European Wildlife Comeback Fund
Expression of Interest

PART 1. SUMMARY

1.1 Titolo:

Ritorno in Sardegna. Sostenere il ritorno dell'aquila del Bonelli in Sardegna

1.2 Sintesi dell'azione

Il progetto proposto mira a consolidare i risultati di un precedente progetto europeo, Aquila a-Life, grazie al quale oggi si contano almeno 12 Aquile del Bonelli in libertà in Sardegna e nel 2022 si è formata la prima coppia dopo 30-40 anni.
Il progetto appena concluso fornisce un'ottima base su cui calcolare i costi e gli sforzi necessari per realizzare la reintroduzione di questa specie in Sardegna.
A differenza del progetto precedente (che prevedeva azioni aggiuntive dedicate alla comunicazione e alla sensibilizzazione, ecc.), l'unico obiettivo di questo progetto è sostenere la creazione di una popolazione vitale di Aquila di Bonelli in Sardegna, proseguendo i rilasci per la stagione 2023.
Bisogna sottolineare che:
1. la metodologia è stata ampiamente testata e perfezionata in Spagna e già applicata in Sardegna (2018-2022);
2. gli individui sono assicurati dal GREFA e provengono dalla popolazione naturale andalusa, estremamente produttiva, e dal centro di riproduzione in cattività gestito dal GREFA stesso (Allegato I);
3. il progetto è sostenuto dall'amministrazione locale della Regione Sardegna (Allegato II);
4. L'Agenzia FoReSTAS, Agenzia regionale che si occupa della gestione delle risorse naturali, ha una presenza capillare sul territorio, è presente nel partenariato.
Tranne nei casi in cui sono disponibili adulti salvati che possono essere rilasciati in natura, le aquile rilasciate nel programma di reintroduzione hanno circa 100 giorni di vita.
Prima del rilascio, vengono tenute in una grande voliera per circa un mese, durante il quale progrediscono nel loro sviluppo fisico e comportamentale.
Tutti gli animali, in conformità con le linee guida della IUCN per la reintroduzione, sono dotati di un tag GPS, montata come uno zaino e di anelli (metallici e colorati) per consentire l'identificazione individuale.
Dopo il rilascio, gli animali vengono alimentati su apposite piattaforme costruite all'esterno e intorno alla voliera fino alla completa indipendenza, per aumentare la sopravvivenza e la filopatria.

Head office: Toernooiveld 1 6525 ED Nijmegen The Netherlands Telephone +31 6 3054 3387 Chamber of Commerce 53036123
info@rewildingeurope.com www.rewildingeurope.com

1.3 Applicant details

Organisation	ISPRA
Type of organisation *(NGO, government, academic, business…)*	Public body
Country	Italy
No. of full-time employees	1037
Website	https://www.isprambiente.gov.it
Contact person *(Name, email, phone number)*	Elisabetta Raganella Pelliccioni elisabetta.raganellapelliccioni@isprambiente.it +39 3285487139 +390516512229
Role in the organisation	Researcher

Head office: Toernooiveld 1 6525 ED Nijmegen The Netherlands Telephone +31 6 3054 3387 Chamber of Commerce 53036123
info@rewildingeurope.com www.rewildingeurope.com

1.4 Summary table

Geographical area of the translocation	Sardinia (Italy)
Species	*Aquila fasciata*
Is the species a keystone species?	As a predator, the species – which mainly preys upon birds - is a keystone species. In Sardinia for ex. the species also prey upon the Hooded Crow which made up a relevant part of its diet. This supports that Bonelli's eagle might play a role in controlling Hooded Crow population, with benefits for other birds communities.
Legal status of the species in the country (domestic/wildlife, protected/not protected)	Protected, wild species
Is the species/subspecies already present in the area?	Currently, there are about 12 individuals in Sardinia, reintroduced since 2018 within the EU project Aquila a-Life (2018-2022)
Source and number of individuals to be released	Individuals to be released come from (Annex III) 1. Captive breeding carried out by GREFA (ong based in Madrid) 2. Wild captures in Andalucia carried out by GREFA according to a feasibility plan.
Release methodology (hard release, soft release, adaptation...)	Eagles will be released as chicks (around 100 days of age) through hacking technique. An 8x8x4 m aviary will host the chicks for around one month. During this period, they will be fed without any contact with the operators. After they reach an adequate level of development, the aviary will be opened before dawn and the chicks will be free to fly away. All chicks are fitted with GPS tags that allow monitoring their movements for some years and their fate.
Was a feasibility study performed?	The Feasibility study was already edited in 2018, before the release of the first chicks.
Did you secure all the necessary permits/legal authorizations for the translocation?	ISPRA is the public body deputed to authorization for reintroduction of wildlife and evaluation of feasibility plan. Other authorizations are related to CITES certificates and sanitary prescription, issued at the time of translocation, because tailored upon the animals translocated. Based on 2018-2022 years' experience, these do not represent an issue.
Do you have a coexistence plan?	Not needed
Timeline foreseen for this funding (planned dates of release, overall duration)	January-December: monitoring of individuals already released, including the pair April -June: arrival of eagles, hacking start May-July: eagle release July- December: food provided on platforms (Annex IV)
Who are other partners involved in the translocation?	FoReSTAS and GREFA
Total budget of the translocation effort	119.389 €
Budget portion to be paid by EWCF	79.984 €

Head office: Toernooiveld 1 6525 ED Nijmegen The Netherlands Telephone +31 6 3054 3387 Chamber of Commerce 53036123
info@rewildingeurope.com www.rewildingeurope.com

PARTE 2. PROPOSAL

2.1 Contesto

a. Area

L'area in cui la specie verrà rilasciata comprende tutta la Sardegna e, in base agli spostamenti degli animali già rilasciati, potrà raggiungere anche la Corsica (Francia). Durante le precedenti reintroduzioni sono stati utilizzati due siti di rilascio:

1. Crastazza, nel Parco Regionale di Tepilora (Comune di Bitti, provincia di Nuoro);
2. Bosa (Comune di Montresta, provincia di Sassari).

Entrambi i siti sono gestiti da FoReSTAS.

Per continuare i rilasci, la voliera attualmente presente a Bosa potrebbe essere spostata in una nuova area, all'interno della colonia penale di Is Arenas, in una delle zone più selvagge della Sardegna.

L'area si trova lungo la costa sud-occidentale, tra Oristano e Sant'Antioco.

È caratterizzata da una bassissima densità di popolazione umana e da un alto livello di wilderness.

L'area è anche ricca di prede naturali come l'Alectoris barbara e il coniglio selvatico Oryctolagus cuniculus.

Inoltre, la colonia penale garantisce il rilascio degli animali in un'area protetta molto ampia e indisturbata.

Non sembra che l'area di rilascio abbia effetti sugli spostamenti degli animali, che durante la dispersione visitano quasi tutta la Sardegna.

La manodopera necessaria per spostare e costruire la voliera non sarà a carico del progetto.

Saranno addebitati solo i costi di viaggio e di soggiorno relativi a questa azione.

Head office: Toernooiveld 1 6525 ED Nijmegen The Netherlands Telephone +31 6 3054 3387 Chamber of Commerce 53036123
info@rewildingeurope.com www.rewildingeurope.com

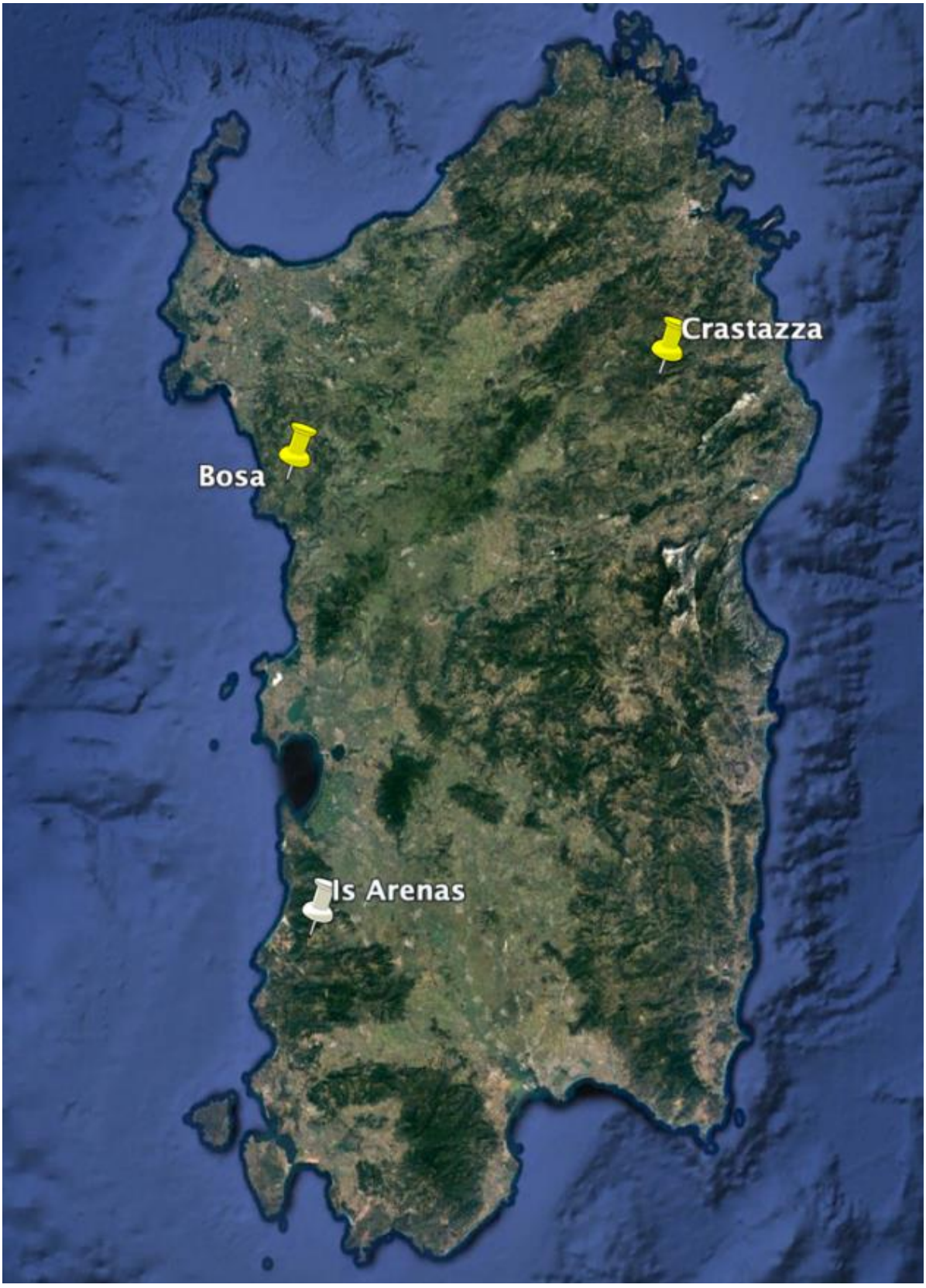


Fig. 1 Location of the already present aviaries, used for hacking 2018-2022. One of these might be moved to a new location (Is Arenas)

Head office: Toernooiveld 1 6525 ED Nijmegen The Netherlands Telephone +31 6 3054 3387 Chamber of Commerce 53036123
info@rewildingeurope.com www.rewildingeurope.com

b. Storia delle specie nelle aree

L'aquila del Bonelli era un tempo considerata molto comune (Cara 1842) in Sardegna.
Nel 1972 Schenk riportava una popolazione di 30 coppie, mentre l'ultima osservazione confermata risale al 1990, anche se è possibile che a quell'epoca fossero ancora presenti sull'isola pochi individui non riproduttivi.
Le cause dell'estinzione non sono ben note: secondo Schenk (1976) la persecuzione diretta da parte di pastori e cacciatori è stato un fattore chiave che ha portato al declino della specie, insieme al prelievo di pulcini e uova per la falconeria.
Oggi sull'Isola si è verificato un cambiamento di atteggiamento, come dimostra anche la mancanza di persecuzione nei confronti dell'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), la cui popolazione ha mostrato una significativa ripresa ed è aumentata notevolmente negli ultimi decenni.
Tuttavia, in seguito all'attuazione del progetto Aquila a-Life, è molto probabile che l'elettrocuzione abbia giocato un ruolo importante nell'estinzione di questa specie insieme ad altre, come per gli avvoltoi.

c. Motivazione della traslocazione di conservazione

L'aquila del Bonelli è, insieme all'aquila reale, il più grande predatore alato del paesaggio mediterraneo.
È certamente una specie bandiera della natura selvaggia del Mediterraneo e anche una specie ombrello.
Il ritorno di una popolazione vitale in Sardegna completerebbe il recupero dell'areale di distribuzione originario della specie nel Mediterraneo occidentale e garantirebbe la conservazione di questa metapopolazione.
L'aquila del Bonelli e l'aquila reale competono per i territori, ma non c'è una completa corrispondenza tra gli habitat che utilizzano, poiché non c'è una completa sovrapposizione nella nicchia trofica.
L'aquila del Bonelli preferisce aree più aperte e a bassa altitudine, essendo adattata al paesaggio agro-pastorale mediterraneo.
Durante il suo ciclo vitale, inoltre, fa ampio uso di zone umide costiere e di corpi idrici interni artificiali.
È in questo contesto che l'aquila del Bonelli svolge il suo ruolo di predatore di punta, regolando le popolazioni di molte specie.
Le informazioni preliminari sulle prede, raccolte nei principali siti di alimentazione localizzati grazie alle posizioni GPS-GSM degli individui marcati, hanno rivelato che i rapaci più piccoli (Poiana comune *Buteo buteo* e Gheppio *Falco tinnunculus*) sono frequentemente predati insieme agli aironi (Airone cenerino *Ardea cinerea*, Garzetta *Egretta garzetta*) e ai gabbiani (soprattutto Gabbiano reale *Larus michahellis*) e ai corvidi (*Corvus cornix*).

Head office: Toernooiveld 1 6525 ED Nijmegen The Netherlands Telephone +31 6 3054 3387 Chamber of Commerce 53036123
info@rewildingeurope.com www.rewildingeurope.com

È prevedibile che la predazione possa influire sulla dinamica delle popolazioni di prede, sulla distribuzione spaziale e sulla consistenza delle colonie e dei siti di riposo (roosts). Oltre all'effetto sul *Corvus cornix*, le aquile rilasciate erano solite predare anche la poiana comune: dopo l'estinzione dell'aquila del Bonelli, la poiana ha parzialmente occupato la sua nicchia ecologica.
La creazione di una popolazione vitale di aquila del Bonelli potrebbe invertire questo processo e aumentare la complessità, e di conseguenza la stabilità e la resilienza della rete ecologica.
La specie spinge anche a realizzare azioni concrete a beneficio di diversi altri rapaci, come è accaduto per il problema dell'elettrocuzione.

2.2 Sintesi dei risultati dello studio di fattibilità

a. Accettazione della specie, potenziali benefici e conflitti per le comunità locali

L'aquila del Bonelli, a 30 anni dalla sua estinzione dalla Sardegna, era ancora presente nel patrimonio culturale dell'isola.
Non solo i nomi locali erano in uso (Abbilastru, Abila arva, ecc.), ma i vecchi siti di nidificazione erano conosciuti dalla popolazione locale, così come le storie su queste piccole aquile riportate oralmente da vecchi pastori, agricoltori e cacciatori. In particolare, ai vecchi pastori era chiaro che l'aquila del Bonelli non rappresentava un problema per gli agnelli.
Il ritorno dell'aquila di Bonelli in Sardegna fa parte di un processo di riconciliazione delle popolazioni locali con il loro passato.
Dopo decenni di conflitti con l'ambiente e un uso insostenibile delle risorse, agito principalmente da attori non locali, ogni iniziativa volta al recupero di tradizioni incontaminate e di legami con l'economia/cultura agro-pastorale è molto apprezzata dalle popolazioni locali.
Il progetto di reintroduzione in Sardegna è pienamente accettato dalle associazioni di cacciatori e pastori e ha ricevuto una regolare attenzione da parte dei media locali, con un'eccezionale risposta di interesse da parte dell'opinione pubblica sul web.

b. Fonte degli animali

Le aquile del Bonelli reintrodotte finora in Sardegna provengono dall'ambiente naturale (Andalusia e Sicilia) e da programmi di riproduzione in cattività (GREFA e Lpo), ovvero formano coppie riproduttive composte da individui spagnoli e italiani (Sicilia).
Il GREFA assicura la disponibilità di pulcini poiché utilizza fonti diversificate: nel periodo 2018-2022 ha garantito il rilascio di 5-7 pulcini ogni anno.
I pulcini provenienti dalla Sicilia sono stati assicurati anche dal GREFA, che era coinvolto in un altro progetto Life (ora concluso, Life Conrasi) rivolto alla specie sull'isola.

Head office: Toernooiveld 1 6525 ED Nijmegen The Netherlands Telephone +31 6 3054 3387 Chamber of Commerce 53036123
info@rewildingeurope.com www.rewildingeurope.com

Tuttavia, questa fonte non sarà più utilizzata, poiché il costo del monitoraggio dei nidi dovrebbe essere garantito per verificare che le condizioni di cattura dei pulcini nei nidi selvatici siano rispettate, secondo il piano di sostenibilità redatto nel 2019.
Nel 2022, due pulcini catturati illegalmente e successivamente sequestrati dai Carabinieri della CITES sono stati rilasciati in Sardegna come unico modo possibile per riportarli in natura utilizzando strutture adeguate.

c. Autorizzazioni legali

I compiti istituzionali dell'ISPRA ex INFS comprendono, tra l'altro, la consulenza del governo e delle autorità locali sulla conservazione della natura e su altre questioni correlate, come la regolamentazione della caccia e la gestione e conservazione di mammiferi e uccelli.
L'Ispra è quindi l'ente deputato a fornire l'autorizzazione per questa reintroduzione.
Sono necessari altri importanti documenti legali:

1. Certificati CITES per ogni pulcino traslocato, rilasciati dalle autorità CITES (paesi di origine e di rilascio);
2. Certificati sanitari che attestino l'assenza di influenza aviaria e di malattie di Newcastle.

Questi certificati vengono rilasciati a tempo debito quando gli animali da traslocare sono già stati identificati.

2.3 Piano di lavoro

a. Metodologia

La reintroduzione sarà attuata attraverso la tecnica dell'hacking, applicata fin dalla prima reintroduzione in Spagna circa 10 anni fa e che si è dimostrata efficace anche in Sardegna.
La tecnica consiste nel tenere i pulli al loro arrivo in una grande voliera (8x4x4m) dove possono effettuare i primi voli e rafforzare i muscoli del volo in modo che, quando escono, siano in grado di volare con maggiore abilità.
Trascorreranno circa 30 giorni all'interno della gabbia, dove vengono accuditi senza avere alcun contatto con gli esseri umani che si occupano della loro cura.
Quando gli animali mostrano una sorta di irrequietezza, il cancello anteriore della voliera viene aperto durante la notte, permettendo ai pulcini di uscire spontaneamente alle prime luci dell'alba.
Durante l'hacking, le aquile vengono alimentate principalmente con quaglie, cercando comunque di fornire un'ampia varietà di specie di prede.
Ogni pulcino è dotato di tag GPS-GSM programmati per raccogliere le posizioni ogni cinque minuti. Sono previsti due eventi giornalieri del download dati dal GPS-GSM per gli animali appena rilasciati: uno ogni giorno a mezzogiorno e un altro, con le ultime 4 posizioni del pomeriggio, alle 20:00.
Questo permette di monitorare rigorosamente i pulli e di intervenire in caso di necessità.

Head office: Toernooiveld 1 6525 ED Nijmegen The Netherlands Telephone +31 6 3054 3387 Chamber of Commerce 53036123
info@rewildingeurope.com www.rewildingeurope.com

b. Timeline

In base alle esperienze precedenti, l'arrivo dei pulli è previsto tra la fine di aprile e la fine di giugno.
Ciò dipende dall'esito delle catture in Andalusia e dall'andamento delle nascite nelle strutture di allevamento in cattività.
L'hacking durerà circa un mese, mentre l'alimentazione post-rilascio (cioè lasciare le specie predate su piattaforme di legno all'esterno della voliera) durerà fino a quando l'ultima aquila lascerà il sito di rilascio (di solito, 1-2 mesi dopo il rilascio).
In seguito, il monitoraggio sarà effettuato ispezionando quotidianamente gli schemi di movimento delle aquile, per tutto il periodo di scaricamento delle loro posizioni. In allegato è riportato un calendario più preciso (IV).
Almeno 5 aquile saranno catturate e rilasciate nel 2023.

c. Budget

L'ISPRA cofinanzierà con i costi del personale (vedi tabella sotto) e con le attrezzature già acquistate per questo compito nell'ambito del progetto Life Aquila a-Life (veicolo 4wd, binocoli, telescopi, trappole fotografiche).
Costo complessivo del progetto (comprese le spese generali): 119.389 €
Spese generali 2,5%: 3000 €
Budget che dovrebbe essere coperto dal CAE: 79.984 €

ISPRA

Activity	Personnel	n. days	Cost per day (€)	Tot €
Assistance during translocation, hacking and release	researcher	20	250	5000
Assistance during translocation and hacking	researcher	15	327	4905
Assistance during translocation and hacking	technician	20	150	3000
Post release monitoring	researcher	30	250	7500
Post release monitoring	technician	40	150	6000
Project management	researcher	40	250	10000
Communication	technician	20	150	3000
tot				***39.405***

Annexed: Annex V - EWCF Budget table-3.xlsx
Annex VI -BUDGET FORESTAS.docx

Head office: Toernooiveld 1 6525 ED Nijmegen The Netherlands Telephone +31 6 3054 3387 Chamber of Commerce 53036123
info@rewildingeurope.com www.rewildingeurope.com

d. Capacità organizzativa

L'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale - ISPRA-, in italiano) è stato istituito nel 2008, assorbendo le funzioni dei seguenti istituti:
- Ex-APAT, Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici, in italiano.
- Ex-INFS, Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (finanziato nel 1933)
- Ex-ICRAM, Istituto Centrale per la Ricerca Scientifica e Tecnologica Applicata al Mare.

Il personale e i mezzi dell'ex-INFS sono coinvolti in questa proposta.
L'Istituto opera sotto la supervisione e la guida generale del MASE, Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.
I compiti istituzionali dell'ISPRA ex-INFS comprendono il monitoraggio dello stato e delle tendenze delle popolazioni di fauna selvatica a livello nazionale, la fornitura di competenze sull'attuazione di varie direttive/convenzioni internazionali e il ruolo di Agenzia di consulenza per le autorità governative e locali sulla conservazione della natura e sulle questioni relative alla regolamentazione e alla gestione della caccia e alla conservazione di mammiferi e uccelli.

e. Partners

	Name	**Type of organisation** *(NGO, government, academic, business…)*	**Country**	**Website**	**Relevant expertise and role in the translocation**
Partner	FORESTAS	Public body	Italy	https://www.sardegnaforeste.it	Technical coordination, veterinary assistance, cage set-up/ maintenance, food for eagles
	GREFA	NGO	Spain	https://www.GREFA.org	Getting chicks for reintroduction from the species captive breeding and capture in wild nest

Head office: Toernooiveld 1 6525 ED Nijmegen The Netherlands Telephone +31 6 3054 3387 Chamber of Commerce 53036123
info@rewildingeurope.com www.rewildingeurope.com

f. Piano di fattibilità

Non è necessario un piano di fattibilità per la specie.
Una delle missioni rilevanti del precedente progetto LIFE è stata quella di evidenziare l'assenza di competizione tra la specie e i pastori, dimostrando che, per dimensioni e peso, la specie non rappresenta un rischio per il bestiame, in particolare per gli agnelli.
Inoltre, l'aquila del Bonelli non è un concorrente dei cacciatori, sebbene si nutra di prede di interesse venatorio.
Si nutre infatti di una grande varietà di specie, soprattutto uccelli, tra cui gabbiani e corvi che sono considerati un problema dai cacciatori.

g. Piano di monitoraggio

Il monitoraggio post-rilascio è fondamentale per i progetti di reintroduzione, come quello qui presentato, e prescritto dalle linee guida IUCN sulla reintroduzione.
Tutte le aquile saranno dotate di tag GPS-GSM che permetteranno di conoscere i loro spostamenti e di intervenire tempestivamente in caso di necessità di ricattura degli animali come avvenuto nel progetto Aquila a-life.
I tag sono programmati per rilevare una posizione ogni 5 minuti e per effettuare un download ogni giorno, intorno a mezzogiorno.
Nei 4-5 mesi successivi al rilascio, i tag sono programmati per lo scarico dei dati anche alle 20:00 per monitorare meglio le prestazioni degli uccelli subito dopo il rilascio.
Le posizioni degli animali sono condivise con il Corpo Forestale per pianificare un'adeguata sorveglianza nei siti interessati, durante la stagione di caccia.
Il successo della traslocazione sarà valutato attraverso la sopravvivenza degli individui rilasciati.

h. Piano di Comunicazione

Sulla base delle esperienze precedenti, la comunicazione si baserà sulla condivisione di notizie, foto, video e aggiornamenti delle aquile liberate e dei loro spostamenti sui social media di ISPRA e FoReSTAS, che si sono dimostrati di gran lunga i mezzi di comunicazione più efficaci nel progetto passato, raggiungendo fino a 7000 persone.
La specie in sé suscita comunque un grande interesse nel pubblico, soprattutto in Sardegna.
I post raccontano la vita dei pulli nella voliera, seguono il loro sviluppo fino al rilascio.
Anche le notizie e le immagini catturate dalle trappole fotografiche pubblicate dopo il rilascio hanno avuto un grande successo e continueranno a essere utilizzate.

Head office: Toernooiveld 1 6525 ED Nijmegen The Netherlands Telephone +31 6 3054 3387 Chamber of Commerce 53036123
info@rewildingeurope.com www.rewildingeurope.com

i. Risk assessment and risk management plan

Description of risk	Risk mitigation measure
Mancanza di pulcini da rilasciare	Questo evento non si è mai verificato durante il progetto precedente. In cinque anni sono stati forniti pulcini a 4 diversi siti di progetto, in Spagna e in Italia.
Focolaio epidemico	Durante l'epidemia di COVID-19, la stagione di hacking è stata ritardata ma non soppressa. In caso di emergenza epidemica, le attività saranno ritardate il tempo necessario.
…	

Sulla base di 5 anni di esperienza, non si possono prevedere altri rischi per l'attuazione del Progetto

Allegati:

- **Annex V: EWCF Budget table**
- **Annex I: Letter of agreement from animal provider**
- **Annex VII: Financial statements of last year**
- **Annex II: declaration of support – Regione Sardegna**

Altri allegati:

- **Annex III: GREFA estimated cost**
- **Annex IV: timeline**
- **Annex VI: budget FoReSTAS**

Se alcuni di questi documenti non possono essere forniti, fornire qui una spiegazione:

Permessi / autorizzazioni legali per la traslocazione: Ispra è l'autorità deputata a rilasciare le autorizzazioni per le attività legate alla fauna selvatica.
Studi di fattibilità: già redatti nell'ambito del progetto precedente.
È possibile accedervi qui:
https://aquila-a-life.org/index.php/es/de-interes/multimedia/descargas/category/15-informes-acciones-a

Head office: Toernooiveld 1 6525 ED Nijmegen The Netherlands Telephone +31 6 3054 3387 Chamber of Commerce 53036123
info@rewildingeurope.com www.rewildingeurope.com