



La mortalità del lupo (*Canis lupus*) in Italia nel periodo 2019-2023

A cura di Io non ho paura del lupo APS



Una produzione

Io non ho paura del lupo APS

A cura di

Chiara Alessandrini, Antonietta Piccirilli,
Daniele Ecotti, Francesco Romito

Con la collaborazione del

Comitato Scientifico di Io non ho paura del lupo APS

Traduzione della versione inglese a cura di

Mirko Vespi

Un ringraziamento speciale

A tutte le persone che nel corso di questi mesi ci hanno supportato nella realizzazione, ed in particolare a
Francesco Bisi

In copertina

Foto di Gianluca Damiani

Citazioni

La mortalità del lupo in Italia nel periodo 2019 - 2023, a cura di Io non ho paura del lupo APS

Data di pubblicazione

27 novembre 2025

© Io non ho paura del lupo APS, 2025.

Questo documento è distribuito con licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale (CC BY 4.0). È consentito copiare, distribuire, modificare e utilizzare quest'opera, anche per fini commerciali, a condizione che venga attribuita la paternità dell'opera all'autore originale. Licenza completa:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Indice

1. Introduzione

- 1.1. Obiettivi della relazione pag. 6
- 1.2. Inquadramento normativo del lupo in Italia pag. 8
- 1.3. Importanza della raccolta dei dati sulla mortalità pag.10

2. Fonti e metodologia

- 2.1. Metodologia di raccolta dati pag.11
- 2.2. Criteri di raccolta e verifica pag.13
- 2.3. Procedura di raccolta dati per Regioni e Province Autonome
 - Abruzzo pag. 14
 - Basilicata pag. 18
 - Calabria pag. 20
 - Campania pag. 22
 - Emilia-Romagna pag. 23
 - Friuli-Venezia Giulia pag. 24
 - Lazio pag. 25
 - Liguria pag. 27
 - Lombardia pag. 28
 - Marche pag. 30
 - Molise pag. 32
 - Piemonte pag. 33
 - Puglia pag.34
 - Toscana pag.36
 - Provincia Autonoma di Trento - Trentino pag.40
 - Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige/Südtirol pag.41
 - Umbria pag.42
 - Valle d'Aosta pag.44
 - Veneto pag.45

3. Analisi dei dati di mortalità del lupo reperiti per il quinquennio (2019–2023)

3.1.	Totale dei decessi annuali nel periodo di riferimento	pag. 52
3.2.	Distribuzione geografica regionale	pag. 53
	Abruzzo	pag. 54
	Basilicata	pag. 55
	Calabria	pag. 56
	Campania	pag. 57
	Emilia-Romagna	pag. 58
	Friuli-Venezia Giulia	pag. 59
	Lazio	pag. 60
	Liguria	pag. 61
	Lombardia	pag. 62
	Marche	pag. 63
	Molise	pag. 64
	Piemonte	pag. 65
	Puglia	pag. 67
	Toscana	pag. 68
	Trentino - Alto Adige/Südtirol	pag. 69
	Umbria	pag. 70
	Valle d'Aosta	pag. 71
	Veneto	pag. 72
3.3.	Sesso degli individui rinvenuti	pag. 73
3.4.	Cause di morte identificate	pag. 75

4. Approfondimenti

4.1.	Focus su regioni/aree con un numero maggiore di rinvenimenti di lupi morti	pag. 80
4.2.	Densità del numero di lupi morti rinvenuti a scala regionale	pag. 82

5. Conclusioni

- 5.1. Sintesi dei principali risultati pag. 88
- 5.2. Tendenze temporali: incremento, decremento o stabilità pag. 90
- 5.3. Considerazioni sulla mortalità del lupo in Italia pag. 93
- 5.4. Considerazioni sulle strategie di raccolta dati,
monitoraggio e gestione pag. 95

6. Proposte

- 6.1. Replica del monitoraggio nazionale e istituzione di una banca dati pag. 98
- 6.2. Azioni concrete per la prevenzione delle morti evitabili pag. 100
- 6.3. Miglioramento della comunicazione istituzionale pag. 103

7. Appendice: studi sulla mortalità del lupo in Italia e all'estero pag. 105

8. Bibliografia e fonti pag. 110

1. Introduzione

1.1 Obiettivi della relazione

La presente relazione intende fornire un quadro aggiornato e approfondito sulla mortalità del lupo (*Canis lupus*) in Italia nel quinquennio compreso **tra il 2019 e il 2023**. I dati utilizzati per questa analisi sono stati reperiti presso gli **Enti competenti a livello nazionale e regionale** per la raccolta e la gestione delle informazioni relative alla fauna selvatica, con particolare riferimento alle segnalazioni di rinvenimento di esemplari di lupo deceduti sul territorio italiano.

L'obiettivo principale di questo lavoro è quello di **quantificare il numero di esemplari di lupo rinvenuti morti** annualmente in Italia e di analizzare le cause di morte, suddividendole per categorie omogenee e riconoscibili, al fine di comprenderne la distribuzione e l'incidenza sul territorio nazionale. In particolare, la relazione distingue tra **cause naturali** (ad esempio, mortalità intraspecifica, malattie o invecchiamento), **cause antropiche dirette** (ossia il bracconaggio, che generalmente avviene tramite uccisione con arma da fuoco, trappole o avvelenamento), **cause antropiche indirette** (soprattutto investimenti stradali e ferroviari) e **cause indeterminate**, ovvero quei casi in cui non è stato possibile accertare i motivi del decesso. Nelle tabelle e nelle rappresentazioni grafiche, le cause antropiche dirette sono indicate come **bracconaggio**, mentre le cause antropiche indirette come **investimenti**.

L'analisi si propone, inoltre, di individuare eventuali trend temporali o geografici ricorrenti, offrendo così uno strumento utile per le strategie di conservazione e gestione della specie, oggi ancora oggetto di forti controversie e di particolare attenzione sia da parte del mondo scientifico che dell'opinione pubblica.

I dati presentati, benché limitati ai casi noti e documentati, forniscono comunque una importante base informativa per riflettere sull'impatto delle attività umane, sulla convivenza tra uomo e fauna selvatica e sull'efficacia delle misure di tutela attualmente in vigore.

La raccolta e l'elaborazione delle informazioni sono state svolte seguendo **criteri scientifici e metodologici il più possibile omogenei**, pur nella consapevolezza delle differenze esistenti tra le modalità di rilevamento e gestione dei dati da parte dei diversi Enti locali.

In questo senso, la presente relazione si pone anche come primo passo verso una **standardizzazione nazionale dei dati sulla mortalità del lupo**, nella prospettiva di favorire una gestione integrata e condivisa di questa specie simbolo della biodiversità italiana ed europea.

1.2 Inquadramento normativo del lupo in Italia

In Italia, il lupo (*Canis lupus*) è tutelato da un quadro normativo complesso, che si fonda su leggi nazionali, direttive europee e convenzioni internazionali. A livello internazionale, la specie è regolata dalla **Convenzione di Washington** (CITES), che disciplina il commercio delle specie minacciate, e dalla **Convenzione di Berna** (1979), il cui scopo è garantire la conservazione della fauna selvatica e dei loro habitat naturali in Europa.

Alla luce delle recenti modifiche adottate nel 2025, il lupo è stato ufficialmente declassato all'interno della **Convenzione di Berna**, passando dall'**Allegato II**, che comprende le specie rigorosamente protette, all'**Allegato III**, che elenca le specie protette ma con un livello di tutela meno restrittivo. In parallelo, nel luglio 2025, il lupo è stato declassato anche a livello europeo, passando dall'**Allegato IV** all'**Allegato V** della **Direttiva Habitat** (92/43/CEE). Questo cambiamento rappresenta un passaggio dalla “protezione rigorosa” alla categoria delle specie “protette”, consentendo agli Stati membri una maggiore flessibilità nella gestione della specie.

Alla data di pubblicazione di questo documento, a livello italiano, la legge n. 157/1992 continua a considerare il lupo come “specie particolarmente protetta”, vietandone la caccia, la detenzione, l'abbattimento e qualsiasi forma di molestia. La normativa prevede anche sanzioni penali per chi viola tali divieti.

La gestione della specie è affidata alle Regioni e alle Province autonome, ma deve comunque rispettare il quadro normativo europeo e nazionale, sotto il coordinamento del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE). Quest'ultimo ha il compito di approvare eventuali deroghe e fornire gli indirizzi per la conservazione della

specie. A tal fine, nel 2015 è stata avviata la revisione del primo Piano d'Azione redatto in Italia per la specie e risalente al 2002. La bozza del nuovo **Piano di conservazione e gestione del lupo in Italia**, è stata modificata diverse volte nel corso degli anni, senza che si trovasse mai un accordo definitivo in seno alla Conferenza Stato-Regioni.

1.3 Importanza della raccolta dei dati sulla mortalità

La raccolta sistematica dei dati relativi alla mortalità del lupo, comprese le cause che la determinano, riveste un'importanza fondamentale per comprendere l'evoluzione della popolazione di questa specie sul territorio nazionale. Monitorare la mortalità significa non solo tenere traccia del numero di individui deceduti, ma anche analizzare in modo approfondito le ragioni alla base di ciascun decesso: si pensi, ad esempio, agli incidenti stradali, agli avvelenamenti, alle malattie trasmesse dai domestici o alle uccisioni illegali, a cui si aggiungono oggi quelle legali. Queste informazioni sono essenziali **per valutare l'entità dell'impatto antropico sulla specie** e per individuare eventuali criticità locali o tendenze preoccupanti a livello più ampio.

Solo attraverso una stima regolare e scientificamente solida del numero totale di lupi presenti sul territorio, integrata con **dati accurati sulla mortalità annuale**, è possibile delineare le reali dinamiche di popolazione: tassi di crescita o declino, flussi migratori, capacità di colonizzazione di nuove aree e resilienza agli impatti ambientali e umani. Queste dinamiche non sono statiche, ma variano nel tempo e nello spazio, influenzate da molteplici fattori ecologici e antropici.

La conoscenza di questi elementi diventa, dunque, il presupposto imprescindibile per qualsiasi valutazione gestionale fondata, equilibrata e trasparente. Senza dati affidabili su natalità, mortalità e distribuzione, **ogni decisione in merito alla conservazione o al controllo della specie rischia di essere arbitraria**, inefficace o addirittura dannosa. Al contrario, un monitoraggio rigoroso e costante rappresenta la base per sviluppare politiche di gestione coerenti con gli obiettivi di conservazione, con gli obblighi normativi nazionali e internazionali e con le aspettative delle comunità locali.

2. Fonti e metodologia

2.1 Metodologia di raccolta dati

I dati sulla mortalità del lupo nel periodo 2019-2023 sono stati richiesti dall'Associazione Io non ho paura del lupo APS mediante **Accesso Civico Generalizzato**, ai sensi dell'art. 5 del D. Lgs. 14 marzo 2013, n. 33 (*Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni*), inviando le richieste tramite PEC agli Enti preposti.

Ad ogni ente sono stati richiesti i seguenti dati:

- **Numero di esemplari** di lupo (*Canis lupus*) rinvenuti senza vita sul territorio di riferimento dal 1 gennaio 2019 al 31 dicembre 2023.
- **Data e luogo** di rinvenimento.
- **Sesso ed età** stimata dell'esemplare.
- **Causa** del decesso.

I dati sono stati richiesti a:

- **Regioni e Province Autonome** (ad esclusione di Sardegna e Sicilia dove la specie non è oggi presente).
- **Istituti Zooprofilattici** di riferimento per ciascun territorio;
- **Aziende Sanitarie Locali** di riferimento per ciascun territorio (limitatamente ad alcuni casi);
- **ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**;
- **Wolf Apennine Center** per le sole province di Parma e Reggio Emilia.

Sono, inoltre, stati richiesti:

- In data 10/02/2025 al **CRAS “Monte Adone”** i dati relativi agli esemplari di lupo curati e liberati con radiocollare, con le relative percentuali di sopravvivenza ed eventuali cause di morte - la richiesta non è stata accolta e i dati non sono stati forniti;
- In data 17/02/2025 all’**Università di Sassari** i dati relativi agli esemplari di lupo catturati a fini di ricerca scientifica e liberati con radiocollare, con le relative percentuali di sopravvivenza ed eventuali cause di morte - la richiesta non è stata accolta e i dati non sono stati forniti;
- Per le vie brevi al **Wolf Apennine Center** i dati relativi agli esemplari di lupo catturati a fini di ricerca scientifica e liberati con radiocollare, con le relative percentuali di sopravvivenza ed eventuali cause di morte - la richiesta non è stata accolta e i dati non sono stati forniti.

Al fine di avere un ulteriore riferimento, nonché sopperire alla mancanza di dati forniti da alcuni Enti, sono stati utilizzati i dati presenti su "[Dead Wolf Tracker - Portale dei Lupi ritrovati Morti in Italia](#)" a cura del Ministero della Salute e dell’ Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana “M. Aleandri”, che raccoglie i dati a partire dall’anno 2021.

2.2 Criteri di raccolta e verifica

I dati raccolti sono stati sistematizzati all'interno di un foglio di calcolo (Microsoft Excel 365), strutturato in modo da consentire un'analisi chiara e dettagliata dell'andamento della mortalità del lupo nel tempo e nello spazio.

Le informazioni sono state organizzate per anno di riferimento e suddivise in base alle diverse **cause di mortalità** sopra individuate: **cause antropiche dirette (bracconaggio)**, **cause antropiche indirette (investimenti)**, **cause naturali** e **cause indeterminate**.

All'interno di ciascuna categoria di causa di morte, i dati sono stati ulteriormente disaggregati in base al **sexo dell'individuo**, maschio, femmina o indeterminato, per rilevare eventuali squilibri di genere all'interno del campione degli individui deceduti negli anni considerati. Questa distinzione, unita alle informazioni relative all'**età, al peso e alla localizzazione geografica** dei rinvenimenti, contribuisce a costruire un quadro più completo del campione di individui di lupo ritrovati morti nel nostro Paese negli anni dell'indagine.

Nel caso in cui siano state rese disponibili due o più fonti riferite allo stesso evento o territorio, ad esempio dati forniti da enti diversi, organi di vigilanza o studi condotti da soggetti diversi o in periodi diversi, si è proceduto a un'**attenta comparazione record per record**. Ogni singolo campo (data, regione, provincia, comune, località specifica, sesso, età, peso, causa di morte) è stato confrontato tra le fonti per verificare l'**effettiva corrispondenza** e per prevenire il **rischio di doppie registrazioni**. Questo processo di validazione incrociata è stato necessario per garantire l'affidabilità del dataset finale, riducendo al minimo le sovrapposizioni e gli errori.

2.3 Procedura di raccolta dati per Regioni e Province Autonome

Di seguito viene riportata una sintesi, suddivisa per Regione, sull'iter della raccolta dei dati, che ne rappresenta i risultati, unitamente alle problematiche ed alle criticità emerse, caso per caso.

Abruzzo

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 24/07/2024 al **Dipartimento Agricoltura** e, per conoscenza, al **Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza**. In data 25/07/2024 è pervenuta la risposta, nella quale veniva comunicato che **il Servizio non possiede dati inerenti il rinvenimento di animali morti**. Pertanto, in data 17/11/2024 è stata trasmessa tramite PEC una nuova richiesta indirizzata all'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"**. In data 12/12/2024 è pervenuta la risposta, nella quale veniva comunicato che **l'Istituto non era in grado di fornire l'informazione generale richiesta** in quanto in possesso solo di dati relativi ad alcuni esemplari di lupo, quelli sottoposti all'Ente per esame autoptico, che costituiscono solo una parte di quelli deceduti e rinvenuti sul territorio abruzzese. La richiesta, quindi, è stata inviata alle Aziende Sanitarie Locali di riferimento, ed in particolare a: **Ufficio Protocollo dell'Azienda Sanitaria Locale 1** - Avezzano, Sulmona, L'Aquila; **URP dell'Azienda Sanitaria Locale 2** - Lanciano, Vasto, Chieti; **Ufficio Area Veterinaria, URP, Ufficio Protocollo, Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza dell'Azienda Sanitaria Locale 3** - Pescara; **Ufficio Veterinario e URP dell'Azienda Sanitaria**

Locale 4 - Teramo. L'Azienda Sanitaria Locale 1, in data 05/02/2025, ha trasmesso le informazioni richieste, ad esclusione del peso: nel periodo 2019-2023 nel territorio di riferimento sono stati rinvenuti in totale **166 lupi morti, di cui 25 esemplari nel 2019, 30 nel 2020, 45 nel 2021, 31 nel 2022 e 35 nel 2023**. Si precisa che le cause di morte distinguevano soltanto fra “investimento” e individuo “rinvenuto morto”, senza specificare, in quest’ultimo caso, ulteriori motivazioni. **L'Azienda Sanitaria Locale 2**, in data 03/02/2025, ha trasmesso le informazioni richieste: nel periodo 2019-2023 nel territorio di riferimento sono stati rinvenuti in totale **47 lupi morti, di cui 8 esemplari nel 2019, 5 nel 2020, 9 nel 2021, 13 nel 2022 e 12 nel 2023**. Come precisato nella lettera di accompagnamento, “sono stati forniti i dati relativi al rinvenimento di carcasse di *Canis lupus* nel territorio di competenza, sulle quali è intervenuto personale del Servizio di Igiene degli Allevamenti e delle Produzioni Zootecniche dell'Asl stessa. La causa di morte degli animali è riferibile ad impatto violento con veicoli, come riportato nei verbali di intervento”. **L'Azienda Sanitaria Locale 3**, in data 22/01/2025, ha trasmesso le informazioni richieste (tranne il peso): nel periodo 2019-2023 nel territorio di riferimento sono stati rinvenuti in totale **7 lupi morti, di cui 1 esemplare nel 2019, 1 nel 2020, 0 nel 2021, 2 nel 2022 e 3 nel 2023**. **L'Azienda Sanitaria Locale 4**, in data 30/01/2025, ha trasmesso le informazioni richieste (tranne il peso): nel periodo 2019-2023 nel territorio di riferimento sono stati rinvenuti in totale **17 lupi morti, di cui 1 esemplare nel 2019, 1 nel 2020, 1 nel 2021, 6 nel 2022 e 8 nel 2023**. Come precisato nella lettera di accompagnamento, sono stati forniti i dati di pertinenza del **Servizio Veterinario di Igiene degli Allevamenti e delle Produzioni Zootecniche dell'ASL** relativi ad individui di lupo morti per eventi traumatici (es. impatti con veicoli) e conferiti all'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Teramo** per l'espletamento degli

accertamenti necroscopici e diagnostici del caso. Inoltre, i suddetti dati sono stati integrati, previo confronto campo per campo (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, peso, causa di morte) di ogni singolo record, con quelli trasmessi in data 15/11/2024 dalla Regione Molise, che ha reindirizzato l'istanza al **Dipartimento Unico di Prevenzione Igiene degli Allevamenti e per le Produzioni Zootecniche di ASREM**, il quale ha trasmesso i dati richiesti il 15/11/2024, fornendo l'elenco degli esemplari di lupo (*Canis lupus*) rinvenuti senza vita sul territorio regionale, con l'aggiunta dei dati delle province abruzzesi di Chieti e L'Aquila per un totale di 10 record. La comparazione ha fatto emergere come nuovi tutti i 10 record, dei quali **3 esemplari nel 2019, 2 nel 2020, 2 nel 2021, 1 nel 2022 e 2 nel 2023**. I dati sono stati integrati anche con quelli presenti sul Portale Nazionale "Dead Wolf Tracker", il quale raccoglie i dati a partire dall'anno 2021, previo confronto di ciascun campo disponibile sul Portale stesso (data, provincia, località) per ogni singolo record. **La comparazione ha fatto emergere 1 ulteriore record nel 2022**. Infine, in data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto. I dati ricadenti nella Regione relativi al periodo di riferimento erano 4 nel primo database e 75 nel secondo. In seguito al confronto di ogni singolo record (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, peso, causa di morte) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già presenti. La

comparazione ha fatto emergere **23 nuovi record, di cui 2 nel 2019, 6 nel 2020, 13 nel 2021, 1 nel 2022 e 2 nel 2023.**

Basilicata

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 24/07/2024 all'**Ufficio Politiche Ittiche e Venatorie, Gestione Fauna Selvatica, Agroambiente e all'URP**. Non essendo pervenuta risposta, in data 24/09/2024 è stata trasmessa tramite PEC una richiesta di riscontro ai medesimi indirizzi. Non essendo nuovamente pervenuta alcuna risposta, in data 28/10/2024 è stata trasmessa tramite PEC la richiesta all'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata**. Non essendo pervenuta alcuna risposta, in data 07/01/2025 è stata trasmessa tramite PEC una richiesta di riscontro all'Istituto stesso. Non essendo pervenuta nessuna risposta, tale silenzio è stato considerato come un diniego, pertanto, in data 20/02/2025 è stata trasmessa tramite PEC una richiesta di riesame del diniego. Non essendo pervenuta nuovamente nessuna risposta, si è proceduto ad utilizzare le registrazioni disponibili sul **Portale Nazionale "Dead Wolf Tracker"**, che raccoglie i dati a partire dall'anno 2021, portando alla luce i seguenti dati: in totale sul territorio regionale sono stati rinvenuti **16 esemplari morti nel periodo 2019-2023, di cui 0 nel 2019, 0 nel 2020, 0 nel 2021, 0 nel 2022 e 16 nel 2023**. Per questi record sono disponibili soltanto la data di rinvenimento e l'indicazione del luogo (località e provincia), **senza indicazione della causa di morte**, del sesso dell'esemplare, della classe di età e del peso. Inoltre, in data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025.

Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati

trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto. I dati relativi al periodo di riferimento erano 1 nel primo database e 5 nel secondo.

In seguito al confronto di ogni singolo record (data, provincia, località) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già presenti. La comparazione ha fatto emergere come nuovi tutti i 6 record, **dei quali 2 eventi nel 2020 e 4 nel 2021.**

Calabria

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 25/07/2024 al **Dipartimento Agricoltura, Risorse Agroalimentari – Forestazione, U.O. Patrimonio Faunistico e Caccia**. Non essendo pervenuta alcuna risposta, in data 29/09/2024 è stata inviata tramite PEC al medesimo indirizzo una richiesta di riscontro. Non essendo nuovamente pervenuta alcuna risposta, in data 06/11/2024 è stata trasmessa tramite PEC la richiesta all'URP regionale, da cui in data 12/11/2024 è pervenuta la comunicazione che i dati richiesti non erano nella disponibilità del Dipartimento in questione ma avrebbero potuto essere nella disponibilità del **Dipartimento Tutela della Salute**. In data 14/11/2024 è stata trasmessa tramite PEC la richiesta direttamente all'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno**. Non essendo pervenuta alcuna risposta, in data 07/01/2025 è stata inviata tramite PEC all'Istituto una richiesta di riscontro. Non essendo pervenuta nessuna risposta, tale silenzio è stato considerato come un diniego, pertanto, in data 18/02/2025 è stata trasmessa tramite PEC una richiesta di riesame del diniego. In data 25/02/2025 è pervenuta la risposta dall'**Osservatorio Epidemiologico Veterinario** dell'Istituto, che ha trasmesso i dati richiesti (anno, luogo di ritrovamento, provincia, causa di morte, sesso, classe di età, note riportanti il peso dell'esemplare). In totale sono stati rinvenuti **34 esemplari, di cui 3 nel 2019, 10 nel 2020, 8 nel 2021, 5 nel 2022 e 8 nel 2023**. In data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati

trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto. I dati relativi al periodo di riferimento erano 7 nel primo database e 10 nel secondo. In seguito al confronto di ogni singolo record (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, peso, causa di morte) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già presenti. La comparazione ha fatto emergere come nuovi 5 ulteriori record, di cui **2 esemplari nel 2020 e 3 nel 2021**.

Campania

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 24/07/2024 alla **Direzione Generale per le Politiche agricole, alimentari e forestali** ed al Responsabile per la **Prevenzione della Corruzione e Trasparenza**. In data 30/07/2024 la UOD Prevenzione e sanità pubblica veterinaria ha trasmesso i dati richiesti, relativi ai lupi morti nel periodo 2019-2024, che sono i seguenti: n. **27 esemplari in totale, di cui 7 nel 2019, 6 nel 2020, 4 nel 2021, 5 nel 2022 e 5 nel 2023**. In data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto. I dati relativi al periodo di riferimento erano 2 nel primo database e 7 nel secondo. In seguito al confronto di ogni singolo record (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, peso, causa di morte) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già presenti. La comparazione ha fatto emergere come nuovi 4 ulteriori record, di cui **2 esemplari nel 2020 e 2 nel 2021**.

Emilia-Romagna

Non essendo i dati nella disponibilità della Regione, come comunicato per le vie brevi dal personale del Settore Attività faunistico-venatorie, pesca e acquacoltura, la richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 06/11/2024 all'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna**, il quale in data 02/12/2024 ha trasmesso i dati richiesti, che sono i seguenti: **n. 206 esemplari in totale, di cui 15 nel 2019, 27 nel 2020, 37 nel 2021, 54 nel 2022 e 73 nel 2023.** In data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025.

Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto. I dati relativi al periodo di riferimento erano 8 nel primo database e 70 nel secondo. In seguito al confronto di ogni singolo record (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, peso, causa di morte) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già presenti. La comparazione ha fatto emergere come nuovi 45 ulteriori record, di cui **24 esemplari nel 2019, 15 nel 2020, 4 nel 2021, 1 nel 2022 e 1 nel 2023.** Infine, sono stati richiesti per le vie brevi al **Wolf Apennine Center** i dati disponibili in loro possesso, relativi **ai soli esemplari vittime di bracconaggio**, deceduti direttamente o indirettamente per questa causa **nelle province di Parma e Reggio-Emilia.** Il **WAC** li ha trasmessi in data 23/04/2025, fornendo il numero totale annuale di esemplari per ciascuna delle due province suddette, pari a **26.** Il confronto con i predetti dati già raccolti ha permesso di integrare i dati già raccolti con 15 ulteriori record, di cui **5 esemplari nel 2020, 1 nel 2021, 5 nel 2022 e 4 nel 2023.**

Friuli-Venezia Giulia

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 24/07/2024 al **Servizio Caccia e Risorse Ittiche**. In data 05/08/2024 la **Direzione Centrale, Risorse Agroalimentari, Forestali e Ittiche** ha trasmesso i dati richiesti, estratti dalla piattaforma INFOfauna, che sono i seguenti: n. **17 esemplari in totale, di cui 2 nel 2019, 3 nel 2020, 5 nel 2021, 4 nel 2022 e 3 nel 2023**. In data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto. Era presente un solo dato relativo al periodo di riferimento, nel secondo database, riferito al 2022. In seguito al confronto di questo record (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, peso, causa di morte) con i dati sopracitati, lo stesso è stato inserito nel conteggio.

Lazio

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 24/07/2024 alla **Direzione Regionale Agricoltura, Sovranità alimentare, Caccia e Pesca, Foreste - Ufficio Caccia**, che in data 13/08/2024 ha comunicato di non poter accogliere la richiesta poiché non dispone delle informazioni richieste, non rientrando le stesse tra le materie di competenza. Pertanto, in data 03/09/2024 la richiesta è stata trasmessa tramite PEC all'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri"**. Non essendo pervenuta alcuna risposta, in data 29/10/2024 è stata inviata tramite PEC al medesimo indirizzo una richiesta di riscontro. In data 04/11/2024 è pervenuta la seguente risposta: **"in relazione alla richiesta in oggetto, si comunica che il referente è da identificarsi nell'ente che ha effettuato il/i campionamento/i, in quanto responsabile del procedimento. Allo scopo, si consiglia di rivolgersi a questi onde richiedere le informazioni in argomento"**. Poiché la risposta poteva prestarsi a varie interpretazioni, in data 05/11/2024 è stata inviata al medesimo indirizzo una richiesta di chiarimenti. Non essendo pervenuta alcuna risposta, in data 07/12/2024 è stata inviata tramite PEC al medesimo indirizzo una richiesta di riscontro. Infine, non essendo pervenuta nessuna risposta, tale silenzio è stato considerato come un diniego, pertanto in data 21/02/2025 è stata trasmessa tramite PEC al **Responsabile della Trasparenza e della Prevenzione della Corruzione** una richiesta di riesame del diniego. Non essendo pervenuta nuovamente nessuna risposta, si è proceduto ad utilizzare le registrazioni disponibili sul **Portale Nazionale "Dead Wolf Tracker"**, che raccoglie i dati a partire dall'anno 2021, portando alla luce i seguenti dati: in totale sul territorio regionale sono stati rinvenuti **28 esemplari morti nel periodo 2019-2023, di cui 0 nel 2019, 0 nel 2020, 0 nel 2021, 4 nel 2022 e 24 nel 2023**. Per questi record sono disponibili

soltanto la data di rinvenimento e l'indicazione del luogo (località e provincia), senza indicazione della causa di morte, del sesso dell'esemplare, della classe di età e del peso. Inoltre, in data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto. I dati relativi al periodo di riferimento erano 4 nel primo database e 38 nel secondo. In seguito al confronto di ogni singolo record (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, peso, causa di morte) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già presenti. La comparazione ha fatto emergere 37 ulteriori record, di cui **1 esemplare nel 2019, 10 nel 2020, 14 nel 2021, 9 nel 2022 e 3 nel 2023.**

Liguria

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 24/07/2024 al **Settore fauna selvatica, caccia e vigilanza venatoria**. Non essendo pervenuta alcuna risposta, in data 19/09/2024 è stata inviata tramite PEC al medesimo indirizzo una richiesta di riscontro. In data 01/10/2024 il Settore fauna selvatica, caccia e vigilanza venatoria ha trasmesso i dati richiesti, che sono i seguenti: n. **52 esemplari in totale, di cui 7 nel 2019, 6 nel 2020, 8 nel 2021, 19 nel 2022 e 15 nel 2023**. In data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto, ma non contenevano record riferiti al territorio regionale della Liguria.

Lombardia

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 24/07/2024 alla **Direzione Generale Agricoltura, Sovranità Alimentare e Foreste**. Non essendo pervenuta alcuna risposta, in data 17/09/2024 è stata inviata tramite PEC al medesimo indirizzo una richiesta di riscontro. In data 10/10/2024 la **Direzione Generale Territorio e Sistemi Verdi Parchi Biodiversità e Sistema delle Conoscenze Natura e Biodiversità** ha comunicato che i dati richiesti erano tutti liberamente consultabili sui Rapporti regionali grandi carnivori in Regione Lombardia, resi disponibili on line per la consultazione pubblica dal 2019 in poi, fornendo i link per accedervi. Dalla consultazione dei Rapporti, è emerso che nel periodo di riferimento in totale sono stati recuperati **26 esemplari, di cui 4 nel 2019, 1 nel 2020, 1 nel 2021, 7 nel 2022 e 13 nel 2023**. Inoltre, è stata trasmessa tramite PEC in data 06/11/2024 la richiesta all'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna**, il quale in data 02/12/2024 ha trasmesso i dati richiesti relativi al periodo di riferimento, che erano **pari a 28**, di cui 4 nel 2019, 8 nel 2021, 10 nel 2022 e 6 nel 2023. In seguito al confronto di ogni singolo record (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, peso, causa di morte) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già presenti. La comparazione ha fatto emergere come nuovi **17 record, di cui 2 nel 2019, 4 nel 2021, 5 nel 2022 e 6 nel 2023**. Infine, in data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo

negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto. I dati relativi al periodo di riferimento erano 7 nel secondo database. In seguito al confronto di ogni singolo record (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, peso, causa di morte) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già presenti. La comparazione ha fatto emergere **1** ulteriore record **nel 2019**.

Marche

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 24/07/2024 al **Settore Forestazione e Politiche Faunistico Venatorie**, che in data 17/09/2024 ha trasmesso i dati richiesti (ad eccezione del peso). Nel periodo 2019-2023 nel territorio regionale sono stati rinvenuti in totale **155 lupi recuperati**, di cui 29 vivi. Dei restanti 126 rinvenuti morti, **8 sono relativi al 2019, 13 al 2020, 26 al 2021, 47 al 2022 e 32 al 2023**. Inoltre, in data 03/09/2024, è stata trasmessa tramite PEC la richiesta all'**Istituto Zooprofilattico Umbria e Marche "Togo Rosati"**. Non essendo pervenuta alcuna risposta, in data 29/10/2024 è stata inviata tramite PEC al medesimo indirizzo una richiesta di riscontro. In data 13/11/2024 l'Istituto Zooprofilattico ha trasmesso i dati richiesti (ad eccezione del peso). Secondo il database dell'Istituto Zooprofilattico, nel periodo 2019-2023 in totale sul territorio regionale sono stati rinvenuti **65 esemplari, di cui 17 nel 2019, 8 nel 2020, 7 nel 2021, 10 nel 2022 e 23 nel 2023**. In seguito al confronto di ogni singolo record (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, causa di morte) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già presenti. La comparazione ha fatto emergere **45 ulteriori record, di cui 17 nel 2019, 8 nel 2020, 5 nel 2021, 5 nel 2022 e 10 nel 2023**. Infine, in data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto. I dati relativi al periodo di riferimento erano 5 nel primo database e 42 nel secondo.

In seguito al confronto di ogni singolo record (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, peso, causa di morte) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già presenti. La comparazione ha fatto emergere **2 ulteriori record nel 2020**.

Molise

L'istanza è stata trasmessa tramite PEC in data 09/08/2024 alla **Giunta Regionale** e, in mancanza di risposta, è stata inviata una richiesta di riscontro in data 25/09/2025. In data 21/10/2024 il Servizio **“Coordinamento e Gestione delle Politiche Europee per l'Agricoltura, Acquacoltura e Pesca – Attività Venatoria”** ha reindirizzato l'istanza al **Dipartimento Unico di Prevenzione Igiene degli Allevamenti e per le Produzioni Zootecniche di ASREM**, che ha trasmesso i dati richiesti il 15/11/2024. I dati trasmessi, relativi ai lupi morti nel periodo 2019-2023, sono i seguenti: **n. 51 esemplari in totale nel periodo di riferimento, di cui n. 6 nel 2019, n. 12 nel 2020, n. 4 nel 2021, n. 9 nel 2022 e n. 20 nel 2023**. Inoltre, in data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto. I dati relativi al periodo di riferimento erano 6 nel primo database e 39 nel secondo. In seguito al confronto di ogni singolo record (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, peso, causa di morte) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già presenti. La comparazione ha fatto emergere **5 ulteriori record, di cui 2 esemplari nel 2020 e 3 nel 2023**.

Piemonte

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 25/07/2024 al **Settore Conservazione e gestione fauna selvatica e acquicoltura**. La richiesta è stata reindirizzata internamente il 26/07/2024 alla **Direzione Ambiente, Energia e Territorio Settore Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali**, che in data 23/08/2024 ha trasmesso una relazione contenente un'elaborazione dei dati richiesti, da cui è emerso che nel periodo 2019-2023, sono stati rinvenuti n. **280 esemplari in totale, di cui n. 31 nel 2019, n. 49 nel 2020, n. 50 nel 2021, n. 73 nel 2022 e n. 77 nel 2023. Il dato relativo alle cause di morte non è stato fornito in dettaglio anno per anno, ma attraverso una elaborazione complessiva che riporta la ripartizione delle diverse cause di mortalità sull'intero periodo considerato.** Inoltre, in data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto. I dati relativi al periodo di riferimento erano 4 nel secondo database ma, stanti le caratteristiche dei dati di cui sopra, messi a disposizione dalla Regione, non era possibile effettuare alcun confronto tra i due set, pertanto i dati presenti nel database ISPRA non sono stati conteggiati.

Puglia

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 24/07/2024 al **Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambientale** e, in mancanza di risposta, è stata inviata una richiesta di riscontro in data 24/09/2025. In data 14/10/2024 è pervenuta la risposta, con la quale sono stati trasmessi i dati a disposizione del Dipartimento, relativi agli esemplari di lupo pervenuti vivi dal 2019 al 2024 presso il Centro di recupero della fauna selvatica in difficoltà in Bitetto, per un totale di 6 esemplari, di cui 1 nel 2019, 1 nel 2020, 1 nel 2021, 1 nel 2022 e 2 nel 2023. **Tali dati non sono stati inseriti nel conteggio, in quanto non ascrivibili ad esemplari deceduti.** Inoltre, è stato indicato che il Centro di Recupero della Fauna selvatica, facente riferimento all'**Osservatorio Faunistico Regionale della Puglia**, non dispone di informazioni relative al ritrovamento di carcasse di fauna selvatica sul territorio e che, in conformità alle disposizioni del Servizio Veterinario della Regione Puglia, la competenza per la raccolta e la gestione dei dati relativi al ritrovamento di carcasse di lupo è attribuita al **Servizio Veterinario dell'Azienda Sanitaria Locale (ASL)** territorialmente competente, che in caso di ritrovamento di carcasse viene attivato. Il veterinario che interviene sul posto, a sua volta, dispone il trasferimento della carcassa all'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Regione** per gli accertamenti diagnostici. Pertanto, per gli esemplari rinvenuti morti viene indicato di fare riferimento all'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e Basilicata**. Pertanto, in data 28/10/2024 è stata trasmessa tramite PEC la richiesta all'Istituto **Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata**. Non essendo pervenuta alcuna risposta, in data 07/01/2025 è stata trasmessa tramite PEC una richiesta di riscontro all'Istituto stesso.

Non essendo pervenuta nessuna risposta, tale silenzio è stato considerato come un diniego, pertanto in data 20/02/2025 è stata trasmessa tramite PEC una richiesta di riesame del diniego. Non essendo pervenuta nuovamente nessuna risposta, si è proceduto ad utilizzare le registrazioni disponibili sul Portale Nazionale "**Dead Wolf Tracker**", che raccoglie i dati a partire dall'anno 2021, portando alla luce i seguenti dati: in totale sul territorio regionale sono stati rinvenuti **4 esemplari morti nel 2023**. Inoltre, in data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto. I dati relativi al periodo di riferimento erano 15 nel primo database e 5 nel secondo. In seguito al confronto di ogni singolo record (data, regione, provincia, località) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già presenti. La comparazione ha fatto emergere come nuovi tutti i 20 record, dei quali **5 esemplari nel 2019, 9 nel 2020 e 6 nel 2021**.

Toscana

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 24/07/2024 al **Settore Attività Faunistico Venatoria, Pesca in Mare e Rapporti con i Gruppi di Azione Locale della Pesca nelle Acque Interne**, che in data 26/08/2024 ha risposto che le informazioni richieste sono in possesso dell'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Toscana e del Lazio**, competente per il ricevimento delle carcasse di Lupo trovate nel territorio regionale e per l'accertamento delle classi di sesso ed età e delle cause di morte ricavate dai rilievi autoptici. Pertanto, in data 03/09/2024 la richiesta è stata trasmessa tramite PEC all'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri"**. Non essendo pervenuta alcuna risposta, in data 29/10/2024 è stata inviata tramite PEC al medesimo indirizzo una richiesta di riscontro. In data 04/11/2024 è pervenuta la seguente risposta: **"in relazione alla richiesta in oggetto, si comunica che il referente è da identificarsi nell'ente che ha effettuato il/i campionamento/i, in quanto responsabile del procedimento. Allo scopo, si consiglia di rivolgersi a questi onde richiedere le informazioni in argomento"**. Poiché la risposta poteva prestarsi a varie interpretazioni, in data 05/11/2024 è stata inviata al medesimo indirizzo una richiesta di chiarimenti. Non essendo pervenuta alcuna risposta, in data 07/12/2024 è stata inviata tramite PEC al medesimo indirizzo una richiesta di riscontro. Infine, non essendo pervenuta nessuna risposta, tale silenzio è stato considerato come un diniego, pertanto in data 21/02/2025 è stata trasmessa tramite PEC al **Responsabile della Trasparenza e della Prevenzione della Corruzione** una richiesta di riesame del diniego, che non ha avuto risposta. Quindi si è optato per inviare le richieste direttamente alle 3 Aziende USL presenti nel territorio della regione Toscana.

In data 10/01/2025 la richiesta è stata trasmessa tramite PEC alla **SOC Affari Generali Contratti dell'Azienda USL Toscana Centro**, che in data 13/01/2025 ha richiesto al mittente un ulteriore documento che certificasse la qualifica di Rappresentante Legale dell' Associazione "Io non ho paura del Lupo". Considerate le due risposte di seguito elencate, che avrebbero originato una incompletezza dei dati a livello regionale, si è deciso di non dare seguito alla richiesta dell'Azienda USL Toscana Centro. In data 10/01/2025 la richiesta è stata trasmessa tramite PEC all'**URP dell'Azienda USL Toscana Sud-Est**. In data 13/02/2025 è pervenuta la risposta, nella quale veniva comunicato che l'Az. USL non era in possesso dei dati richiesti in quanto, con **Delibera della Regione Toscana N. 711 del 26/06/2023**, la sorveglianza passiva della fauna selvatica avviene mediante collaborazione tra diverse istituzioni ed enti coinvolti a livello territoriale (veterinari USL, veterinari liberi professionisti, Agenti della Polizia Provinciale, Agenti dei Carabinieri Forestali, operatori faunistici, Agenti di Vigilanza Volontaria, cacciatori, tartufai etc.) i quali hanno l'obbligo di consegna delle carcasse alle Sezioni Diagnostiche degli IZSLT territorialmente competenti per gli accertamenti diagnostici, fenotipici e morfologici. Vista tutta la pregressa corrispondenza con l'Istituto Zooprofilattico di riferimento, si è deciso di non dare seguito alla richiesta dell'**Azienda USL Toscana Sud-Est**. In data 10/01/2025 la richiesta è stata trasmessa tramite PEC alla **ASL Toscana Nord-Ovest** indirizzandola alla UOC Rapporti Istituzionali. In data 13/01/2025 è pervenuta la risposta, nella quale veniva comunicato che **i dati richiesti non sono in possesso dell'ASL in questione** in quanto non coinvolta nel censimento delle carcasse ritrovate. Sul territorio della Regione Toscana esiste una struttura a ciò deputata "**Task force Lupo**", alla quale ci veniva consigliato di rivolgerci, fornendoci l'indirizzo e-mail di riferimento.

In data 21/01/2025 si è, pertanto, deciso di inviare tramite e-mail la richiesta alla **Task Force Lupo della Regione Toscana**, che ha risposto in data 24/01/2025 precisando di **non essere in possesso dei dati richiesti**, in quanto i soggetti di lupo rinvenuti morti nel territorio regionale vengono inviati alle sedi dell' **Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Toscana e del Lazio**, per le analisi epidemiologiche previste dal piano di sorveglianza sanitaria della fauna selvatica. Vista tutta la pregressa corrispondenza con l'Istituto Zooprofilattico di riferimento, si è deciso di non dare ulteriore seguito a queste indicazioni. In mancanza di una risposta ufficiale da parte degli enti interpellati, pertanto, si è proceduto ad utilizzare le registrazioni disponibili sul Portale Nazionale **"Dead Wolf Tracker"**, che raccoglie i dati a partire dall'anno 2021, portando alla luce i seguenti dati: in totale sul territorio regionale sono stati rinvenuti 58 esemplari morti nel periodo 2019-2023, di cui **0 nel 2019, 0 nel 2020, 11 nel 2021, 14 nel 2022 e 33 nel 2023**. Per questi record sono disponibili soltanto la data di rinvenimento e l'indicazione del luogo (località e provincia), senza indicazione della causa di morte, del sesso dell'esemplare, della classe di età e del peso. Inoltre, in data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025.

Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto. I dati relativi al periodo di riferimento erano 20 nel primo database e 39 nel secondo. In seguito al confronto di ogni singolo record (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, peso, causa di morte) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già presenti. La comparazione ha fatto emergere

51 ulteriori record, di cui **7 esemplari nel 2019, 19 nel 2020, 16 nel 2021, 7 nel 2022 e 2 nel 2023.**

Provincia Autonoma di Trento - Trentino

I dati sono stati desunti dai seguenti documenti, pubblicati sul sito internet dell'Amministrazione Provinciale di Trento: il **Rapporto Grandi Carnivori** degli anni 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023, redatto annualmente dal **Servizio Faunistico della Provincia autonoma**. In totale, sul territorio provinciale sono stati rinvenuti **44 esemplari, di cui 2 nel 2019, 7 nel 2020, 7 nel 2021, 14 nel 2022 e 14 nel 2023**. Inoltre, in data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto, ma non contenevano record riferiti al territorio della Provincia Autonoma di Trento.

Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige/Südtirol

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 08/02/2025 all'**Ufficio Affari istituzionali dell'Amministrazione provinciale**, che in data 10/02/2025 ha trasmesso i dati richiesti (ad esclusione del peso e il giorno-mese di ritrovamento). Nel periodo in esame, sul territorio provinciale sono stati rinvenuti in totale **n. 4 lupi morti, di cui 1 nel 2019, 2 nel 2022 e 1 nel 2023**. Inoltre, in data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto, ma non contenevano record riferiti al territorio della Provincia Autonoma di Bolzano.

Umbria

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 24/07/2024 al **Servizio Foreste, Montagna, Sistemi Naturalistici e Faunistica-Venatoria**, che in data 29/08/2024 ha risposto trasmettendo gli unici dati disponibili, riferibili al periodo 2008-2017, pubblicati sul poster presentato all'XI Congresso Italiano di Teriologia, Firenze 20-22 giugno 2018 *“The Wolf in Umbria (Central Italy) and new management perspectives Convito L.1 , Vercillo F.2 , Gobbi M.3 , Grelli D.2 , Sergiacomi U.1*, mentre per quanto riguarda il periodo di riferimento è stato comunicato che i dati sono raccolti dall'**Istituto Zooprofilattico Umbria e Marche “Togo Rosati”**. Pertanto, in data 03/09/2024, è stata trasmessa tramite PEC la richiesta all'Istituto medesimo. Non essendo pervenuta alcuna risposta, in data 29/10/2024 è stata inviata tramite PEC al medesimo indirizzo una richiesta di riscontro. In data 13/11/2024 l'Istituto Zooprofilattico ha trasmesso i dati richiesti (ad eccezione del peso). Secondo il database dell'Istituto Zooprofilattico, nel periodo 2019-2023 in totale sul territorio regionale sono stati rinvenuti 80 esemplari, di cui **16 nel 2019, 10 nel 2020, 13 nel 2021, 26 nel 2022 e 15 nel 2023**. Inoltre, in data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto. I dati relativi al periodo di riferimento erano 3 nel primo database e 10 nel secondo. In seguito al confronto di ogni singolo record (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, peso, causa di morte) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già

presenti. La comparazione ha fatto emergere 3 ulteriori record di cui **1 nel 2020, 1 nel 2021 e 1 nel 2022.**

Valle d'Aosta

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 20/09/2024 al **Segretario Generale della Regione**. In data 23/09/2024 l'istanza è stata reindirizzata internamente dal **Segretario Generale al Dipartimento Risorse naturali e Corpo forestale**, il quale, in data 08/10/2024, ha trasmesso i dati richiesti. I dati trasmessi, relativi ai lupi morti nel periodo 2019-2023, sono i seguenti: **n. 31 esemplari in totale nel periodo di riferimento, di cui n. 5 nel 2019, n. 5 nel 2020, n. 10 nel 2021, n. 7 nel 2022 e n. 4 nel 2023**. In data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all'Istituto, ma non contenevano record riferiti al territorio regionale della Valle d'Aosta.

Veneto

La richiesta è stata trasmessa tramite PEC in data 03/09/2024 alla **Direzione Agroambiente, Programmazione e Gestione Ittica e Faunistico Venatoria**, che ha risposto in data 05/09/2024 trasmettendo la Relazione tecnica “Il Lupo in Veneto” (2020-2022), all’interno della quale sono riportati i dati relativi ai lupi recuperati nel periodo che va dal 01/05/2020 al 30/04/2022, che sono i seguenti: nel tra il 01/05/2020 e il 30/04/2021 sono stati recuperati **10 esemplari** e nel periodo compreso tra il 01/05/2021 e il 30/04/2022 **ne sono stati recuperati 6**, cui si aggiunge **1 esemplare recuperato ferito** ma morto successivamente e, infine, un ulteriore animale è stato dotato di radiocollare e liberato successivamente alla sua guarigione. **Poiché i dati trasmessi erano parziali rispetto a quelli richiesti**, in data 13/09/2024 è stata inviata una richiesta di integrazioni (per il periodo 2020-2022, relativamente agli esemplari indicati nella Relazione, data di rinvenimento, sesso ed età stimata dell’esemplare, causa del decesso, oltre ai dati mancanti relativi agli anni 2019 e 2023) alla Regione, che in data 03/10/2024 ha risposto che **le informazioni richieste non possono allo stato attuale essere fornite in quanto oggetto di indagini da parte delle Autorità competenti**.

Inoltre, in data 05/03/2025 sono stati richiesti ad **ISPRA** (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) i dati disponibili relativi al territorio nazionale, che sono stati trasmessi in data 02/04/2025. Sono stati forniti i dati relativi a due database: uno relativo agli esemplari deceduti raccolti specificamente durante il Monitoraggio Nazionale del Lupo, che si riferisce solamente ai dati raccolti su campo negli anni 2020-2021, ed un altro relativo a tutti i restanti dati trasmessi dagli Enti preposti all’Istituto. I dati relativi al periodo di riferimento erano 19 nel secondo database.

In seguito al confronto di ogni singolo record (data, regione, provincia, comune, località, sesso, età, peso, causa di morte) con i dati sopracitati, sono stati integrati i record che non erano già presenti. La comparazione ha fatto emergere 11 ulteriori record, di cui 8 **esemplari nel 2019 e 3 nel 2023**, oltre a completare le informazioni non presenti in una parte dei dati già forniti dalla Regione.

Tab. 1 Dati trasmessi da ciascun Ente in relazione alla mortalità del lupo (*Canis lupus*) nel periodo 2019-2023 sul territorio di competenza

Regione	Enti a cui sono stati richiesti i dati	Esito trasmissione dati
Abruzzo	Dipartimento Agricoltura della Regione Abruzzo	Dati non detenuti
	Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"	Dati detenuti in modo incompleto - non trasmessi
	Azienda Sanitaria Locale 1 - Avezzano, Sulmona, L'Aquila	Dati trasmessi
	Azienda Sanitaria Locale 2 - Lanciano, Vasto, Chieti;	
	Azienda Sanitaria Locale 3 - Pescara	
	Azienda Sanitaria Locale 4 - Teramo	
	Dipartimento Unico di Prevenzione Igiene degli Allevamenti e per le Produzioni Zootecniche di ASREM	Dati trasmessi per Chieti e L'Aquila
	Portale Nazionale "Dead Wolf Tracker"	Dati scaricabili online
	ISPRA	Dati trasmessi
Basilicata	Ufficio Politiche Ittiche e Venatorie, Gestione Fauna Selvatica, Agroambiente della Regione Basilicata	Risposta non pervenuta
	Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata	
	Portale Nazionale "Dead Wolf Tracker"	Dati scaricabili online
	ISPRA	Dati trasmessi
Calabria	Dipartimento Agricoltura, Risorse Agroalimentari – Forestazione, U.O. Patrimonio Faunistico e Caccia della Regione Calabria	Dati non detenuti
	Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno	Dati trasmessi
	ISPRA	

Campania	Direzione Generale per le Politiche agricole, alimentari e forestali della Regione Campania	Dati trasmessi
	ISPRA	
Emilia-Romagna	Settore Attività faunistico-venatorie, pesca e acquacoltura	Dati non detenuti
	Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna	Dati trasmessi
	ISPRA	
	Wolf Apennine Center	Dati trasmessi esclusivamente per le Province di Parma e Reggio Emilia
Friuli-Venezia Giulia	Direzione Centrale, Risorse Agroalimentari, Forestali e Ittiche	Dati trasmessi
	ISPRA	
Lazio	Direzione Regionale Agricoltura, Sovranità alimentare, Caccia e Pesca, Foreste - Ufficio Caccia	Dati non detenuti
	Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri"	
	Portale Nazionale "Dead Wolf Tracker"	Dati scaricabili online
	ISPRA	Dati trasmessi
Liguria	Settore fauna selvatica, caccia e vigilanza venatoria	Dati trasmessi
	ISPRA	
Lombardia	Direzione Generale Territorio e Sistemi Verdi Parchi Biodiversità e Sistema delle Conoscenze Natura e Biodiversità	Dati scaricabili online
	Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna	Dati trasmessi
	ISPRA	
Marche	Settore Forestazione e Politiche Faunistico Venatorie della Regione Marche	Dati trasmessi
	Istituto Zooprofilattico Umbria e Marche "Togo Rosati"	
	ISPRA	

Molise	Coordinamento e Gestione delle Politiche Europee per l'Agricoltura, Acquacoltura e Pesca – Attività Venatoria della Regione	Istanza reindirizzata ad ASREM
	Dipartimento Unico di Prevenzione Igiene degli Allevamenti e per le Produzioni Zootecniche di ASREM	Dati trasmessi
	ISPRA	
Piemonte	Direzione Ambiente, Energia e Territorio Settore Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali	Dati trasmessi
	ISPRA	
Puglia	Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambientale della Regione Puglia	Dati esemplari soccorsi presso Centro di recupero della fauna selvatica in difficoltà in Bitetto Dati esemplari deceduti non in possesso della Regione
	Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e Basilicata	Risposta non pervenuta
	Portale Nazionale "Dead Wolf Tracker"	Dati scaricabili online
	ISPRA	Dati trasmessi
Toscana	Settore Attività Faunistico Venatoria, Pesca in Mare e Rapporti con i Gruppi di Azione Locale della Pesca nelle Acque Interne della Regione	Indicazione di fare riferimento all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri"
	Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri"	Dati non detenuti
	SOC Affari Generali Contratti dell'Azienda USL Toscana Centro	Dati non trasmessi
	URP dell'Azienda USL Toscana Sud-Est	Dati non detenuti
	UOC Rapporti Istituzionali dell'ASL Toscana Nord-Ovest	
	Task Force Lupo della Regione Toscana,	
	Portale Nazionale "Dead Wolf Tracker"	Dati scaricabili online
	ISPRA	Dati trasmessi

Trentino - Alto Adige/Südtirol	Servizio Faunistico della Provincia autonoma della Provincia Autonoma di Trento	Dati scaricabili online
	Ripartizione Servizio forestale della Provincia Autonoma di Bolzano	Dati trasmessi
	ISPRA	
Umbria	Servizio Foreste, Montagna, Sistemi Naturalistici e Faunistica-Venatoria della Regione Umbria	Dati trasmessi periodo 2008-2017
	Istituto Zooprofilattico Umbria e Marche “Togo Rosati”	Dati trasmessi
	ISPRA	
Valle d'Aosta	Dipartimento Risorse naturali e Corpo forestale della Regione Valle 'Aosta	Dati trasmessi
	ISPRA	
Veneto	Direzione Agroambiente, Programmazione e Gestione Ittica e Faunistico Venatoria della Regione Veneto	Dati trasmessi per il periodo 2020-2022 mentre per 2019 e 2023 non possono essere trasmessi
	ISPRA	Dati trasmessi

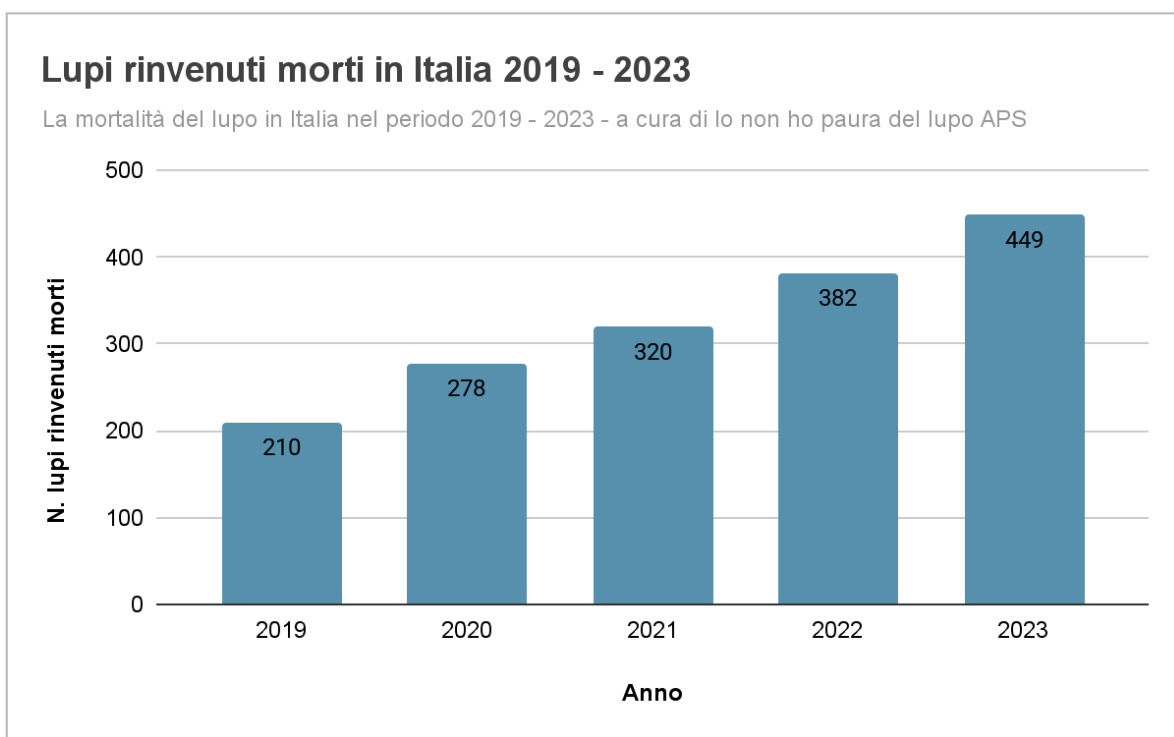
3. Analisi dei dati di mortalità del lupo reperiti per il quinquennio (2019–2023)

Innanzitutto, è opportuno sottolineare che i dati riportati nella presente relazione non sono derivati da uno specifico disegno di campionamento, pertanto il rinvenimento di lupi morti sul territorio, con la registrazione delle relative cause, **non costituisce un campione rappresentativo dei fattori di mortalità della specie in quel territorio**. Le diverse cause di morte, infatti, possono influire sulla probabilità del ritrovamento delle carcasse. Quelle di lupi deceduti per **cause antropiche indirette**, ossia investimenti, per lo più stradali, si trovano molto più facilmente rispetto alle altre categorie, in quanto avvengono prevalentemente in un ambiente antropizzato. Viceversa, le **morti di origine naturale** danno luogo a carcasse difficilmente ritrovabili, ad eccezione delle aree che presentano un'elevata frequentazione antropica. La probabilità di ritrovare **carcasse di lupi vittime di bracconaggio** può dipendere, invece, da fattori legati allo specifico contesto sociale. Si può, infatti, immaginare che **generalmente siano deliberatamente occultate, o molto difficili da trovare**, ad esempio nel caso di lupi avvelenati o feriti da arma da fuoco. Tuttavia, sono noti alcuni casi in cui le carcasse sono state esposte alla comunità come forma di denuncia del disagio derivante dall'impatto del lupo sulle attività umane.

3.1 Totale dei decessi annuali nel periodo di riferimento

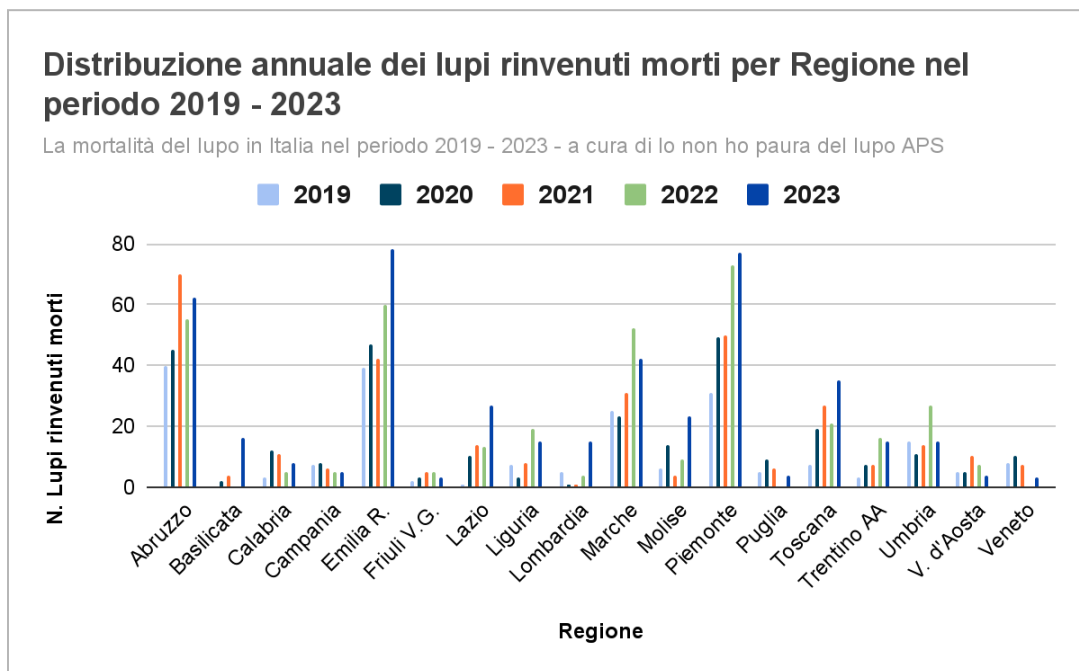
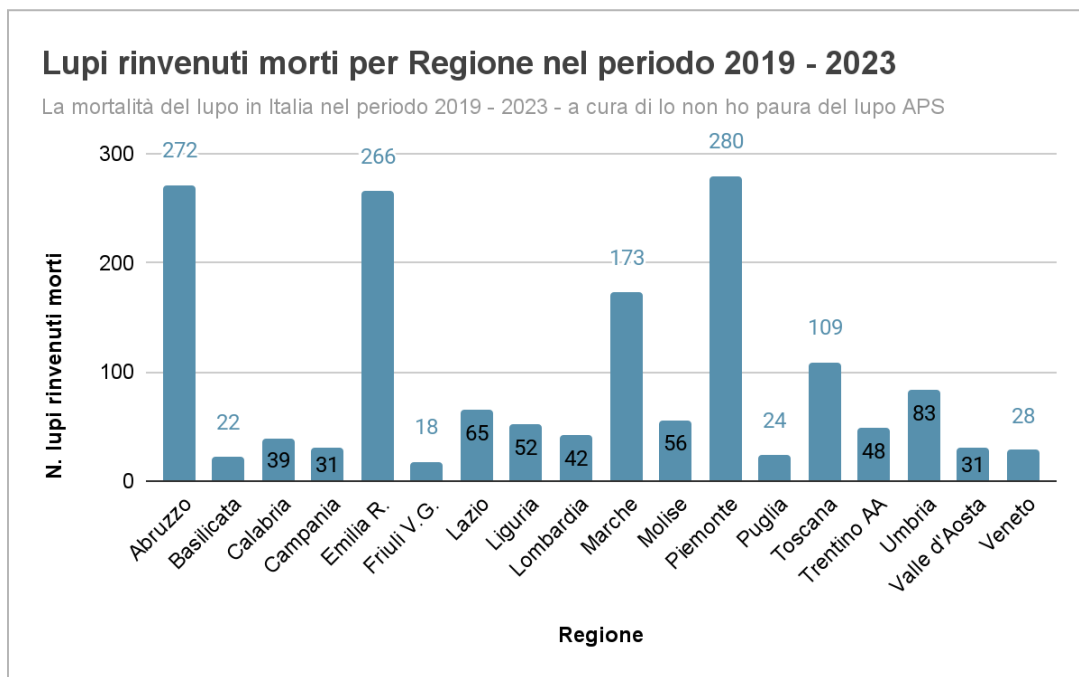
Nel periodo 2019-2023 in totale in Italia sono stati rinvenuti morti 1639 lupi, secondo la seguente suddivisione in anni:

- n. **210** nel 2019;
- n. **278** nel 2020;
- n. **320** nel 2021;
- n. **382** nel 2022;
- n. **449** nel 2023.



3.2 Distribuzione geografica regionale

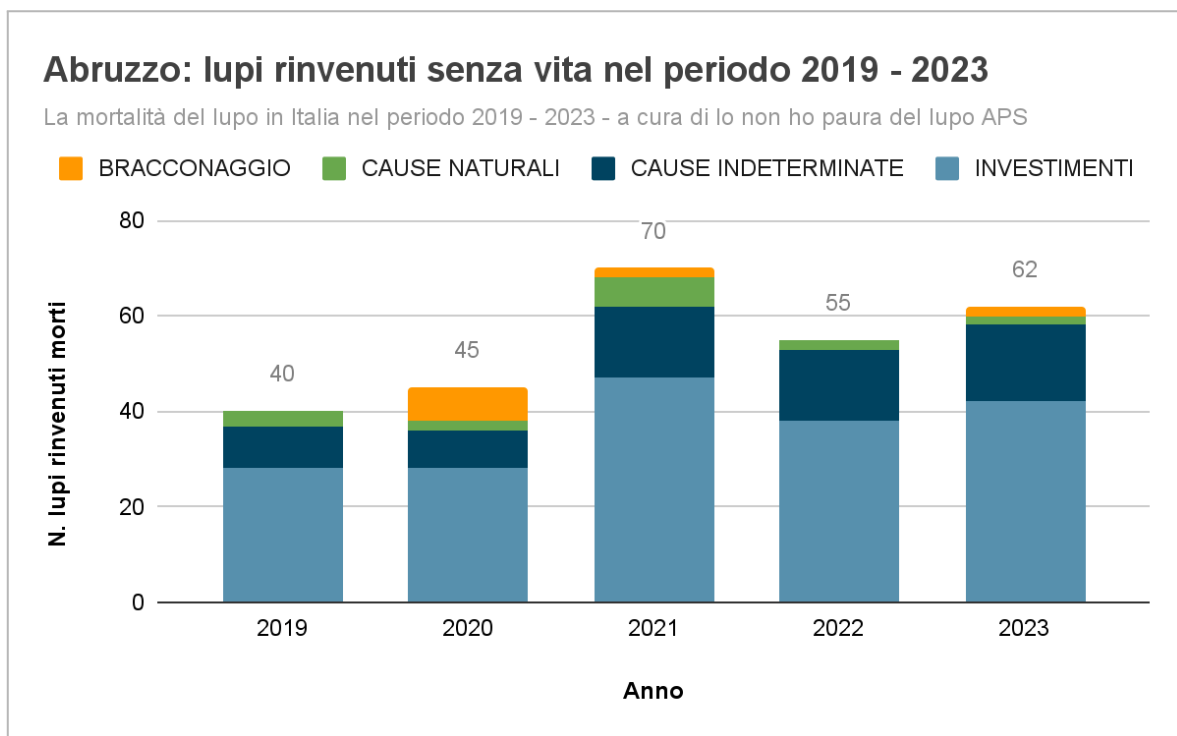
Il numero dei lupi rinvenuti morti in ogni regione/provincia autonoma è riportato di seguito, sia in totale che con la suddivisione annuale.



Abruzzo

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 272 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

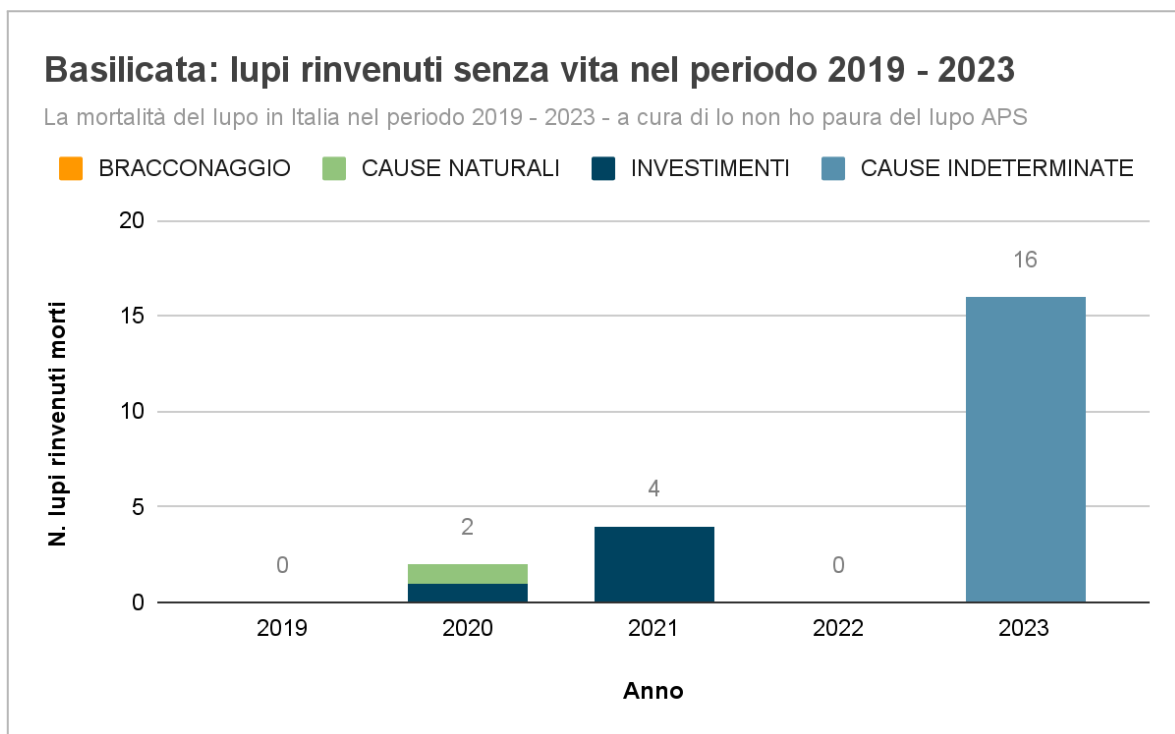
- n. 40 nel 2019;
- n. 45 nel 2020;
- n. 70 nel 2021;
- n. 55 nel 2022;
- n. 62 nel 2023.



Basilicata

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 22 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

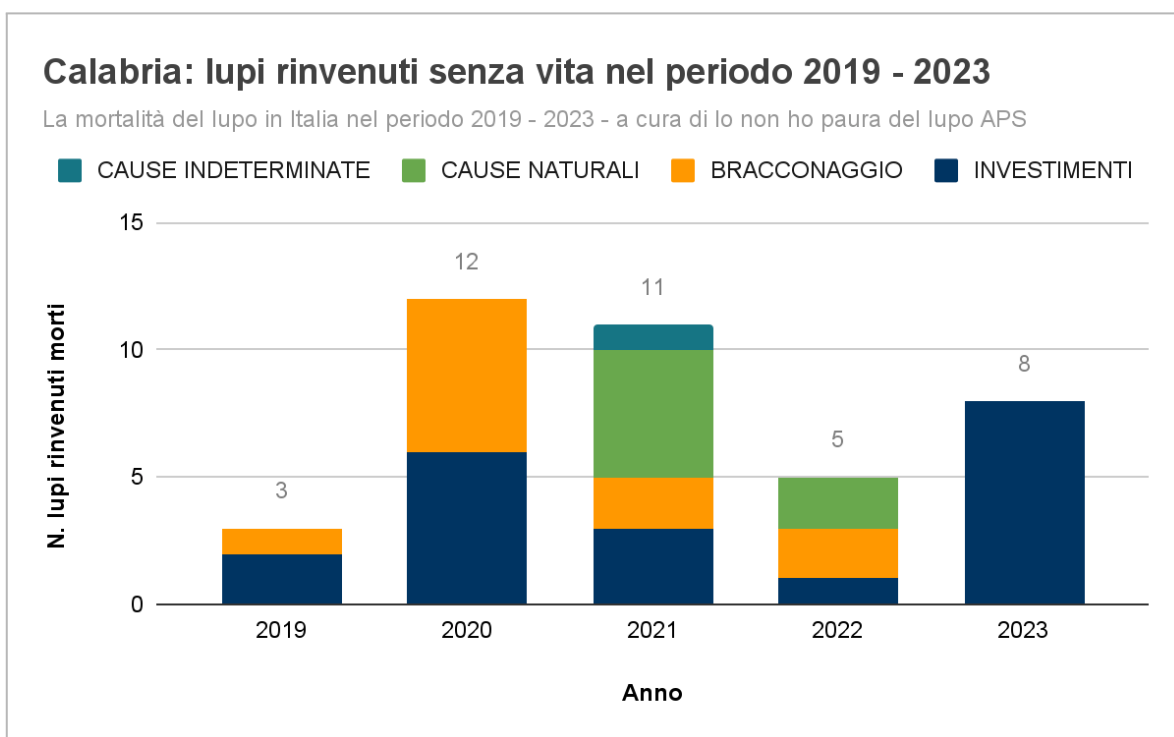
- n. 0 nel 2019;
- n. 2 nel 2020;
- n. 4 nel 2021;
- n. 0 nel 2022;
- n. 16 nel 2023.



Calabria

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 39 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

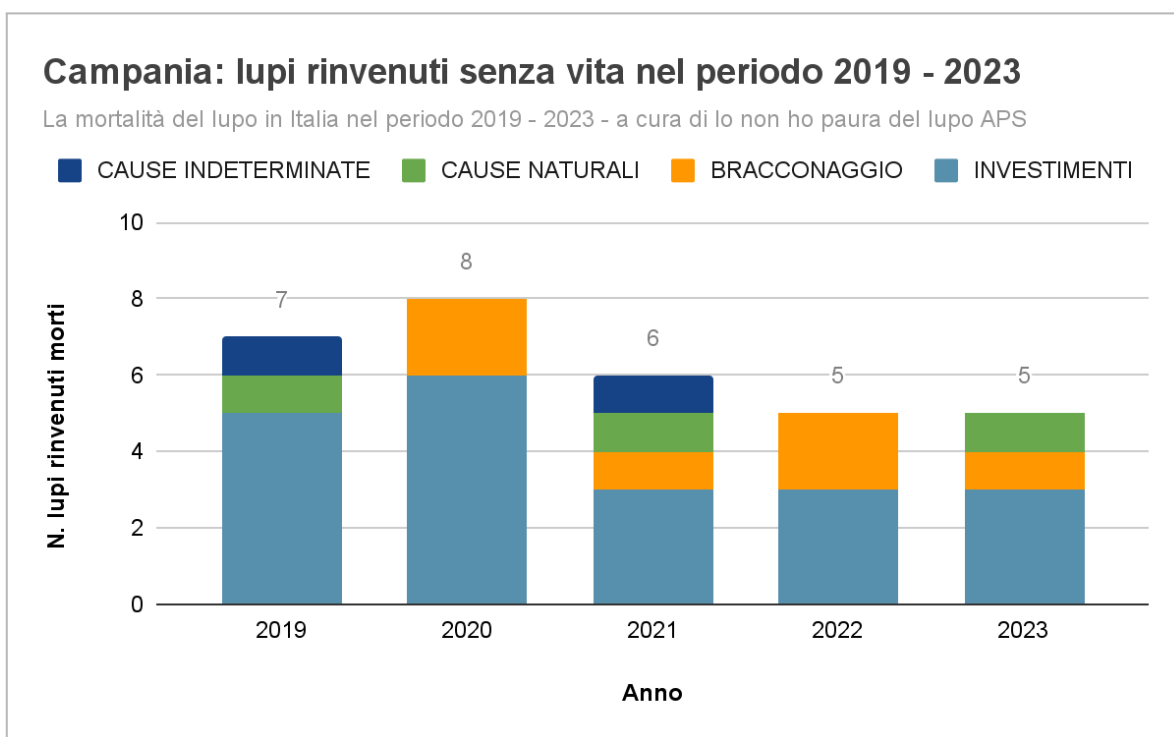
- n. 3 nel 2019;
- n. 12 nel 2020;
- n. 11 nel 2021;
- n. 5 nel 2022;
- n. 8 nel 2023.



Campania

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 31 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

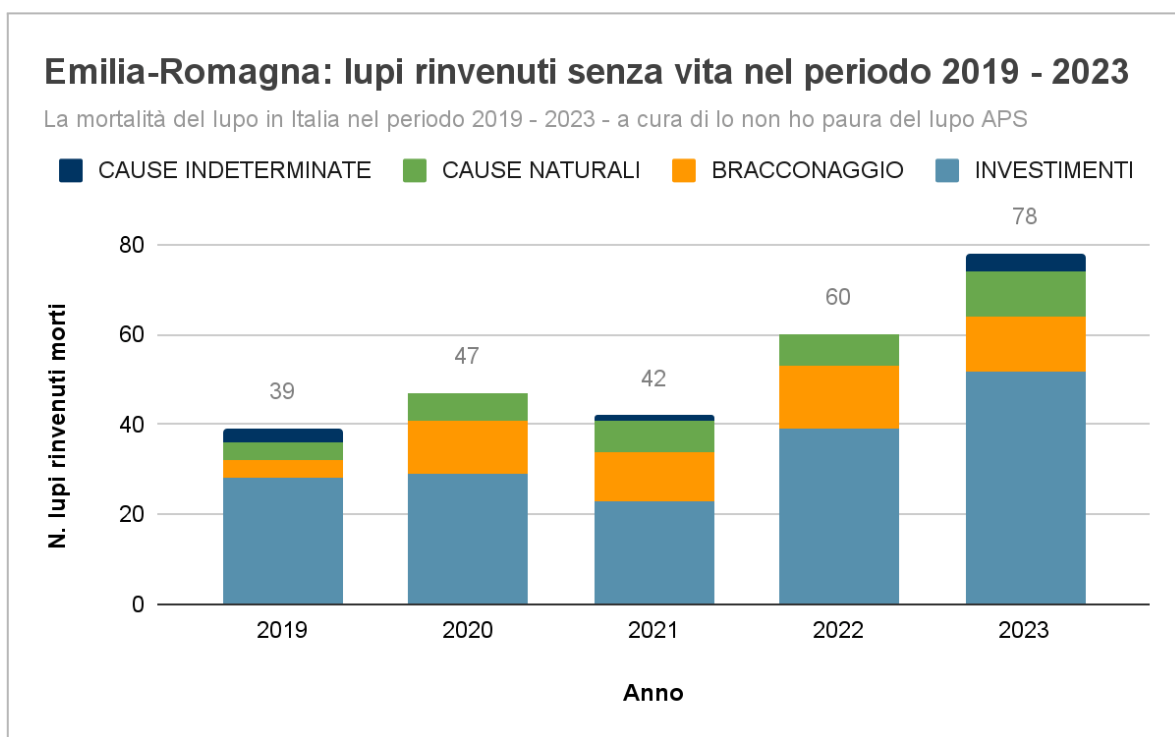
- n. 7 nel 2019;
- n. 8 nel 2020;
- n. 6 nel 2021;
- n. 5 nel 2022;
- n. 5 nel 2023.



Emilia-Romagna

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 266 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

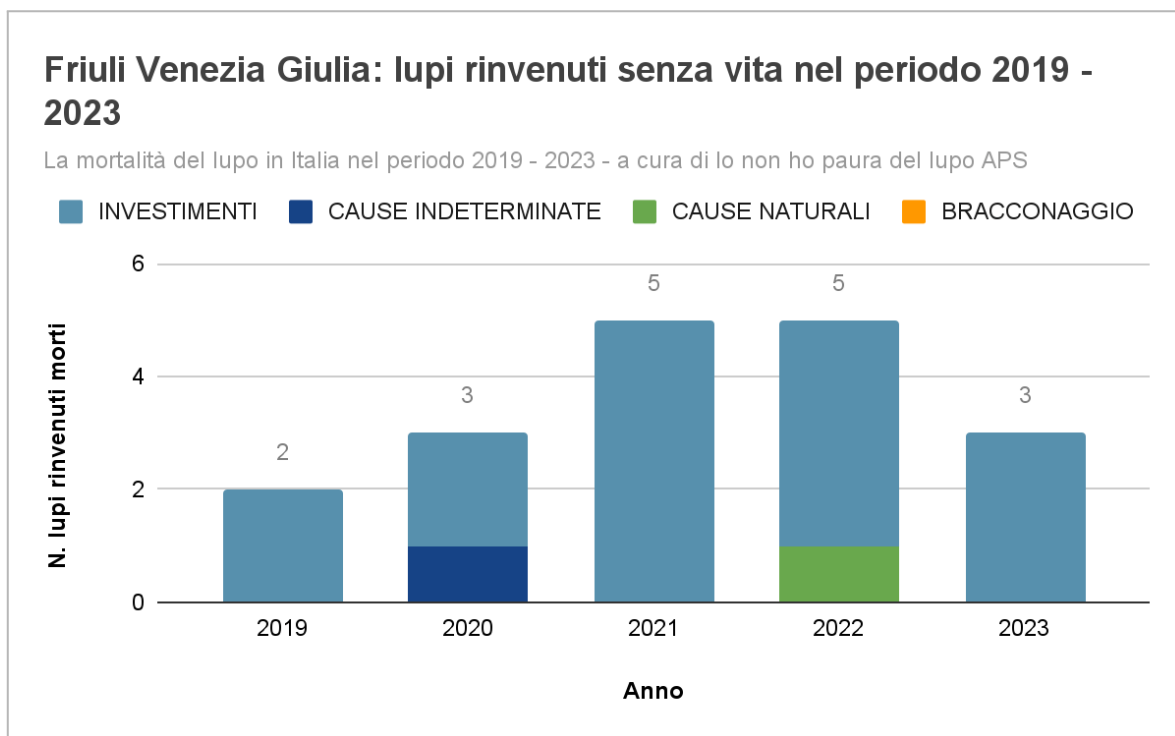
- n. 39 nel 2019;
- n. 47 nel 2020;
- n. 42 nel 2021;
- n. 60 nel 2022;
- n. 78 nel 2023.



Friuli-Venezia Giulia

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 18 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

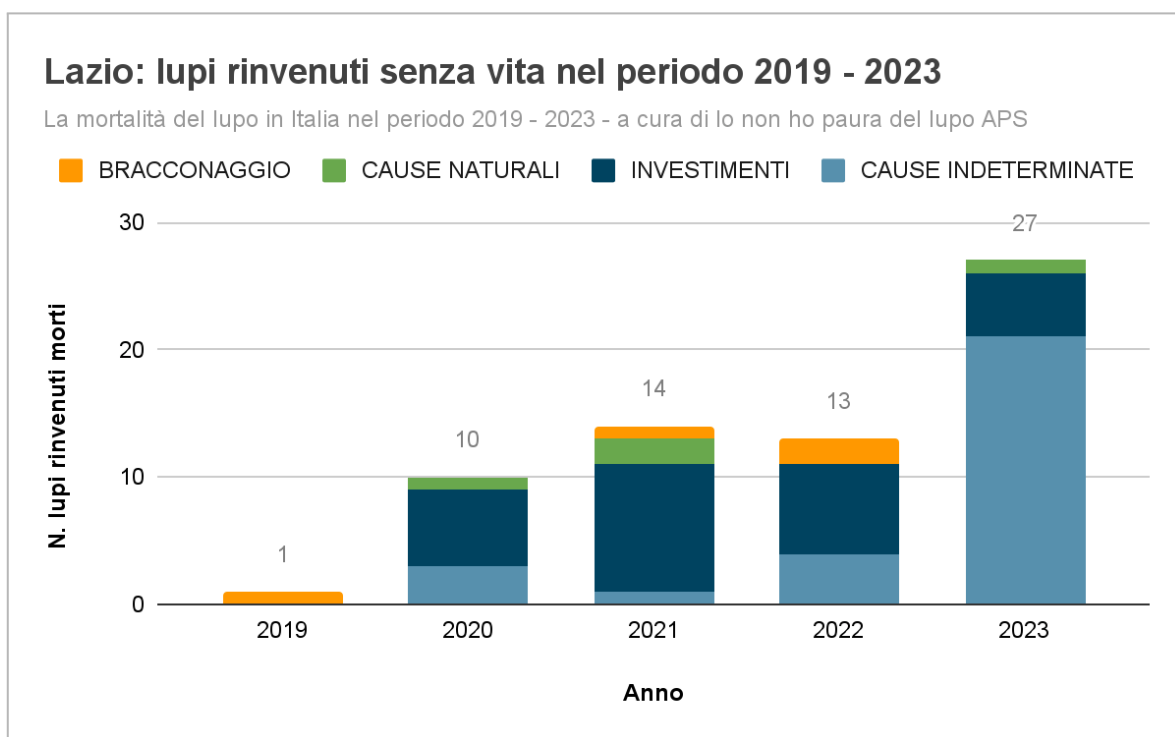
- n. 2 nel 2019;
- n. 3 nel 2020;
- n. 5 nel 2021;
- n. 5 nel 2022;
- n. 3 nel 2023.



Lazio

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 65 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

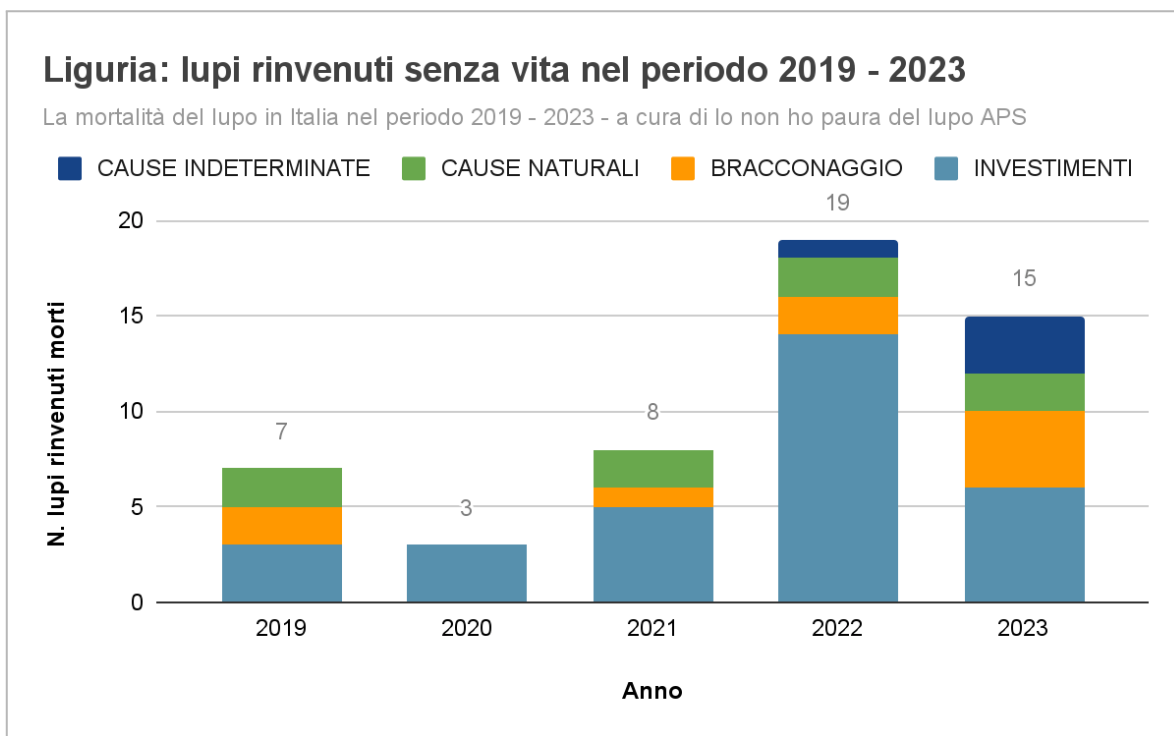
- n. 1 nel 2019;
- n. 10 nel 2020;
- n. 14 nel 2021;
- n. 13 nel 2022;
- n. 27 nel 2023.



Liguria

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 52 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

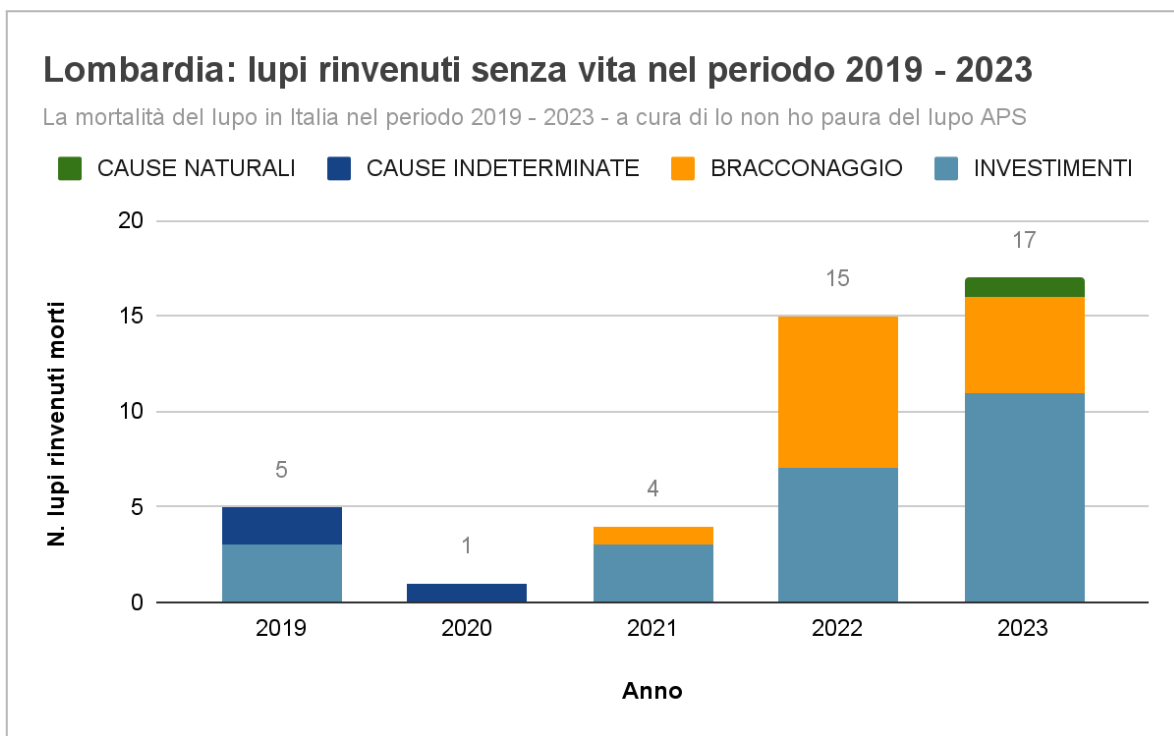
- n. 7 nel 2019;
- n. 3 nel 2020;
- n. 8 nel 2021;
- n. 19 nel 2022;
- n. 15 nel 2023.



Lombardia

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 42 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

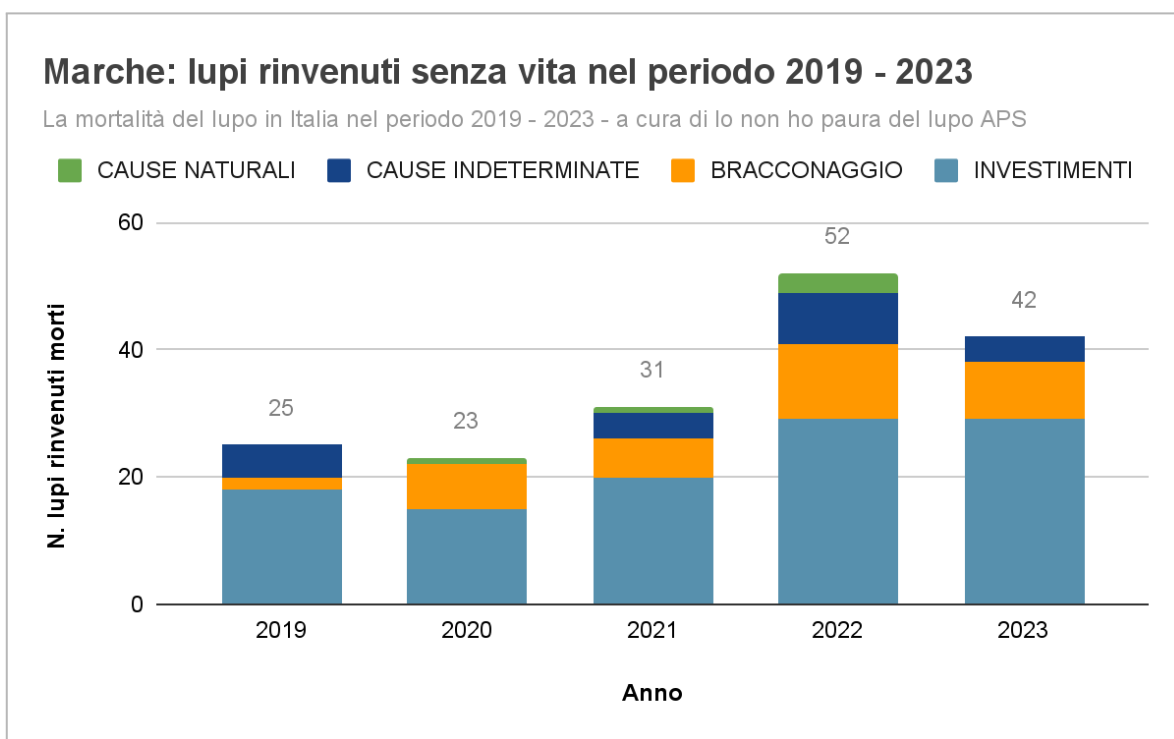
- n. 5 nel 2019;
- n. 1 nel 2020;
- n. 4 nel 2021;
- n. 15 nel 2022;
- n. 17 nel 2023.



Marche

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 173 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

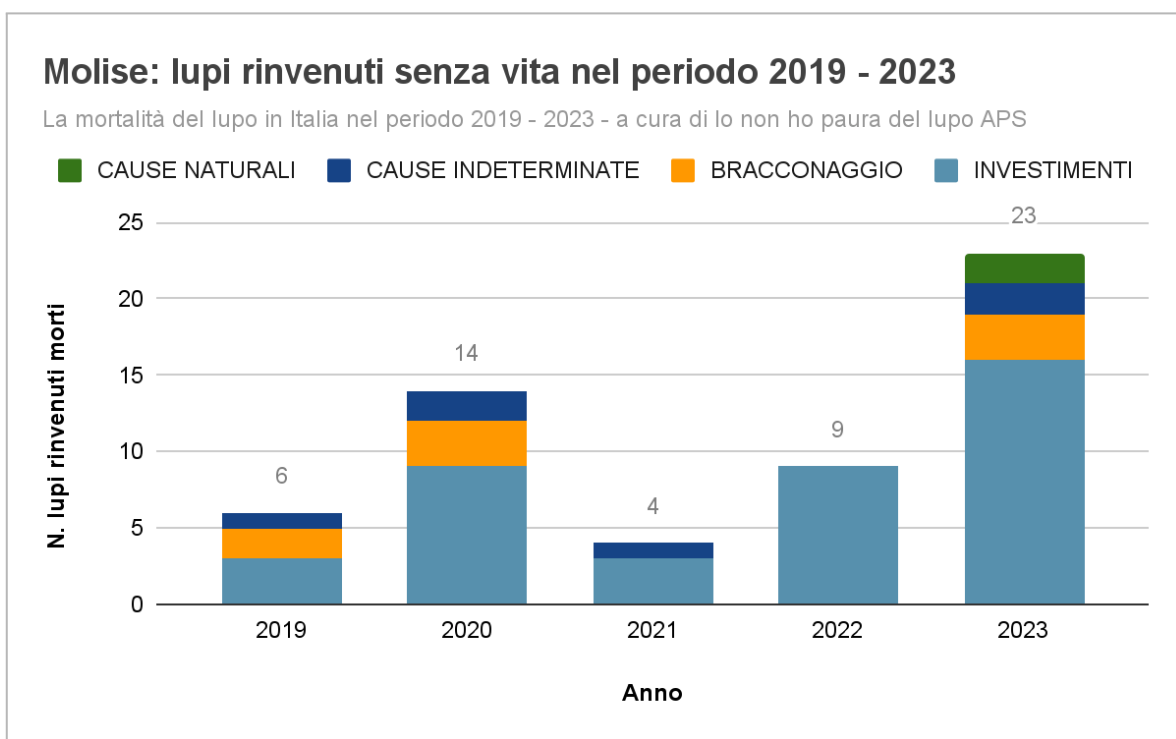
- n. 25 nel 2019;
- n. 23 nel 2020;
- n. 31 nel 2021;
- n. 52 nel 2022;
- n. 42 nel 2023.



Molise

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 56 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

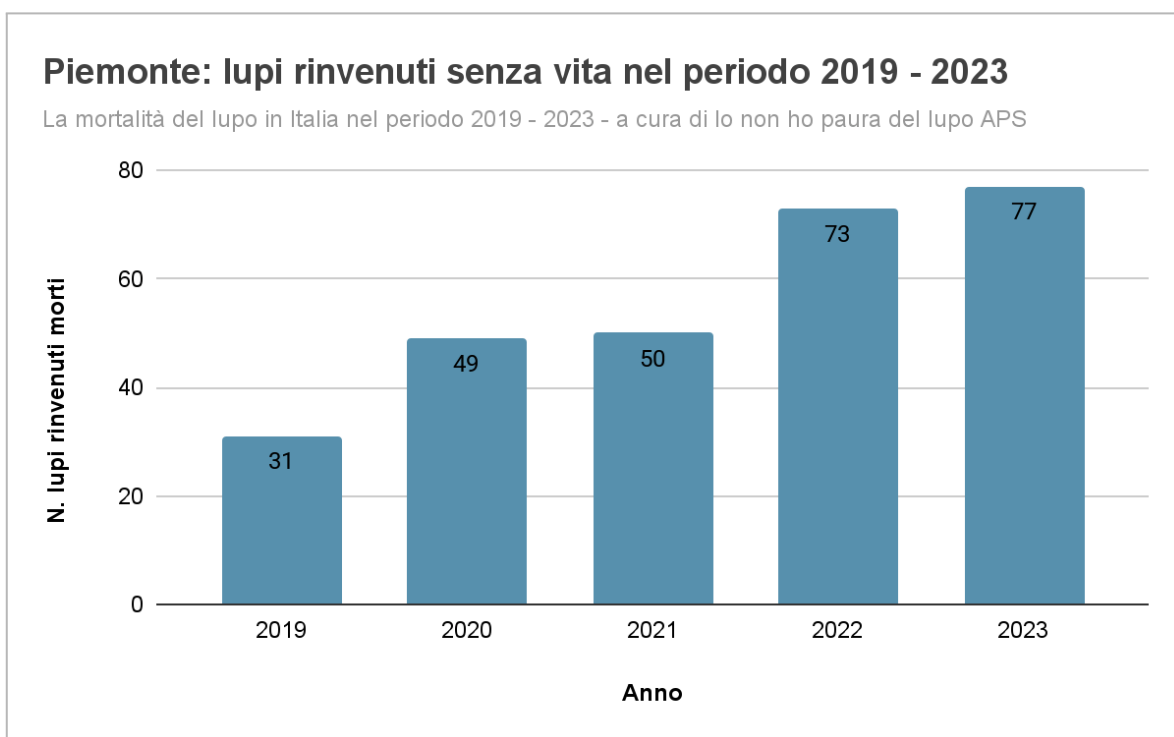
- n. 6 nel 2019;
- n. 14 nel 2020;
- n. 4 nel 2021;
- n. 9 nel 2022;
- n. 23 nel 2023.



Piemonte

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 280 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

- n. 31 nel 2019;
- n. 49 nel 2020;
- n. 50 nel 2021;
- n. 73 nel 2022;
- n. 77 nel 2023.



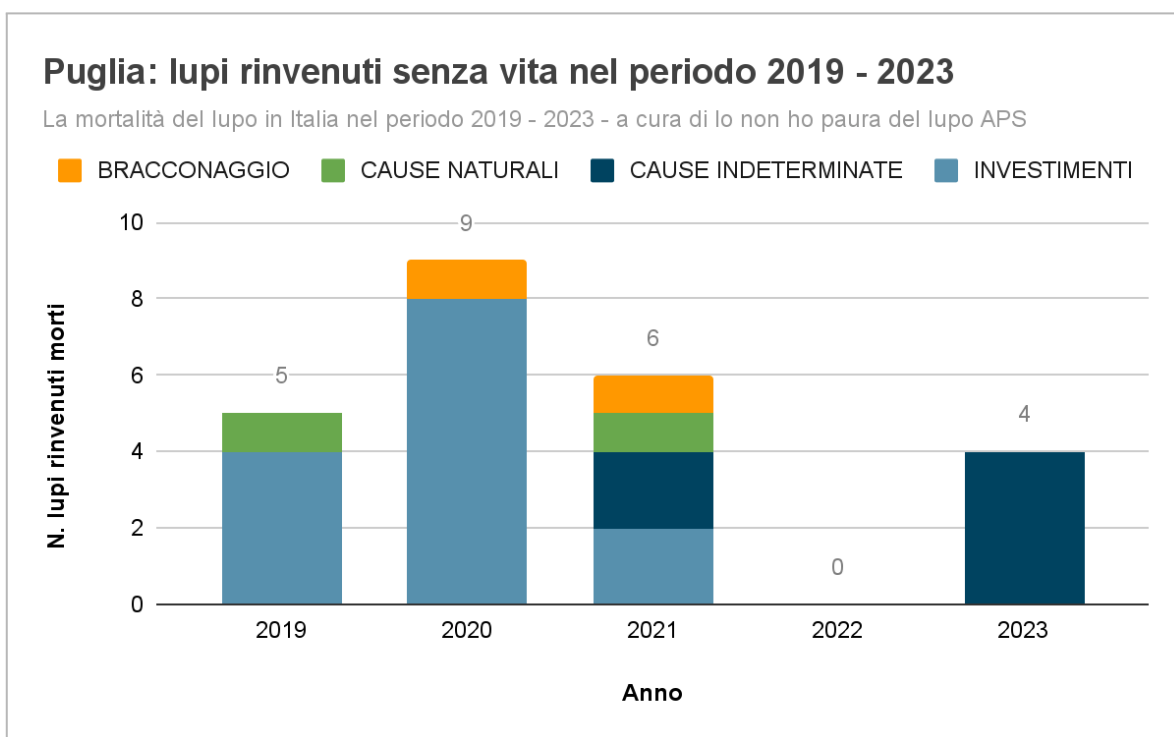
I dati messi a disposizione dalla Regione Piemonte consistono nel numero totale degli individui rinvenuti morti per ciascun anno, senza distinzione delle cause di morte. Queste ultime sono state fornite separatamente, in percentuale, sul totale degli individui,

unitamente all'andamento temporale mensile e alla distribuzione all'interno delle classi di età e alla suddivisione complessiva per sesso. Questi dati, tuttavia, non consentono un'analisi contemporanea del trend della mortalità negli anni rispetto alle singole cause di morte. Un dettaglio sulla distribuzione percentuale delle cause di morte nella regione Piemonte è disponibile nel paragrafo 3.4 (Tab. 2 relativo grafico).

Puglia

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 24 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

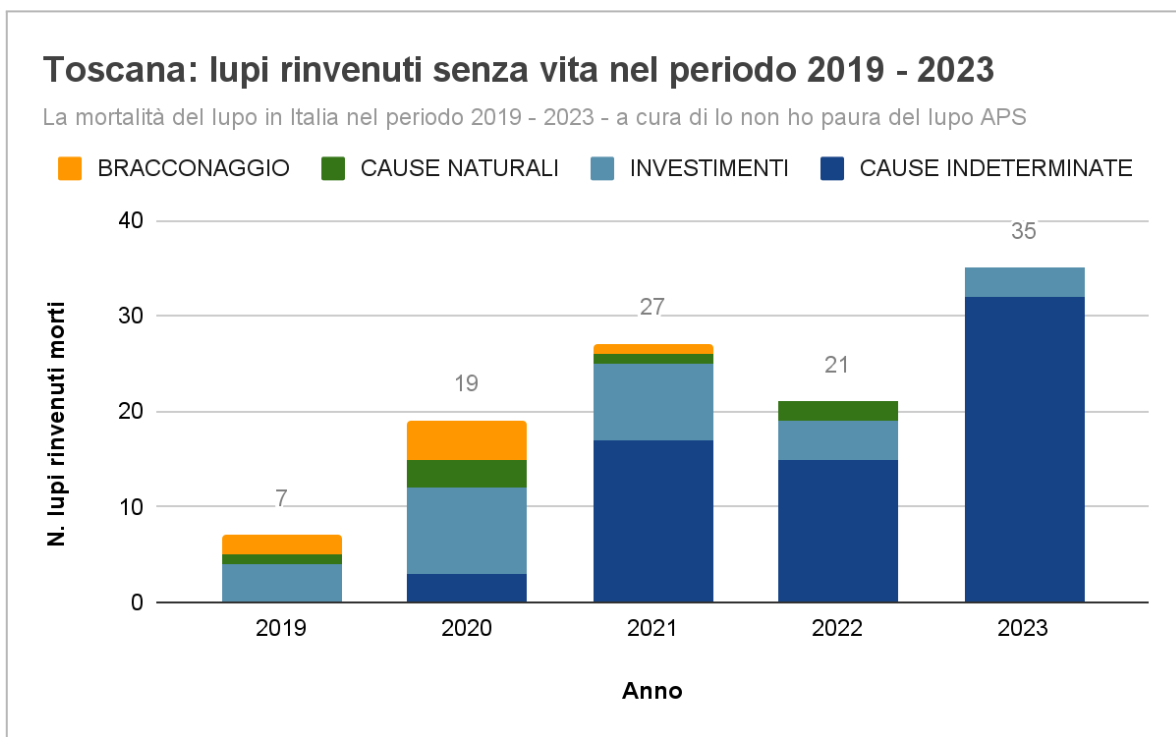
- n. 5 nel 2019;
- n. 9 nel 2020;
- n. 6 nel 2021;
- n. 0 nel 2022;
- n. 4 nel 2023.



Toscana

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 109 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

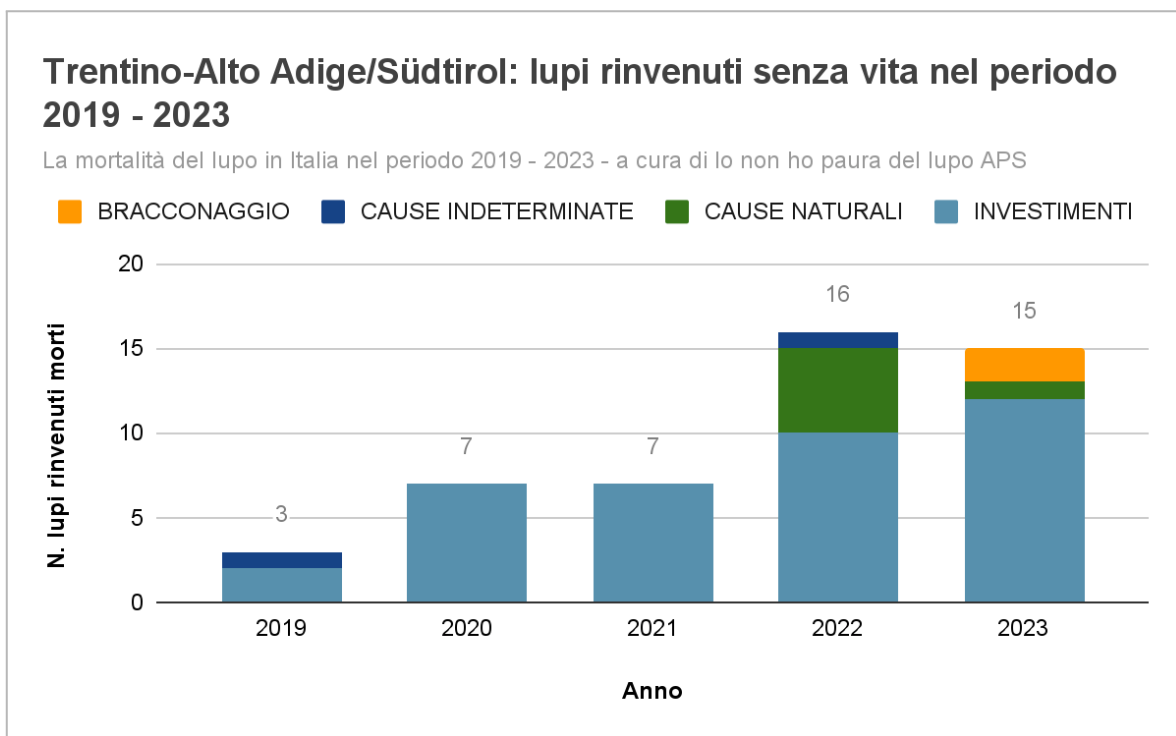
- n. 7 nel 2019;
- n. 19 nel 2020;
- n. 27 nel 2021;
- n. 21 nel 2022;
- n. 35 nel 2023.



Trentino-Alto Adige/Südtirol

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 48 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

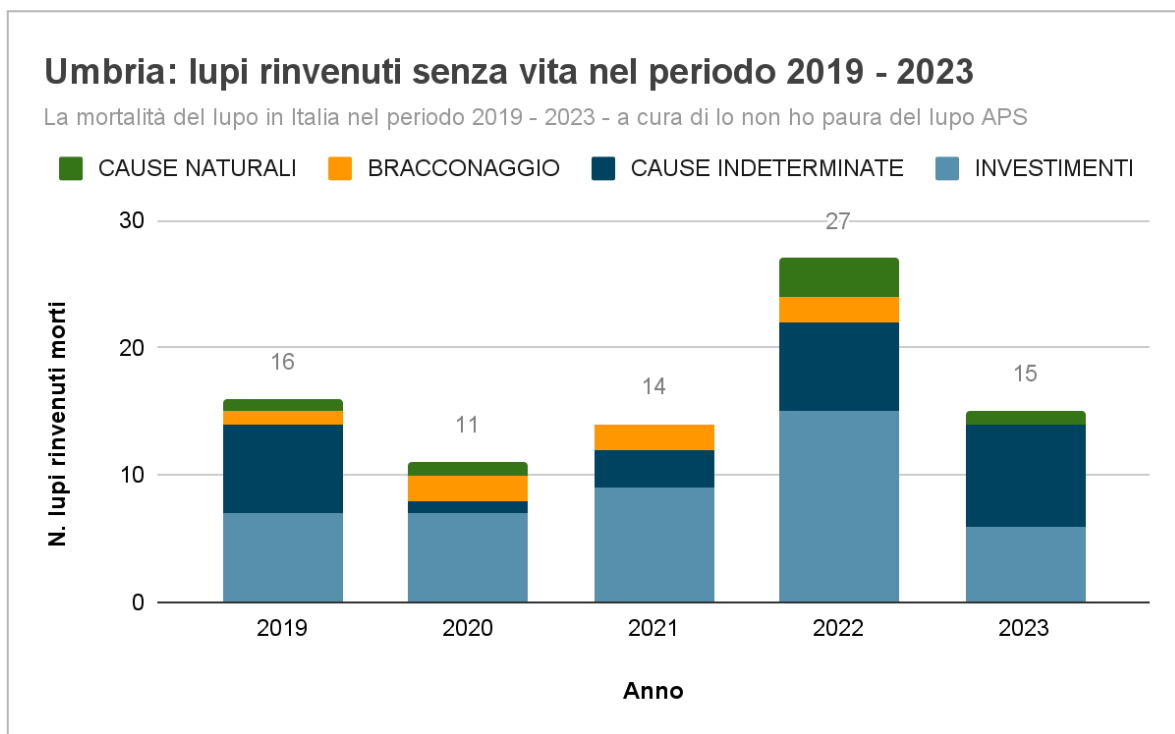
- n. 3 nel 2019;
- n. 7 nel 2020;
- n. 7 nel 2021;
- n. 16 nel 2022;
- n. 15 nel 2023.



Umbria

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 83 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

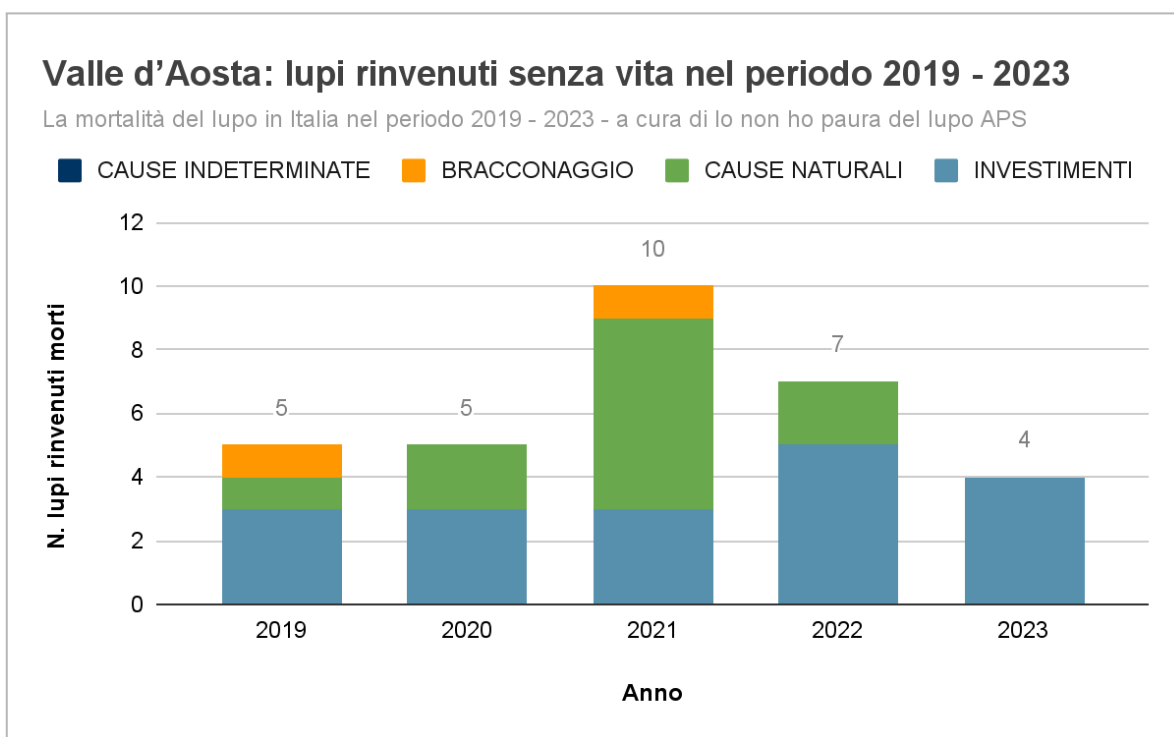
- n. 16 nel 2019;
- n. 11 nel 2020;
- n. 14 nel 2021;
- n. 27 nel 2022;
- n. 15 nel 2023.



Valle d'Aosta

Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 31 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

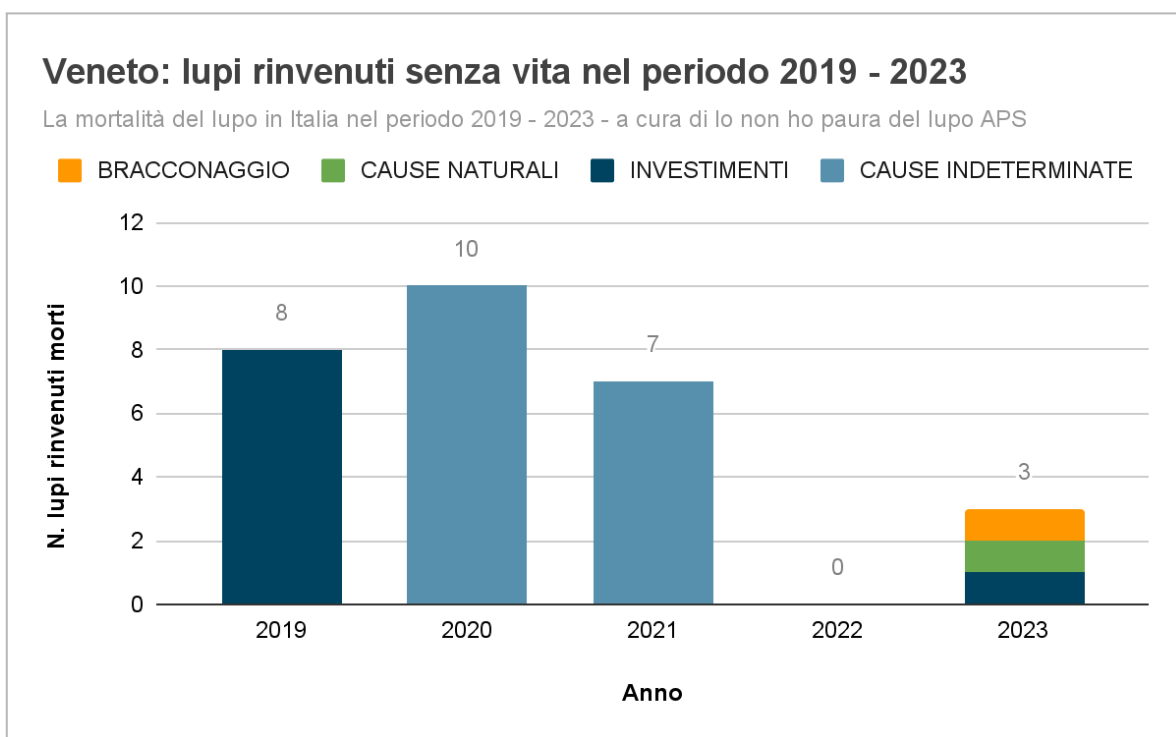
- n. 5 nel 2019;
- n. 5 nel 2020;
- n. 10 nel 2021;
- n. 7 nel 2022;
- n. 4 nel 2023.



Veneto

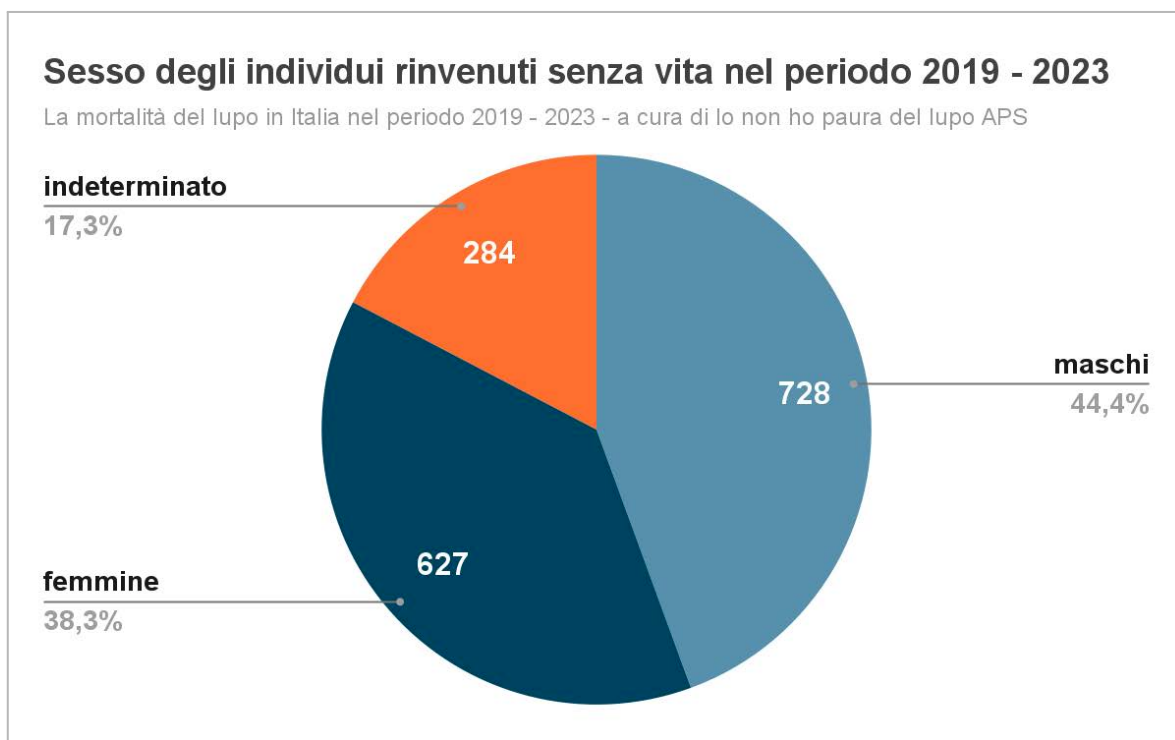
Nel periodo 2019-2023 sono stati rinvenuti morti n. 28 esemplari, secondo la seguente suddivisione in anni:

- n. 8 nel 2019;
- n. 10 nel 2020;
- n. 7 nel 2021;
- n. 0 nel 2022;
- n. 3 nel 2023.



3.3 Sesso degli individui rinvenuti

Di seguito viene riportato il numero totale degli esemplari rinvenuti morti suddiviso per genere (maschio, femmina, sesso non identificato). Si precisa che il dato relativo al sesso risulta **non registrato/mancante nel 32,95% dei record**.



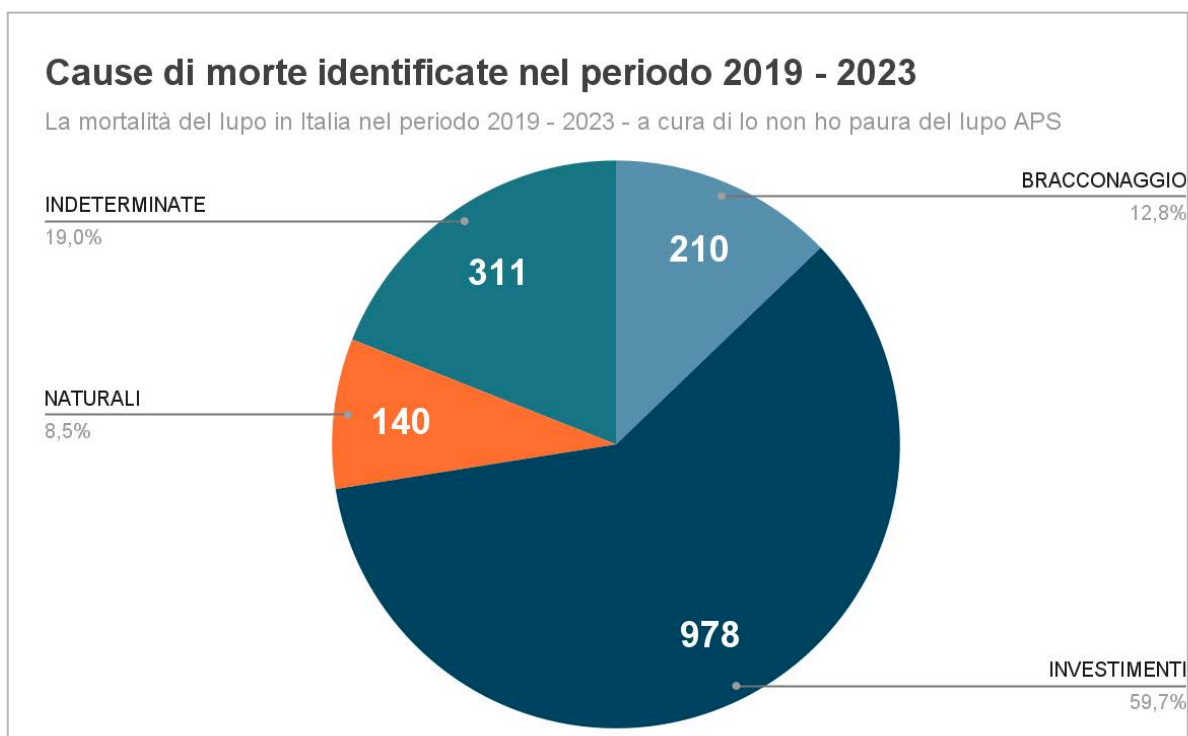
In questo grafico sono conteggiati anche i dati della ripartizione in maschi, femmine e individui dal sesso non determinato forniti dalla Regione Piemonte sul totale del numero dei morti nel periodo. Questa ripartizione non è disponibile suddivisa per anni, pertanto nel grafico di pag. 77 "*Lupi morti per genere, suddivisi per anno e causa di morte*" i dati del Piemonte vengono conteggiati tutti come individui dal sesso non determinato.

In totale, nel periodo di riferimento, sono stati rinvenuti **1639 lupi**, di cui: **728 maschi**; **627 femmine**; **284 sesso non determinato**.

All'interno del numero di lupi rinvenuti morti, emerge che la quota rappresentata dai maschi è leggermente superiore, ma in modo apparentemente non rilevante, rispetto a quella rappresentata dalle femmine mentre gli individui con sesso non indentificato rappresentano all'incirca un terzo del totale.

3.4 Cause di morte identificate

Di seguito viene riportata la suddivisione del numero totale degli esemplari rinvenuti morti suddivisi per cause: antropiche indirette (investimenti) **n. 978 esemplari**, antropiche dirette (bracconaggio) **n. 210 esemplari**, cause naturali **n. 140 esemplari**, cause indeterminate **n. 311 esemplari**.



In questo grafico sono conteggiate anche le percentuali delle cause di morte indicate dalla Regione Piemonte, calcolate sul totale del numero di individui morti nel periodo, che non sono state, invece, riportate nel relativo grafico del paragrafo 3.2 poiché non esplicitate su base annuale.

Di seguito viene riportata una suddivisione di maggiore dettaglio all'interno di ciascuna categoria di morte:

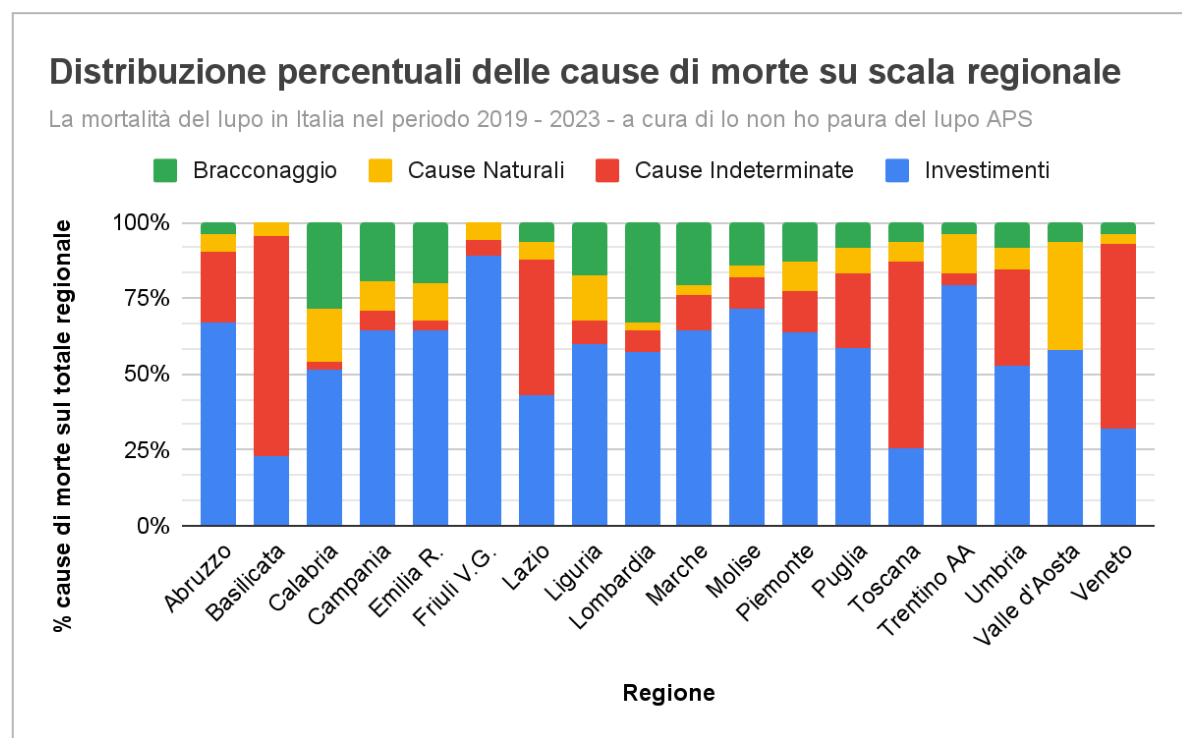
- **antropiche dirette:** (veleno, trappola, laccio, arma da fuoco, bracconaggio senza specificata la modalità, esemplari soccorsi e sopravvissuti ad atti di bracconaggio, esemplari vittime di bracconaggio morti non direttamente per questa causa);
- **cause naturali** (malattia, scontro tra conspecifici o con randagi, ferite di caccia, altro);
- **antropiche indirette** (collisioni con veicoli, collisioni ferroviarie, collisioni con veicoli o ferroviarie non determinate, traumi da investimento non determinati);
- **cause indeterminate** (causa non determinabile, causa non specificata, segnale da collare GPS interrotto e mai rinvenuto).

Nella tabella e nel grafico seguenti vengono riportate le percentuali, su base regionale, delle singole cause di morte.

Tab. 2 Ripartizione percentuale delle cause di morte per regione nel periodo 2019 - 2023

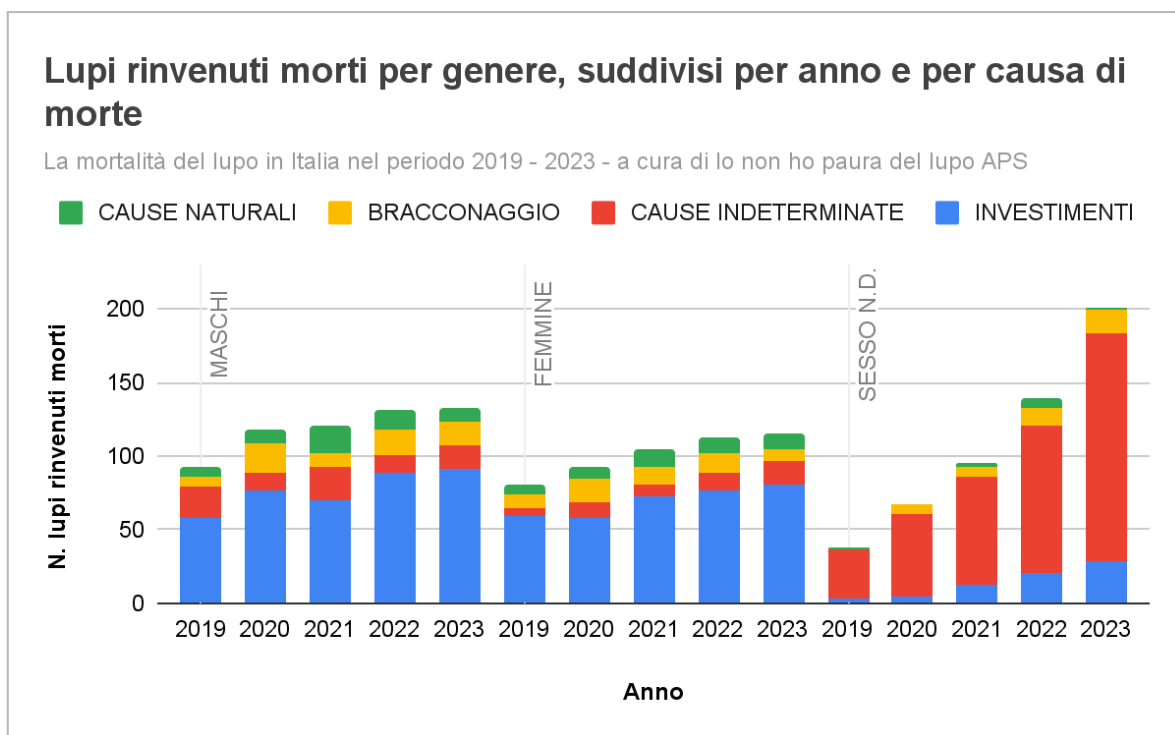
Regione	Bracconaggio	Cause Naturali	Cause Indeterminate	Investimenti
Abruzzo	4,04%	5,51%	23,18%	67,27%
Basilicata	0%	4,55%	72,73%	22,72%
Calabria	28,20%	17,94%	2,56%	51,28%
Campania	19,36%	9,67%	6,46%	64,51%
Emilia R.	19,92%	12,78%	3,20%	64,28%
Friuli V.G.	0%	5,56%	5,56%	88,88%

Lazio	6,15%	6,15%	44,63%	43,07%
Liguria	17,30%	15,38%	7,69%	59,61%
Lombardia	33,33%	2,39%	7,15%	57,14%
Marche	20,80%	2,89%	12,15%	64,16%
Molise	14,28%	3,57%	10,73%	71,42%
Piemonte	13,21%	9,28%	13,57%	63,92%
Puglia	8,34%	8,33%	25%	58,33%
Toscana	6,44%	6,42%	61,46%	25,68%
Trentino AA	4,16%	12,50%	4,18%	79,16%
Umbria	8,43%	7,22%	31,32%	53,01%
Valle d'Aosta	6,46%	35,49%	0%	58,06%
Veneto	3,57%	3,57%	60,72%	32,14%



La tabella e il grafico **evidenziano differenze marcate nelle percentuali delle varie cause di mortalità**. In alcune regioni (Friuli e Basilicata) la percentuale di individui morti per bracconaggio è pari a zero, mentre in altre (Lombardia e Calabria) è attorno al 30%. Si rileva che in alcune regioni (Emilia-Romagna e Calabria) la percentuale di individui morti per cause indeterminate è molto bassa (inferiore al 4%), un dato che potrebbe riflettere procedure particolarmente efficaci nella gestione delle carcasse, dal momento del loro rinvenimento fino all'esecuzione degli esami diagnostici.

Di seguito viene riportata la suddivisione del numero degli esemplari **rinvenuti morti per genere (maschio, femmina, sesso non determinato), per anno e per causa di morte**.



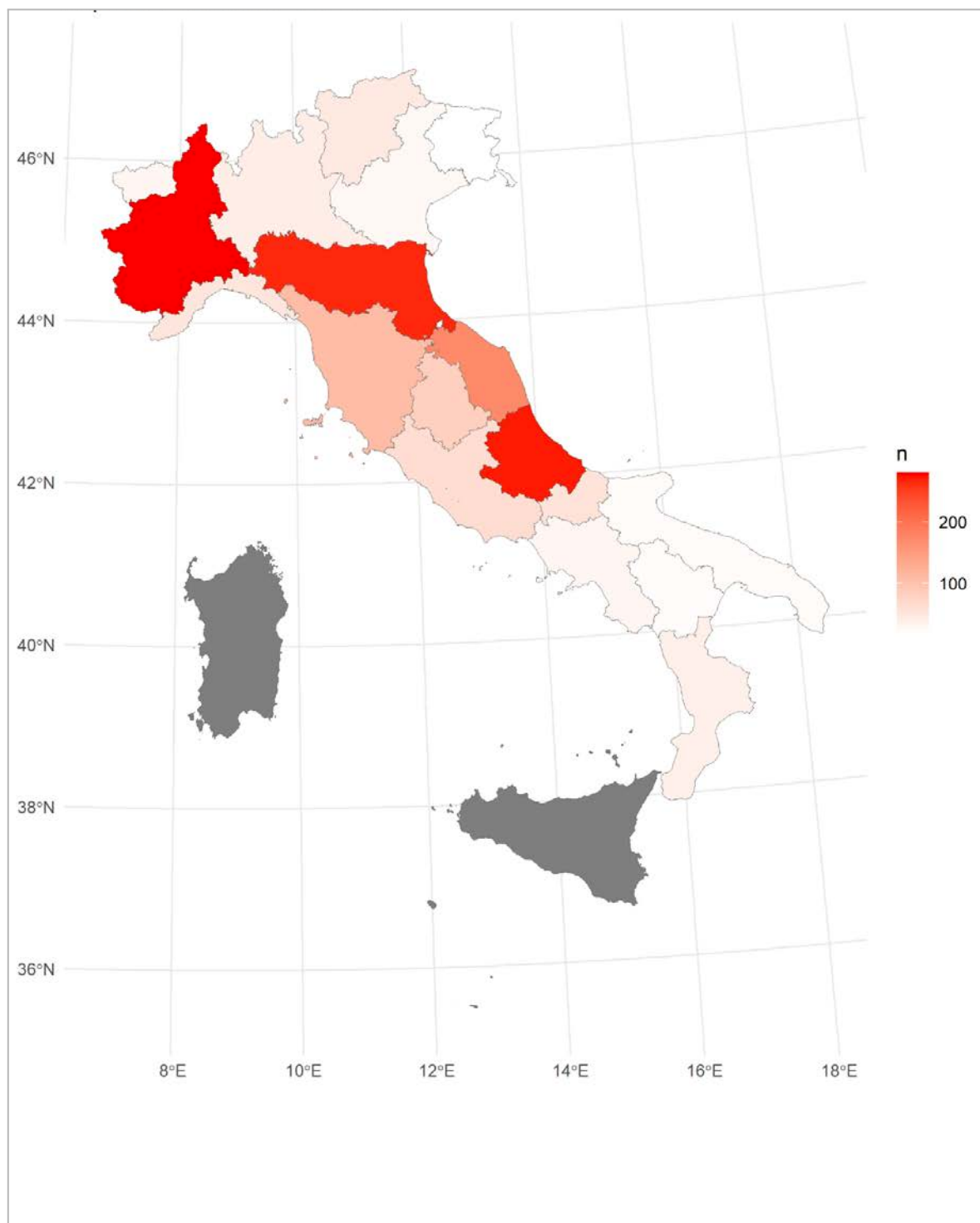
Il grafico, che analizza la ripartizione degli individui fra maschi, femmine e quelli di sesso non determinato, suddividendoli per anno e causa di morte, **mostra proporzioni analoghe negli anni fra il numero di maschi e femmine rispetto alle cause di morte.** Per gli individui di sesso non determinato, invece, emerge un aumento sempre crescente di quelli morti per cause indeterminate, che evidenzia la mancanza di un accertamento autoptico a conclusione della procedura di gestione dei ritrovamenti.

4. Approfondimenti

4.1 Focus su regioni/aree con un numero maggiore di rinvenimenti di lupi morti

Dall'analisi dei dati raccolti emerge con chiarezza come il numero di lupi rinvenuti morti nel periodo 2019-2023 vari in maniera significativa tra le diverse regioni italiane. Alcuni territori, in particolare, si distinguono per valori decisamente più elevati: **Piemonte (280 esemplari)**, **Abruzzo (272)** ed **Emilia-Romagna (266)** risultano, infatti, le regioni con il maggior numero di casi registrati. Accanto a queste, altre tre regioni presentano comunque numeri rilevanti: **Marche (173 esemplari)**, **Toscana (109 esemplari)** e **Umbria (83 esemplari)**. Nelle restanti regioni italiane, invece, i valori risultano nettamente più contenuti, con un numero di lupi rinvenuti morti sempre inferiore a **60 esemplari** nell'arco del quinquennio considerato. Per interpretare correttamente queste differenze, è necessario tenere conto anche della diversa estensione territoriale delle regioni. Per questo motivo, nel paragrafo successivo i dati verranno rappresentati eliminando l'effetto della superficie.

Distribuzione geografica regionale dei lupi morti nel periodo 2019 - 2023



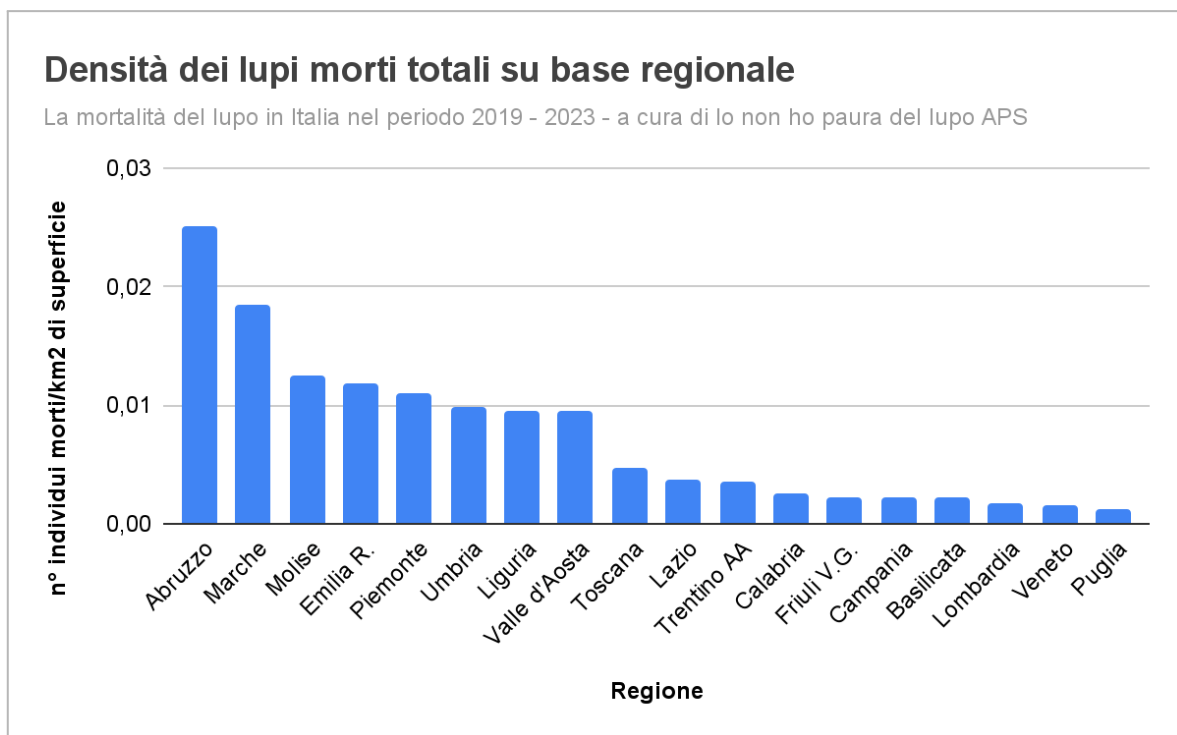
4.2 Densità del numero di lupi morti rinvenuti a scala regionale

Tenendo in considerazione anche la superficie territoriale di ciascuna regione, emerge che il numero di lupi rinvenuti morti in rapporto alla superficie regionale (densità) è il seguente:

Tab. 2: Densità (n° individui/km² di superficie regionale) di lupi morti su base regionale nel periodo 2019 - 2023 suddivisa per causa di morte e totale.

Regione	Superficie in km ²	Densità lupi morti causa investimenti	Densità lupi morti causa bracconaggio	Densità lupi morti cause naturali	Densità lupi morti cause indeterminate	Densità lupi morti totale
Abruzzo	10.828,9	0,01690	0,00102	0,00139	0,00582	0,02511
Marche	9.401,4	0,01181	0,00383	0,00053	0,00223	0,01851
Molise	4.460,6	0,00897	0,00179	0,00045	0,00135	0,01255
Emilia R.	22.452,8	0,00762	0,00236	0,00151	0,00036	0,01185
Piemonte	25.387,1	0,00705	0,00146	0,00102	0,00150	0,01102
Umbria	8.464,3	0,00520	0,00083	0,00071	0,00307	0,0098
Liguria	5.416,2	0,00572	0,00166	0,00148	0,00074	0,0096
Valle d'Aosta	3.260,9	0,00552	0,00061	0,00337	0,00000	0,0095
Toscana	22.987,0	0,00122	0,00030	0,00030	0,00291	0,00474
Lazio	17.232,3	0,00162	0,00023	0,00023	0,00168	0,00377
Trentino-A.A.	13.605,5	0,00279	0,00015	0,00044	0,00015	0,00352
Calabria	15.221,9	0,00131	0,00072	0,00046	0,00007	0,00256
Friuli-V.G.	7.862,3	0,00204	0,00000	0,00013	0,00013	0,00227
Campania	13.670,90	0,00146	0,00044	0,00022	0,00015	0,00226
Basilicata	10.073,30	0,00050	0,00000	0,00010	0,00159	0,00218

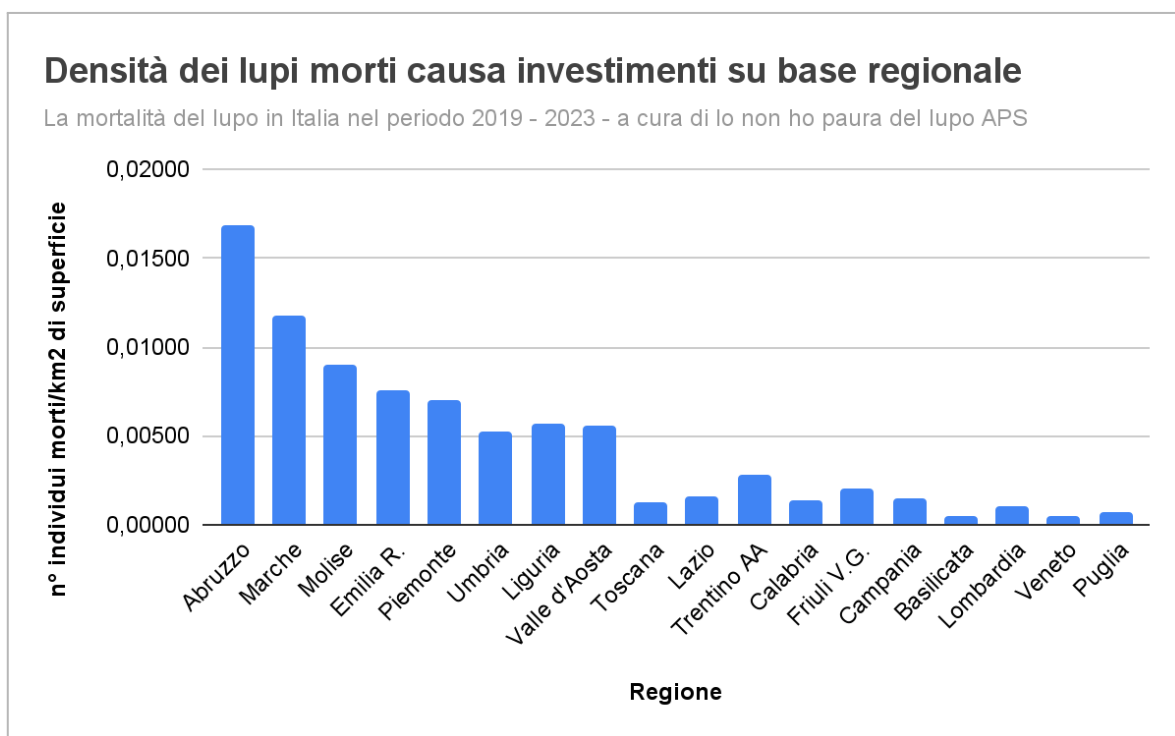
Lombardia	23.863,70	0,00101	0,00059	0,00004	0,00013	0,00176
Veneto	18.407,40	0,00049	0,00005	0,00005	0,00092	0,00152
Puglia	19.540,90	0,00072	0,00010	0,00010	0,00031	0,00122



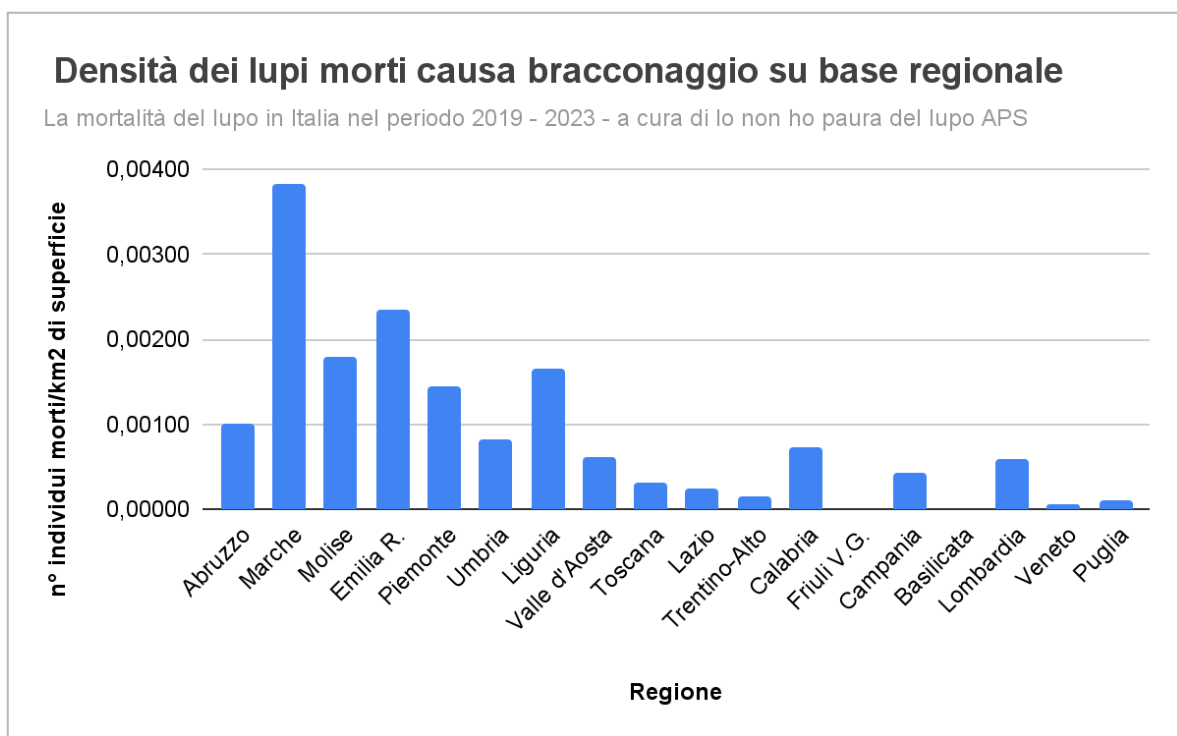
Il numero di lupi morti in rapporto alla superficie regionale ne esprime la densità. Questo parametro, essendo privato dell'effetto della superficie, raffigura in modo ancora più realistico la situazione della mortalità della specie su base regionale. Confrontando il valore fra le diverse regioni, emerge come **in alcune la densità sia superiore in modo rilevante rispetto alle altre**. Questa differenza può essere motivata da molteplici fattori, come la consistenza della popolazione ma anche l'adozione di una metodologia di raccolta dati più capillare e strutturata, che permette di individuare sul campo,

registrare e catalogare in modo più accurato gli esemplari rinvenuti morti, garantendo una gestione del flusso informativo complessivamente più efficiente ed efficace.

Di seguito sono riportate **le densità dei lupi morti su base regionale suddivisi per causa di morte.**



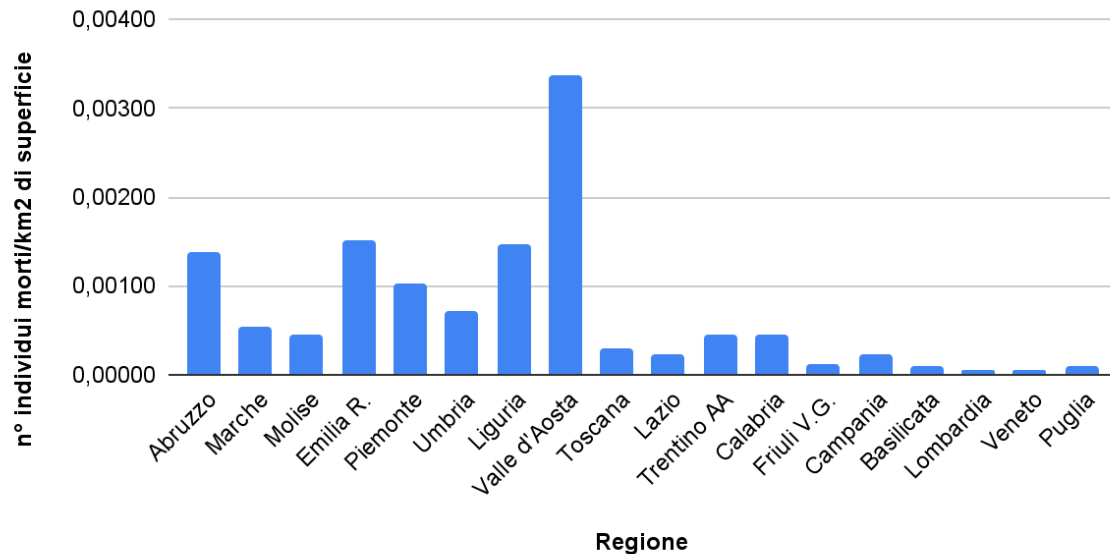
Le densità dei lupi morti a causa degli investimenti stradali presenta valori proporzionalmente corrispondenti a quelli delle densità dei lupi morti totali. Anche questo parametro, quindi, conferma che gli investimenti stradali rappresentano, in generale, **la causa di morte preponderante della specie nel nostro Paese.**



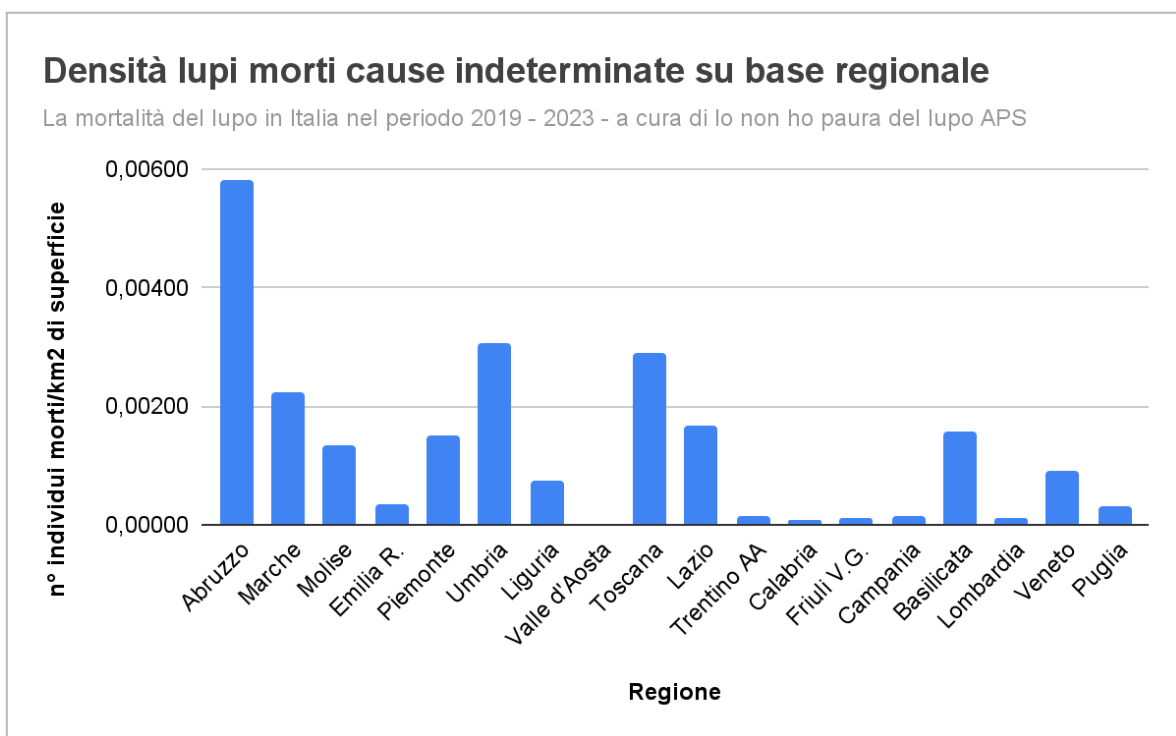
La densità dei lupi morti per bracconaggio su base regionale, invece, presenta valori proporzionalmente differenti da quelli delle densità dei lupi morti totali. Questo parametro, quindi, rappresentando questa causa di mortalità privata dell'effetto della superficie, porta alla luce proprio quelle situazioni di particolare criticità e gravità che necessitano di essere approfonditamente analizzate e affrontate a scala locale.

Densità dei lupi morti cause naturali su base regionale

La mortalità del lupo in Italia nel periodo 2019 - 2023 - a cura di Io non ho paura del lupo APS



Anche la **densità dei lupi morti per cause naturali** su base regionale presenta valori proporzionalmente differenti da quelli delle densità dei lupi morti totali. Le motivazioni potrebbero essere ricondotte a differenze fra numerosi fattori come la superficie di territorio non antropizzato e l'estensione della rete viabilistica oltre che alla consistenza della popolazione stessa.



Infine, la **densità dei lupi morti per cause indeterminate** su base regionale presenta valori proporzionalmente corrispondenti a quelli delle densità dei lupi morti totali soltanto per alcune regioni, per le quali rappresenta la causa preponderante, poiché il rinvenimento di esemplari deceduti non viene seguito dall'esame autoptico con sistematicità.

5. Conclusioni

5.1 Sintesi dei principali risultati

Nel periodo 2019-2023 sul territorio nazionale sono stati rinvenuti **1.639 lupi morti**, con una media annuale pari a **327,8 esemplari**. Si tratta di un dato rilevante, che restituisce con chiarezza la portata del fenomeno. L'analisi dell'andamento temporale mostra, inoltre, un **trend complessivamente in crescita**, il quale potrebbe riflettere, almeno in parte, un analogo aumento della popolazione di lupo in Italia. Le cause di morte registrate sono riconducibili essenzialmente a 4 macro categorie: **cause antropiche indirette** (59,7%), **cause indeterminate** (19,0%), **cause antropiche dirette** (12,8%) e **cause naturali** (8,5%).

Per quel che riguarda questa specifica indagine, nel paragrafo 2.3 sono stati approfonditi, per ciascuna Regione/Provincia Autonoma, tutti i dati messi a disposizione dagli Enti, con i relativi limiti e le criticità. **In sintesi, nel complesso si può ritenere che quasi nessun Ente detenga la totalità dei dati disponibili sul rinvenimento dei lupi morti sul proprio territorio di riferimento.** Questo è emerso in particolare dall'accurata opera di confronto, record per record, dei dati forniti da Enti diversi, riferiti a territori e periodi corrispondenti. **Tale aspetto sottolinea l'assenza di procedure standard nel contesto di ogni singola regione e ancor più a scala nazionale.**

In generale, dall'analisi comparata del database, emerge quanto segue:

- **Disomogeneità fra le fonti nella metodologia di raccolta e archiviazione dei dati** associati a ciascun record (data, località, sesso, età, peso, causa di morte).
- Nella quasi totalità dei casi, dal confronto fra fonti diverse emerge la **non completezza dei dati** in possesso di ciascuna di esse.
- In database diversi, sono presenti **incongruenze di catalogazione dei singoli dati** (per lo stesso record vengono indicate cause di morte diverse oppure località diverse oppure sesso e classe di età diversi, ecc.).

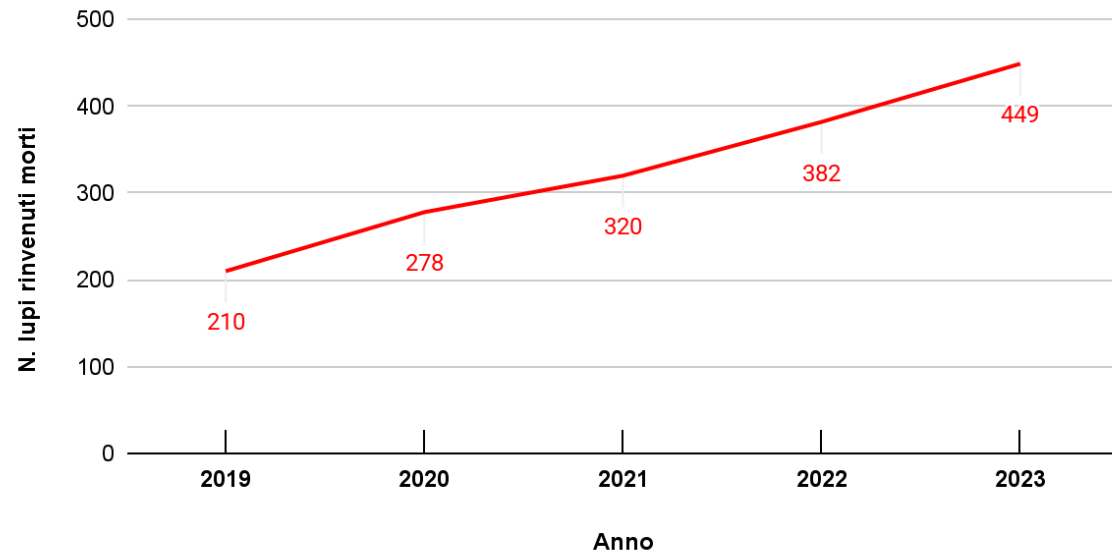
Pertanto, allo stato attuale è possibile certamente affermare che in Italia **non è disponibile un sistema di registrazione e archiviazione univoco, standardizzato e completo** per la raccolta degli eventi di morte della specie *Canis lupus*.

5.2 Tendenze temporali: incremento, decremento o stabilità

Se si osserva l'andamento anno per anno, i dati evidenziano in maniera piuttosto chiara come la mortalità complessiva presenti **una tendenza crescente nel periodo analizzato** (cfr. par. 3.1). In particolare, il numero dei lupi rinvenuti morti passa da **210 esemplari nel 2019 fino a raggiungere 449 individui nel 2023, con un incremento rispetto al 2019 del +114%**. Un'analisi più puntuale, condotta sulla base della distribuzione geografica e della suddivisione dei dati per ciascun anno e per singola regione, mostra tuttavia un quadro più articolato. La crescita della mortalità, infatti, **non risulta uniforme sull'intero territorio nazionale**: mentre in alcune regioni si osserva un aumento marcato e coerente con la tendenza generale, in altre aree, soprattutto quelle caratterizzate da un numero complessivo più contenuto di ritrovamenti, i valori rimangono sostanzialmente stabili nel tempo, senza evidenziare variazioni significative. Questa eterogeneità territoriale suggerisce che **il fenomeno della mortalità del lupo in Italia sia influenzato da una pluralità di fattori, che comprendono aspetti quali il trend demografico della popolazione, e la pressione antropica, ma anche la tipologia e la qualità del monitoraggio eseguito.**

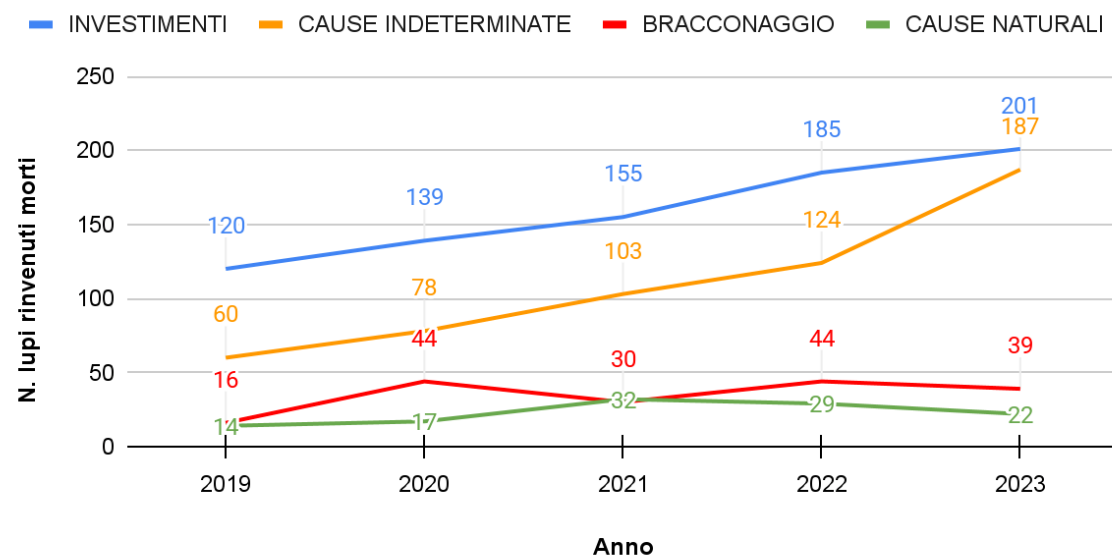
Trend temporale lupi morti in Italia 2019 - 2023

La mortalità del lupo in Italia nel periodo 2019 - 2023 - a cura di lo non ho paura del lupo APS



Trend temporale cause mortalità lupo in Italia 2019-2023

La mortalità del lupo in Italia nel periodo 2019 -2023 - a cura di lo non ho paura del lupo APS



Il grafico che rappresenta i trend del numero di lupi morti negli anni, suddivisi per cause, mostra chiaramente un incremento costante di quelli deceduti per investimento e per cause indeterminate, verosimilmente correlabile al trend della popolazione. Il numero degli individui morti per bracconaggio e per cause naturali, invece, si mantiene relativamente costante nel periodo considerato, evidenziando come questo tipo di mortalità diventi estremamente difficile da far emergere senza studi specificamente dedicati, come quelli di telemetria. Il bracconaggio, infatti, rappresenta di per sé un fenomeno criptico e la mortalità naturale è difficilmente rilevabile poiché avviene perlopiù in aree a scarsa frequentazione antropica.

5.3 Considerazioni sulla mortalità del lupo in Italia

Prendendo come anno di riferimento il **2023**, i dati disponibili indicano il rinvenimento di **449 lupi morti in Italia**, tuttavia, va sottolineato che si tratta con buona probabilità di una sottostima. La raccolta dei dati, infatti, ha evidenziato **forti discrepanze tra le diverse regioni italiane**: alcune amministrazioni hanno sviluppato sistemi di monitoraggio strutturati e relativamente omogenei, mentre molte altre mostrano **rilevanti carenze nella registrazione e trasmissione delle informazioni**.

Questa frammentazione suggerisce che **in molti contesti territoriali il fenomeno non venga monitorato in modo efficiente e che, quindi, la mortalità reale della specie risulti significativamente sottorappresentata**.

È importante precisare, tuttavia, che il processo che porta alla raccolta di una parte consistente di questi dati (morti per bracconaggio e cause naturali) si basa infatti sul ritrovamento casuale delle carcasse. Anche se, tra le cause accertate, gli **investimenti stradali** costituiscono una componente importante della mortalità, è, però, necessario ricordare che anche questo dato **rappresenta certamente una sottostima**, seppure non quantificabile, poiché gli animali feriti da veicoli possono percorrere distanze considerevoli prima di morire, spesso in aree marginali o di difficile accesso, con conseguente difficoltà di rilevamento e registrazione del decesso.

Per quanto riguarda la mortalità **direttamente imputabile ad azioni illegali**, nel 2023 sono stati documentati **almeno 39 casi certi di bracconaggio o avvelenamento**. La letteratura scientifica internazionale evidenzia tuttavia come tali numeri vadano considerati minimi (Liberg et al. 2011; Liberg et al. 2020; Sunde et al. 2021; Barber-Meyer et al. 2021; Person et al. 2008; Santiago-Avila et al. 2020) Le ragioni sono molteplici e

sono insite nella stessa natura del fenomeno illegale: **occultamento deliberato delle carcasse** da parte dei responsabili, **morte degli animali in aree remote o scarsamente accessibili**, difficoltà nell'**attribuzione certa della causa di morte**.

Sulla base di queste considerazioni, **si può ragionevolmente ipotizzare che il numero di lupi uccisi illegalmente nel solo 2023 sia decisamente più alto** rispetto ai 39 esemplari rinvenuti e, pertanto, anche la mortalità complessiva del lupo in Italia per l'anno 2023 può essere **verosimilmente considerata ben superiore ai 449 individui rilevati**, con una quota rilevante direttamente o indirettamente riconducibile a cause di **origine umana**.

Analogamente, anche la mortalità per cause naturali, avvenendo in aree scarsamente antropizzate o difficilmente accessibili, potrebbe essere decisamente sottostimata (Liberg et al., 2020; Barber-Meyer et al., 2021). Nel 2023 il numero di individui rinvenuti morti per cause naturali è pari a 22 ma potrebbe essere molto maggiore, contribuendo anch'esso a rendere sottostimato il dato annuale complessivo.

5.4 Considerazioni sulle strategie di raccolta dati, monitoraggio e gestione

Dalla disamina di quanto riportato nei precedenti paragrafi, emerge con chiarezza una criticità strutturale: **la mancanza dell'applicazione di una procedura unitaria a livello nazionale**, che ne definisca in maniera chiara e vincolante tutte le fasi, dal rinvenimento delle carcasse alla loro analisi, fino alla registrazione e trasmissione dei dati.

Attualmente, infatti, non viene applicata in modo omogeneo una modalità operativa per la gestione delle fasi del processo: (I) le procedure di segnalazione del rinvenimento, (II) il conferimento degli esemplari agli Istituti Zooprofilattici di riferimento, (III) lo svolgimento degli esami necroscopici e (IV) le modalità di archiviazione e centralizzazione delle informazioni. Le conseguenze di questa assenza sono evidenti: in alcune regioni il ritrovamento e la gestione dei lupi morti risultano più efficienti e meglio strutturati, poiché sono stati normati a livello regionale da specifiche disposizioni ad hoc, mentre in altre non ci sono procedure definite e omogenee, con un impatto diretto sulla **completezza e sull'affidabilità del dataset nazionale**. Tale squilibrio produce un quadro lacunoso e non omogeneo a scala nazionale, compromettendo la possibilità di condurre analisi robuste e di lungo periodo. E' evidente, infatti, che nei territori delle Regioni che hanno emanato specifiche procedure, la raccolta e registrazione dei dati avviene in modo molto più efficace ed efficiente, consentendo di intercettare un elevato numero di lupi morti.

Quindi, appare innanzitutto prioritario rendere il più possibile omogeneo su tutto il territorio nazionale questo processo di raccolta dati. Prima di tutto, emerge come necessario favorire la segnalazione dei ritrovamenti, ad esempio avviando **campagne di**

sensibilizzazione rivolte ai principali fruitori del territorio (escursionisti, sportivi, cacciatori, pescatori, fungaioli, tartufai, ecc.), al fine di garantire che le segnalazioni vengano indirizzate a un soggetto unico e riconosciuto per ogni regione, che pertanto deve essere individuato da ciascuna Amministrazione. A questa fase dovrebbe seguire il **recupero tempestivo delle carcasse** e il loro trasferimento agli Istituti Zooprofilattici territorialmente competenti. Il tempo intercorrente tra la morte e l'accertamento delle cause costituisce, infatti, una variabile critica: più è prolungato, minori sono le possibilità di ricostruire con precisione la motivazione del decesso. Sarebbe inoltre opportuno che **tutte le carcasse rinvenute venissero sottoposte a necropsia completa**, incluse quelle relative a esemplari presumibilmente morti per investimento stradale, poiché l'impatto con un veicolo può essere un evento secondario innescato da un'altra causa primaria, ad esempio l'avvelenamento o le ferite da arma da fuoco. Gli **Istituti Zooprofilattici** potrebbero dunque assumere un ruolo centrale nel processo, fungendo da nodi regionali per la raccolta sistematica delle informazioni, la standardizzazione delle metodologie diagnostiche e la custodia dei dati, come già avviene in alcune regioni che ne hanno proceduralizzato tutte le fasi. Su mandato del Ministero della Salute, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana, avvalendosi del Centro di Referenza Nazionale per la Medicina Forense Veterinaria, ha sviluppato un portale che permette agli Istituti Zooprofilattici di inserire i dati relativi ai lupi ritrovati morti nel proprio territorio di competenza e che mette a disposizione del pubblico i dati dei rinvenimenti a partire dall'anno 2021 (<https://deadwolfracker.izslt.it/>).

Affinché il sistema risulti efficace, tuttavia, è necessario che tutte le informazioni raccolte a livello periferico vengano successivamente **centralizzate e soprattutto rese disponibili per future politiche gestionali** che potranno riguardare la popolazione italiana di lupo,

andando a colmare lacune importanti circa la dinamica della popolazione e che risultano, invece, fondamentali soprattutto alla luce dei **recenti cambiamenti legislativi che hanno modificato il livello di protezione del lupo in Europa con l'obiettivo di rendere più facili interventi di prelievo legale della specie.**

6. Proposte

6.1 Replica del monitoraggio nazionale e istituzione di una banca dati

Per poter pianificare interventi di gestione su una specie, è indispensabile partire dalla conoscenza della consistenza e della dinamica della popolazione. In Italia, tra il 2018 e il 2022, è stato realizzato il primo **Monitoraggio Nazionale del Lupo**, coordinato da **ISPRA** su incarico del **Ministero della Transizione Ecologica (MiTE)**, con attività di campo concentrate negli anni 2020-2021. Questo progetto di ampio respiro, che ha coinvolto migliaia di operatori nelle attività di ricerca sul territorio, ha consentito per la prima volta di stimare l'abbondanza e la distribuzione della specie a livello nazionale (La Morgia et al., 2022), (Aragno et al. 2022). La stima della popolazione del lupo a scala nazionale è risultata pertanto pari a 3.307 individui (forchetta 2.945 - 3.608) con 946 (822 - 1099) nelle Regione alpine e 2388 (2020 - 2645) nelle Regioni dell'Italia peninsulare. A oltre quattro anni di distanza dai rilievi (alla data di pubblicazione di questa relazione), risulta evidente **la necessità di aggiornare i dati disponibili**. Il recente declassamento della specie nell'ambito della **Convenzione di Berna** e della **Direttiva Habitat** rende, infatti, indispensabile garantire che **eventuali interventi di abbattimento siano compatibili con il mantenimento di uno stato di conservazione favorevole**. Per questo motivo, la consistenza della popolazione rappresenta **il dato di base imprescindibile**. Come già evidenziato nel paragrafo 5.3, è inoltre fondamentale istituire una banca dati unica a livello nazionale, di pubblico accesso, gestita da un soggetto

univoco, come potrebbe essere **ISPRA**, che raccolga sia le informazioni relative alla consistenza della popolazione, sia quelle riguardanti il tasso di mortalità e le relative cause. Allo stesso tempo, appare necessario migliorare, **ammodernare e investire nel monitoraggio scientifico**, così da renderlo uno strumento sempre più efficace e aggiornato a supporto delle decisioni gestionali. Appare, inoltre, fondamentale **pubblicare i dati di telemetria** raccolti sul lupo nei progetti sviluppati in Italia negli ultimi anni e convogliarli presso un unico soggetto deputato alla loro raccolta ed analisi. Infatti, sebbene gli studi già eseguiti e in essere abbiano sicuramente prodotto un considerevole volume di informazioni, **molti dati di telemetria satellitare ad oggi non risultano pubblicati né accessibili**, nonostante talvolta siano stati ottenuti tramite finanziamenti pubblici. Si tratta di informazioni di elevato valore scientifico e gestionale, indispensabili per stimare con maggiore accuratezza parametri demografici fondamentali.

6.2 Azioni concrete per la prevenzione delle morti evitabili

Come riportato nel paragrafo 3.4.1, gli **incidenti stradali** rappresentano la principale causa di mortalità del lupo in Italia nel periodo 2019-2023, con una media annua di 327,8 individui uccisi. Sebbene questo dato venga spesso percepito come **inevitabile**, in quanto legato alla presenza capillare di infrastrutture viarie nell'areale della specie, in realtà **costituisce un elemento di forte criticità**. Oltre al grave rischio per la sicurezza degli automobilisti, la morte improvvisa e innaturale di un individuo riproduttore può destabilizzare profondamente la struttura sociale del branco, talvolta fino a determinarne la disgregazione (Cassidy et al. 2023). Ciò può comportare, come conseguenza indiretta, una maggiore **propensione dei lupi a rivolgersi verso prede domestiche**, più facili da catturare anche da singoli individui, aumentando così i conflitti con le attività zootecniche. **Queste morti, tuttavia, non devono essere considerate come inesorabili conseguenze dell'antropizzazione**. Numerose esperienze europee e internazionali, infatti, dimostrano l'efficacia di infrastrutture dedicate al passaggio della fauna, come **ecodotti, ponti verdi e sottopassi**, nel ridurre drasticamente il rischio di collisioni con i veicoli (Ascensão et al. 2021; Huijser et al. 2016; Littlefield et al. 2024; Brennan et al. 2022; Sijtsma et al. 2020; van der Ree et al. 2007). Tali interventi migliorano non solo la sicurezza stradale, ma anche **la tutela della biodiversità**, considerando che i tratti stradali più pericolosi per i lupi lo sono spesso anche per altre specie, in particolare per gli ungulati, che costituiscono la maggior parte delle vittime di incidenti stradali. Dall'analisi dei dati emerge, inoltre, **l'incidenza significativa dei casi di avvelenamento e bracconaggio**, che nel periodo considerato hanno determinato la morte di una media di 34,6 individui l'anno. Per quanto riguarda gli avvelenamenti, è necessario distinguere tra **quelli volontari**, che sono veri e propri atti di bracconaggio, e

quelli accidentali, spesso riconducibili ad avvelenamenti secondari derivanti da **campagne di derattizzazione**. La diffusione massiccia dei rodenticidi anticoagulanti di seconda generazione (ARs) ha, infatti, effetti non solo sulle specie target, ma **sull'intera catena trofica**: poiché l'azione di tali sostanze si manifesta a distanza di giorni dall'ingestione, esse causano ogni anno la morte di numerosissimi rapaci diurni e notturni, oltre che di tantissimi mesocarnivori (Musto et al. 2024; Cerri et al. 2023; Berny et al. 1997; Elmeros et al. 2018; Oliva-Vidal et al. 2022; Garcês et al. 2023; Carrera et al. 2024). Per ridurre l'impatto estremamente negativo di questi prodotti, sarebbe opportuno privilegiare, soprattutto nelle aree rurali e periurbane, **l'impiego di metodi di cattura meccanici**, oggi disponibili in versioni tecnologicamente avanzate ed efficaci, come le trappole elettroniche a cattura multipla. Infine, per contrastare in modo efficace il fenomeno del bracconaggio, che **rimane un fenomeno sommerso e ampiamente sottostimato** (par. 5.3), **è indispensabile lavorare sull'accettazione sociale della presenza del lupo da parte di tutte le categorie coinvolte nella sua coesistenza**. Non basta, infatti, rivolgersi soltanto agli allevatori e agli operatori zootecnici, maggiormente esposti ai danni diretti: occorre includere anche il mondo venatorio, spesso percepito come in concorrenza con i grandi carnivori per le risorse faunistiche, e i fruitori degli ambienti naturali, quali escursionisti, turisti e comunità locali che frequentano o abitano le aree di presenza della specie. In questo quadro, diventa fondamentale **adottare strumenti di prevenzione diffusi in maniera capillare**, prendendo esempio da quelle Regioni che hanno già messo in atto pratiche virtuose. Tra queste, la distribuzione gratuita, tramite comodato d'uso, di sistemi di protezione efficaci, oppure l'attivazione di bandi che ne finanzino l'acquisto, rappresentano soluzioni concrete che consentono di ridurre il rischio di predazioni e di rafforzare **la percezione di sicurezza da parte delle comunità locali**.

Parallelamente, solo quando la prevenzione viene garantita su larga scala, un sistema di **indennizzo rapido**, equo ed efficiente dei danni residui può davvero contribuire a mitigare il malcontento e a contenere quelle derive illegali che si traducono in episodi di bracconaggio. Coinvolgere in questo percorso il mondo venatorio e i fruitori degli ambienti naturali è un passaggio cruciale: i primi, perché possono diventare **attori chiave nella gestione sostenibile della fauna selvatica** e nella diffusione di buone pratiche di coesistenza, i secondi perché, attraverso comportamenti corretti e consapevoli, **possono evitare di alimentare dinamiche di condizionamento alimentare** e contribuire a rafforzare un modello culturale di rispetto e convivenza. Solo un approccio integrato, che consideri **tutti gli attori sociali** ed economici legati ai territori di presenza del lupo, può garantire la riduzione dei conflitti e creare le condizioni per una coesistenza stabile e duratura.

6.3 Miglioramento della comunicazione istituzionale

La convivenza con specie chiave per l'equilibrio degli ecosistemi, come i grandi carnivori, è un percorso complesso, che richiede tempo, pazienza e un impegno costante. Non si tratta semplicemente di tollerare la loro presenza, ma di giungere a **una reale accettazione sociale**, un traguardo che può essere raggiunto solo attraverso un lavoro strutturato con le comunità locali e con tutti i portatori di interesse. Questo processo non è immediato, perché tocca corde profonde, legate alla **percezione del rischio, alle abitudini culturali e alla gestione delle attività economiche**, in particolare quelle zootecniche e rurali. In tale prospettiva, il ruolo delle **Amministrazioni Pubbliche** diventa centrale e insostituibile. A loro spetta, quindi, una responsabilità sociale e morale di primaria importanza: da un lato devono intervenire con decisione e tempestività nei rari casi di animali realmente problematici, ossia quegli individui che manifestano comportamenti anomali e potenzialmente pericolosi, i quali rappresentano una percentuale minima rispetto alla popolazione complessiva e dall'altro devono **farsi promotori di una corretta comunicazione**, basata su dati scientifici solidi, capaci di rassicurare la popolazione e di diffondere le buone pratiche di comportamento che rendono possibile una convivenza duratura con queste specie. Non va dimenticato, infatti, che la letteratura scientifica internazionale evidenzia come la quasi totalità degli attacchi all'uomo, registrati in Europa e Nord America, sia riconducibile a **situazioni di condizionamento alimentare**, volontario o involontario. Gli animali che vengono abituati a trovare fonti di cibo in prossimità degli insediamenti umani sviluppano comportamenti alterati che possono degenerare in interazioni rischiose (Carricondo-Sanchez et al. 2020; Linnell et al. 2002; Linnell et al. 2021). Le cause di questo processo di abitudine sono spesso legate a **pratiche scorrette ma purtroppo diffuse**: la presenza di **rifiuti alimentari** non

correttamente smaltiti, l'abitudine errata e pericolosa di **alimentare intenzionalmente gli animali selvatici**, una gestione inadeguata degli **scarti delle attività zootecniche o di macellazione**. Tutti questi fattori, se non affrontati con decisione, contribuiscono a creare situazioni in cui il lupo (così come altri carnivori) perde la naturale diffidenza nei confronti dell'uomo e diventa, progressivamente, più incline ad assumere comportamenti problematici e potenzialmente pericolosi. È in questo contesto che assumono un valore fondamentale le **azioni di informazione, sensibilizzazione ed educazione** rivolte ai cittadini (Ostermann-Miyashita et al. 2025; Carter et al. 2021; Arbieu et al. 2019; Arbieu et al. 2021; Arbieu et al. 2024; Hansen et al. 2022; Konopka et al. 2025; European Commission: Directorate-General for Environment, Jarý et al. 2019; Marin et al. 2021; Pettersson et al. 2023). La diffusione di una cultura del corretto rapporto con la fauna selvatica deve costituire il pilastro portante di ogni strategia di convivenza: solo una popolazione informata, consapevole e responsabilizzata può contribuire in modo attivo a ridurre i conflitti e a garantire la tutela dei grandi carnivori. Le **Amministrazioni Pubbliche**, in questo percorso, possono agire da **moltiplicatori di buone pratiche**, valorizzando e sostenendo anche le iniziative promosse dal mondo del terzo settore. Un esempio è rappresentato dal progetto “Conoscere il lupo”, promosso dall'Associazione *Io non ho paura del lupo*, che offre gratuitamente attività di divulgazione e sensibilizzazione sia ai cittadini sia alle scuole. Tali iniziative, se integrate in una strategia istituzionale più ampia e coordinate a livello locale e nazionale, possono diventare **strumenti fondamentali per costruire, passo dopo passo, un modello di convivenza stabile**, fondato sulla conoscenza, sulla responsabilità condivisa e sul rispetto reciproco tra comunità umane e fauna selvatica.

Appendice: studi sulla mortalità del lupo in Italia e all'estero

Una pubblicazione dal titolo “*Men and wolves: Anthropogenic causes are an important driver of wolf mortality in human-dominated landscapes in Italy*” (Musto et al., 2021), ha approfondito le cause di mortalità dei lupi rinvenuti in Italia, con particolare riferimento alle regioni Toscana ed Emilia-Romagna, nel periodo compreso tra il 2005 e il 2021. In questi sedici anni sono state raccolte e sottoposte a necropsopia **212 carcasse di lupo**, che hanno permesso di tracciare un quadro dettagliato delle principali minacce antropiche. Dei campioni analizzati, **104** esemplari risultavano morti in seguito a collisioni con veicoli, rappresentando così la causa prevalente. Altri **45** individui sono stati vittime di **avvelenamento**, mentre **24 lupi mostravano lesioni compatibili con colpi d’arma da fuoco**. Sono inoltre stati documentati casi di maggiore crudeltà: **4 animali colpiti con oggetti contundenti** e **2 esemplari impiccati**. L’analisi temporale dei dati ha evidenziato che, nel periodo considerato, la proporzione di lupi uccisi illegalmente **non ha mostrato un incremento nel tempo**. Tuttavia, si è osservato che la maggior parte degli episodi di persecuzione diretta si concentra nei mesi compresi tra ottobre e febbraio. Un aspetto rilevante dello studio è che variabili comunemente considerate come potenziali fattori predittivi, quali la densità degli allevamenti ovini, il numero di predazioni sul bestiame o la densità di popolazione umana, **non sono mai risultate associate alla probabilità di rinvenimento di lupi uccisi illegalmente** a scala comunale. Ciò suggerisce che i correlati convenzionali del conflitto uomo-lupo, unito ad una ipotizzabile alta proporzione di carcasse non ritrovate, non sono in grado di prevedere le uccisioni illegali di lupo nelle aree in cui la specie è ubiquitaria. La diffusa distribuzione spaziale delle uccisioni illegali indica che probabilmente la persecuzione del lupo deriva da una **pluralità di tipologie di conflitto con l’uomo**, oltre a quelle con il settore

zootecnico. Gli autori sottolineano che la conservazione del lupo in Italia debba affrontare le uccisioni occulte attraverso **un approccio multidisciplinare**, come protocolli nazionali condivisi, studi socio-ecologici, il supporto di esperti con esperienza e l'applicazione di schemi di campionamento più efficaci per incrementare il recupero e l'analisi delle carcasse. Rivolgendo, invece, lo sguardo all'estero, sono presenti una serie di studi sui tassi di mortalità, e relative cause, di diverse popolazioni di lupo. Un articolo pubblicato nel 1997 intitolato "*Population Dynamics of a Recolonizing Wolf Population*" (Pletscher et al. 1997), aveva analizzato le dinamiche di ricolonizzazione in Montana e British Columbia, dove l'eradicazione da parte dell'uomo era avvenuta negli anni '30. Lo studio riguardava gli anni compresi tra l'insediamento di una coppia, avvenuta nel 1982 con la prima riproduzione, fino alla metà degli anni '90, quando si raggiunse il numero di 3-4 branchi. La sopravvivenza annuale degli individui adulti risultò **pari all'80%, con un valore maggiore per i lupi residenti (84%) rispetto a quelli in dispersione (66%)**. La dispersione fra i lupi radiocollari risultò pari al 44% e la popolazione mostrò un tasso di crescita annuale pari al 20% dal 1982 al 1995. . Un articolo pubblicato nel 2010 intitolato "*Meta-Analysis of Relationships between Human Offtake, total Mortality and Population Dynamics of Gray Wolves (Canis lupus)*" (Creel, et al., 2010), attraverso una meta-analisi di 21 popolazioni di lupo grigio in Nord America, ha rivelato **una forte correlazione tra l'eliminazione umana (caccia e trappolaggio) e i tassi di mortalità totale**. Contrariamente a quanto si crede comunemente, lo studio ha rilevato che la mortalità causata dall'uomo si sommava alla mortalità naturale o addirittura la potenziava, il che significa che l'aumento dell'eliminazione operata dall'uomo non ha semplicemente sostituito le morti naturali, ma ha piuttosto aumentato la mortalità complessiva. Inoltre, l'analisi ha mostrato che la crescita della popolazione di lupi è diminuita anche a livelli

relativamente bassi di prelievo, **suggerendo che le politiche di gestione attuate in quel contesto potrebbero essere insostenibili.** Un articolo pubblicato nel 2017, dal titolo *“Poaching regulates the legally hunted wolf population in Finland”* (Suutarinen et al. 2017), illustra gli esiti di uno studio effettuato in Finlandia attraverso l'utilizzo della telemetria per la determinazione del tasso di bracconaggio, andando ad analizzare le cause dell'andamento della popolazione di lupo dell'area di studio nel periodo 1998-2016, le cui variazioni non risultano spiegabili soltanto dai tassi di abbattimenti legali e da altre cause di mortalità note. Le informazioni provenienti da **130 lupi dotati di radiocollare** hanno mostrato che **91 di essi sono morti durante lo studio e il 97% di essi per cause antropiche (52 uccisioni illegali, 29 abbattimenti legali, 4 incidenti stradali),** pertanto il **bracconaggio** è stato la **causa principale di morte**, seguito dalla caccia legale. Il tasso di bracconaggio variava negli anni da meno del 9-13% fino al 31-43%. Un articolo pubblicato nel 2011, dal titolo *“Shoot, shovel and shut up: Cryptic poaching slows restoration of a large carnivore in Europe”* (Liberg et al., 2011), ha monitorato nel periodo fra dicembre 1998 e aprile 2009 in Scandinavia 104 lupi, che costituiscono il 10-15% della popolazione. Utilizzando un modello gerarchico stato-spaziale combinato con fonti di dati multiple è stato possibile ottenere stime rigorose degli effetti del bracconaggio rispetto ad altre fonti di mortalità, dimostrando che **il bracconaggio ha rappresentato circa la metà della mortalità totale e che oltre i due terzi del bracconaggio totale non sono stati rilevati con i metodi convenzionali di indagine.**

Un articolo pubblicato nel 2020, dal titolo *“Poaching-related disappearance rate of wolves in Sweden was positively related to population size and negatively to legal culling”* (Liberg et al., 2020), ha utilizzato dati di presenza raccolti nell'ambito del monitoraggio della specie in Svezia per valutare il tasso e il rischio di scomparsa senza causa nota di nuclei

riproduttivi presenti sul territorio (n = 444) nel periodo compreso tra gli anni biologici 2000-2001 e 2016-2017. Le morti note includevano **uccisioni legali** (n = 103), **cause naturali** (n = 23), **incidenti stradali** (n = 8) e **bracconaggio** verificato (n = 20), ma la maggior parte (n = 189) dei lupi risultava scomparsa **senza causa nota**. Un'attenta valutazione delle cause alternative ha confermato l'ipotesi che **il bracconaggio fosse la ragione più probabile della maggior parte di queste sparizioni**. Un articolo pubblicato nel 2021, dal titolo "*Where have all the young wolves gone? Traffic and cryptic mortality create a wolf population sink in Denmark and northernmost Germany*" (Sunde et al., 2021), ha analizzato i tassi di mortalità e di sparizione di 35 lupi attraverso il monitoraggio genetico in aree densamente popolate e intensamente coltivate. Degli esemplari monitorati, **3 erano andati in dispersione** in altre aree, **9 erano morti** (di cui 7 per incidenti stradali, 1 per malattia e 1 ucciso illegalmente) e **14 risultavano scomparsi**, concludendo che la causa primaria di morte è la mortalità occulta, con buona probabilità **dovuta ad uccisioni illegali** e che costituisce un fattore di pressione non sostenibile sulla popolazione della zona indagata. Un articolo pubblicato nel 2012, dal titolo "*Correlates of Mortality in an Exploited Wolf Population*" (Person et al., 2008), ha investigato l'influenza dell'utilizzo degli habitat sul rischio di morte per abbattimento e per cattura su **55 lupi radiocollarati**, appartenenti ad una popolazione soggetta a controllo in Alaska nei periodi 1993-1995 e 1999-2004. Durante lo studio, su 55 lupi monitorati, **39 sono morti, di cui 18 abbattuti legalmente, 16 sono stati uccisi illegalmente e 5 sono morti per cause naturali**. Gli abbattimenti legali e il bracconaggio hanno rappresentato l'87% della mortalità dei lupi dotati di radiocollare. Uno studio pubblicato nel 2021, dal titolo "*The importance of wilderness to wolf (*Canis lupus*) survival and cause-specific mortality over 50 years*" (Barber-Meyer et al., 2021), ha

valutato la sopravvivenza di n. **756 lupi radiocollarati** nel periodo 1968-2018 in Minnesota. Nel periodo considerato, pari a 50 anni, è stata registrata la mortalità di 261 esemplari, suddivisa nelle seguenti categorie: **102 lupi morti per cause naturali** (di cui 51 per conflitto intraspecifico, 41 per malnutrizione/malattia, 6 per cause naturali non determinabili e 4 per altre cause naturali), **111 morti per cause antropogeniche** (di cui 67 per uccisioni illegali, 17 per incidenti stradali, 14 per abbattimenti legali, 8 per altre cause antropogeniche e 5 per cause antropogeniche sconosciute) e **48 morti per cause sconosciute**. Un articolo pubblicato nel 2020, dal titolo “Liberalizing the killing of endangered wolves was associated with more disappearances of collared individuals in Wisconsin, USA” (Santiago-Ávila et al., 2020), ha analizzato l’effetto delle politiche di controllo letale sul bracconaggio nel periodo 1979-2012 rilevando i dati di 486 lupi radiocollarati più altri 27 esemplari immigrati dal Michigan, dove erano stati radiocollarati. Su 513 esemplari totali, 242 sono stati recuperati morti. Dall’elaborazione dei dati è emerso che durante i periodi di liberalizzazione degli abbattimenti è stata registrata una diminuzione del 24% degli atti di bracconaggio ma è emerso un incremento del numero di lupi scomparsi con una percentuale compresa fra il 11% e il 34%. .

7. Bibliografia e fonti

Paragrafo 1.1

Nathan M Roberts, Jennifer L Stenglein, Adrian P Wydeven, Glenn E Stauffer, David M MacFarland, Timothy R Van Deelen, Erik R Olson, *Gray wolf mortality patterns in Wisconsin from 1979 to 2012*, Journal of Mammalogy, Volume 105, Issue 6, December 2024, Pages 1469–1472, <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyad084>

Morales-González, Ana & Ruiz Villar, Hector & Quevedo, Mario & Fernández-Gil, Alberto & Paniw, Maria & Revilla, Eloy. (2025). *Patterns and Determinants of Mortality in Grey Wolves (Canis lupus)*. Mammal Review. e70015. 10.1111/mam.70015.

Mörner, Torsten & Eriksson, Hanna & Bröjer, Caroline & Nilsson, Kristina & Uhlhorn, Henrik & Ågren, Erik & Hård af Segerstad, Carl & Jansson, Désirée & Gavier-Widén, Dolores. (2005). *Diseases and mortality in free-ranging brown bear (Ursus arctos), gray wolf (Canis lupus), and Wolverine (Gulo gulo) in Sweden*. Journal of wildlife diseases. 41. 298-303. 10.7589/0090-3558-41.2.298.

Paragrafo 1.2

Convenzione di Washington del 26 ottobre 1973 nota come CITES (Convention on International Trade of Endangered Species of Wild Fauna and Flora)

Convenzione di Berna del 19 settembre 1979 - Convenzione sulla Conservazione della Vita Selvatica e degli Habitat naturali in Europa

La Direttiva del Consiglio del 21 maggio 1992 Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche detta Direttiva "Habitat"

LEGGE 11 febbraio 1992, n. 157 Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio

Piano di conservazione e gestione del lupo in Italia (marzo 2019) in attesa di approvazione definitiva da parte della Conferenza Stato-Regioni

Paragrafo 1.3

Smith, J. B., B. T. Maletzke, T. Roussin, and G. R. Spence. 2024. *Periodic Status Review for the Gray Wolf in Washington*. Washington Department of Fish and Wildlife, Olympia, Washington. 58 + vii pp.

Hill JE, Boone HM, Gantchoff MG, Kautz TM, Kellner KF, Orning EK, Parchizadeh J, Petroelje TR, Wehr NH, Finnegan SP, Fowler NL, Lutto AL, Schooler SL, van den Bosch M, Zubiria Perez A, Belant JL. *Quantifying anthropogenic wolf mortality in relation to hunting regulations and landscape attributes across North America*. Ecol Evol. 2022 May 20;12(5):e8875. doi: 10.1002/ece3.8875. PMID: 35600694; PMCID: PMC9121029.

Zubiria Perez, A., Kellner, K.F., MacFarland, D.M. et al. *Effects of lethal management on gray wolf pack persistence and reproduction in Wisconsin, USA*. Sci Rep 14, 9895 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-60764-6>

Milleret, Cyril & Dupont, Pierre & Dey, Soumen & Brøseth, Henrik & Kindberg, Jonas & Turek, Daniel & de Valpine, Perry & Åkesson, Mikael & Wabakken, Petter & Zimmermann, Barbara & Bischof, Richard. (2025). *Map of death: spatially explicit mortality of the grey wolf*. Proceedings B. 292. 10.1098/rspb.2025.0948.

Morales-González, Ana & Ruiz Villar, Hector & Quevedo, Mario & Fernández-Gil, Alberto & Paniw, Maria & Revilla, Eloy. (2025). *Patterns and Determinants of Mortality in Grey Wolves (Canis lupus)*. Mammal Review. e70015. 10.1111/mam.70015.

Chakrabarti, Stotra & O'Neil, Shawn & Erb, John & Humpal, Carolin & Bump, Joseph. (2022). *Recent Trends in Survival and Mortality of Wolves in Minnesota, United States*. Frontiers in Ecology and Evolution. 10. 826358. 10.3389/fevo.2022.826358.

Nathan M Roberts, Jennifer L Stenglein, Adrian P Wydeven, Glenn E Stauffer, David M MacFarland, Timothy R Van Deelen, Erik R Olson, *Gray wolf mortality patterns in Wisconsin from 1979 to 2012*, Journal of Mammalogy, Volume 105, Issue 6, December 2024, Pages 1469–1472, <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyad084>

Paragrafo 2.3

Abruzzo

Elenco dei lupi rinvenuti sul territorio di L'Aquila, Avezzano, Sulmona e Castel di Sangro dal 2019 al 2023 - Azienda Sanitaria Locale 1 - Avezzano, Sulmona, L'Aquila - 05/02/2025.

Elenco carcasse di lupo rinvenute nella provincia di Chieti dal 2019 al 2023 - Azienda Sanitaria Locale 2 - Lanciano, Vasto, Chieti - 03/02/2025.

Elenco lupi rinvenuti senza vita nella provincia di Pescara dal 2019 al 2023 - Azienda Sanitaria Locale 3 - Pescara - 22/01/2025.

Elenco degli individui di lupo morti per eventi traumatici dal 2019 al 2023 - Azienda Sanitaria Locale 4 - Teramo - 30/01/2025.

Elenco degli esemplari di lupo (*Canis lupus*) rinvenuti senza vita sul territorio delle province abruzzesi di Chieti e L'Aquila - ASREM - 15/11/2024.

Portale Nazionale "Dead Wolf Tracker".

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA - 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA - 05/03/2025.

Basilicata

Portale Nazionale "Dead Wolf Tracker".

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Calabria

Numero di esemplari di lupo (*Canis lupus*) rinvenuti senza vita sul territorio della regione Calabria nel periodo compreso fra il 01/01/2019 e il 31/12/2023 - Osservatorio Epidemiologico Veterinario dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno - 25/02/2025.

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Campania

Numero di esemplari di lupo (*Canis lupus*) rinvenuti senza vita sul territorio della regione Calabria nel periodo compreso fra il 01/01/2019 e il 31/12/2023 - Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno - 02/08/2024.

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Emilia-Romagna

Dati relativi al numero di esemplari di lupo (*Canis lupus*) rinvenuti senza vita sul territorio delle Regioni Lombardia ed Emilia-Romagna dal primo gennaio 2019 al 31 dicembre 2023, relative informazioni correlate (data e luogo di rinvenimento, sesso ed età

stimata dell'esemplare, causa del decesso) - Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna - 28/11/2024

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Dati relativi al numero di esemplari di lupo che hanno subito eventi di bracconaggio nelle province di PR-RE nel periodo 2019-2023 - Wolf Apennine Center - Parco nazionale dell'Appennino tosco emiliano - 23/04/2025.

Friuli-Venezia Giulia

Numero di esemplari di lupo (*Canis lupus*) rinvenuti senza vita sul territorio regionale dal 01 gennaio 2019 al 31 dicembre 2023, e relative informazioni correlate - INFO FAUNA FVG - Regione Autonoma Friuli- Venezia Giulia - Università degli Studi di Udine - 05/08/2024.

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Lazio

Portale Nazionale "Dead Wolf Tracker".

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Liguria

Dati relativi al numero di esemplari di lupo (*Canis lupus*) rinvenuti senza vita sul territorio regionale dal 1 gennaio 2019 al 31 dicembre 2023, le relative informazioni correlate (data e luogo di rinvenimento, sesso ed età stimata dell'esemplare, causa del decesso) - Direzione Generale Turismo Agricoltura e Aree Protette - Settore fauna selvatica, caccia e vigilanza venatoria - 01/10/2024.

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Lombardia

Rapporto grandi carnivori in Regione Lombardia Anno 2019 e 2020 - Regione Lombardia (Direzione Generale Ambiente e Clima)/ERSAF/PN STELVIO/Università dell'Insubria.

Rapporto grandi carnivori in Regione Lombardia Anno 2021 - Regione Lombardia/ERSAF/PN STELVIO/Università dell'Insubria.

Rapporto regionale grandi carnivori in Regione Lombardia Anno 2022 - Regione Lombardia, Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, Parco Nazionale dello Stelvio.

Rapporto regionale grandi carnivori in Regione Lombardia Anno 2023 - Regione Lombardia, Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, Parco Nazionale dello Stelvio.

Dati relativi al numero di esemplari di lupo (*Canis lupus*) rinvenuti senza vita sul territorio delle Regioni Lombardia ed Emilia-Romagna dal primo gennaio 2019 al 31 dicembre 2023, relative informazioni correlate (data e luogo di rinvenimento, sesso ed età stimata dell'esemplare, causa del decesso) - Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna - 28/11/2024

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Marche

Numero di esemplari di lupo (*Canis lupus*) rinvenuti senza vita sul territorio regionale dal 1 gennaio 2019 al 31 dicembre 2023 - Settore Forestazione e Politiche Faunistico Venatorie - 17/09/2024.

Numero di esemplari di lupo (*Canis lupus*) rinvenuti senza vita sul territorio regionale dal 1 gennaio 2019 al 31 dicembre 2023 - Istituto Zooprofilattico Umbria e Marche "Togo Rosati" - 13/09/2024.

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Molise

Esemplari di lupo (*Canis lupus*) rinvenuti senza vita sul territorio regionale (2019-2023) - Servizio “Coordinamento e Gestione delle Politiche Europee per l'Agricoltura, Acquacoltura e Pesca – Attività Venatoria” e Dipartimento Unico di Prevenzione Igiene degli Allevamenti e per le Produzioni Zootecniche di ASREM - 15/11/2024.

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Piemonte

Resoconto esemplari di lupo rinvenuti senza vita sul territorio regionale nel periodo 2019-2023 - Centro Grandi Carnivori - Direzione Ambiente, Energia e Territorio Settore Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali - 23/08/2024.

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Puglia

Portale Nazionale "Dead Wolf Tracker".

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Toscana

Portale Nazionale "Dead Wolf Tracker".

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Provincia Autonoma di Trento - Trentino

Groff C., Angeli F., Asson D., Bragalanti N., Pedrotti L., Zanghellini P. (a cura di), 2020. *Rapporto Grandi carnivori 2019 del Servizio Foreste e fauna della Provincia autonoma di Trento.*

Groff C., Angeli F., Bragalanti N., Pedrotti L., Zanghellini P., Zeni M. (a cura di), 2021. *Rapporto Grandi carnivori 2020 del Servizio Faunistico della Provincia Autonoma di Trento.*

Groff C., Angeli F., Baggia M., Bragalanti N., Pedrotti L., Zanghellini P., Zeni M., (a cura di) 2022. *Rapporto Grandi carnivori 2021 del Servizio Faunistico della Provincia Autonoma di Trento.*

Groff C., Angeli F., Baggia M., Bragalanti N., Zanghellini P., Zeni M. (a cura di), 2023. *Rapporto Grandi carnivori 2022 del Servizio Faunistico della Provincia Autonoma di Trento.*

Groff C., Angeli F., Baggia M., Bragalanti N., Zanghellini P., Zeni M. (a cura di), 2024. *Rapporto Grandi carnivori 2023 - Servizio Faunistico della Provincia Autonoma di Trento.*

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige/Südtirol

Lupi (*Canis lupus ssp*) ritrovati privi di vita sul territorio della provincia autonoma di Bolzano tra il 01.01.2019 e il 31.12.2023 - Ripartizione Servizio forestale della Provincia Autonoma di Bolzano - 28/02/2025.

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Umbria

Numero di esemplari di lupo (*Canis lupus*) rinvenuti senza vita sul territorio regionale dal 1 gennaio 2019 al 31 dicembre 2023 - Istituto Zooprofilattico Umbria e Marche “Togo Rosati” - 13/09/2024.

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell'ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Valle d'Aosta

Dati relativi ai lupi rinvenuti morti tra il 1 gennaio 2019 e il 31 dicembre 2023 - Dipartimento Risorse naturali e Corpo forestale - 08/10/2024.

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell'ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell’ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Veneto

Avanzinelli E., Menzano A., Calderola S., Vettorazzo E. e Marucco F. (2023). *Il lupo in Veneto (2020-2022)*.

Database campioni biologici da carcasse di lupo ritrovate sul territorio nell’ambito di specifici accordi di collaborazione e progetti di monitoraggio realizzati su scala locale. - ISPRA 05/03/2025.

Database carcasse ritrovate in Italia peninsulare principalmente nel periodo settembre 2020 – aprile 2021 nell’ambito del Monitoraggio Nazionale del Lupo - ISPRA 05/03/2025.

Paragrafo 4.2

Connor, T., Division, W., Tripp, E., Bean, W. T., Saxon, B. J., Camarena, J., Donahue, A., Sarna-Wojcicki, D., Macaulay, L., Tripp, W., & Brashares, J. (2022). *Estimating Wildlife Density as a Function of Environmental Heterogeneity Using Unmarked Data*. Remote Sensing, 14(5), 1087. <https://doi.org/10.3390/rs14051087>

Paragrafo 5.3

Johanna Suutarinen, Ilpo Kojola, *Poaching regulates the legally hunted wolf population in Finland*, Biological Conservation, Volume 215, 2017, Pages 11-18, ISSN 0006-3207, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2017.08.031>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320717302148>)

- Liberg, Olof & Chapron, Guillaume & Wabakken, Petter & Pedersen, Hans & Hobbs, Tom & Sand, Håkan. (2011). *Shoot, shovel and shut up: Cryptic poaching slows restoration of a large carnivore in Europe*. Proceedings. Biological sciences / The Royal Society. 279. 910-5. 10.1098/rspb.2011.1275.
- Liberg, Olof & Suutarinen, Johanna & Akesson, Mikael & Andrén, Henrik & Wabakken, Petter & Wikenros, Camilla & Sand, Håkan. (2020). *Poaching-related disappearance rate of wolves in Sweden was positively related to population size and negatively to legal culling*. Biological Conservation. 243. 108456. 10.1016/j.biocon.2020.108456.
- Sunde, Peter & Collet, Sebastian & Nowak, Carsten & Thomsen, Philip & Hansen, Michael & Schulz, Björn & Matzen, Jens & Michler, Frank-Uwe Fritz & Vedel-Smith, Christina & Olsen, Kent. (2021). *Where have all the young wolves gone? Traffic and cryptic mortality create a wolf population sink in Denmark and northernmost Germany*. Conservation Letters. 14. 10.1111/conl.12812.
- David K. Person and Amy L. Russell "Correlates of Mortality in an Exploited Wolf Population," Journal of Wildlife Management 72(7), 1540-1549, (1 September 2008). <https://doi.org/10.2193/2007-520>.
- S.M. Barber-Meyer, T.J. Wheeldon, L.D. Mech, *The importance of wilderness to wolf (Canis lupus) survival and cause-specific mortality over 50 years*, Biological Conservation, Volume 258, 2021, 109145 ISSN 0006-3207, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109145>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000632072100197X>)
- Santiago-Ávila, Francisco & Chappell, Richard & Treves, Adrian. (2020). *Liberalizing the killing of endangered wolves was associated with more disappearances of collared individuals in Wisconsin, USA*. Scientific Reports. 10. 10.1038/s41598-020-70837-x.

Paragrafo 6.1

- La Morgia V. , Marucco F. , Aragno P., Salvatori V., Gervasi V., De Angelis D., Fabbri E., Caniglia R., Velli E., Avanzinelli E., Boiani M.V., Genovesi P., 2022. *Stima della distribuzione e consistenza del lupo a scala nazionale 2020/2021. Relazione tecnica realizzata nell'ambito della convenzione ISPRA-Ministero della Transizione Ecologica "Attività di monitoraggio nazionale nell'ambito del Piano di Azione del lupo"*.
- Aragno P., Salvatori V., Caniglia R., De Angelis D., Fabbri E., Gervasi V., La Morgia V., Marucco F., Mucci N., Velli E., Genovesi P., 2022. *La popolazione di lupo nelle regioni dell'Italia peninsulare 2020/2021 Relazione tecnica realizzata nell'ambito della convenzione ISPRA-Ministero della Transizione Ecologica "Attività di monitoraggio nazionale nell'ambito del Piano di Azione del lupo"*.

Paragrafo 6.2

Fernando Ascensão, Débora R. Yogui, Mario H. Alves, Amanda Carolina Alves, Fernanda Abra, Arnaud L.J. Desbiez, *Preventing wildlife roadkill can offset mitigation investments in short-medium term*, Biological Conservation, Volume 253, 2021, 108902,

ISSN 0006-3207, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108902>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320720309605>)

Marcel P. Huijser, Elizabeth R. Fairbank, Whisper Camel-Means, Jonathan Graham, Vicki Watson, Pat Basting, Dale Becker, *Effectiveness of short sections of wildlife fencing and crossing structures along highways in reducing wildlife-vehicle collisions and providing safe crossing opportunities for large mammals*, Biological Conservation, Volume 197, 2016, Pages 61-68, ISSN 0006-3207, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.02.002>.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320716300350>)

Littlefield, Caitlin & Suraci, Justin & Kintsch, Julia & Callahan, Renee & Cramer, Patricia & Cross, Molly & Dickson, Brett & Duncan, Leslie & Fisher, Jonathan & Freeman, Patrick & Seidler, Renee & Wearn, Anna & Andrews, Kimberly & Brocki, Marta & Dodd, Norris & Gagnon, Jeff & Johnson, Aran & Krosby, Meade & Skroch, Matt & Sutherland, Ron. (2024). *Evaluating and elevating the role of wildlife road crossings in climate adaptation*. Frontiers in Ecology and the Environment. 23. 10.1002/fee.2816.

Brennan L, Chow E, Lamb C. *Wildlife overpass structure size, distribution, effectiveness, and adherence to expert design recommendations*. PeerJ. 2022 Dec 12;10:e14371. doi: 10.7717/peerj.14371. PMID: 36530405; PMCID: PMC9753749.

Sijtsma, F.J., van der Veen, E., van Hinsberg, A. et al. *Ecological impact and cost-effectiveness of wildlife crossings in a highly fragmented landscape: a multi-method approach*. Landscape Ecol 35, 1701–1720 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10980-020-01047-z>

van der Ree, Rodney & van der Grift, Edgar & Gulle, Nadine & Holland, Kelly & Mata Estacio, Cristina & Suarez, Francisco. (2007). *Overcoming the barrier effect of roads - How effective are mitigation strategies? An international review of the effectiveness of underpasses and overpasses designed to increase the permeability of roads for wildlife*. International Conference on Ecology and Transportation.

Musto, C., Cerri, J., Capizzi, D., Fontana, M.C., Rubini, S., Merialdi, G., et al. (2024). *First evidence of widespread positivity to anticoagulant rodenticides in grey wolves (Canis lupus)*. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, 915, 1-11 [10.1016/j.scitotenv.2024.169990].

Cerri, Jacopo & Musto, Carmela & Capizzi, Dario & Fontana, Maria & Rubini, Silva & Merialdi, Giuseppe & Berzi, Duccio & Ciuti, Francesca & Santi, Annalisa & Rossi, Arianna & Barsi, Filippo & Gelmini, Luca & Fiorentini, Laura & Pupillo, Giovanni & Torreggiani, Camilla & Bianchi, Alessandro & Gazzola, Alessandra & Prati, Paola & Sala, Giovanni & Garbarino, Chiara. (2023). *Anticoagulant rodenticides are climbing the food chain to the top: a first proof of widespread positivity in grey wolves (Canis lupus)*. 10.32942/X2J30M.

Philippe J. Berny, Thierry Buronfosse, Florence Buronfosse, François Lamarque, Guy Lorgue, *Field evidence of secondary poisoning of foxes (Vulpes vulpes) and buzzards (Buteo buteo) by bromadiolone, a 4-year survey*, Chemosphere, Volume 35, Issue 8, 1997, Pages 1817-1829, ISSN 0045-6535, [https://doi.org/10.1016/S0045-6535\(97\)00242-7](https://doi.org/10.1016/S0045-6535(97)00242-7).

Morten Elmeros, Pia Lassen, Rossana Bossi, Christopher J. Topping, *Exposure of stone marten (Martes foina) and polecat (Mustela putorius) to anticoagulant rodenticides: Effects of regulatory restrictions of rodenticide use*, Science of The Total Environment, Volume 612, 2018, Pages 1358-1364, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.09.034>.

Oliva-Vidal, Pilar & Martínez, José & Sánchez-Barbudo, Inés & Camarero, Pablo & Colomer, M. & Margalida, Antoni & Mateo, Rafael. (2022). *Second-generation anticoagulant rodenticides in the blood of obligate and facultative European avian scavengers*. Environmental Pollution. 315. 120385. 10.1016/j.envpol.2022.120385.

Garcês, Andreia & Pires, Isabel & Silva, Filipe. (2023). *Anticoagulant Rodenticides in Nocturnal Birds of Prey: A European Perspective*.

Alberto Carrera, Isabel Navas, Pedro María-Mojica, Antonio J. García-Fernández, *Greater predisposition to second generation anticoagulant rodenticide exposure in red foxes (Vulpes vulpes) weakened by suspected infectious disease*, Science of The Total Environment, Volume 907, 2024, 167780, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.167780>.

Cassidy, Kira & Borg, Bridget & Klauder, Kaija & Sorum, Mathew & Thomas-Kuzilik, Rebecca & Dewey, Sarah & Stephenson, John & Stahler, Daniel & Gable, Thomas & Bump, Joseph & Homkes, Austin & Windels, Steve & Smith, Douglas. (2023). *Human-caused mortality triggers pack instability in gray wolves*. Frontiers in Ecology and the Environment. 21. 10.1002/fee.2597.

Paragrafo 6.3

David Carricondo-Sanchez, Barbara Zimmermann, Petter Wabakken, Ane Eriksen, Cyril Milleret, Andrés Ordiz, Ana Sanz-Pérez, Camilla Wikenros, *Wolves at the door? Factors influencing the individual behavior of wolves in relation to anthropogenic features*, Biological Conservation, Volume 244, 2020, 108514, ISSN

0006-3207, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108514>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320719318725>)

Linnell, John & Andersen, Reidar & Andersone, & Balciuskas, Linas. (2002). *The fear of wolves: A review of wolf attacks on humans*.

Linnell, J. D. C., Kovtun, E. & Rouart, I. 2021. *Wolf attacks on humans: an update for 2002–2020*. NINA Report 1944 Norwegian Institute for Nature Research.

Ostermann-Miyashita, Emu-Felicitas & Kirkland, Hannah & Eklund, Ann & Hare, Darragh & Jansman, Hugh & Kiffner, Christian & Linnell, John & Rigg, Robin & Stone, Suzanne & Uthes, Sandra & von Arx, Manuela & König, Hannes. (2025). *Bridging the gap between science, policy and stakeholders: Towards sustainable wolf–livestock coexistence in human-dominated landscapes*. People and Nature. n/a-n/a. 10.1002/pan3.10786.

Carter, Neil & Nelson, Peter & Easter, Tara. (2021). *A call for a national collaborative predator coexistence programme*. People and Nature. 3. 10.1002/pan3.10245.

Ugo Arbieu, Marion Mehring, Nils Bunnefeld, Petra Kaczensky, Ilka Reinhardt, Hermann Ansorge, Katrin Böhning-Gaese, Jenny A. Glikman, Gesa Kluth, Carsten Nowak, Thomas Müller, *Attitudes towards returning wolves (Canis lupus) in Germany: Exposure, information sources and trust matter*, Biological Conservation, Volume 234, 2019, Pages 202-210, ISSN 0006-3207, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.03.027>.

Arbieu, Ugo & Chapron, G & Astaras, Christos & Bunnefeld, Nils & Harkins, S & Iliopoulos, Yorgos & Mehring, Marion & Reinhardt, Ilka & Mueller, Thomas. (2021). *News selection and framing: The media as a stakeholder in human-carnivore coexistence*. Environmental Research Letters. 16. 10.1088/1748-9326/ac05ef.

Arbieu, Ugo & Taysse, Laura & Gimenez, Olivier & Lehnen, Lisa & Mueller, Thomas. (2024). *Emotional states elicited by wolf videos are diverse and explain general attitudes towards wolves*. People and Nature. 6. 1-15. 10.1002/pan3.10637.

Hansen, Hans Peter & Dethlefsen, Cathrine & Fox, Gwen & Jeppesen, Annika. (2022). *Mediating Human-Wolves Conflicts Through Dialogue, Joint Fact-Finding and Empowerment*. Frontiers in Environmental Science. 10. 10.3389/fenvs.2022.826351.

Konopka, Adam & Niedziałkowski, Krzysztof. (2025). *Human Dimensions of Wildlife An International Journal How to talk about wolves? Investigating discursive strategies behind a major change of wildlife management policy How to talk about wolves? Investigating discursive strategies behind a major change of wildlife management policy*. Human Dimensions of Wildlife. 10.1080/10871209.2025.2519301.

European Commission: Directorate-General for Environment, Jarý, J., Hecke, B. v., Mulier, A.-S. and Tack, J., *Assessment of current knowledge on wolves in Europe with a view to their effective conservation and management – A partial review of the scientific literature on the wolf in Europe*, Publications Office, 2019, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/160136>

Agnese Marino, Paolo Ciucci, Stephen M. Redpath, Simone Ricci, Juliette Young, Valeria Salvatori, *Broadening the toolset for stakeholder engagement to explore consensus over wolf management*, Journal of Environmental Management, Volume 296, 2021, 113125, ISSN 0301-4797, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113125>.

Pettersson, Hanna & Holmes, George & Quinn, Claire & Sait, Steven & Blanco, Juan. (2023). *Who must adapt to whom? Contested discourses on human-wolf coexistence and their impact on policy in Spain*. People and Nature. 5. 1-17. 10.1002/pan3.10543.

Appendice

Musto, Carmela & Cerri, Jacopo & Galaverni, Marco & Caniglia, Romolo & Fabbri, Elena & Apollonio, Marco & Mucci, Nadia & Bonilauri, Paolo & Maioli, Giulia & Fontana, Maria & Gelmini, Luca & Prosperi, Alice & Rossi, Arianna & Garbarino, Chiara & Fiorentini, Laura & Berzi, Duccio & Merialdi, Giuseppe & Delogu, Mauro. (2021). *Men and wolves: Anthropogenic causes are an important driver of wolf mortality in human-dominated landscapes in Italy*. Global Ecology and Conservation. 32. e01892. 10.1016/j.gecco.2021.e01892.

Pletscher, D. H., Ream, R. R., Boyd, D. K., Fairchild, M. W., & Kunkel, K. E. (1997). *Population Dynamics of a Recolonizing Wolf Population*. The Journal of Wildlife Management, 61(2), 459–465. <https://doi.org/10.2307/3802604>

Creel, Scott & Rotella, Jay. (2010). *Meta-Analysis of Relationships between Human Offtake, Total Mortality and Population Dynamics of Gray Wolves (Canis lupus)*. PloS one. 5. 10.1371/journal.pone.0012918.

Johanna Suutarinen, Ilpo Kojola, *Poaching regulates the legally hunted wolf population in Finland*, Biological Conservation, Volume 215, 2017, Pages 11-18, ISSN 0006-3207, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2017.08.031>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320717302148>)

Liberg, Olof & Chapron, Guillaume & Wabakken, Petter & Pedersen, Hans & Hobbs, Tom & Sand, Håkan. (2011). *Shoot, shovel and shut up: Cryptic poaching slows restoration of a large carnivore in Europe*. Proceedings. Biological sciences / The Royal Society. 279. 910-5. 10.1098/rspb.2011.1275.

Liberg, Olof & Suutarinen, Johanna & Akesson, Mikael & Andrén, Henrik & Wabakken, Petter & Wikenros, Camilla & Sand, Håkan. (2020). *Poaching-related disappearance rate of wolves in Sweden was positively related to population size and negatively to legal culling*. Biological Conservation. 243. 108456. 10.1016/j.biocon.2020.108456.

Sunde, Peter & Collet, Sebastian & Nowak, Carsten & Thomsen, Philip & Hansen, Michael & Schulz, Björn & Matzen, Jens & Michler, Frank-Uwe Fritz & Vedel-Smith, Christina & Olsen, Kent. (2021). *Where have all the young wolves gone? Traffic and cryptic mortality create a wolf population sink in Denmark and northernmost Germany*. Conservation Letters. 14. 10.1111/conl.12812.

David K. Person and Amy L. Russell "Correlates of Mortality in an Exploited Wolf Population," Journal of Wildlife Management 72(7), 1540-1549, (1 September 2008). <https://doi.org/10.2193/2007-520>

S.M. Barber-Meyer, T.J. Wheeldon, L.D. Mech, *The importance of wilderness to wolf (Canis lupus) survival and cause-specific mortality over 50 years*, Biological Conservation, Volume 258, 2021, 109145 ISSN 0006-3207, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109145>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000632072100197X>)

Santiago-Ávila, Francisco & Chappell, Richard & Treves, Adrian. (2020). *Liberalizing the killing of endangered wolves was associated with more disappearances of collared individuals in Wisconsin, USA*. Scientific Reports. 10. 10.1038/s41598-020-70837-x.



www.iononhopauradellupo.it

Info e contatti

info@iononhopauradellupo.it

© Io non ho paura del lupo APS, 2025.

Questo documento è distribuito con licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale (CC BY 4.0). È consentito copiare, distribuire, modificare e utilizzare quest'opera, anche per fini commerciali, a condizione che venga attribuita la paternità dell'opera all'autore originale.

Licenza completa: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>