analisi della distribuzione geografica della variabilità genetica indica che l'eterozigosi aumenta nella zona di transizione ecologica. Si sottolinea pertanto l'importanza delle zone ecotonali per la conservazione della diversità genetica.

- 29) ISOTTI R., S. FOCARDI, A. TINELLI - Censimento del Capriolo (*Capreolus capreolus*) in un'area a carattere mediterraneo. *Atti. Soc. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 140: 101-105.

RIASSUNTO - La popolazione di Capriolo (*Capreolus capreolus*) presente nella Tenuta Presidenziale di Castel Porziano (Roma) rappresenta uno degli ultimi gruppi consistenti della forma italica della specie per la quale non è stata effettuata nel tempo alcuna introduzione di individui provenienti da ceppi nord-europei. Risulta pertanto di estremo interesse lo studio di alcuni aspetti della biologia di questa popolazione ed in particolare la sua valutazione numerica. Questa operazione di stima ha permesso di acquisire informazioni utili sia per le attività di conservazione e gestione faunistica della Tenuta, sia per eventuali operazioni di reintroduzione della forma italica in aree idonee rimaste prive di questa preziosa presenza.

- 30) 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.

RIASSUNTO - A seguito delle intense attività di inanellamento condotte in Italia in relazione al Progetto Rondine EURING, sono stati analizzati i dati di ricattura di individui marcati e controllati nel medesimo anno, con particolare riguardo alle ricatture di soggetti in uno stesso roost rispetto a quelle in roosts diversi. Si nota come la percentuale di soggetti che lasciano il roost diretti verso altri dormitori aumenta col progredire della stagione. In fasi prettamente premigratorie si evidenzia anche chiaramente una tendenza all'aumento ponderale e degli accumuli di grasso. Vengono

discusse le differenze nell'accumulo di sostanze di riserva nelle fasi post-riproduttive ed in quelle più prettamente pre-migratorie.

- 31) MOENNIG V., K. DEPNER, G. FERRARI, V. GUBERTI, F. ALBINA - Classical Swine Fever in Wild Boar. Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare, European Commission, 1-48.

RIASSUNTO - Gli Autori prendono in esame le principali caratteristiche del virus responsabile della Peste Suina Classica, gli aspetti anatomo-patologici ed epidemiologici che permettono alla malattia di persistere endemica in alcune popolazioni europee di Cinghiale. Vengono proposti modelli di campionamento atti a reperire l'infezione nelle popolazioni naturali, modelli di gestione nelle aree epidemiche ed endemiche, ed infine viene prospettato un adeguamento delle direttive UE al fine di rendere più efficaci le misure di lotta all'infezione quando presente nell'ambiente silvestre.

- 32) MUCCI N., C. PERTOLDI, A. B. MADSEN, V. LOESCHCKE, E. RANDI - Extremely low mitochondrial DNA control-region sequence variation in the otter (*Lutra lutra*) population in Denmark. *Hereditas*, 130: 331-336.

RIASSUNTO - Assenza di variabilità genetica nella regione di controllo del DNA mitocondriale nella popolazione di Lontra (*Lutra lutra*) della Danimarca. L'analisi delle porzione ipervariabile del DNA mitocondriale rivela una variabilità estremamente ridotta in campioni di Lontra (*Lutra lutra*) provenienti dalla Danimarca. Questa riduzione di variabilità potrebbe essere dovuta alla ricolonizzazione della Danimarca al termine dell'ultima glaciazione, oppure al recente declino demografico conseguente alle trasformazioni ambientali di origine antropica.

- 33) MUCCI N., E. RANDI, L. GENTILE, F. MARI, M. LOCATI - Mitochondrial cytochrome b sequence divergence among Spanish, Alpine and Abruzzo chamois (genus *Rupicapra*). *Hystrix* 10 (2): 29-36.

RIASSUNTO - Divergenza del citocromo b mitocondriale fra camosci spagnoli, alpini ed abruzzesi (genere *Rupicapra*). Abbiamo usato sequenze nucleotidiche del citocromo b mitocondriale per studiare le relazioni filogenetiche fra specie del genere *Rupicapra*. *Rupicapra* costituisce un genere monofiletico, molto divergente da tutti gli altri generi di Caprinae. L'analisi del DNA conferma che il Camoscio spagnolo (*Rupicapra pyrenaica parva*) ed il camoscio d'Abruzzo (*Rupicapra pyrenaica ornata*) sono strettamente relati.

- 34) 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.

RIASSUNTO - Il superamento di barriere ecologiche rappresenta spesso la fase più rischiosa dei voli di migrazione; lo studio delle modalità di attraversamento delle barriere consente di analizzare aspetti di adattamento morfologico e fisiologico a livello inter- ed intra-specifico. Nel 1997 l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica ha lanciato il Progetto Alpi, basato su una rete di stazioni distribuite su base geografica nell'arco alpino, ed impegnate in attività contemporanea e standardizzata di inanellamento per monitorare il transito dei Passeriformi migratori attraverso le Alpi. Oltre 20 stazioni hanno aderito al progetto, che ha portato all'inanellamento di oltre 10.000 soggetti appartenenti a 90 specie diverse. Vengono descritti i risultati di analisi

preliminari, che evidenziano differenze nella composizione specifica nei soggetti inanellati in stazioni poste a diverse quote, oltre a fornire le prime indicazioni sulle modalità di movimento dei fronti di migrazione lungo la catena montuosa, con forte componente E-W.

- 35) PEDROTTI L., E. DUPRÉ - Banca Dati Ungulati: distribuzione, consistenza, status e gestione degli Ungulati in Italia. Rapporto tecnico per il Ministero per le Politiche Agricole e Forestali (ex letteratura grigia).

RIASSUNTO - Da anni l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica raccoglie e organizza in un'apposita banca dati le informazioni sulla distribuzione, consistenza e gestione degli Ungulati presenti in Italia. Recentemente è stata completata la struttura della banca dati che comprende da un lato le informazioni sulle specie anno per anno e dall'altra una cartografia di tutti gli istituti di gestione presenti nel Paese. Il rapporto analizza le tipologie, le caratteristiche e la distribuzione geografica degli oltre 3.000 istituti di gestione, mettendo in evidenza le differenze gestionali fra aree geografiche. Viene poi presentato un quadro nazionale per tutti gli ungulati italiani i dati si riferiscono al triennio 1996-1998 e sono descritti a livello sia di unità di gestione sia provinciale. In particolare sono trattati la distribuzione, la consistenza e le loro variazioni nel corso degli anni, nonché la forma di gestione, l'entità e la struttura del prelievo venatorio. Infine vengono fornite alcune indicazioni preliminari sulle potenzialità ambientali per le singole specie. Per tutte le specie l'areale distributivo risulta in estensione e la consistenza è aumentata considerevolmente nell'ultimo decennio. In particolare il Cervo e il Capriolo presentano un'importante e progressiva espansione di areale lungo la catena appenninica.

- 36) PIERPAOLI M., F. RIGA, V. TROCCHI, E. RANDI - Species distinction and evolutionary relationships of the Italian hare (*Lepus corsicanus*) as described by mitochondrial DNA sequencing. *Molecular Ecology*, 8: 1805-1817.

RIASSUNTO - Lo stato tassonomico della Lepre italiana (*Lepus corsicanus*) è stato incerto sin dalla sua prima descrizione effettuata da W.E. de Winton nel 1998. L'areale di distribuzione di questa specie è stato drasticamente alterato nel corso degli ultimi decenni a causa dell'eccessivo sfruttamento venatorio e dei ripetuti interventi di ripopolamento con lepri europee (*Lepus europaeus*) in Italia centrale e meridionale. Recentemente sono state ritrovate popolazioni isolate di Lepre italiana e sono stati raccolti campioni per le analisi morfologiche e molecolari. Le sequenze nucleotidiche del DNA mitocondriale (mtDNA) della regione di controllo e del citocromo *b* indicano che *Lepus corsicanus* è una specie filogeneticamente distinta, che può essere identificata da caratteristiche morfologiche e molecolari concordanti. Tale specie sembra riproduttivamente isolata e non si ibrida con le lepri europee anche in condizioni di simpatria. Le analisi filogenetiche hanno evidenziato che la Lepre italiana e la Lepre europea non sono *taxa* strettamente correlati, ma appartengono a linee evolutive distinte che colonizzarono l'Europa occidentale nel corso del primo Pleistocene. La Lepre italiana si è differenziata probabilmente negli isolati rifugi dell'Italia meridionale nel corso dell'ultima glaciazione. Le analisi comparative sulla distribuzione della variabilità genetica suggerisce che le lepri hanno avuto differenti storie demografiche durante il Pleistocene, ciò ha portato in una strutturazione filogeografica nella Lepre italiana, ma non nella Lepre europea e nella Lepre variabile (*Lepus timidus*). La Lepre italiana è un endemismo minacciato che richiede urgenti misure di conservazione.