

34. KARK S., U. N. SAFRIEL, C. TABARRONI, E. RANDI, 2001 - *Relationship between heterozygosity and asymmetry: a test across the distribution range*. Heredity, 86: 119-127.

RIASSUNTO (Relazione tra eterozigosi ed asimmetria: un test nell'areale distributivo della Chukar in Israele) - Le basi genetiche della stabilità dello sviluppo, misurate mediante asimmetria bilaterale, sono state dibattute per oltre 50 anni dai biologi dello sviluppo e dagli evoluzionisti. Una delle teorie centrali riguardanti questa relazione suggerisce che alti livelli di diversità genetica, misurata dall'eterozigosi, determinano una maggiore stabilità durante lo sviluppo e perciò una minor asimmetria. In questo studio, ci si è proposto di verificare la relazione tra asimmetria ed eterozigosi a due livelli:

- a livello della popolazione, dove l'eterozigosi media all'interno di una popolazione dovrebbe essere negativamente correlata con l'asimmetria media della popolazione;
- a livello individuale, dove la proporzione di loci eterozigoti di un individuo e la sua asimmetria bilaterale dovrebbero essere negativamente correlati.

Mentre studi precedenti spesso si focalizzano soltanto su popolazioni locali, lavori che riguardano l'intera distribuzione della specie possono rispondere alle seguenti domande: i livelli di eterozigosi sono correlati con i livelli di instabilità nello sviluppo, misurati dalla asimmetria bilaterale? Sono questi modelli consistenti attraverso l'intera distribuzione della specie, dalle aree periferiche verso le aree più interne? La relazione tra lo stress genetico e l'asimmetria bilaterale dipende dal grado di stress ambientale? E' stato testato il livello di eterozigosi in 26 loci e l'asimmetria nella lunghezza del terzo dito in 11 popolazioni di Pernice orientale (*Alectoris chukar*) attraverso un ripido gradiente climatico in Israele, dalle aree periferiche aride, attraverso l'ecotono desertico-Mediterraneo fino alle aree mediterranee distanti dai confini della distribuzione. La diversità genetica, stimata usando sia l'eterozigosi osservata che quella attesa, non risulta essere associata con l'asimmetria sia a livello della popolazione che a livello individuale. Mentre la distribuzione della eterozigosi presenta una forma curvilinea, con un picco a livello dell'ecotono, l'asimmetria aumenta in modo progressivo verso le aree periferiche della distribuzione. Si è pertanto dedotto che, mentre l'asimmetria può servire come utile strumento per stimare cambiamenti dello stress ambientale, essa non può essere usata estesamente per stimare lo stress genetico.

35. KIMBALL R. T., E. L. BRAUN, J. D. LIGON, V. LUCCHINI, E. RANDI, 2001 - *A Molecular Phylogeny of the Peacock-pheasants (Polyplectron spp.) Provides Evidence for the Loss of Ornamental Traits and Display Behaviors*. Biol. J. Linnean Soc., 73: 187-198.

RIASSUNTO (Una filogenesi molecolare del genere *Polyplectron* suggerisce che tratti ornamentali e del display riproduttivo vengano persi nel corso dell'evoluzione) - Il genere *Polyplectron*, un fagiano del sud-est asiatico, è composto da sei o sette specie caratterizzate nel piumaggio da macchie ornamentali (ocelli) di grandezza variabile in tutte tranne una specie. Tutte le specie di *Polyplectron* hanno un corteggiamento laterale, ma le specie che presentano gli ocelli corteggiano le femmine anche frontalmente, con le penne tenute erette e distese per mettere ben in evidenza le macchie ornamentali. Le due specie di *Polyplectron* meno ornamentali, una delle quali manca totalmente degli ocelli, sono considerate i membri primitivi del genere, considerando perciò gli ocelli come un carattere derivato. E' stata esaminata quest'ipotesi filogeneticamente, usando le sequenze complete del citocromo b e della regione di controllo del DNA mitocondriale, così come le sequenze dell'introne G nel gene nucleare ovomucoide. Tramite queste analisi è stato determinato che le specie meno ornamentali sono, evolutivamente, le più recenti, indicando che la scomparsa o riduzione degli ocelli nel piumaggio in *Polyplectron* sono avvenuti recentemente. La sola variabile che può essere correlata con la riduzione degli ornamenti è l'ambiente, dato che le due specie poco ornamentali sono di ambiente montano mentre le altre specie, più ornamentali, sono di pianura. Le implicazioni di questi risultati sono discusse alla luce di modelli di selezione sessuale. La filogenesi è congruente con la distribuzione geografica attuale. Ci sono evidenze che il cambiamento del livello marino durante il Pleistocene abbia promosso la speciazione in questo genere. Analisi di massima parsimonia e di massima verosimiglianza delle sequenze di citocromo b suggeriscono che le specie più prossime ai *Polyplectron* sono probabilmente i pavoni e il Fagiano argo.

36. LEONE L., E. ARCAMONE, N. BACCETTI, E. MESCHINI, 2001 - *Differenze tra colonie nella dispersione post-natale dei Gabbiani reali* *Larus cachinnans michahellis dell'Arcipelago Toscano*. In: Tellini Florenzano G., F. Barbagli, N. Baccetti (a cura di), Atti XI Convegno Italiano di Ornitologia, Avocetta, 25: 77.

RIASSUNTO - Inanellamenti di oltre 10.000 nidiacei di Gabbiano reale, effettuati nelle diverse colonie toscane, hanno portato a ricatture e avvistamenti in gran parte d'Europa. Le zone di ricattura sono tuttavia diverse a seconda dell'isola di origine, fatto che consente di formulare alcune ipotesi sull'origine della direzionalità dei movimenti post-natali di questa specie.

37. LICHERI D., S. LAURENTI, S. SPONZA, G. MARZANO, F. SPINA, 2001 - *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.

RIASSUNTO - Il lavoro effettua confronti tra individui coetanei di Rondine (età EURING= 3) scesi all'inizio della formazione del *roost* e alla fine, per conoscere differenze eventuali in alcune variabili di accumulo di sostanze energetiche e di morfometria. In entrambe le stagioni (1999-2000), gli individui catturati all'inizio della formazione del *roost* presentano condizioni fisiche migliori rispetto alle ultime rondini discese. I giovani con maggiore accumulo di sostanze di riserva potrebbero limitare i voli durante il crepuscolo in modo da ridurre il rischio di predazione da parte dei rapaci attratti dalla presenza del *roost*. Le rondini che conquistano per prime una posizione nel *roost* presentano inoltre la remigante P8 più corta. Il gruppo di catture iniziali potrebbe essere formato da giovani involati da poco tempo. Infatti il punteggio maggiore di grasso associato alla minore lunghezza dell'ala potrebbe derivare da un regime alimentare ancora sostenuto dai genitori e da un incompleto sviluppo delle remiganti. Le altre variabili influenzate dallo sviluppo individuale però mostrano valori uguali nelle due fasce (muta corpo e pneumatizzazione cranio), escludendo così una segregazione basata sull'età. Si ipotizza che ali più corte consentano alla giovane rondine una migliore manovrabilità durante il volo di foraggiamento. Questa maggiore efficacia predatoria determinerebbe un più rapido accumulo di sostanze energetiche. Ciò confermerebbe l'esistenza di un rapporto tra caratteristiche morfometriche, efficienza di preparazione alla migrazione e posizione sociale nel *roost*.

38. LICHERI D., N. PIERONI, L. MARANGONI, A. STAGNI, U. GIUSINI, P. GIACCHINI, F. SPINA, 2001 - *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.

RIASSUNTO - Tra maggio e luglio le coppie di Rondine (*Hirundo rustica*) che si riproducono in Italia completano l'allevamento della prole nata da due deposizioni di uova che schiudono asincrone. L'asincronia di schiusa è un fenomeno ubiquitario tra le specie di Uccelli con prole inetta e semi-inetta. Una condizione comune a tutte le ipotesi che descrivono il valore adattativo dell'asincronia di schiusa è che la gerarchia di pesi all'interno di un nido divenga via via più accentuata col crescere dei pulcini. Nei nidi in esame, le uova di prima deposizione schiudono tra il 15 maggio e il 15 giugno, quelle della seconda tra il 25 giugno e il 25 luglio. Nel confronto tra deposizioni, il peso del pulcino più grande non è diverso, mentre il pulcino più piccolo della prima deposizione è più pesante rispetto a quello della seconda. Quindi la seconda deposizione è contraddistinta da una gerarchia di pesi più accentuata. Poiché il peso è direttamente correlato alla probabilità di sopravvivenza del pulcino (Perrins 1965; Tinbergen & Boerlijst 1990), gli individui più leggeri della seconda deposizione sono i più sensibili ad un eventuale inasprimento delle condizioni che operano durante l'allevamento. Lo scarto di pesi registrato nelle nidiate schiuse da pochi giorni non aumenta mai col crescere dei pulcini. Piuttosto la sua contrazione nei nidi più affollati indica che il cibo fornito dai genitori è smistato di preferenza verso i pulcini in peggiori condizioni di peso. Si ipotizza quindi che nelle rondini la subordinazione di pesi dei pulcini derivante dall'asincronia di schiusa sia una condizione subita e avversata dai genitori. Inoltre la riduzione attraverso un apporto di cibo sbilanciato tra i figli sembra difficilmente conseguibile dalle coppie che hanno deposto un numero limitato di uova.

39. LICHERI D., L. SERRA, P. MICHELONI, F. SPINA, 2001 - *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.

RIASSUNTO - L'intensa attività di inanellamento di rondini alle colonie e ai principali dormitori ha prodotto, dal 1995 al 1999, un numero di ricatture sufficienti all'analisi preliminare di alcune variabili utili a verificare gli effetti dell'età (stimolo endogeno) e della stagione (stimolo ambientale) sui movimenti post-involo e sulla preparazione alla migrazione. Questi dati si riferiscono a ricatture al roost di giovani inanellati al nido (269 individui). Approssimando la data di nascita alla data di inanellamento al nido (± 5 giorni) si è ottenuta l'età del giovane al momento della ricattura. Le variabili analizzate sono velocità di migrazione, variazione di latitudine, longitudine, massa corporea e punteggio di grasso. Nelle analisi della covarianza, l'effetto dell'età è stato calcolato covariando per la data di ricattura, l'effetto stagione covariando per l'età. I risultati evidenziano movimenti esplorativi post-involo in tutte le direzioni. Questi appaiono però più estesi verso Nord che non verso Sud, Est, Ovest. Nel periodo post-involo non c'è preparazione alla migrazione, indipendentemente dall'età. Alla conclusione della fase esplorativa verso Nord solo gli individui di età superiore ai 70 giorni si preparano alla migrazione. I movimenti verso Sud si osservano solo nel periodo pre-migratorio.

40. LUCCHINI V., J. HÖGLUND, S. KLAUS, J. SWENSON, E. RANDI, 2001 - *Historical Biogeography and a Mitochondrial DNA Phylogeny of Grouse and Ptarmigan*. Molecular Phylogenetics and Evolution, 20 (1): 149-162.

RIASSUNTO (Biogeografia storica e filogenesi mitocondriale dei Tetraonidi) – Sono stati sequenziati 2.690 nucleotidi del DNA mitocondriale (mtDNA), comprendenti l'intera regione di controllo (CR), parte degli RNA ribosomiali 12S e 16S, la subunità 2 della NADH deidrogenasi ed il citocromo b, da un campione rappresentativo di tutte le 17 specie viventi di Tetraonidi (Aves; Galliformes; sottofamiglia Tetraoninae). Il tasso di mutazione ed il segnale filogenetico sono variabili tra i generi, con la regione di controllo più informativa sia dei geni codificanti per proteine che di quelli ribosomiali. Gli alberi filogenetici, calcolati con la regione di controllo o con tutte le sequenze concatenate indicano che:

- il genere *Bonasia* è monofiletico e basale a tutta la sottofamiglia;
- tutti gli altri generi di Tetraonidi sono monofiletici, con la sola eccezione di *Dendragapus*;
- *Dendragapus obscurus* è imparentato con *Centrocerus urophasianus* e divergente, invece, da *D. canadensis* e *D. falcipennis*, i quali possono essere inclusi nel genere distinto *Falcipennis*;
- *Tympanuchus*, *Dendragapus* e *Centrocerus* formano un gruppo composto da taxa distribuiti esclusivamente in Nord America;
- le specie nordamericane appartenenti ai generi *Bonasia* (*B. umbellus*) e *Lagopus* (*L. leucurus*) sono basali rispetto alle loro specie congeneriche euro-asiatiche.

Questi risultati, ed un'analisi della dispersione, supportano un'origine nordamericana della sottofamiglia e di tutti i generi di Tetraoninae, con la possibile eccezione di *Tetrao*. L'attuale distribuzione delle specie può essere derivata da tre eventi di dispersione dal Nord America verso l'Eurasia che hanno coinvolto i progenitori del genere paleartico *Bonasia*, delle specie circumpolari *Lagopus mutus*/*L. lagopus* e del gruppo *Tetrao*/*Falcipennis*. In base alla "calibrazione standard" dell'orologio molecolare del DNA mitocondriale (2% della divergenza genetica per milione di anni), il genere *Bonasia* risulta essersi separato circa 5-6 milioni di anni fa, gli altri generi si sono separati durante il Pliocene superiore, mentre la maggior parte delle specie congeneriche con distribuzione nordamericana ed euroasiatica (*Bonasia*, *Lagopus* e *Falcipennis*) si sono originate durante il Pleistocene, ben prima dell'ultima interruzione della connessione sullo stretto di Bering.

41. MAGNANI A., N. BACCETTI, E. BRUNI, L. CALESINI, L. SERRA, M. ZENATELLO, 2001 - *Effetti della costruzione di isolotti sui Charadriiformes nidificanti nella Salina di Cervia*. In: Tellini Florenzano G., F. Barbagli, N. Baccetti (a cura di), Atti XI Convegno Italiano di Ornitologia, Avocetta, 25: 118.

RIASSUNTO - Le specie di Charadriiformi che nidificavano nella Salina di Cervia negli anni '70, anche se con poche coppie, erano Avocetta, Cavaliere d'Italia, Pettegola, Fraticello. I siti di

nidificazione dei Caradriformi in salina sono limitati alla porzione sommitale e basale degli argini, ad alcune piccole isole e alle aree non sommerse del fondo dei bacini. Tra le principali cause di fallimento della riproduzione si possono elencare: allagamento del sito, predazione da parte di cani e gatti, disturbo causato dai lavori di controllo e movimentazione delle acque, manutenzione degli argini e sfalcio della vegetazione, accesso incontrollato di fotografi naturalistici e turisti. Per aumentare la disponibilità di siti sicuri per la nidificazione, considerato il basso successo riproduttivo delle colonie situate sugli argini e sul fondo dei bacini, sono stati costruiti alcuni isolotti artificiali. L'Avocetta, il Gabbiano comune e la Sterna comune hanno colonizzato gli isolotti artificiali già dal primo anno di costruzione. Tra le specie che hanno mostrato un incremento numerico nel periodo di studio, un effetto positivo sembra evidente solo per la Sterna comune, nella quale l'incremento coincide con la costruzione degli isolotti e questi ospitano annualmente una percentuale consistente di nidi. Il Gabbiano comune, che pure mostra un *trend* simile, non sembra invece dipendere direttamente dai nuovi siti. L'assenza delle altre specie può essere legata all'azione contemporanea dei seguenti fattori: preferenze ambientali (gli isolotti artificiali sono ancora privi di vegetazione), fenologia dell'insediamento, competizione interspecifica e disponibilità di siti alternativi.

42. MESSINEO A., A. GRATTAROLA, F. SPINA, 2001 - *Dieci anni di Progetto Piccole Isole*. Biol. Cons. Fauna, 106: 1-244.

RIASSUNTO - Viene presentato il resoconto dei risultati raggiunti nei primi dieci anni del Progetto Piccole Isole, progetto che, partito quale iniziativa a scala nazionale italiana, si è trasformato in uno dei progetti di inanellamento più vasti e quantitativamente importanti mai realizzati. A partire dal 1988, primo anno di attività del progetto che vide la partecipazione di sole quattro isole, le stazioni coinvolte fino al 1997 sono state 39. La distribuzione geografica dei siti mostra come il Mediterraneo centro-occidentale sia stato intensamente studiato. Come nei precedenti resoconti annuali, anche in questo *report* è stato trattato un campione di sei specie con risultati statistici sintetici che potessero dar conto di eventuali differenze su base inter-annuale.

43. MESSINEO A., F. SPINA, R. MANTOVANI, 2001 - *Progetto Piccole Isole: risultati 1998-1999*. Biol. Cons. Fauna, 108: 1-148.

RIASSUNTO - Questo resoconto riporta i risultati delle campagne di ricerca del Progetto Piccole Isole negli anni 1998 e 1999. Come per gli anni precedenti vengono listati gli inanellamenti effettuati nelle diverse stazioni che hanno aderito al progetto, completati dai grafici fenologici relativi al campione delle sei specie prese in considerazione sin dal primo dei resoconti annuali del progetto. E' stata poi aggiornata la tabella generale con i totali, anno per anno, di ciascuna specie inanellata.

44. MINTON C. D. T., L. SERRA, 2001 - *Biometrics and moult of Grey Plovers, Pluvialis squatarola, in Australia*. Emu, 101: 13-18.

RIASSUNTO (Biometria e muta delle pivieresse *Pluvialis squatarola* in Australia.) - Vengono analizzati dati di inanellamento provenienti da 299 pivieresse (*Pluvialis squatarola*) catturate in Australia nord-occidentale (NWA) e nella regione di Vittoria, Australia sud-orientale (SEA), nel periodo 1980-1999. Avvistamenti di individui marcati con fasce colorate apposte sui tarsi in SEA hanno indicato l'esistenza di zone di sosta migratoria in Giappone, durante la migrazione pre- e post-riproduttiva. Un'analisi discriminante dei dati biometrici basata su una tecnica statistica denominata POSCON ha suggerito che le pivieresse australiane originano da popolazioni che nidificano in Siberia a est del fiume Lena e che la popolazione dell'isola di Wrangel è più rappresentata in SEA. In NWA le partenze verso i quartieri di riproduzione sono concentrate in aprile, e gli individui hanno un peso medio di partenza di 311 g. Questo peso permetterebbe voli non-stop di circa 4.200-5.400 km, sufficienti a raggiungere le coste del Vietnam settentrionale e della Cina. La durata della muta delle primarie e la data media d'inizio della muta sono 128 giorni e 5 ottobre in SEA e 212 giorni e 10 settembre in NWA. Le pivieresse abbandonano le aree di svernamento australiane con piumaggio riproduttivo appena rilevabile o assente.

45. MUSTONI A., P. GENOVESI, 2001 - *Brown bears in the Italian central Alps*. International Bear News, 10, 1.

RIASSUNTO (L'Orso bruno nelle Alpi centrali italiane) - La reintroduzione dell'Orso bruno nelle Alpi è iniziata nel 1999 e ad oggi sono stati rilasciati cinque animali che sono stati intensamente monitorati. Tutti gli individui si sono mossi all'interno dell'area ipotizzata dallo studio di fattibilità (6.500 Km²); solo un maschio si è mosso in un'area maggiore (MCP 1.700 km²). I danni complessivi sono stati molto limitati (ca. 6.200 euro), compresi nelle previsioni dello studio di fattibilità.

46. MUSTONI A., P. GENOVESI, 2001 - *Seven Brown bears translocated to the Italian central Alps*. International Bear News, 10, 3.

RIASSUNTO (Sette orsi bruni immessi nelle Alpi centrali italiane) - Con le due femmine rilasciate lo scorso maggio sono ora sette gli orsi immessi nelle Alpi italiane. Tutti gli individui sono stati catturati in Slovenia e dotati di radio collare per permetterne il monitoraggio. L'obiettivo è di ricostituire una popolazione vitale di orsi sulle Alpi. L'area del progetto comprende il territorio di sei province e tre regioni. È stato messo a punto un protocollo di compensazione dei danni che assicura la rapida erogazione degli indennizzi. I risultati preliminari della reintroduzione sono molto incoraggianti.

47. PEDROTTI L., 2001 - *Le catture come metodo di controllo numerico delle popolazioni di Ungulati*. Atti del convegno "Gestione degli Ungulati selvatici": 80-93.

RIASSUNTO - Vengono affrontati alcuni aspetti relativi ai problemi e alle possibili soluzioni nella gestione degli Ungulati selvatici, in riferimento all'efficacia delle catture come metodo di controllo numerico delle popolazioni. Il contributo analizza alcune delle limitate esperienze sinora realizzate in ambito italiano, relative a Cinghiale, Cervo e Daino. Viene quantificata l'efficacia ottenuta rispetto alle difficoltà organizzative (arco temporale e personale necessario), all'ammontare economico dei costi e all'effettivo effetto di riduzione numerica delle popolazioni presenti. Vengono pertanto tracciate le seguenti conclusioni preliminari. L'utilizzo di chiusini o recinti di cattura rappresenta, nel caso del Cinghiale, un efficace metodo di controllo delle popolazioni. L'efficacia tuttavia è estremamente variabile in funzione delle condizioni locali e dipende fortemente dalle concrete possibilità organizzative e dall'esistenza di fattori limitanti stagionali in grado di aumentare la catturabilità dei soggetti. Nel caso dei Cervidi, le catture condotte con il metodo della battuta con l'ausilio di reti a caduta mostrano in genere un'efficienza di gran lunga inferiore rispetto a quanto necessario per ottenere un effettivo decremento delle popolazioni e richiedono un'elevata quantità di personale. Nel caso del Cervo, una prima esperienza sembra evidenziare un'altrettanto scarsa efficacia dei recinti di cattura in ambiente alpino, legata al limitato sviluppo del reticolo stradale e dell'accessibilità delle principali zone di svernamento della popolazione in cui sono state predisposte le trappole.

48. PEDROTTI L., E. DUPRÉ, E. PREATONI, S. TOSO, 2001 - *Banca Dati Ungulati: status, distribuzione, consistenza, gestione, prelievo venatorio e potenzialità delle popolazioni di Ungulati in Italia*. Biol. Cons. Fauna, 109: 1-128.

RIASSUNTO - Il lavoro riunisce ed elabora i dati di *status* e gestione degli ungulati a livello nazionale raccolti nel triennio 1998-2000. Una prima parte del lavoro è dedicata agli aspetti metodologici relativi sia alla struttura del data base sia alla georeferenziazione dei dati. Vengono prodotte mappe di distribuzione, di densità relativa delle popolazioni e di distribuzione dei cerni per tutte le specie di ungulati presenti nel Paese con testi di commento e considerazioni sull'evoluzione del popolamento rispetto alle notizie storiche tratte dalla bibliografia. Vengono inoltre proposti due esempi di mappe di potenzialità del territorio nazionale per il Camoscio alpino ed i Cervidi elaborate attraverso l'applicazione di modelli predittivi di valutazione ambientale.

49. PERFETTI A., P. SPOSIMO, N. BACCETTI, 2001 - *Il controllo dei ratti per la conservazione degli uccelli marini nidificanti nelle isole italiane e mediterranee*. In: Tellini Florenzano G., F. Barbagli, N. Baccetti (a cura di), Atti XI Convegno Italiano di Ornitologia, Avocetta, 25: 126.

RIASSUNTO - La presenza di ratti sulle piccole isole costituisce una grave minaccia nei confronti del successo riproduttivo degli uccelli marini. Con questo contributo si è inteso presentare una *review* del problema nel contesto mediterraneo, con particolare riferimento ad esperienze di derattizzazione effettuate in questi ambienti. Si mostrano inoltre i risultati di interventi realizzati nell'Arcipelago Toscano a tutela della Berta maggiore.

50. PIERPAOLI M., V. TROCCHI, F. RIGA, E. RANDI, 2001 - *Hare populations in Italy: intra and interspecific analysis of genetic variability*. Symposium Decline of European hares: an interdisciplinary European research task. Berlino, 18-22 aprile 2001.

RIASSUNTO (Le popolazioni di Lepre in Italia: analisi della variabilità genetica inter ed intraspecifiche) - La Lepre italiana (*Lepus corsicanus* De Winton 1898), *taxon* considerato in passato sottospecie di *L. europaeus*, è invece una specie buona, recentemente riscoperta grazie a moderne analisi morfologiche e genetiche. La sua riscoperta rappresenta il primo passo e il più importante obiettivo per la conservazione di questo *taxon* endemico minacciato. Popolazioni di Lepre italiana sono state localizzate nell'Italia centrale e meridionale, con una distribuzione frammentaria e densità generalmente basse (< 5 ind./100 ha). Nell'Italia peninsulare la specie è a volte in simpatia con popolazioni (spesso introdotte) di *L. europaeus*. In Sicilia le popolazioni di *L. corsicanus* mostrano, comunque, una più continua distribuzione e sono localmente abbondanti (densità media $11.73 \pm 11.98/100$ ha). Le principali minacce per la conservazione di *L. corsicanus* sono: il bracconaggio, l'isolamento e la distribuzione frammentaria delle popolazioni, l'introduzione della Lepre europea (competizione, trasmissione del virus dell'EBHS), la riduzione dell'habitat e la predazione. Al fine di promuovere e coordinare la conservazione di *L. corsicanus* è stato messo a punto uno specifico Piano d'Azione Nazionale. Il Piano individua i seguenti obiettivi chiave ed azioni prioritarie: attribuzione alla specie di un adeguato *status* legale; pianificazione di una specifica rete di aree protette; recupero ed incremento dell'habitat della specie; esclusione di ulteriori introduzioni di *L. europaeus* nell'areale storico di *L. corsicanus*; promozione di programmi di reintroduzione; incremento delle attività di ricerca sulla specie e monitoraggio delle popolazioni individuate. La conservazione della Lepre italiana presenta inevitabili riflessi sulla gestione di *L. europaeus* nelle aree d'introduzione e necessita della cooperazione delle organizzazioni venatorie.

51. RANDI E., V. LUCCHINI, 2001 - *Detecting rare introgression of domestic dog genes into wild wolf (Canis lupus) populations by Bayesian admixture analyses of microsatellite variation*. Conservation Genetics, 3: 31-45.

RIASSUNTO (Analisi dell'introgresione fra lupo (*Canis lupus*) e cane tramite analisi Bayesiana della variabilità genetica a loci microsatellite) - L'ibridazione con i cani vaganti rappresenta una potenziale minaccia per l'integrità genetica dei lupi in Europa, sebbene i dati disponibili sul DNA mitocondriale abbiano evidenziato soltanto sporadici casi di incrocio. In questo lavoro vengono riportati i risultati dell'analisi di assegnamento alla popolazione e della origine genetica di 107 lupi italiani, di 95 cani comprendenti alcuni cani inselvatichiti e 30 razze diverse e di alcuni lupi allevati in cattività, di origine sconosciuta o di origine ibrida. Lo studio è stato condotto mediante l'analisi di 18 loci microsatelliti. Due lupi italiani mostravano una colorazione del mantello insolitamente scura ("lupi neri") e un lupo presentava lo sperone in entrambe le zampe posteriori ("quinto dito"), suggerendo che tali lupi fossero ibridi. I lupi italiani hanno evidenziato una carenza significativa di eterozigoti, valori di F_{IS} positivi e deviazioni dall'equilibrio di Hardy-Weinberg. La variabilità genetica è significativamente suddivisa tra gruppi, indicando che lupi e cani rappresentano pool genici distinti. L'ordinamento multivariato dei genotipi individuali ed il raggruppamento delle distanze genetiche inter-individuali separano lupi e cani in due differenti gruppi, congruenti con le loro classificazioni a priori, mentre gli ibridi ed i lupi di origine sconosciuta non vengono identificati usando solo l'informazione genetica. Al contrario, un'analisi Bayesiana è in grado di assegnare tutti i lupi italiani ed i cani a due gruppi diversi, indipendentemente da qualsiasi informazione fenotipica a priori, e simultaneamente individua la composizione genetica mista degli ibridi, i quali vengono assegnati a più di un gruppo. Mediante tale analisi statistica i lupi allevati in cattività, di origine sconosciuta, sono stati assegnati prevalentemente alla popolazione italiana di Lupo. L'analisi Bayesiana ha dimostrato

che un "lupo nero" può essere un ibrido, mentre gli altri due lupi con fenotipo insolito sono stati assegnati prevalentemente alla popolazione italiana di Lupo.

52. RANDI E., V. LUCCHINI, A. HENNACHE, R. T. KIMBALL, E. L. BRAUN, D. J. LIGON, 2001 - *Evolution of the Mitochondrial DNA Control-region and Cytochrome b Genes, and the Inference of Phylogenetic Relationships in the Avian Genus Lophura (Galliformes)*. Molecular Phylogenetics and Evolution, 19 (2): 187-201.

RIASSUNTO (Evoluzione della regione di controllo e del citocromo b del DNA mitocondriale: filogenesi del genere *Lophura*) - E' stata sequenziata la regione di controllo ed il citocromo b del DNA mitocondriale in 10 delle 11 specie esistenti del genere *Lophura*. Il citocromo b delle specie *L. diardi* e *L. ignita* presenta un insolito codone della leucina al posto dell'atteso codone di stop all'estremità 3' del gene. La conservazione delle regioni funzionali della sequenza aminoacidica, la conservazione della struttura secondaria degli adiacenti t-RNA per la prolina e la tirosina e l'ibridazione mediante Southern blotting, suggeriscono che queste sequenze di citocromo b rappresentano geni mitocondriali funzionanti e non copie nucleari inattive. I codoni di stop possono essere generati da modificazioni del trascritto primario ad opera dello stesso RNA. Nonostante la grande eterogeneità nel tasso di mutazione dei loro domini e nucleotidi, la regione di controllo ed il citocromo b divergono, in media, allo stesso tasso e forniscono un segnale filogenetico simile. L'analisi filogenetica delle sequenze concatenate separa il genere *Lophura* in cinque gruppi che includono (1) *L. bulweri*, (2) *L. diardi* - *L. ignita*, (3) *L. erythrophthalma* - *L. inornata*, (4) *L. leucomelanos* - *L. nycthemera* e (5) *L. swinhoii* - *L. edwardsi* - *L. hatinhensis*. Le relazioni basali tra questi gruppi, che includono specie distribuite sia nel sud-est del continente asiatico che nell'arcipelago della Sonda, sono poco risolte, suggerendo che sia avvenuta una rapida speciazione all'inizio della storia evolutiva del genere. Una calibrazione convenzionale dell'orologio molecolare del DNA mitocondriale suggerisce che i principali gruppi abbiano avuto origine intorno al medio o tardo Pliocene e che possano essersi diversificati in allopatria nell'area continentale. L'arcipelago della Sonda può essere stato colonizzato successivamente e indipendentemente da parte di diversi gruppi. Conseguentemente i mutamenti ambientali e climatici ciclici del tardo Pleistocene possono aver incrementato il tasso di speciazione del genere *Lophura* nelle isole della Sonda.

53. RANDI E., N. MUCCI, F. CLARO-HERGUETA, A. BONNET, E. J. P. DOUZERY, 2001 - *A mitochondrial DNA control region phylogeny of the Cervinae: speciation in Cervus and implications for conservation*. Animal Conservation, 4: 1-11.

RIASSUNTO (Filogenesi mitocondriale dei Cervini: speciazione in *Cervus* ed implicazioni per la conservazione) - Le sequenze complete della regione di controllo del DNA mitocondriale sono state usate per determinare le relazioni filogenetiche in 25 taxa appartenenti alla sottofamiglia Cervinae. Dai risultati ottenuti emerge che il genere *Cervus* si separa in gruppi che sono parzialmente discordanti dall'attuale tassonomia. Il Cervo (*Cervus elaphus*) include due gruppi divergenti che dovrebbero essere separati nelle specie *elaphus* (Cervo europeo) e *canadensis* (Cervo euroasiatico e nordamericano). *Cervus nippon* si separa in due gruppi, quello giapponese e continentale, e quello di Taiwan. Il Cervo di Padre David si colloca internamente al genere *Cervus*, suggerendo che il genere *Elaphurus* dovrebbe essere fuso con *Cervus*. I cervi europei ed asiatici sono geneticamente distinti e vanno considerati due specie distinte. La lunghezza delle sequenze varia in funzione di una inserzione nella regione I che viene ripetuta due volte nel Cervo sambar, rusa, sika e wapiti, e ripetuta fino a sei volte in un gruppo di cervi sika giapponesi. Un numero variabile di queste inserzioni sono fissate anche in differenti sottospecie di Cervo sika, e possono essere usate come marcatore diagnostico per la sottospecie. La variabilità delle sequenze della regione di controllo del DNA mitocondriale è informativa per definire le specie e le sottospecie e per localizzare l'origine geografica dei nuclei allevati in cattività. Le popolazioni naturali ed allevate di alcune specie sono state sottoposte pesantemente alla gestione umana, e quindi la loro conservazione può ricavare grandi benefici dalla possibilità di identificare le differenti unità evolutive e tassonomiche.

54. RANDI E., M. PIERPAOLI, BEAUMONT, B. RAGNI, A. SFORZI, 2001 - *Genetic identification of wild and domestic cats (Felis silvestris), and their hybrids using Bayesian clustering methods*. Mol. Biol. Evol., 18 (9): 1679-1693.

RIASSUNTO (Identificazione genetica di gatti selvatici e domestici (*Felis silvestris*) e dei loro ibridi tramite analisi statistiche Bayesiane) - Si suppone che l'incrocio con gatti domestici vaganti possa costituire una minaccia per l'integrità genetica delle popolazioni di Gatto selvatico in Europa, sebbene marcatori diagnostici per identificare gatti selvatici puri o ibridi non siano ancora stati definiti con chiarezza. In questo studio sono state usate le sequenze del DNA mitocondriale e la variabilità allelica di 12 loci microsatelliti per ottenere il genotipo di 128 gatti selvatici e domestici campionati in Italia. Questi gatti erano stati pre-classificati in tre gruppi separati: Gatto selvatico europeo (*Felis silvestris silvestris*), Gatto selvatico sardo (*F. silvestris lybica*) e Gatto domestico (*F. silvestris catus*), in base alla colorazione del mantello, località del campionamento ed altri tratti fenotipici, indipendentemente da qualsiasi informazione genetica. Per confronto, sono stati inclusi alcuni ibridi allevati in cattività tra Gatto selvatico europeo e Gatto domestico. La variabilità genetica è risultata essere significativamente suddivisa fra i tre gruppi (F_{st} stimata del DNA mitocondriale = 0,36; R_{st} stimata dei microsatelliti = 0,30; $P < 0,001$), suggerendo che le differenze morfologiche riflettono l'esistenza di differenti pool genici. L'ordinamento multivariato dei genotipi individuali ed il raggruppamento delle distanze genetiche interindividuali mostrano la presenza di gruppi distinti di gatti, parzialmente congruenti con la classificazione morfologica. Queste analisi, comunque, non sono in grado di identificare gli esemplari ibridi in base alle sole informazioni genetiche così come non sono in grado di assegnare i singoli esemplari alle loro popolazioni d'appartenenza. Al contrario, l'analisi Bayesiana riesce ad assegnare simultaneamente i gatti selvatici europei, i gatti selvatici sardi ed i gatti domestici ai relativi gruppi, indipendentemente da qualsiasi informazione a priori. Tale analisi riesce inoltre ad individuare gli esemplari ibridi come esemplari assegnati a più di un gruppo. Soltanto un singolo esemplare selvatico sardo è stato assegnato al gruppo dei gatti domestici, ed un singolo Gatto selvatico europeo è risultato avere un'origine mista anche nel pool genico del Gatto domestico. L'analisi del DNA mitocondriale ha evidenziato altri tre esemplari di Gatto selvatico europeo che potrebbero avere un'origine ibrida. Questi quattro gatti selvatici sono stati campionati nella stessa area, situata all'estremo nord della distribuzione negli Appennini italiani. Questo studio suggerisce che, in Italia, il Gatto selvatico europeo e il Gatto domestico sono geneticamente distinti, riproduttivamente isolati, e che la introgressione di alleli domestici nella popolazione di Gatto selvatico è molto limitata e geograficamente localizzata.

55. RIGA F., V. TROCCHI, S. TOSO, E. RANDI, 2001 - *Morphometric discrimination between Italian hare (Lepus corsicanus De Winton, 1898) and European hare (Lepus europaeus Pallas, 1778)*. Journal of Zoology, 253: 241-252.

RIASSUNTO (Differenziazione morfometrica tra Lepre italiana (*Lepus corsicanus* De Winton, 1898) e Lepre europea (*Lepus europaeus* Pallas, 1778) - La Lepre italiana (*Lepus corsicanus* De Winton, 1898), in passato considerata una sottospecie della Lepre europea (*L. europaeus* Pallas, 1778), è una specie endemica recentemente rivalutata attraverso analisi genetiche. In questo lavoro si sono realizzate analisi statistiche univariate e multivariate per discriminare morfologicamente *L. corsicanus* da *L. europaeus*. E' risultata evidente una chiara discriminazione morfologica nelle misure biometriche e craniometriche tra i due *taxa*, coerente con le osservazioni morfologiche realizzate su esemplari museali e con i risultati dell'analisi del DNA mitocondriale. Non sono stati osservati esemplari morfologicamente ibridi, anche in aree ove popolazioni vitali delle due specie vivono in simpatria. A differenza della distribuzione storica, oggi non è possibile definire una chiara delimitazione dell'areale delle due specie, a causa dell'introduzione di *L. europaeus* per fini venatori in tutte le regioni centro-meridionali della Penisola. Popolazioni di *L. corsicanus* sono state localizzate dall'Italia centrale alla Sicilia, con una distribuzione frammentaria e a volte in simpatria e in sintopia con popolazioni di *L. europaeus*. In Sicilia la Lepre italiana presenta, comunque, una distribuzione sostanzialmente continua e localmente abbondante, inoltre, non vi sono popolazioni stabili di Lepre europea. Sebbene sia necessaria una più approfondita comprensione dell'attuale stato di conservazione della Lepre italiana, si ritiene indispensabile definire una urgente strategia di conservazione e gestione della specie per evitare il rischio di estinzione delle popolazioni peninsulari.

56. SERRA L., 2001 - *Cavaliere d'Italia, Avocetta, Pavoncella, Pavoncella gregaria, Piviere dorato, Pivieressa, Fratino, Piviere tortolino, Gambecchio, Gambecchio nano, Piovanello, Piovanello violetto, Piovanello pancianera, Stercorario maggiore, Stercorario mezzano, Labbo, Cuculo dal ciuffo, Cuculo*. In: Spagnesi M., L. Serra (a cura di), *Iconografia degli Uccelli d'Italia*, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica: 32-35, 42-49, 54-57, 98-107, 116-121, 192-195.

RIASSUNTO - Vengono esposti in maniera sintetica gli aspetti di particolare rilievo per la realtà nazionale relativi a sistematica, ecologia e distribuzione delle singole specie ornitiche. Viene inoltre fornita una rappresentazione cartografica dell'areale distributivo, distinto per la stagione riproduttiva e quella di svernamento.

57. SERRA L., 2001 - *How do Palearctic Grey Plovers adapt primary moult to time constraints? An overview across four continents*. Wader Study Group Bull., 93: 11-12.

RIASSUNTO (Come adattano le Pivieresse (*Pluvialis squatarola*) la muta delle primarie ai vincoli temporali? Una revisione attraverso quattro continenti.) - La comparazione dei modelli e dei parametri di muta di sette popolazioni di Pivieressa (dati di inanellamento provenienti da: Gran Bretagna, Italia, Kenya, Sudafrica, India sud-orientale, Australia nord-occidentale, Australia sud-orientale) in relazione a vincoli temporali ha permesso di individuare alcuni aspetti di flessibilità dei modelli di muta e di determinarne alcuni limiti adattativi legati alla sostituzione delle penne. Questi dati suggeriscono che la distribuzione invernale della Pivieressa sia limitata dalla disponibilità di una finestra temporale di 90 giorni, eventualmente divisa in due periodi, che è necessaria per la muta delle primarie. La durata della muta non supera tuttavia i 130 giorni anche nelle zone dove è disponibile un periodo di tempo maggiore, e questo suggerisce l'esistenza di una durata ottimale della muta, che bilancia i vantaggi e gli svantaggi di mutare a differenti velocità, come ad esempio le possibilità di previsione delle risorse trofiche e delle condizioni climatiche, i rischi di predazione e la qualità strutturale delle penne generate.

58. SERRA L., 2001 - *Duration of primary moult affects primary quality in Grey Plovers Pluvialis squatarola*. Journal of Avian Biology, 32: 377-380.

RIASSUNTO (La durata della muta delle primarie determina la qualità delle primarie nella Pivieressa, *Pluvialis squatarola*) - L'abrasione delle penne è il naturale processo di degradazione e rottura della struttura della penna nel periodo che intercorre tra le mute. Differenti tassi di abrasione sono stati osservati per le primarie di popolazioni selvatiche di diverse specie di Passeriformi e limicoli, e questa variabilità è stata associata a diverse concentrazioni di melanina. In questo studio, la durata della muta delle primarie ha spiegato il 59% della variazione del tasso annuale di abrasione in sette popolazioni di Pivieressa (*Pluvialis squatarola*), mentre la distanza di migrazione ha spiegato il 14%. L'analisi suggerisce che la durata della muta delle primarie svolge un ruolo chiave nel determinare la durata delle primarie e quindi la loro qualità. I migratori a lungo raggio evolverebbero primarie più resistenti, a dispetto del maggior costo energetico e dei maggiori rischi di predazione di una muta prolungata. Le mute pre-riproduttive dei limicoli, parziali o complete, e le mute complete biannuali di certe specie di Passeriformi potrebbero essersi evolute sotto la pressione di forze selettive che favoriscono la migrazione con penne non abrase.

59. SERRA G., L. MELEGA, N. BACCETTI (a cura di), 2001 - *Piano d'azione nazionale per il Gabbiano corso (Larus audouinii)*. Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, Quad. Cons. Natura, n. 6: 1-46.

RIASSUNTO - Il Gabbiano corso è un uccello marino con areale riproduttivo limitato al Mediterraneo. Secondo la stima più aggiornata (1998 in Oro *et al.*, 2000), la popolazione globale ammonta a circa 19.000 coppie. La distribuzione altamente localizzata di questa specie (il 65% della popolazione mondiale è concentrata in due sole colonie) rende la popolazione globale particolarmente vulnerabile a fattori stocastici di rischio. La popolazione nidificante in Italia, la cui stima è di 800-900 coppie, è seconda solo a quella spagnola che costituisce da sola il 90% della popolazione mondiale. Sono 33 i siti (isole o tratti costieri) utilizzati negli ultimi vent'anni per la nidificazione, di questi il 58% (19) è

protetto ai sensi della legge n. 394/91 sulle aree protette mentre solo il 18% (6) è ZPS. Dall'analisi completa della letteratura riguardante biologia ed ecologia e dai dati di distribuzione e abbondanza sono stati identificati minacce e fattori limitanti e di conseguenza le azioni volte a contrastarli. Le minacce principali sono: a) carenze conoscitive, in particolare in riferimento ai fattori che determinano la scelta ovvero l'abbandono del sito coloniale; b) disturbo antropico, principalmente causato dal turismo diportistico ed escursionistico; c) depauperamento delle risorse trofiche; d) interazioni competitive e predatorie, in particolare col Gabbiano reale (*Larus cachinnans*); e) inquinamento del mare, sia in riferimento alla presenza nella rete trofica di sostanze inquinanti che, oltre determinate soglie di concentrazione, divengono letali, sia riguardo al problema degli incidenti in mare a carico di petroliere (problema al contempo sempre attuale e sempre sottovalutato). In tabelle sinottiche sono riportate le principali minacce e fattori limitanti alla sopravvivenza della specie nell'areale di distribuzione italiano, e gli obiettivi ed azioni che costituiscono il piano d'azione italiano per il Gabbiano corso.

60. SERRA L., D. A. WHITELAW, A. J. TREE, L. G. UNDERHILL, 2001 - *Biometrics, possible breeding origins and migration routes of South African Grey Plovers* (*Pluvialis squatarola*). *Ostrich*, 72: 140-144.

RIASSUNTO (Biometria, possibili aree di origine e rotte di migrazione delle Pivieresse *Pluvialis squatarola* sudafricane) - Vengono analizzati dati di inanellamento di 355 pivieresse (*Pluvialis squatarola*) inanellate in Sud Africa nel periodo 1971-1997. L'analisi dei parametri biometrici non permette di identificare con chiarezza le aree riproduttive di origine, ma suggerisce la presenza di individui provenienti da aree situate a est della penisola di Gydan, Siberia. Un'analisi comparata tra popolazioni siberiane svernanti in altri siti non consente di identificare con certezza le *flyway* seguite dalla popolazione sudafricana, sebbene le riprese di individui inanellati indichino una rotta di migrazione che attraversa il Mediterraneo centro-orientale ed il Mar Nero durante i movimenti migratori pre- e post-riproduttivi. Gli individui del primo anno sono in media più piccoli degli adulti. La lunghezza del becco aumenta durante il primo anno di vita e raggiunge quella dell'adulto in giugno. La lunghezza dell'ala dei giovani diminuisce del 4% nel periodo che intercorre tra lo sviluppo della penna e la prima muta completa; negli adulti la lunghezza non mostra variazioni stagionali.

61. SERRA L., M. ZENATELLO, N. BACCETTI, 2001 - *AbOvo: indagine sui nidi degli uccelli italiani*. In: Tellini Florenzano G., F. Barbagli, N. Baccetti (a cura di), *Avocetta*, 25: 30.

RIASSUNTO - I progetti ornitologici fino ad oggi avviati su scala nazionale hanno consentito di conoscere in maniera adeguata molti aspetti legati alla distribuzione geografica e stagionale delle specie nidificanti e/o migratrici. La fenologia riproduttiva è stata invece oggetto di iniziative scarsamente organiche, riferite a singole specie, popolazioni o a un numero limitato di anni. Il progetto "AbOvo: indagine sui nidi degli uccelli italiani" si propone di creare una rete di monitoraggio permanente sul modello del *Nest Record Scheme*, che consenta di raccogliere dati sulle preferenze ambientali, il calendario e i principali parametri riproduttivi degli uccelli non coloniali nidificanti in Italia. L'auspicata partecipazione volontaristica di un consistente numero di ornitologi dovrebbe fornire, già nel medio periodo, dati utili a descrivere l'ecologia delle specie nidificanti, consentendo di evidenziare, ad esempio, eventuali differenze legate ad altitudine, latitudine, habitat di riproduzione delle popolazioni. Nel lungo periodo sarà inoltre possibile analizzare l'andamento delle diverse stagioni riproduttive per evidenziare, ad esempio, l'effetto delle variazioni climatiche sulle componenti delle comunità ornitiche. Nel 2001 è stato lanciato, in maniera sperimentale, il primo anno di rilevamento.

62. SPAGNESI M., L. SERRA (a cura di), 2001 - *Iconografia degli Uccelli d'Italia*. Min. Ambiente e Ist. Naz. Fauna Selvatica: 1-271.

RIASSUNTO - L'opera si compone di 84 tavole di formato 35 x 50 cm ove sono rappresentate le specie dell'ornitofauna italiana appartenente agli ordini Gruiformes, Charadriiformes, Pterocliiformes, Columbiformes, Cuculiformes, Strigiformes, Caprimulgiformes, Apodiformes, Coraciiformes, Piciformes. Il volume di testi a corredo delle tavole fornisce informazioni aggiornate sulla tassonomia, corologia, origine, distribuzione ecologica, *status* e problemi di conservazione delle singole specie.

Particolare attenzione è stata posta nella redazione delle carte dell'areale distributivo, distinto per la stagione riproduttiva e quella di svernamento. I testi sono stati predisposti dai maggiori specialisti italiani e le opere grafiche sono state realizzate dall'artista Umberto Catalano.

63. SPAGNESI M., S. TOSO, A. M. DE MARINIS (a cura di), 2001 - *I Mammiferi dell'Emilia-Romagna*. Prov. Di Modena, Fondazione Cassa di Risparmio di Modena, Min. Ambiente e Ist. Naz. Fauna Selvatica: 1-123.

RIASSUNTO - Vengono presentate le 53 specie attualmente riconosciute come facenti parte della mammalofauna dell'Emilia-Romagna, comprese quelle naturalizzate. I disegni raffiguranti le singole specie sono accompagnati da testi che riportano notizie sintetiche reative alla morfologia, alla distribuzione geografica, alla biologia riproduttiva, alle abitudini alimentari, al comportamento ed allo *status*.

64. SPAGNESI M., L. ZAMBOTTI, 2001 - *Alessandro Ghigi, la sua azione di promozione per la conservazione della natura attraverso la Società Emiliana Pro Montibus et Silvis e la Commissione per la Conservazione della Natura del CNR*. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica: 1-55.

RIASSUNTO - In occasione del suo 1° Centenario, la Società *Pro Montibus et Silvis* ha invitato l'I.N.F.S a ricordare la figura del Prof. Alessandro Ghigi in qualità di vice-Presidente dal 1902 e in seguito di Presidente della stessa Società. Di fatto Ghigi dette impulso alla *Pro Montibus et Silvis*, come alle tante iniziative in cui operò, muovendo dal Laboratorio di Zoologia applicata alla Caccia. I risultati scientifici prodotti dal Laboratorio trovarono applicazione e realizzazione anche attraverso specifiche Organizzazioni operanti sul territorio ed a livello nazionale. In pratica Egli ha dimostrato anche in questo ruolo che le azioni concrete valgono più di qualunque buon intendimento scritto rimasto tale. Seppe coordinare di fatto Istituzioni, Persone, Organizzazioni e Movimenti rappresentativi dei più lontani interessi. Il tutto affiancato da un'ininterrotta sperimentazione scientifica in campo, coniugando teoria-applicazione-risultato.

65. SPAGNESI M., L. ZAMBOTTI, 2001 - *Raccolta delle norme nazionali e internazionali per la conservazione della fauna selvatica e degli habitat*. Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, Quad. Cons. Natura, n. 1: 1-375.

RIASSUNTO - Gli Autori hanno curato la Raccolta a fini documentari pensando a quanti operano nel quotidiano, che prevalentemente sono ben lontani da una formazione giuridica. La giurisprudenza citata in nota si propone il limitato fine di indicare che le fonti del diritto a cui far riferimento in questa materia (e particolarmente in questa materia di carattere estremamente interdisciplinare) derivano anche dalle pronunce dei giudici. Alla giurisprudenza nazionale ed internazionale va riconosciuto tuttavia un ruolo decisivo nella costruzione di un sistema giuridico comune tanto da condizionare l'ordinamento interno statale, regionale e provinciale. Il lavoro dimostra come non esista ancora né una concezione organica della tutela della fauna e degli habitat, né una legislazione ecologica specifica, conforme a quella già esistente in altri Stati industrializzati, nonostante un evidente radicale mutamento di natura sociologico-culturale del nostro Paese. La riorganizzazione interna dell'Apparato pubblico in tema di funzioni e gestione delle risorse offre l'opportunità di riscrivere testi illuminati e coordinati. Nel 1986 si istituì un'Autorità responsabile (Ministero dell'Ambiente) e vennero dettate norme sul danno ambientale, ma solo nel 1991 fu emanata la legge-quadro sulle aree protette. Disposizioni queste ultime che risentono della necessità di essere riscritte alla luce delle riforme istituzionali recentemente intervenute (ridistribuzione delle competenze, soppressione di organismi, coordinamento degli interventi...). Appare evidente al lettore che l'unico testo normativo "forte" per la conservazione e protezione della fauna selvatica nel nostro ordinamento resta la legge-quadro n. 157 del 1992. Lo stesso Regolamento habitat, emanato con d.P.R. n. 357, richiama in premessa la legge n. 157, alla quale occorre far rinvio particolarmente per gli aspetti sanzionatori.

66. SPINA F. (a cura di), 2001 - *Euring Newsletter* 3. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica: 1-79.

RIASSUNTO - In questa *newsletter* sono riportati differenti articoli, che testimoniano la frenetica attività proposta e coordinata dall'Euring in ambito internazionale per quanto riguarda l'inanellamento di uccelli a scopo scientifico. Vengono riproposti i risultati aggiornati di un questionario appositamente studiato per registrare lo stato di attività dei diversi centri nazionali di inanellamento che aderiscono all'Euring. In seguito vengono descritte le ultime *news* per quanto riguarda la conduzione del Progetto Rondine, del MAPS, del "*Costant effort site Prj*". Si discute dei possibili errori di lettura di anelli colorati e vengono proposte nuove soluzioni informatiche per la catalogazione dei dati di inanellamento. Chiude la *newsletter* la presentazione del nuovo atlante delle migrazioni del BTO, descrizioni dello Schema finlandese e sloveno.

67. SPINA F., 2001 - *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.

RIASSUNTO - L'inanellamento è l'unica tecnica che consente il marcaggio individuale di alti numeri di uccelli. L'attuale realtà italiana è costituita da una rete di oltre 400 inanellatori, in massima parte volontari, che consentono il marcaggio di circa 250.000 uccelli/anno. Nel suo ruolo di Centro Nazionale di Inanellamento, l'I.N.F.S. cura e valuta la preparazione tecnica dei rilevatori ed organizza le attività degli inanellatori anche in relazione a progetti di ricerca coordinati a livello nazionale ed internazionale. E' importante sottolineare l'utilità della rete di rilevamento rappresentata dall'inanellamento "generalista" nell'offrire dati a livello nazionale e relativi a fenologia, *status*, scelta dell'habitat ed autoecologia di uno spettro di specie ampiamente rappresentativo dell'avifauna italiana. La rete di stazioni di inanellamento consente infine di monitorare, pure nella sua evoluzione stagionale, il ruolo che le diverse tipologie ambientali italiane rivestono per gli uccelli. Tutto ciò risulta di diretta potenzialità applicativa nel recepimento, a livello nazionale e locale, anche di strumenti normativi e comunitari.

68. SPINA F., M. CARDINALE, S. MACCHIO, 2001 - *Biodiversità dell'avifauna italiana: variabilità morfologica nei Passeriformi*. Biol. Cons. Fauna, 107: 1-79.

RIASSUNTO - L'ampia distribuzione geografica e stagionale degli inanellatori in Italia ha offerto la possibilità di descrivere, a livello intraspecifico, la presenza di popolazioni geografiche diverse identificabili da alcune caratteristiche morfologiche e l'andamento delle condizioni fisiche nelle varie fasi del ciclo annuale. Queste informazioni possono costituire una base di riferimento per l'identificazione dell'origine geografica e delle condizioni energetiche dei popolamenti che si intende esaminare ai fini della conservazione della biodiversità in aree di particolare importanza ornitologica (es. ZPS, SIC). In Italia, a fronte di progetti basati essenzialmente su censimenti quantitativi in diverse fasi del ciclo annuale, questo primo contributo alla descrizione della variabilità morfologica dei Passeriformi intende offrire un completamento delle altre informazioni esistenti. Ciò nell'ottica di una conoscenza sempre più approfondita degli aspetti quantitativi, fenologici ed ecologici della distribuzione dell'avifauna nel nostro Paese.

69. SWINTON J., M. E. J. WOOLHOUSE, M. E. BEGON, A. P. DOBSON, E. FERROGLIO, B. T. GRENFELL, V. GUBERTI, R. S. HAILS, J. A. P. HEESTERBEEK, A. LAVAZZA, M. G. ROBERTS, P. J. WHITE, K. WILSON, 2001 - *Microparasite transmission and persistence*. In: Hudson P. J., A. Rizzoli, B. T. Grenfell, H. Heesterbeek, A. Dobson (eds.), *The Ecology of Wildlife Diseases*, Oxford University Press: 83-101.

RIASSUNTO (Trasmissione e mantenimento dei microparassiti) - Gli Autori discutono un ampio spettro di modelli di mantenimento dei microparassiti nell'ambiente analizzando sia i sistemi di trasmissione sia quelli di diffusione. Ogni modello può essere sintetizzato da fenomeni soglia: uno per l'invasione e per l' R_0 deterministico, uno per l'estinzione associato al concetto di numero critico di animali recettivi. Vengono inoltre analizzati i principali aspetti demografici delle popolazioni ospiti in

grado di modificare l'evoluzione delle infezioni. Sono sviluppati sia gli aspetti teorici sia quelli applicativi, prendendo come esempi: virus del cimurro delle foche, vaiolo bovino nei microroditori, peste suina classica nel Cinghiale, calicivirus dei Lagomorfi e tubercolosi bovina nel Tasso e nell'Opossum.

70. TOSO S., L. PEDROTTI, 2001 - *Linee guida per la gestione del Cinghiale (Sus scrofa) nelle aree protette*. Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, Quad. Cons. Natura, n. 3: 1-59.

RIASSUNTO - Vengono esaminati criticamente i problemi posti dalla presenza del Cinghiale nelle aree protette distinguendo tra le diverse tipologie d'impatto: interazioni con l'agricoltura, con la componente forestale e con quella faunistica. Viene poi delineato il processo logico-temporale che gli enti gestori delle aree protette dovrebbero seguire per costruire la propria strategia d'intervento, avendo come riferimento il quadro normativo, le caratteristiche biologiche della specie e le tecniche di controllo utilizzabili. Due allegati descrivono nel dettaglio le tecniche di protezione passiva delle colture e gli strumenti più idonei per la cattura selettiva del Cinghiale.

71. TROCCHI V., F. RIGA (a cura di), 2001 - *Piano d'azione nazionale per la Lepre italiana (Lepus corsicanus)*. Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, Quad. Cons. Natura, n. 9: 1-102.

RIASSUNTO - Il recente ritrovamento della Lepre italiana e la conferma della sua identità specifica rappresentano potenzialmente il passo più importante per concretizzare il recupero di un *taxon* endemico che si era creduto estinto. Il Piano d'Azione raccoglie e sintetizza anche le attuali conoscenze su *status*, biologia e fattori limitanti, benché gli studi sulla specie siano ancora assai scarsi. I più importanti fattori di rischio per *L. corsicanus* sono stati individuati soprattutto: nella frammentazione dell'areale; nell'isolamento delle popolazioni; nelle dimensioni limitate e basse densità delle popolazioni; nel peggioramento qualitativo-quantitativo dell'habitat; nell'introduzione di *L. europaeus* nell'areale; nello sovrasfruttamento venatorio attuato sulle lepri in genere. Oggi la specie è formalmente protetta, ma nelle regioni peninsulari la difficoltà di riconoscimento in natura degli individui di *L. corsicanus* rispetto a quelli di *L. europaeus*, che è specie cacciabile, rende assai problematica l'adozione di misure differenziate di tutela. Una precisa conoscenza di tutte le aree di presenza di *L. corsicanus* (e di *L. europaeus*) nell'Italia centrale e meridionale è ritenuta essenziale per gli obiettivi di conservazione e gestione della specie *in situ*. Da ciò non si può prescindere anche per la pianificazione di una rete ecologica coordinata di aree di salvaguardia, ritenuto lo strumento più efficace per la tutela della specie in questo momento. Gli obiettivi generali individuati dal Piano si possono così sintetizzare:

- corretto inquadramento legislativo (soprattutto a livello internazionale);
- adeguamento degli strumenti di pianificazione a livello regionale, provinciale e di territori circoscritti (aree protette e ambiti di gestione venatoria);
- conservazione e incremento delle popolazioni;
- miglioramento dell'habitat;
- riduzione dei fattori di rischio;
- realizzazione di aree faunistiche per fini di studio e reintroduzione;
- formazione;
- divulgazione;
- banca dati;
- incremento sostanziale degli studi.

Un aspetto critico connesso alla concreta adozione dei contenuti del Piano d'Azione è dato dalla disponibilità di fondi adeguati. Per questo motivo viene fornita un'analisi delle possibili fonti di finanziamento (nazionali e comunitarie) utilizzabili per la realizzazione delle attività previste dal Piano. L'attuazione del Piano coinvolge anche una serie di competenze a livello legislativo, amministrativo e gestionale (nonché tecnico-scientifico), che sono in parte proprie del Governo nazionale, ma afferiscono principalmente degli Enti locali (Regioni e Province) a cui sono attribuite dalle leggi 394/91 e 157/92, oltre che dei singoli Organi di gestione delle aree protette. Considerati i peculiari problemi di conservazione della specie, che coinvolgono gli stessi criteri di gestione

venatoria della Lepre europea nell'Italia centro-meridionale, appare altresì indispensabile il coinvolgimento degli Organi di gestione degli Ambiti Territoriali di Caccia (di cui all'art. 14, comma 11, della legge 157/92) e delle Organizzazioni non governative interessate. Per garantire l'attuazione e il coordinamento delle azioni indicate dal Piano viene proposta la costituzione di un gruppo di lavoro, con il compito di monitorare le iniziative adottate e di formulare ulteriori proposte.

72. ZENATELLO M., 2001 - *Re di quaglie, Schiribilla, Schiribilla grigiata, Otarda, Beccaccia di mare, Occhione, Corriente biondo, Pernice di mare, Corriere piccolo, Chiurlo maggiore, Falaropo beccosottile, Falaropo beccolargo, Labbo codalunga, Torcicollo, Picchio nero, Picchio rosso maggiore*. In: Spagnesi M., L. Serra (a cura di), *Iconografia degli Uccelli d'Italia*, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica: 10-15, 24-25, 30-31, 36-41, 53-53, 74-75, 112-115, 122-123, 242-243, 248-251.

RIASSUNTO - Vengono esposti in maniera sintetica gli aspetti di particolare rilievo per la realtà nazionale relativi a sistematica, ecologia e distribuzione delle singole specie ornitiche. Viene inoltre fornita una rappresentazione cartografica dell'areale distributivo, distinto per la stagione riproduttiva e quella di svernamento.

73. ZENATELLO M., N. BACCETTI (a cura di), 2001 - *Piano d'azione nazionale per il Chiurlottello* (*Numenius tenuirostris*). Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica, Quad. Cons. Natura, n. 7: 1-49.

RIASSUNTO - Il Chiurlottello è una specie minacciata di estinzione a livello globale, con una popolazione residua stimata in 50-270 individui. Il piano d'azione internazionale per la conservazione della specie (Gretton, 1996) evidenzia l'importante ruolo svolto dalle zone umide del nostro Paese per la sosta e lo svernamento, identificando nel contempo le zone chiave (*key-sites*) da tutelare in maniera prioritaria e proponendo una serie di interventi volti a proteggere il Chiurlottello, a migliorare e proteggere i siti e gli habitat frequentati, a mantenere un monitoraggio costante delle presenze e a sensibilizzare il mondo politico, i cacciatori e l'opinione pubblica sulle problematiche di conservazione della specie e degli habitat cui essa è legata. Il Piano d'azione nazionale si propone di applicare il contenuto del piano d'azione internazionale, proponendo e definendo nel dettaglio gli interventi che potrebbero essere effettuati nel corso del primo quinquennio di validità. I principali fattori di minaccia attualmente persistenti nella realtà italiana sono la perdita di habitat adatti alla sosta e al foraggiamento (margini di zone umide, pascoli salmastri e arbusteti alofili, zone temporaneamente allagate), il bracconaggio, l'attività venatoria, l'inquinamento delle aree umide costiere e il disturbo antropico presente a livello di molte zone umide. Le tabelle sinottiche riportate indicano la durata, i costi e i contenuti delle azioni, raggruppate per ambito d'intervento.

74. ZENATELLO M., N. BACCETTI, A. DE FAVERI, L. SERRA, 2001 - *La banca dati del Museo dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica*. In: Tellini Florenzano G., F. Barbagli, N. Baccetti (a cura di), *Atti XI Convegno Italiano di Ornitologia*, Avocetta, 25: 158.

RIASSUNTO - Il Museo dell'I.N.F.S. ospita circa 1.500 mammiferi e 10.000 uccelli. A partire dal 1998, l'intera attività del Museo viene gestita in maniera computerizzata, attraverso tre basi di dati Access tra loro collegate, aggiornate in maniera costante (Database di ingresso, Archivio della collezione e Gestione dei prestiti). Il loro utilizzo facilita la gestione routinaria dell'archivio della collezione, dei prestiti e degli scambi, consente di soddisfare gli standard richiesti dal Ministero per l'Ambiente alle istituzioni riconosciute ai sensi della Convenzione di Washington (CITES) e permette di archiviare e gestire le informazioni distributive, fenologiche e biologiche relative agli esemplari in collezione. I dati archiviati costituiscono un'importante base di informazioni per studi sulla presenza stagionale, distribuzione, muta e biometria di molte specie italiane.

75. ZENATELLO M., N. BACCETTI, R. GAMBOGI, 2001 - *Migro magro: pattern stagionali di migrazione del Mignattino* *Chlidonias niger*. In: Tellini Florenzano G., F. Barbagli, N. Baccetti (a cura di), Atti XI Convegno Italiano di Ornitologia, Avocetta, 25: 40.

RIASSUNTO - La migrazione attraverso l'Italia del Mignattino è descritta mediante l'analisi dei dati biometrici, della muta e delle ricatture entro stagione ottenute tra il 10 aprile e il 25 maggio a Massaciuccoli (Lucca) e S. Rossore (Pisa) (negli anni 1980-93) e in laguna di Venezia tra il 13 luglio e il 16 settembre degli anni 1990-96. In entrambe le stagioni vengono effettuate soste brevi, che non sono utilizzate dalla specie per ingrassare. Il peso dei giovani (catturati in autunno) è inferiore a quello degli adulti, ma ha un andamento crescente nel tempo e da agosto non si osservano differenze tra le due classi di età. Le ridotte riserve immagazzinate suggeriscono una migrazione caratterizzata da voli brevi in entrambe le stagioni. In autunno, molti adulti migrano in muta attiva delle primarie senza che le capacità di volo siano compromesse: i soggetti in muta sono in media 1,4 g più pesanti di quelli con muta non iniziata o sospesa. La maggiore quantità di riserve non serve a ottenere una maggiore velocità di migrazione, ma a mitigare i maggiori rischi derivanti dal volo con un profilo alare incompleto.

Ozzano dell'Emilia, 24 aprile 2002

IL DIRETTORE GENERALE

(Prof. Mario Spagnesi)

PAGINA BIANCA