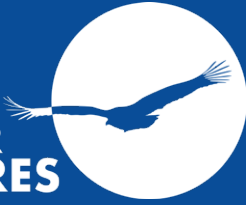




**LIFE  
SAFE FOR  
VULTURES**



## AZIONE D.5

# MONITORAGGIO DEL SUCCESSO RIPRODUTTIVO

A cura di:  
**Fiammetta Berlinguer**  
**Alfonso Campus**  
**Davide De Rosa**  
**Mauro Aresu**

Quarto Report  
ANNO 2025



### Associated BeneficiariesCommunity



e-distribuzione



**LIFE19/NAT/IT/000732 Life Safe for Vultures**  
First step to the restoration of the vulture guild in Sardinia

[www.lifesafeformvultures.eu](http://www.lifesafeformvultures.eu)

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



# Premessa



**Progetto LIFE19NAT/IT/000732**

LIFE SAFE for VULTURES

First step to the restoration of the vulture guild in Sardinia

Primo passo verso il ripristino della gilda dei vulturidi in Sardegna

Il progetto *LIFE Safe for Vultures* (2021-2026) ha tra i suoi obiettivi quello di assicurare il monitoraggio della popolazione del Grifone (*Gyps fulvus*) in Sardegna al fine di verificare il suo trend e di valutare l'efficacia delle azioni attuate.

Questa piccola popolazione è concentrata nella Sardegna nord-occidentale (Bosaso e Algherese) ed è monitorata dal 1986<sup>1</sup>.

Nel periodo 2016-2020 il monitoraggio della riproduzione della specie è stato garantito dal progetto *LIFE Under Griffon Wings*, progetto che si è concluso nel 2020 e che ha consentito nell'arco di cinque anni di incrementare significativamente quasi tutti i parametri riproduttivi della specie. Dalle 36 coppie territoriali con 29 deposizioni e 23 giovani involati del 2015 si è passati a 60 coppie territoriali con 51 deposizioni e 37 giovani involati del 2020, con una popolazione stimata in 242/272 individui<sup>2</sup>.

Il trend positivo della popolazione di Grifone in Sardegna è stato confermato anche negli anni successivi sia per quanto riguarda i parametri riproduttivi che la consistenza della sua popolazione.

Lo scorso anno (2024) sono state registrate ben 105 coppie territoriali con 86 deposizioni e 71 giovani involati, corrispondenti ad un successo riproduttivo e una produttività rispettivamente pari a 0.83 e 0.68<sup>3</sup>. Ulteriore conferma è stata registrata anche durante il censimento della specie effettuato il 16 novembre dello scorso anno dove è stata stimata una consistenza numerica della popolazione sarda di Grifone corrispondente ad un minimo di 424 e un massimo di 470 individui<sup>4</sup>. Con il presente rapporto si espongono i dati raccolti e condivisi da diversi gruppi di rilevatori, in collaborazione con le NGO (LIPU, Legambiente, L'Altra Bosa,) nella stagione riproduttiva 2025, dati che vengono confrontati con quelli raccolti nel 2024.

<sup>1</sup> Schenk H., Aresu M. & Naitana S. (2008). *Proposta di un Piano d'Azione per il Grifone (Gyps fulvus) in Sardegna*. In (Ed. Legambiente Sardegna), Cagliari.

<sup>2</sup> Aresu M., Rotta A., Fozzi A., Campus A., Muzzeddu M., Secci D., Fozzi I., De Rosa D. & Berlinguer F. (2019). *Assessing the effects of different management scenarios on the conservation of small island vulture populations*. Bird Conservation International  
Berlinguer F, Aresu M., Campus A., Rotta A., De Rosa D.&Guillot F. **AZIONE D.2 – Monitoraggio del Successo Riproduttivo. Quinto Report - Anno 2020**

<sup>3</sup> Berlinguer F., Aresu M., De Rosa D., Rotta A., Campus A., Fozzi I., **AZIONE D.5 – Censimento annuale del Grifone (Gyps fulvus) in Sardegna. Anno 2020**  
Berlinguer F., Campus A., De Rosa D., Aresu M. **AZIONE D.5 – Monitoraggio del successo riproduttivo. Quarto report. Anno 2024**

<sup>4</sup> Berlinguer F., De Rosa D., Aresu M., Campus A., Guillot, F., Fozzi I., Cerri J., Costantino, C.C., **AZIONE D.5 – Censimento annuale del Grifone (Gyps fulvus) in Sardegna. Anno 2024**

## Coordinating Beneficiary

Università degli Studi di Sassari  
Via Vienna 2 | 07100, Sassari  
mail: lifeforvultures@uniss.it | tel: +39 079 229904  
[www.lifesafeformvultures.eu](http://www.lifesafeformvultures.eu)

## Associated Beneficiaries

Agenzia Regionale Forestas  
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale RAS  
E-distribuzione | Vulture Conservation Foundation  
With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community

# Metodo utilizzato



Progetto LIFE19NAT/IT/000732

LIFE SAFE for VULTURES

First step to the restoration of the vulture guild in Sardinia

Primo passo verso il ripristino della gilda dei vulturidi in Sardegna

Il lavoro sul campo, come negli anni precedenti, ha interessato una fase preliminare di controllo dei siti conosciuti e frequentati nel periodo 1986-2024, per individuare i nidi occupati da coppie territoriali. Successivamente, tra gennaio e agosto/inizio settembre, sono stati rilevati i parametri riproduttivi di ogni singola coppia attiva (formazione coppie territoriali, costruzione nido, deposizione, cova, schiusa, allevamento dei nuovi nati e involo dei giovani), dedicando a tale attività oltre 50 giornate lavorative. Le osservazioni sono state effettuate da postazioni fisse o punti di vantaggio a una distanza di 300-600 metri dai siti riproduttivi, con l'ausilio di binocoli (8x42, 10x50, 10x55) e cannocchiali ad ingrandimento variabile (20-60 x 80; 12-65x80; 12-65x85). Per il monitoraggio dei siti costieri (Capo Marrargiu e Punta Cristallo) sono state utilizzate imbarcazioni a noleggio e private.

I nuovi nidi sono stati mappati fotograficamente attribuendogli un codice alfa-numerico, come già utilizzato negli anni precedenti (1986-2024).

Non sono stati conteggiati adulti verosimilmente non accoppiati e/o coppie formate da adulti e sub-adulti che hanno iniziato a mostrare un legame di coppia, anche al di fuori delle aree tradizionalmente occupate dal Grifone, senza una chiara manifestazione di territorialità.

I parametri registrati sono i seguenti:

- **Numero di coppie territoriali:** coppie osservate, nella fase di insediamento, in nidi occupati negli anni precedenti e/o storici o potenziali (legame partner, accoppiamento, trasporto materiale);
- **Numero di coppie riproduttive:** coppie che hanno deposto;
- Perdite di covata: coppie che hanno abbandonato o perso la covata (mortalità prenatale);
- **Giovani nati e deceduti prima dell'involo** (mortalità postnatale)
- **Giovani nati e regolarmente involati.**

Da questi dati, sono stati calcolati i seguenti indici:

- **Successo riproduttivo:** numero di *giovani* involati/coppie riproduttive;
- **Produttività:** numero di *giovani* involati/coppie territoriali;
- **Indice di nidificazione (*nesting rate*):** produttività/successo riproduttivo  $\times 100$ .

Oltre agli autori, hanno partecipato all'attività di monitoraggio Ilaria Fozzi, Chiara Concetta Costantino, Cristina Perino e Gianluigi Caddeo.

## Coordinating Beneficiary

Università degli Studi di Sassari  
Via Vienna 2 | 07100, Sassari  
mail: lifeforvultures@uniss.it | tel: +39 079 229904  
[www.lifesafeformvultures.eu](http://www.lifesafeformvultures.eu)

## Associated Beneficiaries

Agenzia Regionale Forestas  
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale RAS  
E-distribuzione | Vulture Conservation Foundation  
With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community

# Risultati



Progetto LIFE19NAT/IT/000732

LIFE SAFE for VULTURES

First step to the restoration of the vulture guild in Sardinia

Primo passo verso il ripristino della gilda dei vulturidi in Sardegna

Nel 2025 sono state censite nella Sardegna nord-occidentale, unica area di nidificazione del Grifone nell'isola, complessivamente 120 coppie territoriali, delle quali 104 (88,6%) nel Bosano e 16 (11,4%) nell'Algherese.

La **tabella 1** riassume i parametri riproduttivi nel 2025.

PARAMETRO	Sub-popolazione		Sardegna nord-occidentale
	Bosano	Algherese	
Numero (N) di coppie (cp) territoriali	104	16	120
N di cp che hanno deposto	88	9	97
% di cp che hanno deposto	84,6	56,3	80,8
Perdite di covata	14	0	14
N di giovani nati	74	9	83
N di giovani deceduti	1	0	1
N di giovani involati	73	9	82
Successo riproduttivo	0,83	1	0,85
Produttività	0,70	0,56	0,68

Tabella 1. Parametri di riproduzione del Grifone nella Sardegna nord-occidentale, 2025.

La **tabella 2** mostra gli indici di successo riproduttivo, di produttività e di nidificazione (*nesting rate*) delle singole colonie di Grifone e nei siti isolati.

Codice colonia/sito isolato	Successo riproduttivo (juv. involati/uova deposte)	Produttività (juv. involati/cp territoriali)	Indice di nidificazione (produttività/successo riproduttivo × 100)
BS	0,80	0,80	100
CE	1	1	100
SA	0,67	0,67	100
MR	1	0,92	92,00
CF	1	1	100
TD	1	1	80,00
MS	0,75	0,60	77,90
MF	1	1	100
CM	1	0,86	86,00
BA	0,67	0,54	80,6
PR	1	1	100
MU	1	0,50	50,00
MC	0,67	0,50	74,63
PC	1	0,56	56,00
TOTALE	0,85	0,68	81,93

Tabella 2. Successo riproduttivo, produttività e indice di nidificazione (*nesting rate*) delle singole colonie e dei siti isolati del Grifone nella Sardegna nord-occidentale, 2025

## Coordinating Beneficiary

Università degli Studi di Sassari  
Via Vienna 2 | 07100, Sassari  
mail: lifeforvultures@uniss.it | tel: +39 079 229904  
[www.lifesafeformvultures.eu](http://www.lifesafeformvultures.eu)

## Associated Beneficiaries

Agenzia Regionale Forestas  
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale RAS  
E-distribuzione | Vulture Conservation Foundation  
With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community



Progetto LIFE19NAT/IT/000732

LIFE SAFE for VULTURES

First step to the restoration of the vulture guild in Sardinia

Primo passo verso il ripristino della gilda dei vulturidi in Sardegna



Rispetto alla stagione riproduttiva del 2024, nel 2025 è stato registrato un aumento del numero di coppie territoriali (+15), di deposizioni (+11) e di giovani involati (+11). Il successo riproduttivo ha fatto registrare un leggero miglioramento corrispondente a +2,4%, mentre la produttività è rimasta invariata.

Anno	Cp territoriali	Deposizioni	Juv involati	Successo Riproduttivo	Diff. % SR	Produttività	Diff. % PR
2024	105	86	71	0,83	+2,4	0,68	0
2025	120	97	82	0,85		0,68	

Tabella 3. Confronto del successo riproduttivo (SR) e della produttività (PR) nella popolazione di Grifone della Sardegna nord-occidentale tra la stagione riproduttiva 2024 e 2025.

Sono inoltre aumentate di 3 unità le perdite di covate (14 nel 2025; 11 nel 2024) facendo registrare un tasso di mortalità prenatale pari a 14,4% (12,8% nel 2024). È stata infine riscontrata la perdita di un giovane dell'anno prima del suo involo, facendo registrare un tasso di mortalità postnatale pari a 1,2%, valore più basso dello scorso anno (4,1%).

La perdita delle 14 covate e il decesso di un giovane prima dell'involo sono state registrate tutte nel Bosano, dove sono state censite 13 colonie e/o siti isolati con nuove coppie territoriali insediatesi nelle colonie BS, CE, SA, MR, CM, BA e MU. Anche quest'anno le colonie MR e BA sono risultate le più grandi rispettivamente con 26 e 37 coppie territoriali.

Nell'Algherese, per la prima volta dopo 4 anni di crescita continua, a fronte di un ulteriore incremento delle coppie territoriali (+4), le deposizioni e gli involi hanno subito una flessione, passando rispettivamente da 11 deposizioni nel 2024 a 9 nel 2025 e da 10 involi nel 2024 a 9 nel 2025. La produttività è quindi diminuita significativamente (da 0,83 nel 2024 a 0,56 nel 2025). Si rileva a proposito di questa flessione che l'abbandono del nido da parte delle coppie territoriali si è concentrato unicamente nei nidi localizzati nella parte alta della falesia. Nel mese di gennaio 2025 il Parco di Porto Conte ha installato delle telecamere per sorvegliare i nidi, in particolare quello del capovaccaio (*comm. pers.*). Si auspica un rinnovo nell'impegno condiviso di limitare il disturbo, che in queste specie sensibili può causare abbandono dei nidi.

Anche per quest'anno è stata confermata la presenza di coppie costituite esclusivamente da individui non autoctoni, oltre che di coppie miste, formate da soggetti provenienti dal programma di restocking (riconoscibili per l'anello in PVC arancione), realizzato nell'ambito del progetto **LIFE Under Griffon Wings**, e da individui appartenenti alla popolazione locale. Diverse di queste coppie hanno portato a termine con successo il ciclo riproduttivo.

#### Coordinating Beneficiary

Università degli Studi di Sassari

Via Vienna 2 | 07100, Sassari

mail: lifeforvultures@uniss.it | tel: +39 079 229904

[www.lifesafeformvultures.eu](http://www.lifesafeformvultures.eu)

#### Associated Beneficiaries

Agenzia Regionale Forestas

Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale RAS

E-distribuzione | Vulture Conservation Foundation

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



Progetto LIFE19NAT/IT/000732

LIFE SAFE for VULTURES

First step to the restoration of the vulture guild in Sardinia

Primo passo verso il ripristino della gilda dei vulturidi in Sardegna



Sono state inoltre osservate due coppie composte da individui autoctoni, in cui uno dei due partner era stato precedentemente recuperato e successivamente liberato. Le coppie miste sono state rilevate nelle colonie di **BA**, **CE**, **TD**, **MR**, **BA** e **CR**, e comprendevano i Grifoni **Artis 4** (anello 088), **Artis 5** (anello 093), **Pedrischedda** (anello 064), **Pabelanasa** (anello 076) e altri sei individui dei quali non è stato possibile leggere l'anello.

Da segnalare, per il secondo anno consecutivo nella colonia **BA**, la presenza della coppia formata dai Grifoni spagnoli **Montresta** (anello 113) e **Doglia** (anello 117), nonché di una coppia composta da due individui sardi recuperati e liberati, **Entulzu** (anello S10) e **Cristina** (anello S12).

Infine, nella colonia **CM** è stato osservato il Grifone **Cuada** (anello 058) in diversi accoppiamenti con un individuo immaturo non marcato, con vari tentativi non riusciti di occupare un nido già utilizzato da un'altra coppia.

Durante il periodo successivo all'involo dei giovani dell'anno è stato recuperato in data 19 ottobre un giovane dell'anno nel comune di Bonnanaro sul cavalcavia della strada statale 131 successivamente ricoverato presso il CRAFS di Bonassai gestito da Fo.Re.S.T.A.S. per le cure del caso e la sua riabilitazione; inoltre è stato rinvenuto un individuo deceduto presso la spiaggia di Porto Alaba in data 2 novembre.

Per quanto riguarda il Capovaccaio (*Neophron percnopterus*), come ogni anno dal 2019 la coppia è stata monitorata congiuntamente ai Grifoni presenti nell'area di Punta Cristallo. La coppia è stata osservata nella falesia di Punta Cristallo sin dal censimento in contemporanea dei Grifoni del 16 novembre 2024. Successivamente, è stata regolarmente rilevata durante le uscite di monitoraggio effettuate via mare mediante gommone a noleggio, nei pressi del sito riproduttivo. Le osservazioni si sono concentrate in particolare nelle prime ore del mattino, durante l'uscita degli individui dal nido e negli orari di scambio tra i partner durante la cova. Al termine della stagione riproduttiva, non è stato osservato l'involo.

In questi 7 anni, ci sono stati 4 involi (anni 2019, 2020, 2023, 2024) e 3 nidificazioni con esito negativo (anni 2021, 2022, 2025).

#### Coordinating Beneficiary

Università degli Studi di Sassari  
Via Vienna 2 | 07100, Sassari  
mail: lifeforvultures@uniss.it | tel: +39 079 229904  
[www.lifesafeformvultures.eu](http://www.lifesafeformvultures.eu)

#### Associated Beneficiaries

Agenzia Regionale Forestas  
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale RAS  
E-distribuzione | Vulture Conservation Foundation  
With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community

# Conclusioni



Progetto LIFE19NAT/IT/000732

LIFE SAFE for VULTURES

First step to the restoration of the vulture guild in Sardinia

Primo passo verso il ripristino della gilda dei vulturidi in Sardegna

I dati registrati nel 2025, quinto anno del progetto LIFE Safe for Vultures, confermano l'incremento costante e progressivo delle coppie territoriali, di quelle nidificanti e dei giovani involati di Grifone in Sardegna facendo registrare un leggero incremento del successo riproduttivo (+2,4%) e con il valore della produttività rimasto inalterato (0,68) rispetto al 2024.

Il numero di coppie territoriali ha raggiunto valori numerici mai registrati precedentemente in entrambe le due popolazioni dell'Algherese e del Bosano (**Fig. 1**). L'aumento complessivo è stato del 14,3% rispetto al 2024, con la popolazione del bosano che, per la prima volta, ha superato le 100 coppie territoriali. È aumentato del 15,5% anche il numero dei giovani involati.

La crescita riscontrata è una risultanza della risposta della popolazione locale alle azioni di conservazione messe in atto nel corso degli ultimi 10 anni dai due progetti LIFE, che hanno portato ad un progressivo miglioramento degli indici di produttività e successo riproduttivo delle colonie e ad un aumento del tasso di sopravvivenza dei giovani. All'incremento numerico della popolazione riproduttiva ha inoltre contribuito il raggiungimento dell'età adulta da parte di tutti gli individui liberati nell'ambito del programma di restocking del progetto LIFE Under Griffon Wings.

Analizzando singolarmente le varie colonie e i siti isolati (**Fig.2**), si segnala tuttavia un importante numero di perdite di covate (n. 14), maggiori di quelle registrate nel 2024. Tali perdite, soprattutto nel Bosano, dove si concentra circa il 90% delle coppie nidificanti, sembrano correlate sia ad eventi naturali (intemperie, competizioni intraspecifiche, etc.) che all'aumento di disturbi antropici legati ad alcune attività sportive e turistiche non sostenibili durante il periodo riproduttivo in prossimità dei siti di nidificazione (arrampicata, parapendio, escursionismo, ecc.). Al fine di limitare tali perdite, sarebbe auspicabile la regolamentazione di tali attività all'interno della ZPS "Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta", come previsto dal relativo Piano di Gestione.

Nel 2025 è stata registrata per la prima volta una perdita di covata verosimilmente dovuta alla competizione con una coppia di Aquila di Bonelli (*Aquila fasciata*), insediatasi nella colonia BA. In quest'area si è inoltre concentrata la maggior parte delle perdite di covata dell'anno (10 su 14). Si auspica l'adozione di un protocollo di monitoraggio congiunto con il progetto LIFE Abilas, volto a ripristinare l'Aquila di Bonelli in Sardegna, al fine di ridurre al minimo il disturbo per le attività riproduttive delle due specie.

## Coordinating Beneficiary

Università degli Studi di Sassari

Via Vienna 2 | 07100, Sassari

mail: lifeforvultures@uniss.it | tel: +39 079 229904

[www.lifesafeforvultures.eu](http://www.lifesafeforvultures.eu)

## Associated Beneficiaries

Agenzia Regionale Forestas

Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale RAS

E-distribuzione | Vulture Conservation Foundation

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

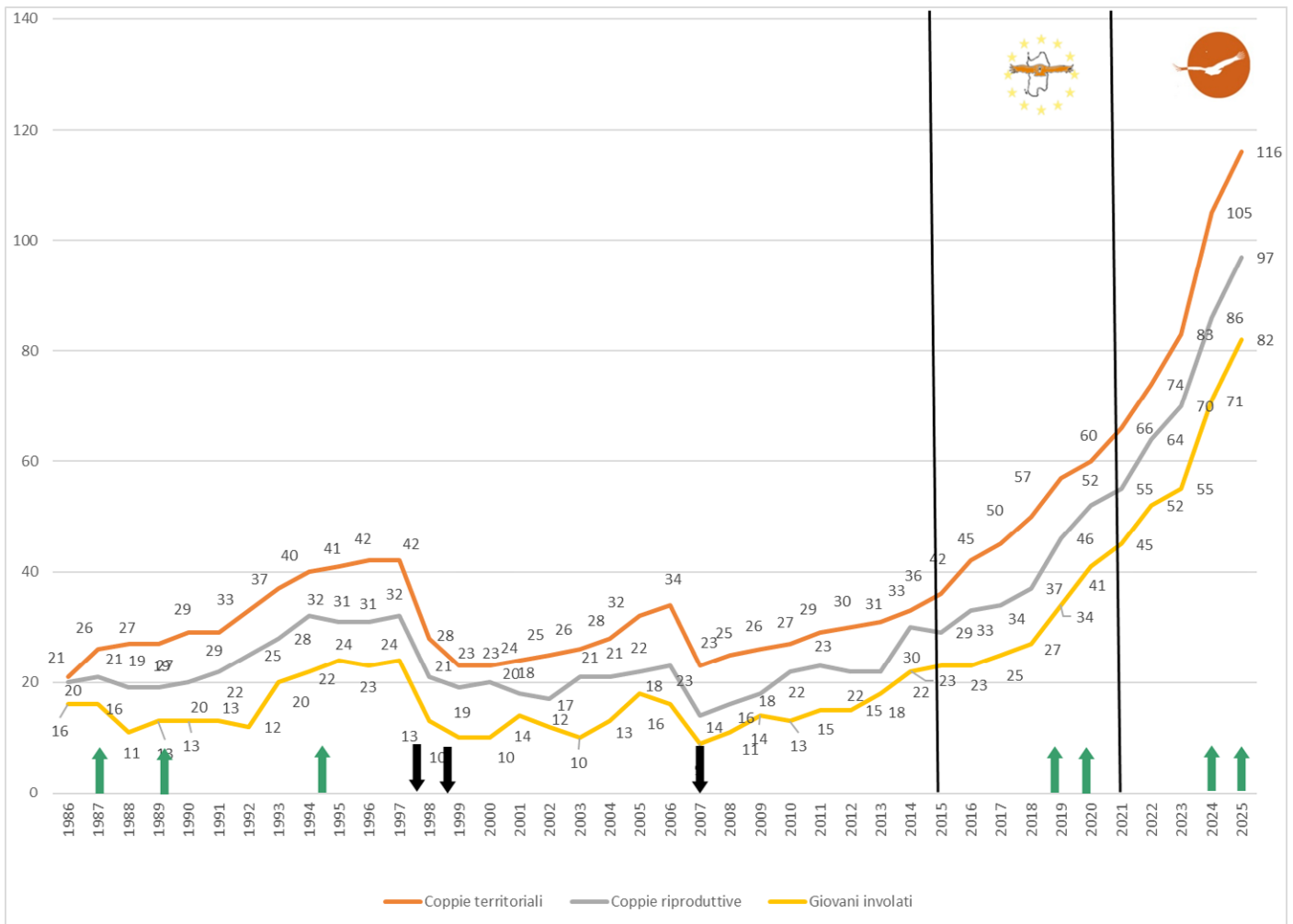


**Progetto LIFE19NAT/IT/000732**

LIFE SAFE for VULTURES

First step to the restoration of the vulture guild in Sardinia

Primo passo verso il ripristino della gilda dei vulturidi in Sardegna



**Fig. 1.** Numero di coppie territoriali, coppie riproduttive e di giovani involati in Sardegna dal 1986 al 2025. Le frecce verdi indicano gli interventi di restocking, le frecce nere gli episodi di mortalità legati ad avvelenamento. Le linee verticali segnano gli anni di implementazione dei progetti *LIFE Under Griffon Wings* (2015-2020; LIFE14/NAT/IT/000484) e *LIFE Safe for Vultures* (2021-2026; LIFE19/NAT/IT/000732).

**Coordinating Beneficiary**

Università degli Studi di Sassari  
Via Vienna 2 | 07100, Sassari  
mail: lifeforvultures@uniss.it | tel: +39 079 229904  
[www.lifesafeformvultures.eu](http://www.lifesafeformvultures.eu)

**Associated Beneficiaries**

Agenzia Regionale Forestas  
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale RAS  
E-distribuzione | Vulture Conservation Foundation  
With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community



Progetto LIFE19NAT/IT/000732

LIFE SAFE for VULTURES

First step to the restoration of the vulture guild in Sardinia

Primo passo verso il ripristino della gilda dei vulturidi in Sardegna

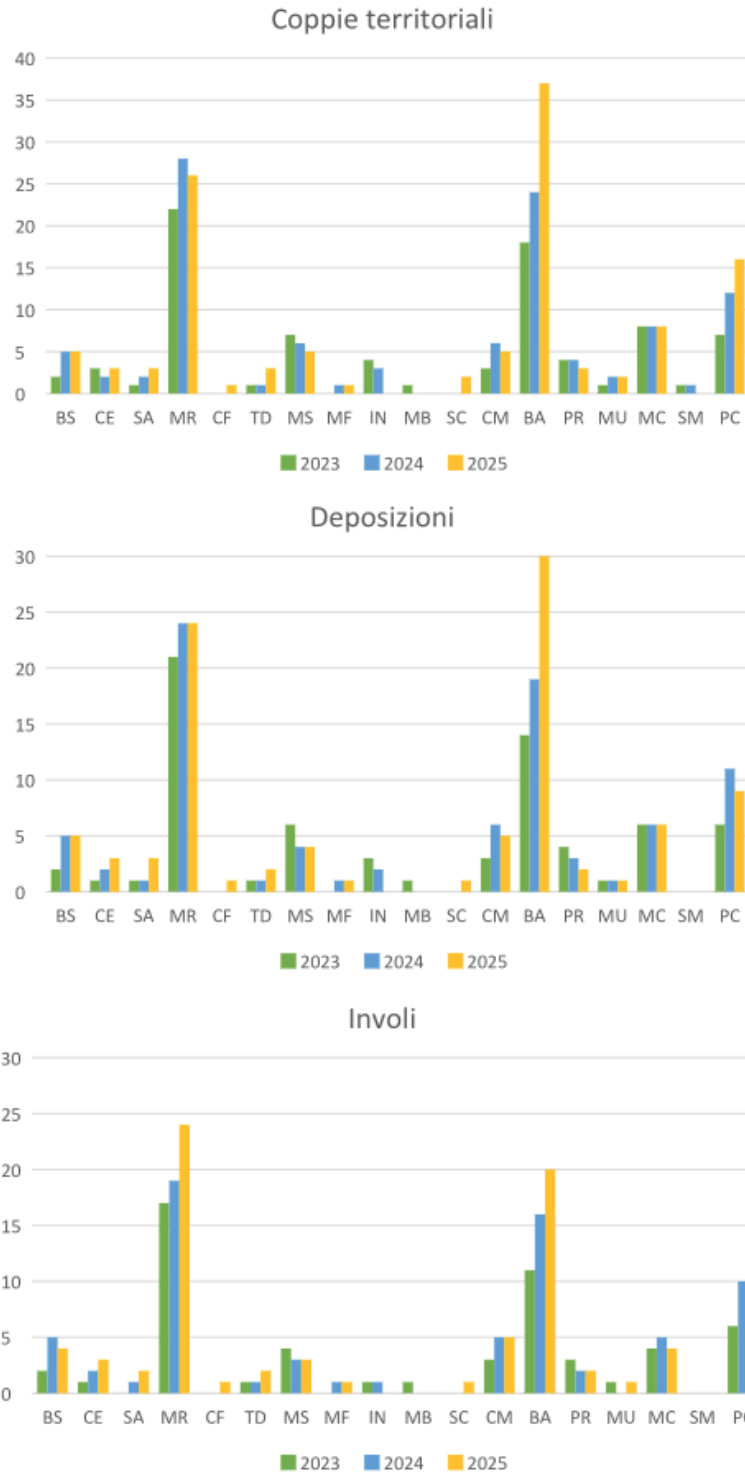


Fig. 2. Andamento dei parametri riproduttivi nelle colonie e/o nei siti isolati del Grifone (*Gyps fulvus*) in Sardegna, 2023-2025.

**Coordinating Beneficiary**

Università degli Studi di Sassari  
Via Vienna 2 | 07100, Sassari  
mail: lifeforvultures@uniss.it | tel: +39 079 229904  
[www.lifesafeformvultures.eu](http://www.lifesafeformvultures.eu)

**Associated Beneficiaries**

Agenzia Regionale Forestas  
Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale RAS  
E-distribuzione | Vulture Conservation Foundation  
With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community



**LIFE  
SAFE FOR  
VULTURES**



**LIFE19/NAT/IT/000732 Life Safe for Vultures**  
First step to the restoration of the vulture guild in Sardinia

**Associated BeneficiariesCommunity**



e-distribuzione



[www.lifesafeformvultures.eu](http://www.lifesafeformvultures.eu)

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

