

## Test

For the test, 3,844 lead-free ammunitions of calibres 12, 20, 308, and 30-06 were purchased. A total of 121 participation forms and 73 commitment letters were collected. A WhatsApp group was created to coordinate activities. Before each hunting season, a meeting was held to present the project and its objectives. After the 2022/2023 and 2023/2024 hunting seasons, feedback on the performance of lead-free ammunition was collected.

During the first hunting season, 1,888 cartridges were purchased — 32 for each volunteer, based on their preferred calibre. During the second season, 1,956 cartridges were purchased — 20 per volunteer. At the end of the tests, participants were interviewed by phone.

## Results

All hunters (100%) were satisfied with their participation in the lead-free ammunition test.

The main issues encountered with lead-free ammunitions were an increased risk to people and animals due to the greater hardness of the alloy, which results in lower deformability and greater rebound power, especially in rocky areas. Some hunters also noted reduced impact effectiveness, meaning lower stopping power. However, 29.6% of respondents reported no issues.

94.4% of the respondents stated that they would continue to use non-toxic ammunition in their usual practice, 48.1% exclusively and 46.3% together with lead ammunition.

## Conclusions

Volunteer participation in the lead-free ammunition test was very active and cooperative. The hunters involved expressed great satisfaction with their engagement and felt very close to the goals and actions of the LIFE Safe for Vultures project. With respect to the most frequently encountered problems, concerning the increased risk resulting from the increased hardness of the alloy, it emerged that the identification of a better performing alloy would favour its common use. Additionally, the use of non-toxic ammunition would be further supported by lowering its cost and increasing its availability on the market.



ph. Uccio Sarrau



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

**LIFE SAFE FOR VULTURES**

**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)

@vulturesardinia  
 @vultures\_sardinia

ph. Marco Corda  
comunicare@kairos.it



## L'uso di munizioni da caccia senza piombo

### The use of lead-free ammunitions

#### Associated BeneficiariesCommunity



e-distribuzione



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

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



**Coordinating Beneficiary** Università degli Studi di Sassari | Via Vienna 2 | 07100, Sassari  
mail: [lifeforvultures@uniss.it](mailto:lifeforvultures@uniss.it) | tel: +39 079 229904



## Premessa

Il progetto "LIFE Safe for Vultures" LIFE19 NAT/IT/000732, finanziato nell'ambito del nuovo Programma per l'ambiente e l'azione per il clima (LIFE 2014-2020), persegue la tutela a lungo termine della conservazione del Grifone in Sardegna attraverso la mitigazione delle principali minacce alla sua sopravvivenza. Tra queste figura il rischio di intossicazione da piombo, metallo pesante altamente tossico per gli organismi viventi. Tra gli impieghi più noti del piombo c'è la produzione di munizioni per la caccia. Gli ungulati selvatici, una delle fonti alimentari dei Grifoni, sono una possibile fonte di rischio di intossicazione con effetti acuti e cronici, morte inclusa.

## La situazione attuale

In Europa vengono disperse nell'ambiente circa 44mila tonnellate di piombo all'anno.

Oggi i cacciatori abilitati in Italia sono 760mila, pari all'1.2% della popolazione.

In Sardegna l'attività venatoria coinvolge circa 46mila persone. Si cacciano lepre, coniglio, selvaggina da penna e tra gli ungulati, il cinghiale, fonte alimentare per i Grifoni e dunque possibile fonte di assunzione del piombo.

Per contenere i rischi per la salute umana e l'ambiente, l'Agenzia europea delle sostanze chimiche (Echa) propone la restrizione dell'uso del piombo nelle munizioni da caccia e da pesca, arrivando a vietarne vendita e utilizzo.

## L'impegno di LIFE Safe for Vultures

LIFE Safe for Vultures promuove l'uso di munizioni senza piombo. In collaborazione coi cacciatori, sono state testate le munizioni senza piombo in due stagioni di caccia al cinghiale e se n'è valutata l'efficacia. L'azione è stata condotta da Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della Regione Sardegna, Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università di Sassari e associazioni venatorie.

## La preparazione

Dall'indagine preventiva è emerso che la più praticata, cui si dedica il 91.1% dei cacciatori, è la caccia al cinghiale, fonte alimentare per i Grifoni. Il 23.2% dei cacciatori effettua l'eviscerazione sul posto. Il 64.4% lascia i visceri in ambiente. Per la caccia al cinghiale, il 43.4% usa tra le 26 e le 40 munizioni, il 23.7% oltre 40. L'88.5% del campione è informato sulla tossicità del piombo. L'89% è disposto a usare munizioni senza piombo, nel 92.4% dei casi in via esclusiva. Il 44.4% è abbastanza soddisfatto, il 47.2% non soddisfatto, l'8.4% è insoddisfatto delle munizioni senza piombo sperimentate per la caccia alla selvaggina da penna.

## I test

Per il test sono state acquistate 3844 munizioni atossiche dei calibri 12, 20, 308 e 30.06; sono state raccolte 121 schede di adesione e 73 lettere di impegno. È stato attivato un gruppo WhatsApp per coordinare le attività. Prima di ogni stagione è stato organizzato un incontro per illustrare il progetto e le sue finalità. Dopo le stagioni venatorie 2022/2023 e 2023/2024 sono stati raccolti i feedback sulle prestazioni delle munizioni senza piombo.

Nella prima stagione venatoria sono state acquistate 1888 munizioni: 32 per ciascun volontario, del calibro da lui indicato. Nella seconda stagione sono state acquistate 1956 munizioni: 20 per ciascun volontario, del calibro da lui indicato. Al termine dei test i partecipanti sono stati intervistati telefonicamente.



## I risultati

Il 100% dei cacciatori si è detto soddisfatto della partecipazione al test con le munizioni senza piombo. Le problematiche principali riscontrate nell'impiego delle munizioni senza piombo sono il maggiore rischio per le persone e gli animali legato alla maggiore durezza della lega, che determina una minore deformabilità e un maggiore potere di rimbalzo, soprattutto in aree rocciose. Alcuni intervistati hanno rilevato una minore efficacia dell'impatto, inteso come ridotto potere d'arresto. Il 29.6% non ha riscontrato alcuna problematica. Il 94.4% degli intervistati ha dichiarato di voler continuare a usare le munizioni atossiche nella sua pratica consueta, il 48.1% in maniera esclusiva e il 46.3% insieme alle munizioni al piombo.

## Conclusioni

La partecipazione dei volontari al test con le munizioni senza piombo è stata molto attiva e collaborativa. I cacciatori coinvolti hanno espresso grande soddisfazione per il proprio coinvolgimento e si sono sentiti molto vicini agli obiettivi e alle azioni del progetto LIFE Safe for Vultures. Rispetto alle problematiche più frequentemente riscontrate, riguardanti il maggior rischio derivante dalla maggiore durezza della lega, emerge che l'individuazione di una lega più performante ne favorirebbe l'uso comune. L'utilizzo di munizioni atossiche sarebbe favorito anche dalla riduzione del loro prezzo e da una loro maggior presenza sul mercato.



## Introduction

The project 'LIFE Safe for Vultures' LIFE19 NAT/IT/000732, funded under the new Programme for the Environment and Climate Action (LIFE 2014-2020), aims at the long-term conservation of the Griffon Vulture in Sardinia by mitigating the main threats to its survival. These include the risk of lead poisoning, a heavy metal highly toxic to living organisms. Among the best-known uses of lead is the production of ammunition for hunting. Wild ungulates, one of the Griffon vultures' food resources, are a possible source of intoxication risk with acute and chronic effects, including death.

## Present Situation

Approximately 44,000 tonnes of lead are dispersed into the environment in Europe every year.

Currently, there are 760,000 licensed hunters in Italy, representing 1.2% of the population.

In Sardinia, hunting involves around 46,000 people. The hunted species include hares, rabbits, game birds, and among ungulates, wild boar, which serves as a food source for Griffon Vultures and, therefore, a possible source of lead intake.

To reduce risks to human health and the environment, the European Chemicals Agency (ECHA) has proposed restricting the use of lead in hunting and fishing ammunition, ultimately banning its sale and use.

## The LIFE Safe for Vultures effort

LIFE Safe for Vultures promotes the use of lead-free ammunition. In collaboration with hunters, lead-free ammunitions were tested over two hunting seasons to evaluate their effectiveness. This initiative was carried out by the Sardinian Regional Forestry Corps and Environmental Surveillance, the Department of Veterinary Medicine of the University of Sassari, and hunting associations.

## Preparation

A preliminary survey revealed that 91.1% of hunters engage in wild boar hunting, which is a potential food source for Griffon Vultures. Additionally, 23.2% of hunters perform field evisceration, and 64.4% leave the viscera in the environment. For wild boar hunting, 43.4% of hunters use between 26 and 40 cartridges, while 23.7% use more than 40 over one hunting season. Among surveyed hunters, 88.5% were aware of lead toxicity, and 89% were willing to use lead-free ammunition, in 92.4% of cases exclusively. Regarding the performance of lead-free ammunition used for bird hunting, 44.4% of hunters were satisfied, 47.2% were not satisfied, and 8.4% were dissatisfied.