

info GIPETO

dicembre 2020

numero 37

Editoriale

ANDRÀ TUTTO BENE!

Andrà tutto bene! Questa espressione è stata udita e ripetuta innumerevoli volte, mentre l'Italia affrontava coraggiosamente la prima ondata di questa terribile pandemia, che ha sconvolto il mondo a partire da febbraio 2020. Anche qui, nella sede della Vulture Conservation Foundation, la stessa frase è diventata il nostro mantra, per risolvere i vari problemi improvvisamente sorti nell'ambito del programma di allevamento in cattività. Con la chiusura delle frontiere a marzo, infatti, due sono state le sfide principali da affrontare. Quest'anno i giovani gipeti, che dovevano essere necessariamente trasportati nei vari Centri di allevamento europei per essere adottati dagli adulti, non sono stati trasferiti e ciò ha comportato la perdita di alcuni pulcini. L'incubo è proseguito a maggio, durante il periodo delle reintroduzioni, quando i giovani dovevano essere trasportati al sito di rilascio. *Andrà tutto bene*, ci ripetevamo, senza sapere se i permessi sarebbero arrivati in tempo e se il furgone che li trasportava avrebbe ottenuto l'autorizzazione a passare il confine. Alla fine, fortunatamente, è andato davvero tutto bene e 21 gipeti sono stati rilasciati in Europa. Un giovane rilasciato a Maestrazgo è morto a seguito dello scontro con un'aquila reale e Dolomie è stata abbattuta da uno sparo sui Grands Causses da un uomo di Neanderthal (a proposito, sapete che ognuno di noi ha una percentuale di geni neanderthaliani nel proprio DNA? Questo bracconiere probabilmente ne aveva più del normale!). Le indagini sono in corso e speriamo possano portare alla condanna del colpevole, che serva da esempio e da deterrente in una regione dove recentemente si registrano diversi casi di bracconaggio nei confronti della specie. Nel 2020 sulle Alpi, 36 giovani selvatici si sono involati da 59 coppie e 2 dalle 4 coppie andaluse. Per la prima volta dall'inizio del progetto di reintroduzione della FCQ (Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos), un gipeto è nato sui Picos de Europa mentre, a ovest dei Pirenei, si è formata la prima coppia sulle montagne centrali del Sistema Iberico. Anche sui Pirenei si registra una crescita della popolazione con circa 1000 gipeti stimati. Eccezionali movimenti dispersivi hanno riguardato alcuni gipeti erratici quali Adonis, già noto in passato

per la sua estrema mobilità e riosservato nel sud della Francia, nonché altri soggetti che hanno frequentato diverse catene montuose in pochi mesi. Altri individui hanno esplorato territori poco convenzionali come la Francia settentrionale, il Portogallo e il Regno Unito: il celebre Vigo ha attirato l'attenzione dei media durante i suoi 4 mesi di permanenza in Inghilterra (seconda segnalazione a livello nazionale). Le analisi genetiche svolte su due piume, raccolte da un birdwatcher locale, hanno permesso di identificare il suo territorio di origine, posto in Alta Savoia. Un'altra straordinaria testimonianza del grande lavoro di monitoraggio che tutti voi state svolgendo per questa specie.

In conclusione, non so cosa accadrà in merito alla pandemia, ma di una cosa sono certo: con il gipeto, *andrà tutto bene!*



Il monitoraggio ai tempi del Covid-19. *Monitoring in the time of Covid-19.* Foto: Andrea Roverselli

EVERYTHING WILL BE ALL RIGHT!

Andrà tutto bene! This sentence was heard countless times when Italy was valiantly taking the brunt of the first wave of this horrific pandemic that turned our world upside down since February 2020. The same phrase was uttered by all of us here at the Vulture Conservation Foundation, when we were facing great challenges with the bearded vulture captive-breeding programme. With Europe closing down in March, we faced two main challenges. Young bearded vultures that would normally be sent for adoption by some foster parents within our captive-breeding network, sometimes across borders, could not move and we unfortunately lost a few young because of this. Then, during May and the reintroduction season, we had to transport the young bearded vultures from rearing place to hacking site; with very few flights in operation, and many borders still closed, this was a logistical nightmare. *Andrà tutto bene*, we muttered often, not knowing if the papers would arrive on time, or if the police would allow the van with bearded vultures to pass the border. In the end, it did happen, and we managed to release 21 birds across Europe. These are all doing good, except for one young reintroduced in Maestrazgo, which was killed by a golden eagle, and for Dolomie, released in the Grands Causses, which was shot at by a Neanderthal (by the way, do you know we do all have some percentage of Neanderthal genes in us? This poacher probably a few more than desired!). A proper criminal investigation is under way and we hope this will result in a conviction, as an example and powerful deterrent, as several bearded vultures have been shot at in that part of France in the last few years. Otherwise, from the field, the news was mostly positive: 59 breeding pairs in the Alps fledged 36 juveniles, while in Andalusia there were 2 fledglings from 4 breeding pairs. Elsewhere, a bearded vulture hatched for the first time in Picos de Europa, since the reintroduction project led by FCQ (Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos) started there, while a breeding pair west of the Pyrenees was the first in the Iberian System central mountains. Some new research suggests that there are around 1000 individuals of bearded vultures in the Pyrenees alone. The year was also marked by some extraordinary vagrancy. Adonis, a bearded vulture that became well-known through two extended trips throughout Europe, was spotted back in southern France, while we start to see more and more birds moving across mountain ranges. Others wandered to unusual parts of Europe, including northern France, Portugal, and UK: the famous Vigo, the second ever seen in the island, attracted national attention during its 4 months stay. From the genetic analysis of two small feathers a British birder collected at one of its roosting places, we could trace its origin in Haute-Savoie, thanks to the fantastic work that you all do in monitoring this species. I am not sure what will happen with the pandemic, but one thing I am certain: with the "gipeto", *andrà tutto bene!*

José Pedro Tavares, Direttore VCF
Vulture Conservation Foundation



NATIONAL
PARK
STILFSE
R JOCH





UPDATE ON THE ALPINE BEARDED VULTURE POPULATION AND THE INTERNATIONAL BEARDED VULTURE MONITORING

Mirco Lauper

International Bearded Vulture Monitoring (CH) – E-mail: ibm@gyp-monitoring.com

Despite difficult circumstances during the Covid-19 pandemic, a successful 2020 reintroduction season was carried out. Thanks to the international cooperation of the IBM partners and the European Endangered Species Program (EEP), it was possible to release 22 bearded vultures in France, Spain and Switzerland. With 36 successful fledges out of 52 breeding pairs, the breeding success is 69% and, despite fewer successful broods than last year, this year's productivity (68%) is above the average of the last ten years (63%), for the Alps. For two breeding pairs, one in the North of Mercantour National Park (FR) and one in the Bernese Alps (CH), it was the first successful reproduction. While successful breeding was reported from one of the two breeding pairs in Corsica (Bonifatu), no breeding has been reported from the Massif Central. The high number of 6 dropouts (mortality, recapture) among 22 released birds (27%), indicates the risks to which bearded vultures are exposed. Understanding these threats is an important prerequisite for the success of the reintroduction project. The IBM network and, especially, GPS telemetry have proven to be key factors in identifying problems early, communicating across boundaries and intervening when necessary. Thus, in 3 out of 10 dropout cases, it was possible to save birds from problematic situations. By working with two new IBM partners, it will be possible to expand the monitoring area and reach more local stakeholders.

IBM-Network

The International Bearded vulture Monitoring (IBM) is an international network to coordinate the monitoring activities for European bearded vulture populations, to unify and manage data collections in a shared database (IBM-database) and to discuss conservation strategies and priorities for this species on an international level. In 2020, the IBM comprised 19 partners and 2 associated organisations. With two new partners, Aussenstelle Projektmanagement Zentrum Naturerlebnis Alpin 'ZNAIp' in southern Germany and 'Gran Paradiso National Park' in Aosta Valley (IT), the European monitoring network is expanding.

Releases

Despite the pandemic, this year it was possible to release 22 bearded vultures (Figure 1). The European Endangered species Program (EEP) has indeed proven that it can benefit from its long-time experience and from the great cooperation and coordination of breeding centres and IBM partners.

With the long-term aim of re-establishing a European bearded vulture meta-population, the Vulture Conservation Foundation (VCF) pursues a far-sighted strategy, with selected releases in 2020: (A) release of 2 birds in Melchsee-Frutt (CH), to strengthen the existing local populations by increasing genetic diversity; (B) release of 2 birds in Vercors (FR), 2 in Baronnies (FR), as well as 9 in Andalusia (ES) in areas where breeding territories have not been established in large numbers; (C) releases of 5 birds in the Massif Central (FR) and 2 juveniles in Maestrazgo (ES), to restore the genetic exchange between the three separated bearded vulture populations in the Alps, the Pyrenees and Andalusia, by enforcing so called "stepping-stone" areas.

The final goal is to restore a stable and genetically diverse European meta-population, with genetic exchange among the populations in North Africa and Eastern Europe (Greece, Turkey). To achieve this goal, a monitoring network such as the IBM is key component to identify movements and connectivity between the population, as well as potential threats at an early stage and to take measures at the European level.

Dropouts

Thanks to the cooperation of IBM, 10 dropouts within Europe could be documented (Figure 2). Dropouts include all incidents where individuals are removed from the population (mortality, recapture). This also applies to birds that have been recaptured and could be released again. A recapture is in any case

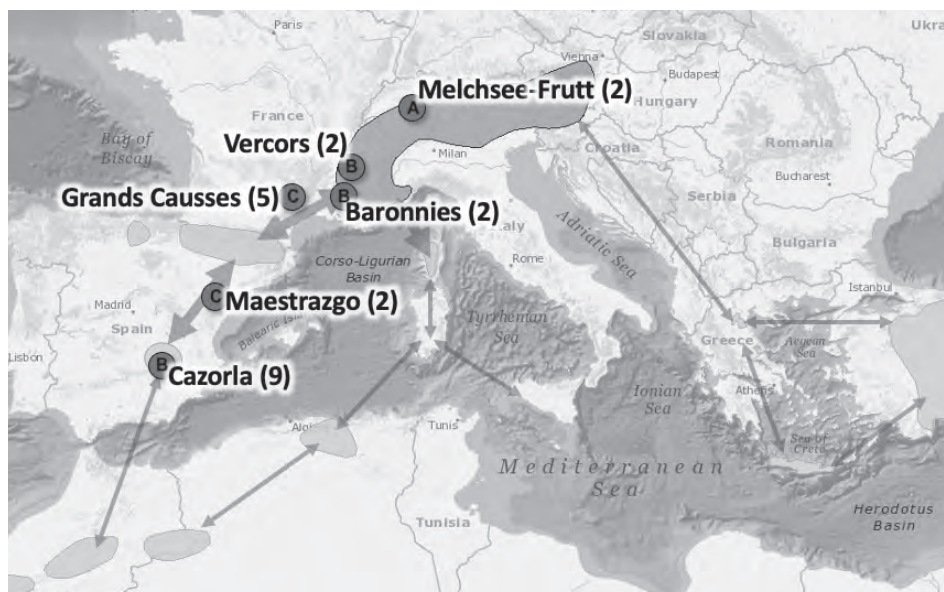


Figure 1 - The releases programme carried out by the VCF has the long-term goal to restore a European meta-population, characterized by genetic exchange with the North African and Eastern European/Asian populations. *Il programma di rilasci condotto dalla VCF si pone come obiettivo di creare una meta-popolazione europea di gipeti, caratterizzata da scambi genetici con le popolazioni del Nord Africa, dell'Europa orientale e dell'Asia.*



the last solution, which is why it must be assumed that these birds would not have survived without human intervention and would have died under natural conditions.

Recaptures - In 2020, 3 released and 1 wild-hatched bearded vultures had to be recaptured and saved from a threatening situation in France. Three birds (2 juveniles and 1 immature) that suffered from weakness (Pierro and Eglazine) and a leg fracture (Ophrys) could be released again after recovery in captivity. One bird (Sureau, not yet fledged) could not be released in the end, as the wing fracture did not heal, and he will remain in captivity.

Mortalities - For 4 of the 6 birds (3 juveniles and 3 immatures) that were found dead in Spain (3), Switzerland (2) and France (1), it was possible to reveal the cause of mortality. In this context, GPS tags have proven to be very helpful by delivering alarming information about inconsistencies in behavior patterns of individuals. The released juvenile Dolomie (FR) was found early and the X-rays on the fresh corpse showed that the bird was shot with a shotgun, and further investigations and criminal charges could immediately be initiated; however, the perpetrator has not yet been identified. The remains of the wild-hatched bird with genotype GT0175 (CH) were in very poor condition due to decomposition and it was unfortunately not possible to determine the date of death or whether the bird died from a collision with the nearby power line. Instead, the fresh carcass of the immature wild-hatched bird Hans (ES) showed clear signs of collision. However, in certain cases, it is impossible to understand the exact causes of death, even with freshly found carcasses, as for example for the released immature Lausa (CH) and the released juvenile Arroyo-Frio (ES - head-trau-

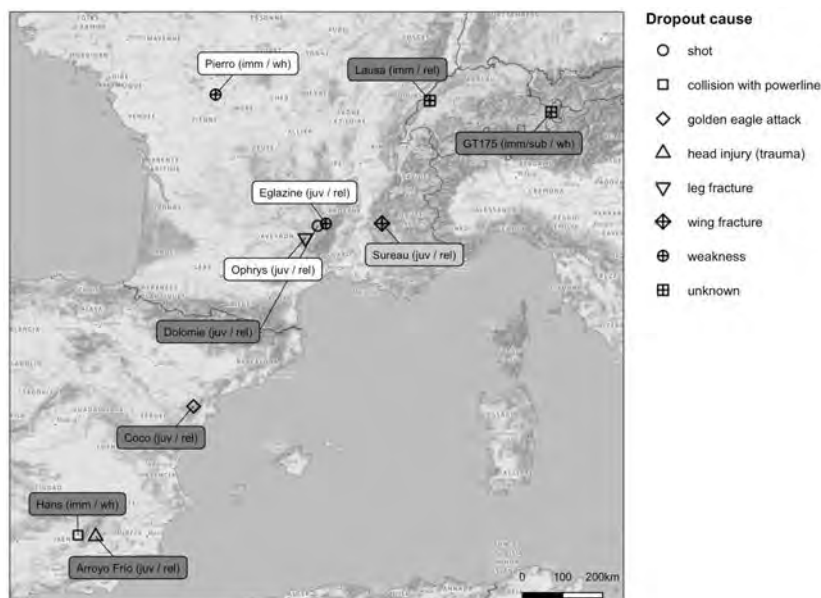


Figure 2 - 10 (6 juveniles, 3 immatures and 1 immature/subadult) dropouts reported for bearded vulture population in 2020 in France (5), Spain (3) and Switzerland (2). 7 of the 10 birds were released individuals (rel). Mortality = dark grey cells; recapture = light grey; rerelease = white. *Le 10 perdite relative a gipeti (6 giovani, 3 immaturi e 1 subadulto/immatura) riportate nel 2020 in Francia (5), Spagna (3) e Svizzera (2). Dei 10 gipeti, 7 erano individui rilasciati (rel). Mortalità = grigio scuro; ricatture = grigio chiaro; rilasci = bianco. Shot: sparò. Collision with powerlines: collisione elettrodotti. Golden eagle attack: attacco da aquila reale. Head injury: trauma cranico. Leg/Wing fracture: frattura arti inferiori/ala. Weakness: debilitazione. Unknown: causa ignota.*

ma). Nevertheless, even though natural mortalities do occur, as for Coco (ES), dead after a golden eagle attack, it has been shown that bearded vultures die regularly due to anthropogenic causes.

Reproductions

Alps - With 3 newly discovered territories (2 CH, 1 FR), the IBM-network monitored 60 territories in 2020 (Figure 3). From the 54 reproductive pairs and 6 reproductive trios, breeding was reported in 52 territories (20 in Switzerland, 17 in France, 11 in Italy and 4 in Austria). For four territories this was the first reported breeding attempt (Martina CH, Bernese Oberland CH, Tinizong CH, Bionaz IT); unfortunately, only Bernese Oberland successfully bred, representing the first reproduction in the Canton of Berne (CH). For Chambeyron-Ubayette (FR) it was the first successful reproduction, after 4 failures since 2015. 10 breeding failures were reported from 52 breeding territories and another 6 out of 42 hatchlings died in the nest. With a total of 16 unsuccessful breeding pairs in 2020, the breeding success (69%) was considerably lower, compared to last year (76%). The total number of 36 chicks that fledged successfully, as well as the productivity of 68%, were also lower than the last year's record of 39 fledglings and productivity of 72%, respectively. Nevertheless, despite the decrease in breeding success compared to the peak in 2019, this year's productivity (68%) is above the average of the last 10 years (63%) and breeding success has also increased on average.

Corsica - After an unsuccessful breeding season last year, one successful breeding (Bonifatu) was reported from 4 occupied territories on Corsica. In a second territory (Popolasca), a brood abortion occurred for unknown reasons.

Massif Central - The only bearded vulture breeding territory in the Massif Central is occupied by



IBM - Bearded Vulture reproduction
65 territories in 2020

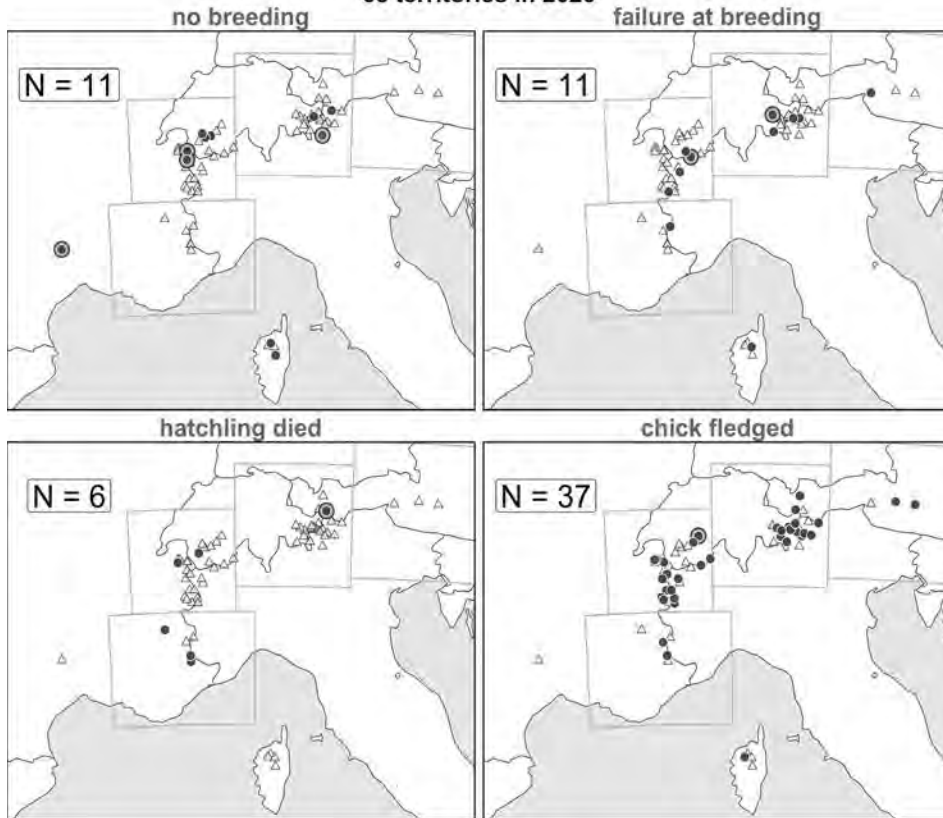


Figure 3 - 65 monitored bearded vulture territories (triangles) in the Alps (60), in Corsica (4) and in the Massif Central (1). Breeding was reported in 54 out of 65 territories. Territories where no breeding has been observed in the previous years are marked with a circle in a grey outline. The grey squares represent the four Alpine zones: eastern, central, north-western, south-western Alps.

I 65 territori di gipeto (triangoli) monitorati nelle Alpi (60), in Corsica (4) e nel Massiccio Centrale (1). La riproduzione è stata documentata in 54 di questi territori. I territori dove la riproduzione non è stata osservata durante gli scorsi anni sono contrassegnati da un cerchio con contorno grigio. I quadrati grigi rappresentano i 4 settori alpini: orientale, centrale, nord-occidentale e sud-occidentale. No breeding: non riproduttivi. Failure at breeding: fallimento pre schiusa. Hatchling died: fallimento post schiusa. Chick fledged: involo del giovane.

two released adult male birds (Adonis, 2014 and Layrou, 2013), which have shown nesting behaviour and copulation since 2018 (Figure 3). Their stable territorial behaviour can be a first cornerstone for future reproduction in the Massif Central, a region that should serve as a stepping-stone between Alpine and Pyrenean populations.

La popolazione alpina di gipeto e i risultati del monitoraggio internazionale

Nonostante le difficili circostanze dovute alla pandemia di Covid-19, il 2020 è stato un ottimo anno per quanto riguarda la reintroduzione dei gipeti in natura. Grazie alla collaborazione internazionale tra i partner IBM e il programma EEP, 22 individui sono stati rilasciati tra Francia, Spagna e Svizzera. Dalle 52 coppie riproduttive monitorate in Europa nel 2020, si sono involati 36 giovani; il successo riproduttivo della popolazione selvatica si attesta così al 69% e, nonostante un minor numero di giovani involati rispetto allo scorso anno, la produttività per le Alpi (68%) è comunque sopra la media degli ultimi dieci anni (63%). Due coppie, una nella parte settentrionale del Parco Nazionale del Mercantour (FR) e una nelle Alpi Bernesi (CH), si sono riprodotte con successo per la prima volta. In Corsica, una delle due coppie riproduttive presenti ha prodotto un giovane, mentre nel Massiccio Centrale (FR) non vi è stata alcuna riproduzione. L'elevato numero di perdite dovute a mortalità o recuperi, che hanno riguardato 6 gipeti rilasciati su 22 (27%), evidenzia i principali rischi per la specie. La corretta identificazione di questi rischi è un prerequisito essenziale affinché il programma di reintroduzione abbia successo.

La Rete di monitoraggio IBM e la telemetria satellitare sono stati molto utili per ottenere le informa-

zioni necessarie, comunicare a livello internazionale e intervenire quando necessario. In 3 casi, infatti, è stato possibile recuperare vivi i gipeti in evidente difficoltà. Grazie all'ingresso di due nuovi partner nella Rete IBM, si incrementa l'area intensiva di monitoraggio e nuovi portatori di interesse saranno coinvolti a livello locale.

La rete IBM

IBM coordina le attività di monitoraggio delle popolazioni europee di gipeto, con lo scopo di raccogliere e gestire le informazioni in un database condiviso e discute le strategie di conservazione e priorità a livello internazionale. Attualmente, è composta da 19 partner e 2 organizzazioni associate; due i nuovi partner del 2020: Aussenstelle Projekt-



management Zentrum Naturerlebnis Alpin 'ZNAIP' in Germania meridionale e il Parco Nazionale Gran Paradiso in Piemonte-Valle d'Aosta (IT).

Rilasci

Nel 2020 sono stati rilasciati in natura 22 gipeti (Figura 1). Il programma EEP ha fronteggiato le difficoltà causate dalla pandemia, traendo beneficio dall'esperienza pluriennale ormai acquisita e dalla preziosa collaborazione tra i Centri di allevamento e i partner IBM. Il programma di rilasci condotto dalla VCF ha previsto, nel 2020, una serie strategica di azioni: (A) il rilascio di 2 individui a Melchsee-Frutt (CH), per rafforzare la popolazione locale aumentando la diversità genetica; (B) il rilascio di 2 individui nel Vercors (FR), 2 nelle Baronnies (FR) e 9 in Andalusia (ES), in zone a basso numero di coppie riproduttive; (C) il rilascio di 5 individui nel Massiccio Centrale (FR) e di 2 giovani a Maestrazgo (ES), per favorire lo scambio genetico tra le popolazioni di Alpi, Pirenei e Andalusia, tramite la colonizzazione delle cosiddette aree "stepping-stone". L'obiettivo a lungo termine di tale programma è quello di ripristinare una meta-popolazione europea stabile e geneticamente varia, caratterizzata da scambi genetici anche con le popolazioni nordafricana ed est europea (in Grecia e Turchia). Una rete di monitoraggio come IBM si dimostra fondamentale per monitorare i movimenti e la connettività tra le popolazioni e individuare le potenziali minacce, adottando misure di conservazione a livello europeo.

Perdite

Nel 2020 sono state documentate 10 perdite ossia eventi di mortalità e recupero di soggetti potenzialmente liberabili dopo le cure (Figura 2). La ricattura è infatti una soluzione che viene adottata in casi estremi ed è quindi da con-

siderarsi come perdita, poiché l'individuo non sarebbe sopravvissuto in natura senza l'intervento umano.

Recuperi - Tre gipeti rilasciati e uno nato in natura sono stati soccorsi in Francia. Il giovane Eglazine e l'immaturato Pierro sono stati recuperati in stato di inedia mentre il giovane Ophrys aveva una zampa fratturata. Tutti sono stati rilasciati dopo le cure mentre Sureau, fratturatosi un'ala prima ancora dell'involò, è irrecuperabile e rimarrà in cattività.

Mortalità - Su 6 gipeti (3 giovani e 3 immaturi) rinvenuti morti in Spagna (3), Svizzera (2) e Francia (1), per 4 è stato possibile risalire alla causa di morte. I dispositivi satellitari si sono dimostrati particolarmente utili in tal senso, inviando segnali di allarme in caso di anomalie comportamentali. Grazie ai segnali GPS, è stato possibile recuperare la carcassa ancora integra di Dolomie, giovane rilasciato in Francia, e le radiografie hanno mostrato la presenza di un colpo d'arma da fuoco; le indagini non hanno ancora permesso di individuare il colpevole. I resti di GT0175, nato in natura in Svizzera, erano invece troppo decomposti per risalire alla data di morte e stabilire se essa fosse collegata alle linee elettriche prossime al luogo di ritrovamento. Senza dubbio, invece, la carcassa ancora integra di Hans, immaturato nato allo stato selvatico in Spagna, mostrava chiari segni di collisione. In certi casi, tuttavia, risalire alla causa di morte risulta impossibile anche quando la carcassa viene recuperata in buono stato: è il caso dei gipeti rilasciati Lausa (immaturato), trovato in Svizzera, e Arroyo-Frio (giovane), rinvenuto in Spagna e morto a seguito di un trauma alla testa. In conclusione, nonostante la mortalità avvenga anche per cause naturali (è il caso di Coco, deceduto in Spagna a seguito dell'attacco di un'aquila reale), i dati mostrano come i gipeti muoiano regolarmente per cause antropiche.

Riproduzioni

Alpi - Con tre nuovi territori scoperti nel 2020 (due in Svizzera e uno in Francia), la Rete IBM monitora attualmente 54 coppie e 6 trii (Figura 3). La riproduzione è avvenuta in 52 territori (di cui 20 in Svizzera, 17 in Francia, 11 in Italia e 4 in Austria). Per 4 di essi (Martina CH, Bernese Oberland CH, Tinizong CH e Bionaz IT) si è trattato del primo tentativo di riproduzione, ma solo nel territorio Bernese Oberland il tentativo ha avuto successo. La coppia Chambeyron-Ubayette (FR), dopo 4 tentativi falliti dal 2015, quest'anno si è finalmente riprodotta con successo. Delle 52 coppie che hanno nidificato nel 2020, 16 hanno fallito (10 durante la cova e 6 dopo la schiusa). Il successo riproduttivo del 69% e la produttività del 68% risultano più bassi rispetto a quelli del 2019 (rispettivamente 76% e 72%), ma la produttività si attesta comunque sopra la media degli ultimi dieci anni (63%) e anche il successo riproduttivo risulta generalmente in aumento.

Corsica - Dopo il fallimento dello scorso anno, nel 2020 una delle 4 coppie note per l'isola (Bonifatu) si è riprodotta con successo. Nel territorio di Popolasca, si è invece verificato il fallimento per cause ignote.

Massiccio Centrale - L'unica coppia presente, costituita da Adonis e Layrou, rilasciati rispettivamente nel 2014 e nel 2013, non si è riprodotta. I due gipeti mostrano comportamenti riproduttivi dal 2018 (Figura 3); il loro definitivo insediamento potrebbe fungere da precursore per una futura colonizzazione del Massiccio Centrale, area di collegamento tra le popolazioni alpina e pirenaica.



THE BEARDED VULTURE EEP: RESULTS 2020

Alex Llopis, VCF bearded vulture captive breeding manager, bearded vulture European Endangered species Program coordinator, Centre de Fauna Vallcalent (ES)
E-mail: a.llopis@4vultures.org

Since 1978, when the international bearded vulture captive breeding programme started (long before the EEP existed), 585 fledglings have been produced and 344 of them were used for 6 reintroduction projects in Europe.

The programme initially started as the basis for the bearded vulture reintroduction project in the Alps. At that time, nearly 40 bearded vultures were still distributed throughout European zoos. Richard Faust Breeding Centre (RFZ) was therefore created with the aim to coordinate the whole programme, to study behavioural problems in captive birds, get information about the best way to keep birds in good conditions, stimulate captivity reproductions and develop the protocols of the programme. The current captive stock is represented by 180 birds (87% of which are owed by the VCF), distributed among 34 (mainly European) zoos, 3 recovery centres, 2 private keepers and 5 specialized Captive Breeding Centres.

Since 1986, when the first releases took place in Austria, 233 nestlings have been released in the Alps and pre-Alps, 71 in Andalusia (ES), 25 in Grands Causses (FR), 6 in Corse (FR), 3 in Sardinia (IT) and 6 in Maestrazgo (ES). The remaining 241 birds were included in the captive breeding network. The first bearded vulture reproduction in the wild occurred in 1997 (FR) and, up to 2020, 308 nestlings have fledged in the Alps (more than the number of released birds). In Andalusia, 8 wild-born bearded vultures fledged between 2015 and 2020.

2020 breeding results - The restrictions decreed worldwide during spring 2020, because of the Covid19 pandemic, had a heavy impact on the EEP. Indeed, the mobility restrictions coincided with the hatching period of the bearded vulture chicks. The need to reduce staff in the workplace caused difficulties in the monitoring of chicks development, increasing the number of losses. Moreover, in some cases chicks had to be adopted by pairs without breeding experience, as it was not possible to transfer them to other centres, where more experienced pairs were available. As a consequen-

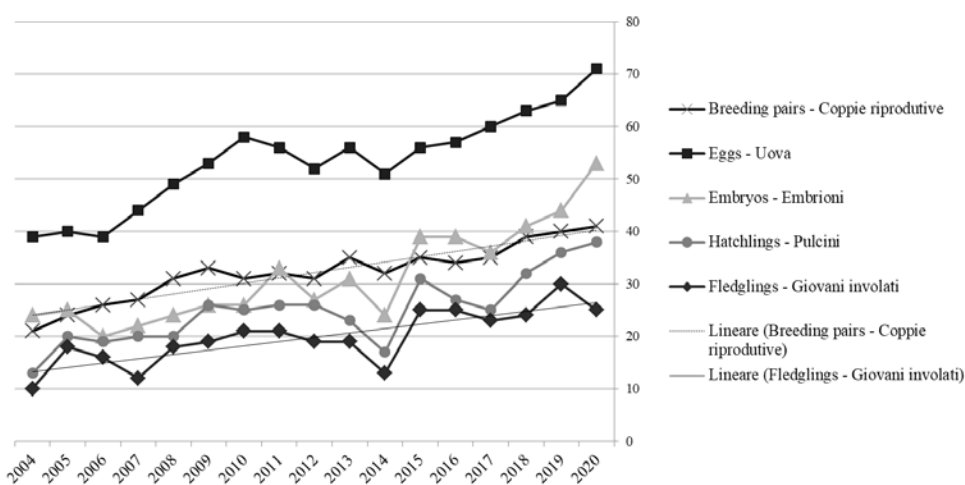


Figure 1 - Trend of the number of breeding pairs, laid eggs, embryos, hatchlings and fledglings per year, in the frame of the EEP programme. *Andamento negli anni del numero di coppie, uova deposte, embrioni, pulcini e giovani involati all'interno del programma di allevamento EEP.*

ce, the normal rearing protocols had to be re-adapted, taking into account the limited human and economic resources available for each institution. This was the biggest crisis since the beginning of the bearded vulture international captive breeding programme. However, thanks to the efforts of many collaborators from different institutions, who spent a massive amount of time and energies in these difficult conditions, 2020 was one of the years in which most chicks were released!

41 bearded vulture breeding pairs laid 71 eggs, 38 of them hatched and 25 chicks survived. Of these 25 fledglings, 21 were released: 8 in Andalusia, 9 in the frame of the LIFE project GypConnect (5 in Grands Causses, 2 in Vercors and 2 in Baronnies), 2 in Switzerland and 2 in Maestrazgo. Other 4 juveniles were added to the breeding network (3 males and 1 female). The fledglings came from the specialized Captive Breeding Centres (18 breeding pairs, 14 chicks) and from zoos, recovery centres and private collections (23 breeding pairs, 11 chicks).

As mentioned before, the losses of embryonated eggs and chicks were higher than 2018-2019 breeding season. 11 eggs aborted during incubation and 4 just before hatching; 2 chicks died during the hatching process, 3 during the hand-rearing period, 5 during parental rearing and 3 during the adoption process (one of the most sensitive phases actually, where losses regularly occur), for a total of 15 aborted eggs and 13 dead chicks.

2020 could have been a record year, as the numbers of eggs laid, as well as the number of fertile eggs (53), had never been higher. Same for the numbers of hatchlings (38). Unfortunately, the pan-



demically negatively conditioned the final results but, considering the progressively increasing number of breeding pairs, forecasts for the coming years are very positive (Figure 1). This positive trend is supported by some news: 3 new pairs (in Asters Breeding Centre, Beauval zoo and Berlin zoo) successfully bred in 2020, Berlin zoo breeding pair produced a fledgling for the first time, a new pair laid an egg for the first time and 2 more started nest construction and mating rituals.

Losses - 4 bearded vultures died last year: a female at Tierpark Goldau (CH), a male in Richard Faust Breeding Centre (AT), a male at ZooBotánico Jerez (ES) and a Pyrenean injured male in Centre de Fauna Vallcalent (ES).

The 23 years old female (BG276) of Tierpark Goldau died on the 21st of July, drowning in the water basin, after her beak got stuck in the ring. She was born in 1997 in Richard Faust Breeding Centre, arrived in 1998 in Tierpark Goldau and was paired with the old male BG060. Because of the low breeding success, in 2006 the female received a new male, BG145, but the situation did not improve. Between 2002 and 2020, she produced 5 chicks only: one was released and the other 4 were included in the captive network.

On the 25th of July, a 5 year old imprinted male (BG1011) died in Richard Faust Breeding Centre, because of aspergillosis. The bird was included in the EEP in 2019, after being alone all the previous years.

On the 13th of August, a 6 year old male (BG789) died in ZooBotánico Jerez, because of West Nile Virus. After the first symptoms, the bird was treated for the infection, but it died anyway.

Finally, a Pyrenean wild-born adult, recovered at the Centre de Fauna Vallcalent, died on the 28th of November. The bird was recovered in 2019, for an osteomyelitis with osteolysis on the left metatarsus-phalanx joint. After the infection was taken under control, during summer 2020, they tried to pair the bearded vulture with two different females. Unfortunately, at the beginning of October, the bird developed a pododermatitis on both claws. After a 5-weeks intensive antibiotics treatment, he suddenly stopped eating and died a week later. Necropsy and lab results are still pending.

Increases - In 2020, in addition to the 4 birds from the breeding season, 2 others have been included into the EEP. Sureau-BG1061, male released in Baronnies (FR), on the 2nd of June fell from the hacking cave during a light rain; the accident caused the open fracture of the left humerus. The bird was brought to the recovery centre Goupil Connexion Center and the bone was well welded, but the extension capacity of the wing had been permanently affected and the release appeared impossible.

On the 24th of September, Urrobi, an immature Pyrenean male born in 2019, was included in the EEP. Indeed, on the 15th of May, the bird was recovered in the Pyrenean French National Park and transferred to Hegalaldia recovery centre, as it showed feather growing problems. Because of its lack of capacity to adapt to the natural environment and of the tail feathers problems, it was declared unrecoverable.

Transfers - In 2020, 4 birds have been transferred (3 males and 1 female) between 3 institutions, in order to build 4 new breeding pairs. Centre de Fauna Vallcalent received an adult female from Richard Faust Breeding Center. Asters Breeding Centre received a pair of immatures born in 2019: the male came from Richard Faust Breeding Center and the female from Guadalentín Breeding Centre. Prague zoo received a juvenile male from Guadalentín Breeding Centre. The transfer of these 4 birds was carried out by Prague zoo staff, who travelled for almost 5000 km.



Il programma EEP per il gipeto: risultati del 2020

Dal 1978, 585 giovani gipeti sono nati nel programma internazionale di allevamento in cattività, 344 dei quali sono stati rilasciati nell'ambito di 6 progetti di reintroduzione: 233 tra Alpi e Prealpi, 71 in Andalusia, 25 nei Grands Causses, 6 in Corsica, 3 in Sardegna e 6 a Maestrazgo. I restanti 241 sono stati inclusi nel programma di riproduzione in cattività.

Risultati della stagione riproduttiva 2020 - Le restrizioni imposte a seguito della pandemia di Coronavirus hanno reso particolarmente difficile la prosecuzione del programma di riproduzione in cattività: le limitazioni relative al personale sul posto di lavoro e agli spostamenti sono state infatti adottate in coincidenza con le fasi di schiusa delle uova e sviluppo dei pulcini, e hanno reso impossibile il trasferimento di animali tra centri diversi e il mantenimento di un costante monitoraggio della riproduzione. I normali protocolli di allevamento sono stati quindi riadattati, tenendo conto delle limitate risorse a disposizione di ciascuna istituzione, e gli operatori hanno messo a disposizione molto del loro tempo libero per garantire il successo della stagione riproduttiva nonostante le difficoltà. Gli sforzi sono comunque stati ben ripagati: i pulcini allevati, infatti, sono stati sufficientemente numerosi da rendere il 2020 uno degli anni con più rilasci in natura!

Complessivamente, le 41 coppie riproduttive di gipeto hanno deposto 71 uova, di cui 53 sono risultate fertili; 38 di queste si sono schiuse e 25 pulcini sono arrivati all'età prevista per l'involo. 21 di loro sono stati rilasciati (8 in Andalusia, 9 in Francia, 2 in Svizzera e 2 a Maestrazgo), mentre i restanti 4 (3 maschi e 1 femmina) sono stati inclusi nel programma di allevamento in cattività. Nonostante i numeri record di uova deposte, uova fertili e pulcini nati, le perdite del 2020 sono state alte rispetto al passato, anche a causa dell'impossibilità di monitorare assiduamente le fasi riproduttive: 15 uova non si sono schiuse e 13 pulcini sono complessivamente morti durante i processi di schiusa (2), allevamento a mano (3), allevamento da parte dei genitori (5) e adozione (3). Tuttavia, il progressivo aumento di coppie attive fa ben sperare per il futuro programma di allevamento e riproduzione in cattività (Figura 1).

Perdite - Nel corso del 2020, sono morti 4 gipeti appartenenti al nucleo riproduttivo del programma EEP. Una femmina di 23 anni (BG276), nata al Centro di Allevamento Richard Faust nel 1997 e ospite del Tierpark Goldau (CH) dal 1998, è morta il 21 luglio affogando nella vasca dell'acqua, dopo essere rimasta incastrata con il becco nell'anello. Il 25 luglio, invece, BG1011, un maschio improntato di 5 anni, è morto di aspergilloso al Centro Richard Faust. Il 13 agosto, un altro maschio di 6 anni (BG789) è morto per West Nile Virus allo ZooBotànico Jerez.

Infine, un maschio adulto, proveniente dai Pirenei e ricoverato dal 2019 nel Centre de Fauna Val-

calent per un'infezione alla zampa sinistra, è morto il 28 novembre, a seguito di una grave pododermatite a entrambe le zampe.

Incrementi - Nel 2020, due gipeti sono stati aggiunti al programma di allevamento: Sureau-BG1061, maschio rilasciato nelle Baronnies (FR), è stato recuperato dopo essersi fratturato l'omero sinistro cadendo dal sito di rilascio (ora irrecuperabile); Urrobi, immaturo nato nei Pirenei nel 2019, è stato ricoverato al centro recupero di Hegalaldia per problemi di crescita del piumaggio.

Trasferimenti - 3 gipeti maschi e 2 femmine sono stati trasferiti, coinvolgendo 5 istituzioni diverse, per la formazione di 4 nuove coppie. Il Centre de Fauna Vallcalent ha ricevuto una femmina adulta dal centro di allevamento Richard Faust. Il centro di allevamento di Asters ha ricevuto una coppia di immaturi nati nel 2019 (il maschio dal Richard Faust Zentrum e la femmina dal Guadalentin Breeding Centre). Lo zoo di Praga ha ricevuto infine un maschio giovane dal Guadalentin Breeding Centre.

Tutti i trasferimenti sono stati compiuti grazie agli operatori dello zoo di Praga, che hanno viaggiato per quasi 5000 km.

LIFE AND DEATH IN THE BEARDED VULTURE IN THE ALPS

Franziska Loercher^{1,2,3} & Daniel Hegglin^{1,2,3}

¹Vulture Conservation Foundation

²IBM (International Bearded Vulture Monitoring)

³Stiftung Pro Bartgeier (CH)



Bearded vultures have a slow reproduction and only persist in regions with low mortality rates. Therefore, a detailed knowledge on the mortality risks is crucial for their conservation. An actual analysis of data from the reintroduction project in the Alps reveals roughly 40% of the total detected mortality and drop-out cases in the Alpine bearded vulture population was caused by anthropogenic factors such as collision with human infrastructures, electrocution, lead intoxication, poaching and poisoning.

Slow reproduction, high life expectancy - Bearded vultures reach sexual maturity at five years and the mean age of first successful reproduction in the Alps is 8-9 years. The average reproductive success in the Alpine population is ~75%. In captivity, bearded vultures can reach an age of up to 50 years and still reproduce well even when they are more than 30 years old. The high life expectancy compensates for the slow reproduction. Low mortality rates are therefore an absolute precondition for the survival of this species. Schaub *et al.* (2009) showed that 88% of the bearded vultures in the Alps survive their first year of life, and thereafter the annual survival rate rises to 96%.

Anthropogenic mortality causes are very frequent - If survival rates fall only slightly, this positive trend can quickly reverse to a negative population growth (Schaub *et al.* 2009). Accordingly, the careful recording of the causes of death is eminently important for our work. Between 1987 and 2019, 47 dead bearded vultures were recovered in the Alpine region. Another 23 bearded vultures were found severely weakened and would have hardly survived without human intervention. This amounts to a total of 70 drop-out cases, which give us information about the mortality risks of bearded vultures. More than one third (26 cases, 37%) of these incidents were caused (primary cause) by anthropogenic factors, 14 by unknown causes (20%) and in 30 cases, natural factors could be identified as the primary cause for the drop-out (43%).

By the end of 2019, we counted a total of 227 reintroduced and 272 fledged in the wild vultures. We estimate the current wild population (2019) at around 300 animals. This means that about 200 individuals have died so far, 70 of which we have found (see above). Based on these figures we assume that we did not recover about two thirds of all losses.

GPS tagging: An important tool to assess mortality risks - In the Pyrenees, it has been shown that the frequency of poisoning is significantly underestimated, based on randomly found animals (Margarida *et al.* 2008). It was only thanks to monitoring with GPS transmitters that the risk of poisoning could be better assessed, as GPS tracked animals are also found when they die in hidden places, where they otherwise would not have been detected. In addition, the faster a dead animal is found, the better and more comprehensive analyses can be made. Therefore, a quick response to possible deaths is an important factor that needs to be considered for good monitoring of death causes. Here, satellite telemetry can also make an important contribution.

A total of 88 bearded vultures have been marked in the Alps with a GPS tag and 14 drop-outs with a GPS tag were recorded so far. Anthropogenic causes were responsible for six cases (43%): three lead intoxications, one collision and two electrocutions events were recorded among these individuals.

Secondary factors - Sometimes several causes are responsible for a drop-out case. There are indications that, for example, lead intoxication is not only relevant for direct mortality, but might lead to an increased risk for collisions or a reduced chance to reproduce successfully. Nevertheless, in many obvious cases no further analysis were carried out, e.g. when an animal was found underneath a power line. However, it is important to carefully analyse such cases also and to check whether other causes had negative impacts on these animals, which possibly contributed to their death. The investigations on such secondary causes are crucial to get the full picture on the existing threats for the species.

Bearded vulture Nicola died in Austria from acute lead poisoning in 2012. X-ray images showed that this animal was shot twice during its life but survived both shots. In the case of bearded vulture Tantermozza, which died in the Engadine in 2019 due to an attack of a golden eagle, X-rays showed that this individual has also survived a shot in the past. Bearded vulture Palanfré case is particularly impressive: it was found dead in Italy in 2018, after a collision with a power line; careful analysis on this animal revealed that Palanfré had already been shot at in the past and showed traces of lead and rat poison.

In total, there are so far seven registered cases, where one or more secondary anthropogenic factors were likely to have contributed to the drop-out of an animal.

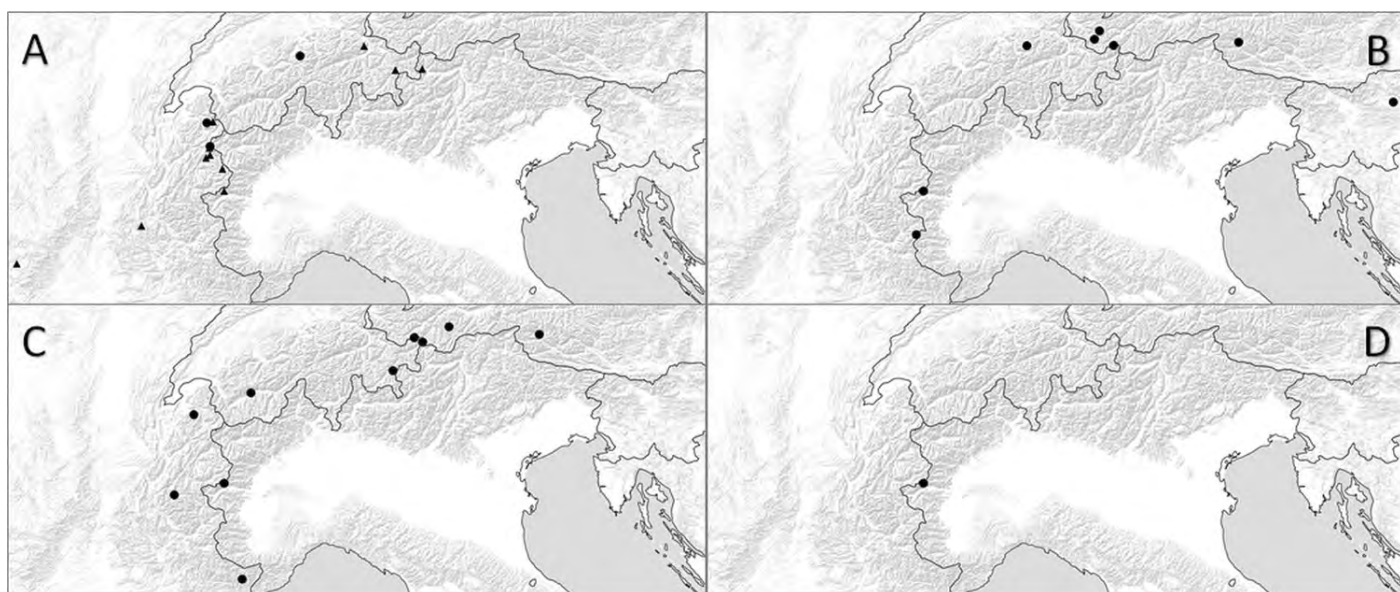


Figure 1 - Spatial distribution of the 33 anthropogenic incidents that directly led to the loss (death/recapture) of a bearded vulture or contributed to it as a secondary factor. A: Cables (circles: collisions) and powerlines (triangles: collision/electrocution); B: Chronic and acute lead exposure; C: Poaching (incidents resulting in death or survival and embedded shot); D: poisoning. In some occasions, several factors led to death or recovery and therefore individual points are shown on several maps. *Distribuzione sulle Alpi dei 33 casi in cui le cause antropiche hanno contribuito direttamente o come fattori secondari alla perdita (morte/recupero) di un gipeto. A: Cavi (cerchi: collisione) e infrastrutture elettriche (triangoli: collisione/elettrocuzione); B: Saturnismo cronico e acuto; C: Bracconaggio (sia casi di mortalità, sia casi di sopravvivenza con incistamento del pallino); D: Avvelenamento. In alcune situazioni, più fattori hanno contribuito alla morte dell'individuo e, pertanto, il punto corrispondente è riportato su più mappe.*

Lead intoxication and poisoning - Lead intoxications occur when vultures eat carcasses and offal containing the remains of lead bullets or shots. A total of eight such incidents have been recorded in the Alps so far, which accounts for around 13% of all drop-outs. Therefore, actions to promote the use of lead-free ammunition are a fundamental concern in vulture conservation (e.g. planned LIFE project submission and the REACH process in the EU).

Globally, poisoning is the major threat for vultures. Only one case of poisoning was so far detected in the Alps (rat poison, see bearded vulture Palanfré, above). However, this situation easily can change and has to be monitored very carefully. In fact, a key factor for the success of the bearded vulture reintroduction in the Alps is that, so far, illegal poisoning occurred only very occasionally.

Regional differences in cause of death of bearded vultures - Drop-out cases have been recorded all over the Alpine region (Figure 1). However, there is evidence that the mortality risks differ from region to region. Collisions with cables and incidents involving power lines (collision/electrocution) have often been detected in the French regions of Haute-Savoie and Vanoise. Several projects have therefore been implemented to mitigate these risks in these regions (e.g. LIFE

GypHelp). Lead intoxication, on the other hand, was detected more frequently in the Eastern Alps. However, in the case of chronic lead poisoning and also in cases of shot bearded vultures which survived shooting (poaching), we have limited certainty about the places where these incidents took place. Measures against anthropogenic threats can only be taken effectively when they are known and when sufficient impact on the population can be demonstrated towards government or funding organisation. Therefore, a rigorous and detailed monitoring is key to identify



threats and thus be able to take actions against these threats. The bearded vulture population in the Alps is one such example, where data collection and analysis was only possible thanks to the IBM network (www.gyp-monitoring.com), which coordinates the monitoring on an international scale and shares all data in a common database. We thank all IBM partners for this big collaboration and their continued effort for the bearded vulture.

References

- Margalida A., Heredia R., Razin M., & Hernández M. 2008. Sources of variation in mortality of the Bearded Vulture *Gypaetus barbatus* in Europe. *Bird Conservation International*, 18(1), 1-10. doi:10.1017/S0959270908000026.
- Schaub M., Zink R., Beissmann H., Sarrazin F. & Arlettaz R. 2009. When to end releases in reintroduction programmes: demographic rates and population viability analysis of bearded vultures in the Alps. *J. Appl. Ecol.* 46, 92–100. doi: 10.1111/j.1365-2664.2008.01585.x.

Sopravvivenza e mortalità del gipeto sulle Alpi

Il gipeto è caratterizzato da una strategia riproduttiva molto lenta. La sopravvivenza della specie, perciò, risulta strettamente legata a condizioni di bassa mortalità. Una conoscenza di dettaglio dei fattori che provocano mortalità si dimostra pertanto essenziale per la sua conservazione. L'analisi effettuata sui dati disponibili per le Alpi rivela che circa il 40% delle perdite registrate è dovuto a fattori antropici, come la collisione con le infrastrutture, l'elettrocuzione, l'intossicazione da piombo, il bracconaggio e l'avvelenamento.

Strategia riproduttiva lenta, alta aspettativa di vita - I gipeti raggiungono la maturità sessuale a 5 anni e la prima riproduzione di successo, nelle Alpi, avviene in media a 8-9 anni; il successo riproduttivo medio è circa del 75%. In cattività, i gipeti vivono fino a 50 anni e si riproducono con successo anche oltre i 30 anni di età. L'alta aspettativa di vita, quindi, compensa la lenta capacità di riproduzione. Con queste premesse, un basso tasso di mortalità è fondamentale per la sopravvivenza della specie.

Alta mortalità per cause antropogeniche - Se il tasso di sopravvivenza in una popolazione si riduce anche solo leggermente, la stabilità di tale popolazione può risultare estremamente compromessa (Schaub et al. 2009). Per la conservazione del gipeto sulle Alpi, è quindi importante effettuare la raccolta dei dati riguardanti le cause di mortalità. Tra il 1987 e il 2019, su tutto l'arco alpino, sono stati recuperati 47 gipeti morti e 23 gravemente debilitati, che difficilmente sarebbero sopravvissuti senza l'intervento umano. Di questi 70 recuperi, 26 (37%) sono collegati a fattori antropogenici (causa primaria), 30 (43%) a fattori naturali e 14 (20%) a cause ignote. Al 2019, 227 gipeti sono stati reintrodotti sulle Alpi e 272 sono nati in natura. La consistenza della attuale popolazione viene stimata in circa 300 individui e, a oggi, si stima la perdita di 200 soggetti. Circa un terzo (70) sono stati rinvenuti morti o recuperati in difficoltà (vedi sopra), mentre per i restanti due terzi non è stato possibile risalire alle cause di presunta mortalità.

La telemetria satellitare - I dispositivi satellitari permettono di monitorare con maggiore efficacia le cause di mortalità e i fattori di rischio: infatti, le carcasse degli individui dotati di GPS possono essere rinvenute più rapidamente anche se nascoste, permettendo analisi di maggior dettaglio sulle carcasse ancora integre. Finora, 88 gipeti appartenenti alla popolazione alpina sono stati equipaggiati con dispositivo GPS e 14 di questi sono stati recuperati morti o in difficoltà: 6 casi (43%) sono da ricondurre a fattori antropogenici, in particolare a intossicazione da piombo (3), elettrocuzione (2) e collisione (1).

Fattori secondari - Più fattori possono essere responsabili della perdita di un individuo. Ad esempio, l'intossicazione da piombo non è solo causa di mortalità diretta ma, in taluni casi, potrebbe provocare una maggiore esposizione ad altri fattori di rischio (ad es. collisione) o determinare una diminuzione del successo riproduttivo. È quindi importante analizzare con cura ogni caso di mortalità, per identificare la causa primaria ma anche l'eventuale compresenza di cause secondarie che possono aver contribuito alla morte dell'individuo.

Saturnismo e avvelenamento - L'intossicazione da piombo si determina con l'ingestione di schegge di piombo derivanti dai munizionamenti di caccia in carcasse e visceri non recuperati. Sulle Alpi sono stati finora documentati 8 casi di saturnismo (13% delle perdite totali). Le azioni per la conversione delle pratiche venatorie verso l'utilizzo di munizioni atossiche senza piombo



(come il progetto LIFE in fase di valutazione e il regolamento REACH) sono pertanto essenziali per la conservazione delle specie necrofaghe.

Oltre al piombo, l'avvelenamento da altre sostanze tossiche rappresenta la maggiore minaccia per gli avvoltoi a livello globale, ma finora, sulle Alpi, è stato rilevato solo un caso di avvelenamento: Palanfrè, morto in Piemonte (IT) nel 2018 per collisione con le linee elettriche, presentava, infatti, tracce di rodenticidi. Tuttavia, il rischio di avvelenamento richiederebbe analisi specialistiche che non sempre vengono eseguite, ma che potrebbero offrire un quadro più esaustivo sull'utilizzo delle sostanze velenose finora impiegate e monitorarne l'andamento.

Differenze regionali nelle cause di mortalità - I casi di mortalità sono stati documentati per l'intero arco alpino (Figura 1), ma i fattori che li provocano differiscono tra regioni: collisione ed elettrocuzione sembrano più frequenti in Alta Savoia e nella Vanoise (FR), che hanno affrontato la problematica nel progetto LIFE GypHelp. Il saturnismo acuto appare invece più diffuso sulle Alpi centro-orientali e orientali mentre per quello cronico è più difficile stabilire il luogo in cui sono avvenuti i singoli eventi di intossicazione.

Le opportune misure di conservazione a contrasto di queste minacce vengono adottate da Pubbliche Amministrazioni e soggetti finanziatori solo in presenza di impatti dimostrabili attraverso un monitoraggio rigoroso. La capillare opera di raccolta e analisi dei dati relativi alla popolazione di gipeto da parte dei partner della Rete IBM (www.gyp-monitoring.com) è la base per riconoscere le minacce e programmare adeguate azioni di conservazione.

IL MONITORAGGIO GENETICO DEL GIPETO NEI PROGETTI DI REINTRODUZIONE EUROPEI



Franziska Loercher
Stiftung Pro Bartgeier (CH)

BEARDED VULTURE GENETIC MONITORING IN THE EUROPEAN REINTRODUCTION PROJECTS

The genetic monitoring was implemented more than 20 years ago and so far 640 different genotypes are stored in the database. This big amount of data comes in very useful when it is necessary to identify birds of unknown origin. An unmarked bird in its 2nd calendar year was recovered last summer in Sorigny in Indre-et-Loire (Central Western France) and released in Vercors in July 2020. A blood sample showed that it is Pierro, an offspring from Bargy pair (<https://tinyurl.com/yy3tw56s>). Another bearded vulture wandered far in summer 2020 and made it even to the UK: thanks to two feathers found at a preening site in the UK, the bird was identified as Flysch - GT0169, fledged from Bargy BIS territory in 2019. Beside these extraordinary findings, the main goal of the genetic monitoring remains the identification of birds fledged in the wild and their parents. Further, only genetic information will tell if the populations are connected and, in 2020, it allowed to record the first case of connection between the Alps and Pyrenees.

Il programma di monitoraggio genetico del gipeto è cominciato più di 20 anni fa e, da allora, 640 genotipi sono stati inseriti nel database: di questi, 200 sono individui allevati in cattività e non liberabili, 249 allevati in cattività e rilasciati in natura, 137 nati in natura nelle Alpi, 40 nati in Corsica e 14 nati sui Pirenei. Questa grande quantità di dati si rivela molto utile per identificare individui con origini sconosciute. La scorsa estate, ad esempio, un immaturo al secondo anno non marcato è stato recuperato a Sorigny, Indre-et-Loire (FR). Dalle analisi effettuate su un campione ematico, l'individuo è stato identificato come proveniente dal territorio alpino di Bargy (genitori GT008 e GT0089). Il suo genotipo non era ancora presente nel database poiché, dai campioni raccolti nel 2019 sotto il nido, era stato ottenuto solo un risultato parziale. L'età al momento del recupero e la sua origine di provenienza, però, hanno permesso di identificare l'individuo come Pierro (W0301). Pierro è stato poi rilasciato nel Vercors (FR) l'8 luglio 2020, dotato di marcatura alare, anelli e dispositivo GPS. Per la storia completa della riabilitazione e del rilascio: <https://tinyurl.com/yy3tw56s>. Un altro gipeto ha compiuto erratismi notevoli nel corso del 2020, arrivando anche nel Regno Unito (Phipps *et al.* 2021). Grazie a due piume rinvenute presso un posatoio, il gipeto (inizialmente soprannominato Vigo) è stato identificato come Flysch - GT0169, involatosi nel 2019 dal territorio di Bargy BIS. Flysch è quindi fratello di GT0107 (GypHelp, 2017) e GT0144 (MartyMcFly, 2018). A differenza dei due fratelli, Flysch non presenta anomalie nel piumaggio ed è perfettamente in grado di volare.

Oltre a queste interessanti scoperte, lo scopo principale del monitoraggio genetico consiste nel riconoscimento degli individui selvatici e del loro legame di parentela. Molti dei gipeti che nascono allo stato selvatico, infatti, non sono marcati e possono quindi essere identificati solo tramite la genetica. Il monitoraggio permette di seguire le life histories dei singoli individui e di calcolare la diversità genetica. Inoltre, solo grazie al monitoraggio genetico è possibile valutare la interconnessione delle diverse popolazioni.

Ad esempio, nel territorio di Bonette (PN Mercantour, FR), è stato isolato nel 2016 un nuovo genotipo maschile, GT0150, senza risalire all'identità dei genitori. Successivi confronti con genotipi provenienti da diverse popolazioni, hanno permesso di stabilire l'appartenenza di GT0150 alla popolazione pirenaica. Le piume raccolte nel 2019 non hanno ancora portato a risultati e quelle del 2020 non sono ancora state analizzate. Non si hanno dunque informazioni relative all'età del suo arrivo a Bonette, in dispersione dai Pirenei. GT0150 rappresenta il primo caso noto di connessione tra le popolazioni alpine e pirenaiche.

Su 308 gipeti involatisi nelle Alpi, 92 genotipi sono inseriti nel database. Altri 57 genotipi archiviati appartengono a individui di cui è noto il territorio, ma non l'anno di nascita. Due dei genotipi inseriti più di recente appartengono ai giovani nati nel territorio di Valdigne in Valle d'Aosta (IT),

nel 2019 e 2020. Le piume, raccolte da A. Pastorino, hanno permesso di identificare i genitori: Gallus (femmina del 2012 rilasciata in Svizzera) e Linky (maschio nato nel 2013 in Francia). Linky è stato il primo gipeto marcato al nido nell'ambito del progetto di reintroduzione sulle Alpi. Dal confronto tra le piume raccolte in Valle d'Aosta con il campione biologico raccolto durante le operazioni di inanellamento al nido, è stato possibile risalire all'identità di questo maschio adulto che compone la coppia Valdigne.

Il monitoraggio genetico è possibile solamente grazie all'enorme sforzo compiuto dai ricercatori per trovare i campioni biologici su cui effettuare le analisi. Il monitoraggio è coordinato dalla Stiftung Pro Bartgeier, con il supporto della Vulture Conservation Foundation e di tutti i partner IBM.

Bibliografia

Phipps L., Loercher F, Ball D. & Marlé E. 2021. Genetic analysis reveals the origin of a Bearded Vulture in northern Europe in summer 2020. *British Birds*, 14(1), 27-37.

GLI AVVOLTOI NEL PARCO NAZIONALE DEGLI ALTI TAURI (AT)

Ferdinand Lainer, Richard Zink & Elena Kmetova
Hohe Tauern National Park (AT)

THE VULTURES IN HOHE TAUERN NATIONAL PARK (AT)

Two juvenile bearded vultures fledged in Hohe Tauern National Park in 2020 while a third pair failed during the incubation. Another juvenile fledged in Austria outside the protected area, in Lechtal, strengthening the national bearded vulture population. Three new pairs settled in the Hohe Tauern during the summer 2020. One in the Gschlöss Valley, one in the Kleine Fleisstal and one in the Seebachtal. These new pairs showed nest activity and will hopefully start to breed in 2021. In addition, hints of new pairs come from Tyrolean Oberland. During summer 2020, the Hohe Tauern were a special hotspot for other birds of prey such as griffon vulture, cinereous vulture, golden eagle and Eastern imperial eagle. Many birdwatchers and nature friends came from far away to experience these unique animals in the wilderness.

Durante l'estate del 2020, la catena degli Alti Tauri è stata un'area hot-spot eccezionale per i rapaci. Infatti, è stato possibile osservare contemporaneamente gipeti, grifoni, avvoltoi monaci, aquile reali e aquile imperiali. Moltissimi birdwatcher e appassionati sono arrivati da lontano per ammirare questi splendidi rapaci nella natura.

Gipeto *Gypaetus barbatus* - Nel 2020, tre coppie di gipeto si sono riprodotte nel Parco Nazionale degli Alti Tauri e due giovani si sono involati, rispettivamente dalle coppie di Krumltal (Figura 1) e di Katschberg. I due giovani hanno acquisito ben presto ottime capacità di volo e, attualmente, stanno esplorando i territori vicini e le Alpi. La terza coppia del Parco Nazionale (Prägraten) ha fallito il tentativo di riproduzione prima della schiusa dell'uovo. Un altro giovane si è invece involato al di fuori dell'area protetta, nella Lechtal. Complessivamente a livello austriaco quest'anno si sono involati tre giovani gipeti.

Inoltre, altre due riproduzioni di successo si sono verificate oltre confine, a pochi km di distanza, in Val Senales (IT) e in Val Sinestra (CH). Tre nuove coppie si sono formate nel 2020 sugli Alti Tauri, nelle valli Gschlöss, Kleine Fleisstal e Seebachtal: tutte e tre le coppie hanno costruito un nido nel corso dell'estate e appare probabile un loro tentativo di riproduzione nel 2021. Aumentano inoltre gli indizi per la futura formazione di nuove coppie dell'Oberland tirolese, che potrebbero contribuire a una prossima stagione riproduttiva particolarmente di successo.

Grifone *Gyps fulvus* - Il 2020 è stato un anno speciale per i grifoni negli Alti Tauri: già a partire dal 19 marzo è stato osservato il primo, un grifone italiano dotato di radio. Il 17 aprile è stato segnalato un altro individuo marcato e proveniente dalla Bulgaria e, durante l'estate, più di 80 individui sono stati osservati nutrirsi delle carcasse di bestiame domestico. L'abbandono delle carcasse nei pascoli si dimostra quindi molto importante e non presenta impatti negativi sulla qualità delle acque e sulla salute umana e degli animali. Per questi risultati, si ringraziano i veterinari che hanno effettuato i singoli prelievi e le conseguenti analisi. La telemetria satellitare, le marche alari e gli anelli hanno permesso di identificare grifoni provenienti da Friuli Venezia-Giulia (IT), Croazia, Serbia e Bulgaria.

Avvoltoio monaco *Aegypius monachus* - Gli avvoltoi monaci vengono osservati molto raramente in Austria. Dal 2013, quando tre individui hanno trascorso l'estate negli Alti Tauri, ogni anno giungono le segnalazioni di singoli soggetti. Nel 2020, un minimo di due avvoltoi monaci è stato osservato sugli Alti Tauri: uno di loro è Riga, individuo rilasciato in Bulgaria e già osservato nel Parco durante l'estate precedente (Figura 2).

Aquila imperiale *Aquila heliaca* - A marzo, per la prima volta è stata osservata una giovane aquila imperiale negli Alti Tauri (nel Gastein Nassfeld). Si tratta della seconda segnalazione di aquila imperiale per il Salisburghese (la prima risale al 1955 nel Wenger Moor). Durante l'estate, l'aquila imperiale è stata osservata in volo e in alimentazione altre due volte in Seidilwinkeltal, in associazione con tutte le altre specie sopra citate (Figura 3).

Nel 2013, tre avvoltoi monaci sono stati osservati contemporaneamente in valle Seidlwinkl, con 96 grifoni. Da quel momento, la presenza estiva di avvoltoi monaci all'interno del PN Alti Tauri è stata documentata ogni anno. Nel corso del 2019, da diverse zone dell'Austria sono giunte ripetute segnalazioni di queste tre specie osservate insieme (Figura 1).

Ringraziamenti - Per i loro sforzi nel recupero del dispositivo GPS di Kruml 5 (femmina nata nel 2018 allo stato selvatico), andato perso in Alto Adige nel febbraio 2019, si ringraziano i colleghi Georg Salzburger e Klaus Bliem e anche gli osservatori della Val Grande e del Parco Nazionale dello Stelvio, per avere ripetutamente fornito informazioni sulla posizione dell'individuo tramite il riconoscimento delle marche alari.



Figura 1 - Il giovane gipeto Kruml7 in volo con l'adulto Andreas Hofer. Juvenile bearded vulture Kruml7 flying with the adult Andreas Hofer. Foto: Richard Staub



Figura 2 - Interazione tra Riga, avvoltoio monaco rilasciato in Bulgaria nel 2018, e il gipeto Alexa (Alexa). Interaction between Riga, cinereous vulture released in Bulgaria, and the bearded vulture Alexa (right). Foto: Richard Staub



Figura 3 - L'aquila imperiale in volo con il gipeto Charlie (in basso a dx). The Eastern imperial eagle and the bearded vulture Charlie (corner right). Foto: Laurenz Kirsch

IL GIPETO IN PROVINCIA DI TRENTO (IT), AGGIORNAMENTO AL 30 NOVEMBRE 2020

Franco Rizzoli, Gilberto Volcan, Claudio Groff, Paolo Pedrini & Natalia Bragalanti
Rete trentina per il Monitoraggio Gipeto (IT)



THE BEARDED VULTURE IN TRENTO PROVINCE, UPDATE TO THE 30TH OF NOVEMBER 2020

Bearded vulture's occurrence in Trentino province is irregular and localized, mostly represented by few occasional individuals. In 2020, 79 observations were collected by the Trentino Bearded vulture Monitoring Network. This number far exceeds the current average of 33,5 observations per year (636 are the observations recorded since 2002). Most individuals were detected in the northwest part of the area, especially within Trentino's sector of Stelvio National Park and surroundings.

La Rete trentina per il monitoraggio del gipeto - Istituita nel 2002, la Rete è coordinata dal Servizio Faunistico della Provincia Autonoma di Trento, in collaborazione con i due Parchi naturali provinciali (Adamello Brenta e Paneveggio - Pale di San Martino), il Parco Nazionale dello Stelvio, il MUSE Museo delle Scienze e l'Associazione Cacciatori Trentini. La Rete ha lo scopo di monitorare la presenza della specie sul territorio provinciale e curare la trasmissione dei dati a IBM. Il costante contatto tra i diversi Enti partecipanti e il coinvolgimento di personale tecnico, volontari e appassionati (provenienti principalmente dal MUSE e dal gruppo Dolomiti BW), anche attraverso incontri di aggiornamento e informazione, ha permesso di mantenere viva l'attenzione verso la specie e di raccogliere segnalazioni da tutto il territorio provinciale.

Status del gipeto in Trentino - Al 2020, in Trentino, non si sono ancora formate coppie di gipeto. Le osservazioni, infatti, riguardano solamente individui in transito o in sosta per pochi giorni. Il 7 marzo, in Val di Peio, è stato osservato Caeli, gipeto immaturo rilasciato in Austria nel 2018. Caso particolare è invece quello di Pierro, nato in Alta Savoia nel 2019, recuperato e liberato nel 2020 dopo essere stato dotato di trasmettitore satellitare. Tra il 3 e il 5 novembre, Pierro ha attraversato da est a ovest il territorio trentino e, dal 17 novembre, frequenta stabilmente il settore nord-orientale delle Dolomiti di Brenta e le montagne limitrofe.

Le 79 segnalazioni raccolte nel 2020 superano di gran lunga la media delle 33,5 annue, media calcolata sul totale di 636 dati, relativi agli ultimi 19 anni (Figura 1). Tali segnalazioni si riferiscono a individui avvistati per lo più nei mesi di settembre (7), ottobre (17), novembre (18), gennaio (7) e febbraio (14), mentre più rare sono quelle relative al resto dell'anno: marzo (5), aprile (1), maggio (6), giugno (1), luglio (2) e agosto (1).

Per quanto riguarda le classi d'età, si registrano 30 adulti, 35 immaturi, 1 giovane e 13 indeterminati.

Tra le 79 osservazioni, 68 sono occasionali, 10 sono state raccolte nel corso del Censimento Contemporaneo IOD rimandato al 10 ottobre, mentre una, relativa a Pierro, è stata effettuata durante una giornata di monitoraggio specifica per osservare l'immaturo. Tutti i record si riferiscono a segnalazioni di singoli individui eccetto quelli relativi a 2 (n= 4) e 3 individui osservati assieme (n= 2).

Come per gli scorsi anni, quasi tutte le segnalazioni provengono dalla parte nord-occidentale della provincia di Trento e, in particolare, dall'alta Val di Sole e dal settore trentino del Parco Nazionale dello Stelvio (Val di Peio e Val di Rabbi). Questa concentrazione è probabilmente dovuta alla vicinanza delle tre coppie riproduttive il cui territorio si trova nei settori lombardo e altoatesino del Parco (Martello, Ortler e Valfurva) e all'elevata disponibilità di risorse trofiche della zona. Inoltre, quattro osservazioni sono state raccolte nel Gruppo di Brenta (ove la specie è sempre stata contattata negli ultimi anni), tre delle quali si riferiscono a Pierro. Infine, due osservazioni sono relative a un adulto osservato in alta Val di Fassa.

Ringraziamenti - Un sentito ringraziamento va a quanti, con passione e dedizione, hanno contribuito alla raccolta dati. Si ringrazia in particolare il Personale di Vigilanza del settore trentino del Parco Nazionale dello Stelvio.

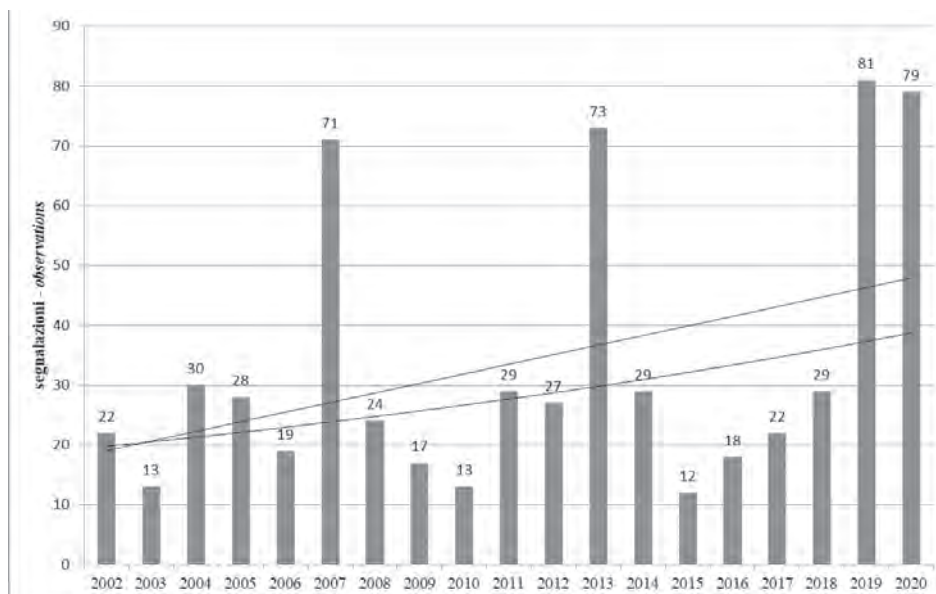


Figura 1 - Numero di segnalazioni annue di gipeto tra il 2002 e il 2020 (aggiornamento al 30 novembre 2020).
Number of observations per year, between 2002 and 2020 (update to November the 30th, 2020).



ANDAMENTO RIPRODUTTIVO E DINAMICHE DELLA POPOLAZIONE DI GIPETO NEI GRIGIONI (CH) NEL 2020

David Jenny
Stiftung Pro Bartgeier (CH)

DYNAMICS AND REPRODUCTIVE TREND OF THE BEARDED VULTURE POPULATION IN GRISONS (CH) IN 2020

The bearded vulture sub-population of Central Alps has been characterized by high reproduction and growth rates since the first settlements in Stelvio National Park (IT) and Grisons (CH). The growth of 1 new pair every year in Grisons is extraordinary and indicates good resources of food and breeding sites. In the core area of the nucleus, 7 pairs are settled on 300 km² (2.3 pairs/100 km²), including 5 pairs in Swiss National Park and 2 pairs in Stelvio National Park. This density exceeds all known density values of other Alpine subpopulations. Currently, the reproductive success seems to be slightly decreasing, indicating a stabilization of the population: this trend could be addressed to the progressively increasing number of floaters that interfere with the territorial birds breeding attempts, or to the decreasing availability of optimal habitats. Studies were carried out on population dynamics and behavioral characteristics among individuals. 9 juveniles fledged in 2020 in Switzerland, whilst 7 pairs did not breed. Two new pairs were discovered in 2020.

La sub popolazione dei Grigioni, con le coppie lombarde e altoatesine, appartiene al nucleo delle Alpi centrali, determinatosi a partire dal 1988 con la prima riproduzione in Valle del Braulio (IT). Negli 8 anni successivi, grazie ai rilasci di 37 giovani (1991-2008) nel Parc Naziunal Svizzer e nel PN dello Stelvio, altre due coppie si sono stabilite all'interno di quest'ultimo.

Colonizzazione tardiva del territorio svizzero - La popolazione nei Grigioni è cresciuta molto velocemente dopo la prima riproduzione avvenuta nel 2007. A oggi, infatti, ospita 15 coppie che hanno tentato almeno una riproduzione e che si aggiungono alle 8 presenti nel settore italiano (Figura 1). Il tasso di crescita (1 coppia/anno) è probabilmente indicativo di una buona disponibilità trofica e di siti riproduttivi. La core area del nucleo Grigioni-Stelvio (circa 300 km²) ospita attualmente 7 coppie, di cui 5 nel PN Svizzer e 2 nel PN Stelvio, con una densità di 2.3 coppie/100 km² che risulta essere la più alta in assoluto tra tutte le sub popolazioni alpine. Questa diminuisce verso la periferia rivelando una forte propensione della specie alla filopatria (Jenny *et al.* 2018).

Tassi di riproduzione e sopravvivenza - Al 2020, nei Grigioni si sono involati 69 giovani con produttività dello 0.68, leggermente superiore a quella delle Alpi centrali italiane (63 giovani e produttività dello 0.65). Per entrambi i settori, si è recentemente rilevato un lieve calo del successo riproduttivo che potrebbe dipendere da un aumento degli individui non accoppiati, come riportato per il versante italiano (Bassi 2018), e al conseguente aumento delle interferenze intraspecifiche tra floaters e territoriali. Attualmente nella core area, densamente occupata, si hanno verosimilmente i maggiori effetti di competizione intraspecifica rispetto alla periferia assai meno popolata.

La produttività resta comunque molto elevata nei Grigioni, più del doppio rispetto a quella della locale popolazione di aquila reale, giunta quasi alla capacità portante per l'intero arco alpino, nonostante il minor potenziale riproduttivo del gipeto che prevede un massimo di 1 giovane/anno. Questi valori rispecchiano le caratteristiche tipiche delle popolazioni in crescita, che presentano un surplus di nascite e un alto tasso di sopravvivenza. L'età media dei gipeti delle coppie riproduttive note per i Grigioni è di 14.5 anni (min 5, max 20 anni, n = 20) con una media annuale di 4.5 giovani (min

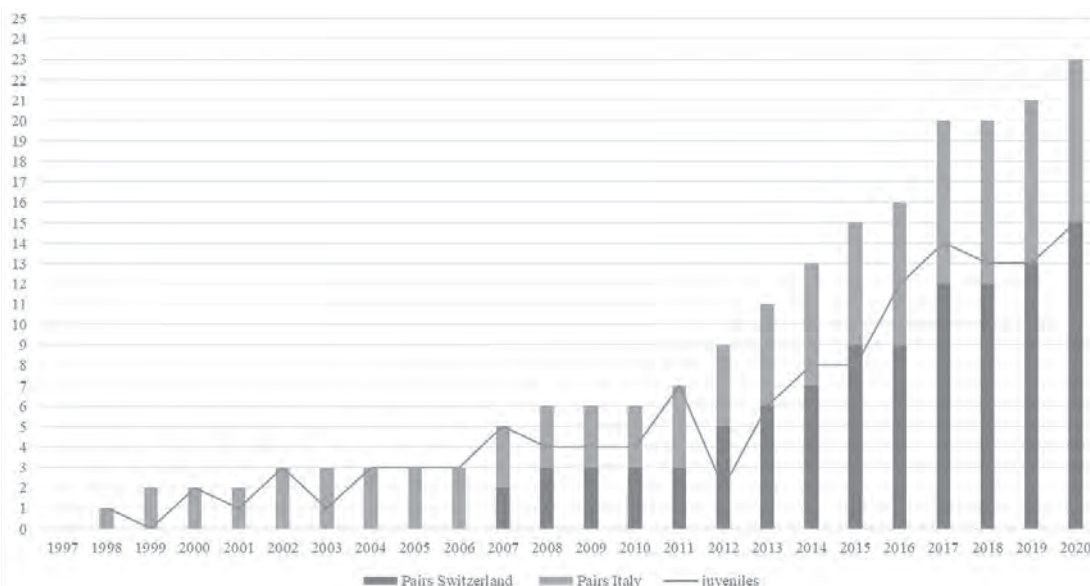
0, max 10). Il 69% dei gipeti che hanno un partner ha origini selvatiche mentre il 31% è stato reintrodotta; l'81% di essi è nato o è stato rilasciato all'interno del nucleo delle Alpi centrali, mentre il 19% è emigrato da altri territori alpini.

Il successo riproduttivo non mostra differenze tra le coppie composte da individui rilasciati e da quelli nati in natura, mentre appare leggermente maggiore nelle coppie con gipeti residenti rispetto a quelli immigrati (t-test p = 0.181).

Fallimenti riproduttivi - Nonostante le coppie dei Grigioni siano caratterizzate da un alto successo riproduttivo, un terzo dei tentativi di nidificazione è fallito. Il 52% dei fallimenti è avvenuto prima della schiusa (n = 23), il 17% durante l'allevamento dei pulcini e nel 31% dei casi le uova, incubate tra i 75 e i 104 giorni, non si sono schiuse.

I motivi del fallimento riproduttivo sono spesso ignoti, ma nel 43% dei casi (n = 28) si hanno delle solide ipotesi sulle possibili ragioni: nel 21% dei casi, il fal-

Figura 1 - Sviluppo e risultati riproduttivi del nucleo delle Alpi centrali. Sono indicate solo le coppie che hanno intrapreso almeno un evento riproduttivo nel 1997-2020. Development and reproduction results of Central Alpine bearded vulture nucleus. Pairs with at least one incubation in 1997-2020 are reported. Fonte: Jenny & Bassi-PN Stelvio



limento sembra dovuto alla predazione da parte di corvi imperiali nidificanti in prossimità dei nidi di gipeto (con 2 casi documentati), l'11% alla mancata collaborazione del maschio durante la cova, il 7% al disturbo umano durante l'incubazione e il 4% all'effetto delle pesanti neviccate invernali.

Comportamento individuale - Grazie al monitoraggio genetico, è possibile avere un quadro esaustivo sul turnover dei partner e sul significato delle differenze individuali nel comportamento, nelle preferenze e nelle caratteristiche riproduttive. Infatti, anche informazioni sugli individui ricavate da comportamenti osservati occasionalmente permettono di intuire con maggior dettaglio i meccanismi della popolazione. Ad esempio, si è dimostrato che i cambi di partner non sono necessariamente legati alla morte di uno dei componenti della coppia. Il caso di Ofenpass ne è un esempio: Retia, rilasciata nel 2000 in Val Martello, con il maschio Livigno costituiva la prima coppia riproduttiva svizzera, che ha prodotto 4 giovani; nel 2013, Retia è stata rimpiazzata da Ortler (anch'essa rilasciata in Val Martello nel 2004), trasferendosi a 3.5 km rispetto al territorio precedente in un nuovo territorio con il maschio Ingenius, con cui ha già prodotto 2 giovani. I loro home range si sovrappongono ampiamente e gli ex-partner (Retia e Livigno) si incontrano quotidianamente senza interazioni aggressive. In altri casi, invece, come accaduto in Val Chamuera (territorio Albula), nel 2019, il turnover di coppia deriva dalla morte del precedente partner: Tantermozza (ex maschio della coppia), morto per interazione con un'aquila reale e con tre pallini di caccia incistati, è stato subito rimpiazzato da un nuovo maschio, senza che il ciclo riproduttivo della coppia si interrompesse. Al contrario, la femmina della coppia Spöl, riprodottasi regolarmente fino al 2017, è rimasta da sola per due anni consecutivi da quando il maschio si è spostato nel territorio confinante di Ova Spin e si è unito alla femmina residente. Ora, i due territori sono occupati dai 3 individui dal 2015, con una sorta di trio poliginico non cooperativo, in cui il maschio, di volta in volta, collabora a una sola delle due nidificazioni non tollerando la presenza di altri maschi (Figura 2).

Sviluppi futuri - Si presume che il trend di crescita della popolazione dei Grigioni (così come quello lombardo e altoatesino) continuerà ancora, soprattutto per quanto riguarda i territori più periferici come accaduto nel 2020, con l'insediamento di 2 nuove coppie a 30 e 45 km dalla *core area* (senza riproduzione di successo). Confrontando le performance riproduttive dei primi anni nei Grigioni con le attuali, si nota che la crescita è leggermente diminuita (per saturazione dei territori migliori nel PN Svizzer e per effetto della competizione intra e interspecifica).

I rilasci sono ormai conclusi e la popolazione attuale si basa sempre di più sugli individui selvatici, soggetti a selezione naturale. Questo rappresenta il miglior requisito per lo sviluppo futuro di una popolazione vitale e auto-sostenuta.

Risultati della stagione riproduttiva - Nel 2020, la coppia di Ofenpass (9 juv dal 2007, Ortler f e Livigno m) non ha portato a termine la riproduzione per cause ignote. La coppia Foraz e la coppia Tantermozza (GT048 f e Zebrù m), nel Parc Naziunal Svizzer, hanno entrambe portato all'involo il loro settimo giovane. Il 1° luglio si è involato il decimo giovane della coppia Albula, dallo stesso nido utilizzato nel 2019, con un maschio riprodotto per la prima volta.

In bassa Engadina, la coppia Sinestra (Moische-Livigno f e Samuel m) ha portato all'involo il settimo giovane. La coppia Poschiavo (probabile GT038 f e GT057 m, nati rispettivamente a Livigno e

Zebrù) ha involato l'ottavo giovane in 8 anni. Come per la stagione 2018-19, la femmina di Ova Spin si è riprodotta con successo col maschio condiviso con la femmina di Spöl che, questa volta, non ha nemmeno tentato di deporre. La coppia in Val Bregaglia (probabili Folio f e Rurese m) ha abbandonato l'uovo dopo più di 100 giorni di cova. La coppia della Val Trupchun (GT062 f, nata in Val Braulio, e m ignoto), nel PN Svizzer, ha portato all'involo il secondo giovane dal 2017. A Buffalora, Retia e Ingenius, dopo 92 giorni di cova hanno abbandonato il nido. La coppia Bergün in Val Tuors (f ignota e m nato dalla coppia Albula) si è riprodotta con successo, così come la coppia Pontresina (f ignota e m nato a Livigno) con un involo assai tardivo (13-16 agosto). Nel 2020 le nuove coppie denominate Martina, stabilitesi in bassa Engadina, e Tinizong (Inge f, rilasciata nel 2012 in Austria, e Cravallo m, nato in Austria nel 2015) hanno entrambe fallito.

L'International Observation Day, svoltosi il 3 ottobre 2020, è stato caratterizzato da pessime condizioni meteorologiche ma, nei Grigioni, sono stati osservati almeno 30 gipeti.

Bibliografia

Jenny D., Kéry M., Trotti P. & Bassi E. 2018. Philopatry in a reintroduced population of bearded vultures *Gypaetus barbatus* in the Alps. *J. Ornithol* 159:507-515.
Bassi E. 2018. Number of floaters counted between 2004 and 2015 in Stelvio National Park. In: Jenny D., Kéry M., Trotti P. & Bassi E. 2018. Philopatry in a reintroduced population of bearded vultures *Gypaetus barbatus* in the Alps. *J. Ornithol* 159:507-515.



Figura 2 - Il nido di Ova Spin, con il giovane e la femmina che appartiene a una sorta di trio poliginico non cooperativo. *Ova spin nest with the juvenile and the female belonging to a non-cooperative polygynous trio.* Foto: David Jenny

RICERCA E MONITORAGGIO DEL GIPETO NEL PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO E ALPI CENTRALI (IT) NEL 2020

Andrea Roverselli¹, Laura Tomasi¹, Klaus Bliem² & Enrico Bassi¹

¹ERSAF - Direzione Parco Nazionale dello Stelvio (SO) - E-mail: enrico.bassi76@gmail.com

²Provincia Autonoma di Bolzano



Research and monitoring of bearded vultures in Stelvio National Park and Central Alps in 2020

In 2020, all the 5 known pairs within Stelvio National Park (Braulio, Valfurva, Livigno, Ortler and Martello) successfully bred. Penti2020, juvenile of Livigno pair, was the first Italian bearded vulture nestling to be captured and equipped with GPS, on the 12th of June 2020. The bird fledged on the 11th of July and has already sent a huge amount of data (more than 50,000 data, updated to the 15th of January 2021). Sondalo pair did not breed yet since its settlement in 2016. Genetic results from some feathers, collected under a traditional roosting place, revealed that the adult female was born between 2009 and 2015 in France. Her mother is Veronika, released in 1999 in Grisons and then recovered in France, where it was released equipped with GPS in 2017. Outside Stelvio National Park boundaries, in South Tyrol, a juvenile fledged from Senales pair (which adult male has been genetically identified as Pep-Albula, born in 2013 in Engadine). Planol pair did not breed, as in the past year. Also, more and more frequent observations in the south-eastern sector of the Park suggest a possible future colonization of the territory. Finally, a new pair was found last summer outside the National Park, in Sondrio area. During August, the adult female and the 5 year-old male were observed transporting material to 2 golden eagle nests.

Il 2020 è stato un ottimo anno per i gipeti del Parco Nazionale dello Stelvio: tutte e 5 le coppie storiche, infatti, si sono riprodotte con successo. La coppia Braulio, composta da Stiff f e Tell m, è stata la prima a deporre (6 dicembre 2019), in linea con gli ultimi anni, e il giovane si è involato il 10 giugno (± 1). Il giovane di Valfurva (figlio di Felice f e Heinz-Serraglio m) ha lasciato il nido il 22 giugno e rappresenta il quindicesimo involato da questo territorio.

Nel settore altoatesino del Parco, le coppie di Ortler e Martello hanno portato all'involo lo stesso giorno



Figura 1 - Penti2020, primo giovane gipeto italiano nato in natura a essere dotato di dispositivo satellitare GPS, il 12 giugno 2020. Penti2020, the first Italian wildborn juvenile equipped with GPS device, on the 12th of June 2020. Foto: Enrico Bassi

(4 luglio), rispettivamente il proprio terzo e sesto giovane.

Nel 2020 il Parco Nazionale dello Stelvio, in collaborazione con la Vulture Conservation Foundation, ha aderito al programma internazionale di telemetria satellitare rivolto ai giovani nati in natura. Il pullo nato a Livigno dagli storici riproduttori Moische f (classe 1991) e Cic m (1993), è stato scelto come primo giovane gipeto italiano da dotare di trasmettitore satellitare (Figura 1). Dopo un attento monitoraggio, cominciato a gennaio con la deposizione, il 12 giugno sono state svolte le operazioni di cattura al nido ed equipaggiamento del giovane, grazie alla fondamentale collaborazione di Franziska Loercher (Vulture Conservation Foundation), Gilberto Volcan (Parco Naturale Paneveggio - Pale di San Martino), Adriano Greco, il personale della Stazione Carabinieri "Parco" di Livigno e lo staff di ERSAF Direzione Parco Nazionale dello Stelvio (Walter Anselmi, Andrea Roverselli, Laura Tomasi ed Enrico Bassi). Il giovane, chiamato Penti2020 in memoria di Cristian Pentori, Agente forestale del Parco scomparso prematuramente quest'estate, ha lasciato il nido l'11 luglio, fornendoci oltre 50.000 dati nei primi 6 mesi (<https://wildlifemonitor.org/telemetry/public/Penti2020>, Figura 2).

La coppia stabilitasi a Sondalo nel 2016 non ha ancora mostrato atteggiamenti riproduttivi. Tuttavia, i notevoli sforzi effettuati per monitorare i due gipeti stanno fornendo i primi risultati: infatti, le analisi genetiche di alcune penne, raccolte sotto un posatoio tradizionale della coppia,

hanno permesso di stabilire l'identità della femmina, nata dalla coppia Sixt Fiz in Alta Savoia (FR), tra il 2009 e il 2015. La madre risulta essere Veronika, femmina rilasciata nel Canton Grigioni (CH) nel 1999 e nidificante in Savoia sino al 2016, quando venne recuperata ferita a seguito di un conflitto intraspecifico e poi nuovamente rilasciata nel giugno 2017 con trasmettitore satellitare. I suoi spostamenti, monitorati grazie ai segnali GPS e già presentati nelle precedenti edizioni di Info Gipeto, coinvolgono frequentemente il territorio del Parco Nazionale dello Stelvio.

Al di fuori dei confini del Parco, la coppia Senales, in Alto Adige, il 30 giugno 2020 ha portato all'involo il terzo giovane consecutivo. Anche in questo caso, grazie alla genetica si conosce ora l'identità di uno dei genitori: il maschio infatti risulta essere Pep-Albula, nato in Engadina (CH) nel 2013. Sempre in Alto Adige, continua la serie negativa per la coppia Planol che dall'anno del suo insediamento (2012/13) non ha mai prodotto giovani. Nel 2020, per il secondo anno consecutivo non ha nemmeno deposto e dall'autunno dello stesso anno uno dei due adulti non è più stato riconfermato (Bliem *oss. pers.*).

Infine, una nuova coppia si è formata in provincia di Sondrio, distante dai tradizionali territori occupati in Alta Valtellina. Durante il mese di agosto, una femmina adulta e un maschio di 5 anni hanno ripetutamente trasportato materiale in due nidi storici di aquila reale (Figura 3).



Figura 3 - La nuova coppia Sondrio composta da una femmina adulta e un maschio subadulto in un nido storico di aquila reale. *The new Sondrio pair composed by adult female and subadult male within an old golden eagle nest.* Foto: Andrea Roverselli

Recenti e ripetute osservazioni di soggetti adulti e subadulti rappresentano segnali importanti per un prossimo insediamento della specie anche nei settori bresciano e trentino del PN Stelvio.

Oltre alla ordinaria attività di monitoraggio condotta dallo staff del PN Stelvio e delle PA di Trento e Bolzano, si prosegue con il metodo della foto identificazione basato sulla raccolta di immagini recuperate su base volontaria da escursionisti e fotografi naturalisti.

Durante l'IOD del 3 ottobre, nel solo settore lombardo del Parco, sono stati censiti 19 gipeti, di cui 10 adulti territoriali e un numero record di floaters, pari a 9.

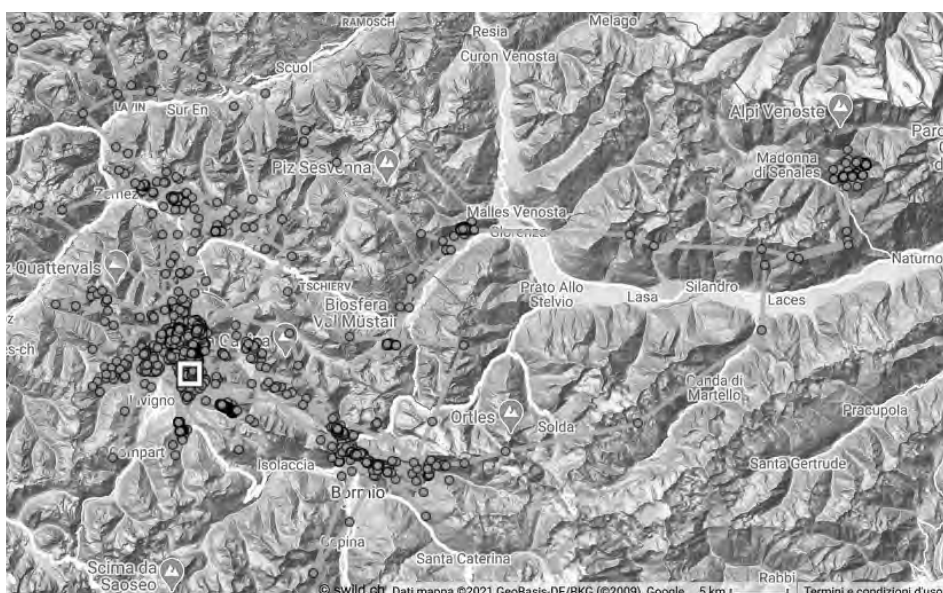


Figura 2 - Tracciati GPS di Pent2020, tra agosto 2020 e gennaio 2021. *Movements of Pent2020, between August 2020 and January 2021.* Fonte: Vulture Conservation Foundation

Ringraziamenti - Oltre a ringraziare i volontari che contribuiscono al monitoraggio per via indiretta (foto identificazione), si ringraziano sentitamente i rilevatori che, nonostante l'emergenza sanitaria e il meteo inclemente, hanno svolto il Censimento Contemporaneo del 3 ottobre, giunto quest'anno alla trentaduesima ripetizione. Uno speciale ringraziamento, per la professionalità dimostrata nel monitoraggio della coppia Sondrio, va all'amico Piero Bonvicini.

RESOCONTO DELLA STAGIONE RIPRODUTTIVA 2020 DEL GIPETO NELLA SVIZZERA OCCIDENTALE

Julia Wildi, François Biollaz & Marco Zahnd
Réseau Gypaète Suisse occidentale (CH)
Stiftung Pro Bartgeier (CH)

Overview of the 2020 breeding season in Western Switzerland

Of the 9 bearded vulture breeding pairs known for Western Switzerland, at least 6 attempted to breed in 2019-2020 season. 4 chicks fledged during the summer. One in particular was born in the Canton of Bern, from a pair that did not so far have any breeding success, after a first attempt in 2018. This is, therefore, the first successful reproduction of bearded vultures in the wild for the Bern Canton, for more than a hundred years.

Delle nove coppie di gipeto note per il territorio della Svizzera occidentale, almeno sei hanno tentato la riproduzione tra fine 2019 e inizio 2020: di esse, quattro hanno avuto successo (Figura 1). La coppia di Fully, nel Canton Vallese, ha fallito a inizio stagione. A fine dicembre 2019, il giovane involatosi durante l'estate precedente era ancora presente all'interno del territorio e, a febbraio 2020, è stato riosservato presumibilmente in un'interazione aggressiva con i genitori. Dopo il fallimento riproduttivo, la coppia di Fully non è stata più contattata per mesi finché, a maggio 2020, uno dei due adulti è stato osservato mentre trasportava materiale per la costruzione di un nuovo nido sul versante opposto della Valle del Rodano, a 15 chilometri dal sito utilizzato nel 2019. Si tratta della massima distanza mai registrata in Svizzera occidentale, tra due nidi appartenenti alla stessa coppia.

Dei 4 gipeti involatosi con successo nel 2020, interessante è il caso del giovane proveniente dalla regione Loèche-les-Bains, nell'Alto Vallese. L'animale presenta un'anomalia al becco: la mandibola inferiore, infatti, supera in lunghezza la mandibola superiore (Figura 2). In realtà, questa non è la prima volta che viene osservato questo tipo di malformazione: sono noti almeno due casi documentati in precedenza, relativi a un gipeto allevato in cattività e a un selvatico proveniente dai Pirenei. La probabilità di so-

pravvivenza del giovane sembra piuttosto bassa; pertanto, gli osservatori della rete internazionale di monitoraggio sono stati avvisati, con lo scopo di seguire al meglio l'individuo e di valutarne le condizioni di salute.

In conclusione, si riporta la notizia migliore della stagione riproduttiva 2020 in Svizzera occidentale: la coppia di gipeti di Kandertal, nel Canton Berna, si è riprodotta con successo per la prima volta dopo un unico tentativo, fallito, nel 2018. La giovane femmina Gregoria si è involata ai primi di luglio 2020. Per la prima volta in oltre 100 anni, il Canton Berna può inserire il gipeto nella propria lista degli uccelli nidificanti, a testimonianza del pieno successo del programma di reintroduzione della specie.

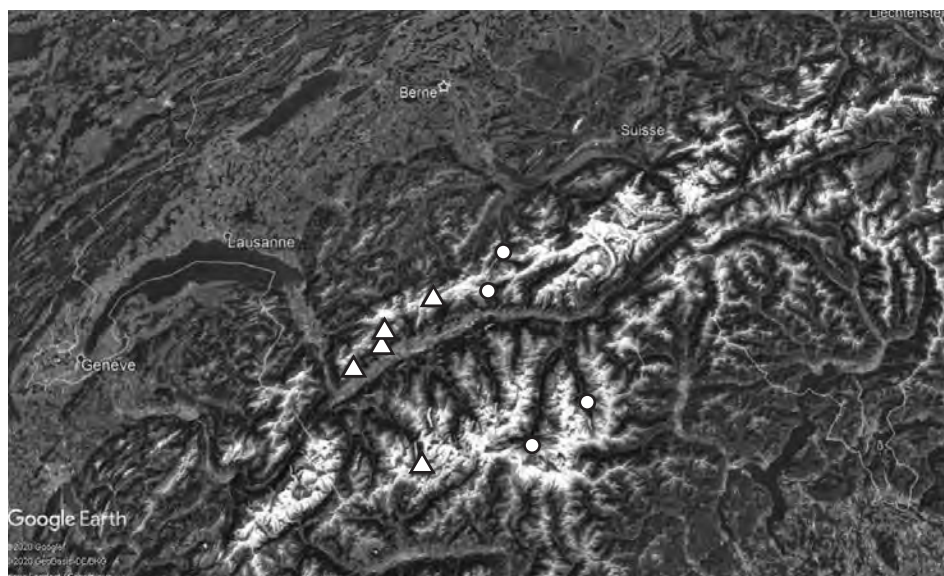


Figura 1 - Mappa delle coppie territoriali di gipeto in Svizzera occidentale nella stagione riproduttiva 2019-2020 (cerchi = successo; triangoli = fallimento). Map of the territorial bearded vulture pairs in Western Switzerland during 2019-2020 breeding season (green circles: success; red triangles: failure).



Figura 2 - Il giovane gipeto nato nel 2020 presso Loèche-les-Bains (Alto Vallese), che presenta un'anomalia nella forma del becco. Bearded vulture juvenile, born in 2020 in Loèche-les-Bains (Upper Valais), with a beak malformation. Foto: Pascal Romy

MONITORAGGIO DEL GIPETO NEL PARCO NAZIONALE DEL MERCANTOUR (FR)



François Breton, Monique Perfus, Hervé Brosius & Marion Bensa
Parc National du Mercantour (FR) – E-mail: francois.breton@mercantour-parcnational.fr

Bearded vulture monitoring in the Mercantour National Park

In 2020, 5 territorial pairs started the reproduction: three failures were recorded, two of which are probably due to natural causes, whilst the third seems unfortunately caused by human activity. The network of volunteers and professional observers allowed a high-quality monitoring season, which was however severely disrupted during the spring, because of the pandemic.

Monitoraggio - Con 5 deposizioni e solamente 2 giovani involati, il 2020 è stato un anno di moderato successo per i gipeti del Mercantour. Partendo da nord, la coppia "Ubaye" (GT036 f e Sereno-BG348 m) ha fallito la riproduzione durante il periodo di cova, mentre la coppia "Chambeyron-Ubayette", dopo 4 anni di fallimenti continui, il 14 luglio ha portato all'involo il giovane Tensing-W337. Per questa coppia, inoltre, le ultime analisi genetiche hanno comprovato la sostituzione della femmina: Cuneobirding, infatti, nel 2017 o 2018, è stata sostituita da Rimani-GT0066, nata in natura nel 2011 nel Parco Nazionale dello Stelvio (Rimani è l'acronimo di Rete Italiana Monitoraggio Avvoltoi Nord Italia). La coppia "Bonette" (Bellemote-BG708 f e PY-GT0150 m) si è riprodotta per la quarta volta presso lo stesso sito, facendo involare in data 11 luglio il giovane Amprende-W334. Le analisi genetiche svolte dalla VCF hanno dimostrato che il maschio è nato in natura nei Pirenei, comprovando una dispersione naturale di lungo raggio. Per quanto riguarda invece la coppia "Tinèe" (Girasole-BG549 f e Rocca-BG516 m), il pulcino è morto a circa 64 giorni di vita ed è stato ritrovato alla base del nido. Il fallimento è probabilmente da attribuire alla ripresa dei lavori per la costruzione di una micro-centrale nei pressi del sito di nidificazione. È stata comunque aperta un'indagine giudiziaria. Infine, la coppia "Val d'Entraunes" (f ignota e Tena-BG755 m), insediatasi nel 2019 in alta Valle del Var, ha fallito nuovamente, con la probabile predazione del pulcino, di circa 44 giorni, da parte di corvi imperiali. Il continuo funzionamento del GPS di Tena permette di ottenere un quadro preciso relativamente alla dimensione del territorio della coppia. Su un totale di 34 riproduzioni avvenute, il successo riproduttivo della popolazione del Mercantour risulta pari a 0,60, mentre la produttività è di 0,68.

Altre osservazioni - Il censimento internazionale del 3 ottobre 2020 è stato effettuato solo parzialmente, a causa della tempesta 'Alex' che ha duramente colpito le Alpi Marittime. Nonostante tutto, sono stati avvistati 12 gipeti nelle aree settentrionali. Da 3 anni la popolazione di questo territorio risulta stabile con 10 adulti, che compongono le 5 coppie territoriali, e i diversi giovani di probabile origine locale, mentre le osservazioni di immaturi e subadulti e di giovani rilasciati in altre aree non sono molto frequenti. Infatti, i pochi avvistamenti del 2020 di soggetti marcati sono riconducibili a individui rilasciati nel Vercors: Mistral (rilasciato nel 2019), Kobalann e Pierro (rilasciati nel 2020).



Figura 1 - Gipeto adulto. *Adult bearded vulture*. Foto: Patrick Damiano

Network - La Rete di osservatori volontari e professionisti, che da anni opera su questo territorio, nel 2020 ha coinvolto circa 450 partecipanti, aumentando in modo considerevole la mole di dati raccolti e le conseguenti analisi (<http://www.mercantour-parcnational.fr/fr/des-actions/connaitre-et-protoger/le-reseau-gypaete-mercantour-observez-participez>). Quest'anno, la consueta giornata dedicata all'esposizione del progetto di monitoraggio è stata annullata a causa delle restrizioni dell'emergenza Covid-19, ma sono stati comunque prodotti 3 bollettini in formato digitale.

Sensibilizzazione e partecipazione - Anche nel 2020, sono state effettuate attività di sensibilizzazione e formazione, rivolte soprattutto ai piloti di veicoli ultraleggeri e alle guide alpine ed escursionistiche. Uno specifico programma di sensibilizzazione nei rifugi si è intrapreso a partire dalla scorsa estate e proseguirà nel 2021, per sensibilizzare gli escursionisti ai progetti di ricerca ambientale condotti dall'Ente Parco, tra cui l'attività di monitoraggio dei gipeti. Nell'ambito del Piano d'Azione Nazionale, le Zone di Maggiore Sensibilità che tutelano tutti i siti di nidificazione sono ormai costantemente e ripetutamente trasmesse nel corso della stagione riproduttiva a tutti gli utenti (singoli piloti) e alle loro associazioni e/o federazioni di appartenenza. Per il rispetto di queste Zone, è stato inoltre sottoscritto un accordo con la Federazione Francese dei Veicoli motorizzati ultraleggeri. Infine, in fase di progettazione con i proponenti di un nuovo sentiero invernale a S. Paul sur Ubaye, è stato modificato il percorso inizialmente prospettato per garantire la necessaria tranquillità alla coppia locale.

Ringraziamenti - Lo staff del Parco Nazionale del Mercantour ringrazia tutti gli osservatori della Rete Gipeto Mercantour, per i loro numerosi e preziosi contributi.



Christian Chioso¹, Stephanie Béthaz², Alberto Peracino²,
Ramona Viterbi² & Enrico Bassi²

¹Assessorato agricoltura e risorse naturali - Flora e fauna, Regione Autonoma Valle d'Aosta;

²Ente Parco Nazionale Gran Paradiso - E-mail: ramona.viterbi@pngp.it

Bearded vulture monitoring in Valle d'Aosta and Gran Paradiso National Park

3 bearded vulture chicks on a total of 5 pairs fledged in 2020 in Valle d'Aosta: 1 of them come from the pairs breeding within Gran Paradiso National Park (Cogne) and 2 from the territories in Val di Rhêmes (where a cooperative trio settled) and Val digne, both outside the protected area. Two failures have been recorded for Bionaz and Valsavarenche pairs where in the latter area an anomalous behavior has been registered by the webcam settled over a nest. Here, on 4th of April, the local female adult extracted the own egg from the nest probably eaten in the following minutes. Parental attendance was interrupted on March 19th after a heavy snowfall.

The pair from Val digne successfully reproduced for two consecutive years after 15 years of attempts. The crucial role played by Gran Paradiso NP and Valle d'Aosta region for the bearded vulture conservation in Italy, has been confirmed by the presence of 5 known breeding areas for 2020. Encouraging observations of new adults come from further sectors where new settlements are expected for the next reproductive seasons.

La Valle d'Aosta si conferma, per numero di coppie, come la seconda area più importante a livello italiano con 5 territori riproduttivi noti ma con notevoli potenziali di crescita, confermati anche da interessanti segnalazioni di adulti al di fuori dei siti noti. Nel 2020, in Val di Rhêmes, il personale di sorveglianza del Parco Nazionale Gran Paradiso e gli Agenti del Corpo forestale della Valle d'Aosta hanno accertato la cova attorno al 30 gennaio (range 5 gg); in seguito, l'ultima osservazione al nido del pullo risale al 14 luglio (range 2 gg), con osservazioni del giovane in volo effettuate ad agosto. In Val digne, l'involo del giovane si è registrato attorno al 23 giugno (range 5 gg). Il nido utilizzato è quello storico e, in considerazione delle grandi difficoltà di accesso alla zona di osservazione durante il periodo invernale, le date presunte di deposizione sono state stimate attorno al 28 gennaio. Nella primavera 2020, grazie a una fotografia, era stato osservato un anello alla zampa destra, compatibile con Linky (Figura 1), maschio della coppia, nato in natura a Sixt-Fer-à-Cheval nel 2013 (Alta Savoia, F). La conferma è arrivata nel corso dell'autunno grazie alle analisi genetiche di alcune penne che hanno identificato anche la femmina, Gallus, liberata nel 2012 in Calfeisental (CH). In Val digne permangono rischi potenziali legati al disturbo da parte dell'Esercito italiano, che effettua due volte all'anno esercitazioni con l'uso di mortai. La coppia di gipeti di Bionaz ha deposto nei primi giorni di febbraio ma, anche quest'anno, la cova è fallita, intorno al 23 febbraio. Si conferma invece la nidificazione di successo avvenuta presso Cogne, dove l'opportuna protezione della parete di nidificazione da parte del PN Gran Paradiso, che ha di fatto vietato l'arrampicata sportiva sulle cascate di ghiaccio prossime al nido, ha consentito alla coppia di deporre attorno al 3 gennaio (± 1 giorno) con l'involo del giovane avvenuto il 19 giugno (± 5 gg). In Valsavarenche infine, la cova si è interrotta il 19 marzo, anche a seguito di una forte nevicata avvenuta il giorno precedente. La webcam, installata nel 2017, ha registrato un curioso comportamento da parte della locale femmina adulta che, in data 4 aprile, a breve distanza da un altro adulto (verosimilmente il rispettivo partner), ha prelevato dal nido l'uovo non schiuso per un suo probabile consumo. Analoghi comportamenti erano già stati documentati sui Pirenei nel Principato di Andorra, dove il contenuto di un uovo non schiuso era stato consumato dopo la sua rottura dovuta a fermentazione (Angel Bonada, *dati non pubbl.*). Per il riconoscimento individuale è stato determinante confrontare il piumaggio dell'adulto che ha sottratto l'uovo con quello dei riproduttori registrati nelle settimane precedenti, anche perché nella medesima giornata, la radio satellitare della floater Veronika, femmina adulta, aveva trasmesso 3 fix a una distanza lineare dal nido di soli 25 km. Infine, a causa di condizioni meteorologiche decisamente avverse, l'International Observation Day in data 3 ottobre è stato eseguito solo in Valsavarenche e Val di Rhêmes: gli Agenti del Corpo Forestale della Valle d'Aosta erano totalmente impegnati in attività di soccorso a causa dell'esondazione di numerosi torrenti sul territorio. Per quanto riguarda le altre Valli del Parco, il Censimento è stato ripetuto nelle giornate successive.

Ringraziamenti - Uno speciale riconoscimento al Direttore uscente Prof. Antonio Mingozzi per il forte impulso dato a sostegno del monitoraggio sul gipeto nel Parco Nazionale Gran Paradiso che, dal 2020, è tornato a essere membro ufficiale del Comitato Direttivo della Rete IBM.



Figura 1 - Linky, maschio della coppia Val digne, primo gipeto nato in libertà a essere stato inanellato al nido nel 2013. *Linky, adult male of Val digne pair, has been the first wildborn bearded vulture chick ringed in France in 2013.* Foto: Thierry Tronco



Figura 2 - In data 4 aprile, la femmina di Valsavarenche sottrae il proprio uovo dal nido dopo il fallimento della riproduzione, avvenuto il 19 marzo. *The own egg subtraction by the female adult in Valsavarenche (on April 4th) after the failure happened on March 19th.* Foto: © PN Gran Paradiso by S. Cerise

IL GIPETO NELL'ALTO DELFINATO (FR) NEL 2020



Cathy Ribot & Christian Couloumy

Envergures alpines (FR) - E-mail: envergures.alpines@gmail.com

THE BEARDED VULTURE WITHIN UPPER DAUPHINY IN 2020

After the breeding success of 2019, with the GPS-equipped juvenile named *Emparis*, Malaval bearded vultures trio attempted the reproduction also during 2019-2020 season; unfortunately, the chick was possibly preyed by ravens and died in March 2020. During the summer, the trio was rarely observed but, since autumn, the three individuals (two males and one female) have been observed again in their own territory, starting a new reproduction attempt in a new nest. As in the past years, several juveniles are regularly observed in the western valleys of Massif of Écrins, probably attracted by the high food availability.

La pandemia di COVID 19 ha gravemente compromesso lo svolgimento di tutte le consuete attività, impedendoci anche di monitorare con efficacia parte della stagione riproduttiva 2019-2020 e l'inizio dell'attuale stagione 2020-2021.

Malaval rimane per ora l'unico sito riproduttivo di gipeto dell'Alto Delfinato: il territorio risulta ancora occupato da un trio composto da una femmina e due maschi, tra cui Basalte, proveniente dai Grands Causses (Figura 1). Negli scorsi anni, il trio ha portato all'involo due giovani (Muzelle nel 2018 ed *Emparis* nel 2019). Il 6 gennaio 2020, un pulcino è nato nel nuovo nido del trio, costruito nelle vicinanze di quello utilizzato nel 2019. Purtroppo, il monitoraggio irregolare del sito nel periodo di quarantena non ha permesso di seguire con costanza lo sviluppo del giovane, che è stato osservato l'ultima volta il 12 marzo; il 3 aprile il nido risultava vuoto. L'intensa presenza di corvi imperiali nei pressi del sito suggerisce (senza tuttavia alcuna certezza) che il pulcino possa essere stato predato. Il disturbo causato da attività sportive invernali (soprattutto sci e arrampicata su cascate di ghiaccio) è invece da escludere: infatti, la presenza antropica in inverno e primavera è stata pressoché nulla. Dopo essere stati osservati irregolarmente durante tutta l'estate, in autunno i tre gipeti sono stati nuovamente

ricontattati all'interno del loro territorio, dove hanno iniziato la costruzione di un nuovo nido (il quarto), nelle vicinanze dei siti precedenti.

Le catene montuose dell'Alto Delfinato accolgono regolarmente giovani gipeti in dispersione, provenienti per lo più dal Vercors e dalle Baronnies. Queste incursioni si concentrano principalmente nelle valli occidentali del Massiccio delle Écrins, come le Valli Champoléon, Valgaudemar e Valbonnais. Il Massiccio del Dévoluy si trova sulla traiettoria che conduce verso tali catene montuose e crea le condizioni favorevoli a questo tipo di spostamenti (Figura 2).

Nel corso del 2020, anche alcuni adulti sono stati osservati nell'Alto Delfinato; tuttavia, le irregolari segnalazioni (soprattutto sul Massiccio dei Cerces) per ora non danno speranze circa l'eventuale formazione di nuovi territori.

Ringraziamenti - Si ringraziano Marie-Françoise Aubert e Christophe Pardini (Envergures alpines) e gli Agenti del Parc National des Écrins.

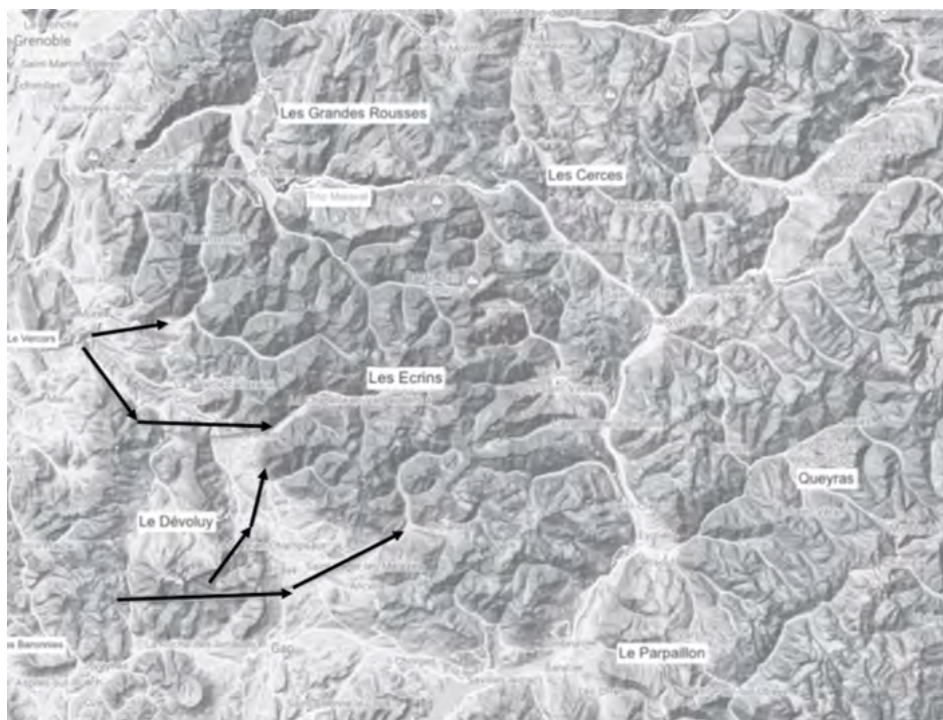


Figura 2 - Incursioni di giovani gipeti, provenienti dal Vercors e dalle Baronnies, verso le valli occidentali del Massiccio degli Écrins. *Bearded vulture juveniles' incursions in the Massif of Écrins.*



Figura 1 - Il trio di gipeti di Malaval presso il nido. *Malaval bearded vultures trio at their nest.* Foto: Cathy Ribot

AGGIORNAMENTI SUL GIPETO NELLE ALPI FRANCESI

Etienne Marlé
Asters - CEN 74 (FR) – E-mail: etienne.marle@asters.asso.fr

Update on bearded vultures in the French Alps

With the monitoring of bearded vulture reproduction in High Savoy and in the French Alps, it was possible to assess the fledging of 11 juveniles on 18 territorial pairs and to equip 4 of them with GPS tag in the Northern French Alps.

Since 2013, in the French Alps, 19 chicks have been captured in their nests and ringed and 14 of those equipped also with GPS tag. Pierro, an immature born in 2019, was recovered in May 2020 and released in July 2020 in the French Alps. It is currently (December 2020) in North-Eastern Italy, carefully followed by the local bearded vulture monitoring network.

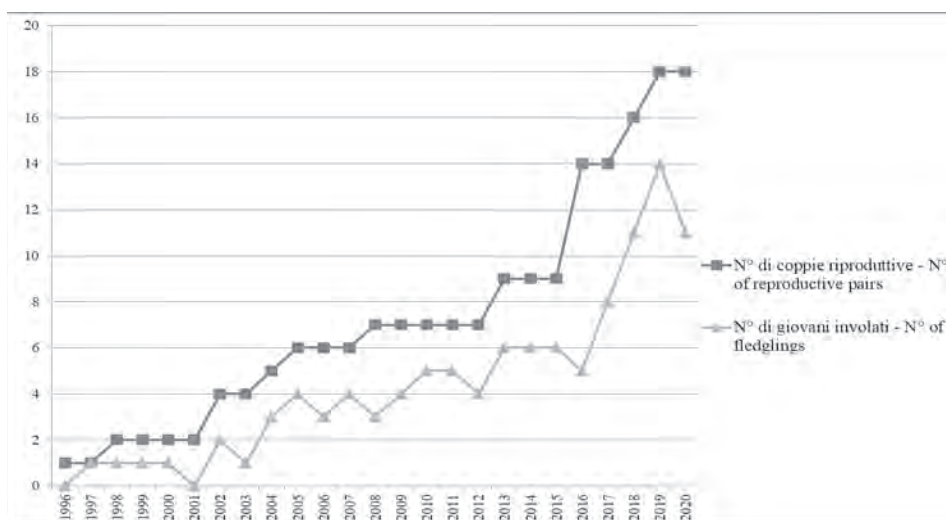


Figura 1 - Numero di coppie di gipeto e giovani involati nelle Alpi francesi dal 1996 al 2020. *Number of bearded vulture pairs and fledglings in French Alps between 1996 and 2020.*



Figura 2 - Movimenti di Pierro, gipeto immaturo rilasciato nelle Alpi francesi a luglio 2020 dotato di dispositivo GPS. Nel gennaio 2020 ha frequentato le Alpi nord-orientali italiane. *Movements of Pierro, immature bearded vulture released in French Alps in July 2020, equipped with GPS tag. Currently (December 2020), the bird is in North-Eastern Italian Alps.*

Monitoraggio in Alta Savoia - Durante la stagione riproduttiva 2019-2020, Asters CEN 74 ha seguito 6 coppie di gipeti: 4 pulli sono nati e tre di questi si sono involati con successo nel corso dell'estate.

Risultati della riproduzione nelle Alpi francesi - Durante il 2020, sono state 18 le coppie monitorate nelle Alpi francesi; 11 giovani si sono involati, di cui un buon numero (9) nelle Alpi settentrionali e solo 2 nelle Alpi meridionali, dove la stagione è stata piuttosto deludente. 4 dei giovani nati nelle Alpi settentrionali sono stati catturati al nido ed equipaggiati con dispositivo GPS. Dal 2013 a oggi, sono stati catturati al nido e inannellati 19 giovani gipeti, mentre 14 sono stati dotati anche di GPS.

A partire dal 1996, i risultati della riproduzione dei gipeti in Francia presentano una tendenza positiva e il successo riproduttivo appare alto, con una media di 0.64 (Figura 1).

La storia di Pierro - Nel maggio 2020, un gipeto immaturo è stato recuperato ferito nel centro della Francia, molto lontano dalle catene montuose. L'individuo, nato in natura, è stato ricoverato nel centro di recupero di Hegalaldia, nei Pirenei francesi. Grazie alle analisi genetiche, è stato possibile identificarlo come "Pierro", maschio nato sulle Alpi nel 2019, nella catena di Bargy. Dopo essere stato rilasciato a luglio nelle Alpi francesi, con anelli e dispositivo GPS, è stato possibile seguire i suoi movimenti: Pierro ha trascorso diversi mesi nel Massiccio Centrale, per poi raggiungere l'Italia durante l'autunno. Dopo una breve tappa nell'Appennino settentrionale, ha attraversato la Pianura Padana e frequentato le Alpi centrali e centro orientali italiane dove è stato assiduamente controllato dai volontari del gruppo di monitoraggio locale.

IL MONITORAGGIO DEL GIPETO IN PIEMONTE (IT) NEL 2019



Fabiano Sartirana¹, Maurizio Chiereghin², Giuseppe Roux Poignant³, Silvia Alberti³, Giuseppe Ferrero³, Robi Janavel⁴ & Radames Bionda⁵

¹Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Marittime (CN) – E-mail: fabiano.sartirana@parcoalpimarittime.it

²Via Gobetti 16, 10043 Orbassano (TO)

³Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie (TO)

⁴Unione Montana del Pinerolese (TO)

⁵Ente di gestione delle aree protette dell'Ossola (VB)

BEARDED VULTURE MONITORING IN PIEDMONT (IT) IN 2020

Since the beginning of the international reintroduction programme, the second bearded vulture juvenile fledged from Lanzo Valley in 2020. In Piedmont a new pair, formed by Roman-BV854 (male released in Alpi Marittime Natural Park in 2015) and a subadult female, is settling in Maira Valley. 90 bearded vulture observations were recorded in Susa, Chisone, Germanasca and Pellice valleys in 2020, regarding at least 24 different individuals. Astonishing data come from Upper Susa valley and surroundings, where around 10 individuals were attracted in winter by the abundance of ungulates carrions, and 5 individuals were observed with more than 100 griffon vultures in late August, after a wolves *Canis lupus* predation on a sheep herd. Finally, 25 observations in the Verbano-Cusio-Ossola were the record for this area.

Provincia di Cuneo - Nonostante l'emergenza dovuta alla pandemia di COVID-19 abbia provocato numerose restrizioni alla mobilità, nel 2020 in provincia di Cuneo sono state registrate 102 osservazioni di gipeto, relative ad almeno 7 adulti, 3 subadulti, 10 immaturi e 1 giovane. Molti di questi avvistamenti riguardano Roman-BV854 (maschio rilasciato nel sito di Entracque nel 2015 e dotato di dispositivo GPS) che, insieme a un individuo subadulto, ha frequentato con regolarità l'alta Valle Maira; queste dinamiche fanno sperare nell'insediamento di una nuova coppia nel prossimo futuro. Le segnalazioni relative a gipeti adulti riguardano le valli Maira, Po, Stura e Varaita; in alcuni casi, gli individui sono stati riconosciuti come appartenenti alle limitrofe coppie francesi. In Valle Gesso, come avviene ormai da alcuni anni, non sono stati compiuti avvistamenti.

Durante il Censimento Contemporaneo del 3 ottobre, nonostante le condizioni meteorologiche avverse, sono stati osservati i due individui che frequentano l'alta valle Maira (Roman e il subadulto di identità ignota), 1 adulto e 1 immaturo al Colle della Maddalena (alta Valle Stura), 1 adulto nel Vallone Traversiera (alta Valle Maira), 1 subadulto presso il Colle del Vallonetto (Valle Grana) e 1 immaturo sul Colle Bicocca (Valle Varaita), per un totale di 7 gipeti.

Valli di Lanzo - Nonostante la quarantena, nelle Valli di Lanzo, tra il 1° gennaio e il 30 novembre, sono state raccolte ben 219 osservazioni di gipeto (189 in Valle di Viù, 19 in Val d'Ala e 11 in Val Grande), che si riferiscono ad almeno 10 individui, così suddivise:

- 47 relative ad almeno 1 giovane, Maurich-W365, nato nel 2020 nel territorio della coppia di Usseglio (Figura 1);
- 15 relative ad almeno 1 immaturo al 2° anno, probabilmente Belavri-W288, nato nel 2019 dalla coppia di Usseglio;
- 10 relative ad almeno 3 immaturi al 3° anno;
- 64 relative ad almeno 1 adulto imperfetto denominato Bellacò, femmina della coppia di Usseglio;
- 81 relative ad almeno 3 adulti: una femmina soprannominata Costan, un soggetto di colore completamente bianco soprannominato Battaglia e il maschio della coppia di Usseglio che è stato soprannominato Avril ma che probabilmente risulta essere Italia 150 - BV660, ossia un soggetto rilasciato a Entracque nel 2011 nel PN Alpi Marittime.
- 2 relative a individui non identificati.

Al Censimento Contemporaneo del 3 ottobre, durante il quale diversi punti di osservazione non sono stati coperti a causa del fenomeno alluvionale che ha interessato gran parte delle Alpi Marittime italiane e francesi, hanno partecipato 17 volontari, distribuiti in 7 punti di osservazione. Sono stati avvistati complessivamente 3 gipeti: 1 giovane (Maurich-W365), 1 adulto imperfetto e 1 adulto.

La stagione riproduttiva 2020 è stata caratterizzata da una nuova nidificazione di successo per la coppia di Usseglio (TO). Dal 5 ottobre 2019 gli adulti hanno cominciato a sistemare il nido, per poi deporlo il 14 febbraio 2020; il giovane, nato il 6 aprile, si è poi involato l'11 agosto alle ore 08:10. Il

nido è stato controllato per ben 23 giorni tra il 1° luglio e l'11 agosto e, durante tutta la stagione riproduttiva, sono state effettuate 105 uscite. Dopo l'involò, Maurich-W365 è stato osservato nuovamente al nido il 4 settembre; l'ultima osservazione di una visita del giovane al nido è durata solo 11 secondi e risale al 24 ottobre.



Figura 1 - Maurich-W365, giovane nato nel 2020 dalla coppia di gipeti di Usseglio. The juvenile Maurich-W365, born in 2020, from Usseglio pair. Foto: Maurizio Chiereghin



Valli Susa, Chisone, Germanasca e Pellice - 90 osservazioni di gipeto sono state registrate nelle Valli Susa (81), Chisone (2), Germanasca (3) e Pellice (4), di cui 59 accompagnate da immagini fotografiche, che hanno permesso di distinguere almeno 24 individui: 5 adulti, 1 adulto imperfetto, 4 subadulti, 10 immaturi (tra cui Simay-BV983, maschio rilasciato nel 2018 nelle Barronies e probabilmente anche il marcato Pierro-W301, rilasciato in Francia) e 4 giovani. La maggior parte degli avvistamenti sono stati effettuati in due determinati sottoperiodi: (1) tra fine gennaio e inizio febbraio, quando i numerosi ungulati morti a causa delle slavine hanno attirato una decina di soggetti in alta Valle di Susa (tra i Valloni di Bardonecchia e la Val Clarea), tra cui 6 immaturi in contemporanea il 30 gennaio, nel Vallone di Rochemolles; (2) tra il 24 e il 26 agosto, ai piedi del Monte Rocciamelone, a seguito di un evento di predazione di lupo *Canis lupus* su alcuni ovini, ove sono stati osservati più di 100 grifoni e 5 gipeti (di cui 2 adulti).

Al Censimento Contemporaneo del 3 ottobre hanno partecipato 48 rilevatori distribuiti in 31 punti, da cui si sono osservati 3 gipeti.

Purtroppo, nonostante il notevole sforzo organizzativo intrapreso dall'Ente Parchi delle Alpi Cozie, a causa delle misure per il contenimento dell'epidemia di COVID 19, è stato necessario annullare il convegno "Sulle ali degli avvoltoi - Gipeto e altri avvoltoi sulle Alpi occidentali", previsto per il 14 marzo 2020 a Salbetrand (TO). L'iscrizione di oltre 100 partecipanti avrebbe favorito l'incontro di numerosi relatori dell'area piemontese e transfrontaliera francese che, da anni, si occupano di progetti di reintroduzione e monitoraggio del gipeto. Doveva inoltre essere un'occasione di ritrovo per la Rete di Osservatori delle Alpi Occidentali (ROAO), per discutere di future importanti iniziative. Si spera che il 2021 possa rivelarsi più propizio per recuperare queste preziose iniziative.

Verbano-Cusio-Ossola - Nel 2020 sono state registrate 25 osservazioni di gipeto (dato record per questo territorio che, solo nel 2019 aveva raggiunto la doppia cifra di 21 osservazioni), di cui 8 relative a individui adulti. Diversi avvistamenti sono stati effettuati al confine con il territorio elvetico. A causa del forte maltempo, il Censimento Contemporaneo del 3 ottobre non è stato effettuato.

Ringraziamenti - Si ringraziano tutti i rilevatori e i volontari per la loro costanza nell'attività di monitoraggio e per il loro contributo nella raccolta di preziose informazioni sulla presenza degli avvoltoi in Piemonte. In particolare, si ringraziano Riccardo Ferrari, Nella Gulino, Mirko Micheletti, Erica Marin, Alessandro Bergamo, Alberto Ressa, Jon Kristian Skei, Elena Raina, Nello Marianini, Enrico Ferrarini, Rossana Dassetto Daidone, Paolo Lombardo, Marco Regge, Stefano Zuccaro, Giacomo Zuccaro, Giovanni Ferrero, Beppe Castelli, Mirko Micheletti, Domenico Albano, Francesco Panuello, Marco Chierici e Marco Bertelli.

I GIPETI DEL PARCO NAZIONALE DELLA VANOISE (FR) SI PREPARANO A UNA NUOVA STAGIONE RIPRODUTTIVA



Jérôme Cavailhes

Parc National de la Vanoise (FR) – E-mail: jerome.cavailhes@vanoise-parcnational.fr

THE BEARDED VULTURES OF VANOISE NATIONAL PARK ARE PREPARING FOR A NEW BREEDING SEASON

2020 was another productive year for the bearded vultures in Vanoise National Park. Six bearded vulture juveniles on 7 territorial pairs fledged and two of them were captured and equipped with GPS. Besides Altitude, the juvenile captured in 2019, currently there are three wild-born bearded vultures equipped with GPS by the Vanoise NP team.

For next 2020-2021 breeding season, the Major Sensitivity Zones have already been activated to protect bearded vulture breeding sites from human disturbance.

Risultati della riproduzione - Durante la stagione riproduttiva 2019-2020, le 7 coppie di gipeto presenti nel territorio del Parco Nazionale della Vanoise, per il secondo anno consecutivo, hanno portato all'involo 6 giovani (Figura 1). Come ogni anno, dal 1° novembre 2020, sono state attivate 16 "Zone di Maggiore Sensibilità" (ZSM) presso tutti i territori noti di gipeto del Parco Nazionale della Vanoise, come misura precauzionale. Sono state inoltre individuate 2 nuove ZSM, dei Sapioux (Bourg Saint Maurice) e in Valle del Polset (Modane) che, probabilmente, ospiteranno una nuova coppia riproduttiva durante la prossima stagione 2020-2021. In queste zone sono vietate tutte le attività che possono creare disturbo alla specie nel periodo di nidificazione: in particolare, sono vietate quelle che provocano un rumore eccessivo, quali i sorvoli con mezzi a motore al di sotto dei 1000 m di quota (nelle ZSM delle Gorges della Daille, il limite altitudinale è stato invece fissato a 2200 m s.l.m.). I divieti nelle ZSM non occupate da gipeti, o nelle quali si registra il fallimento durante le fasi più precoci della riproduzione, vengono abrogati a partire dal 1° marzo. Le ZSM occupate, invece, rimangono attive almeno fino al 31 marzo, indipendentemente dal successo o dal fallimento della riproduzione poiché, entro quella data, è possibile che si verifichi un secondo tentativo di deposizione. Dopo il 31 marzo, le ZSM in cui la riproduzione procede rimarranno attive fino all'indipendenza del giovane gipeto involato, ossia, potenzialmente, fino al 15 di agosto.

Risultati della telemetria - Nell'ambito di un nuovo progetto scientifico per il monitoraggio della specie, in collaborazione con IBM (International Bearded vulture Monitoring), VCF (Vulture Conservation Foundation) e ASTERS (CEN Alta Savoia), il Parco Nazionale della Vanoise ogni anno cattura ed equipaggia con dispositivo GPS alcuni giovani gipeti nati in natura. Queste delicate operazioni sono svolte da un team specializzato del Parco, composto da alpinisti professionisti e personale autorizzato alla cattura e trasporto di specie protette. La cattura del giovane richiede l'approccio al nido, operazione parti-

colarmente complicata per due principali motivi: innanzitutto, il disturbo creato deve essere minimizzato, perciò le date di intervento devono essere programmate con estrema precisione rispetto all'età dei pulcini; in secondo luogo, accedere al nido risulta spesso molto difficile e solo alcuni alpinisti esperti del Parco sono in grado di svolgere queste operazioni.

Il programma è iniziato nel maggio 2019, con la cattura di Altitude, giovane femmina nata dalla coppia di Peisey. Nel 2020, sono stati equipaggiati altri due giovani: Belvedere, nato in Val d'Isère e catturato il 1° giugno 2020 e Peisey-Nancroix 2020, nato dalla coppia Peisey e catturato il 6 giugno dello stesso anno. La telemetria consentirà di valutare i parametri demografici relativi agli individui seguiti (principalmente sopravvivenza e dispersione), studiare con precisione le traiettorie di volo, valutare le eventuali cause di mortalità e, di conseguenza, di programmare misure di conservazione efficaci, che contrastino le minacce e migliorino lo stato di conservazione della specie.

I tre gipeti equipaggiati con GPS nel Parco Nazionale della Vanoise hanno continuato a frequentare le prossimità del luogo di nascita per qualche mese dopo l'involo, per poi allontanarsi progressivamente abbandonando verosimilmente l'area prima dell'inizio della prossima stagione riproduttiva.

Tramite i seguenti link è possibile osservare i loro spostamenti:

<https://wildlifemonitor.org/telemetry/public/Belvedere>

<https://wildlifemonitor.org/telemetry/public/PeiseyNancroix2020>

<https://wildlifemonitor.org/telemetry/public/Altitude>

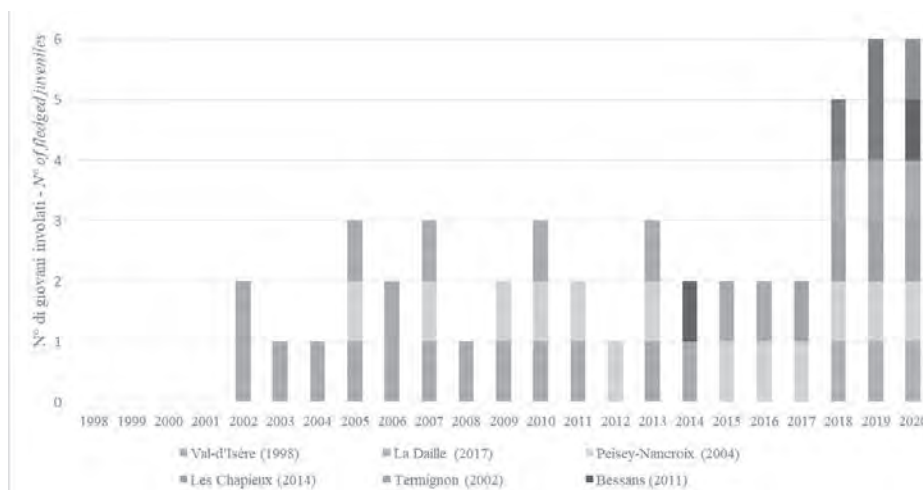


Figura 1 - Numero di giovani gipeti involati ogni anno nel Parco Nazionale della Vanoise. Number of bearded vulture juveniles fledged every year in Vanoise National Park.

OSSERVAZIONI DI AVVOLTOI IN VENETO (IT) NEL 2020



Giuseppe Tormen¹ & Maurizio Sighele²

¹Associazione Faunisti Veneti

²Associazione Verona Birdwatching – E-mail: maudoc@veronabirdwatching.org

OBSERVATIONS OF VULTURES IN VENETO (IT) IN 2020

During 2020, 14 griffon vultures were observed in Veneto in 6 different occasions, mainly from the territories where the species is most often reported (Belluno, Verona and Vicenza provinces), but also from Venice province. Every year since 2003, griffon vulture presence has been regularly reported in Veneto. Interesting was the observation in Belluno province, during October 2020, of Pierro, a French immature bearded vulture with GPS transmitter; the species is considered irregular in Veneto.

Grifone - Nel 2020, in Veneto, sono state effettuate alcune segnalazioni di grifoni, la maggior parte delle quali giunte attraverso la comunicazione diretta da parte degli stessi osservatori. Si riportano di seguito le informazioni raccolte nel corso dell'anno:

- 2 indd. sul Monte Cengio, presso Cogollo del Cengio (VI), l'8 maggio (G. Selmo).
- 1 ind. in risalita della Val d'Ilasi, presso Selva di Progno (VR), che ha poi sorvolato Cima Trappola in Lessinia, nel comune di Bosco Chiesanuova (VR), il 13 giugno (S. Bellintani).
- 4 indd. sul Monte Quaternà, comune di Comelico Superiore (BL), il 12 agosto (L. Boscain).
- 1 ind. a Passo Branchetto in Lessinia, a Bosco Chiesanuova (VR), il 3 settembre (E. Cavallini).
- 5 indd. sul Monte Pavione, nelle Dolomiti Feltrine (BL), il 15 settembre (T. Fasolo).
- 1 ind. alle Cave di Noale (VE), il 17 ottobre (F. Ticozzi).

Le osservazioni sono state quindi 6, per un totale stimato di 14 individui. Il numero è inferiore a quello registrato nei quattro anni precedenti, nei quali la specie aveva mostrato un trend decisamente positivo, ma resta comunque entro la media delle osservazioni annue relativa agli ultimi 10 anni (6,2) e sopra la media relativa al secolo corrente (3,75); la specie veniva infatti contattata assai sporadicamente prima del 2015 (Sighele & Tormen 2019, 2020).

Le osservazioni del 2020 risultano tutte comprese tra maggio e ottobre, forse anche a causa delle restrizioni dovute alla pandemia di COVID-19 che ha ridotto a molti potenziali osservatori il numero dei sopralluoghi di campo. La metà delle osservazioni si riferisce a individui singoli. La più interessante corrisponde probabilmente a quella proveniente dal Veneziano, dove questo avvoltoio non veniva osservato da oltre 10 anni (Zanetti 2010). Non sono state invece ricevute segnalazioni dalla provincia di Treviso, territorio tra i più visitati dalla specie negli ultimi anni, dopo il Bellunese.

Gipeto - Pierro, immaturo nato nel 2019 in Alta Savoia (FR) e rilasciato dopo un ricovero nel luglio 2020 con dispositivo satellitare GPS, nel corso dell'autunno ha sorvolato l'Appennino settentrionale, per poi sorvolare le province di Rovigo, Padova, Venezia e Treviso. Il 19 ottobre è stato finalmente osservato nei pressi di Longarone (BL) e, successivamente, secondo i segnali GPS, è rimasto tra la Riserva Statale Val Tovanella e il Monte Antelao fino al 2 novembre; il 25 ottobre è stato nuovamente osservato alla Forcella Sesarola, tra la Val Tovanella e la Valle del Mae, a 1840

m s.l.m. (G. Fontana, A. Fontana, G. Clai & P. Bona, Figura 1).

Il gipeto è specie di presenza assai sporadica in Veneto: questa rappresenta l'undicesima segnalazione regionale del secolo attuale, dopo l'ultima risalente al 2016 e proveniente ancora dal Bellunese (Sighele & Tormen 2017).

Ringraziamenti - Si ringraziano tutti gli osservatori, i Carabinieri Forestali di Longarone e Feltre per la raccolta delle segnalazioni e Mick Allen per i suggerimenti per la traduzione del riassunto in lingua inglese. Un abbraccio va a Silvana de Col, da una vita al fianco del compianto Bepi.

Bibliografia

Sighele M. & Tormen G. 2017. Osservazioni di avvoltoio in Veneto nel 2016, in Giraud L. & Bassi E. (a cura di), "Info Gipeto" n. 33, Parco Naturale Alpi Marittime e Parco Nazionale dello Stelvio, Valdieri 2016.

Sighele M. & Tormen G. 2019. Il Grifone *Gyps fulvus* in Veneto: osservazioni nel 2018 e fenologia regionale, in Bassi E., Pastorino A. & Sartirana F. (a cura di), "Info Gipeto" n. 35, ERSAF Parco Nazionale dello Stelvio ed Ente Aree Protette Alpi Marittime, Bormio 2019.

Sighele M. & Tormen G. 2020. Il Grifone *Gyps fulvus* in Veneto: osservazioni nel 2019. In Bassi E., Tomasi L. & Sartirana F. (a cura di), "Info Gipeto" n. 36, ERSAF Parco Nazionale dello Stelvio ed Ente Aree Protette Alpi Marittime, Bormio 2020.

Zanetti M. (red.) 2010. Osservazioni di campagna 2009. Uccelli. *Flora e fauna della pianura veneta orientale*, 12: 58-66.



Figura 1 - Pierro, gipeto immaturo osservato alla Forcella Cesarola (BL), il 25 ottobre 2020. Pierro, immature bearded vulture observed at Forcella Cesarola (BL) on October 25th, 2020. Foto: Giorgio Clai

CRESCITA DELLA POPOLAZIONE DI GRIFONI DELLE ALPI ORIENTALI (IT)



Fulvio Genero

Riserva Naturale Regionale del Lago di Cornino (UD)

E-mail: fulvio.genero@gmail.com

INCREASING OF THE GRIFFON VULTURE POPULATION IN THE EASTERN ALPS

The griffon vulture breeding population in the Eastern Alps keeps increasing: in 2020, indeed, new nesting colonies were discovered. 70 pairs were monitored among 14 colonies and 44 fledglings have been recorded. The productivity is 0.65 and the reproductive success is 0.81. The colonies are broadly distributed in the pre-Alpine sectors, but new sites were recently discovered in the Carnic and Julian Alps, 40 km far from the feeding point in Cornino Nature Regional Reserve and characterized by harsh climate and heavy snowfall. The new breeding sites lie between 400 and 1400 m asl, 20% of them being located above 1000 m asl. Several marked individuals from other countries were observed in 2020: 55 griffon vultures from Croatia, 6 from Spain, 3 from France, 2 both from Bulgaria and Greece and 1 from Israel. Only 2 Italian individuals were observed, ringed in Abruzzo. "Riga", a cinereous vulture released in Bulgaria, was also observed on the 31st of May.

Dalla scomparsa sulle Alpi orientali degli ultimi individui nidificanti, avvenuta circa un secolo fa in Italia e Slovenia, il grifone ha continuato a essere presente solamente come specie estivante. Il progetto di reintroduzione, iniziato negli anni '80 nella Riserva Naturale Regionale del Lago di Cornino (UD), ha previsto la liberazione di circa 80 grifoni e l'istituzione di un punto di alimentazione che ha favorito la formazione della colonia con la prima nidificazione avvenuta nel 1994. Da quel momento la popolazione è progressivamente aumentata, grazie al numero crescente di giovani nati e al costante arrivo di nuovi individui in dispersione provenienti da altri Paesi.

Evoluzione delle colonie nidificanti - Negli ultimi anni, si è registrato un notevole incremento di coppie territoriali e di areale occupato. In totale sono state monitorate 70 coppie territoriali da cui si sono involati almeno 44 giovani (Figura 1). La produttività è 0,65 e il successo riproduttivo è pari a 0,81. Le colonie, composte da 1-15 coppie, sono distribuite in 14 diversi settori. Dal 2015, la popolazione riproduttiva ha cominciato a espandersi oltre i settori prealpini, occupando anche aree alpine, fino ad arrivare rapidamente sulle Alpi Carniche e Giulie; alcune coppie nidificano nei settori più elevati delle Alpi Giulie, in zone con clima piuttosto rigido e forti livelli di innevamento invernale, a ridosso del confine con la Slovenia e a oltre 40 km di distanza dalla Riserva Naturale e dal punto di alimentazione. I nidi sono attualmente posti tra i 400 e i 1400 m di quota e il 20% di essi ricade sopra i 1000 m. La frequentazione di questi ambienti alpini (Carinzia e Slovenia incluse) appare sempre più regolare anche in periodo invernale. Il fenomeno potrebbe essere favorito dagli inverni sempre più miti ma anche dalla maggior conoscenza del territorio e al progressivo adattamento alle condizioni ambientali da parte dei grifoni che, ora, si nutrono maggiormente di carcasse di ungulati selvatici e utilizzano con minor regolarità il punto di alimentazione.

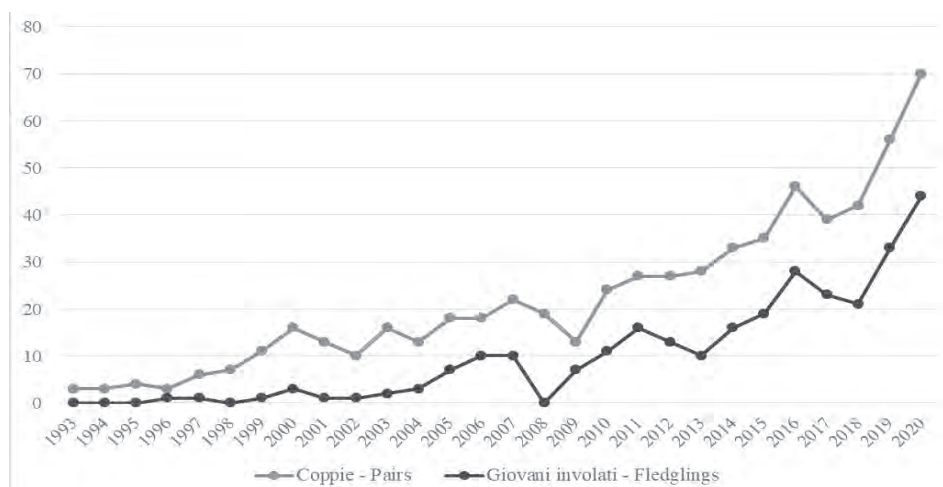


Figura 1 - Andamento riproduttivo della colonia di grifoni nelle Alpi orientali. Reproductive trend of griffon vulture population in the Eastern Italian Alps.

Sito di alimentazione - Nonostante la sempre maggiore indipendenza dal sito di alimentazione acquisita, esso riveste tuttora un'importanza fondamentale, per garantire una fonte di cibo sicura e costante nel tempo e permettere di effettuare i monitoraggi. Appare sempre elevato il numero di grifoni provenienti da altri Paesi sul punto di alimentazione: i monitoraggi hanno permesso, infatti, di osservare individui marcati in Croazia (55), Spagna (6), Francia (3), Bulgaria (2), Grecia (2) e Israele (1). Non sono frequenti invece gli arrivi da altre colonie italiane: solo 2 individui provenivano dall'Abruzzo.

Indagini e ricerche - Dopo i 51 individui marcati nel 2019, nel 2020 sono stati catturati altri 26 grifoni (con 6 ricatture). Nell'ambito di progetti comunitari svolti in collaborazione con l'Università di Udine - Dipartimento di Scienze agroalimentari, ambientali e animali, Priroda (Public Institution - Croatia), BIOM (BirdLife Croatia), DOPPS (BirdLife Slovenia) e Parco Natura Viva, dal 2017 sono stati applicati dispositivi satellitari su 20 grifoni. I dati ottenuti dai segnali GPS confermano la regolarità dei movimenti dispersivi tra il Friuli Venezia-Giulia, la Slovenia, la Croazia e l'Austria. Alcuni individui si sono invece allontanati da tale nucleo, per spostarsi in Spagna (2), Francia (1) e Bulgaria (1). Tre dispositivi sono andati persi e due individui equipaggiati sono morti per elettrocuzione.

Per quanto riguarda le altre specie di avvoltoi, Riga, avvoltoio monaco liberato in Bulgaria, è stato osservato presso il punto di alimentazione il 31 maggio 2020.

IL MONITORAGGIO DEL GRIFONE E DELL'AVVOLTOIO MONACO IN PIEMONTE E LIGURIA (IT) NEL 2020

Silvia Alberti¹, Fabiano Sartirana², Maurizio Chiereghin³, Giuseppe Roux Poignant¹, Marcello Bottero⁴, Giuseppe Ferrero¹, Robi Janavel⁵ & Radames Bionda⁶

¹ Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie (TO)

² Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Marittime (CN)

³ Via Gobetti 16, 10043 Orbassano (TO)

⁴ Rete Osservatori Liguri

⁵ Unione Montana del Pinerolese (TO)

⁶ Ente di gestione delle aree protette dell'Ossola (VB)



THE MONITORING OF GRIFFON VULTURE AND CINEREOUS VULTURE IN PIEDMONT AND LIGURIA (IT) IN 2020

In Torino and Cuneo provinces, griffon vulture observations are in line with the numbers of the past years. Unfortunately, in Liguria only 12 observations were collected, because of the lock-down related to Covid-19 pandemic. 6 observations were collected in Verbano-Cusio-Ossola territory, confirming the recent expansion trend that characterizes this Alpine area. 13 cinereous vulture observations were recorded in Torino province in 2020, one of them regarding three individuals together in Susa Valley. From Cuneo province, 10 observations are reported, regarding marked individuals also, including Lavande.

Nelle Alpi Cozie, la prima osservazione di grifoni del 2020 risale al 7 febbraio. Successivamente, numerosi gruppi di grifoni sono rimasti stabilmente tra la val Susa e la Val Chisone da maggio a ottobre, grazie all'abbondante presenza di carcasse e resti di ovini. L'ultima osservazione autunnale è del 10 novembre a Pragelato (Novarese *oss. pers.*).

In Val Pellice si è registrato il record di 55 individui osservati insieme il 1° agosto a Bobbio Pellice (Janavel *oss. pers.*), tra i quali è stato notato un individuo con anello azzurro sulla zampa destra, probabilmente proveniente dalla Spagna. Il 15 giugno è stato rinvenuto un grifone gravemente debilitato e inabile al volo; l'animale è stato trasportato dai Carabinieri Forestali di Torre Pellice al CANC dell'Università di Medicina Veterinaria a Grugliasco (TO), dove è attualmente ricoverato, in attesa della liberazione.

Nelle Valli di Lanzo, come nel passato, nel 2020 è stata confermata la presenza stabile di un gruppo di grifoni estivi in alta valle Viù, tra luglio (8 osservazioni di un gruppo composto da 5 a 11 soggetti), agosto (16 osservazioni) e settembre (9 osservazioni di un gruppo formato mediamente da 20-30 esemplari con un massimo di 40 osservati il 4 e il 28 settembre), dove l'utilizzo del dormitorio noto, denominato "Cavalle", è stato rilevato solamente a partire dal 15 agosto mentre precedentemente hanno frequentato diversi siti sparsi nei valloni Costan (seconda metà di luglio) e Lombarde (prima metà di luglio). La frequentazione di quest'area è dovuta principalmente alla presenza di greggi e mandrie che rappresentano un'importante risorsa trofica per la specie. Le ultime osservazioni risalgono al 3 ottobre con 23 esemplari e si rimarcano, nel mese di maggio, gli avvistamenti di 1 e 6 individui, rispettivamente nei giorni del 9 e del 22. In provincia di Cuneo, tra il 15 febbraio e il 4 novembre, sono state effettuate 76 osservazioni, alcune delle quali relative a individui marcati. Il 29 giugno sono stati osservati circa 100 individui insieme, al Colle della Maddalena (alta Valle Stura). Le zone più frequentate risultano essere le Valli Stura e Maira e, in maniera ridotta, la Valle Tanaro. La presenza dei grifoni in questo territorio è probabilmente legata alla transumanza degli ovini che avviene sul versante francese.

Il 22 agosto, come di consueto, si è svolto il Censimento Contemporaneo ai dormitori nelle province di Torino e Cuneo, organizzato dall'associazione Envergures alpines nelle Alpi occidentali francesi e italiane. Nelle Valli di Lanzo, sono stati contati 15 grifoni presso il dormitorio "Cavalle" (Chiereghin *oss. pers.*). Tra le Valli Susa e Pellice sono stati individuati due dormitori stabili in Val Germanasca (Massetto, Boetto & Boschiasso *oss. pers.*) e un dormitorio record di 106 grifoni in Val Susa (Mompantero; Cellerino *oss. pers.*), nei pressi di diverse carcasse di pecora. In provincia di Cuneo sono stati censiti 31 grifoni, di cui 12 in alta Valle Maira, nel comune di Acceglio (Oppi *oss. pers.*).

Nel Verbano-Cusio-Ossola, nel 2020, sono state altresì effettuate 6 osservazioni di grifone, relative a 11 esemplari mentre 10 sono le osservazioni di avvoltoio monaco nelle Alpi Cozie; gli individui si trovavano quasi sempre in compagnia di grifoni (Figura 1). Tre avvoltoi monaci sono stati osservati insieme per qualche giorno all'Alpe Arcella Mompantero (dal 22/08/2020 al 25/08/2020, Cellerino & Ferrero

oss. pers.) e un individuo con trasmettitore satellitare fotografato al Colle delle Finestre da L. Giunti. Altre 3 osservazioni giungono dalle Valli di Lanzo e 10 dalla provincia di Cuneo, (nel vallone di Bellacomba e 2 nel vallone Lombarde), tra il 20 luglio e il 28 settembre, anche relative a individui marcati, tra cui Lavande.

Anche in Liguria l'attività dei rilevatori è stata impedita dalla quarantena e sono state registrate solo 12 segnalazioni di grifone. La più interessante riguarda 25 esemplari osservati sul Monte Saccarello in provincia di Imperia, il 20 giugno (Giunta & Siffredi *oss. pers.*).

Ringraziamenti - I nostri più sentiti ringraziamenti vanno ai numerosi collaboratori, per l'indispensabile aiuto nella raccolta dei dati di campo.



Figura 1 - Avvoltoio monaco, a sinistra, con gruppo di grifoni sul Monte Pintas nel Parco Naturale Alpi Cozie. Cinereous vulture, on the left, with griffon vultures on Monte Pintas, Alpi Cozie Natural Park. Foto: Massimiliano Pons

MONITORAGGIO TRANSNAZIONALE DEI GRIFONI PRESSO I DORMITORI ESTIVI NELLE ALPI OCCIDENTALI



Cathy Hustache-Ribot & Christian Couloumy
Envergures alpines (FR) – E-mail: envergures.alpines@gmail.com

TRANSNATIONAL MONITORING OF GRIFFON VULTURES AT THEIR SUMMER ROOSTING PLACES IN WESTERN ALPS

Griffon vultures have been absent for decades from the French Alpine chain but, as reintroductions began in Baronnies, Vercors, Verdon and Grands Causses, these scavengers started to re-colonize the Alps. Since 2003, they have been progressively frequenting the "Grandes Alpes", especially during the summer, when the large herds are in the alpine pastures. A quite regular increase in their number was recorded in the years following their first return and this made necessary to improve the knowledge about their consistence and dynamics during summer alpine stay. The results of 2020 transnational survey campaign show an increasing number of birds observed in this territory (N= 2,780, range 2,500-3,000 individuals). The number of individuals in the breeding sites is still high (179 individuals in Vercors, 276 in Baronnies and 261 in Verdon), despite juveniles reach the pastures at the end of the summer only. A territory expansion was recorded towards north (more than 500 griffon vultures in Savoy and 134 in Switzerland) and east (167 in Italy). For what concerns summering griffon vultures, their use of the environment is determined by food availability (i.e. domestic livestock carcasses mainly).

Metodi - Il sistema di monitoraggio dei grifoni presso i dormitori consente di coprire l'intero arco alpino francese, dal Rodano al confine orientale e dal Lago Lemano al Mediterraneo (Figura 1). Il dipartimento dell'Ardeche (FR), il Piemonte (IT) e parte della Svizzera occidentale collaborano al censimento con alcuni punti di osservazione nei rispettivi settori. Un grande numero di osservatori, composto sia da professionisti sia da volontari, è indispensabile per il successo di un conteggio di questo tipo. I punti di osservazione sono disposti in corrispondenza di tutti i dormitori noti e una ricerca attiva, effettuata ogni anno, permette di scoprirne di nuovi. Il censimento viene effettuato contemporaneamente su tutta l'area di studio in agosto, mese nel quale si registrano i massimi livelli di utilizzo degli alpeggi da parte del bestiame. Tra le 16.00 e le 20.00, orario in cui i grifoni solitamente tornano sulle pareti rocciose dei dormitori per trascorrervi la notte, si effettua un conteggio ogni mezz'ora. Viene considerato come attendibile il valore più alto registrato nei vari intervalli di tempo.

Risultati - L'efficacia del censimento è fortemente subordinata alle condizioni meteorologiche: durante il monitoraggio svolto nell'agosto 2020, la visibilità in parte dell'area di studio era scarsa e ciò ha compromesso il risultato complessivo. Tuttavia, i monitoraggi condotti in più anni sono stati efficaci e hanno consentito di ottenere dati realistici sul numero di grifoni presenti.

La distribuzione sul territorio dei grifoni, rapaci notoriamente molto mobili e opportunisti, risulta direttamente condizionata dalla distribuzione delle carcasse. Inoltre, i danni al bestiame (predazioni, morie per fulmini ed eventi metereologici, patologie, diroccamenti, ecc.) possono avere un forte impatto sulla presenza degli avvoltoi in una particolare area facendone disertare altre.

Nel 2020, il numero di grifoni stimati nell'area di studio ammonta a 2780 individui (range 2500-3000) (Figura 2). Risulta chiara una tendenza all'espansione verso nord (Savoia e Svizzera), con oltre 130 osservazioni nelle Alpi bernesi, e verso est (Piemonte), dove sono stati contati per la prima volta oltre 160 grifoni. In futuro, sarà interessante estendere il Censimento verso le regioni settentrionali e orientali (Vallese e Gran Paradiso), per monitorare questo apparente sviluppo verso la riconquista delle Alpi.

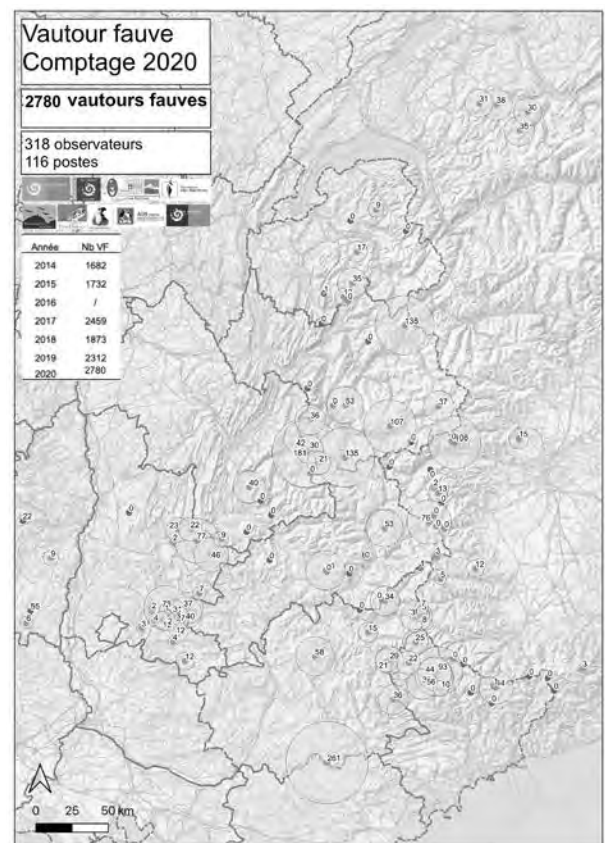


Figura 1 - Area di studio e risultati del monitoraggio di agosto 2020 attraverso l'impiego di 318 osservatori su 116 punti di osservazione. Study area and results of August 2020 monitoring (318 observers from 116 observation points).

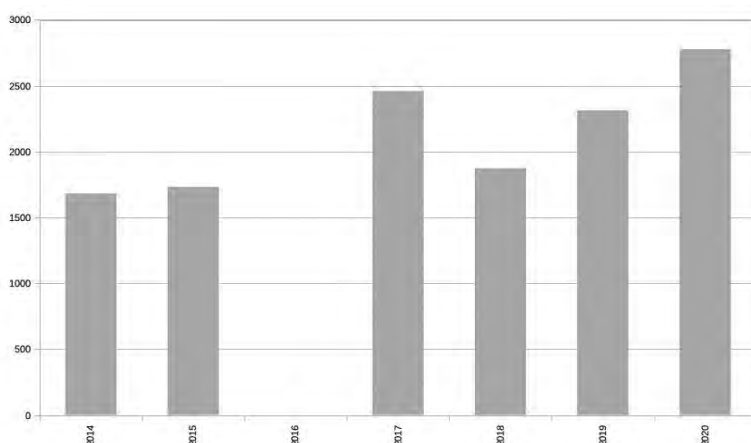


Figura 2 - Evoluzione nel numero di grifoni risultante dai conteggi nel periodo 2014-2020. Evolution in the number of griffon vultures according to the censuses in the 2014-2020.

SINTESI DEI DATI RACCOLTI NEL DATABASE EUROPEO SULLA MORTALITÀ DEGLI AVVOLTOI

Louis Phipps¹, David Izquierdo¹ & Enrico Bassi^{1,2}

¹ Vulture Conservation Foundation

² ERSAF - Direzione Parco Nazionale dello Stelvio

SUMMARY OF RECORDS FROM THE EUROPEAN VULTURE MORTALITY DATABASE

The Vulture Conservation Foundation has coordinated the collection of almost 7,000 records of vultures mortalities from across 20 European countries, to assess and map the relative importance of the different threats faced by the four different vulture species. Across the whole dataset, poisoning and collisions with energy infrastructure were the main causes of European mortality, but these patterns vary through space and time. Partners in Italy have contributed 829 records (8.4% of the total), which spanned from the late 19th century to 2019. Of the known causes in Italy, general "persecution" accounted for 31% of cases, excluding confirmed or suspected poisoning (16%) or shooting (15%). The other records included natural causes (4%), electrocution (4%) and unknown (24%). These figures illustrate the severe impact that human activities have had, and continue to have, on vulture populations in Italy and Europe as a whole.

La VCF ha coordinato nel 2020 la raccolta di circa 7000 dati di mortalità di avvoltoi da 20 Paesi, per identificare e mappare l'impatto relativo delle diverse minacce sulle popolazioni delle 4 specie di avvoltoi europei. Secondo i dati raccolti nel database, l'avvelenamento e la collisione contro infrastrutture per la produzione di energia elettrica (torri eoliche ed elettrodotti) sono le maggiori cause di mortalità ma i loro pattern variano nel tempo e nello spazio. Il campione italiano considera un periodo compreso tra la fine del XIX secolo e il 2019 e consta di 829 dati (8.4% del totale) così suddiviso per specie: *Gyps fulvus* (62%), *Gypaetus barbatus* (26%), *Neophron percnopterus* (9%) e *Aegypius monachus* (3%). Tra le cause di morte note, la cosiddetta "persecuzione da parte dell'uomo" si attesta per il 31% dei casi, distinte dalle morti per avvelenamento certo o sospetto (16%) e da sparo (15%); seguono le morti per cause naturali (4%), elettrocuzione (4%), collisione (2%), altre cause (4%) e cause ignote (24%). Quest'ultimo valore riflette principalmente la penuria di informazioni specifiche con cui venivano raccolti i dati storici riferiti anche a passati areali distributivi poco o per nulla noti. Per una analisi dei recuperi con le più recenti distribuzioni a livello italiano, si rimanda alla Figura 1 che offre una sintesi per il periodo 1980-2019.

In conclusione, questi numeri evidenziano il pesante impatto storico e attuale che le attività antropiche esercitano sulle popolazioni di avvoltoi italiane e, complessivamente, europee.

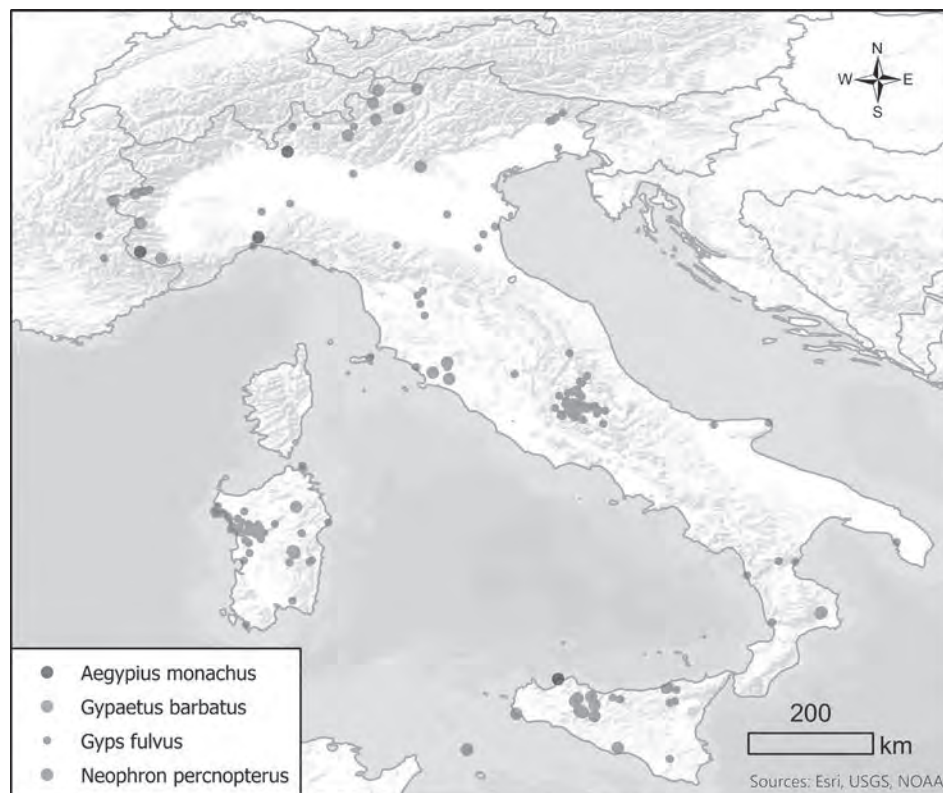


Figura 1 - Distribuzione recente (1980-2019) dei casi di mortalità degli avvoltoi in Italia (N= 379).
Recent distribution of vultures mortality cases in Italy (N= 379) between 1980 and 2019.

Ringraziamenti - Grazie a tutti i partner che hanno contribuito al database sulla mortalità degli avvoltoi e a L. Tomasi per l'aiuto. L'anno prossimo sarà svolta un'analisi completa a diverse scale temporali e spaziali, per identificare, mappare e mitigare le diverse minacce. Il database viene costantemente aggiornato: vi invitiamo a fornirci dati, suggerimenti e richieste di informazioni per l'analisi e interpretazione dei risultati (science@4vultures.org).

Acknowledgements - We thank all partners that have contributed records to the European database and to L. Tomasi for the help. Next year we are planning to conduct a thorough analysis of vulture mortality at different spatial and temporal scales to assess, map and mitigate the many threats that still persist. We invite additional contributions and welcome participation in the data analysis and interpretation (science@4vultures.org).

Questo notiziario annuale è pubblicato da ERSAF - Direzione Parco Nazionale dello Stelvio e dall'Ente Aree Protette Alpi Marittime. Il progetto di reintroduzione del gipeto sulle Alpi è coordinato dalla Vulture Conservation Foundation (VCF) - Zurigo (CH)

www.4vultures.org

Coordinamento editoriale e revisione delle bozze: Enrico Bassi & Laura Tomasi.

Traduzione testi: Enrico Bassi, Laura Tomasi & Fabiano Sartirana

Impaginazione e grafica: Erika Chiecchio.

Download Info Gipeto: <http://lombardia.stelviopark.it/portfolio/items/il-progetto-internazionale-per-la-conservazione-del-gipeto-sulle-alpi/>; www.areeprotettealpi.marittime.it.

Info: Enrico Bassi, ERSAF - Direzione Parco Nazionale dello Stelvio, e-mail: enrico.bassi76@gmail.com.

Citazione raccomandata: Autore, titolo, in Bassi E., Tomasi L. & Sartirana F. (a cura di), "Info Gipeto" n. 37, ERSAF Parco Nazionale dello Stelvio ed Ente Aree Protette Alpi Marittime, Bormio 2021. Stampato presso MG Servizi Tipografici - Vignolo (CN), Italia, febbraio 2021.