

LAYMAN'S REPORT

IL BILANCIO DEL PROGETTO LIFE UNDER GRIFFON WINGS

ITA VERSION



LIFE14 NAT/IT000484 Life Under Griffon Wings

Durata: 5 anni (1 settembre 2015 - 31 agosto 2020)

Budget: 1.730.385,00 euro,

Contributo Programma Life: 1.039.985,00 euro.

Le aree di progetto:

- 1) SCI ITB011155 Lago di Baratz - Porto Ferro
- 2) SCI ITB010042 Capo Caccia (Isole Foradada e Piana) e Punta Giglio
- 3) SPA ITB013044 Capo Caccia
- 4) SCI SCI ITB020041 Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marrargiu e Porto Tangone
- 5) SCI ITB020040 Valle del Temo
- 6) SPA ITB023037 Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta
- 7) SPA ITB023050 Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali
- 8) SCI ITB211101 Altopiano di Campeda



Coordinatore Beneficiario: Università degli Studi di Sassari (UNISS)

Partner: Agenzia Regionale Forestas, Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale (CFVA), Comune di Bosa

In collaborazione con: Assessorati regionali alla Difesa dell'Ambiente e alla Sanità, Vulture Conservation Foundation (VCF), Parco naturale regionale di Porto Conte, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna, Servizi veterinari delle ASL di Sassari, Oristano e Nuoro.

Team di Progetto

Andrea Rotta (Project Manager, UNISS), Fiammetta Berlinguer (Responsabile Scientifico, UNISS), Pietro Masala (Communication Manager, UNISS), Dionigi Secci (Forestas), Marco Muzzeddu (Forestas), Maria Piera Giannasi (CFVA), Alfonso Campus (Comune di Bosa 2015-19), Piera Addis (Comune di Bosa 2019-2020), Giampiero Diligu (Comune di Bosa).

Comitato Scientifico

Salvatore Naitana (Presidente, UNISS), Giovanni Leoni (Segretario, UNISS), Antonio Casula (Forestas 2015-2019), Marco Muzzeddu, (Forestas), Maria Piera Giannasi (CFVA), Maria Antonietta Sanna (Assessorato regionale Sanità), Davide Brugnone (Assessorato regionale Ambiente), Alessandro Andreotti (ISPRA), Mauro Aresu (NGO), Alfonso Campus (NGO), Francesco Guillot (NGO), Jovan Andevsky (VCF), Fulvio Genero (VCF).



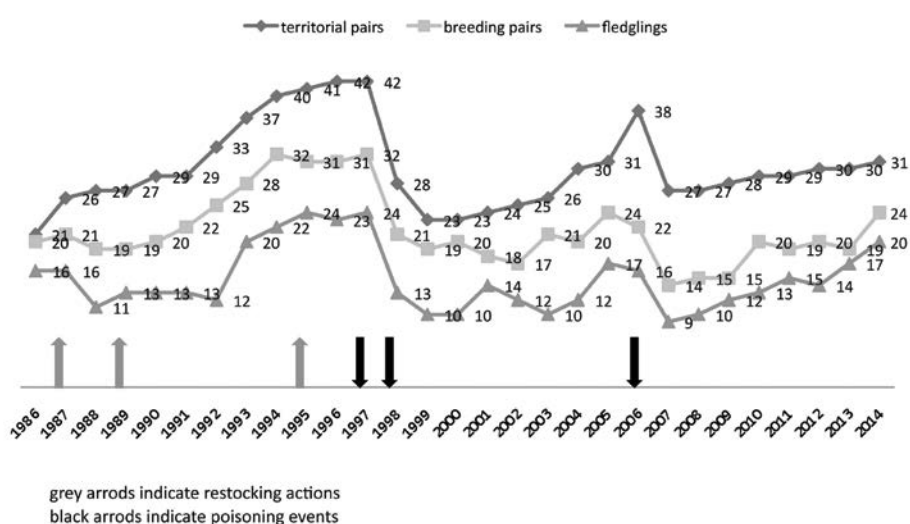
Il Grifone (*Gyps fulvus*) è un necrofago obbligatorio, che si nutre esclusivamente di carcasse di animali, in Europa rappresentate prevalentemente da ungulati domestici. Gli uccelli necrofagi fanno parte della rete alimentare detritica degli ecosistemi e forniscono l'importante servizio ecologico del riciclo della biomassa, contribuendo così alla rimozione dei rifiuti, alla regolazione delle malattie e al ciclo dei nutrienti. La sostituzione di alcuni di questi servizi non ha solo costi di conservazione, ma anche inutili costi ambientali ed economici associati al trasporto e all'incenerimento delle carcasse.

La popolazione del Grifone in Europa sta aumentando in modo significativo, ed è stimata in 32.400-34.400 coppie, con la sola Spagna che ospita circa 25.000 coppie (BirdLifeInternational 2018). Il suo areale di distribuzione si è ampliato anche grazie a progetti di reintroduzione in Francia, nella penisola italiana e nei Balcani.

In Italia, tuttavia, il Grifone è ancora inserito nella Lista Rossa come "Critically Endangered", con l'ultima popolazione naturale presente in Sardegna. Distribuita su tutta l'isola fino alla fine degli anni '40 con una popolazione stimata di 800-1.200 individui, la popolazione dei grifoni in Sardegna è diminuita molto rapidamente dopo la seconda metà del XX secolo, principalmente a causa dell'uso di esche avvelenate. Nello stesso periodo, le altre grandi specie di avvoltoi presenti sull'isola (Avvoltoio monaco *Aegypius monachus*, Gipeto *Gypaetus barbatus*) si sono estinte.

Nella Sardegna centro-orientale il Grifone è stato presente fino agli anni '80, dopodiché la popolazione è sopravvissuta solo nella parte nord-occidentale dell'isola. Nel 2015 il numero di coppie territoriali era stimato in soli 34, e la popolazione era distribuita nei territori di Alghero e Bosa.

Griffon vulture population dynamic



PRODUCTIVITY: 0.51 ± 0.09
REPRODUCTIVE SUCCESS: 0.67 ± 0.1

IL GRIFFONE IN SARDEGNA

La conservazione a lungo termine della popolazione sarda di Grifoni è quindi fondamentale non solo per preservare il suo ruolo nell'ecosistema, ma anche per consentire lo sviluppo di un più ampio piano di conservazione per il ripristino delle altre specie di vulturidi storicamente presenti sull'isola.

La popolazione sarda di Grifone è stata monitorata dal 1986 ed è disponibile una ampia serie di dati sul successo riproduttivo delle colonie (30 anni, 861 record). Tra il 1987 e il 1995, la popolazione è stata gestita attraverso programmi di ripopolamento e l'attivazione di stazioni di alimentazione. Tuttavia, gli episodi di avvelenamento del 1997, 1998 e 2006 hanno ostacolato il successo delle azioni di conservazione attuate.



LE MINACCE E LE AZIONI

Il progetto nasce dall'analisi delle principali cause che impediscono la crescita della popolazione del Grifone in Sardegna. Per ogni criticità evidenziata, è stata costruita un'azione corrispondente che punta all'aumento dei tassi di crescita della popolazione e al conseguente miglioramento dello stato di conservazione del Grifone in Sardegna.

SITUAZIONE DEMOGRAFICA



RIPOPOLAMENTO

ALTI TASSI MORTALITÀ



CARNAI

OBIETTIVO PRINCIPALE

AUMENTO
DEI TASSI
DI CRESCITA
DELLA
POPOLAZIONE E
MIGLIORAMENTO
DELLO STATO DI
CONSERVAZIONE
DEL GRIFONE
IN SARDEGNA

AVVELENAMENTI



NUCLEO CINOFILO ANTIVELENO

BASSA PRODUTTIVITÀ DELLE COLONIE



MITIGAZIONE DEL DISTURBO ANTROPICO



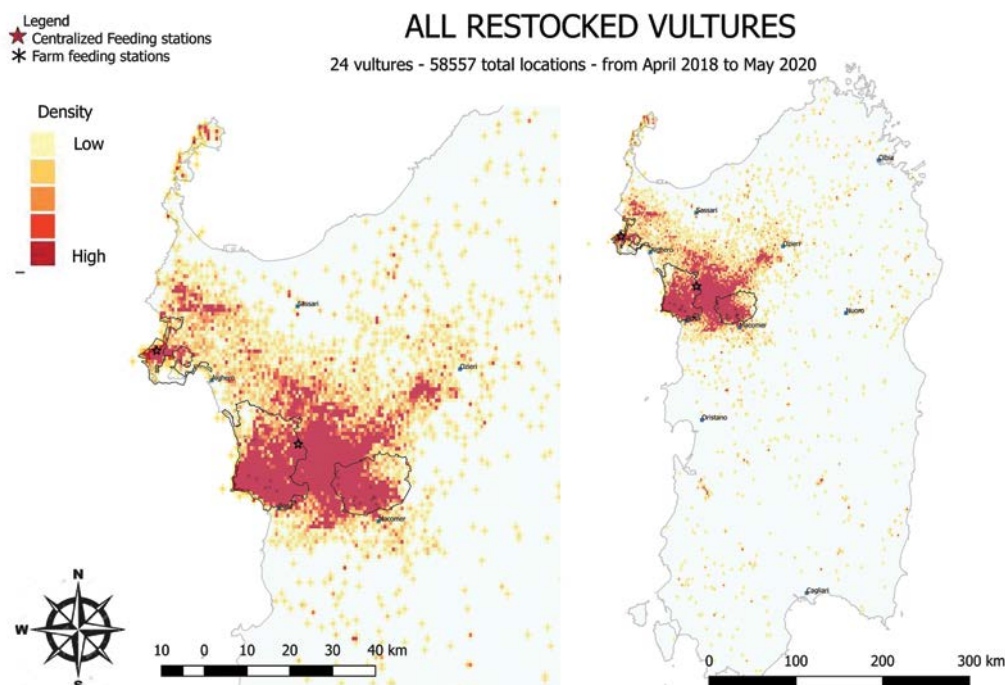
L'azione di ripopolamento ha portato all'introduzione in Sardegna di 63 Griffoni provenienti da centri di recupero localizzati in **Spagna** (n.58; Hospital de Fauna salvaje de AMUS, Centro de Recuperación de Fauna y Educación Ambiental "Los Hornos" – Extremadura) e dal programma di riproduzione in cattività portato avanti dallo **ARTIS Amsterdam Royal Zoo** (n.5).

Il reperimento e il trasporto dei Griffoni spagnoli è stato curato dalla **Vulture Conservation Foundation**.

L'accoglienza, il sostentamento e il rilascio degli individui sono stati curati dall'**Agenzia Regionale Forestas**: il Centro di recupero e allevamento della fauna selvatica di Bonassai ha ospitato i vari contingenti per la fase di quarantena, mentre il preambientamento si è svolto in due diverse voliere, a Porto Conte e Monte Minerva.

Il **Centro di Bonassai** ha inoltre provveduto all'approvvigionamento alimentare con la collaborazione di una rete di allevatori della Nurra e del Servizio veterinario della Asl.

L'**Università degli Studi di Sassari** si è occupata del monitoraggio attraverso la collocazione di un impianto GPS a 24



È stato rinforzato il **CENTRO DI RECUPERO DELLA FAUNA SELVATICA DI BONASSAI** (Agenzia Forestas) che tra le altre cose è specializzato nella cura del Griffone. Il tasso di sopravvivenza degli individui rilasciati dopo un ricovero nel Centro è del 70% dopo 6 mesi.

individui. Questa è la mappatura degli spostamenti eseguiti dai griffoni dotati di GPS e rilasciati in questa azione:

Le **associazione ambientaliste** hanno collaborato nel riconoscimento individuale dei Griffoni e nel monitoraggio sul campo.

I RILASCI: 14 aprile 2018 (n.15 a Porto Conte); 13 settembre 2018 (n.12 a Monte Minerva); 11 dicembre 2018 (n.11 a M. Minerva); 25 giugno 2019 (n.13 a M. Minerva); 22 ottobre 2019 (n.12 a M. Minerva).



RISULTATO

34 CARNAI AZIENDALI

2 CARNAI ALLESTITI

95.162 KG BIOMASSA CONFERITI



La supplementazione alimentare è una parte fondamentale dei progetti di conservazione dei vulturidi in aree in cui i vincoli sanitari relativi allo smaltimento delle carcasse limitano in larga misura l'accesso degli avvoltoi alle carcasse del bestiame domestico, e il suo effetto positivo nel diminuire la mortalità dei giovani ed immaturi e nell'incrementare il successo riproduttivo è ben noto. Tuttavia, quando l'integrazione alimentare è gestita con un numero limitato di stazioni di alimentazione costantemente rifornite pone diversi effetti ecologici negativi, come ad esempio riduzione della dispersione nei soggetti immaturi e riduzione del successo riproduttivo a causa di un aumento della densità della popolazione. Pertanto, l'integrazione alimentare dovrebbe essere gestita attraverso una rete di stazioni di alimentazione distribuite nel territorio e rifornite in maniera non prevedibile nello spazio e nel tempo.

Per queste ragioni, l'incremento della disponibilità alimentare è stato garantito in Sardegna attraverso l'attivazione di due stazioni di alimentazione gestite dall'**Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.** a Porto Conte e Monte Minerva. A queste è stata affiancata una rete di aziende zootecniche di bovini e piccoli ruminanti autorizzate a destinare le carcasse degli animali allevati allo stato brado e semi-brado all'alimentazione del Grifone per assicurare il mantenimento dei loro modelli naturali di alimentazione, strettamente dipendenti dalla pastorizia estensiva.

STAZIONI DI ALIMENTAZIONE GESTITE DALL'AGENZIA FO.RE.S.T.A.S.

Le stazioni di alimentazione garantiscono l'approvvigionamento alimentare dei Grifoni nel corso di tutto l'anno. Con il progetto è stato ripristinato lo storico carnaio di Porto Conte e creata una stazione di alimentazione a Monte Minerva. Nei due carnai sono stati conferiti 14,640 chili di biomassa, raccolta grazie alla rete degli allevatori della Nurra con la collaborazione del Servizio veterinario della Asl.

Un risultato inatteso: l'arrivo e la nidificazione dei Capovacca in Sardegna

Nel 2019 una coppia di Capovacca (*Neophron percnopterus*) - una specie di passo accidentale in Sardegna ed estremamente rara in Italia - si è stabilita e ha nidificato a Punta Cristallo (Alghero). Il pullo è stato ribattezzato "Primo", essendo il primo Capovaccaio nato in Sardegna. La coppia ha nidificato anche nel 2020. Il Capovaccaio è la specie maggiormente minacciata tra gli uccelli nidificanti nel nostro Paese, avendo una popolazione stimata in appena 10-13 coppie localizzate in poche aree della Sicilia, della Calabria e della Basilicata. È inoltre classificato come endangered nella lista rossa mondiale, a causa del forte declino cui sono andate incontro gran parte delle popolazioni in Europa, Africa e Asia.



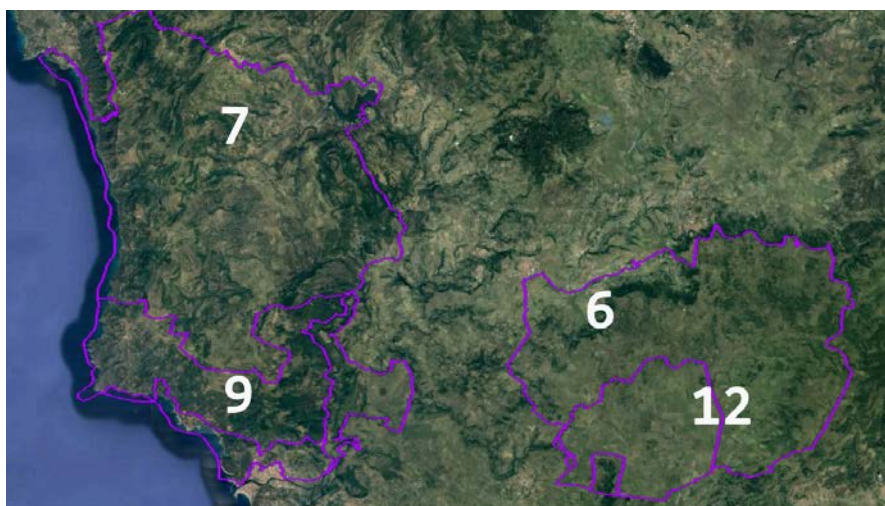
La presenza dei Capovacca all'interno dell'area protetta di Porto Conte dimostra come le misure di conservazione adottate nell'ambito del progetto LIFE stiano determinando ricadute positive sull'intera comunità di uccelli necrofagi. Verosimilmente, ad aver giocato un ruolo fondamentale nell'attrarre individui in fase di dispersione o di erratismo sono stati soprattutto la riduzione delle forme di disturbo e l'incremento delle risorse alimentari attraverso la creazione della stazione di alimentazione.



I CARNAI

I CARNAI AZIENDALI

La Sardegna è stata la prima, e al momento unica, Regione in Italia ad aver autorizzato l'uso in deroga delle carcasse degli animali domestici allevati allo stato brado e semi-brado per l'alimentazione degli uccelli necrofagi anche all'esterno di stazioni di alimentazione. L'iter di approvazione è iniziato dall'Assessorato all'Ambiente con la determina n. 422 del 13/05/2014 con la quale viene identificato l'areale di alimentazione del Grifone. Successivamente, con l'approvazione della determina n. 1199 del 19/10/2016 da parte dell'Assessorato alla Sanità viene descritta la procedura di autorizzazione dei carnai aziendali all'interno di questo areale (aree natura 2000 dell'entroterra di Bosa e dell'altopiano di Campeda).



LA LOCALIZZAZIONE DEI CARNAI

Nelle 34 aziende autorizzate è stato possibile ripristinare e valorizzare i servizi ecosistemici che il Grifone ha sempre svolto nelle campagne sarde. È stato mostrato come in Natura il rifiuto non esista e come oggi, oltre ai servizi in termini di riciclo dei nutrienti e smaltimento della carcassa, sia possibile ragionare anche sui benefici di natura economica (risparmio costi di smaltimento delle carcasse e valorizzazione eco-turistica delle aziende). Questa azione è stata curata dall'**Università degli Studi di Sassari**, con la collaborazione dei **Servizi veterinari delle Asl di Sassari, Nuoro e Oristano** per le procedure autorizzative e delle **associazioni ambientaliste** nel monitoraggio dei carnai. Nell'ambito di questa azione è stato redatto un Business Plan dei carnai aziendali che fissa regole, protocolli, procedure, costi e opportunità di questo strumento.



GESTIRE I CARNAI AZIENDALI



IL RESPONSABILE DELL'AZIENDA

Si impegna a:



- Mantenere l'ANAGRAFE degli animali regolare il BDN
- Sottoporre a PRELIEVO DI MIDOLLO il 4% degli ovini morti in azienda sopra i 18 mesi di età
- Sottoporre a PRELIEVO DI MIDOLLO tutti i bovini morti in azienda sopra i 30 mesi di età
- Mantenere in ordine il REGISTRO DEI TRATTAMENTI, le ricette e, allegate, le fatture di acquisto dei farmaci

IL RESPONSABILE DEL CARNAIO



Se SONO STATI ESEGUITI GIÀ in precedenza il 4% dei prelievi di midollo allungato sul totale degli OVINI morti in azienda di età maggiore di 18 mesi.

1. Chiama il veterinario della ASL e richiede il certificato di morte, in cui sia espresso il parere favorevole al conferimento della carcassa al carnaio.
2. Avvisa l'Università di Sassari di voler conferire la carcassa al carnaio (Andrea Rotta tel. 3339238433)
3. Conferisce la carcassa al carnaio.
4. Sottopone le parti della carcassa, che residuano dopo il pasto dei grifoni (ossa), nell'area apposta individuata

Se NON SONO STATI ESEGUITI GIÀ in precedenza il 4% dei prelievi di midollo allungato sul totale degli OVINI morti in azienda di età maggiore di 18 mesi o sempre se la carcassa è di BOVINO di età superiore ai 30 mesi

1. Chiama il veterinario della ASL e richiede il certificato di morte, sottopone il capo al prelievo del midollo e attende l'esito.
2. Ritira l'esito del prelievo del midollo dal veterinario della ASL insieme al parere favorevole al conferimento della carcassa al carnaio.
3. Avvisa l'Università di Sassari di voler conferire la carcassa al carnaio (Andrea Rotta tel. 3339238433)
4. Conferisce la carcassa al carnaio
5. Sottopone le parti della carcassa, che residuano dopo il pasto dei grifoni (ossa), nell'area apposta individuata

IL RESPONSABILE DEL CARNAIO



Archivia con cura i seguenti documenti:

1. registro delle carcasse compilato
 2. certificati di morte dei capi con parere favorevole al conferimento al carnaio
 3. referti dell'Istituto Zooprofilattico con esito del prelievo di midollo allungato di tutti gli animali sottoposti a prelievo
- Tiene in ordine il registro dei Trattamenti, con relative ricette e fatture di acquisto dei farmaci

IL VETERINARIO UFFICIALE DI SANITÀ ANIMALE



Verifica la regolarità dell'anagrafe in BDN
Verifica la regolarità dell'attività di sorveglianza per le TSE
Verifica che sia caricata la qualifica per la TSE in BDN
Redige il Certificato di morte ed esprime in calce il parere favorevole al conferimento al carnaio
Sottopone a prelievo per le TSE i capi secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni
Archivia i documenti relativi a ciascun carnaio in un'apposita cartella individuale

IL VETERINARIO UFFICIALE DI IGIENE DEGLI ALLEVAMENTI E PRODUZIONI ZOOTECNICHE



Verifica l'istanza di autorizzazione al carnaio
Esegue la farmacovigilanza, in fase preautorizzativa
Autorizza il carnaio
Verifica che siano garantite le condizioni previste dalle norme vigenti e dalla Determinazione DG 464 del 16/05/2013 annualmente, e in particolare:

- il Registro delle carcasse aggiornato
- i Certificati di morte con parere favorevole al conferimento
- i Referti I.Z.S. del prelievo di midollo eseguito sugli animali morti

Esegue un controllo in check list
Effettua la Farmacovigilanza



RISULTATO

180 ISPEZIONI PREVENTIVE, **38** ISPEZIONI SU CHIAMATA

1.400 KM percorsi a piedi, **21.100** KM percorsi in auto

2 RINVII A GIUDIZIO



L'avvelenamento è considerato la minaccia principale alla conservazione degli avvoltoi non solo nell'Europa meridionale ma anche in tutto il mondo. In Sardegna, negli ultimi 20 anni l'avvelenamento ha causato la morte di almeno 40 Grifoni e causato l'interruzione del progetto di reintroduzione del Gipeto nel 2008. Questa azione nasce quindi per prevenire e contrastare una delle principali minacce che affliggono la fauna sarda e la popolazione di Grifone: l'uso illegale del veleno per combattere i predatori.

È stato costituito un Nucleo cinofilo antiveneno, con lo scopo di prevenire e reprimere i casi di avvelenamento. I report dell'**Istituto Zooprofilattico sperimentale della Sardegna** sulla casistica regionale e l'impiego del GPS per monitorare gli avvoltoi curati e rimessi in libertà, hanno permesso di aggiornare costantemente la dispersione degli animali nel territorio e la mappa del rischio.



Il Nucleo è composto da

- agenti del **Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale** degli Ispettorati di Sassari e Oristano (6 titolari e 6 riserve);
- 4 cani addestrati dal **Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Sassari**;
- 1 conduttrice del Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Sassari;
- 3 conduttori della **Croce Gialla di Ploaghe**.

Dal punto di vista investigativo, il Nucleo ha predisposto protocolli e tecniche investigative con la collaborazione della **Consejería de Medio Ambiente Y Ordenación del Territorio** della Junta de Andalucía.

Sulle tecniche di addestramento dei cani ci si è avvalsi della collaborazione degli addestratori spagnoli **Julio Redondo Montalban** e **Raul Molina**.

Il Nucleo opera nell'area di progetto - il Bosano, Campeda e l'Algherese - e, in base a quando richiesto dalle **Procure della Repubblica**, su tutto il territorio regionale (n. 38 volte). In questo ambito, due indagini hanno portato al rinvio al giudizio di altrettanti allevatori, accusati di aver utilizzato il veleno a danno di cani e altri animali. Nel corso dell'attività del Nucleo sono stati accertati avvelenamenti nei comuni di Laerru, Samugheo, Sassari (Fraz. Tottubella), Macomer, Birori, Tuili e Alghero. In 7 casi sono stati raccolti elementi utili di indagine e formulazione di ipotesi di reato conseguente ad uso illegale di veleno.

Nell'ambito delle azioni di sensibilizzazione sul tema degli avvelenamenti, è stato promosso l'evento #VELENO per sensibilizzare le scuole e le istituzioni. L'evento si è svolto a Sassari il 30 novembre 2018 e a Bosa il 10 maggio 2019.



Il disturbo da parte dell'uomo è una delle principali minacce al successo riproduttivo. Per contrastarla, il progetto si è mosso su più direttrici:

La creazione di una **SENTIERISTICA "PROTETTA"** di 4,5 km intorno ai carnai allestiti di Porto Conte e Monte Minerva, che culmina in due stazioni di osservazione a distanza di sicurezza dai luoghi del pasto dei Grifoni.



Il Sentiero di Monte Minerva



La promozione dei **CODICI ETICI DELLA FOTOGRAFIA NATURALISTICA E DELL'ESCURSIONISMO**. I documenti, redatti con la collaborazione dell'AFNI - Associazione Fotografi Naturalisti Italiani, sono il frutto di un percorso partecipato che hanno coinvolto fotografi, esperti e addetti ai lavori. Il Codice della Fotografia è stato adottato dai Parchi regionali di Porto Conte e Molentargius, mentre il Piano di gestione del SIC ITB020041 "Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone" ha previsto che le attività ricreative vengano disciplinate seguendo le prescrizioni contenute.

In concomitanza con i "ponti" primaverili - Pasquetta, 25 aprile e 1° maggio - sono state avviate delle **CAMPAGNE DI COMUNICAZIONE SUI SOCIAL**, per invitare la popolazione locale a effettuare le scampagnate nel Bosano mantenendo le distanze di sicurezza dai nidi.





LA SENSIBILIZZAZIONE

Il Programma LIFE prevede che la comunicazione abbia un ruolo centrale nel conseguimento dei risultati di conservazione: non si tratta solo di “informare” o “fare pubblicità” ma di utilizzare la comunicazione come strumento per ottenere quella sensibilizzazione e quei cambiamenti di comportamento senza i quali è impossibile salvaguardare specie a rischio di estinzione o recuperare habitat degradati. Scopo principale dei processi di comunicazione è stato quindi rendere la comunità protagonista dell'intervento e non solo spettatrice informata. Il coordinamento di questa parte è stato curato dall'**Università degli Studi di Sassari**, con la collaborazione dell'**Agenzia Regionale Forestas** e del **Comune di Bosa** che hanno allestito gli Infopoint di Porto Conte e Bosa.

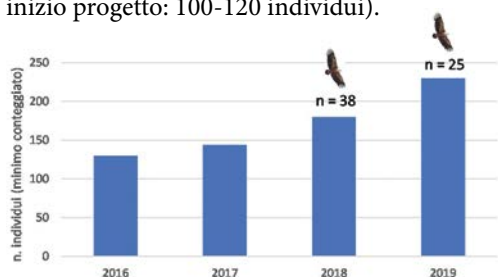
I principali risultati delle azioni di comunicazione:

- la creazione del **logo del progetto** con un contest lanciato tra gli studenti
- **51.555** visite agli Infopoint di Porto Conte e Bosa.
- **33** Eventi organizzati dal Progetto;
- **20** Eventi ai quali il progetto ha partecipato con stand, relazioni e materiale promozionale
- **201** Servizi giornalistici sul progetto, anche su Tg1, Tg3, Rai News24, GEO (3 volte), Linea Verde, Ocean Treks with Jeff Corwin (American ABC), Il Venerdì di Repubblica (2 volte);
- **5.460** follower della pagina Facebook
- Quasi **1 milione** di accessi totali al sito web di progetto nel solo 2019.





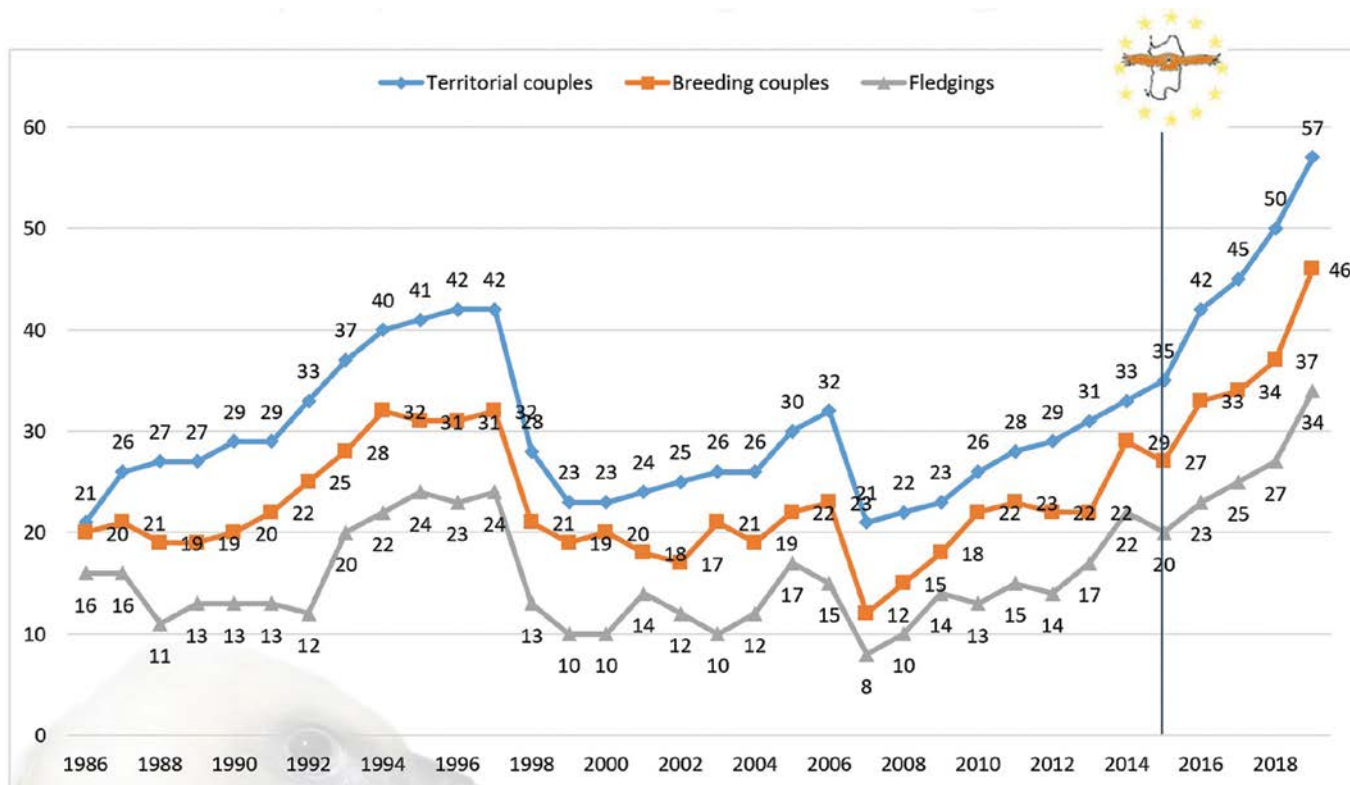
Le azioni di conservazione intraprese hanno permesso di raggiungere una consistenza numerica della popolazione di Grifone in Sardegna alla fine del 2019 pari a un minimo accertato di 230 individui e un massimo stimabile in 250 individui. (popolazione stimata ad inizio progetto: 100-120 individui).



Consistenza (minimo conteggiato) della popolazione di Grifone in Sardegna durante l'implementazione del progetto LIFE Under Griffon Wings (2016-2019).

Le sagome di Grifone indicano il numero di Grifoni liberato nel corso dell'anno nell'ambito del programma di restocking.

All'aumento della popolazione è corrisposto un aumento della produttività e del successo riproduttivo della colonia autoctona. Le coppie territoriali sono passate da 35 nel 2015 a 57 nel 2019.



Productivity: 0.56 ± 0.02

Reproductive success: 0.73 ± 0.02

(mean $\pm$ SD, years 2015-2019)



life
SOTTO LE ALI DEL
GRIFONE
under griffon wings



LIFE14 NAT/IT/000484

LIFE UNDER GRIFFON WINGS
Implementation of best practices
to rescue Griffon vultures in Sardinia

With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community