

IL PROGETTO DI REINTRODUZIONE DEL GIPETO (*GYPÆTUS BARBATUS*) SULLE ALPI

Fulvio GENERO

dr., Osservatorio faunistico - FVG, Udine, IT-33100 Udine, Via Diaz 60
dr., Faunistični observatorij Furlanije Julijske Krajine, IT-33100 Videm, Via Diaz 60

SINOSI

Il progetto di reintroduzione del Gipeto sulle Alpi è entrato nella fase operativa, con la liberazione dei primi soggetti, nel 1986. Le numerose osservazioni effettuate e lo studio degli spostamenti degli individui liberati hanno consentito di valutare i primi risultati del progetto e di ricavare numerose informazioni originali sulla biologia e l'ecologia di questo grande avvoltoio. Viene presentata una sintesi delle informazioni disponibili, con particolare riguardo alla presenza della specie in Italia e sulle Alpi orientali.

Parole chiave: Gipeto, *Gypætus barbatus*, Alpi, reintroduzione
Ključne besede: Brkati ser, *Gypætus barbatus*, Alpe, ponovna naselitev

INTRODUZIONE

L'areale di distribuzione del Gipeto (*Gypætus barbatus*) è relativamente vasto e comprende, con due distinte sottospecie, l'Europa meridionale, l'Asia centrale e l'Africa nord-occidentale, centro-orientale e meridionale. Il Gipeto era un tempo presente, come nidificante, su gran parte dei massicci montuosi dell'Europa centro-meridionale. Il suo areale comprendeva tutti i rilievi della Penisola Iberica, le Alpi, gli Appennini, i Carpazi e i Balcani. Dall'inizio dell'800 è iniziato un rapido declino che ha portato la specie all'estinzione in numerosi Paesi europei, con un drastico calo delle consistenze in gran parte delle popolazioni rimaste.

Il Gipeto nidificava sull'intero arco alpino. In Svizzera erano noti almeno 20 siti di nidificazione e vi sono indizi di riproduzione fino al 1886. In Francia l'ultima coppia venne abbattuta nel 1910. Per le Alpi italiane l'ultimo abbattimento risale al 29.10.1913 in Valle d'Aosta (Ghidini, 1914). L'estinzione è avvenuta in maniera progressiva da est verso ovest. Nelle Alpi orientali italiane l'ultima nidificazione nota risale al 1845 nel Bellunese, mentre su quelle centrali l'estinzi-

one è avvenuta attorno al 1860. Le Alpi occidentali (Alpi Marittime e Gran Paradiso) costituirono le ultime zone abitate dell'intero arco alpino, dove la specie era presente in passato con popolazioni numerose (Corti, 1958; Tosi, 1978). L'estinzione sulle Alpi italiane è avvenuta probabilmente all'inizio di questo secolo, anche se è possibile che il Gipeto si sia riprodotto in Piemonte fino a circa il 1920 (Boano & Mingozzi, 1986). In Italia la specie era presente anche in Sicilia (ultima nidificazione nel 1840), in Sardegna (ultimo tentativo di nidificazione nel 1967-68) e probabilmente in varie zone dell'Appennino (Framarin & Genero, 1995).

In Austria la specie si è estinta nella seconda metà del secolo scorso, l'ultima nidificazione risale all'anno 1880 nella zona del Wolaja sulle Alpi Carniche in Carinzia (Dvorak *et al.*, 1993). Per il Friuli-Venezia Giulia e la Slovenia non vi è alcuna citazione storica riguardante questa specie, mentre per la Croazia Matvejev & Vasić (1973) riportano una osservazione per la Dalmazia nel marzo 1880.

In epoche successive alcuni gipeti, perlopiù immaturi e solitari, sono stati osservati in varie località alpine, in particolare dove un tempo la specie risultava

presente con le migliori popolazioni. In Austria, ad esempio, a partire dal 1920 quasi ogni anno sono stati osservati gipeti nel Salisburghese. Più rare le osservazioni sulle Alpi centrali e più frequenti su quelle occidentali. Gli ultimi avvistamenti risalgono agli anni '80. Per quanto riguarda l'origine di questi uccelli sono state fatte varie ipotesi; potrebbero forse provenire dalle colonie più vicine all'area alpina e cioè dalla Corsica.

Nell'Europa sudorientale la specie era sicuramente ben distribuita in passato sui Balcani e sui rilievi limitrofi. Varie notizie sono state al riguardo fornite da Grubač (1987, 1994, 1995). In Serbia alcune coppie nidificanti erano presenti fino al 1955 in vicinanza dei confini con Bulgaria, Albania e Macedonia. L'osservazione più recente risale al 1986. Per la Repubblica del Montenegro una coppia (probabilmente nidificante in Albania) è stata osservata nel 1992. In Macedonia all'inizio degli anni '80 esistevano tre coppie nidificanti più 2-3 uccelli isolati, in pochi anni le coppie sono scomparse, pur se una decina di individui vengono considerati ancora presenti nel 1995 da Grubač. Attualmente nessuna coppia è presente nella ex Jugoslavia. Le ragioni dell'estinzione della specie sono legate a: persecuzioni dirette, esche avvelenate e trasformazione dell'habitat.

In Albania mancano segnalazioni recenti, osservazioni di Gipeto lungo i confini con la Serbia e il Montenegro lasciano ipotizzare la presenza di 2-5 coppie nidificanti (Grubač, 1994).

In Grecia la specie ha avuto un calo rapidissimo. Una decina di anni fa erano presenti 10-15 coppie nidificanti (Handrinos, 1985 in Frey, 1994), il numero scese a 2-3 negli ultimi anni a causa delle esche avvelenate usate contro i lupi. Buona invece la situazione nell'isola di Creta, dove sembrano presenti 14-16 coppie (Handrinos: in Frey, 1994). Per la Turchia mancano informazioni recenti. Le stime degli anni '80 riportano 100-500 coppie presenti, ma poiché la specie viene attualmente osservata solo di rado è probabile che la popolazione sia notevolmente diminuita (Frey, 1994).

Per quanto riguarda la ex Cecoslovacchia sono note solamente tre segnalazioni, di cui l'ultima nel 1942 (Glutz *et al.*, 1971). In Bulgaria il Gipeto si è estinto all'inizio degli anni '70, vi sono tuttavia recenti segnalazioni di uccelli probabilmente attirati da un punto di alimentazione istituito di recente (Christov & Christova, 1994). In Romania il Gipeto era ben distribuito in passato ed ancora relativamente numeroso all'inizio del secolo nelle montagne di Fogarasche. L'ultima osservazione, non confermata, risale al 1993 (Negus, 1994).

Per il territorio della ex Unione Sovietica esistono poche informazioni. La specie è presente nelle aree più meridionali, dove Galushin (in Niebuhr, 1994) stima presenti 150 coppie, di cui gran parte (110) in Caucasia.

Attualmente le uniche popolazioni europee di Gipeto, oltre a quella di Creta e quella molto ridotta

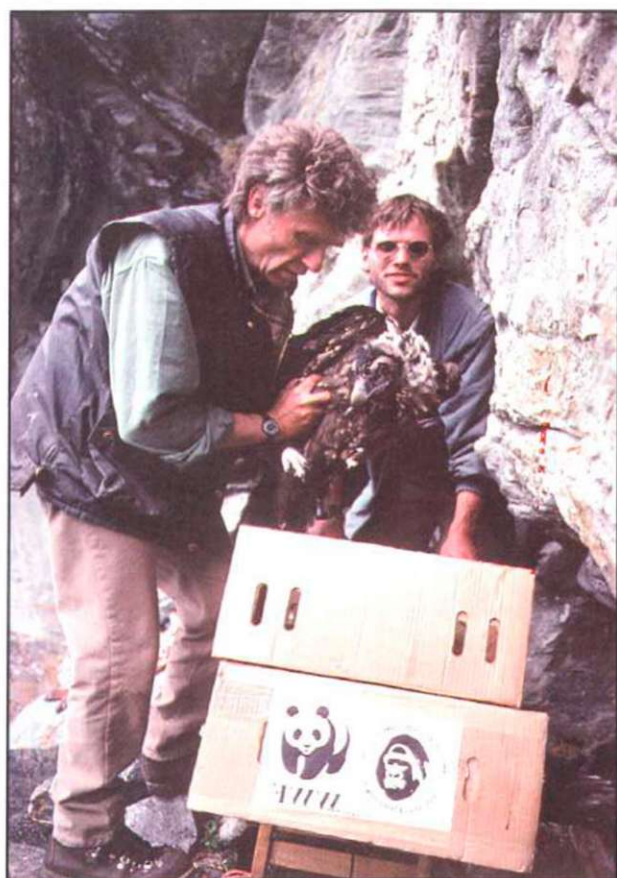


Fig. 1: Hans Frey e un suo collaboratore mentre collocano i gipeti nel sito di reintroduzione austriaco (Photo: F. Genero).

Sl. 1: Hans Frey in njegov sodelavec se pripravljata na izpustitev brkatih serov v Avstriji (Foto: F. Genero).

dell'Albania, risultano quelle della Corsica e dei Pirenei.

In Corsica è presente una popolazione di otto coppie che pare abbia una produttività molto bassa. Sussistono problemi legati alle disponibilità alimentari (in prevalenza ungulati domestici) per cui sono stati avviati interventi di conservazione, tesi alla realizzazione di punti di alimentazione e a un auspicato aumento della popolazione di Muflone (Fasce *et al.*, 1994).

I Pirenei rappresentano l'unica area europea dove la situazione si sta evolvendo in maniera positiva, con un recente incremento della specie e la possibilità di ricolonizzazione naturale di altre aree limitrofe. Questo risultato è stato raggiunto grazie ad un calo delle persecuzioni in Spagna nei confronti dei rapaci, ad un miglior controllo della popolazione e alla creazione di punti di alimentazione (Heredia & Heredia, 1991). Ogni anno vi sono nuove aree occupate da coppie, attualmente vi sono 80 territori occupati, di cui 62 sul versante spagnolo (erano 40 nel 1985) e 18 su quello francese. La produttività della popolazione è peraltro diminuita, ma risulta molto bassa anche la mortalità

giovanile (Heredia, 1995).

L'intera popolazione europea è formata quindi allo stato attuale da poco più di un centinaio di coppie.

IL PROGETTO DI REINTRODUZIONE SULLE ALPI

Considerata la difficoltà di una ricolonizzazione spontanea delle Alpi da parte del Gipeto ci sono state varie proposte di reintroduzione della specie. Un primo tentativo venne effettuato negli anni '70 nell'Alta Savoia. Furono utilizzati 11 gipeti importati dall'Afghanistan. Alcuni morirono in cattività e l'unico risultato positivo fu che due dei soggetti liberati vennero osservati per oltre un anno in Alta Savoia e in Valle d'Aosta (Framarin & Genero, 1995).

Nel frattempo i risultati positivi ottenuti con la riproduzione in cattività all'Alpenzoo di Innsbruck suggerirono nuovi criteri di intervento.

Negli anni '70 Winfried Walter del WWF Austria e Hans Frey della Facoltà di Veterinaria dell'Università di Vienna pongono le basi per un nuovo progetto, le cui linee guida vengono fissate in un convegno tenuto a Morges (CH) nel 1978. Il progetto viene inizialmente portato avanti da IUCN, WWF e Società Zoologica di Francoforte, con la partecipazione di Austria, Germania, Francia e Svizzera. Il progetto si basa sulla riproduzione in cattività della specie e sulla successiva reintroduzione in natura dei giovani nati con la tecnica dell'hacking. Vennero utilizzati tutti i gipeti messi a disposizione dai vari zoo europei (inizialmente poco più di una ventina di uccelli) per formare un centro di allevamento presso Vienna, altre coppie vennero formate in vari zoo europei. I giovani nati nei primi anni furono trattenuti per incrementare il numero di coppie in cattività. Nel frattempo la collaborazione con altri Paesi europei consentì di ottenere altri gipeti (Frey, 1992).

Interessanti risultano le tecniche di allevamento adottate, che consentono di aumentare la produttività delle coppie evitando inoltre il fenomeno del "cainismo". In pratica tutte le uova vengono fatte schiudere in incubatrice e una parte dei pulli sono allevati a mano da specialisti per un periodo massimo di 1-3 settimane. Successivamente i giovani gipeti vengono fatti allevare da coppie adulte (Frey & Walter, 1989). A partire dal 1978 e fino al 1996 nell'ambito del progetto sono nati in cattività 196 uccelli. La mortalità è più elevata nelle prime settimane di vita (47 morti) mentre nel periodo successivo si sono avute solamente 12 perdite. In media quindi il numero di nati è di circa una decina all'anno, con un massimo di 17 nel 1989, 1992 e 1993. Aumentare la produttività delle coppie è uno degli obiettivi prioritari del progetto, poichè il numero di nati è in certi anni appena sufficiente per proseguire il programma della reintroduzione.

Attualmente vi sono 100 gipeti adulti e immaturi in cattività e 27 coppie adulte formate. Tutti derivano da



Fig. 2: La riproduzione in cattività nel centro di allevamento presso Vienna (Photo: F. Genero).

Sl. 2: Razmnoževanje brkatih serov v ujetništvu v vzgojnem centru v bližini Dunaja (Foto: F. Genero).

30 fondatori iniziali, per cui notevole attenzione è prestata alla variabilità genetica della popolazione (Frey *et al.*, 1995).

La scelta delle località di reintroduzione è stata fatta da una apposita commissione che ha preso inizialmente in considerazione alcune tra le località ritenute più idonee, nell'ambito dei Paesi partecipanti al progetto. Successivamente, tuttavia, tali indicazioni non sono state rispettate e sono state preferite altre località. I parametri considerati riguardavano comunque principalmente le condizioni ambientali, le potenzialità trofiche, la presenza storica della specie e il grado di tutela e disturbo dell'area.

Per quanto riguarda il metodo scelto per la reintroduzione questo si basa fondamentalmente sull'hacking, e prevede il trasporto degli uccelli nelle aree scelte in cavità simili ai nidi della specie, da dove successivamente si involano.

I giovani gipeti all'età di circa 100 giorni e in numero di due o tre vengono portati in tali cavità e successivamente alimentati ogni 3-4 giorni. In questa fase sono in grado di nutrirsi da soli ma non di volare. Dopo 2-4 settimane si involano e abbandonano il "nido". All'inizio compiono spostamenti limitati e vengono alimentati per circa un mese. Successivamente compiono spostamenti più lunghi e iniziano ad essere indipendenti per il reperimento del cibo (Frey, 1992).

Fino ad ora sono stati liberati 68 giovani uccelli in 4 punti di reintroduzione. I primi 4 gipeti sono stati liberati sugli Alti Tauri del Salisburghese (A) nel 1986. Dal 1987 gipeti sono stati liberati anche in Alta Savoia (F), dal 1991 in Engadina (CH) e dal 1993 sulle Alpi Marittime. In quest'ultimo sito i rilasci vengono effettuati ad anni alterni sul versante francese (Parco Nazionale del Mercantour) e su quello italiano (Parco Naturale dell'Argentera).

Zona di reintroduzione	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	TOT
Alti Tauri (A)	4	2	3	4	2	2	2	2	2	0	2	25
Alta Savoia (F)	-	3	2	5	2	3	2	2	2	0	2	23
Engadina (CH)	-	-	-	-	-	3	2	2	2	0	2	11
Mercantour (F)	-	-	-	-	-	-	-	3	0	2	0	5
Argentera (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0	2	4
Totale	4	5	5	9	4	8	6	9	8	2	8	68

Tav. 1: Numero di individui liberati negli anni nei punti di reintroduzione.

Tab. 1: Število izpuščenih osebkov v posameznih letih v predelih ponovnega naseljevanja.

L'obiettivo del progetto è quello di liberare annualmente almeno 2 gipeti per ogni sito, per un totale quindi di 8 uccelli. Tale risultato non è tuttavia sempre raggiungibile a causa, in certi anni, del limitato numero delle nascite.

Lo studio dei movimenti degli uccelli liberati è stato effettuato nel 1996 con l'ausilio della telemetria, metodo successivamente abbandonato per le difficoltà di seguire gli uccelli nell'ambiente alpino. I sistemi di marcatura utilizzati prevedono la depigmentazione di alcune penne remiganti e/o timoniere, in combinazioni diverse nei vari individui. Questo sistema consente il riconoscimento individuale a grande distanza ed è valido per un periodo di 2-3 anni, quando le penne chiare vengono sostituite con la muta. Tutti i gipeti vengono inanellati con anelli colorati di alluminio anodizzato, riportanti l'indirizzo dell'Alpenzoo di Innsbruck. Dal 1994 vengono utilizzati due anelli: uno sulla zampa destra indica l'anno della liberazione (verde nel 1996), uno sulla sinistra diverso per ogni individuo (8 diversi colori nel 1996).

Negli ultimi anni sono state poste le basi per un nuovo progetto di reintroduzione della specie nella Sierra di Cazorla nel sud della Spagna. Questo progetto seguirà le stesse modalità sperimentate sull'arco alpino. Per la riproduzione in cattività verranno utilizzati solamente uccelli recuperati provenienti dalla popolazione dei Pirenei (Frey, Llopis Dell, ined.).

RISULTATI

Gli uccelli liberati si involano in giugno-luglio. Per qualche mese rimangono legati alla zona di reintroduzione, pur aumentando rapidamente l'area frequentata. In agosto sono del tutto indipendenti per il reperimento del cibo e sono in grado di compiere lunghi spostamenti, abbandonando, a volte definitivamente, la zona dove sono stati liberati.

La presenza in vita di individui reintrodotti da una decina d'anni costituisce un risultato di rilievo e con-

ferma come il sistema alpino sia idoneo a soddisfare le esigenze ecologiche della specie. Sulla base dei dati a disposizione si ritiene che la mortalità degli uccelli liberati sia pari al 20-40%. Fino ad ora sono stati recuperati 3 individui, 7 sono morti e per altri non vi sono informazioni disponibili da tempo. Le cause di mortalità sono legate a urto contro cavi sospesi, slavine e abbattimenti con armi da fuoco. Due sono i casi di bracconaggio documentati: il Gipeto Nina, liberato in Austria nel 1987, è stato abbattuto nel Parco nazionale francese dell'Ecrin nell'agosto 1993. Felix (CH-1993) è stato abbattuto nel marzo 1994 nella zona di Passo Resia, al confine tra Italia, Austria e Svizzera. E' tuttavia possibile che altri gipeti siano stati illegalmente abbattuti, anche in considerazione del comportamento relativamente confidente di questi uccelli, che a volte volteggiano a lungo a breve distanza dagli osservatori. E' stato calcolato che, tolti gli individui morti e persi, il numero teorico di uccelli in libertà dovrebbe essere 55. Nel 1996 sono stati segnalati ben 43 diversi soggetti, fatto che testimonia una bassa mortalità per questa popolazione, notevolmente inferiore rispetto ai valori riportati per altre aree (Coton, ined.). Con gli anni, con la scomparsa delle marcature, risulta tuttavia sempre più difficile ottenere dati sugli individui liberati, per cui le informazioni risultano a volte parziali e di difficile interpretazione.

Al fine di organizzare la raccolta dei dati è stato creato un sistema di monitoraggio coordinato sull'intero arco alpino. Una decina di coordinatori locali sono responsabili della raccolta dei dati nei rispettivi settori alpini; hanno inoltre il compito di tenere rapporti e informare gli osservatori presenti sul territorio, verificando le osservazioni effettuate. Il continuo scambio di dati tra i vari coordinatori e tra questi e un responsabile per l'intero progetto garantisce un rapido scambio delle informazioni ed un buon livello di informazione generale. La distribuzione degli osservatori nell'area alpina risulta tuttavia eterogenea e pertanto il livello di conoscenza varia notevolmente da zona a zona. La raccolta dei dati risulta meglio organizzata e può contare su numerosi collaboratori nell'area francese, in alcune zone della Svizzera (Vallese e Engadina), mentre per l'Austria e per l'Italia mancano osservatori in alcuni settori. Questo sistema di raccolta dati si è comunque dimostrato molto efficiente, consentendo di ottenere anche molte informazioni sull'eco-etologia della specie. Fino ad ora sulle Alpi sono state raccolte oltre 10.000 segnalazioni ritenute valide (Coton, ined.).

Le osservazioni effettuate in tutti questi anni hanno evidenziato che questi uccelli possono compiere spostamenti che interessano l'intero arco alpino. La tendenza all'erratismo è superiore nei primi anni di vita, mentre successivamente i gipeti tendono a frequentare con maggior regolarità determinate aree. Vi sono comunque



Fig. 3: Gipeto in volo sugli Alti Tauri (Foto: F. Genero).
Sl. 3: Brkati ser v letu nad Visokimi Turami (Foto: F. Genero).

delle notevoli variazioni individuali. Alcuni coppie territoriali si sono infatti formate nella zona della reintroduzione tra individui da poco liberati, mentre in altri casi si sono formate tra individui immaturi a una certa distanza dal sito di origine. I gipeti liberati sulle Alpi Marittime più volte sono stati osservati in Svizzera, quelli austriaci di frequente in Svizzera e persino in Francia, mentre quelli francesi raramente si allontanano dalle Alpi occidentali.

Gli uccelli liberati non si sono ancora riprodotti con successo. Si sono tuttavia formate almeno 5-6 coppie territoriali. Alcune di queste coppie sono costituite da uccelli ormai adulti, che occupano da molti anni un determinato territorio. Due coppie si sono formate proprio nelle rispettive aree di reintroduzione in Alta Savoia e sugli Alti Tauri, un'altra in Francia a circa 60 Km di distanza dal punto dove gli uccelli sono stati reintrodotti. Una coppia è presente in Svizzera ed una probabilmente in Italia (Parco Nazionale dello Stelvio). Tre di queste coppie hanno già costruito vari nidi (5 nidi la coppia austriaca) e nel 1996 la coppia dell'Alta Savoia ha deposto per la prima volta, abbandonando

tuttavia la cova dopo circa tre settimane (Coton, Frey, Roth Callies, ined.)

Le prospettive sembrano pertanto buone e le prime nascite in libertà dovrebbero essere imminenti.

LA PRESENZA DEL GIPETO IN ITALIA

Le osservazioni di gipeti liberati nel corso del progetto riguardano praticamente tutto l'arco alpino italiano, pur risultando concentrate in alcuni settori.

Dopo le prime segnalazioni, nel dicembre 1987, vi sono stati solamente 13 avvistamenti nei due anni successivi, mentre a partire dal 1990 le osservazioni sono progressivamente aumentate fino a superare le 100 segnalazioni annuali ed un totale di almeno 10-17 diversi individui annualmente osservati.

L'aumento dei dati a disposizione è legato anche alla regolare frequentazione da parte dei gipeti di determinate aree, dove si è cercato di organizzare una miglior raccolta dei dati. Dal 1989 i gipeti hanno iniziato a frequentare con regolarità il Parco Nazionale del Gran Paradiso, dalla fine del 1991 il Parco Naturale

Adamello Brenta nel Trentino e dal 1992 anche il Parco Nazionale dello Stelvio. Successivamente, a seguito delle relative liberazioni, anche le Alpi Marittime.

Dei 60 gipeti liberati fino al 1995 almeno 26 sono stati osservati con certezza in Italia, dei quali 17 segnalati nel 1994 (14 identificati) e 15 (9 identificati) nel 1995. Il numero di individui risulta tuttavia sicuramente superiore a causa di numerosi casi in cui l'identificazione è rimasta dubbia. Di questi 26 individui 14 sono stati osservati sulle Alpi centrali e orientali e 12 su quelle occidentali; in nessun caso lo stesso Gipeto è stato osservato in entrambi i settori. La maggior parte delle osservazioni si riferisce alle principali aree protette italiane e alle zone limitrofe. In particolare almeno 8-9 individui diversi sono stati visti in Piemonte-Valle d'Aosta (soprattutto nel Parco Nazionale del Gran Paradiso), 6 nelle Alpi Marittime (in particolare nel Parco dell'Argentera), 7-9 nel Parco Nazionale dello Stelvio, 5 nel Parco Adamello-Brenta e 8 sul restante settore delle Alpi orientali. Oltre l'80% delle segnalazioni italiane si riferisce ai parchi ricordati, che rappresentano le uniche aree frequentate con regolarità per periodi lunghi da più individui contemporaneamente (Genero, 1994, ined.).

L'origine dei gipeti osservati si riferisce quasi sempre alle più vicine aree di reintroduzione. Più in particolare sul settore occidentale alcuni uccelli liberati sulle Alpi Marittime tendono a spostarsi verso nord. Tutti i gipeti osservati allo Stelvio e sul Brenta provengono dall'Engadina, con l'esclusione di Diana e di Helmut liberati in Austria. Per quest'ultimo Gipeto, osservato nel Brenta nel novembre 1994, si tratta dell'ultima segnalazione dopo il recupero sulla costa atlantica francese e il successivo rilascio in Francia. Sul settore orientale 5 gipeti provenivano dall'Austria e 3 dalla Svizzera.

Otto dei 14 gipeti svizzeri e austriaci osservati sono comparsi in Italia nell'autunno successivo alla liberazione, altri 4 nella primavera seguente e solamente 2 in epoca più avanzata. Sulle Alpi occidentali su 6 uccelli giunti dall'Alta Savoia 5 sono arrivati nei 12 mesi successivi alla reintroduzione (Genero, ined.).

Si rileva che il numero di osservazioni e di individui osservati nei parchi citati è stato maggiore nel periodo 1991-1994, per calare poi negli ultimi anni. Questo fatto è anche legato all'aumento di individui non marcati, e quindi difficilmente riconoscibili individualmente. La comparsa dei giovani liberati si è verificata con modalità diverse negli anni. Ad esempio i primi tre gipeti liberati in Svizzera nel 1991 sono giunti sul Brenta nell'autunno successivo, compiendo negli anni successivi spostamenti tra quest'area lo Stelvio e l'Engadina. In tutti gli altri casi l'andamento è stato meno regolare negli anni.

Nelle Alpi occidentali (province di Torino, Aosta e Verbania) oltre l'80% delle segnalazioni interessa il territorio del Parco Nazionale del Gran Paradiso. In



Fig. 4: Gipeto in volo (Foto: F. Genero).
Sl. 4: Brkati ser v letu (Foto: F. Genero).

quest'area le segnalazioni sono iniziate nel 1989, con un incremento successivo e ben 6 individui presenti nel 1991. Negli anni successivi sono stati segnalati annualmente 3-5 individui. La presenza si registra nell'intero arco dell'anno, con maggior regolarità in inverno e primavera. Gli spostamenti riguardano principalmente l'Alta Savoia e meno frequentemente i rilievi più meridionali.

Sulle Alpi Marittime le segnalazioni sono concentrate in gran parte nel territorio del Parco dell'Argentera, dove sono stati osservati tutti e 4 i gipeti liberati sul versante francese. Questi individui tendono a spostarsi verso nord frequentando vari distretti alpini e giungendo in due casi (Argentera e Tapolino) fino in Svizzera. Cinque gli individui segnalati nel 1995, di cui uno adulto. Da ricordare due osservazioni di un individuo marcato nel dicembre 1987 ed una nel 1991 (Rossi & Toffoli, ined.).

Nel Parco Nazionale dello Stelvio i primi gipeti sono stati segnalati nell'estate 1992. All'inizio del 1993 1-2 uccelli vengono segnalati nella parte trentina, mentre dalla primavera frequentano la parte lombarda (cinque diversi individui), che rimarrà successivamente quella maggiormente frequentata (in particolare la Val Zembrù).

In quest'area risulta concentrato un numero relativamente elevato di uccelli, fino a un massimo di 8 visti contemporaneamente nel mese di ottobre 1993. 4-6 gli individui presenti ancora alla fine del 1994, mentre successivamente sembrano diminuiti a 2-3. Si presume che si sia formata una coppia nell'estate 1994 tra Settschient (CH-1991) e Jo (CH-1992), già osservati spesso assieme anche in Engadina. Attualmente una coppia di gipeti (gli stessi?) frequenta costantemente le stesse pareti ed alcune nicchie nella Valle del Braulio e risulta presente anche un altro individuo marcato. Il controllo risulta attualmente meno regolare a causa della divisione della gestione del parco tra le province e la riduzione del Personale (Ricci, ined.).

Nel Parco Adamello Brenta le prime osservazioni risalgono all'inverno 1989/90 e divengono numerose nell'autunno-inverno 1991/92 quando sono presenti almeno 4 individui (di cui i tre liberati in Svizzera nel 1991). Ancora 2-3 risultano presenti nel successivo inverno, mentre successivamente il numero di soggetti e le osservazioni diminuiscono, con un contemporaneo aumento nel Parco dello Stelvio. L'area viene frequentata in particolare da novembre a marzo con sporadiche osservazioni nei mesi estivi. Al di fuori di queste aree le osservazioni risultano molto meno regolari. Da segnalare la scarsità di dati in un ampio settore alpino compreso tra il Parco dello Stelvio e quello del Gran Paradiso (Genero & Pedrini, 1994).

LE OSSERVAZIONI SULLE ALPI ORIENTALI

Come rilevato la comparsa degli uccelli liberati interessa solo marginalmente le Alpi orientali, dove l'unico settore regolarmente frequentato corrisponde alla zona degli Alti Tauri. Sulle Alpi meridionali la presenza regolare della specie si ferma al parco dell'Adamello-Brenta in Trentino. Le segnalazioni a est di tale area sono molto rare, se si esclude alcune segnalazioni effettuate in altri settori del Trentino nei primi anni del progetto. Nel Veneto vi sono in totale circa 15 segnalazioni, in gran parte effettuate nella zona di Cortina d'Ampezzo tra il 1990 e il 1994 e riferite a tre diversi individui. Poche anche le segnalazioni (circa 5) nella parte orientale della provincia di Bolzano.

In Austria i gipeti liberati sugli Alti Tauri tendono a spostarsi verso ovest, verso sud non sono mai stati osservati su altre catene montuose, con l'unica eccezione di alcune recenti osservazioni sul Kreuzeck gruppe in Carinzia (Frey, Niebuhr, Roth Callies, ined.).

Nel Friuli-Venezia Giulia il primo soggetto osservato con certezza è stato "Baselisk" il 15 ottobre 1989 a Prosecco presso Trieste. L'avvoltoio volava su una zona rocciosa a breve distanza dal mare ed è stato fotografato da M. Celio (Genero & Perco, 1991). Baselisk era stato

liberato in Austria nel 1989. Dopo la sua comparsa sulla costiera triestina è stato osservato nel Trentino (Val d'Algone) il 7 gennaio 1990 e il 19 dicembre dello stesso anno presso Cortina d'Ampezzo (BL). Nel periodo successivo è stato nuovamente osservato nella zona di reintroduzione sugli Alti Tauri austriaci (Frey, Roth-Callies, ined.).

Il 10 maggio 1991 un Gipeto è stato osservato da P. De Martin in Val Bartolo (Tarvisio, UD) ed ancora un soggetto da P. Molinari sul M. Capin, nella medesima zona, il 15.11.92. In entrambe le osservazioni non è stato possibile notare marcature sulle ali e rimane comunque un certo margine di incertezza sull'identificazione della specie.

Per quanto riguarda la Slovenia sono note fino ad ora due sole segnalazioni, riferite allo stesso individuo, per il territorio del "Triglavski Narodni Park". Verso la metà di novembre 1994 un Gipeto giovane è stato osservato in volo sull'altopiano calcareo del M. Kanin-V. Vrh, a circa 2100 m di quota (A. Zamolo). Pochi giorni dopo (20 novembre) lo stesso individuo è stato fotografato in Val Bavšica (Bovec) da E. Chiandussi e D. Camelutti, a circa 1900 m di quota. L'uccello proveniva da sud, lungo la Lovska Stena, compiendo un ampio giro all'interno della Val Bavšica e portandosi nuovamente verso l'uscita della stessa. Il Gipeto è stato osservato alle ore 12,00 per circa tre minuti di tempo, a una distanza minima di 40 m. Le marcature evidenti sulle remiganti e sulle timoniere e gli anelli colorati alle zampe consentivano l'identificazione del Gipeto Pisoc. Individuo maschio nato allo zoo di Dortmund (D) e liberato in Engadina (CH) nel 1994. Pisoc, dopo la liberazione, è rimasto in Svizzera fino al 17 settembre, il 12 e 13 novembre era presente nella zona di Cortina d'Ampezzo (BL) e quindi pochi giorni in Slovenia, a 125 Km da Cortina e a 250 Km dal punto di reintroduzione. Dalla fine di maggio dello stesso anno è ritornato in Engadina (Genero, 1995).

Da rilevare che tutte queste osservazioni sulle Alpi orientali si riferiscono a soggetti isolati, perlopiù giovani e immaturi in transito, che non sono mai stati osservati per lunghi periodi (massimo 1-2 settimane) in determinate aree. Difficile risulta capire il perché questo settore alpino non risulti regolarmente frequentato dalla specie. Si può ipotizzare che essendo fino ad ora relativamente pochi gli uccelli liberati, questi tendano a frequentare solamente le aree migliori e più ricche di alimento.

Considerando comunque lo scarso numero di osservatori preparati ed interessati presenti su questo settore alpino, è probabile che le segnalazioni non diano una esatta idea del fenomeno, pur ritenendo improbabile l'esistenza di coppie o individui territoriali, in quanto la presenza di questi uccelli per lunghi periodi in una determinata area difficilmente passa inosservata.

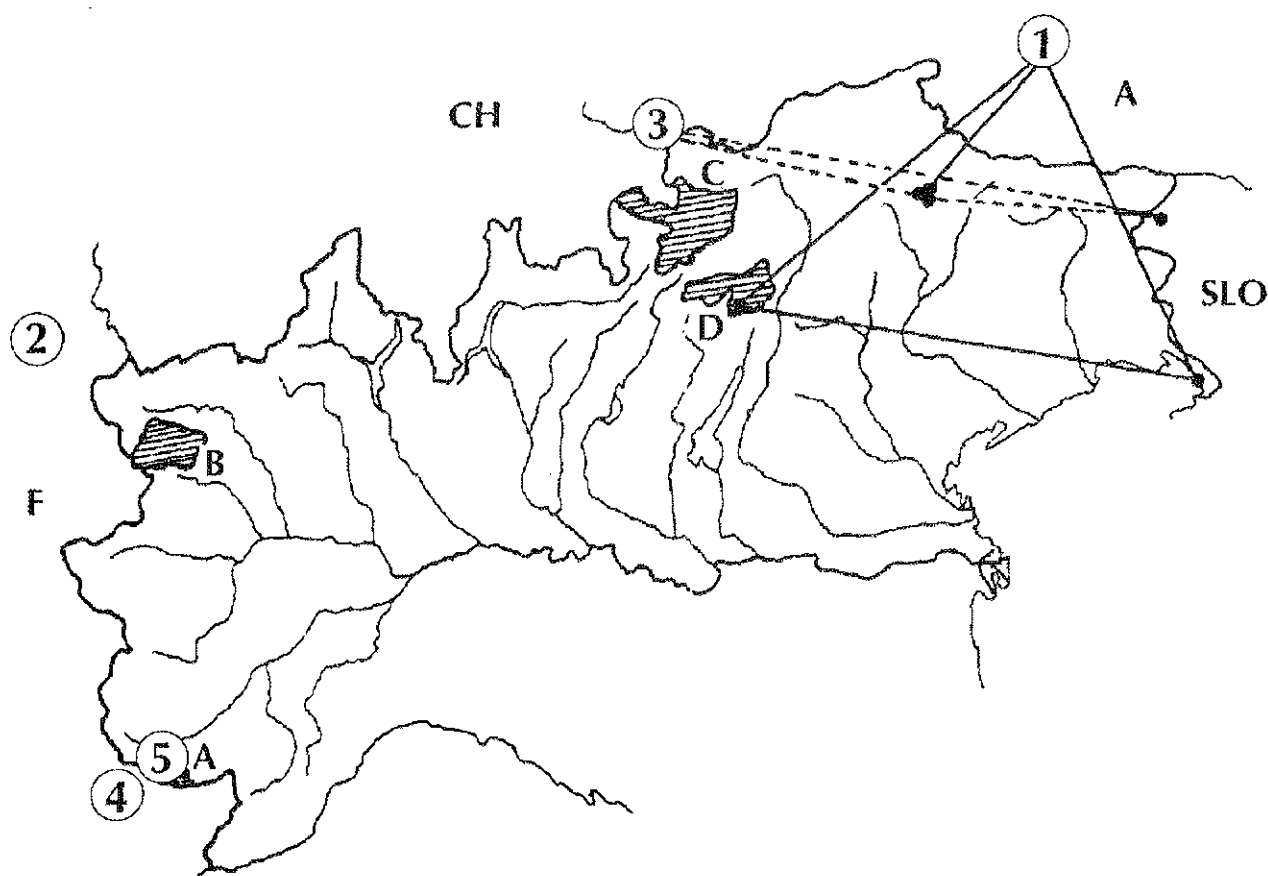


Fig. 5. Punti di reintroduzione (1-5) e aree maggiormente frequentate in Italia (A-D). Spostamenti del Gipeto Basileisk (linea continua) osservato vicino a Trieste il 15.10.1989 e del Gipeto Pisoc (linea interotta) segnalato due volte nella zona di Bovec nel novembre 1994.

Sl. 5: Predeli reintrodukcije (1-5) in predeli najpogostejših opazovanj brkatega sera v Italiji (A-D). Premiki osebkov Basileiska, opazovanega 15.10.1989 pri Trstu so označeni z neprekinjeno črto, osebka Pisoca, ki je bil opazovan dvakrat v bližini Bovca v novembru 1994, pa s prekinjeno črto.

1 - Parco Nazionale degli Alti Tauri, Salisburghese (Austria)/ Narodni park Visoke Ture na Solnograškem (Avstrija),

2 - Alta Savoia (Francia)/ Haute Savoie (Francia),

3 - Parco Nazionale dell'Engadina (Svizzera)/ Narodni park Engadina (Švica),

4 - Parco Nazionale del Mercantour (Francia)/ Narodni park Mercantour (Francia),

5 - Parco Naturale dell'Argentera (Italia)/ Narodni park Argentera (Italia).

A - Parco dell'Argentera e Alpi Marittime,

B - Parco Nazionale del Gran Paradiso,

C - Parco Nazionale dello Stelvio,

D - Parco Naturale Adamello-Brenta.

CONCLUSIONI

Dopo dieci anni dall'inizio della reintroduzione il progetto ha fornito risultati positivi, con la presenza di 5-6 coppie ormai formate sull'arco alpino e il primo tentativo di riproduzione nel 1996. Il programma di monitoraggio ha raggiunto un buon livello di organizzazione ed è in grado di fornire numerose informazioni sugli uccelli liberati.

Risulta necessario continuare ed approfondire la

collaborazione avviata a livello internazionale sia per poter contare su una campagna di divulgazione e sensibilizzazione il più vasta possibile sia per controllare gli spostamenti degli uccelli liberati, che si muovono su lunghe distanze.

La presenza del Grifone sugli Alti Tauri del Salisburghese rappresenta un fattore che facilita i gipeti nella ricerca delle fonti alimentari, in quanto questi ultimi sono attirati dalla presenza dei grifoni nei pressi delle carcasse. Tuttavia i gipeti austriaci tendono a

spostarsi verso ovest e sud-ovest e a non seguire i grifoni nei loro spostamenti verso la Slovenia e il Quarnero.

Allo stato attuale le Alpi sud-orientali appaiono meno interessate alla comparsa della specie, anche se si può ipotizzare che con l'aumento della popolazione di Gipeto sulle Alpi questo settore alpino potrà avere in futuro una certa importanza. Le Alpi Giulie costituiscono un habitat adatto, pur se attualmente non possono garantire ovunque una disponibilità trofica adeguata alle potenzialità del territorio. Importanti per il Gipeto risultano le popolazioni di ungulati selvatici e domestici. Gli ungulati selvatici (principalmente Camoscio e Stambecco) costituiscono una potenziale fonte di cibo nell'intero anno per cui rivestono una importanza fondamentale. La loro consistenza risulta buona solamente in alcuni settori delle Alpi Giulie mentre, a

causa di una gestione venatoria non oculata, la situazione non è buona su vasti settori del versante italiano. Gli ungulati domestici (soprattutto pecore e capre) sono ancora numerosi solamente in poche aree, avendo subito un notevole calo negli ultimi decenni. La preferenza dimostrata dai gipeti per i grandi parchi e le aree ricche di ungulati è dovuta probabilmente alla grande disponibilità di alimento. È probabile che con l'aumento della popolazione alpina la specie occupi anche altre aree che, come le Alpi Giulie, possono fornire condizioni ambientali adatte. L'aumento delle aree protette e la miglior gestione degli ungulati dovrebbero creare negli anni condizioni più favorevoli alla presenza di questo avvoltoio sulle Alpi e Prealpi Giulie.

POVZETEK

Deset let po začetku ponovne naselitve brkatih serov (Gypaetus barbatus) v Alpe lahko trdimo, da je projekt dal pozitivne rezultate, saj danes na območju Alp živi od 5 do 6 formiranih parov, beležimo pa tudi prvi poskus razmnoževanja v naravi. Program spremljanja je postal dobro organiziran in danes že daje številne podatke o izpuščenih osebkih. Pa vendar je treba utečeno mednarodno sodelovanje še poglobiti, prva tako tudi program izobraževanja in ozaveščanja ljudi.

Pomemben dejavnik, ki privlači brkate sere v Visokih Turah (Avstrija), je pojavljanje beloglavih jastrebcev (Gyps fulvus) v bližini mrhovišč. Čeprav so trenutno jugovzhodne Alpe manj privlačne za brkate sere, avtor meni, da pomenijo primeren življenjski prostor in bodo zato v prihodnosti zanje imele večjo vlogo. Predvsem je pomembno, da življenjski prostor zagotavlja brkatim serom obilo hrane. V tem smislu so še posebej pomembne populacije divjih kopitarjev kot sta gams in kozorog. Domači kopitarji, kot so ovce in koze, pa na žalost izginjajo z gorskih pašnikov in jih najdemo le še v maloštevilnih predelih Alp. Glede na dejstvo, da se brkati seri najraje zadržujejo v velikih narodnih parkih in predelih z velikim številom kopitarjev, je pomembno, da se v prihodnosti poveča število zavarovanih območij in da začnemo bolj smotno gospodariti s kopitarji v Julijskih Alpah.

BIBLIOGRAFIA

- Boano G. & Mingozzi T., 1986.** Gli uccelli di comparsa accidentale nella regione piemontese. Riv. Piem. St. Nat. 6: 3-67.
- Christov C. & Christova S., 1994.** Bearded Vulture-back to the Bird Fauna of Bulgaria. FCBV Bearded Vulture Annual Report: 53.
- Corti U.A., 1958.** Zum Vorkommen des Bartgeiers in den französischen und italienischen Alpen. Anz. Ornithol. Ges. Bayern. 5: 27-30.

- Dvorak M., Ranner A. & Berg H.M., 1993.** Atlas der Brutvögel Österreichs. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie.
- Fasce P., Fasce L. & Torre J., 1994.** Bearded Vulture in Corsica. FCBV Bearded Vulture Annual Report: 48.
- Framarin F. & Genero F., 1995.** Il Gipeto e le Alpi. Storia di un ritorno. Musumeci ed.
- Frey H., 1992.** Die Wiedereinbürgerung des Bartgeiers (*Gypaetus barbatus*) in den Alpen. Egretta 35: 85-95.
- Frey H., 1994.** The situation of the Bearded Vulture (*Gypaetus barbatus*) in the Mediterranean countries. FCBV Bearded Vulture Annual Report: 54-61.

- Frey H. & Walter W., 1989.** The reintroduction of the Bearded Vulture, *Gypaetus barbatus*, into the Alps. Raptors in the Modern World. III Conf. on Birds of Prey and Owls. Berlin. Pp. 341-344.
- Frey H., Knotzinger O. & Llopis Dell A., 1995.** The breeding network - an analysis of the period 1978-1995.
- Genero F., 1994.** Presence of the Bearded Vulture in the Italian Alps in 1994. FCBV Bearded Vulture Annual Report: 38-39.
- Genero F., 1995.** Opazovanje brkatega sera, *Gypaetus barbatus*, v Triglavskem narodnem parku. *Acrocephalus* 16 (73): 171-173.
- Genero F. & Perco F., 1991.** La presenza del Gipeto sulle Alpi orientali. *Fauna* 2: 51-57.
- Genero F. & Pedrini P., 1994.** Il ritorno del Gipeto (*Gypaetus barbatus*) sulle Alpi. Parco Adamello Brenta. Parco documenti.
- Ghidini G., 1914.** Aquile e Avvoltoi nelle Alpi. *Riv. Ital. Orn.* 3: 82-83.
- Glutz von Blotzheim N., Bauer K.M. & Bezzel E., 1971.** Handbuch der Vögel Mitteleuropas-Falconiformes. Vol. IV. Akad. Verlag. Frankfurt am Main.
- Grubač B., 1987.** The Biology of Lammergeier (*Gypaetus barbatus*) in Macedonia. Unpubl. Manuscr. Pp. 111.
- Grubač B., 1994.** Past and presents status, reason for disappearance, conservation measures and possibility of reintroduction of the Bearded Vulture in S. R. Yugoslavia. *Gypaetus barbatus* Bulletin, 15: 41-43.
- Grubač B., 1995.** The Bearded Vulture (*Gypaetus barbatus*) in the stories of people from the southern FYR of Macedonia. FCBV Bearded Vulture Annual Report: 68.
- Handrinos G.L., 1985.** The status of vultures in Greco. In: Conservation studies on raptors. Newton I. & Chancellor R.D. (eds). ICPB Techn. Publ. 5: 103-115.
- Heredia R., 1995.** Bearded Vulture in the Spanish Pyrenees-Reproduction in 1995. FCBV Bearded Vulture Annual Report: 54-55.
- Heredia R. & Heredia B., 1991.** El Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en los Pirineos. ICONA, Colección Técnica.
- Matvejev S.D. & Vasić V.F., 1973.** Catalogus Faunae Jugoslaviae, IV/3, Aves. Academia Scientiarum et Artium Slovenica. Ljubljana.
- Negus S., 1994.** A proposal for the reintroduction of the Bearded Vulture, *Gypaetus barbatus*, in Rumania. FCBV Bearded Vulture Annual Report: 66-68.
- Niebuhr K., 1994.** Distribution of the Bearded Vulture (*Gypaetus barbatus*) in the former Soviet Union. FCBV Bearded Vulture Annual Report: 61-63.
- Tosi G., 1978.** Presenza del Gipeto-*Gypaetus barbatus aureus*, Hablitzl-nelle Alpi Marittime. *Riv. Ital. Orn.* 48: 40-51.