AS. FA. VE

CENTRO ITALIANO STUDI ORNITOLOGICI CISO

II CONVEGNO ITALIANO RAPACI DIURNI E NOTTURNI

Treviso, 12-13 ottobre 2012

Programma e riassunti dei contributi

Comunicazioni orali e Poster

II CONVEGNO ITALIANO RAPACI DIURNI E NOTTURNI

Treviso, 12-13 ottobre 2012

MUSEO ZOOLOGICO "G. SCARPA", SEMINARIO VESCOVILE - TREVISO

Associazione Faunisti Veneti, c/o Museo di Storia Naturale di Venezia, S. Croce 1730, 30135 Venezia.
Segreteria tel: 041 2750206, fax: 041 721000
e-mail: raffaella.trabucco@fmcvenezia.it
Web: www.faunistiveneti.it

COMITATO SCIENTIFICO:

G. Bogliani, M. Bon, A. Borgo, M. Brunelli, P. e L. Fasce, P. Galeotti, F. Mezzavilla, M. Pandolfi, E. Pascotto, P. Pedrini, F. Perco, M. Sarà, F. Scarton.

COMITATO ORGANIZZATORE:

M. Bon, F. Mezzavilla, F. Scarton, A. Borgo, G. Zanata, E. Pascotto, A. Nardo, E. Stival.

ASSOCIAZIONE FAUNISTI VENETI - CISO

PROGRAMMA

Venerdì 12 ottobre

ORE 9.00 - APERTURA LAVORI

SESSIONE ECOLOGIA E CONSERVAZIONE

ore 10.00
M. Sarà, R. Mascara, D. Campobello, L. Zanca, S. Triolo, R. Di Maggio
Modelli di distribuzione e trend di popolazione del grillaio *Falco naumanni* in Sicilia.

ore 10.30
G. Ceccolini, A. Cenerini, V. Falchi, S. Vignali, M. Baini, L. Passalacqua
Restocking del nibbio reale *Milvus milvus* in Toscana meridionale.

ORE 11.00 - PAUSA CAFFÈ

ore 11.15
G. Londi, T. Campedelli, S. Cutini, G. Tellini Florenzano
Ecologia dell'astore sardo *Accipiter gentilis arrigonii*.

ore 11.45
T. Altea, M. Panella, A. De Sanctis, P. Morini, G. Opramolla, R. Bartolo, A. Pascazi, M. Posillico
Home range e spostamenti del grifone *Gyps fulvus* nell'Appennino centrale.

ore 12.15
F. Genero, A. Visintin, S. Filacorda
Studio dei movimenti e delle altezze di volo del grifone *Gyps fulvus* in relazione ad alcune caratteristiche geomorfologiche e termiche ed implicazioni con la presenza di impianti energetici.

ore 12.45
D. Astiaso Garcia, G. Canavero, S. Curcuruto, M. Ferraguti, R. Nardelli, L. Sammartano, G. Sammuri, D. Scaravelli, F. Spina, S. Togni, E. Zanchini
Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna e chirotterofauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna.

ORE 13.00 - PAUSA PRANZO

SESSIONE MIGRAZIONI

ore 14.45
G. De Smet
The migration of birds in France: the network migraction.net.

ore 15.15
M. Panuccio, N. Agostini, C. Barboutis
Raptor migration in Greece: a review.

ore 15.45
M. Caldarella, M. Fusari, G. La Gioia, N. Morganti, L. Sonet, M. Furlani, L. Giraudo, M. Morelli, F. Pruscini, M. Panuccio, R. Santolini
La migrazione degli uccelli veleggiatori lungo la costa adriatica: risultati preliminari del primo periodo di monitoraggio coordinato.

ore 16.15
A. Gargioni
Secondo contributo alla conoscenza della migrazione autunnale del falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* nell'Italia settentrionale.

ore16.45
M. Pandolfi, F. Piccinetti
Persistenza e ricordo di un'antica rotta glaciale attraverso il Mare Adriatico in rapaci in migrazione (gen. *Circus*): Isole Tremiti.

ORE 17.15 - PAUSA CAFFÈ
ORE 18.00 - **ASSEMBLEA CISO**

Sabato 13 ottobre

Sessione Monitoraggi a medio-lungo termine

ore 9.00
D. Izquierdo, R. Zink
Monitoring of the new population of Bearded Vulture *Gypaetus barbatus* in the Alps: 25 years of success.

ore 9.30
P. Fasce, L. Fasce
Evoluzione nell'occupazione territoriale da parte della popolazione reintrodotta di gipeto *Gypaetus barbatus* nelle Alpi occidentali italiane.

ore 10.00
L. Giraudo, S. Alberti
Il grifone *Gyps fulvus* sulle Alpi Occidentali: monitoraggio della recente espansione.

ore 10.30
P. Perna, M. Magrini, L. Armentano, J. Angelini
Andamento della popolazione di aquila reale *Aquila chrysaetos* in un'area dell'Appennino centrale tra il 1979 e il 2012.

ore 11.00 - Pausa caffè

ore 11.15
G. Calvi, T. Campedelli, E. Fulco, G. La Gioia, G. Londi, C. Celada, L. Fornasari
Andamento delle popolazioni nidificanti di rapaci diurni in Italia secondo il progetto MITO2000 tra il 2000 e il 2011.

ore 11.45
S. Schiassi, A. Battaglia, M. Bonora, M. Campora, R. Cottalasso, L. Del Chiaro, M. Mendi, R. Nardelli, A. Pastorino, M. Pedrelli, U. Ricci, L. Sesti.
Monitoring of Golden Eagle *Aquila chrysaetos* breeding pairs in the northern Appennine (1997-2012).

ore 12.15
E. Fulco, J. Angelini, G. Ceccolini, L. De Lisio, A. De Sanctis, P. Giglio, O. Janni, A. Minganti, M. Panella, M. Sarà, A. Sigismondi, S. Urso, M. Visceglia
Il nibbio reale *Milvus milvus* svernante in Italia, primo anno di monitoraggio.

ore 13.00 - Pausa pranzo

Sessione Rapaci del Triveneto

ore 14.30
E. Benussi, F. Genero
Situazione attuale e problemi di conservazione dell'allocco degli Urali *Strix uralensis* in Italia.

ore 15.00
A. Borgo
Osservazioni sulla dieta dell'aquila reale *Aquila chrysaetos* in area dolomitica.

ore 15.30
F. Mezzavilla, S. Lombardo
Indagini sulla biologia riproduttiva della civetta capogrosso *Aegolius funereus*. Anni 1987-2012.

ore 16.00
F. Perco
Una strategia per la conservazione degli avoltoi in Italia.

ore 16.30
M. Benfatto, P. Vasca, C. Comuzzo, M. Picili, S. Pesaro
Monitoraggi post liberazione attraverso le tecniche dell'inanellamento scientifico e della telemetria in centri per il recupero della fauna selvatica.

ore 17.15 - **Chiusura lavori e commiato**

SESSIONE ECOLOGIA E CONSERVAZIONE

Chairman: ***Lorenzo Serra***

COMUNICAZIONI ORALI

MODELLI DI DISTRIBUZIONE E TREND DI POPOLAZIONE DEL GRILLAIO *FALCO NAUMANNI* IN SICILIA

Maurizio Sarà*, Rosario Mascara**, Daniela Campobello*, Laura Zanca*,
Stefano Triolo*, Rosanna Di Maggio*
* *Università degli Studi di Palermo, Dipartimento Biologia Ambientale e Biodiversità, Via Archirafi 18, 90123 Palermo, e-mail: maurizio.sara@unipa.it*
***Fondo Siciliano per la Natura, Via Popolo 6, 93015 Niscemi (CL)*

Nonostante sia stato recentemente derubricato da 'Vulnerable' a 'Least Concern', il grillaio *Falco naumanni* rimane un ottimo indicatore della qualità ambientale degli ecosistemi di pseudo-steppa mediterranea e dei sistemi agricoli tradizionali. In Sicilia, il monitoraggio della popolazione, iniziato nel 2000, ha permesso di censire 175 siti di nidificazione, distribuiti dalla fascia nord-occidentale a quella sud-orientale dell'isola. Il modello logistico di analisi dei trend di popolazione mostra un moderato incremento statisticamente significativo (7%) nel numero di siti occupati annualmente (2003 – 2011); ciononostante l'aumento è determinato dalla popolazione meridionale in forte espansione dal fulcro della Piana di Gela, dove vive il 58% delle circa 900 cp. censite nel 2011. I trend delle popolazioni centrale e nord-occidentale sono instabili e le densità di popolazione più basse, con appena un centinaio di coppie nei Sicani.
L'analisi d'idoneità ambientale mediante modelli spazialmente espliciti ha consentito di inserire nel giusto contesto il trend di popolazione osservato. I dati di popolazione sono stati suddivisi in 2 periodi (2000-2005; 2006-2011) e confrontati con le mappe di uso del suolo e le medie di variabili climatiche dei periodi corrispondenti. Le precipitazioni cumulate, l'estensione di coltivazioni permanenti (vigneti, oliveti, ecc.) e la pendenza sono le variabili predittive più importanti in entrambi i periodi. Nel I periodo viene selezionato pure il numero di giorni piovosi, che però viene sostituito nel II periodo dall'altitudine e dalla media delle temperature massime annuali. L'estensione delle aree di alta idoneità si riduce nel confronto tra i due periodi. Ciò contrasta con l'aumento di popolazione: quindi, nel secondo quinquennio un maggior numero di coppie è concentrato in una minore superficie di habitat. Questi risultati evidenziano il rischio futuro che ulteriori cambi di uso del suolo e del clima provochino un crollo di popolazione.

RESTOCKING DEL NIBBIO REALE *MILVUS MILVUS* IN TOSCANA MERIDIONALE

Guido Ceccolini*, Anna Cenerini, Valentina Falchi, Sergio Vignali, Matteo Baini,
Luca Passalacqua
Associazione CERM Centro Rapaci Minacciati, Via S. Cristina 6, 58055 Rocchette di Fazio (GR),
**e-mail: guido.ceccolini@biodiversita.eu*

Nell'ambito dei progetti LIFE Natura "Biarmicus" e "Save the Flyers" dal 2007 è stato avviato un programma di restocking del nibbio reale *Milvus milvus* in Toscana meridionale (Alta Valle dell'Albegna) ad opera della Unione dei Comuni Montani dell'Amiata Grossetana. Il programma viene attuato con il rilascio di giovani prelevati da nidi di Francia e Svizzera, dopo un periodo di ambientamento di 5-7 settimane nel CERM, Centro Rapaci Minacciati di Rocchette di Fazio (GR). Gli esemplari, muniti di radio e placche alari patagiali, vengono monitorati mediante radiotracking terrestre e videocontrollo di alcune mangiatoie. Dal 2007 al 2012 sono stati liberati 93 giovani individui, 47 provenienti dalla Corsica e 46 dal Cantone di Friburgo.
Lo studio sull'utilizzo delle mangiatoie ed il radiotracking terrestre mostrano un tasso di sopravvivenza dei giovani rilasciati, in linea con quello rilevato in analoghi progetti di reintroduzione e ripopolamento della specie dall'esito positivo, ed un tasso di dispersione irrilevante. Il monitoraggio ha permesso anche di rilevare un incremento significativo delle coppie territoriali e nidificanti.

ECOLOGIA DELL'ASTORE SARDO *ACCIPITER GENTILIS ARRIGONII*

Guglielmo Londi*, Tommaso Campedelli, Simonetta Cutini, Guido Tellini Florenzano
*DREAM Italia, via Garibaldi 3, 52015 Pratovecchio (AR), *e-mail: guglielmolondi@yahoo.it*

A fronte della perdita continua di forme viventi, la tutela della diversità genetica è oggi da molti considerata una strategia utile alla conservazione di un livello di biodiversità sufficiente per la funzionalità degli ecosistemi. Rientra in questa strategia la conservazione delle popolazioni relitte isolate e delle sottospecie. L'astore sardo *Accipiter gentilis arrigonii* è tra i rapaci italiani, una delle poche sottospecie riconosciute e probabilmente quella di maggior interesse per la conservazione. Vi sono però pochissimi studi a riguardo, in particolare circa gli aspetti ecologici. Con questo contributo, presentiamo uno studio sull'ecologia riproduttiva dell'astore sardo, predisposto per conto dell'Ente Foreste della Regione Sardegna nell'ambito dei piani di gestione delle foreste del demanio regionale. Lo studio ha riguardato 13 complessi forestali distribuiti in tutta l'isola: A) Altopiano di Buddusò, B) Goceano, C) Supramonte, D) Montarbu, E) Linas, F) Marganai, H) Monte Arci, I) Castagno, L) Limbara, M) Oasi di Tepilora, N) Padru, O) Is Cannoneris. A partire dalla localizzazione di territori riproduttivi di astore, con il software MaxEnt sono stati elaborati modelli per individuare le preferenze ambientali della specie e l'effetto della struttura dell'ambiente sia a scala di paesaggio sia a scala più di dettaglio. Per questo secondo livello sono state impiegate le banche dati ambientali elaborate per i piani di gestione forestale dei singoli complessi. Sono state raccolte informazioni su 25 territori di astore e, nella primavera 2012, specifici sopralluoghi hanno permesso di confermare o accertare ex-novo, territori in 7 complessi (almeno uno in C, D, E, I e L, almeno due in M e O). I modelli elaborati permettono di valutare come fattori di paesaggio (ad es. estensione del bosco, posizione geografica, morfologia del territorio) e di habitat (ad es. composizione e struttura del bosco) influenzino la presenza dell'astore fornendo anche possibili indicazioni sugli aspetti gestionali.

HOME RANGE E SPOSTAMENTI DEL GRIFONE *GYPS FULVUS* NELL'APPENNINO CENTRALE

Tiziana Altea*, Marco Panella**, Augusto De Sanctis***, Paola Morini****, Giancarlo Opramolla*, Rosario Bartolo*, Antonello Pascazi*, Mario Posillico*
* *Corpo Forestale dello Stato, Ufficio Territoriale Biodiversità di Castel di Sangro, 67031 Castel di Sangro (AQ)*
** *Corpo Forestale dello Stato, Ispettorato Generale, Ufficio Biodiversità, 00187 Roma*
*** *Istituto Abruzzese Aree Protette-WWF, Via D'Annunzio, 65100 Pescara*
**** *Parco Regionale Sirente Velino, Via XXIV Maggio, 67048 Rocca di Mezzo (AQ)*
e-mail: mario.posillico@alice.it

Il grifone *Gyps fulvus* nelle aree di insediamento è oggetto di interventi gestionali intensivi (e.g. monitoraggio, immissione) ma le informazioni relative all'uso dello spazio in questa specie sono scarse, nonostante la loro rilevanza. Dal 2010 il Corpo Forestale ed altri enti stanno svolgendo ricerche sui grifoni reintrodotti nei primi anni '90 del secolo scorso nel massiccio del M. Velino per acquisire dati su home range, spostamenti, utilizzo di carcasse. A novembre 2010 e febbraio 2011 sono stati catturati 48 grifoni in 2 sessioni (12 e 36 uccelli, rispettivamente, 3 ricatture). Quattordici adulti (8 M e 6 F) sono stati muniti di trasmittente satellitare (Vectronic GPS PLUS 2010 1C-Bird) posizionata con uno zainetto in teflon. Le trasmittenti hanno permesso di acquisire 3 (±1) posizioni validate/grifone/giorno. I grifoni monitorati sono stati seguiti per 1.699 giorni/grifone e sono state acquisite 5.821 localizzazioni validate. Il numero medio di giorni di telemetria/grifone è stato pari a 121 (8-299; ±89) corrispondenti a 377 posizioni/grifone (33-1.035; ±307). L'ampiezza media dello home range è stata pari a 1.817 km^2 (70-4.170 km^2; ±1.454 km^2). La lunghezza degli spostamenti giornalieri medi (22,46 km) è risultata variabile tra i diversi soggetti monitorati: 3,5- 44,3 km; ±12,3 km. I grifoni hanno frequentato un'area ampia circa 7.200 km^2, dal Matese ai Sibillini. L'area utilizzata con maggiore frequenza è di dimensioni inferiori (ca. 3.400 km^2) ed è localizzata tra il Lago di Campotosto e i rilievi a nord dell'Aquila, tra il gruppo Velino-Duchessa e i rilievi a sud dell'Aquila, dal gruppo della Magnola (a nord-ovest) fino ad oltre le Gole di Celano (verso sud-est) e infine nelle aree montuose dell'alta valle del Liri. L'89% delle localizzazioni comprese nell'area maggiormente frequentata dai grifoni è situato all'interno di aree protette, SIC e IBA, nelle quali è opportuno attivare strategie di conservazione specifiche.

STUDIO DEI MOVIMENTI E DELLE ALTEZZE DI VOLO DEL GRIFONE *GYPS FULVUS* IN RELAZIONE AD ALCUNE CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE E TERMICHE ED IMPLICAZIONI CON LA PRESENZA DI IMPIANTI ENERGETICI

Fulvio Genero*, Alessandro Visintin**, Stefano Filacorda***
**Riserva Naturale di Cornino;*
*** Green solutions s.r.l -Spin off Università di Udine,*
****Università di Udine-Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali, via Sondrio 2/a,*
e-mail: stefano.filacorda@uniud.it

Lo studio, attraverso radiotelemetria satellitare del movimento degli uccelli, permette di stimare accuratamente l'ampiezza dello spazio famigliare, i movimenti e le altezze di volo. Questi dati risultano determinanti per valutare l'uso del territorio e la presenza di eventuali cause di vulnerabilità quali la presenza e/o l'eventuale costruzione di infrastrutture, in particolare dedicate al trasferimento dell'energia e/o alla sua produzione, in particolare impianti eolici. Al fine di studiare gli spazi famigliari, i movimenti e le altezze di volo sono stati utilizzati i dati GPS di posizionamento (fix) di 3 diversi individui di grifone *Gyps fulvus*, liberati dalla Riserva Naturale del Lago di Cornino (Friuli Venezia-Giulia), radiocollarati (con collari Vectronic aerospace) e seguiti nei loro spostamenti tra maggio 2006 ed aprile 2010. Questi dati sono stati relazionati ad una serie di variabili geomorfologiche e termiche: forma ed altezza dei rilievi, presenza di correnti termiche e stagione. Gli spazi famigliari (fix= 327, 347, 363) complessivi stimati con il metodo Fixed Kernell al 95% sono stati pari a 4.923, 17.459, 3.489 km^2 ed al 50% a 686, 3.039, 367 km^2; le altezze di volo (fix totali=660), rispetto al terreno, risultano associate all'altezza dei rilievi e alla loro forma e sono mediamente maggiormente concentrate entro i 100 metri (30%) e 100-200 metri dal terreno (22 %); nel caso delle valli a forma di U e crinali locali e montagne nelle valli la percentuale di volo sotto i 200 metri è oltre il 60% mentre lungo le cime e crinali elevati, pendici elevate ed altopiani, questa quota raggiunge il 40%. L'osservazione dei dati telemetrici, la loro analisi e la costruzione di modelli predittivi permette di stimare il rischio derivante dalla presenza di impianti di trasferimento (elettrodotti aerei) e/o produzione di energia attraverso impianti eolici.

PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO DELL'AVIFAUNA E CHIROTTEROFAUNA DELL'OSSERVATORIO NAZIONALE SU EOLICO E FAUNA

Davide Astiaso Garcia, Giulia Canavero, Salvatore Curcuruto, Marco Ferraguti, Riccardo Nardelli, Leonardo Sammartano, Giampiero Sammuri, Dino Scaravelli, Fernando Spina, Simone Togni, Edoardo Zanchini
Osservatorio Nazionale Eolico e Fauna, ANEV (Associazione Nazionale Energia del Vento) e Legambiente Onlus, Via Palestro 1, 00185 Roma, e-mail: osservatorio.avifauna@anev.org

Il presente contributo si propone di sintetizzare e presentare alla comunità scientifica ed agli stakeholders, il Protocollo di Monitoraggio dell'Osservatorio Nazionale Eolico e Fauna, contenente indicazioni di carattere tecnico-scientifico per pianificare ed eseguire attività di monitoraggio, ante e post operam, delle popolazioni di avifauna e chirotterofauna su siti eolici, allo scopo di concretizzare il più possibile la sua applicazione su tutto il territorio nazionale.
Ai fini dell'elaborazione del Protocollo, l'Osservatorio, istituito congiuntamente da ANEV e Legambiente con la collaborazione dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), ha costituito un Comitato Scientifico, formato da esperti, accademici e personalità del settore, che ha lavorato congiuntamente con lo scopo di ottenere un prodotto finale fondato sulle più accreditate metodologie scientifiche riconosciute in ambito internazionale.
Il Protocollo descrive una serie di metodologie scientifiche convalidate da studi pregressi (incluse le tecniche per il monitoraggio acustico e per la ricerca di carcasse), per effettuare nel modo più adeguato il monitoraggio dell'avifauna e della chirotterofauna nelle aree di pertinenza dei parchi eolici, analizzando una gamma di tecniche di rilevamento basate su rilievi sul campo, che variano in funzione delle tipologie di specie da monitorare e delle caratteristiche dei luoghi.
Il Protocollo entra anche nel merito delle tempistiche e degli sforzi di monitoraggio, nonché dei requisiti dei rilevatori e dei materiali o strumentazioni da utilizzare.
Infine, l'utilizzo del Protocollo di Monitoraggio risulta propedeutico alla realizzazione da parte dell'Osservatorio di un potenziale database di informazioni sul tema eolico-fauna che permetta il confronto, nel tempo e nello spazio, di dati quantitativi ottenuti utilizzando medesime metodologie di rilevamento.

POSTER

UTILIZZO DI NIDI ARTIFICIALI DA PARTE DEL GRILLAIO *FALCO NAUMANNI* NELLA PIANA DI GELA (SICILIA)

Rosario Mascara*, Maurizio Sarà**, Laura Zanca**

* *Fondo Siciliano per la Natura, Via Popolo 6, 93015 Niscemi (CL), e-mail: wmasca@tin.it*

** *Università degli Studi di Palermo, Dipartimento Biologia Ambientale e Biodiversità, Via Archirafi 18, 90123 Palermo, e-mail: maurizio.sara@unipa.it*

Il grillaio, *Falco naumanni,* ha nella Piana di Gela la più importante popolazione siciliana con circa 500 coppie censite nel 2011 e la seconda popolazione italiana per grandezza dopo quella materana. Nidifica in cavità e anfratti di pareti, e principalmente, in fabbricati cadenti o in disuso con buchi, cavità e coperture con coppi tradizionali siciliani idonei a creare sottotetti utili per la nidificazione. Questa popolazione viene studiata sistematicamente dal 2003 con censimenti annuali delle colonie e campagne di inanellamento e di raccolta dati biometrici e sulla riproduzione.
Il rischio futuro di ulteriori cambi di uso del suolo e del clima, la constatazione del continuo degrado dei fabbricati con una lenta ma costante perdita di siti idonei alla nidificazione che possono provocare una diminuzione delle colonie, ha convinto gli scriventi di adottare strategie atte a favorire o mantenere la popolazione sui livelli registrati in questi ultimi anni. A tale scopo sono stati costruiti nidi artificiali e installati in siti ancora utilizzati, in modo da favorire la nidificazione e mantenere la colonia esistente, e in aree adiacenti per crearne di nuove. Dal 2010 sono state installate sui tetti, sui muri di fabbricati e su pali elettrici in disuso 44 cassette nido in legno multistrato impregnato di dimensioni interne: 15 x 18 cm e 48 cm di profondità, con apertura di 6,2 x 6,2 cm. L'apertura è posta su tutti i quadranti ad altezze tra 2,1-6,3 m.
I parametri riproduttivi rientrano nella media e non sono statisticamente diversi dalle nidificazioni in siti naturali. L'analisi della varianza (ANOVA) denota che la colonizzazione della cassetta dipende dall'anno di montaggio, sebbene il risultato non sia risultato significativo ($P = 0.43$). Il tasso di occupazione è variato dall'8,33% (1°anno) al 36,36% (3° anno). La covata media nel 2012 è di 4,35 ± 1,14; min-max: 1-5, N = 20.

IL COORDINAMENTO TUTELA RAPACI E LE AZIONI DI PROTEZIONE DELL'AQUILA DI BONELLI *AQUILA FASCIATA* IN SICILIA

Rosario Mascara*, Andrea Ciaccio, Massimiliano Di Vittorio, Amedeo Falci, Salvo Grenci, Giovanni La Grua, Francesco Palazzolo, Angelo Scuderi
*Coordinamento Tutela Rapaci Sicilia, *e-mail: wmasca@tin.it*

L'aquila di Bonelli, *Aquila fasciata,* è inserita nella Lista Rossa dei nidificanti in Italia come specie in pericolo critico, è inserita inoltre a livello SPEC 3 con uno stato di conservazione sfavorevole e in allegato I della Direttiva 2009/147/CE. Le popolazioni dei Paesi dell'UE sono in forte calo (periodi 1970-1990 e 1990-2000). Quella siciliana stimata è di circa 22 coppie e rappresenta la quasi totalità della popolazione italiana. È minacciata dalla frammentazione e distruzione degli habitat, dalla diversificazione e intensificazione delle attività agricole, dall'incremento delle infrastrutture nelle aree interne, come arterie viarie e campi eolici. Il disturbo della nidificazione, il bracconaggio, a carico degli adulti, ed il prelievo dei pulli ai nidi sono invece le principali azioni dirette di minaccia. La sua protezione nell'isola risulta pertanto indispensabile per evitare l'estinzione dell'intera popolazione italiana. Il riacutizzarsi del fenomeno di disturbo e predazione di giovani, ha portato nel 2010 alla costituzione del Coordinamento Tutela Rapaci Sicilia. Scopo del Coordinamento è la protezione dei siti di nidificazione, lo studio delle attività riproduttive ed il monitoraggio dell'intera popolazione. Nel 2011 e 2012 hanno partecipato a queste attività un centinaio di volontari, sono stati organizzati campi antibracconaggio e monitorati costantemente tutti i siti conosciuti, è stata inoltre ampiamente utilizzata, per il controllo dei nidi, strumentazione fotografica e di registrazione. Nel 2012, l'attività del Coordinamento ha permesso di ridurre drasticamente gli atti di predazione ai nidi. Nel 2011 si è registrato il furto di 4 pulli, mentre nel 2012 non è stato registrato alcun furto. I dati demografici e riproduttivi raccolti nel 2012 hanno permesso di confermare la presenza della specie in aree agrarie con presenza di seminativi, ambienti naturali quali arbusteti e macchia, pascoli e pseudo steppe. In 9 casi i siti di nidificazione sono collocati all'interno di aree boscate o al loro margine. Essenziale per la riproduzione la presenza di pareti rocciose, anche di piccole dimensioni dove viene costruito il nido, in un caso la nidificazione è avvenuta su di un manufatto. La campagna di monitoraggio 2012 ha portato alla scoperta di nuovi siti, le coppie riproduttive controllate sono 24, quelle territoriali, delle quali non è stato localizzato il sito o non si è accertata la nidificazione, sono 5. Pertanto la popolazione siciliana risulta essere costituita da almeno 29 coppie.

TENDENZE ALL'INURBAMENTO NEI RAPACI DIURNI NIDIFICANTI IN ALCUNI CAPOLUOGHI DI PROVINCIA ITALIANI

Pietro Giovacchini *, Maurizio Fraissinet **, Marco Dinetti ***
** Gruppo Ornitologico Maremmano Onlus, via Repubblica di San Marino 33, 58100 Grosseto, e-mail: pietro.giovacchini@tiscali.it*
*** Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale Onlus, via Campana 268, 80078 Pozzuoli (NA), e-mail: mfraissinet@tiscali.it*
**** Ecologia Urbana, Podere Noverchia 208, 56034 Chianni (PI), e-mail: robin.marco@tiscalinet.it*

Sono molteplici i fattori ai quali si può fare riferimento per descrivere le ragioni dell'inurbamento dei rapaci diurni. L'elevato grado di protezione per la fauna esercitato dalle città non ne rappresenta sempre il motivo preponderante. In alcune specie, infatti, è stato possibile registrare un incremento nel numero di coppie ma non delle località interessate dalla presenza del rapace.
Nel lavoro vengono presi in considerazione i risultati dei ripetuti atlanti ornitologici dei nidificanti di Firenze (dalla seconda edizione), Napoli e Grosseto, comparando il numero delle unità di rilevamento (UR) occupate a distanza di almeno dieci anni per le specie dei generi *Circus*, *Buteo* e *Falco*. Non sono stati presi in considerazione *Accipiter nisus* e *Falco subbuteo* perché recenti colonizzazioni, ovvero rilevati solo nelle ultime edizioni degli Atlanti. Per Grosseto, il confronto tra i due Progetti maremmani è stato impostato tenendo conto della griglia definita con la prima ricerca, permettendo quindi di omogeneizzare l'analisi statistica delle presenze con gli atlanti delle altre città basati sull'intero territorio comunale.
Sono in tutto quattro le specie nidificanti regolarmente e da più tempo nelle tre città indagate.
Nei tre capoluoghi il numero totale delle UR con i rapaci diurni vede complessivamente un aumento compreso tra il 18,7% (Grosseto) e il 47,2% (Napoli). A fronte delle UR frequentate, *Buteo buteo* e *Falco peregrinus* - specie ascrivibili tra le stenoecie in tale ambito - mostrano incrementi rispettivamente a Firenze e Napoli, senza che questi risultino statisticamente significativi. *Falco tinnunculus* è l'unico rapace a mostrare sempre un incremento significativo ($p < 0,001$): trend e distribuzione del taxon su scala di minor dettaglio possono aiutare nel circostanziare l'idoneità ambientale dell'ecosistema urbano in un rapporto verosimilmente regolato da processi densità-dipendenti e non sempre influenzato da un gradiente latitudinale. La prevalenza di specie – preda di piccola taglia tra gli uccelli e la disponibilità di siti riproduttivi idonei potrebbero aver contribuito, almeno nel periodo della nidificazione, al rilevamento di tali risultati.

PAST AND CURRENT STATUS OF RED KITE *MILVUS MILVUS* AND BLACK KITE *MILVUS MIGRANS* BREEDING IN MONTI DELLA TOLFA DISTRICT (CENTRAL ITALY)

Andrea Minganti*, Giuseppe Carpaneto*, Francesco Riga**
**Università degli Studi ROMA TRE, Dipartimento di Biologia Ambientale, Via G. Marconi 446, 00146 Roma*
*** ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), Via Vitaliano Brancati 48, 00144 Roma, e-mail: andming@alice.it*

Two Kite species (Black Kite *Milvus migrans* and Red Kite *Milvus milvus*) breed in Monti della Tolfa district (Latium Region, Italy), where the latter overwinters too. Black Kite is widespread all over Latium, with the highest breeding densities near abundant food sources like rubbish dumps and along waterbodies. On the contrary, Red Kite pairs of this area are very distant from the nearest natural (Abruzzo and Molise) or from restocked (Tuscany and Marche) populations (respectively 200 and 100 km). A three years (2010-2012) survey was carried out in a 448 km^2 study area inside the Special Protected Area "Monti della Tolfa" with the aim to improve our knowledge of the ecological relations between the two species. During the breeding season (February to August), the nest sites of Black and Red Kite were systematically searched throughout the study area.
The breeding pairs of Black Kite were 14 in 2010 and 15 in 2011; those of Red Kite were 10 in both years. Breeding success was 53% in 2010 and 73% in 2011 for Black Kite; 100% in 2010 and 80% in 2011 for Red Kite. Data for 2012 are still incomplete and will be available at the end of the breeding period.
The results were compared with data available in the literature from the seventies, and indicated a slight positive trend for the Red Kite and a decrease for the Black Kite. This reduction of the latter may be explained by the fact that many pairs moved from the study area because of the removal of rubbish dump from the Tolfa Mountains to the environs of Bracciano Lake, while Red Kites remained in the previous range.

CASO CLINICO DI PODODERMATITE ULCERATIVA IN *AQUILA FASCIATA*

Martina Colopardi*, Giovanni Marangoni
*Centro Recupero Rapaci della Riserva Naturale Regionale Lago di Vico, via Cassia Cimina km12, 01032 Caprarola (VT), *e-mail: martycol80@libero.it*

La pododermatite ulcerativa, o bumblefoot, è una patologia comune nei rapaci in cattività, che tende a peggiorare progressivamente fino a causare la perdita della funzionalità dell'arto colpito, che spesso non risponde ai tradizionali approcci terapeutici e esita nell'eutanasia. Il bumblefoot colpisce soprattutto i rapaci di grandi dimensioni ed è molto raro negli animali in libertà. L'eziologia infatti è legata principalmente a traumi o lesioni a carico della pianta del piede, dovuti alla presenza di posatoi inadatti nelle voliere, unghie troppo lunghe, iperattività che comporta frequenti e violenti urti; inoltre una dieta errata che causa sovrappeso o carenze vitaminiche è un importante fattore predisponente.
Un esemplare femmina del secondo anno di *Aquila fasciata* è stato trasferito al Centro di Recupero della Riserva Lago di Vico a seguito di sequestro da parte del Corpo Forestale dello Stato. La visita clinica ha rilevato la presenza di bumblefoot bilaterale in stato avanzato che coinvolgeva sia la pianta del piede che le dita. Il soggetto ha subito intervento chirurgico in anestesia gassosa ad entrambi gli arti con asportazione dell'escara e di materiale necrotico e infetto. La degenza è avvenuta in un ambiente confinato e in semioscurità, che garantisse libertà di movimento al soggetto senza il rischio di traumi. Il bendaggio è stato realizzato con spessore sottile, adattandolo anatomicamente per permettere la completa funzionalità sia degli arti sia delle dita e per consentire al soggetto una postura naturale. Le medicazioni sono state effettuate senza anestesia ogni due giorni per un mese e successivamente ogni tre-quattro giorni per altri cinque mesi, utilizzando un disinfettante locale e un antibiotico in formulazione gel.
Questo trattamento di carattere sperimentale sta mostrando ad oggi risultati superiori alle attese, con una regressione pressoché totale del bumblefoot. La successiva fase prevede la ricollocazione in un'apposita voliera che riduca al minimo il rischio di traumi, associata ad una riabilitazione al volo e alla predazione finalizzata al reinserimento in natura.

ARE THE CICOLANO'S PLATEAU (RIETI, ITALY) HUNTING GROUNDS OF THE GOLDEN EAGLE *AQUILA CHRYSAETOS*? UNDERSTANDING THE ECOLOGICAL ROLE OF THE AREA CAN HELP TO PROTECT THE SPECIES. PRELIMINARY RESULTS OF AN ONGOING INVESTIGATION IN THE CENTRAL APPENNINE

Marco Bonanni*, Vincenzo Ruscitti**, Settimio Adriani***
** Wildlife Manager, e-mail: bonanni_m@libero.it*
*** Ranger of the Natural Reserve Montagne della Duchessa, e-mail: vincenzoruscitti@libero.it*
**** Wildlife Manager, e-mail: adrianisettimio@libero.it*

In Italy the regions inhabited by the Golden Eagle *Aquila chrysaëtos* include the Alps, the Apennines and mountain districts of Sardinia and Sicily. The low density of the Apennine population may be due to the limited availability of food resources and to the high degree of persecution. The territory of Golden Eagle pair consists of the nesting site and a variety of hunting territories, poorly covered with woods and in a peripheral position with respect to the nests. The strategy of the species conservation (classified as Least Concern in the Red List Category & Criteria, version 3.1) includes reduction of poaching and disturbance. The goal of this study (still undergoing) is to verify if the vast area of the Cicolano's plateau represents a hunting ground for the Golden Eagle populations living in the neighbouring areas of Abruzzo, Rieti and Laga mountains. Ensuring the ecological integrity and biodiversity of this area can be a concrete action to safeguard the species. The concurrence among 1) the institution in 2001 of a hunting management area (named AFV Casello di Rascino; 60% of the area consists of natural lawns), 2) the complete recovery and consolidation of the Italian Hare *Lepus corsicanus* populations and 3) the gradual reintroduction of the Grey Partridge *Perdix perdix* (an important component of the Golden Eagle's diet), along the more and more common occurrence of the Golden Eagle let us to hypothesize that the studied area could actually represent an important hunting ground for the species. For over a decade sightings of golden eagles, mostly subadult and young birds, occurred in the late spring-summer. The advisable attention to the occurrence areas (not necessarily nesting sites) and the particular engagement in the proper management of forest and faunal heritage can contribute to the conservation of the species.

DISTANCES COVERED BY GRIFFON VULTURE *GYPS FULVUS* BETWEEN THE SHELTER AREA AND THE FEEDING SITES. A CASE STUDY IN THE CENTRAL APPENNINE

Marco Bonanni*, Vincenzo Ruscitti**, Settimio Adriani***
** Wildlife Manager, e-mail: bonanni_m@libero.it*

*** Ranger of the Natural Reserve Montagne della Duchessa, e-mail: vincenzoruscitti@libero.it*
**** Wildlife Manager, e-mail: adrianisettimio@libero.it*

In order to bring back Griffon Vulture *Gyps fulvus* in the Central Apennines, the Riserva Naturale Orientata Monte Velino (managed by the Corpo Forestale dello Stato) in 1993 has begun a process of reintroduction of the species, extinct in historical times. The first releases have took in 1994 (5 subjects acclimatized in special aviaries situated at 1,100 m above sea level in Costa Grande, Magliano de' Marsi, L'Aquila). Between 1994 and 2002 64 subjects (almost all from specialized centres in various locations in Spain) regularly fed with meat in appropriate places have been released. Since 1999 two new small populations have been found, one on the Simbruini mountains and the other one on the Magnola mountain. Between 1997 and 2000 nesting pairs have annually varied among 4 and 7. In 2003 the population consisted of 120-130 subjects. The griffons feed exclusively on carcasses of animals (wild and domestic), found in territories adjacent to the dormitory areas. Excluding the animals in dispersion, initial investigations conducted on the new population of griffons have shown that the mobility of the released subjects occurred predominantly within the boundaries of the protected area with a range of about 10 km from the dormitory. After 18 years since first releases mobility seems to be sharply increasing, and the self-search of food gradually increased. This work aims to report the ever more intense utilization of the Cicolano's mountains plateaus (province of Rieti) by griffons to search for food. Between late spring and late autumn in this area there is a profuse zootechnical activity with breeding in the wild (sheep, cattle and horses). The frequent presence of carcasses of animals constitutes a call for the griffons. Frequent observations of subjects during feeding in the following locations are usually reported: Aquilente, Campolasca, Rascino and Cornino (between 27 and 34 km from dormitory).

TROPHIC USE OF LANDFILLS AND FREQUENCY OF USE OF AGRO-ECOSYSTEMS IN THE POPULATION OF THE RED KITE *MILVUS MILVUS* OF LATIUM (CENTRAL ITALY)

Gaspare Guerrieri, Amalia Castaldi, Umberto De Giacomo*
*GAROL (Gruppo Attività Ricerche Ornitologiche del Litorale), *e-mail: umberto.degiacomo@tiscali.it*

Present with a population of about 10 pairs, the Red Kite *Milvus milvus*, in Latium looks for food in open spaces, even cultivated, and it attends the landfills. According to some studies carried out in Spain, the waste deposits are mostly used when the Black Kite is absent, suggesting that there may be temporal mechanisms of segregation. In the study we analyze the selection criteria and frequency of use of landfills in relation to other environmental variables.
The survey was conducted in five landfills between May 2010 and April 2012 through monthly surveys in which every 10 minutes, the number of individuals present in the waste processing area was counted. Between October 2010 and September 2011, a sample itinerary was travelled by car in which the area overflown by birds was recorded.
All year round the species frequents only the landfills included in permanently settled areas and it is most abundant in autumn-winter. The number of individuals present in a landfill, not exceeding ten, suggests the existence of some mechanisms that limit aggressiveness. The species has a remarkable memory with respect to sources of food and for many months it explores the abandoned landfills. During the year, the range of environments attended is at its maximum in June, a period in which the young are wandering, and in January. Compared to other ecosystems, the species is related to large areas devoted to the wild breeding; sown pastures for sheep feeding are visited with more continuity only in January and February. The crops are little visited, this explains the inability to colonize larger areas. Peaks of use were recorded during the mowing. The exploration of the roads in search of dead animals now seems inhibited by the intensity of vehicular traffic.
Since half of the individuals was observed in the dumps, the importance of these facilities needs to be stressed for Red Kite preservation.

EFFECTS OF DISPOSAL OF A MUNICIPAL SOLID WASTE LANDFILL ON THE REPRODUCTIVE BEHAVIOUR OF A POPULATION OF BLACK KITE *MILVUS MIGRANS* IN CENTRAL ITALY

Gaspare Guerrieri, Umberto De Giacomo*
*GAROL (Gruppo Attività Ricerche Ornitologiche del Litorale), *e-mail: e-mail: umberto.degiacomo@tiscali.it*

The reproductive behaviour of a population of Black Kite *Milvus migrans* was studied for two years after the closing of a coastal landfill of Lazio, decommissioned in March 2010. It was also studied in two active artefacts used as a control sites, at a distance of 32 and 45 kilometres. The population was studied inside an area with a radius of 15 kilometres from the landfill through a research of confirmed and probable breeding pairs. It was also analyzed through weekly surveys conducted in the areas of waste processing and along a sample path, made by car along the roads existing in the environments used for the trophic search.
On the basis of the results obtained in the year of disposal, the Black Kite does not seem to react quickly to the sudden reduction of resources. It tends to withstand the changes in the system by settling in the same area with a slightly lower density, and without

making territorial movements. In the following years, the population decreases significantly, in fact after two years from the closure, the few breeding pairs are scattered over the area, assuming the structure of dispersed settlements.
Simultaneously, in one of the active facilities, about thirty kilometres away, and where there was already a population of about 20 pairs, the number of individuals in trophic research activity in waste processing area had increased. Moreover, at a distance of 3-8 km, a colonial type settlement has build up. In the second active landfill, located at a greater distance from the abandoned landfill and not characterized by ecological continuity and contiguity, a new reproductive nucleus, previously unknown, has formed consisting of 4-5 pairs. Two years after the closure of the landfill, the number of pairs surveyed in the study area is not different from that observed before.

SPATIAL OVERLAPPING AND ECOLOGICAL SEGREGATION IN THE TROPHISM OF THE BLACK KITE *MILVUS MIGRANS* AND RED KITE *MILVUS MILVUS* IN AN AREA OF SYMPATRY (CENTRAL ITALY)

Amalia Castaldi, Gaspare Guerrieri
GAROL (Gruppo Attività Ricerche Ornitologiche del Litorale)

In Latium, the Red Kite *Milvus milvus* and the Black Kite *Milvus migrans* breed in sympatry in some areas of the northwestern region. According to investigations carried out on Tolfa mountains, the two species compete for breeding sites and feed regularly in landfills. In the survey we analyze the frequency of use of trophic environments which are available to determine whether there is a tendency to segregation.
Data were collected in Tolfetano Cerite Manziate between May 2010 and April of 2011 along a sample itinerary travelled by car along the road available in the areas permanently visited. Along the way, in addition to the species and number of individuals, we recorded the type of environment used, assessed on a surface of 100 m radius (Corine Land Cover categories, fourth level). The relationship between environment and frequency of use was explored through the analysis of the principal components.
Both species mostly feed in landfills, but while the Black Kite is selective with respect to these products, the Red Kite, all year, maintains a close relationship with continuous natural grassland devoted to the breeding of wild cattle, with pastures sown for the nutrition of sheep and wild grasslands. A modest research activity has been noticed in agricultural ecosystems in both species. The Red Kite, at certain times of the year, feeds on wasteland, fallows and residential areas.
In more natural environments, the two species segregate with respect to forests which are more often explored by the Black Kite, while the Red Kite prefers the ecotones woodland / crops at rest. The Black Kite attends a more arboreal countryside while the Red Kite attends a more shrubby countryside where the cattle pasture.

BIOLOGIA RIPRODUTTIVA E SELEZIONE DELL'HABITAT DEL BIANCONE *CIRCAETUS GALLICUS* NEL PARCO REGIONALE GOLA DELLA ROSSA E DI FRASASSI (AN)

Jacopo Angelini, Massimiliano Scotti
Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi ,Via Marcelli,i Serra San Quirico (AN),
e-mail: jaco.angelini@gmail.com; massimiliano.scotti@parcogolarossa.it

L'area di studio è costituita dal territorio del Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi (AN), che con una superficie di oltre 10.000 ettari è la più estesa area protetta regionale delle Marche.
Il biancone *Circaetus gallicus* nelle Marche nidifica con una popolazione stimata di 8-10 coppie, di cui 3-4 coppie nelle aree montane della provincia di Macerata, l'unica coppia nidificante della provincia di Ancona è presente nel Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi e un'altra probabilmente nella zona di Monte Maggio, Monte Nero ai confini con l'Umbria. Nella provincia di Pesaro si ipotizzano altre 3-4 coppie nidificanti.
La specie ha iniziato a nidificare nel Parco nel 2006, dopo che nei due anni precedenti si sono osservati individui estivanti. Ha involato complessivamente 5 giovani negli ultimi 6 anni, sempre nel mese di agosto, con una produttività media di 0.83 e il successo riproduttivo è stato pari ad 1. L'habitat di nidificazione è costituito da un'area di rimboschimento di oltre 60 anni a *Pinus nigra*, *Cedrus libani* e *Quercus ilex*.
Il sito di nidificazione è esposto a sud/sud-ovest ed è posto all'interno di un rimboschimento di oltre 50 ettari, in un'area poco frequentata e disturbata. I territori di alimentazione comprendono prevalentemente aree aperte e aride con rocce affioranti, prediligendo forre e gole rupestri calcaree. Gli adulti sono stati osservati cacciare ofidi fino ad una distanza di circa 6 km dal sito di nidificazione.
I maggiori fattori di minaccia per la specie sono:

1) incendi boschivi, nel 2007 un grande incendio è arrivato a meno di un chilometro dal sito di nidificazione;
2) elettrocuzione con le linee elettriche, nel Parco grazie ad un progetto LIFE Natura "Save the Flyers" si stanno mettendo in

sicurezza oltre 40 km di linee elettriche;
3) impianti eolici, è nota in letteratura scientifica una notevole mortalità della specie in impianti eolici, come in Spagna, e la previsione di uno sviluppo di questi impianti nell'Appennino umbro marchigiano rappresenterà per il futuro la minaccia maggiore per questa popolazione appenninica a bassissima densità.

IMPING IN EURASIAN EAGLE OWL'S *BUBO BUBO* FLIGHT FEATHERS USING PORCUPINE'S *HYSTRIX CRISTATA* QUILLS

Stefano Pesaro*, Paolo Vasca**, Damiano Baradel***, Michele Benfatto****
** DVM, via Bracco 10, 34145 Trieste, e-mail: alapponia@yahoo.it*
*** Via Buffolini 12, 34170 Gorizia, e-mail: paolo.vasca@libero.it*
**** Centro Recupero Fauna Selvatica Provincia di Gorizia, via Grado, 34075 San Canzian d'Isonzo (GO), e-mail: damibar@alice.it*
***** Provincia di Gorizia, Ufficio Gestione Faunistico Venatoria e Risorse Naturali, e-mail: michele.benfatto@provincia.gorizia.it.*

In most wildlife rescue centres, the most common patients are free-ranging birds. Birds of prey represent an important percentage within this group. These avian species often present damaged flight and/or tail feathers caused by different kinds of accidents: trauma, soiling of the plumage, or damage to their feathers due to inadequate housing. In some cases when their general clinical conditions are good and the only problem present is integument damage, veterinarians can use the imping technique to restore flight capability and permit rapid release of the bird. Imping is the process of transplanting intact feathers from a donor bird of the same species to a recipient in need of new feathers. This is done by fitting and gluing new, transplant feathers into the trimmed original bases of the broken or missing feathers on the recipient bird. Normally the connection between the two is done using a short wooden or carbon fibre peg of the same diameter as the new feather shaft. We describe here this procedure to reduce fractures in the flight feathers of a free-ranging Eurasian Eagle Owl *Bubo bubo*, hospitalized in the wild-life rescue centre of the Province of Gorizia, using quills from the European Porcupine *Hystrix cristata* to connect the intact new feather to the old damaged feather and the results of this procedure in the same bird after a period of six months subsequent to its release.

FIRST CASE OF LEAD INTOXICATION IN FREE LIVING GRIFFON VULTURE *GYPS FULVUS* IN THE FRIULI VENEZIA GIULIA ALPS

Stefano Pesaro*, Gino D'Agnolo**, Daniele Coz***, Giacomo Rossi****, Renato Ceccherelli*****, Fulvio Genero******
** DVM, via Bracco 10, 34145 Trieste, e-mail: alapponia@yahoo.it*
*** DVM, via Milano 15, 34100 Trieste, e-mail: ginodagnolo@libero.it.*
**** DVM, via Garzarolli 148, 34170 Gorizia, e-mail: danielecoz@libero.it*
***** DVM, Università degli Studi di Camerino, Dip. Anatomia Patologica, via Circonvallazione 93/95, 62024 Matelica (MC), e-mail:giacomo.rossi@unicam.it*
****** DVM, Direttore Sanitario Cruma, via delle sorgenti 430, 57121 Livorno, e-mail: apusvet.cruma@libero.it*
******* Riserva Naturale Lago del Cornino, Progetto Grifone, via Montelungo 43, 33100 Udine, e-mail: genero@tin.it*

Lead is one of the most toxic heavy metals to living beings. Its environmental ubiquity and persistence and its accumulation in organisms and biomagnification throughout the trophic chain imply continuous exposure. Acute poisoning by this metal can cause mortality, and chronic exposure to lead can indirectly affect avian populations by altering reproductive success, behaviour, immune response. Wild birds may be exposed to high metal levels from waste disposal sites or through the ingestion of lead-shot pellets, game meat impacted with fragments of lead ammunition and, less frequently, by lead-gasoline exposure or mining and smelting activities. Cases of lead intoxication in the alpine region were described in some species of birds of prey, and in particular different studies were focalised on the Golden Eagle *Aquila chrysaetos* and Bearded Vulture *Gypaetus barbatus* in the Austrian and Piedmont alps. In this work we described haematological parameters, X-ray figures, ultrasound and cytological aspects of liver tissue, obtained from the first alpine case of lead intoxication in a one year old female Griffon Vulture *Gyps fulvus*, born in the year 2011 in the cliffs of Venzone, Udine, Friuli Venezia Giulia, Italy. The vulture was found alive in a distressed situation, with clinical signs characterized by hypo-reactivity, central nervous system signs, diarrhoea and biliverdinuria. Even if treated by supportive care and specific therapy against the lead intoxication the subject died and the intra-vitam diagnosis of lead intoxication was confirmed by necroscopic and histological examination.

VIGNETI E ASSIOLI IN VAL TIDONE (PIACENZA): UNA CONVIVENZA POSSIBILE

Marco Mastrorilli, Alice Cipriani
Noctua s.r.l. P.zza Visconti 11, 29020 Grazzano Visconti (PC), e-mail: info@noctua.it

Il progetto CHIU' è un monitoraggio che ha permesso di censire nel corso del biennio 2010-2011 le popolazioni di assiolo *Otus scops* che vivono in bassa Val Tidone, un comprensorio ove prevale la coltivazione del vigneto.
Nel nostro piano di monitoraggio è stata privilegiata un'area con un profilo altimetrico compreso tra i 150 e i 450 m s.l.m.
Per realizzare il censimento è stato impiegato un rilevatore di coordinate satellitari GPS e i dati impiegati sono stati inseriti in un supporto cartografico GIS con mappe regionali in scala 1:25.000.
I rilievi topografici svolti hanno permesso di evidenziare un'area di studio pari a 38 km^2 caratterizzata da ambienti collinari inseriti mediamente in un profilo altimetrico compreso tra i 200 e i 350 m. Sono state visitate 53 stazioni di rilevamento, utilizzando il metodo del playback al fine di stimare le densità di popolazione esistenti. In un periodo di censimento compreso tra il 15 maggio e il 30 luglio sono stati censiti 27 territori di assioli nel 2010 e 28 nel 2011, in controtendenza con un trend negativo rilevato nella vicina area pavese (a pochi km dalla Val Tidone) ove la specie era in forte regresso.
La percentuale di risposta al playback è stata più elevata nel mese di maggio-giugno (53%) e con un calo a luglio (22%). Sono stati privilegiati i vigneti con paleria in legno (densità > 31%) di formazione più vecchia e le parcelle nelle quali non erano state previste frequenti tagli da sfalcio nei filari (densità > 23%) che favoriscono la presenza degli Ortotteri.
Sono stati inseriti anche nidi artificiali per assiolo con discreti successi di occupazione (12,5%).

DETERMINAZIONE DI UNA LINEA GUIDA PER L'IDENTIFICAZIONE DI *TYTO ALBA GUTTATA*. REVISIONE DEI DATI STORICI ITALIANI E CONSIDERAZIONI SULLA SUA DISTRIBUZIONE IN ITALIA.

Greta Pastorino*, Marco Mastrorilli*, Loris Galli **
* *Noctua s.r.l., P.zza Visconti 11, 29020 Grazzano Visconti (PC), e-mail: info@noctua.it*
** *DIPTERIS. Università degli Studi di Genova*

In Italia, la distribuzione storica ed attuale di *Tyto alba guttata* è sconosciuta e in alcuni casi dubbia, poiché molti dati storici riferiti ad individui tassidermizzati in collezioni museali necessitano di essere verificati e questo potrebbe proporre nuovi casi di *T. a. guttata,* sconfessarne alcuni ed evidenziare casi di ibridazione ponendo nuovi confini alla distribuzione di questa sottospecie nel nostro Paese. L'intento del "Progetto Barbagianni Oscuro", è cercare di far luce sulla reale consistenza del fenomeno di svernamento e presenza di barbagianni della sottospecie *T. a. guttata* in Italia. Il progetto si divide essenzialmente in due campi di ricerca:

1. determinazione dei caratteri discriminanti delle due sottospecie, basati soprattutto sull'analisi del colore del piumaggio del dorso e del petto
2. analisi della distribuzione storica e odierna di *T. a. guttata* in Italia

La raccolta complessiva di tutti i dati della nostra ricerca ci ha permesso di catalogare 27 individui *T. a. guttata* e numerosi individui con colorazioni attribuibili a individui intermedi che saranno studiati in una seconda fase dello studio.
Questo monitoraggio è stato possibile coinvolgendo 23 musei italiani, consultando numerosi ornitologi, birdwatcher e fotografi e verificando ogni dato. Con i dati raccolti abbiamo effettuato altre analisi di carattere fenologico e distributivo per cercare di illustrare alcuni aspetti totalmente sconosciuti sulla sottospecie in analisi. Di particolare rilevanza appaiono anche i dati relativi al ritrovamento di due esemplari nell'Italia meridionale che spostano il limite distributivo di questo fenotipo.
Interessante tra i dati raccolti, la prima documentazione fotografica della nidificazione di un *T. a. guttata* con un individuo della sottospecie *T. a. alba* in Italia (provincia di Bologna - Emilia Romagna).
Questo monitoraggio costituisce la base preliminare per valutare la consistenza della presenza di questo fenotipo in Italia per prevedere un ampliamento futuro con studi genetici.

RISULTATI DEL PROGETTO DI REINTRODUZIONE DEL GRIFONE *GYPS FULVUS* NEL PARCO DEI NEBRODI (SICILIA) E PROSPETTIVE FUTURE. ANNO 2012

Antonio Spinnato, Filippo Testagrossa, Massimo Geraci
Ente Parco dei Nebrodi, contrada Pietragrossa SS 113, 98072 Caronia (ME),
e-mail: f.testagrossa@parcodeinebrodi.it

L'Ente Parco dei Nebrodi ha in corso dal 1999 un progetto di reintroduzione del grifone *Gyps fulvus*, specie estinta in Sicilia negli anni '60 del XX secolo.
Come individui fondatori sono stati utilizzati esemplari importati dalla Spagna, che sono stati rilasciati presso le Rocche del Crasto,

in prossimità del paese di Alcara Li Fusi, territorio dell'ultima colonia siciliana. Fino al 2004, oltre che nei Nebrodi, il progetto fu condotto anche nel Parco delle Madonie e nei due Parchi vennero rilasciati circa 40 grifoni; alla fine di questo periodo un gruppo di 11 individui si era insediato soltanto nei Nebrodi.
A partire dal 2005 il progetto ha interessato soltanto i Nebrodi ed è stato gestito direttamente dall'Ente Parco e sono stati rilasciati, in 17 momenti diversi, ulteriori 79 grifoni. Nel 2005 sono state accertate le prime riproduzioni, che sono continuate ogni anno; al 2012 sono state verificate 54 nidificazioni e 43 involi, ed individuati 5 siti diversi di nidificazione.
Individui rilasciati nei Nebrodi sono stati osservati in Calabria, Abruzzo e nelle Prealpi Francesi, ed esistono numerose segnalazioni in altre aree della Sicilia.
Nella prima metà del 2012 sono stati censiti più di 60 individui e 12 coppie nidificanti; di questi, almeno 38 rilasciati nei Nebrodi, 5 immigrati da altre regioni (Spagna, Croazia, Calabria) ed insediatisi e circa 20 privi di anello marker. La colonia dei grifoni si è integrata nel contesto ecologico dell'area del Parco, poiché sono frequenti le osservazioni di individui in alimentazione su carcasse di animali domestici deceduti in natura.
Il progetto al momento gestisce un carnaio, il monitoraggio della colonia, ed attività di educazione ambientale e di fruizione.
Le principali minacce per il grifone in Sicilia, sono: l'utilizzo di bocconi avvelenati, le linee elettriche ed i parchi eolici. Per suggellare il successo della reintroduzione del grifone in Sicilia si auspica l'insediamento di nuove colonie in altri siti attraverso l'attivazione di progetti di reintroduzione su scala regionale e di carnai nelle aree strategiche dell'isola.

SESSIONE MIGRAZIONI

*Chairman: **Maurizio Sarà***

COMUNICAZIONI ORALI

THE MIGRATION OF BIRDS IN FRANCE: THE NETWORK MIGRACTION.NET

Gunter De Smet
Coordinator of Mission Migration (LPO). 519, route de la Dufourerie, 27210, Saint-Pierre-du-Val (France), e-mail: Gunter.desmet@lpo.fr

Thanks to its unique geography, variety of habitats and a wide climate range, France is at the crossroads of bird migration. The effective conservation of migratory birds requires a coordinated response on an international scale. We all have a great responsibility to protect migratory birds and to protect biodiversity. In response to this challenge, several associations have joined forces in "Mission Migration". This network, open to all, aims to broaden and diffuse our knowledge, to share our passion, and last but not least to remind that each and every one of us has a role to play in saving migratory birds and biodiversity for future generations.
The online data base migraction.net has been specifically designed for scientific surveys. The different options of the data base will be presented as well as some published results.
Some key figures of this network :
• 98 migration watchpoints including 24 with visitor facilities
• Sites in France, Italy, Spain and Switzerland
• 25,000 visitors a year in the field
• 1,000 observers
• 128 million birds counted
• 250,000 hours of field work (since 1966)
• 47 associations
• The website www.migraction.net received nearly 200,000 visitors from 176 countries.

RAPTOR MIGRATION IN GREECE: A REVIEW

Michele Panuccio*, Nicolantonio Agostini*, Christos Barboutis**
* *MEDRAPTORS (Mediterranean Raptor Migration Network), via Mario Fioretti 18, 00152 Rome, Italy, Corresponding author: panucciomichele@gmail.com*
** *Antikythira Bird Observatory, Hellenic Ornithological Society, 24, Vas.Irakleiou Str., 10682 Athens, Greece*

Greece is located at the southernmost end of the Balkan Peninsula and it is surrounded by the Mediterranean Sea. The narrowest distance between Greece and Northern Africa is approximately 280 km between the island of Crete and Libya. This water-crossing prevents many species of raptors from choosing this direct flyway to reach Africa during migration. As a matter of fact, raptors mostly fly over land, exploiting thermal currents. Dependence on soaring-gliding flight changes among species according to their morphology and behaviour and as a result also flyways through Greece are different among species. In the last years research made at three watch sites in Greece (island of Antikythira, Mount Olympus, National Park of Dadia-Lefkimi-Soufli) revealed the importance of this region to study the migration pathways of raptors in the Southern Balkans as well as their different migration strategies in relation to the water barrier represented by the Mediterranean Sea. Here we provide the first review concerning these recent studies and discuss the migratory behaviour of different species. The three commonest species observed were the Western Marsh Harrier *Falco aeruginosus*, the European Honey Buzzard *Pernis apivorus* and the Short-toed Snake Eagle *Circaetus gallicus*. The first one migrates on a broad front over the sea. Like at several sites in central Mediterranean, males outnumber females among adults in agreement with the hypothesis that males migrate over longer distances than females. The Honey Buzzard performs a loop migration strategy concentrating over the island of Antikythira in autumn but bypassing the island in spring. Unlike the previous two species, the Short-toed Snake Eagle avoids the crossing of the Mediterranean sea performing a long detour around the eastern

coast of continental Greece and crossing the sea at the Bosphorus. Observations suggest that other species of raptors could also perform a detour as in the case of the Levant Sparrowhawk *Accipiter brevipes*. Taken together these results indicate that the geography of the Southern Balkans is an open air laboratory to investigate the different migration strategies of raptors.

LA MIGRAZIONE DEGLI UCCELLI VELEGGIATORI LUNGO LA COSTA ADRIATICA: RISULTATI PRELIMINARI DEL PRIMO PERIODO DI MONITORAGGIO COORDINATO

Marco Caldarella[1], Massimo Fusari[2,3], Giuseppe La Gioia[4], Nicki Morganti[3,10], Laurent Sonet[5], M. Furlani[6], Luca Giraudo[7], M. Morelli[8,3], F. Pruscini[8,3], Michele Panuccio[9], Riccardo Santolini[8,3]
[1] *Centro Studi Naturalistici Onlus, Via V. Civili, 64,71121, Foggia*
[2] *Studio Faunistico Clúros, Via Cardarelli 23, 62100 Macerata*
[3] *Associazione Ornitologi Marchigiani*
[4] *Associazione Or.Me., Via Saponaro 7, 73100 Lecce*
[5] *Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo, Viale Varsavia, 61121 Pesaro*
[6] *Federazione Nazionale Pro Natura, Via del Guercino 1, 61032 Fano (PU)*
[7] *Parco Naturale Alpi Marittime, Piazza Regina Elena, 30, 12010 Valdieri (CN)*
[8] *DiSTeVA, Università di Urbino, Campus Scientifico E. Mattei, 61029 Urbino,*
e-mail: riccardo.santolini@uniurb.it
[9] *MEDRAPTORS - http://www.raptormigration.org*
[10] *Studio Naturalistico Diatomea, via Guercino, 3, 60019 Senigallia (AN)*

Lungo la costa adriatica si assiste, da parte degli uccelli veleggiatori soprattutto rapaci, ad un comportamento di *coasting*, cioè di risalita lungo la linea di costa senza apparente intenzione di attraversare il mare. È stato comunque osservato che una parte di individui intraprende la traversata dell'Adriatico. Tuttavia, le osservazioni dai diversi siti della costa adriatica in modo non coordinato non permette di avere una visione complessiva del fenomeno per cui diventa estremamente importante monitorare le caratteristiche quali-quantitative della migrazione nel suo complesso. Per questo motivo si è sviluppato un programma di lavoro in cui, nel periodo di maggio 2012, si sono coordinate le attività di osservazione anche attraverso l'utilizzo di una scheda di raccolta dati condivisa. I siti interessati da questo programma sono quattro, e tre di questi svolgono da anni attività di monitoraggio della migrazione degli uccelli veleggiatori: il Capo d'Otranto, il Promontorio del Gargano (2008), il Parco Naturale Regionale del Monte Conero (1999), il Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo (1998).
Obiettivi di questo lavoro sono:

1. confermare l'ipotesi della provenienza dalle regioni balcaniche e dell'Europa orientale delle specie che attraversano il mare Adriatico durante la migrazione primaverile e in misura minore durante quella autunnale;
2. definire meglio le rotte di migrazione attraverso l'Adriatico durante entrambe le stagioni per molte specie di cui si hanno meno informazioni;
3. rilevare e caratterizzare l'uso temporaneo degli habitat all'interno delle aree di studio da parte delle specie dei rapaci in migrazione durante i periodi di stop over e quindi caratterizzare le diverse aree di studio;
4. porre le basi per organizzare altri punti di monitoraggio durante la migrazione su entrambe le sponde del bacino adriatico considerando la specie più abbondante: il falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*.

I risultati più significativi di questa interazione tra gruppi di ricerca in uno stretto coordinamento delle attività di osservazione e raccolta dati, di scambio delle informazioni ed elaborazione dei dati, possono essere quelli di sviluppare scenari di ricerca più ampi sull'ecologia di migrazione delle specie ed evidenziare il ruolo chiave di alcune aree facendone emergere l'importanza extra nazionale e la loro eventuale valorizzazione come *migratory bird sites*.

SECONDO CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DELLA MIGRAZIONE AUTUNNALE DEL FALCO PECCHIAIOLO *PERNIS APIVORUS* NELL'ITALIA SETTENTRIONALE

Arturo Gargioni
G.R.A. (Gruppo Ricerche Avifauna), e-mail: gargionia@alice.it

A distanza di dieci anni dalla prima pubblicazione sull'attività di monitoraggio della migrazione autunnale dei rapaci diurni sulle colline moreniche del lago di Garda, si è ritenuto opportuno fare il punto sulle conoscenze attuali.
Le ricerche sulla migrazione autunnale dei rapaci diurni risalgono al 1998 quando il GRA ha iniziato con alcune uscite campione a Pozzolengo (BS). Dal 2002 per la necessità di avere una maggiore copertura del flusso migratorio, si è ritenuto di trovare un altro *hot-spot* verso est e la scelta è caduta sul Monte della Guardia (126 m s.l.m.) in comune di Ponti sul Mincio, in provincia di

Mantova, quale luogo privilegiato per lo studio della migrazione visiva autunnale dei rapaci diurni. Scelta dettata dall'opportunità di essere un posto elevato e dalla possibilità di avere un'ampia visione a 360° sul territorio circostante.
Le ricerche sono iniziate nel 2002 con una metodologia standardizzata e sono tutt'ora in corso, coinvolgendo mediamente 25 rilevatori per sessione, per un periodo continuativo compreso tra il 15 agosto e il 7 settembre e con un impegno orario giornaliero compreso tra le 9 e le 18 (ora legale). I dieci anni di ricerca hanno permesso di approfondire le conoscenze relative alla rotta migratoria inerente la Pianura Padana orientale ed al trend dei rapaci in migrazione, soprattutto per quanto riguarda il falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*, che rappresenta circa il 98% degli individui censiti. Dal 2002 al 2011 è risultata una media di 13.020 rapaci migratori, la maggiore rispetto agli altri siti che studiano la stessa rotta migratoria, confermando il comprensorio delle colline moreniche come sito di importanza internazionale per lo studio della migrazione autunnale dei rapaci diurni.

PERSISTENZA E RICORDO DI UN'ANTICA ROTTA GLACIALE ATTRAVERSO IL MARE ADRIATICO IN RAPACI IN MIGRAZIONE (GEN. *CIRCUS*). ISOLE TREMITI

Massimo Pandolfi*, Fabio Piccinetti
Università degli Studi di Urbino, DiSBeF - Dipartimento di Scienze di Base e Fondamenti: Matematica, Informatica, Fisica, Chimica, Epistemologia e Storia della Scienza, via S. Chiara 27, 61029 Urbino
**e.mail: massimo.pandolfi@uniurb.it*

Le osservazioni sono state realizzate in una stazione permanente dell'Isola di S. Domino (Tremiti) dal 17 marzo al 12 giugno 2008 durante 74 gg., per 504 ore, con 1.721 rapaci rilevati. Nel gen. *Circus* la maggioranza degli individui è risultata essere *Circus aeruginosus*, 481. Il sito di osservazione è situato a 12 miglia dal promontorio del Gargano e le attuale distanze con le più prossime isole della costa croata sono in km le seguenti: Lissa 110, Lagosta 126, Curzola 127. Di tutti i rapaci osservati sono state valutate le direzioni di svanimento che per la Croazia sono state N e NE. Per l'analisi dello svanimento verso mare sono stati particolarmente presi in considerazione i *Circus* per l'agevole possibilità di rilevare le direzioni nei due sessi e nei giovani. Questo fatto risulterà rilevante nella considerazione che essi compiono la migrazione in tempi differenziati e scalari e che i giovani si spostano dai quartieri africani nel secondo anno da soli e dopo femmine e maschi senza praticamente contatto con i loro adulti. Nel massimo glaciale würmiano di circa 18.000 anni fa, con elevato abbassamento del livello marino (fino 130 m), le terre emerse erano molto più meridionali, l'antico Po sfociava a sud di Pescara e all'altezza dell'attuale Gargano un istmo di acque basse e lagunari di soli 14-15 km divideva le sponde italiane da quelle croate. In altri siti di migrazione adriatici (S. Bartolo, Conero), la percentuale di attraversamento dell'Adriatico di giovani e adulti di *C. aeruginosus* è normalmente al di sotto del 10%. Dal sito delle Tremiti lo svanimento di adulti e giovani verso N e NE oscilla tra il 50 e il 70%. Questa differenza è molto significativa. Nel periodo glaciale gli habitat riproduttivi ottimali di clima temperato per questa specie erano molto a Sud individuati nei "rifugi glaciali" localizzati nella Penisola Iberica, Italia e nei Balcani con foreste temperate decidue intercalate a zone palustri e ambienti aperti steppici. La modesta distanza (15 km) tra le due linee di costa aveva molto probabilmente indotto i rapaci migranti per il raggiungimento dell'Europa dell'Est e del "Rifugio Balcanico" all'uso della rotta garganica molto meridionale. In questo modo essi ottenevano: 1) una riduzione del costo energetico del volo durante la migrazione; 2) una riduzione della distanza di spostamento dall'Africa; 3) la minimizzazione dei rischi di mortalità della migrazione. Questa rotta può essersi fissata durante l'ultimo periodo freddo che ha poi gradualmente allargato il gap tra le due sponde adriatiche durante il riscaldamento avvenuto fino a 6.000 anni fa. Il massiccio e ben caratterizzabile utilizzo da parte dei giovani di *C. aeruginosus* (attorno al 70%) ci permette di pensare ad una antica trasmissione genetica della direzione di migrazione all'altezza della penisola garganica. E d'altra parte molti studi hanno mostrato che esiste una forte componente genetica nelle decisioni di quale rotta adottare durante la migrazione, specialmente in relazione al periodo, direzione, distanze di viaggio e orientamento. Anche per gli adulti oggi la scelta della rotta garganica si presenta molto vantaggiosa perché permette un considerevole risparmio nella distanza di volo: circa 120 km per raggiungere la Croazia contro i 1.200 seguendo la attuale linea di costa verso Nord e discesa lungo la Slovenia e Croazia; inoltre un arrivo anticipato nei quartieri balcanici permette un migliore successo riproduttivo a questa frazione del pool preriproduttivo migratore primaverile.

POSTER

LA MIGRAZIONE DEI RAPACI NELLA RISERVA NATURALE DEI CALANCHI DI MONTALBANO. DATI PRELIMINARI

Donato Lorubio, Mirella Campochiaro, Adriano Castelmezzano, Caterina Coppola, Egidio Fulco, Alfredo Vilmer Sabino
Lanius - ricerca e divulgazione naturalistica in Basilicata, Via Conversi 118, 75100 Matera, e-mail: info@lanius.it

Durante la primavera 2012 l'associazione Lanius ha intrapreso un progetto di monitoraggio finalizzato allo studio della migrazione

dei rapaci diurni attraverso la "Riserva naturale dei Calanchi di Montalbano" (MT). Per ragioni organizzative le osservazioni sono state condotte in un periodo della durata di 10 giornate, comprese tra il 28 aprile e il 7 maggio 2012.
I rilievi sono stati effettuati tutti i giorni a partire dalle 8.30-8.45 fino alle 18.30-19.00; è stato annotato l'orario di osservazione di ogni individuo (o gruppi di individui) e della direzione di volo.
Complessivamente sono stati censiti 1.232 rapaci in migrazione, osservati in prevalenza lungo la direttrice Sud-Nord.
Il falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* è stata la specie largamente più rappresentata con oltre 1.000 individui; altre osservazioni di rilievo riguardano due albanelle pallide *Circus macrorus* e una poiana codabianca *Buteo rufinus*.
Di un certo interesse anche il transito di 58 falchi cuculi *Falco vespertinus*, sette lodolai *Falco subbuteo* e soprattutto di tre grifoni *Gyps fulvus*, questi ultimi in probabile erratismo dai siti di reintroduzione situati nel Parco Nazionale del Pollino.
Questo progetto, primo nel suo genere in Basilicata, ha evidenziato l'importanza delle colline calanchive quale sito di interesse per la migrazione, così come suggerito da osservazioni pregresse condotte in loco.
In prospettiva è auspicabile proseguire nella raccolta dati utilizzando una finestra temporale più ampia, in modo da studiare per intero il flusso di rapaci migratori e stabilire una stazione fissa di monitoraggio, così come già avviene in altre realtà italiane.

LA MIGRAZIONE DEI RAPACI SULLE ALPI SUD-OCCIDENTALI: VENTI ANNI DI PROGETTO MIGRANS

Fabiano Belfiore*, Loris Galli*, Luca Giraudo**
** Università degli Studi di Genova. Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche Naturali,*
e-mail: fescy84@hotmail.com
*** Parco Alpi Marittime, Piazza Regina Elena 30, 12010 Valdieri (CN),*
e-mail: luca.giraudo@parcoalpimarittime.it

Dal 1992 al 2011, è stata studiata la migrazione post-riproduttiva di rapaci e Ciconiformi sul sito della Valle Stura, Alpi Marittime (CN). In questi 20 anni, nell'ambito del "Progetto Migrans", coordinato dal Parco Naturale Alpi Marittime, è stato possibile osservare nei mesi di agosto e settembre 85.308 rapaci di passo appartenenti a 20 specie differenti. La specie più frequente è risultata essere il falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* con il 90% delle osservazioni, seguito dal biancone *Circaetus gallicus* per il quale il sito rappresenta l'unica *fly-way* per la migrazione post-riproduttiva di una certa consistenza conosciuta sulle Alpi italiane.
È stata analizzata la fenologia di passaggio delle varie specie anche in funzione delle condizioni meteorologiche locali e regionali. Per alcune specie è stato possibile stimare la tendenza nel numero degli effettivi in migrazione. Le osservazioni hanno confermato che la valle Stura di Demonte, il più longevo sito di osservazione monitorato in Italia settentrionale, è anche una delle *fly-way* migratorie principali del Piemonte sia per i rapaci sia per altri grandi veleggiatori come i Ciconiformi.

PRIME ANALISI DEGLI ANDAMENTI DELLE POPOLAZIONI DI BIANCONE *CIRCAETUS GALLICUS* E FALCO PECCHIAOLO *PERNIS APIVORUS* IN MIGRAZIONE NEL PARCO NATURALE REGIONALE DEL BEIGUA

Luca Baghino, Antonio Aluigi
Centro Ornitologico e di Educazione Ambientale del Parco del Beigua, Via Marconi 165, 16011 Arenzano (GE),
e-mail: biodiv@parcobeigua.it

Tra i siti "storici" dall'inizio dei primi controlli sulla migrazione pre-riproduttiva risalenti alla metà degli anni '80 del secolo scorso, i contrafforti e le vallate appenniniche di Arenzano (GE) continuano ad essere luogo di conteggi sistematici e standardizzati tali da offrire una serie temporale di dati piuttosto estesa, soprattutto per le specie target biancone *Circaetus gallicus* e falco pecchiaolo *Pernis apivorus*. Conteggi finalizzati ad acquisire dati aggiornati ed altri elementi conoscitivi sono stati avviati da vari anni anche in un periodo chiave per la migrazione post-riproduttiva del biancone. La serie storica dei dati consente di ottenere prime valutazioni dei trend delle popolazioni migranti di queste due specie, diverse per origine geografica e fenologia di migrazione. Pur nell'ambito di alcune rilevanti fonti di variabilità, per il biancone appare evidente un trend positivo con andamento crescente, mentre incerta appare l'interpretazione del trend del falco pecchiaiolo, sui cui contingenti di migrazione e risultati dei conteggi gravano più elementi di incertezza.

SESSIONE MONITORAGGI A MEDIO-LUNGO TERMINE

Chairman: ***Fabio Perco***

COMUNICAZIONI ORALI

MONITORING OF THE NEW POPULATION OF BEARDED VULTURE *GYPAETUS BARBATUS* IN THE ALPS: 25 YEARS OF SUCCESS

David Izquierdo, Richard Zink
IBM (International Bearded vulture Monitoring), Vienna, e-mail: gyp-monitoring@fiwi.at

Bearded vultures were eradicated by human persecution from the Alps in the late 19th century. To re-establish this population, captive-bred juveniles have been released annually since 1986 in the Alpine range. 1997 marked the year of the first successful breeding in the wild, and since then around 90 juveniles have fledged under natural conditions. The current population in the Alps between wild-born and captive-bred birds has been estimated to be of ~170 individuals, which means an average of about 7 new individuals per year.
In 1998, the IBM (International Bearded vulture Monitoring) was created in order to evaluate and coordinate the work among countries, and thus keep the monitoring of the rapidly-growing population under control. Currently, the IBM consists of 12 partners from 4 countries, which mobilize thousands of observers throughout the Alps and provide their data to an on-line data-base with more than 46,000 entries up-to-date.
The proper monitoring of the species is achieved by the combination of several methods, in particular genetic monitoring, "direct" observations and satellite monitoring. The breeding network (part of the EEP since 1985) is meticulously managed in order to insure the genetic diversity of released animals and therefore the wild population. The captive-bred birds to be released are fitted with rings and marked with an individual pattern (bleaching feathers) visible for up to 2-3 years, and also in most of the cases, equipped with GPS-transmitters. The observer network is organized in an effective pyramidal system and the information received separated in categories ("common" observations, reproduction, etc.).
Despite the good results obtained by the population and its monitoring, new challenges have arisen as the project evolved, such as the increase of the "non-identifiable" fraction (wild-born individuals, unmarked) on the total number, the neutralisation of new potential threads, or the development of the ringing system.

EVOLUZIONE NELL'OCCUPAZIONE TERRITORIALE DA PARTE DELLA POPOLAZIONE REINTRODOTTA DI GIPETO *GYPS FULVUS* NELLE ALPI OCCIDENTALI ITALIANE

Paolo Fasce, Laura Fasce
Via G. D'Annunzio 2/112, 16121 Genova, e-mail: plaltore@gmail.com

A seguito dei rilasci effettuati dal 1986 nell'ambito del progetto di reintroduzione del Gipeto sull'arco alpino, a partire dal 1992 anche sulle Alpi occidentali italiane sono iniziati i tentativi di insediamento. Da allora si sono formate 8 coppie e due trii, di cui uno poliginico. Cinque coppie e un trio hanno poi abbandonato i rispettivi territori in tempi variabili (da 1 a 17 anni): due di esse, in Val d'Aosta (Valsavarenche e Valdigne), a causa del ferimento e la conseguente probabile morte di uno dei partner e tre coppie (Val di Rhemes, Val Varaita e Val Maira) e un trio (Valle Stura) per motivi ignoti. Attualmente sono presenti 3 coppie e un trio poliginico, che occupano 4 territori: 3 in Val d'Aosta (Valdigne, Val di Rhemes e Valsavarenche) e uno in Piemonte (Valle dell'Orco).
Da notare che due coppie (Valdigne e Valsavarenche) hanno rioccupato i siti rimasti vacanti dopo l'abbandono delle coppie precedenti, causato dalla probabile morte di un partner, sebbene con tempi diversi: in Valdigne infatti l'intervallo è durato 1 anno circa, mentre in Valsavarenche sono trascorsi ben 17 anni tra un insediamento e l'altro.
Anche il trio poliginico si è insediato in un territorio in Val di Rhemes dopo 5 anni dalla precedente occupazione, durata circa un anno, di una coppia che si era poi allontanata.

La prima riproduzione ha avuto luogo nel 2010: il trio di Val di Rhemes ha deposto, ma il piccolo è morto dopo pochi giorni dalla nascita.
Nel 2011 le due femmine del trio hanno deposto in due differenti nidi, ma entrambe le covate sono fallite; la coppia di Valsavarenche, nonostante l'età non ancora adulta dei due partner, ha generato un piccolo, che è però morto poco dopo la schiusa. Nel 2012 in Val di Rhemes si è verificata da parte del trio poliginico una sola deposizione, con schiusa e successivo involo del giovane, avvenuto il 30 luglio; in Valsavarenche è nato un piccolo, che si è involato il 1 agosto.

IL GRIFONE *GYPS FULVUS* SULLE ALPI OCCIDENTALI: MONITORAGGIO DELLA RECENTE ESPANSIONE

Luca Giraudo*,**, Silvia Alberti***
** Rete Osservatori Alpi Occidentali - Parco Alpi Marittime, Piazza Regina Elena 30, 12010 Valdieri (CN), e-mail: luca.giraudo@parcoalpimarittime.it*
*** Rete Osservatori Alpi Occidentali - Gruppo Piemontese Studi Ornitologici, Via San Francesco di Sales 188, 10022 Carmagnola (TO), e-mail: gpso.posta@gmail.com*
**** Rete Osservatori Alpi Occidentali - Parco Alpi Cozie, Via Della Pineta - Fraz. Ruà, 10060 Pragelato (TO), e-mail: alberti.vigilanza.parco.valtroncea@ruparpiemonte.it*

Dopo essersi praticamente estinto sulle Alpi nel corso del 1900, il grifone sta tornando su molte aree delle Alpi Italiane, a seguito del successo di numerosi progetti di reintroduzione francesi, italiani e croati. Considerato accidentale in Piemonte fino agli anni '90 del secolo scorso (12 segnalazioni dal 1789 al 1997), la specie diventa regolare a partire dal 1999 e viene considerata oggi con codici AERC A20/C10. Vengono quindi osservati irregolarmente individui selvatici e regolarmente individui reintrodotti, provenienti essenzialmente dalle popolazioni della Provenza ormai nidificanti. Dal 1999 al 2011 il numero delle osservazioni è cresciuto esponenzialmente, con un massimo di 144 osservazioni, che rappresentano il 53% di tutte le osservazioni piemontesi. Per il momento non è ancora stato individuato un dormitorio stabile in territorio piemontese, tuttavia sono ormai numerosi gli indizi in tal senso. Viene analizzato il trend nel numero di osservazioni annuali e la fenologia circannuale, così come vengono fornite indicazioni sulla provenienza degli individui marcati. La specie, oltre ad avere importanza a livello conservazionistico, potrebbe avere anche un interesse economico legato alla gestione della pastorizia d'alpeggio, in rapporto alla quale potrebbe svolgere una funzione ecologica nello smaltimento delle carcasse. Il monitoraggio degli effettivi è perciò di fondamentale importanza, vengono esplicitate qui le strategie per implementare la raccolta dati.

ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE DI AQUILA REALE *AQUILA CHRYSAETOS* (LINNAEUS, 1758) IN UN'AREA DELL'APPENNINO CENTRALE TRA IL 1979 E IL 2012

Paolo Perna*, Mauro Magrini**, Luigi Armentano***, Jacopo Angelini****
** Terre.it s.r.l., L.go Decio Filipponi 30/A, 62028 Sarnano (MC), e-mail: paolo.perna@terrepuntoit.eu*
*** Studio naturalistico OIKOS, Via del Duomo 29, 06049 Spoleto (PG), e-mail: oikos_studio@virgilio.it*
**** Via Toniolo 8, 06083 Bastia Umbra (PG), e-mail: gigi.armentano@gmail.com*
***** Via Berti 4, 60044 Fabriano (AN), e-mail: jaco.angelini@gmail.com*

L'area di studio è costituita dai principali rilievi montuosi di Umbria e Marche, prevalentemente calcarei, in cui si osserva il tipico habitat della specie nella parte peninsulare d'Italia. Le ricerche sono state svolte a partire dal 1980; gli aspetti meglio indagati sono distribuzione delle coppie, consistenza della popolazione e biologia riproduttiva, in particolare produttività e successo riproduttivo. La distribuzione delle coppie censite interessava una superficie di circa 4.000 km^2 nel periodo 1979-1986, mentre al 2012 l'area indagata si estende per circa 5.000 km^2. La consistenza della popolazione è passata da 9 coppie nidificanti nei primi anni d'indagine alle 15 accertate al 2012. L'incremento calcolato nei 34 anni è pari almeno al 50%, in quanto una delle "nuove" coppie accertate era probabilmente presente già in precedenza. Nell'area di studio è stata anche verificata la presenza di altre 2-3 coppie territoriali che non risultano essersi mai riprodotte; in conclusione le coppie territoriali ammontano a 17-18. La densità di coppie nidificanti risultava di una su 444 km^2 nel 1979-1986, mentre oggi è pari a una su 333 km^2.
La produttività della popolazione nei 33 anni è risultata in media pari a 0,61. Il successo riproduttivo è risultato sempre pari a 1 fino al 1986, mentre dal 1987 hanno cominciato a verificarsi frequenti casi di involo di due giovani che hanno portato il valore a circa 1,12 nel 1987-2011.
Sono interpretati gli andamenti dei parametri e ipotizzati futuri sviluppi dello stato della popolazione.

ANDAMENTO DELLE POPOLAZIONI NIDIFICANTI DI RAPACI DIURNI IN ITALIA SECONDO IL PROGETTO MITO2000 TRA IL 2000 E IL 2011

Gianpiero Calvi, Tommaso Campedelli, Egidio Fulco, Giuseppe La Gioia, Guglielmo Londi, Claudio Celada, Lorenzo Fornasari
Coordinamento MITO2000, e-mail: info@mito2000.it

Il progetto MITO2000 è il programma nazionale di monitoraggio delle specie di uccelli comuni e scarse; è stato predisposto per rispettare gli standard dei programmi di monitoraggio che contribuiscono al Pan European Common Bird Monitoring ed è effettuato con l'esecuzione di campionamenti puntiformi randomizzati di 10 minuti eseguiti una sola volta all'anno tra il 10 maggio e il 20 giugno. Dal 2000 hanno partecipato ai campionamenti oltre 400 rilevatori, contribuendo alla raccolta di 604.000 osservazioni, all'interno di 58.669 punti.
Nonostante si sia utilizzata una metodologia diretta al rilevamento di Passeriformi e gruppi ecologicamente affini, sono state effettuate 12.949 osservazioni di Falconiformi, ripartite tra 25 specie, tra cui 20 nidificanti (13 Accipitridae e 7 Falconidae). Allo scopo di valutare gli andamenti delle popolazioni il programma ha previsto ogni anno la ripetizione di parte dei rilievi. Tali dati hanno consentito di utilizzare il software freeware TRIM che implementa modelli log-lineari e restituisce indici annuali di abbondanza e tendenze di popolazione.
È stato così possibile definire efficacemente l'andamento per le due specie più comuni, poiana *Buteo buteo* e gheppio *Falco tinnunculus*, rilevate rispettivamente in 4.281 e 4.434 punti, entrambe in moderato incremento (tasso di incremento annuo di 1,8% e 2,7%). L'esame dei dati ripartiti tra regioni ornitologiche (Alpina, Prealpi e Appennini, pianure, colline, rilievi mediterranei, steppe mediterranee) mostra un aumento delle popolazioni di poiana in ambito mediterraneo e collinare, di quelle di gheppio in collina e nelle pianure agricole. In pianura si assiste anche ad un aumento definito dello sparviere *Accipiter nisus*, di cui si rileva, come per il gheppio, un incremento delle popolazioni urbane.
Per i migratori su lunga distanza, i soli dati raccolti nel mese di giugno suggeriscono andamenti positivi anche per il nibbio bruno *Milvus migrans*.

MONITORING OF GOLDEN EAGLE *AQUILA CHRYSAETOS* BREEDING PAIRS IN THE NORTHERN APPENNINE (1997-2012)

Stefano Schiassi*, Angelo Battaglia*, Mario Bonora*, Massimo Campora, Renato Cottalasso, Lorenzo Del Chiaro, Michele Mendi*,**, Riccardo Nardelli***, Alberto Pastorino, Mario Pedrelli*,**, Ubaldo Ricci, Luigi Sesti
** AsOER (Associazione Ornitologi Emilia-Romagna)*
*** LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli)*
**** ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), e-mail: riccardo.nardelli@isprambiente.it*

Since 1997 a study of Golden Eagle in the northern Apennine was carried out through the involvement of several volunteers, leading to improved knowledge on the status of the local breeding population. The location of suitable nesting sites and the control of territorial pairs and nests were standardized to obtain the most important demographic parameters (productivity, percent of breeding pairs, breeding and fledging success) and draw the demographic trend.
The 9,000 km^2 study area includes three mountainous core areas (Ligurian Apennine, Apuan Alps, and Apennine chain between Tuscany and Emilia-Romagna). The number of known and checked pairs grew up from 17 pairs in 1995 to 29 in 2012; 7 new pairs were identified in the period 2002-2012, and 4 more in the last 3 years (2010-2012). We think the positive observed trend reflects a real numerical increase of the local population with occupation of new areas, although a more intense monitoring of territories and more experienced volunteers are likely to give a significant contribution to the overall number of breeding pairs.
Differences in mean productivity recorded between the Western Alps (0,42 fledged young per pair in 1972-2011) and our study area (0,54 in 1997-2011) suggest the northern Apennine population has not reached the carrying capacity. As a consequence, colonization of further mountainous sectors of the Apennines can be expected within the next years.
Longer time series of breeding data, paired with analyses of environmental features (physionomy of occupied territories, available food resources, weather and climatic conditions) compared with data from other Mediterranean populations, could highlight the role of ecological factors on the demography of Apennine population.

IL NIBBIO REALE *MILVUS MILVUS* SVERNANTE IN ITALIA, PRIMO ANNO DI MONITORAGGIO

Egidio Fulco*, Jacopo Angelini, Guido Ceccolini, Lorenzo De Lisio, Augusto De Sanctis, Pino Giglio, Ottavio Janni, Andrea Minganti, Marco Panella, Maurizio Sarà, Antonio Sigismondi, Salvatore Urso,

Matteo Visceglia
*Centro Italiano Studi Ornitologici. Dipartimento Demetra Univ. di Palermo, Viale delle Scienze Ed. 4, ing. H, 90128 Palermo, *e-mail: egidiofulco@yahoo.it*

A partire dalla stagione invernale 2011-2012 il CISO ha avviato un progetto per monitorare la popolazione svernante di nibbio reale sull'intero territorio nazionale, attraverso il censimento presso i siti di aggregazione invernale tipici della specie. Il progetto si inserisce in un programma più vasto che interessa anche altre nazioni europee, coordinato dalla LPO francese.
I rilievi sono stati condotti in tutte le regioni dove fossero conosciuti siti di roosting utilizzando due sessioni di rilevamento: la prima nel mese di dicembre 2011 e la seconda nel mese di gennaio 2012. I censimenti sono stati effettuati cercando, per quanto possibile, di garantire la contemporaneità tra i vari siti entro un arco temporale di tre giornate utili per ciascuna sessione di rilevamento.
Complessivamente sono stati monitorati 34 dormitori quasi tutti localizzati in territori collinari in prossimità di piccoli boschi di latifoglie a ridosso di aree aperte o lungo valli fluviali.
Sono stati censiti 1.439 - 1.531 nibbi reali, concentrati per oltre il 60% in Basilicata oltre che in Abruzzo (17%), Lazio (9%) e Molise (8%); popolazioni più esigue riguardano Puglia, Calabria, Toscana e Marche. Particolarmente significativo risulta il dato della Toscana dove, a seguito di progetti di reintroduzione, la popolazione svernante ha conosciuto un notevole incremento.
In Sicilia si ravvisa la situazione più critica con appena 9-13 soggetti censiti a fronte degli oltre 100 individui presenti intorno alla metà degli anni '90 del secolo scorso, mentre in Campania non è stato osservato alcun dormitorio.
Il censimento invernale presso i siti di aggregazione risulta un efficace strumento di indagine per il monitoraggio della popolazione di questa specie. Per il futuro è auspicabile proseguire nel monitoraggio e abbinare ai censimenti invernali anche rilievi in periodo riproduttivo.

POSTER

L'AQUILA REALE *AQUILA CHRYSAETOS* NELL'ISTRIA MONTANA SLOVENA E CROATA

Enrico Benussi
Immagine Natura Research, Via della Ginnastica 73, 34142 Trieste, e-mail: immagine.natura@libero.it

L'Istria montana, racchiusa tra il golfo di Trieste e quello del Rijeka (Fiume, Croazia), è costituita prevalentemente da rocce calcaree carsiche, con rilievi montuosi di modesta altitudine che senza soluzione di continuità uniscono i due tratti di mare. Il paesaggio vegetale è caratterizzato da vaste aree a landa carsica relative ad antichi disboscamenti per far spazio ad attività di pastorizia, interrotte da boschi maturi con prevalenza di *Fagus sylvatica* e *Quercus petraea*. Vengono riportati i dati relativi a quindici anni di monitoraggi (1998-2012) sulla presenza della specie nell'Istria montana. I risultati hanno portato alla localizzazione di quattro territori distribuiti prevalentemente lungo la dorsale montuosa della penisola, uno in Slovenia e tre in Croazia. Si tratta probabilmente dell'intera popolazione istriana, considerate anche le caratteristiche altitudinali e morfologiche poco adatte della rimanente parte del territorio. La densità relativamente limitata e la distanza tra i territori sono il risultato della distribuzione delle catene montuose e della disponibilità di ambienti adatti per la nidificazione e per la caccia. In questo contesto territoriale, infatti, le aree aperte sono il risultato di attività agricole e pastorali tradizionali che stanno peraltro diminuendo portando ad una progressiva contrazione dell'habitat adatto. La popolazione istriana si trova in un contesto geografico dove la distribuzione della specie non è continua e regolare ma si trova a distanze non rilevanti dalle popolazioni alpine e da quelle dinariche. La vicinanza a centri abitati di alcuni siti di nidificazione ed alcune attività sportive come l'arrampicata e il volo a vela espongono questa popolazione a dei rischi legati al disturbo di origine antropica.

CAMPIONAMENTO DI CIVETTA *ATHENE NOCTUA* NELLE PROVINCE DI MILANO E DI MONZA E BRIANZA: RISULTATI E CONSIDERAZIONI SUL MONITORAGGIO DELLA SPECIE A SCALA NAZIONALE

Gianpiero Calvi, Mariella Nicastro, Fabrizio Reginato, Severino Vitulano, Paolo Bonazzi
FaunaViva, Viale Sarca 78, 20125 Milano, e-mail: g.calvi@faunaviva.it

La civetta è lo Strigiforme più comune in Italia ed il suo stato di conservazione è stato valutato complessivamente stabile. Come per altri rapaci, non esistono tuttavia programmi diffusi di monitoraggio della specie in grado di valutare con efficacia l'esistenza di eventuali tendenze demografiche in atto.
Dal 2008 al 2010 nelle province di Milano e di Monza e Brianza è stato effettuato un campionamento della specie mutuando le

metodologie utilizzate nelle Fiandre, dove il gruppo di studio locale ha intrapreso da oltre un decennio un diffuso campionamento della specie con la collaborazione di numerosi volontari.
La tecnica utilizzata è stata quella del playback. L'area di studio (circa 1.950 km^2) è stata suddivisa in unità di 2 x 2 km sulla base della griglia UTM. Le unità sono a loro volta state suddivise in 16 quadrati di 500 m di lato al cui centro è stato individuato il punto di emissione del playback. Dal 2008 al 2010 sono state visitate 49 unità (29 una volta, 7 due e 13 tre volte), con un numero totale di 1.135 punti di ascolto. Complessivamente sono stati registrati 315 contatti relativi a 287 individui.
I dati raccolti sono stati utilizzati in primo luogo per condurre analisi sulle caratteristiche ambientali che regolano la distribuzione della civetta nell'area di studio a scala di home-range. Le analisi di preferenza ambientale sono state effettuate per mezzo di analisi di regressione logistica confrontando le caratteristiche ambientali nei punti di presenza e in altrettanti punti di pseudo- assenza della specie. Tale analisi ha permesso di mettere in evidenza il ruolo chiave degli edifici agricoli, delle aree urbanizzate e degli elementi lineari nella distribuzione della specie.
Il lavoro svolto ha inoltre permesso di valutare il metodo utilizzato, nonché quello proposto dall'ILOWG (International Little Owl Working Group), elaborato partendo anch'esso da quello fiammingo, nell'ottica della realizzazione di un monitoraggio della specie a scala nazionale.

INDAGINE SULLA POPOLAZIONE NIDIFICANTE DI FALCO CUCULO *FALCO VESPERTINUS* IN PROVINCIA DI PARMA

Marco Gustin*, Germano Balestrieri*, Licia Calabrese*, Emanuele Fior**, Giorgia Gaibani*, Michele Mendi*, Alessandro Mucciolo*, Mario Pedrelli*, Massimo Salvarani**, Nicola Valle*, Andrea Vegetti*, Andrea Zanichelli*
** LIPU. Via Trento 49, 43100 Parma, e-mail: marco.gustin@lipu.it*
*** Provincia di Parma, Ufficio Parchi, Piazza della Pace 1, 43123 Parma*

Attraverso il Progetto LIFE07 NAT/IT/000499 "Interventi per l'avifauna di interesse comunitario nei siti Natura 2000 della bassa pianura parmense" è stato realizzato nel periodo 2009-2011 un monitoraggio delle coppie nidificanti di *Falco vespertinus*.
L'area di studio (580 km^2) è stata suddivisa in 16 settori e il monitoraggio è stato suddiviso in due fasi: i) individuazione dei siti di nidificazione in cui è stato perlustrato tutto il territorio per l'individuazione dei nidi al fine di ottenerne la mappatura mediante georeferenziazione (dal 15 maggio al 15 giugno); ii) monitoraggio dei nidi al fine di valutare il successo riproduttivo della specie (dal 16 giugno al 15 luglio di ogni anno).
Le uscite sono state effettuate percorrendo la rete stradale (strade provinciali, comunali e interpoderali) ed effettuando soste regolari al fine di monitorare tutto il territorio circostante, in particolare presso gli ambienti idonei; aree idonee distanti dalla rete stradale sono state monitorate raggiungendole a piedi. I nidi di falco cuculo sono stati georeferenziati tramite l'utilizzo di un gps e riportati su carta. Sono state determinate le specie-albero che hanno ospitato i nidi nell'area di studio. È stata effettuata un'analisi di dettaglio dell'uso del suolo fino ad una distanza di almeno 300 m dalla localizzazione di ciascun nido.
Nella primavera 2010 al fine di incrementare il numero di coppie riproduttive della popolazione sono state posizionate 62 cassette nido in due differenti località, con l'intento di favorire un comportamento riproduttivo coloniale idoneo per la specie (2010: occupazione delle cassette 33,3%, 2011: occupazione delle cassette 62,5% della popolazione complessiva).
Nei tre anni di studio sono state censite da 16 a 25 coppie nidificanti; il successo riproduttivo è variato da 0.85 a 2.40.

DATI SUL POPOLAMENTO DI RAPACI DELLA VAL DI CECINA (TOSCANA OCCIDENTALE)

Simonetta Cutini*, Guglielmo Londi, Tommaso Campedelli, Guido Tellini Florenzano
*DREAM Italia, via Garibaldi 3, 52015 Pratovecchio (AR), *e-mail: cappellaccia@gmail.com*

A causa della loro posizione nelle reti trofiche e del loro valore simbolico, i rapaci sono da tempo considerati uno dei più importanti obiettivi delle politiche di conservazione. Le conoscenze sono molto aumentate negli ultimi anni, raggiungendo in generale livelli soddisfacenti, anche se rimangono aree e aspetti poco indagati. Dati quantitativi sulla presenza e frequentazione di differenti siti, raccolti nell'ambito di monitoraggi e procedure di valutazione di progetti di infrastrutture e opere possono contribuire a colmare delle lacune. In questo contributo vengono presentati i risultati di 5 progetti di monitoraggio in altrettanti siti della Val di Cecina, tutti in provincia di Pisa, nel periodo 2007-2011. In tutti i casi il protocollo di monitoraggio ha previsto 10 giornate di osservazione nel periodo marzo-maggio e 10 nel periodo agosto-ottobre, con circa otto ore di osservazione al giorno, effettuate da postazioni fisse. Nel complesso sono state contattate 17 specie, di cui 4 esclusivamente migratrici, falco pescatore *Pandion haliaetus*, aquila minore *Hieraaetus pennatus*, falco di palude *Circus aeruginosus* e falco cuculo *Falco vespertinus*, due anche svernanti, il nibbio reale *Milvus milvus* e l'albanella reale *Circus cyaneus* e una, il falco della regina *Falco eleonorae*, di comparsa irregolare. Tra le specie nidificanti di particolare interesse per la conservazione sono stati raccolti dati di presenza di 6 specie: falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*, nibbio bruno *Milvus migrans*, biancone *Circaetus gallicus*, albanella minore *Circus pygargus*, lanario *Falco biarmicus* e falco pellegrino *Falco peregrinus*. I dati raccolti confermano l'importanza che tutto il comprensorio della Val di Cecina

riveste, quantomeno a scala regionale, per la conservazione di numerose popolazioni di rapaci e forniscono, almeno per alcune specie, come ad esempio il falco di palude, informazioni utili anche per quanto riguarda l'entità dei flussi migratori.

DATI SUL POPOLAMENTO DI RAPACI NELL'APPENNINO CENTRO-SETTENTRIONALE

Tommaso Campedelli*, Guglielmo Londi, Simonetta Cutini, Guido Tellini Florenzano
*DREAM Italia, via Garibaldi 3, 52015 Pratovecchio (AR), *e-mail: emberiza1978@gmail.com*

I rapaci sono da tempo considerati, in virtù della loro posizione nelle reti trofiche e del loro valore simbolico, uno dei più importanti obiettivi delle politiche di conservazione. Le conoscenze sono molto aumentate negli ultimi anni, raggiungendo in generale livelli soddisfacenti, anche se rimangono aree e aspetti poco indagati. Dati quantitativi sulla presenza e frequentazione di differenti siti, raccolti nell'ambito di monitoraggi e procedure di valutazione di progetti di infrastrutture e opere possono contribuire a colmare delle lacune. In questo contributo vengono presentati i risultati di 14 progetti di monitoraggio in altrettanti siti appenninici, distribuiti nelle aree appenniniche di Toscana (9), Emilia-Romagna (3), Marche (1) e Umbria (1) nel periodo 2008-2011. In tutti i casi il protocollo di monitoraggio ha previsto 10 giornate di osservazione nel periodo aprile-maggio e 10 nel periodo agosto-ottobre, con circa otto ore di osservazione al giorno, effettuate da postazioni fisse. Nel complesso sono state contattate 20 specie, di cui 7 esclusivamente migratrici: falco pescatore Pandion haliaetus, nibbio reale *Milvus milvus*, aquila minore *Aquila pennata*, falco di palude *Circus aeruginosus*, albanella reale *Circus cyaneus*, grillaio *Falco naumanni* e falco cuculo *Falco vespertinus*. Tra le specie nidificanti (almeno possibili), di particolare interesse sono i dati di presenza di 7 specie: falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*, nibbio bruno *Milvus migrans*, biancone *Circaetus gallicus,* albanella minore *Circus pygargus*, aquila reale *Aquila chrysaetos*, lanario *Falco biarmicus* e falco pellegrino *Falco peregrinus*. Il fatto che i dati siano stati raccolti in tutti i siti con la stessa metodologia permette di confrontare zone differenti. Queste, seppur con le loro specificità ambientali, afferiscono comunque ad un sistema ambientale per molti versi omogeneo, quello appenninico, permettendo di evidenziare anche problematiche di gestione e conservazione a vasta scala.

VARIAZIONI DECENNALI NELLE POPOLAZIONI DI RAPACI IN AGROECOSISTEMI COMPLESSI IN SICILIA

A. Cairone, N. Cuti, Tommaso La Mantia*, Bruno Massa
*Università degli Studi di Palermo, Dipartimento DEMETRA, Viale delle Scienze Ed.4, Ingr. H, 90128 Palermo, *e-mail: tommaso.lamantia@unipa.it*

Le aree interne della Sicilia, caratterizzate da un paesaggio eterogeneo costituito da colture cerealicole, piccole aree ad arbusti, vegetazione ripariale e piccoli boschetti, hanno da sempre ospitato floride popolazioni di rapaci diurni (gheppio, grillaio, poiana) e notturni (barbagianni, assiolo, civetta). Un ruolo non indifferente nell'aumentare le potenzialità di nidificazione di queste specie lo hanno svolto i manufatti antropici, tra cui le case rurali, luogo elettivo per la nidificazione dei piccoli rapaci diurni e notturni, gheppio, barbagianni e civetta. In questi ultimi decenni queste specie hanno subito delle forti fluttuazioni a volte dipendenti da variazioni delle specie in tutto l'areale, almeno quello italiano, in altri casi da fattori endogeni. Il presente studio è stato condotto in due aree campione della Sicilia valutando la densità di rapaci presenti ed effettuando un confronto con le densità rilevate circa 20 anni fa. In generale le popolazioni appaiono in decremento e tra le cause principali vanno annoverate: 1) il crollo delle case di campagna che ha fortemente penalizzato gheppi e barbagianni e in misura minore le civette; 2) la "ristrutturazione" degli edifici con conseguente chiusura dei fori idonei alla nidificazione; 3) l'aumento di corvidi e in particolare delle cornacchie la cui aggressività nei confronti dei piccoli rapaci diventa un fattore limitante per queste specie. Questi fattori incidono sulle possibilità di trovare siti idonei alla nidificazione ma più in generale i processi di diminuzione hanno riguardato tutte le specie legate a questi sistemi (ghiandaia marina, Alaudidi, Laniidi). Occorre quindi mettere in atto uno sforzo per valutare attentamente le cause di queste diminuzioni, ma anche per individuare le possibilità di intervento.

ANDAMENTO DELLA POPOLAZIONE NIDIFICANTE DI GHEPPIO *FALCO TINNUNCULUS* NELLA RISERVA NATURALE DI DECIMA-MALAFEDE (LAZIO): 1999-2012

Marco Trotta
Via di Santa Felicola 99, 00134 Roma, e-mail: marcotrot@gmail.com

I monitoraggi delle popolazioni nidificanti rappresentano uno strumento essenziale per la gestione delle aree protette. In questo lavoro è stato analizzato, a distanza di 12 anni, l'andamento della popolazione nidificante di gheppio *Falco tinnunculus* nella Riserva

Naturale di Decima-Malafede. I dati sono stati raccolti effettuando nella stagione riproduttiva 1999 sessanta punti di ascolto, le stesse stazioni sono state ripetute nella primavera del 2011. Il valore di abbondanza media è passato da 0,75 coppie ogni 10 punti registrato nel 1999, a 1,42 nel 2011; anche la percentuale di stazioni in cui la specie è stata contattata ha mostrato un netto incremento: 11,7% nel 1999, 23,3% nel 2011. I risultati ottenuti sono in accordo con il monitoraggio nazionale ornitologico (MITO) e il nuovo atlante degli uccelli nidificanti nel Lazio che indicano la specie in incremento. Nella Riserva di Decima-Malafede appare evidente il beneficio che il gheppio ha tratto dall'installazione di cassette nido sui tralicci delle linee elettriche, effettuata da Ornis Italica a partire dal 1999. Questa ipotesi trova conferma nel dato raccolto sul numero di coppie osservate in attività riproduttiva (cova o allevamento dei giovani) nell'ultima decade di maggio del 2012: delle 17 coppie censite, 13 hanno utilizzato come sito di riproduzione una cassetta nido. La densità di coppie nella Riserva di Decima-Malafede (1 coppia ogni 364,7 ettari) risulta superiore alla media europea e a quella registrata in altre aree protette del comune di Roma. I risultati di questa indagine evidenziano come in presenza di ambiente idoneo alla riproduzione la mancanza di siti naturali possa rappresentare un fattore limitante per la densità di popolazione.

PRIMI DATI SULLA POPOLAZIONE DI AQUILA REALE *AQUILA CHRYSAETOS* IN PROVINCIA DI COMO

Piero Bonvicini
Via Belvedere 35, 23900 Lecco, e-mail: pierobonvicini@vodafone.it

Dal 2011 è iniziato un monitoraggio della popolazione di aquila reale *Aquila chrysaetos* in provincia di Como. L'area considerata è di circa 656 km^2 (NNDM) e comprende anche territori confinali della provincia di Sondrio e della Svizzera. Il territorio presenta una parte prealpina (70%), con rilievi che arrivano ai 2.000 m di quota, ampie vallate e altopiani, molte aree boscate e le sommità dei monti a pascolo e una zona alpina (30%), rilievi che arrivano oltre i 2.500 m ed estese aree a pascolo e praterie.
Sono state censite 6 coppie nidificanti: 4 sono formate da adulti mentre le altre hanno un partner subadulto. La densità è pari a 0,9 coppie/100 km^2. Sono stati trovati 19 nidi tutti collocati in zone di divieto di attività venatoria (due coppie con un nido, una con due, due con quattro e una con sette). La distanza minima media tra i baricentri di nidificazione è di 10,5 km (± 4,91); la distanza minima tra due nidi occupati contemporaneamente è di 4,07 km. L'esposizione prevalente è SE (6) ma in quattro casi è N e in tre NW. L'altitudine media è di 1.370 m (±184; max:1.800; min:1.100). Nel 2011 tutte le sei coppie hanno deposto, ma nessun piccolo si è involato. Tra le possibili cause può esservi l'età non adulta di uno dei due membri della coppia e le difficoltà di ricerca di alimentazione per il piccolo a causa delle pessime condizioni meteorologiche del giugno 2011 (nei primi 18 giorni 15 giornate di pioggia e temperature sotto la media stagionale). Inoltre la copertura boschiva in primavera potrebbe ostacolare la predazione sugli ungulati selvatici, seppur presenti con buone densità (principalmente cinghiali e cervi). Le popolazioni delle altre possibili prede (fagiano di monte *Tetrao tetrix*, coturnice *Alectoris graeca* e marmotta *Marmota marmota*) sono ridotte e localizzate; la lepre *Lepus europaeus* subisce forti oscillazioni stagionali per l'attività venatoria. Fanno eccezione gli ungulati domestici (quasi esclusivamente ovini e caprini) allevati allo stato semi-brado sui quali probabilmente si concentra l'attività predatoria dell'aquila reale.

SESSIONE RAPACI DEL TRIVENETO

Chairman: ***Francesco Scarton***

COMUNICAZIONI ORALI

SITUAZIONE ATTUALE E PROBLEMI DI CONSERVAZIONE DI *STRIX URALENSIS* IN ITALIA

Enrico Benussi* , Fulvio Genero**
** Immagine Natura Research, Via della Ginnastica 73, 34142 Trieste, e-mail: immagine.natura@libero.it*
*** Via Montelungo, 33100 Udine, e-mail: genero@tin.it*

A quasi vent'anni (1994) dalla scoperta della prima nidificazione della specie in Italia (Valli del Natisone-UD), vengono presentati i dati aggiornati sullo status, biologia riproduttiva e distribuzione. Attualmente è nota la diffusione di coppie nidificanti in 4-5 località poste in gran parte sui settori prealpini, mentre in quelli alpini vi sono solamente indizi di presenza. Le aree note presentano caratteristiche ambientali simili, caratterizzate da faggete o boschi misti tra gli 800 e i 1.300 m di quota, di preferenza su altopiani o pendii poco inclinati, con un solo caso su versanti ad elevata pendenza esposti a nord. Il posizionamento di cassette nido (17) ha consentito di documentare 6 deposizioni all'interno delle stesse, con un numero di giovani involati variabile da 2 a 4. I nidi artificiali sono stati occupati dopo 1-3 anni dalla loro installazione, rivelandosi quindi di grande utilità per la specie, in considerazione della scarsità di nicchie nei boschi, dato confermato anche dall'elevata percentuale di occupazione da parte dell'allocco. Si mette in evidenza l'elevata fragilità dei boschi idonei anche a causa delle operazioni selvicolturali che vengono effettuate con apertura di piste e tagli impattanti nel periodo riproduttivo. A causa di questo fattore due nidi sono stati abbandonati durante la nidificazione ed una coppia ha lasciato il territorio. Da rilevare che la gestione dei boschi all'interno dei SIC/ZPS viene effettuata con le medesime modalità delle aree esterne e senza tenere in considerazione le esigenze ecologiche di questa ed altre specie. Le riproduzioni in cassetta nido sono state documentate con fotografie e filmati realizzati con fototrappole che rappresentano interessanti documenti inediti a supporto delle ricerche in atto.

OSSERVAZIONI SULLA DIETA DELL'AQUILA REALE *AQUILA CHRYSAETOS* IN AREA DOLOMITICA

Antonio Borgo
Studio tecnico, Via dei Fanti 154, 36040 Torri di Quartesolo (VI), e-mail: studio.antonioborgo@gmail.com

La dieta dell'aquila reale *Aquila chrysaetos* è stata indagata in due aree campione poste rispettivamente nella porzione settentrionale e orientale dell'area dolomitica: i parchi naturali di Fanes Sennes Braies e Puez Odle (Trentino Alto-Adige) e il Parco Naturale Dolomiti Friulane (Friuli Venezia-Giulia). L'analisi della dieta è stata fatta attraverso il monitoraggio periodico del trasporto di prede al nido o mediante raccolta di borre e resti alimentari nel nido al termine della nidificazione. Lo studio indaga la dieta della specie nel periodo di allevamento dei pulli, compreso tra i primi di maggio e i primi di agosto.
Tra il 1990 e il 2012 sono stati raccolti 201 dati relativi alle prede portate al nido. Anche nell'area di studio i mammiferi si confermano come il taxon più importante, rappresentando il 78% delle prede e il 92% della biomassa predata. L'aquila reale nell'area di studio è generalista, con una nicchia trofica ampia (BA=0,70 sulla frequenza e 0,43 sulla biomassa) e che differisce sostanzialmente da quella, più ristretta, evidenziata nelle Alpi centrali. In particolare, *Marmota marmota* rappresenta solo il 12% delle prede (27,4% della biomassa) e la sua minore importanza appare compensata soprattutto dai mesocarnivori, che rappresentano il 17% delle prede (25% della biomassa), evidenziando il ruolo di superpredatore svolto dal rapace. Emerge un'elevata frequenza di predazione di *Glis glis* e un conseguente ruolo dell'aquila reale nel controllo dei picchi demografici della specie.
Il monitoraggio a lungo termine della dieta di una coppia ha permesso di analizzare gli effetti della reintroduzione della marmotta e dell'incremento della popolazione di camoscio sulla sua dieta e sull'efficacia quale indicatore delle dinamiche faunistiche in atto sul territorio.

INDAGINI SULLA BIOLOGIA RIPRODUTTIVA DELLA CIVETTA CAPOGROSSO *AEGOLIUS FUNEREUS*. ANNI 1987-2012

Francesco Mezzavilla*, Saverio Lombardo
Associazione Faunisti Veneti c/o Museo di Storia Naturale di Venezia, S. Croce 1730, 30135 Venezia,
**e-mail: f.mezza@libero.it*

La biologia riproduttiva della civetta capogrosso è stata studiata mediante l'installazione di cassette nido presso la foresta del Cansiglio (N 46°04'48'' E 12°24'32''). Le indagini sono iniziate nel 1987 con 50 cassette nido fornite da Veneto Agricoltura; negli anni successivi ne sono state posizionate altre 51. Nel 1990 si sono verificate le prime nidificazioni e i controlli si sono susseguiti ininterrottamente fino al 2012. Complessivamente sono state controllate 148 nidificazioni. Di queste 132 coppie hanno deposto, ma solo 90 hanno avuto successo e sono riuscite a portare all'involo i giovani. L'impiego delle cassette nido ha permesso di catturare e di sottoporre a misurazioni biometriche sia i giovani che le femmine; i maschi che invece non covano e solo in rari casi entrano nel nido, non sono mai stati catturati. Oltre ai caratteri biometrici, sono stati rilevati tutti i parametri riproduttivi inerenti le uova, il numero di giovani nati e quelli involati.
Mediante l'attività di monitoraggio sono stati inanellati 417 individui di cui 86 femmine e 331 giovani. Sono stati rilevati diversi casi di nidificazioni di giovani femmine inanellate l'anno precedente nonché seconde deposizioni nello stesso anno, raramente verificate prima in Europa. Tra i giovani inanellati, una femmina è stata trovata morta in Austria a circa 230 km dal Cansiglio.
Il calcolo dell'Indice di Ciclicità ha permesso di ottenere un valore pari a 117,1 che risulta tra i più elevati in Europa. Tale valore si avvicina molto a quanto ottenuto in Lapponia, dove il livello di ciclicità di molti vertebrati, tra cui uccelli rapaci e micromammiferi, risulta molto alto.

UNA STRATEGIA PER LA CONSERVAZIONE DEGLI AVOLTOI IN ITALIA

Fabio Perco
Stazione Biologica Isola Cona, 34079 Staranzano (GO), e-mail: fabio.perco@gmail.com

Nel 1975 sulla R.I.O appariva un mio articolo su reintroduzione di grifone *Gyps fulvus* e gipeto *Gypaetus barbatus* nelle Alpi orientali, suggerendo l'utilizzo di carnai e maggiore rispetto delle specie di avoltoi allora solo sporadicamente presenti. All'epoca l'uccisione di rapaci, fatto salvo il cosiddetto "Avvoltoio degli agnelli", era ancora legittima in Italia, con la sola eccezione di Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia. L'idea era quella di introdurre gradatamente nell'ambito del mondo venatorio il concetto di tutela dei rapaci in genere in quanto non più da ritenersi "nocivi". A distanza di 37 anni la situazione è radicalmente cambiata. Nonostante esistano tuttora vari problemi, alcune specie hanno positivamente reagito alle azioni di tutela, come nei casi dei progetti di reintroduzione del gipeto nei Pirenei e sulle Alpi e di altre specie di avoltoi a livello internazionale. Nel 1985 ebbe inizio il "Progetto di reintroduzione del grifone quale specie nidificante", da me predisposto ed avviato nell'area della Riserva Naturale di Cornino (Udine). Questo progetto, grazie ai fondi regionali, all'impegno del Comune di Forgaria nel Friuli, al mutato atteggiamento dell'opinione pubblica ed all'intervento di vari colleghi entusiasti, può dirsi realizzato, con oltre 150 grifoni presenti nei mesi estivi del 2012, circa 12-13 coppie nidificanti, fino a due avoltoi monaci giunti spontaneamente. Hanno fatto seguito i progetti del Velino, del Pollino, di Sicilia e Sardegna. Si suggerisce di passare ad una ulteriore fase, accentuando l'utilizzo di ungulati recuperati morti e di provenienza locale al posto di carcasse provenienti da allevamenti intensivi; promuovendo la collaborazione con chi pratica la "caccia di selezione" e infine sostituendo le munizioni tossiche (in piombo) e destinando un numero prefissato di capi abbattuti all'alimentazione dei necrofagi, in modo da riportare le popolazioni di avoltoi a una situazione il più possibile vicina a quella naturale.

MONITORAGGI POST-LIBERAZIONE ATTRAVERSO LE TECNICHE DELL'INANELLAMENTO SCIENTIFICO E DELLA TELEMETRIA IN CENTRI PER IL RECUPERO DELLA FAUNA SELVATICA

Michele Benfatto*, Paolo Vasca**, Cristina Comuzzo*, Massimo Picili***, Stefano Pesaro****
** Provincia di Gorizia, Corso Italia 55, 34170 Gorizia, e.mail: michele.benfatto@provincia.gorizia.it*
*** Inanellatore ISPRA, via Buffolini 12, 34170 Gorizia*
**** Università degli Studi di Udine, Via delle Scienze, 33100 Udine*
***** CRFS, Terranova (GO)*

I Centri per il recupero della fauna selvatica, nati a seguito della Legge 157/92, hanno nelle loro mansioni principali il recupero e la reintroduzione in natura delle specie animali ritrovate in difficoltà sul territorio. L'effettiva sopravvivenza post-liberazione viene raramente monitorata e ciò non permette di modulare sia le tecniche di riabilitazione applicate in degenza, sia le modalità legate al rilascio stesso dell'animale. Il Centro per il recupero della fauna selvatica della Provincia di Gorizia dal 2004 ha messo in atto al-

cuni protocolli operativi di monitoraggi post-liberazione. Gli animali riabilitati vengono marcati prima della loro reintroduzione in natura. Nello specifico, ad un campione significativo di esemplari appartenenti agli ordini Strigiformes e degli Falconiformes sono stati applicati anelli identificativi secondo i protocolli EURING dell'inanellamento scientifico. All'interno dello stesso campione alcuni individui sono stati ulteriormente marcati con radiotrasmettitori. La maggior parte degli esemplari radio-marcati appartengono al genere *Buteo*: tale monitoraggio post-liberazione ha permesso di ricavare indicazioni sul loro successo di sopravvivenza e sullo spazio che questi animali vanno ad occupare nei mesi successivi al rilascio. Tali informazioni risultano essere utili al fine di una valutazione circa gli aspetti riabilitativi legati alla loro degenza presso il Centro. Per la poiana, rapace molto plastico e generalista, si è potuto constatare che sia gli esemplari giunti al Centro negli stadi giovanili sia quelli sottoposti ad interventi di natura chirurgica sono stati riabilitati e reintrodotti in natura con successo, a differenza di altri animali come ad esempio gli appartenenti al genere *Accipiter* la cui sopravvivenza post-liberazione risulta essere inferiore, soprattutto se ricoverati da pulli o nei primi stadi giovanili. Questi risultati riflettono l'importanza della messa in opera di protocolli di monitoraggio post-liberazione standardizzati da attuarsi presso i Centri per il recupero della fauna selvatica.

POSTER

DENSITÀ DI ASTORE *ACCIPITER GENTILIS*, FALCO PELLEGRINO *FALCO PEREGRINUS*, CIVETTA NANA *GLAUCIDIUM PASSERINUM* E CIVETTA CAPOGROSSO *AEGOLIUS FUNEREUS* NEL FRIULI OCCIDENTALE

Antonio Borgo
Studio tecnico, Via dei Fanti 154, 36040 Torri di Quartesolo (VI), e-mail: studio.antonioborgo@gmail.com

La distribuzione dei rapaci diurni e notturni nel Parco Naturale Dolomiti Friulane (375 km^2) e nei settori ad esso limitrofi è oggetto di monitoraggio periodico a partire dalla metà degli anni '90 del secolo scorso. Il monitoraggio dell'astore e del falco pellegrino è stato esteso alle aree del Friuli occidentale circostanti il Parco e al settore veneto di Sinistra Piave, tra Soverzene e Termine di Cadore (BL), per una superficie complessiva di circa 900 km^2.
Le aree di nidificazione sono state individuate con modalità diverse da specie a specie. Per il falco pellegrino sono state localizzate le pareti di nidificazione, mentre per l'astore sono stati individuati i territori di nidificazione osservando le parate nuziali e territoriali delle coppie e il trasporto di prede al nido. I territori di canto della civetta capogrosso sono stati localizzati come baricentro geometrico dei punti di canto spontaneo. Nelle aree ad elevata densità, il numero di maschi di civetta capogrosso è stato stabilito mediante ascolto simultaneo di maschi confinanti. La densità è stata calcolata con il Nearest Neighbour Distance Method.
La lunga durata del monitoraggio ha permesso di verificare un aumento effettivo della densità del falco pellegrino e una sostanziale stabilità della consistenza delle popolazioni di civetta nana e civetta capogrosso nelle aree campione soggette a ripetizione periodica del monitoraggio.

STATUS E TENDENZE DISTRIBUTIVE DELL'ASSIOLO *OTUS SCOPS* IN CARNIA, CANAL DEL FERRO E VALCANALE (ALPI ORIENTALI, FRIULI-VENEZIA GIULIA)

Gianluca Rassati
Via Udine 9, 33028 Tolmezzo (UD), e-mail: itassar@tiscali.it

A conclusione di uno studio che aveva definito la situazione dell'assiolo *Otus scops* nel Friuli settentrionale, negli ultimi dieci anni sono stati raccolti dati miranti ad individuare il trend e l'attuale distribuzione.
La specie nell'ultimo decennio è apparsa in netta e continua espansione verso il settore più interno delle valli e le altitudini più elevate, a conferma di quanto già evidenziato nello studio pregresso. Sono state infatti occupate le testate di alcune valli e lo strigide è stato trovato anche in valli alpine isolate dove, in certi casi, si riproduce al margine di boschi utilizzati anche dalla civetta capogrosso *Aegolius funereus* e dalla civetta nana *Glaucidium passerinum*.
Pure alcune aree urbane sono state colonizzate mentre altre, in cui era già presente oltre un decennio fa, sono state in parte abbandonate anche a causa di interventi selvicolturali irrazionali che talvolta hanno comportato il taglio di vecchi alberi.
A conferma di quanto verificato in passato, il taxon nel Canal del Ferro è stato trovato con minor frequenza e ad altitudini generalmente inferiori rispetto alla Carnia a causa della scarsa ampiezza dei fondovalle e della povertà di aree idonee mentre una novità è rappresentata dalla colonizzazione della Valcanale, pure a quote elevate per la specie.

DISTRIBUZIONE E CONSISTENZA DEL GUFO REALE *BUBO BUBO* IN CARNIA, CANAL DEL FERRO E VALCANALE (ALPI ORIENTALI, FRIULI-VENEZIA GIULIA)

Gianluca Rassati
Via Udine 9, 33028 Tolmezzo (UD), e-mail: itassar@tiscali.it

Dall'anno 2005 al 2011 è stata effettuata un'indagine nel settore settentrionale del Friuli-Venezia Giulia allo scopo di individuare e censire le coppie di gufo reale *Bubo bubo*. La scelta dei siti da indagare è stata influenzata da dati raccolti precedentemente in quanto alcuni erano già stati individuati da indagini pregresse.
La specie è risultata presente in tutte le valli principali dell'area indagata ed in alcune minori. Le densità maggiori sono state trovate in Carnia grazie all'ampiezza degli assi vallivi ed in generale alla maggiore idoneità ambientale. Nel Canal del Ferro, anche a causa della ristrettezza del fondovalle e dell'orografia accidentata, è stato individuato un numero minore di coppie. Pure in Valcanale la specie è stata trovata con densità più basse rispetto alle zone occidentali dell'arco alpino indagato. *Bubo bubo* è stato osservato anche ad alta quota a conferma di un certo numero di individui che si riproduce lungo i versanti montani. Sono stati inoltre raccolti dati inerenti diverse aree dove la specie in precedenza non era stata segnalata, a conferma della necessità di indagini di campo che permettano di fare luce sullo status di diversi taxa di interesse conservazionistico.
Dal confronto con quanto riportato in uno studio pregresso riguardante un settore della Val Tagliamento si è verificato che il numero di coppie è risultato simile e sono stati individuati nuovi siti riproduttivi.

BIOLOGIA RIPRODUTTIVA DEL FALCO CUCULO *FALCO VESPERTINUS* IN PROVINCIA DI VENEZIA

Giacomo Sgorlon*, Lucio Panzarin
Associazione Faunisti Veneti, c/o Museo di Storia Naturale di Venezia, S. Croce 1730, 30135 Venezia,
**e-mail: g.sgorlon@email.it.*

La Bonifica di Loncon (VE) ospita il falco cuculo come nidificante dal 2003. Durante l'ultimo decennio gli autori hanno seguito le coppie che si sono riprodotte nell'area di studio, con l'osservazione ai nidi mediante l'ausilio di ottiche adeguate, verificando l'occupazione del territorio riproduttivo, l'allevamento dei pulli fino all'involo ed il successivo abbandono dell'area da parte dei gruppi familiari.
Negli anni compresi tra il 2003 ed il 2011 si sono riprodotte 12 coppie, pari ad una media di 1,3 cp/anno, distribuendosi nell'area di indagine con una densità uguale a 1,10 cp/km^2. Tra i nidificanti, 9 coppie hanno allevato e portato all'involo 20 pulli con un successo riproduttivo pari a 2,2 pulli/nido. Negli anni dove almeno 2 coppie si sono riprodotte è stato possibile calcolare la distanza minima tra i nidi (NND: min 3 km nel 2010 - max 4,5 km nel 2005).
È stato individuato l'utilizzo di nidi di cornacchia grigia *Corvus cornix* e di gazza *Pica pica*, edificati su strutture arboree solitarie ed a filare adiacente alle abitazioni ed alla viabilità ordinaria.
L'osservazione dell'attività riproduttiva ha permesso di verificare una partecipazione attiva alle cure parentali di entrambi i sessi nella cova, nell'apporto trofico ai pulli oltre che alla difesa territoriale. Sono stati osservati soggetti aiutanti al nido (femmine ed individui immaturi) ascrivibili al fenomeno degli helpers, i quali hanno collaborato nell'alimentazione ai pulli con l'apporto di micromammiferi (Muridi e Microtidi) e di odonati, lepidotteri e carabidi.
La conservazione di questa piccola popolazione riproduttiva dipende da fattori legati all'attività umana quali la gestione agricola del territorio, il prelievo venatorio dei corvidi e un eccessivo disturbo.

STATUS E POPOLAZIONE DEI RAPACI DIURNI NELL'AREA DEL DELTA DEL PO (ROVIGO)

Emiliano Verza, Lorenzo Zanella, Danilo Trombin
Associazione Culturale Naturalistica Sagittaria, via del Sacro Cuore 7, 45100 Rovigo,
e-mail: sagittaria.at@libero.it

Il presente studio si pone come aggiornamento sullo status e in particolare sul popolamento dei rapaci diurni del Delta del Po (RO) (anni 2000-11). Durante il periodo considerato sono state rilevate 24 specie, di cui 6 nidificanti. Oltre alle specie accidentali, ovvero segnalate in meno di 3 annate (albanella pallida *Circus macrourus,* aquila anatraia maggiore *Aquila clanga*, poiana calzata *Buteo lagopus*, falco della regina *Falco eleonorae*, lanario *Falco biarmicus*), vi sono specie irregolari, ovvero contattate in 3-9 annate (astore *Accipiter gentilis*, aquila minore *Aquila pennata*, poiana codabianca *Buteo rufinus*, grillaio *Falco naumanni*); tra le altre specie, tutte regolari, 6 sono nidificanti: falco di palude *Circus aeruginosus* (17-25 coppie), albanella minore *Circus pygargus* (10-17 coppie), sparviere *Accipiter ninus* (meno di 10 coppie), gheppio *Falco tinnunculus* (almeno 50 coppie), lodolaio *Falco subbuteo* (almeno 10 coppie), falco pellegrino *Falco peregrinus* (1-2 coppie). Non ancora accertata la nidificazione della poiana *Buteo buteo*.

LA POIANA *BUTEO BUTEO* IN UN'AREA DEL VENETO ORIENTALE

Angelo Nardo*, Giacomo Sgorlon
Associazione Faunisti Veneti, c/o Museo di Storia Naturale di Venezia, S. Croce 1730, 30135 Venezia,
** e-mail maestro.nardo@gmail.com*

Dopo decenni di persecuzione, la semplificazione del paesaggio di pianura e l'uso massivo di insetticidi, la poiana *Buteo buteo*, come molte altre specie di rapaci, si era talmente rarefatta nell'ambiente di pianura che fino agli inizi degli anni '90 del secolo scorso la specie era pressoché assente nell'area di studio. Negli anni successivi, la specie ha fatto registrare un incremento progressivo tanto che oggi si conoscono 33 coppie/territori di poiana (media annua 2001-2012: 17,8) in una vasta area del Veneto orientale compresa tra i fiumi Piave e Tagliamento, dalla fascia delle risorgive alla costa. È stato rilevato un significativo incremento del numero di coppie/territori nel periodo considerato (Spearman rank correlation test $r_s = 0,99$). Con questo contributo presentiamo i risultati di una ricerca pluriennale, ancora in corso, con riferimento all'attuale distribuzione dei territori e/o coppie di poiana, le preferenze ambientali ed alcune note eco-etologiche.

RAPACI DIURNI (FALCONIFORMES) E NOTTURNI (STRIGIFORMES) IN AREE URBANE DELLA PIANURA VENETA ORIENTALE

Angelo Nardo*, Emanuele Stival, Ursula Martina Veken
Associazione Faunisti Veneti, c/o Museo di Storia Naturale di Venezia, S. Croce 1730, 30135 Venezia
** e-mail: maestro.nardo@gmail.com*

L'ambiente urbano e le aree antropizzate in genere, spesso rappresentano un ottima opportunità per l'attività trofica e riproduttiva per diverse specie di rapaci diurni (Falconiformes) e notturni (Strigiformes), soprattutto quando la disponibilità di prede o di siti adatti alla nidificazione scarseggiano nella campagna circostante. A seguito di un monitoraggio pluriennale dei rapaci diurni, di studi sull'avifauna urbana in diverse città del Veneto orientale (provincie di Venezia e Treviso) e di rilevamenti per progetti di valenza provinciale (atlanti) è emerso che almeno 14 specie (9 Falconiformes, 5 Strigiformes) frequentano le aree urbane; di queste, nove sono nidificanti. Il presente lavoro presenta la fenologia nelle diverse aree urbane, l'uso dell'habitat e il rapporto con la presenza e l'attività umana.

SELEZIONE DELL'HABITAT RIPRODUTTIVO DEL FALCO PELLEGRINO *FALCO PEREGRINUS* NELLE PREALPI VENETE

Francesco Mezzavilla*, Marco Girardello**, Gianfranco Martignago*, Luigino Zangobbo*
**Associazione Faunisti Veneti c/o Museo di Storia Naturale di Venezia, S. Croce 1730, 30135 Venezia,*
e-mail: f.mezza@libero.it
*** Centre for Ecology and Hydrology. Maclean Building, Belson Lane, Crownmarsh Gifford, Wallingford, Oxfordshire, OX10 8BB, UK.*

Il falco pellegrino *Falco peregrinus* ha evidenziato un forte incremento nell'area prealpina veneta compresa nelle province di Vicenza, Belluno e Treviso. La prima coppia nidificante è stata censita nel 1992 nel Massiccio del Monte Grappa e da allora si è rilevata una progressiva diffusione, con l'occupazione di gran parte dei siti adatti. Nel corso di 21 anni, nell'area di indagine, si sono insediate 11 coppie su una superficie di 340 km^2, con una densità pari a 3,2 coppie/100 km^2. Tale densità rappresenta uno dei valori più elevati raggiunti in Italia. Le coppie hanno dimostrato un forte legame al sito riproduttivo, con variazioni minime negli anni ed occupazione di siti vicini rilevata solo nel caso di 3 coppie.
Da un'analisi delle aree occupate nei diversi anni, si sono potuti ottenere dati relativi all'habitat riproduttivo. Tali parametri sono stati confrontati con 30 siti random, adatti ad una eventuale nidificazione, ma mai occupati dalle varie coppie. Per i siti di nidificazione e i siti random sono state misurate 14 variabili ambientali. I dati di presenza e assenza sono stati messi in relazione alle variabili ambientali tramite la teoria del modello generale linearizzato (GLM), specificando una distribuzione binomiale. Il modello è stato valutato utilizzando la Teoria dell'Informazione e il criterio d'informazione di Akaike (AIC). Le variabili che hanno evidenziato un effetto significativo sulla selezione di habitat della specie sono state: inclinazione parete, distanza dai nidi di *Corvus corax*, orientamento, altezza parete.
La NND (Nearest-Neighbor Distance) è risultata pari a 4.233 m, diversamente dal Trentino dove è stata calcolata una media di 5.131 m. In cinque siti il falco pellegrino ha nidificato per anni con successo a meno di 750 m da una coppia di corvo imperiale *Corvus corax*, di cui due coppie a meno di 300 m. Nel 2012 una nidificazione che avveniva quasi regolarmene da 21 anni nello stesso sito è fallita per il concomitante insediamento di una coppia di aquila reale *Aquila chrysaetos* nidificante a circa 800 m di distanza. Uno degli autori ha potuto assistere all'attacco dell'aquila con uccisione di uno dei due partner di falco pellegrino.

I FALCONIFORMES E GLI STRIGIFORMES NELLE COLLEZIONI ORNITOLOGICHE DEL MUSEO ZOOLOGICO "GIUSEPPE SCARPA" DEL SEMINARIO VESCOVILE DI TREVISO. NOTIZIE STORICHE E CATALOGO DELLA COLLEZIONE

Giannantonio Zanata Santi*, Giuseppe Benetton, Francesco Mezzavilla
*Museo Zoologico "G. Scarpa", Piazzetta Beato Papa Benedetto XI, 31100 Treviso, *e-mail: gazanata@inwind.it*

Il Museo Zoologico del Seminario Vescovile di Treviso , trova il nucleo costitutivo nella donazione realizzata nel 1914, delle raccolte zoologiche del dott. Giuseppe Scarpa(1851-1937) di Treviso, a cui si assommano nel tempo le donazioni e i lasciti di molteplici benefattori, collezionisti e cacciatori di cui ricordiamo in particolare: i nobili Alessandro Pericle ed Emilio Ninni, mons. D'Alessi, Ettore Arrigoni degli Oddi, Vittorio Dal Nero, Tischer. La maggior parte degli specimen della collezione degli uccelli rapaci si deve però allo Scarpa. Il dott. Giuseppe Scarpa deteneva ed allevava ordinariamente presso la propria "menagerie" nella villa alle "Corti" in Treviso, almeno venti specie diverse di rapaci. La collezione attualmente consta di esemplari montati a secco e in pelle, di materiale osteologico, oologico e di preparati ed esemplari in liquido. La collezione enumera 261 specimen di cui 66 sono rappresentati dagli Strigiformi. Complessivamente sono presenti 50 specie di cui 12 Strigidi e 38 Falconiformi rappresentative di tre ordini e di cinque famiglie.