



PROVINCIA
AUTONOMA
DI TRENTO

TRENTINO

RAPPORTO GRANDI CARNIVORI 2024

grandicarnivori.provincia.tn.it







PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

SERVIZIO FAUNISTICO

Settore Grandi carnivori

SERVIZIO FORESTE

RAPPORTO GRANDI CARNIVORI 2024



grandicarnivori.provincia.tn.it

grandicarnivori@provincia.tn.it

Supervisione

Alessandro Brugnoli - Dirigente Servizio Faunistico PAT

Coordinamento

Claudio Groff - Coordinatore Settore Grandi carnivori PAT

A cura di

Fabio Angeli

Mauro Baggia

Natalia Bragalanti

Claudio Groff

Valentina Oberosler

Paolo Zanghellini

Matteo Zeni

Con il contributo di

Museo delle Scienze di Trento (MUSE), Fondazione Edmund Mach (FEM), Parco naturale Paneveggio Pale di San Martino (PNPPSM), Parco naturale Adamello Brenta (PNAB), Parco nazionale dello Stelvio (PNS), Associazione Cacciatori Trentini (ACT) e Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

Citazioni

I grafici, le cartine e tutti i dati contenuti in questo Rapporto possono essere riportati citando:

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

In copertina

Foto: lupi fotografati sulla catena del Lagorai - G. Listorti, Archivio Servizio Faunistico PAT

In retrocopertina

Gruppo di Brenta - sottogruppo della Campa - C. Groff, Archivio Servizio Faunistico PAT

Foto prive di riferimento

Archivio Servizio Faunistico PAT

Impaginazione e grafica

Settore Grandi carnivori PAT - T. Marcolla, Servizio Foreste PAT

Stampato in 1.000 copie

Centro Duplicazioni Provincia Autonoma di Trento

Trento, aprile 2025

Versione digitale su: grandicarnivori.provincia.tn.it/Rapporto-grandi-carnivori-2024/

INDICE

1. Monitoraggio	p. 5
1.1 Orso bruno	p. 5
1.2 Lupo	p. 14
1.3 Lince	p. 25
1.4 Sciacallo dorato	p. 26
2. Gestione dei danni e prevenzione	p. 28
3. Gestione delle emergenze	p. 47
4. Comunicazione	p. 52
5. Formazione	p. 55
6. Raccordo sovraprovinciale e internazionale	p. 57
7. Riassunto	p. 59

RINGRAZIAMENTI

Le informazioni riportate in questo Rapporto sono il frutto del lavoro di molti, ai quali va un sentito **ringraziamento**: personale del Corpo Forestale Trentino, personale dei Parchi, Custodi forestali, personale dell'Associazione Cacciatori trentini, cacciatori, volontari, altri. Un grazie particolare a **Giulia Bombieri** del MUSE e ad **Enrico Ferraro** di ACT per l'importante supporto nella raccolta e nella gestione dei dati relativi al monitoraggio.

1. MONITORAGGIO

1.1 Orso

Il **monitoraggio** dell'orso è eseguito dalla Provincia Autonoma di Trento (PAT) in maniera continuativa dagli **anni '70 del secolo scorso**. Alle tradizionali tecniche di rilevamento sul campo (foto n. 1) si sono affiancate nel tempo la **radiotelemetria** (metodologia utilizzata in Trentino, per la prima volta in Eurasia, già nel 1976), il videocontrollo automatico da stazioni remote, il **fototrappolaggio** (foto n. 2) e infine, a partire dal 2002, il **monitoraggio genetico**.



Foto n. 1 - Orso bruno fotografato da grande distanza sulle dolomiti di Brenta (F. Romito - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Dagli anni '70 del secolo scorso è rimasto attivo in modo continuativo un gruppo di volontari (oggi "**Gruppo volontari per il monitoraggio dei Grandi carnivori**") coordinato dal Muse e dal Servizio Faunistico - Settore Grandi carnivori della PAT - box n. 3). Nato quale supporto per il monitoraggio dell'allora relitta popolazione di **orso autoctono delle Alpi**, esso si è via via sviluppato anche in relazione alla progressiva comparsa sul territorio provinciale di ulteriori grandi carnivori, vale a dire, in ordine cronologico, la **lince** (dagli anni '80 del secolo scorso), il **lupo** (dal 2010) e lo **sciaccallo dorato** (dal 2012).

I dati raccolti sono elaborati su base annuale, facendo riferimento all'anno solare (1/1 - 31/12) che, di fatto, coincide con "l'anno biologico" dell'orso.

Il monitoraggio genetico

Il **monitoraggio genetico** si basa sulla raccolta di campioni organici (peli, escrementi, urina, saliva, tessuti) che avviene secondo due modalità, comunemente definite monitoraggio **sistematico**, basato sull'utilizzo di trappole con esche olfattive finalizzate alla "cattura" di peli mediante filo spinato, e **opportunistico**, che si basa sulla raccolta dei campioni organici rinvenuti sul territorio durante le ordinarie attività di servizio e in corrispondenza dell'**accertamento di danni** e del controllo di **grattatoi**.



Foto n. 2 - Maschio adulto ripreso da fototrappola nel Bleggio, primavera 2024. (M. Vettorazzi - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Nel **2024** il **monitoraggio genetico sull'orso** è stato condotto limitatamente ai **campioni organici ritenuti particolarmente importanti** (es. riferibili a orse con piccoli dell'anno, esemplari problematici o rinvenuti morti, e in generale a eventi di danno). Dal 2020 infatti il **monitoraggio genetico intensivo**, volto a determinare i principali **parametri demografici** della **popolazione**, viene condotto **ad anni alterni**. Ciò in relazione all'opportunità di **ottimizzare lo sforzo** ed i costi di tale attività **nel medio-lungo periodo**, mantenendo

però un **buon livello di monitoraggio**.

Il **2024** è stato il **23° anno consecutivo** in cui sono state condotte **analisi genetiche** su campioni di orso, con il **coordinamento del Servizio Faunistico della PAT** e la collaborazione di **FEM**, ISPRA, PNAB, MUSE, ACT e di volontari.

Le **analisi genetiche** sono state eseguite anche

nel 2024 dall'Unità di Ricerca di Genetica di Conservazione della **Fondazione Edmund Mach** di San Michele all'Adige (TN), in coordinamento con i laboratori di **ISPRA**, per i campioni provenienti oltre che dalla provincia di Trento anche da quella di Bolzano, dal Veneto e dalla Lombardia, dal Friuli Venezia Giulia e dal Piemonte.

Box n. 1 - Il monitoraggio della variabilità genetica della popolazione di orso - aggiornamento al 2023

A cura dell'Unità di Ricerca di Genetica di Conservazione della Fondazione Edmund Mach

Gli **indici di variabilità genetica** per la popolazione di orso costituiscono uno dei parametri che vengono costantemente monitorati; essi sono stati da ultimo aggiornati al 2023 da parte dei laboratori di FEM.

Per la stima del dato è stato considerato il criterio di suddivisione della popolazione in anni, prendendo in considerazione tutti gli individui presenti nell'anno di riferimento.

Rispetto agli ultimi dati a disposizione (aggiornati al 2019), i principali indici di variabilità genetica si sono **mantenuti stabili**, rallentando il trend precedentemente osservato nel periodo che va dal 2002 (fine rilascio dei fondatori) al 2019:

Eterozigosità attesa:

H e (2019) = 0.645

H e (2023) = 0.646

Ricchezza allelica:

Ar (2019) = 3.8

Ar (2023) = 3.8

È stato infine notato un ulteriore aumento dell'**indice di inbreeding** (vale a dire di consanguineità) che, pur mantenendosi su **valori ad oggi non preoccupanti**, continua a seguire il trend osservato nella precedente analisi.

Inbreeding:

F is (2019) = -0.0789

F is (2023) = -0.0490

Definizioni

- **“Piccoli”**: orsi di età compresa tra 0 e 1 anno;
- **“Giovani”**: maschi fino al compimento del 4° anno e femmine fino al compimento del 3° anno;
- **“Adulti”**: maschi dal compimento del 4° anno e femmine dal compimento del 3° anno, ritenuti sessualmente maturi e in grado di riprodursi;
- **“Orsi rilevati”**: orsi la cui presenza è stata accertata nel corso dell’anno, geneticamente o sulla base di inequivocabili (in quanto associate per esempio a radiotelemetria) e ripetute osservazioni;
- **“Dispersione”**: spostamento al di fuori del Trentino occidentale, da parte di orsi nati nello stesso, senza che essi raggiungano il territorio stabilmente frequentato da esemplari appartenenti alla popolazione dinarico-balcanica;
- **“Emigrazione”**: abbandono della popolazione presente in provincia da parte di orsi che raggiungono il territorio stabilmente frequentato da esemplari appartenenti alla popolazione dinarico-balcanica;
- **“Rientro”**: rientro nel Trentino occidentale da parte di orsi in dispersione o emigrati;
- **“Immigrazione”**: ingresso nel territorio stabilmente frequentato dai plantigradi nel Trentino occidentale da parte di orsi provenienti dalla popolazione dinarico-balcanica.

Risultati

L’elaborazione dei dati raccolti nel 2024 fornisce le informazioni di seguito riportate.

Demografia: orsi nati

Nel **2024** è stata stimata la presenza di almeno **12 nuove cucciolate** (foto n. 3), per un totale di almeno **26 piccoli**. La stima è stata ricavata da informazioni basate sulle **osservazioni dirette** di femmine con piccoli, su video e immagini da **fototrappole** e, in misura minore, su **dati genetici**. Una delle cucciolate è sicuramente andata persa nel periodo degli amori: quella dell’orsa F2, che è stata osservata e fototrappolata sempre da sola

(in un caso, a inizio giugno, insieme a un maschio adulto e un’altra femmina), e non più accompagnata dai 3 piccoli insieme ai quali era stata più volte osservata nel corso della primavera. Inoltre sono stati ritrovati i corpi di una femmina e di un suo piccolo uccisi da un maschio.



Foto n. 3 - Orsa e piccolo dell’anno ripresi con fototrappola sulle Dolomiti di Brenta, 2 ottobre 2024. (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Demografia: orsi morti

Nel 2024 è stata registrata la **morte di 9 esemplari di orso** (3 dei quali **piccoli** dell’anno).

Di seguito i dati relativi agli orsi morti, supportati dagli esiti delle autopsie veterinarie dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, laddove disponibili al momento della stesura del presente Rapporto.

- **24 gennaio 2024** nei pressi di **Stenico**, scheletro di un **orso indeterminato** per il quale non è stato possibile stabilire le cause di morte; le cattive condizioni del materiale genetico non hanno permesso di identificare l’esemplare;
- **6 febbraio 2024** in **bassa val di Sole, M90**, giovane maschio **rimosso mediante abbattimento** in applicazione di un decreto del Presidente della Provincia volto a tutelare la sicurezza pubblica;
- **15 maggio 2024** nei boschi di **Garniga Terme, F90**, **piccolo dell’anno femmina**, albino, morto probabilmente per **inedia**;
- **20 luglio 2024** nei boschi presso **Covelo (Vallelaghi), F12** (foto n. 4), **femmina adulta** e un suo **piccolo dell’anno F99**, **uccisi da un orso maschio**;
- **30 luglio 2024** nei boschi sopra **Arco, KJ1**, femmina adulta **rimossa mediante abbattimento** in applicazione di un decreto del Presidente della Provincia volto a tutelare la sicurezza pubblica;
- **30 luglio 2024** tra **Andalo e Molveno, M113** **piccolo**

lo dell'anno maschio, morto a seguito dell'investimento di un'automobile;

- **30 settembre 2024** nei pressi di **Cis, M44** (foto n. 5), **maschio adulto** rinvenuto morto per **cause sconosciute**;
- **1 dicembre 2024** nel territorio del comune di **Sporminore, M91**, giovane maschio **rimosso mediante abbattimento** in applicazione di un decreto del Presidente della Provincia volto a tutelare la sicurezza pubblica.



Foto n. 4 e 5 - Rispettivamente, i resti di F12, femmina adulta, e M44, maschio adulto (Archivio Servizio Faunistico PAT)

Stima della popolazione

Il **monitoraggio** del **2024**, condotto in un quadro che prevede il monitoraggio genetico intensivo ad anni alterni, come spiegato a pagina 5, **non è stato condotto al fine di effettuare una nuova stima della popolazione**.

L'ultima stima disponibile rimane pertanto quella di fine **2023: 98 esemplari** (Intervallo di confidenza **86-120 piccoli dell'anno esclusi** (si veda il Rapporto 2023, pp. 8-11).

Il monitoraggio **genetico intensivo**, con nuova stima della popolazione, verrà nuovamente condotto nel **2025**.

Distribuzione

Considerando gli spostamenti più lunghi effettuati da **giovani maschi** (foto n. 6), la popolazione di orso delle Alpi centrali si è distribuita nel 2024 su un'area teorica di **34.370 km²** (poligono blu nella figura n. 1).

I relativi dati sono stati gentilmente forniti dalla **Provincia Autonoma di Bolzano**, dalla **Polizia Provinciale di Brescia**, dal **Reparto Carabinieri del Parco Nazionale "Val Grande"** e dalla **Polizia Provinciale del Verbano Cusio Ossola**, dal **Dipartimento di Scienze Agro-Alimentari, Ambientali e Animali dell'Università degli Studi di Udine**, dalla **Confederazione Elvetica (KORA & LBC - La-**



Foto n. 6 - Giovane orso bruno fototrappolato nella valle di Radurschl, Pfunds (Tirolo, Austria) il 29 settembre 2024 (M. Fritz)

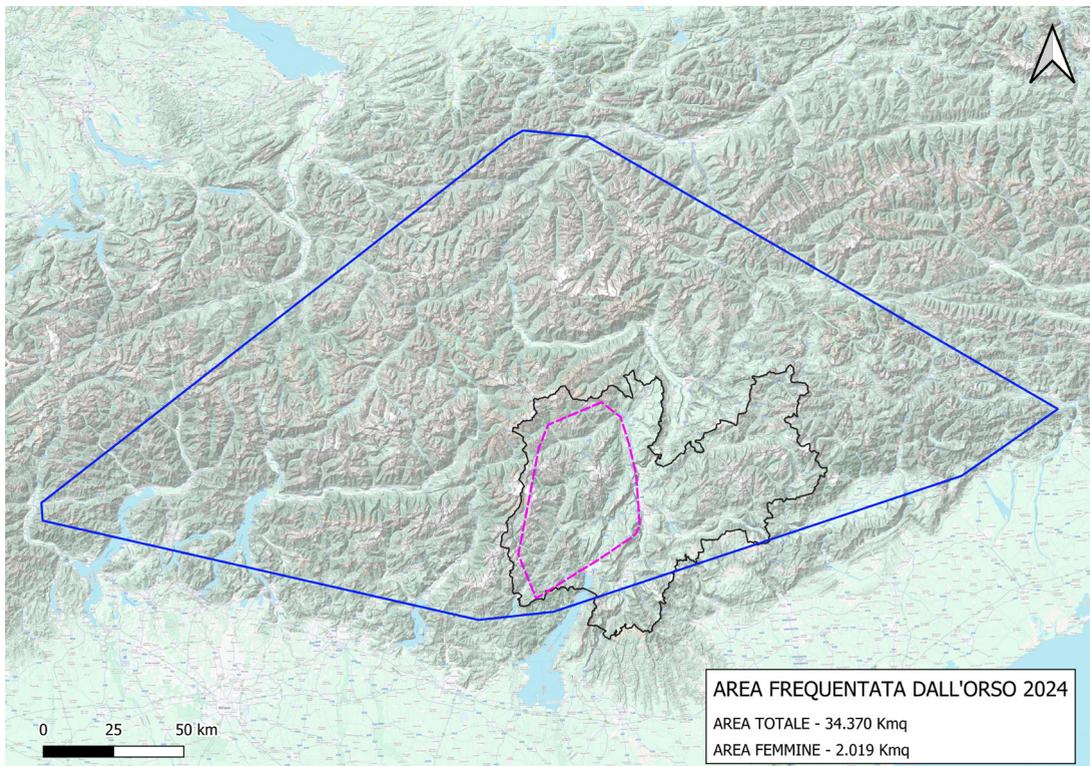
boratoire de Biologie de la Conservation, Lausanne) e dal **Land Tirolo - Austria** (Amt der Tiroler Landesregierung).

L'area occupata dalle femmine nel 2024 (foto n. 7) è invece riportata dal poligono in rosa della figura n. 1 (**2.019 km²**); essa è da considerarsi **puramente indicativa** per l'anno 2024, poiché determinata **senza le informazioni derivanti dal monitoraggio genetico intensivo**. Va ricordato che l'**areale delle femmine** è da anni (almeno fino al 2023) in costante, seppur lenta, **crescita**.



Foto n. 7 - Femmina di orso bruno non accompagnata da prole, molto grassa e pronta per l'ibernazione, fototrappolata sulle Dolomiti di Brenta il 15 ottobre 2024 (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico)

Figura n. 1



Uso dello spazio dei soggetti radiocollari

Nel 2024 sono stati monitorati durante parte dell'anno con **telemetria satellitare cinque orsi (M90, M91, F7, F89, KJ1)**, i cui home range, calcolati con il metodo del Minimo Poligono Convesso (MCP), sono riportati nella figura n. 2.

Dispersione

Nel periodo **2005-2024** è stato possibile documentare la **dispersione** (si veda la definizione a pagina 7) di **64 orsi** (tutti maschi) (figura n. 3). **22 di questi (35%) sono morti o scomparsi** (prima di rientrare), altri **26 (40%) sono rientrati**, **16 (25%) sono ancora in dispersione**. **Nessuna dispersione di femmine** nate in Trentino è stata finora documentata.

Figura n. 2

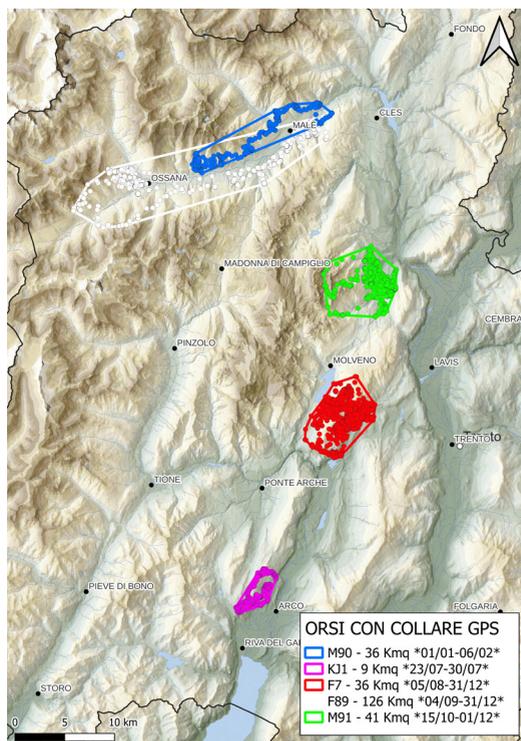
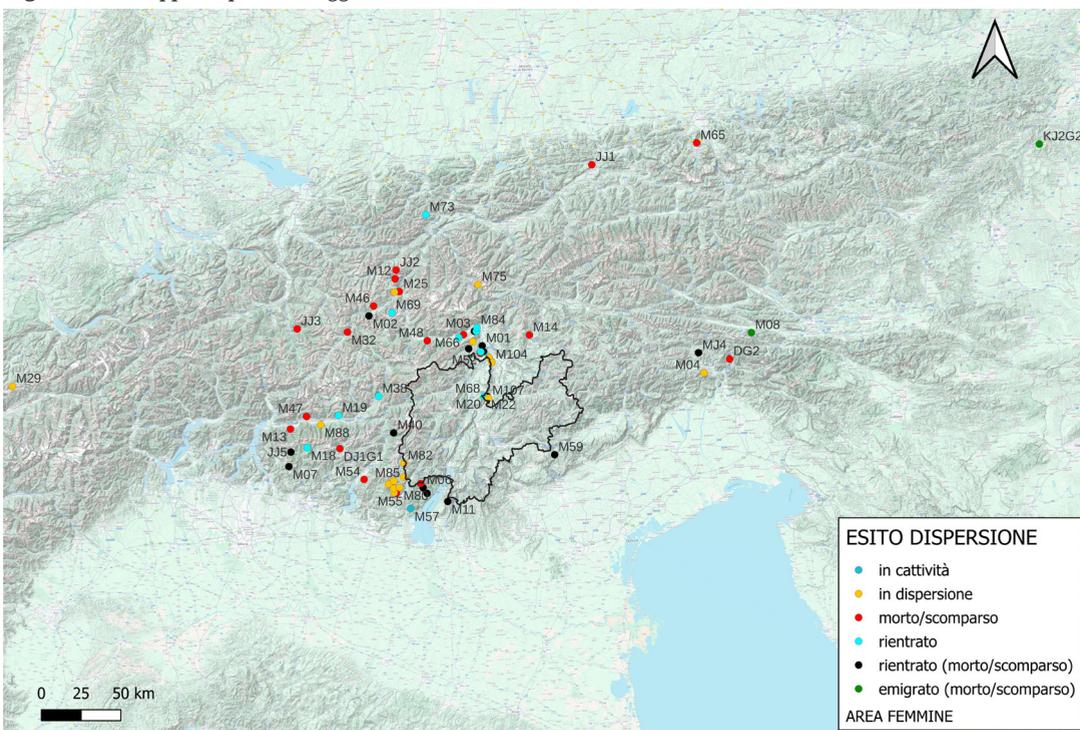


Figura n. 3 - Mappa dispersione aggiornata al 2024



Box n. 2 - Il monitoraggio sistematico dei grandi mammiferi con il fototrappolaggio - Aggiornamento al decimo anno di campionamento

A cura di Marco Salvatori^{1,2}, Giulia Bombieri¹, Paolo Pedrini¹, Francesco Rovero²
(1 MUSE; 2 Università di Firenze)

Dal 2015 il MUSE studia la comunità dei mammiferi selvatici in modo sistematico attraverso l'uso di fototrappole, in collaborazione con l'Università di Firenze, il servizio faunistico della PAT, il Parco Naturale Adamello Brenta e con il supporto del Servizio Foreste. Le fototrappole vengono posizionate in 60 siti rimasti invariati negli anni, localizzati in un'area di 220 km² nella parte meridionale del Gruppo di Brenta e dell'adiacente massiccio Paganella-Gazza, rimanendo operative per circa 35 giorni tra giugno e agosto di ogni anno. Fra gli obiettivi del progetto vi è quello di determinare le variazioni spaziali e temporali della comunità di mammiferi medio-grandi, di capire come questi reagiscano alla massiccia e diffusa presenza umana negli habitat naturali e nell'area protetta, e di comprendere le tendenze di uso dell'area da parte di queste specie nel corso degli anni. I dati relativi all'orso indicano un calo nel numero di eventi di passaggio dopo la crescita avvenuta in particolare fra il 2021 e il 2022, oltre che del numero di siti frequentati, passando dai 37 siti del 2023 (il massimo assoluto registrato nel corso del progetto) ai 31 siti frequentati nel 2024 (Figura 1, pannello di sinistra). Per quanto riguarda il lupo, si evidenzia invece un ulteriore aumento sia del numero di siti (21) che del numero di passaggi rispetto all'anno precedente (Figura 1, pannello centrale). La mappa dei passaggi conferma la presenza di almeno due branchi. Un nucleo gravita in prevalenza nel massiccio Paganella-Gazza, del quale è stato rilevato un numero massimo di adulti pari a 4.

Per questo branco è stata inoltre confermata la seconda riproduzione nota, tramite il rilevamento della femmina allattante in almeno tre dei siti monitorati tra Paganella e Gazza a fine giugno 2024. Un secondo nucleo sicuramente distinto gravita nelle valli di Manez e Algone e la coppia, rilevata già nel 2023, è stata ripresa anche quest'anno dalle fototrappole. Nel 2024 viene inoltre riconfermata la presenza dello sciacallo dorato alle pendici del Monte Ranzo, sul massiccio del Gazza, già rilevato nell'area a partire dal 2022 (Figura 1, pannello di destra).



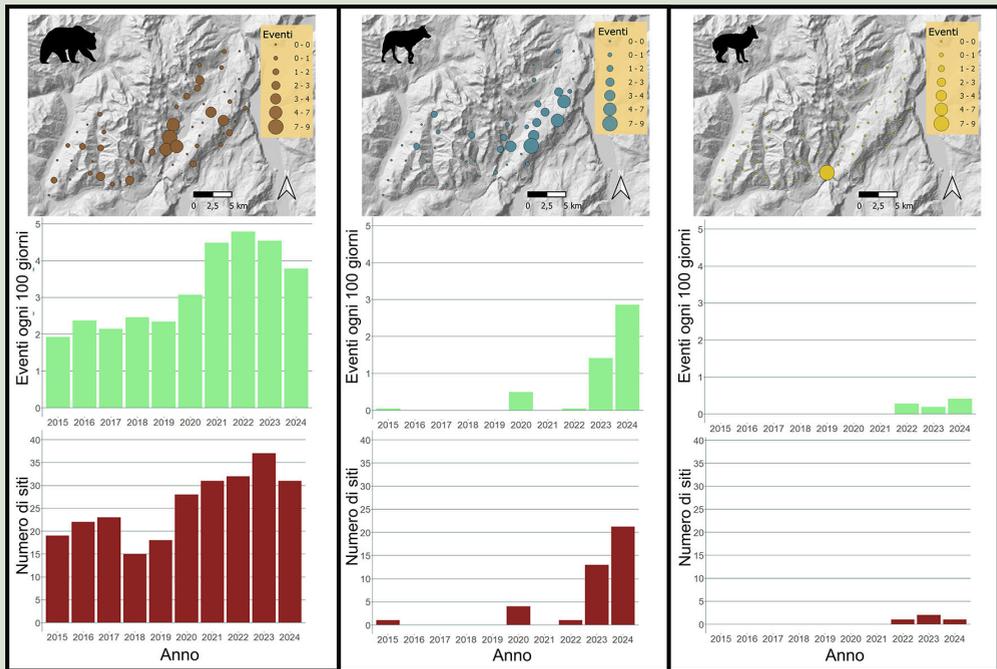


Figura 1 - I tre pannelli in alto mostrano le mappe degli eventi di passaggio di orso (fascia sinistra), lupo (fascia centrale) e sciacallo (fascia destra) nell'area di studio in Trentino Occidentale relative al campionamento estivo 2024. In verde si riporta il grafico a barre del numero di eventi (in questo caso normalizzato ogni 100 giorni di campionamento) registrati per ciascuna specie in ciascun anno di svolgimento del progetto, attivato nel 2015. Similmente, nel grafico a barre in rosso si riporta il numero di siti in cui ciascuna specie è stata rilevata nello stesso periodo.

Il passaggio umano nell'area di studio in Trentino Occidentale risulta nettamente inferiore nel corso del campionamento 2024 rispetto al trend in aumento osservato tra il 2020 e il 2023, con valori simili a quelli del 2019 (Figura 2).

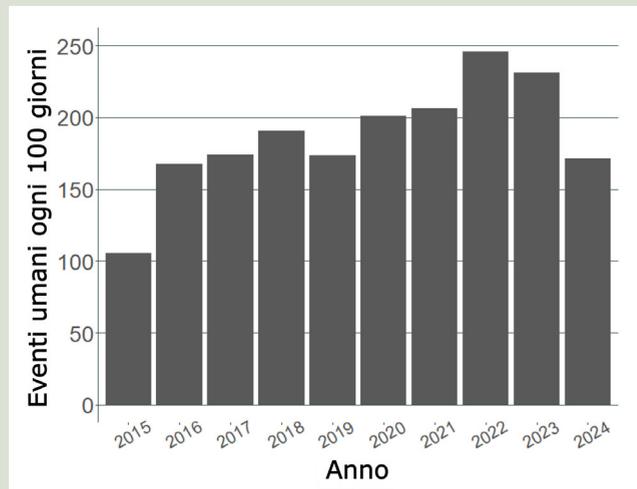


Figura 2 - Grafico a barre del numero di eventi (normalizzato ogni 100 giorni di campionamento) registrati per gli esseri umani, esclusi i veicoli, in ciascun anno di svolgimento del progetto, attivato nel 2015.

Durante l'autunno 2024 è stato inoltre ripetuto per il quinto anno consecutivo il campionamento della comunità di mammiferi in Trentino orientale, in collaborazione con il Parco Naturale Paneveggio Pale di S. Martino e con la stessa metodologia applicata in Trentino occidentale. I dati relativi al lupo in quest'area (Figura 3) indicano 27 siti utilizzati, in aumento rispetto agli anni precedenti, aumento che riguarda anche il numero di eventi, superiore al 2023. Anche nel corso del campionamento 2024 è stato ripreso un esemplare con radio-collare del branco che orbita nella zona della Val Canali. Questo individuo è stato catturato e dotato di radiocollare oltre il confine provinciale, nella zona del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi nell'ambito di un progetto di ricerca guidato dall'Università di Sassari, a riprova della grande mobilità di questa specie. I dati raccolti suggeriscono la presenza di almeno tre nuclei diversi, a conferma di quanto rilevato negli anni precedenti: una coppia che gravita nell'area di Paneveggio-Val Venegia, un branco nella zona tra il Vanoi e San Martino di Castrozza, il cui numero massimo di indivi-

dui rilevato dalle fototrappole del Museo è di 12 (5 adulti e 7 cuccioli), e un terzo che gravita solo parzialmente nel territorio provinciale, in particolare nella zona della Val Canali, del quale fa parte l'individuo dotato di radio-collare.

In conclusione, ringraziamo per il loro contributo il personale dell'Ambito di Biologia della Conservazione del MUSE, in particolare Valeria Vitangeli, Pietro Luciani, Emma Centomo e Luca Roner, il personale del Parco Naturale Adamello-Brenta, in particolare Michele Zeni, il personale della Stazione forestale di Vezzano, in particolare Yuri Valler, il personale del Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino, in particolare Piergiorgio Partel ed Enrico Dorigatti.

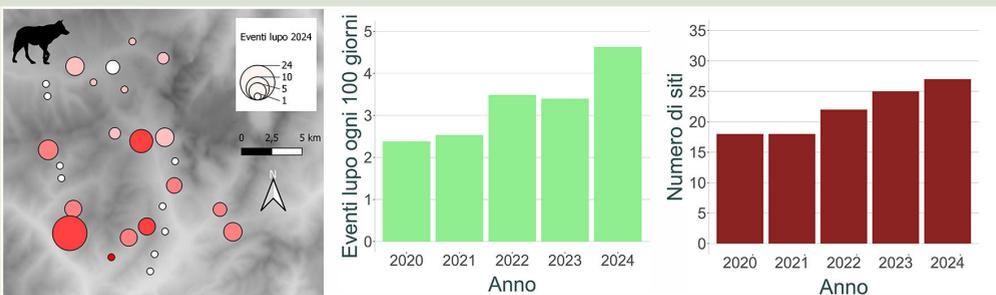


Figura 3 - Mappa del tasso di rilevamento e grafici a barre del numero di eventi (normalizzati ogni 100 giorni di campionamento; a sinistra in verde) e numero di siti utilizzati (in rosso, a destra) relativi al lupo nell'area di studio in Trentino Orientale dal 2020 al 2024. La dimensione dei cerchi nella mappa è proporzionale al numero di eventi, mentre il colore è proporzionale al numero di lupi registrati per evento.

1.2 Lupo

Il **monitoraggio** del lupo ha avuto **inizio** con il **ritorno naturale dei primi soggetti** sul territorio provinciale nel **2010**, anche se risale al 2008 il ritrovamento dei resti di un primo esemplare, morto (si veda il Rapporto 2009 alle pp. 57-60); la specie era **scomparsa** dal Trentino verso la **metà del XIX secolo**.

Anche per il lupo ci si è avvalsi sin dall'inizio del monitoraggio **genetico**, dei tradizionali **rilievi sul campo** (foto nn. 8 e 9), di **transetti** e del **fototrappolaggio**.

Il **ritorno del lupo in Trentino** è, come noto, **parte di un fenomeno di scala assai maggiore** rispetto



Foto n. 8 - Due piccoli dell'anno sorpresi su sentiero in Trentino occidentale, nel 2024 (A. Saddi - Archivio Servizio Faunistico PAT)



Foto n. 9 - Pista di otto lupi in fase di spostamento, intervallato da momenti di gioco, rinvenuta alle prime luci del giorno nel comprensorio sciistico della Paganella (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

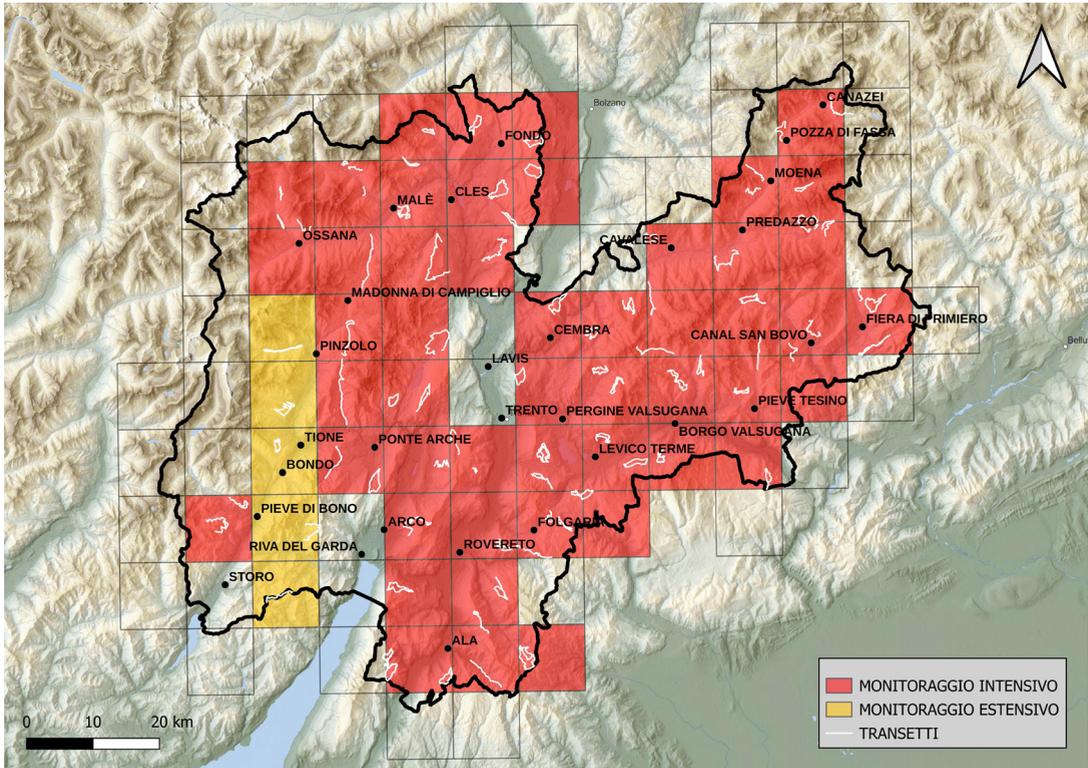
a quello che interessa il territorio provinciale. Da almeno quattro decenni il lupo è in **crescita in tutto il continente europeo**: tutte le popolazioni di lupo presenti nell'Europa continentale sono di fatto oggi collegate tra di loro, costituendo un'unica **meta-popolazione europea** di **circa 23.000 esemplari**, senza considerare Russia e Bielorussia (Fonte: **L.C.I.E.**, Large Carnivore Initiative for Europe 2024 - "Large carnivore distribution maps and population updates 2017 – 2022/23").

Il monitoraggio genetico e con fototrappole

Anche per quanto riguarda il lupo è previsto di procedere con **monitoraggi genetici intensivi** con **cadenze periodiche (ogni 4 anni)**, che contribuiscano a seguire l'evoluzione della popolazione presente sul territorio provinciale nel **medio-lungo periodo** ed **in connessione con gli altri territori alpini**.

Nel corso dell'**inverno 2023-2024** si sono svolte le attività di raccolta dati sul campo nell'ambito del **monitoraggio sistematico alpino del lupo**, con il coordinamento del progetto **LIFE WolfAlps EU**, con lo scopo di aggiornare la stima di popolazione e l'areale minimo occupato dalla specie a livello alpino. Anche la **Provincia Autonoma di Trento** ha aderito all'iniziativa, coinvolgendo **circa 90 operatori** di diversi dei suoi Servizi e degli enti territoriali interessati dalla presenza della specie, insieme ai volontari formati ad essi affiliati: MUSE, FEM, Associazione Cacciatori Trentini, Parco Nazionale dello Stelvio, Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino e Parco Naturale Adamello Brenta. Le attività di raccolta dati sul campo si sono svolte prevalentemente su **transetti predefiniti** (figura n. 4) **tra novembre e aprile** (si veda Rapporto GC 2023 per ulteriori dettagli sul disegno di campionamento) e hanno portato alla raccolta di **465 indici di presenza** della specie tra cui escrementi, piste su neve e carcasse di animali predati. Di questi indici, **69** hanno permesso la raccolta di **campioni genetici**. A questi dati si aggiungono oltre **1.300 osservazioni tra fototrappolaggi e avvistamenti diretti**.

Figura n. 4 - Mappa degli transetti percorsi nel periodo maggio 2023 - aprile 2024 tramite campionamento sistematico



Anche nel 2024 è stata particolarmente importante la mole di informazioni messa a disposizione dal **Gruppo dei volontari per il monitoraggio dei**

grandi carnivori; si veda a questo proposito il seguente box.

Box n. 3 - Il supporto al monitoraggio dei grandi carnivori da parte dei volontari nel 2024

A cura di: Gruppo Volontari per il monitoraggio dei Grandi Carnivori MUSE-PAT

Il Gruppo Volontari per il monitoraggio dei Grandi Carnivori, attualmente afferente al MUSE di Trento e al Servizio Faunistico della Provincia, è attivo dagli anni '70 del secolo scorso e ancora oggi continua la sua attività (per approfondire la storia, si veda Rapporto Grandi carnivori 2022, pp 16 e 17). Anche nel corso del 2024 i volontari hanno

dedicato molte ore alle attività di campo con impegno e passione. Il gruppo ha fornito un contributo significativo alle attività di monitoraggio sistematico alpino del lupo svoltosi tra fine 2023 e inizio 2024, tramite la percorrenza di ben 15 degli 82 transetti di campionamento presenti in provincia e la raccolta di dati da fototrappole e campioni genetici necessari per l'aggiornamento della stima della popolazione di lupo a scala alpina. Risultano di particolare importanza anche i

dati che il gruppo ha raccolto in merito alle riproduzioni sia di lupo che di orso.

Per quanto riguarda l'orso, nel periodo che va da inizio aprile a metà luglio 2024, sono state effettuate 36 uscite dedicate all'osservazione diretta da grande distanza: in 10 di queste uscite sono stati osservati plantigradi, adulti, giovani e nuclei famigliari con piccoli dell'anno. Attraverso le proprie osservazioni, il gruppo ha inoltre permesso il riconoscimento di alcuni esemplari grazie alla presenza di marche auricolari o di altri segni di riconoscimento. Di particolare interesse è stato il primo avvistamento della femmina F2 insieme a tre piccoli dell'anno, seguito dalla constatazione della perdita dei piccoli. Tale perdita è stata probabilmente causata da uno scontro con un maschio, evidenziando le complesse dinamiche sociali e territoriali che caratterizzano la specie.

Per quanto riguarda il lupo, sono state registrate 15 segnalazioni di nuove cucciolate, insieme ad alcune osservazioni particolarmente significative. Tra queste, spicca la nascita di 10 piccoli da parte della femmina riproduttrice del branco Paganella-Gazza. Una riproduzione di queste dimensioni, attribuibile probabilmente a una singola fem-

mina, rappresenta un dato di grande interesse scientifico nel contesto alpino.

Le attività di monitoraggio hanno inoltre consentito di documentare la formazione di nuovi branchi in aree dove erano scomparsi negli anni recenti. Un esempio emblematico è l'area del Carega dove, a seguito della scomparsa del branco nel 2022 presumibilmente causata da un'epidemia di rogna sarcoptica, già nel 2023 si è osservata una nuova coppia, probabilmente la stessa che si è poi riprodotta nel 2024 costituendo un nuovo nucleo nell'area. Questi dati evidenziano la grande resilienza della specie e l'importanza del monitoraggio continuo per comprendere l'evoluzione dei branchi.

Per quanto riguarda lo sciacallo dorato, grazie anche al contributo di alcuni membri del Gruppo, è stato possibile confermare la presenza della specie nelle aree già note nel 2024.

Queste e altre informazioni, acquisite grazie alla partecipazione dei volontari, apportano un contributo fondamentale alla conoscenza dei grandi carnivori sul territorio provinciale.

Consistenza, riproduzione, mortalità, distribuzione e trend

Nel corso dell'anno 2024 sono stati registrati in provincia **1.749 dati** riferibili al **lupo**, di categoria **C1 e C2** (rispettivamente dati "inconfutabili" e "confermati da esperti" in base ai criteri Kora-CH) quali avvistamenti, fotografie (foto n. 10), prede, orme, peli, escrementi, urina, danni; tra questi, **403** sono riferiti a campioni organici, **329** dei quali sono stati analizzati dall'Unità di Ricerca Genetica di Conservazione della **FEM**.

I dati raccolti nel loro insieme fanno **stimare**, nel **2024**, una **consistenza minima** pari a **27 branchi** (o gruppi familiari), i cui home range hanno inte-



Foto n. 10 - Lupo fotografato in Lessinia (E. Ferraro - Archivio Servizio Faunistico PAT)

ressato del tutto o in parte il territorio provinciale; i **branchi noti** sono elencati nella **tabella n. 1** con il **nome** dell'area che li identifica, l'**anno del primo rilevamento** del branco, la **riproduzione** nel 2024, se accertata (in 25 casi quest'anno) ed il **nu-**

mero massimo di esemplari rilevato dall'estate in poi, laddove disponibile. Per il terzo anno di fila si registra dunque una **sostanziale stabilità della popolazione di lupo** in provincia.

Tabella n. 1 - Branchi rilevati in Provincia di Trento nel 2024

N.	NOME	ANNO DEL PRIMO RILEVAMENTO	RIPRODUZIONE 2024	N. MASSIMO ESEMPLARI 2024
1	LESSINIA	2013	SI	7
2	CAREGA	2016	SI	7
3	ALTA VAL DI FASSA	2017	ND*	6
4	ALTA VAL DI NON	2017	SI	3
5	PASUBIO-FOLGARIA	2017	SI	7
6	VAL CADINO-VAL FLORIANA	2019	SI	9
7	VANOI	2019	SI	12
8	VEZZENE	2019	SI	9
9	TONALE	2019	SI	10
10	AGORDINO-CEREDA	2019	SI	9
11	BALDO-NOVEZZA	2020	SI	8
12	LESSINIA ORIENTALE	2020	SI	8
13	VETTE FELTRINE	2020	SI	7
14	CAMPELLE-CALAMENTO	2021	SI	8
15	LATEMAR	2021	SI	8
16	PEIO-OSSANA	2021	SI	8
17	PELLER-TOVEL-FOLGARIDA	2021	SI	5
18	VIGOLANA-MARZOLA	2021	SI	11
19	ARGENTARIO-CEMBRA	2022	SI	8
20	BALDO NORD	2022	SI	7
21	BLEGGIO-LOMASO	2022	SI	7
22	ROEN	2022	ND*	4
23	NOVA PONENTE-DESTRA FIEMME	2023	SI	8
24	PAGANELLA-MOLVENO	2023	SI	14
25	VAL ALGONE-VAL MANEZ	2023	SI	11
26	VAL BREGUZZO-VALDAONE	2023	SI	7
27	SINISTRA FIEMME-LAGORAI	2023	SI	6

*ND = dato non disponibile

I dati sopra ricordati **non** prendono in considerazione la quota di **lupi che non fanno parte di branchi**, vale a dire **animali solitari**, solitamente in dispersione alla ricerca di nuovi territori e partner.

La **collocazione geografica dei branchi**, generalmente da considerare **indicativa**, è riportata nella figura n. 6, unitamente a quella delle singole segnalazioni.

Figura n. 6

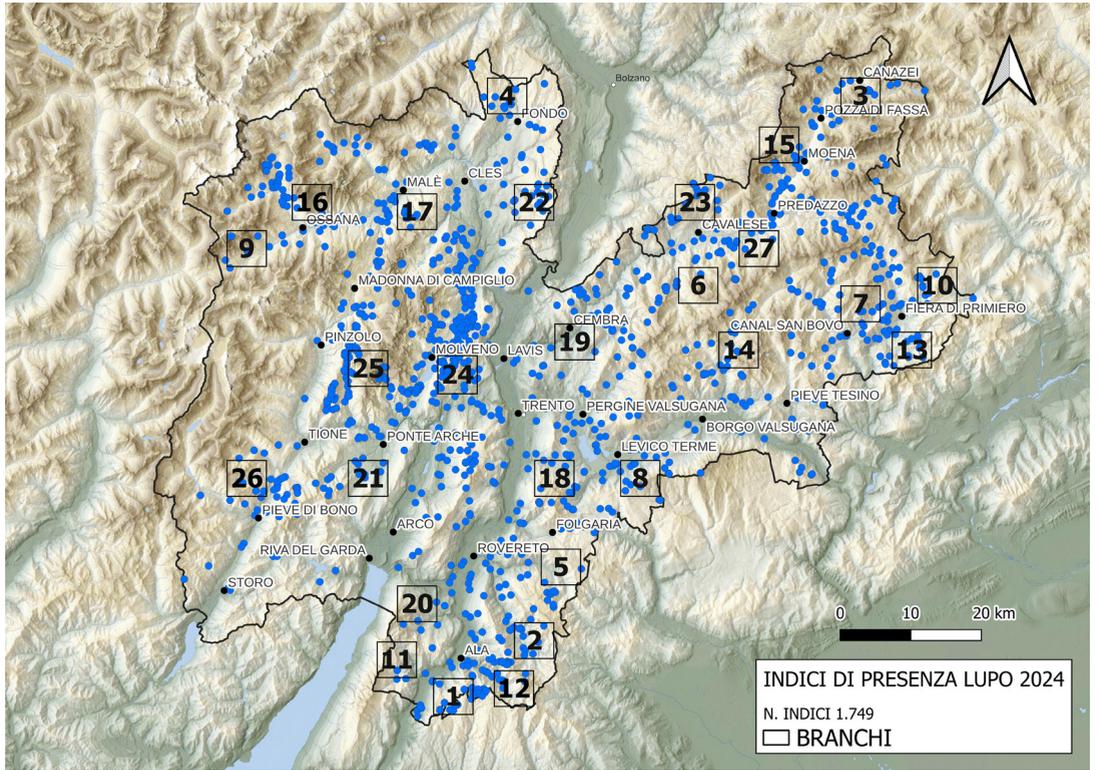
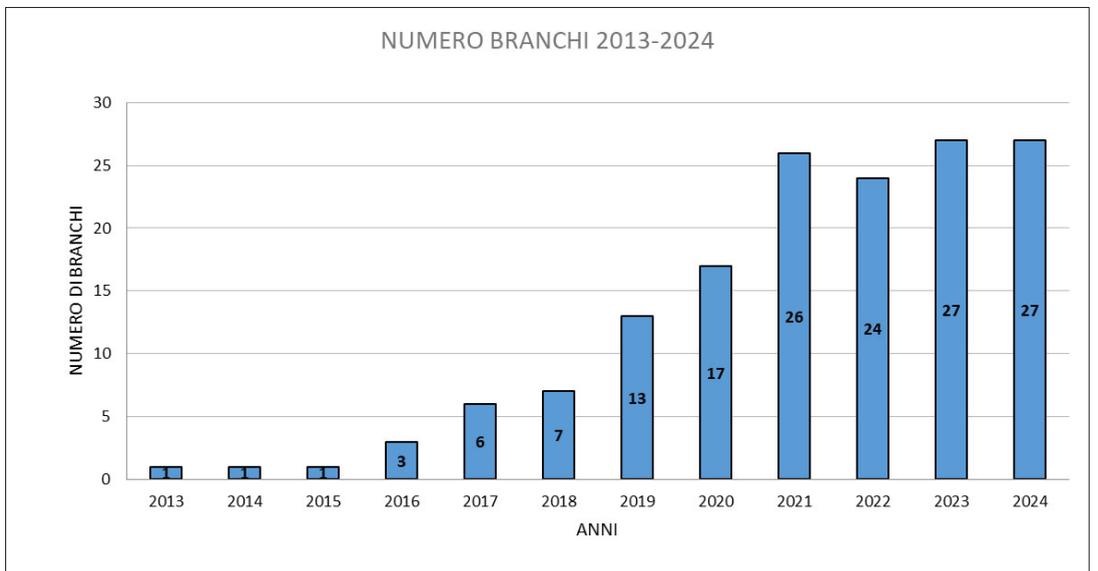


Grafico n. 1



Il grafico n. 1 evidenzia il **trend** del numero di **branchi** rilevati in provincia di Trento dal 2013, anno di formazione del primo branco in provincia. Il dato relativo al **2024** conferma la sostanziale **stabilità della popolazione** dal 2021, dopo la rapida e forte crescita iniziata nel 2016.

Nel 2024 è stata registrata la **morte di 13 lupi** (7 maschi, 5 femmine e un indeterminato - tabella n. 2). Le morti sono da ricondurre in **8 casi a investimenti stradali** (foto n. 11), in **un caso ad eutanasia** (lupa paralizzata ai quarti posteriori, verosimilmente a seguito di investimento stradale), in **tre casi a cause naturali**, in **un caso a cause sconosciute**.



Foto n. 11 - Giovane lupo maschio investito e ucciso da un'auto il 31 gennaio 2024 a Vallelaghi (Y. Valler - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Tabella n. 2 -

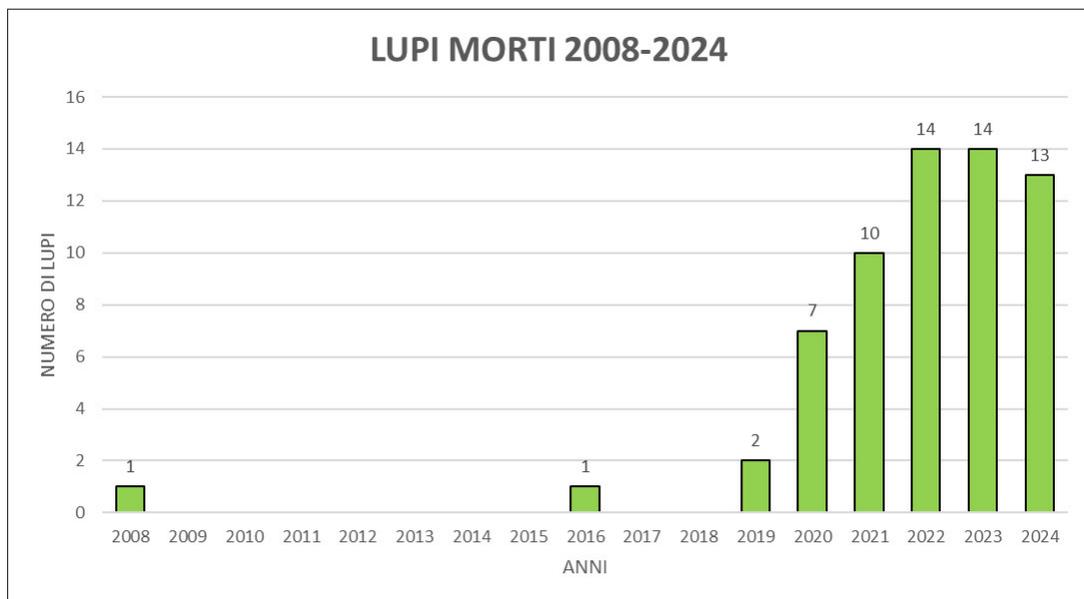
N.	DATA	LOCALITÀ	CAUSA DI MORTE	IDENTIFICAZIONE GENETICA
1	12 gennaio 2024	A22, km 119 dir. Nord, Mezzocorona	Investimento stradale	WTN-M115
2	31 gennaio 2024	S.S. 45 bis, loc. Vecchio Mulino, Vallelaghi	Investimento stradale	WTN-M119
3	2 febbraio 2024	S.S. 48, loc. Ponte dei Castellani, Predazzo	Investimento stradale	WTN-F88
4	12 febbraio 2024	S.S. 47, km 98.2, Borgo Valsugana	Investimento stradale	Ancora ignota
5	20 febbraio 2024	Loc. Rio Val Coalba, Castel Ivano	Soppressione eutanassica (frattura colonna vertebrale)	WTN-F81
6	12 marzo 2024	Loc. Baesa, San Lorenzo Dorsino	Cause naturali (aggressione da conspecifici)	Ancora ignota
7	20 marzo 2024	Loc. Paludei Catalani, Altopiano della Vigolana	Cause naturali (probabile aggressione da conspecifici)	WTN-F12
8	8 aprile 2024	Loc. Naranch, Mori	Cause naturali (fratture ed ematomi probabilmente conseguenti a caduta da parete rocciosa)	Non identificato
9	24 maggio 2024	S.S. 47, km 106.3, Borgo Valsugana	Investimento stradale	WTN-F65
10	15 settembre 2024	Loc. Villa Agnedo, Castel Ivano	Sconosciute (carcassa in avanzato stato di decomposizione)	Non identificato
11	27 novembre 2024	S.S. 48, loc. Fol, Predazzo	Investimento stradale	Ancora ignota
12	2 dicembre 2024	S.P. 237, km 80,0, loc. Polina, Sella Giudicarie	Investimento stradale	Ancora ignota
13	7 dicembre 2024	S.P. 90, loc. Campagnola, Avio	Investimento stradale	Ancora ignota

La mortalità registrata (grafico n. 2) è solo parte di quella reale; in particolare, all'interno di una popolazione che comincia ormai ad assestarsi su numeri relativamente consistenti, la **mortalità natu-**

rale assume a sua volta una certa dimensione; essa però, per evidenti ragioni, è **più difficile da rilevare**.

Il grafico n. 2 riporta il trend dei lupi rinvenuti morti dalla ricomparsa della specie in Trentino.

Grafico n. 2



Predazioni su selvatico

Le **predazioni/consumi su selvatico** (foto n. 12) rinvenute e registrate nel 2024 sono state **423**; i dati sono rappresentati nella figura n. 7 che riporta la loro **distribuzione** e le **specie predate/consumate**.

La figura n. 8 riporta invece il totale delle **predazioni/consumi su selvatico** rinvenute e registrate negli ultimi quattro anni (**1800 dati** tra il 2021 ed il 2024); la mappa evidenzia in modo efficace quanto la predazione da parte del lupo sia sostanzialmente legata alla diversa disponibilità delle specie preda, con una predilezione per il **cervo** dove questo ha densità maggiori (Trentino nord-occidentale ed nord-orientale), per il **camoscio** nelle prealpi a sud-est della provincia, per il **muflone** in val di Fassa e per il **capriolo** in modo più ubiquitario sull'intero territorio.

Va ricordato che i capi predati rinvenuti costituiscono **solo una parte di quelli reali**, la maggior parte dei quali rimangono non conosciuti. Anche **la diversa incidenza registrata sulle varie specie** non riflette necessariamente quella reale, dal momento che il rinvenimento delle predazioni da parte dell'uomo è influenzato da diversi fattori

(per esempio vicinanza delle carcasse a sentieri, strade o centri abitati, quota, grado di antropizzazione, dimensioni delle prede, ecc.) che inficiano la rappresentatività reale del dato.



Foto n. 12 - Predazione notturna su cervo in bassa Valsugana, poco lontano da un edificio isolato abitato. Nei mesi invernali gli ungulati selvatici frequentano abitualmente le aree agricole di fondovalle per alimentarsi; i lupi agiscono di conseguenza (G. Zampiero - Associazione Cacciatori Trentini)

Figura n. 7

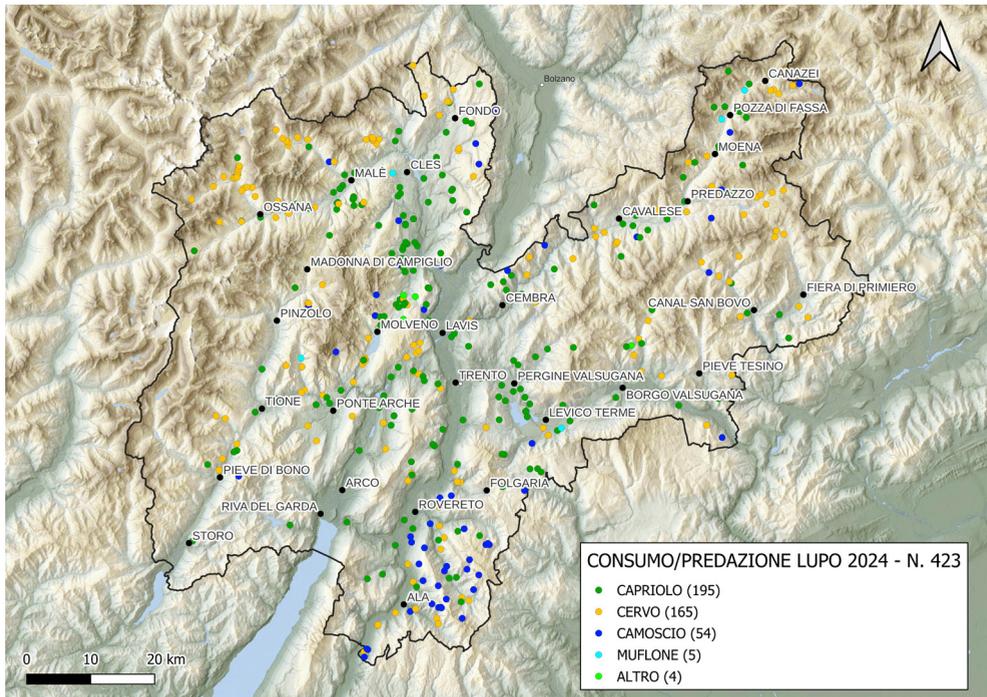
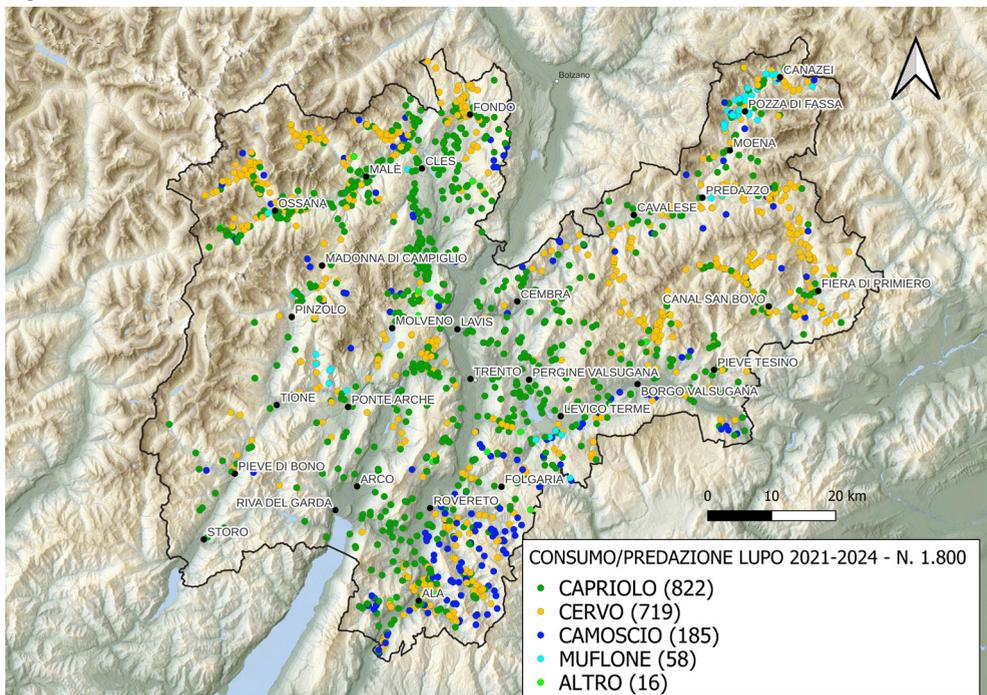


Figura n. 8



Box n. 4 - Lo studio delle dinamiche preda-predatore presso i siti di foraggiamento artificiale per ungulati in Val di Fassa

Giulia Bombieri¹, Marco Salvatori^{1,2}, Claudia Pellegrini¹, Enrico Ferraro³, Luca Roner¹, Alessandro Brugnoli⁴, Federico Ossi⁵, Francesca Cagnacci⁵

(1 MUSE; 2 Università di Firenze; 3 ACT; 4 Servizio Faunistico PAT; 5 FEM)

In seguito al susseguirsi di predazioni presso alcune mangiatoie in Val di Fassa durante l'inverno 2020/2021, particolarmente rigido e nevoso, MUSE e ACT hanno ideato e realizzato uno studio delle dinamiche di frequentazione da parte di ungulati e lupo in quest'area, caratterizzata da alta densità di siti di foraggiamento artificiale. Il progetto si è svolto tra il 2022 e il 2023, con la collaborazione dei Servizi Faunistico e Foreste, dei comuni coinvolti, e una condivisione del disegno sperimentale con FEM. In particolare, il progetto si è svolto nell'ambito della collaborazione tra MUSE e ACT instauratasi nel Programma di Stewardship del progetto LIFE WolfAlps EU, che opera per la co-progettazione e la realizzazione insieme ai portatori di interesse di azioni concrete per migliorare la coesistenza tra attività umane e lupo.

Lo studio si è svolto nel corso degli inverni 2021/22 e 2022/23, con l'obiettivo generale di valutare se tali siti possano rappresentare punti di attrazione per il lupo, la cui presenza nell'area è sempre più rilevante. Vista la complessità del tema e la mancanza di conoscenze pregresse sulle dinamiche dei branchi di lupo presenti nell'area e sul loro uso del territorio, nel 2022 è stato svolto uno studio pilota volto a testare l'efficacia del disegno sperimentale e del metodo di raccolta dei dati, che è stato poi effettuato in maniera più diffusa e robusta nel 2023, permettendo di rispondere efficacemente alle domande preposte.

In particolare, lo studio ha permesso di: 1) identificare le specie che visitano i siti di alimentazione artificiale e quantificarne l'intensità di utilizzo sia nel tempo che nello spazio; 2) analizzare le dinamiche interspecifiche tra gli ungulati presso i siti, in particolar modo misurando il potenziale evitamento temporale tra capriolo e cervo nell'utilizzo dei siti stessi; 3) valutare l'influenza dei siti di foraggiamento artificiale sull'utilizzo dello spazio da parte degli ungulati e dei lupi a scala spaziale più ampia, ovvero a livello dell'intera area di studio. È stato ipotizzato che le mangiatoie, sebbene provviste di fieno e quindi di cibo specifico per gli erbivori, sarebbero state utilizzate anche da un gran numero di altre specie e avrebbero innescato dinamiche di competizione tra gli ungulati, in particolare tra capriolo e cervo. Inoltre, è stato ipotizzato che i siti avrebbero attirato gli ungulati influenzandone l'uso dello spazio, creando un effetto a catena che avrebbe attirato i lupi a causa dell'alta concentrazione di prede.

Lo studio ha evidenziato che in Val di Fassa i siti di foraggiamento attirano specie non target sia selvatiche che domestiche (Figura 1). L'intensità dell'uso delle mangiatoie varia notevolmente tra le specie sia nel tempo che nello spazio. Il cervo è la specie che ha utilizzato più intensamente i siti di alimentazione (49% di tutte le sequenze registrate), seguito dal capriolo (27%), dal muflone (15%) e dalle altre specie registrate (Figura 1). La volpe ha visitato il maggior numero di siti (100%), seguita da capriolo (79%), muflone (64%) e cervo (57%). L'utilizzo delle mangiatoie da parte del muflone è stato in media marcatamente diurno, con un picco di attività intorno a metà mattina e un rapido declino dopo mezzogiorno, mentre per il cervo è stato riscon-

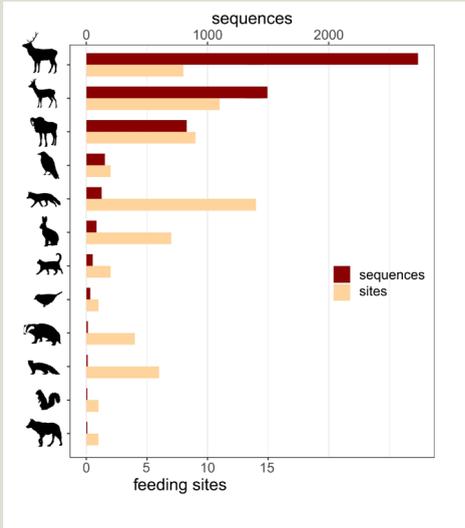
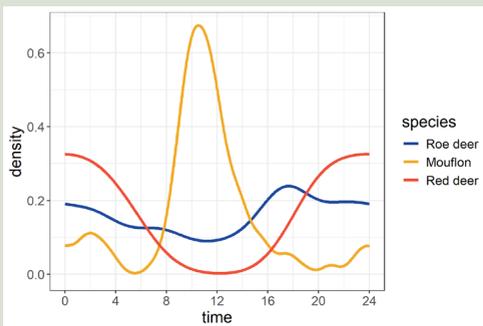


Figura 1 - Grafico a barre del numero di sequenze fotografiche (rosso, asse y superiore) e del numero di siti di alimentazione visitati (arancione, asse y inferiore) per ciascuna specie rilevata durante il 2022, indicata dalle loro sagome. Le specie sono elencate dalla più alla meno rilevata nel seguente ordine: *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Ovis musimon*, *Corvus corone*, *Vulpes vulpes*, *Lepus spp.*, *Felis catus*, *Fringilla coelebs*, *Meles meles*, *Martes foina*, *Sciurus vulgaris*, *Canis lupus*.

trato un utilizzo marcatamente notturno, con un picco di attività intorno a mezzanotte e i valori più bassi intorno a mezzogiorno. Il



capriolo ha mostrato una curva intermedia rispetto alle altre due specie, con un picco di attività dopo mezzanotte e un'attività inferiore ma costante durante le ore diurne (Figura 2, sinistra). Confrontando l'utilizzo delle mangiatoie da parte del capriolo a diversi gradi di intensità di utilizzo da parte del cervo, emerge una segregazione temporale tra capriolo e cervo, con un utilizzo dei siti di foraggiamento da parte del capriolo spostato verso le ore diurne in caso di maggior presenza del cervo nell'area (Figura 2, destra).

Inoltre, la probabilità di utilizzo dei siti da parte degli ungulati è risultata negativamente correlata alla distanza dal sito di foraggiamento più vicino. Questo significa che gli ungulati si sono presentati con una maggiore probabilità nei siti più vicini alle mangiatoie. Il potenziale di attrazione dei siti di foraggiamento verso gli ungulati sembra influenzare a sua volta il lupo. L'intensità di utilizzo dei siti da parte dei lupi è infatti risultata maggiore in prossimità dei siti di foraggiamento, indicando il potenziale effetto attrattivo della presenza prevedibile di ungulati intorno a tali siti.

Si ringrazia tutto il personale coinvolto nelle attività di raccolta dati sul campo: personale del MUSE, forestali, custodi forestali e guardiacaccia dell'area della Val di Fassa.

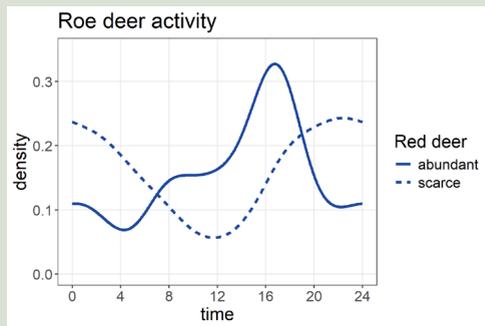


Figura 2 - Sinistra: curve di attività temporale delle tre specie di ungulati rilevati. Destra: curve di attività temporale del capriolo in caso di maggiore (linea continua) e minore (linea tratteggiata) intensità di utilizzo dei siti da parte del cervo.

Box n. 5 - Il Parco naturale Adamello Brenta e i grandi carnivori - Le attività 2024

A partire dalle prime fasi del progetto di reintroduzione dell'orso bruno sul proprio territorio, il Parco ha realizzato molteplici attività di comunicazione nel costante tentativo di raggiungere l'obiettivo di una convivenza il più possibile equilibrata.

Per cercare di sintetizzare al massimo i quasi trent'anni di impegno dell'Ente, di seguito le attività connesse alla comunicazione (e all'educazione ambientale) vengono distinte in "attuali" (ovvero in via di realizzazione nel 2024) e "routinarie" (ovvero condotte con costanza negli anni, compreso il 2024).

ATTIVITÀ ATTUALI

- Studio zoologia-antropologia-sociologia in collaborazione con l'Università di Sassari (Prof. Andrea Vargiu - Dipartimento di Sociologia) e l'Università Cà Foscari di Venezia (prof.ssa Roberta Raffaetà – Dipartimento di Filosofia e Beni Culturali), che si propone di indagare l'approccio delle singole persone e dei gruppi di interesse nei confronti dei grandi carnivori, traducendo i risultati in azioni concrete di comunicazione. Nell'ambito del progetto, avviato formalmente nel 2023, sono state realizzate indagini antropologiche basate sul metodo dell'osservazione partecipante, focus group e questionari somministrati al vasto pubblico;
- progetto prevenire-gestire: è stato realizzato un docu-testo descrittivo sui comportamenti per prevenire o gestire l'incontro con un orso. Attenta analisi delle molteplici situazioni, attività che si possono svolgere in natura e tipologie di possibile incontro con l'orso, descrivendo nel dettaglio quale sia il migliore comportamento per diminuire la possibilità di contatto fisico e sugge-

rendo azioni e comportamenti utili a diminuire i rischi. Il progetto ha portato alla realizzazione del testo "Coesistenza con l'orso" messo a disposizione del vasto pubblico come pubblicazione digitale e inviato agli stakeholders di maggiore coinvolgimento;

- realizzazione di 3 numeri della newsletter "I nuovi fogli dell'orso"; nella newsletter, della quale si prevedono ulteriori 5 numeri nel 2025, sono stati affrontati temi connessi alla ricerca scientifica e alla human dimension legata alla presenza dei grandi carnivori e finalizzati a diffondere elementi e conoscenza per favorire la coesistenza uomo-orso. Il documento è attualmente distribuito a circa 2 mila indirizzi mail, lasciando inoltre la possibilità di essere consultato sul sito web del Parco (www.pnab.it);
- progetto video tutorial grandi carnivori "Un passo alla volta": sono stati realizzati e pubblicati sui social 10 video tutorial sui migliori comportamenti per convivere con i grandi carnivori e per minimizzare le possibilità di incontri problematici nel contesto delle diverse attività che si possono svolgere in natura.

ATTIVITÀ ROUTINARIE

- Corsi di formazione per gli stagionali del parco che fungono da operatori culturali nelle valli e presso i centri visita del parco;
- corsi di formazione per gruppi organizzati (master universitari, insegnanti, Cai, istituti comprensivi, ecc.);
- interventi didattici nelle scuole di ogni ordine e grado, con particolare impegno nelle primarie. Incontri UTEDT e università della terza età;

- libri e opuscoli dedicati all'orso e ai grandi carnivori distribuiti nelle valli e presso i centri visite (biologia, ecologia, storia e norme di comportamento da adottare);
- incontri con i sindaci e gli amministratori dell'area del parco per discutere del tema orso e dei possibili approcci;
- organizzazione e/o partecipazione a serate, incontri pubblici e dibattiti dedicati all'orso e (negli ultimi anni) al lupo;
- partecipazioni a trasmissioni televisive e film documentari dedicati alla presenza dell'orso;
- pubblicazione di numerose interviste dedicate all'orso e ai grandi carnivori;
- partecipazione a convegni e workshop;
- presenza sui canali web e social, sito web (www.pnab.it) con sezione dedicata; social - ped con uscite programmate dedicate con tono divulgativo informativo; video su YouTube specifici sul tema orso; PodCast dedicati;
- strumenti cartacei, rivista semestrale del Parco "Adamello Brenta Parco", distribuita a tutte le famiglie residenti; comunicati stampa, conferenze stampa e altre attività rivolte ai media; depliantistica "Conoscere l'orso bruno" interamente dedicato al plantigrado e "La fauna in estate" norme comportamentali in caso di incontro o avvistamento; documento "Convivenza Uomo-Orso"; FAQ domande più importanti legate alla convivenza con questa specie; collane di pubblicazioni a carattere divulgativo "Noi Parco: la fauna";
- palaOrso, il grande igloo gonfiabile, multimediale e itinerante nelle città, parchi pubblici ed eventi fieristici con allestimento interamente dedicato alla storia e biologia dell'orso;
- superpark, escursioni sul territorio e rassegna cinematografica tematica con anche il tema della convivenza uomo-grandi carnivori.

1.3 Lince

Il monitoraggio nei confronti della specie ha avuto inizio con il **ritorno della lince sul territorio provinciale**, vale a dire dalla seconda metà degli **anni '80 del secolo scorso**, in relazione alla comparsa di alcuni esemplari in **Lagorai**, nel **Trentino orientale** (presenza durata circa 15 anni, fino ai primi anni duemila).

Anche per questa specie ci si è avvalsi, sin dall'inizio, dei tradizionali rilievi sul campo, del **foto-trappolaggio**, del **radio-tracking** e del **monitoraggio genetico**.

L'**unico esemplare certamente presente** negli ultimi anni in provincia di Trento (**dal 2008 al 2022**) è stato il **maschio** denominato **B132**, proveniente dalla piccola e reintrodotta popolazione svizzera del

Canton S. Gallo (si veda il **Rapporto 2008 alle pp. 45 e seguenti**, nonché tutti i Rapporti successivi nelle appendici o nei capitoli "Lince").

Nel corso del **2024**, per il secondo anno consecutivo, **non è stato documentato alcun segno di presenza** relativo alla specie.

1.4 Sciacallo dorato

Lo sciacallo dorato (foto n. 13), canide selvatico di dimensioni intermedie tra un lupo ed una volpe, sta colonizzando il continente europeo ormai da decenni (per approfondire, si veda il box contenuto nel Rapporto grandi carnivori 2020, pp. 29-30); dal 2012 anche il territorio provinciale è interessato da questo

fenomeno. A partire dalla prima riproduzione accertata (2020), il trend positivo è proseguito negli anni successivi. Nel 2024 è stata accertata la presenza di **quattro nuclei riproduttivi**: nel **Bleggio/Lomaso**, tra **Cavalese e Tesero** e nei comuni di **Dro e San Lorenzo Dorsino**.

Nella figura n. 9 è visibile la distribuzione territoriale dei dati 2024 (33 segnalazioni).

Figura n. 9

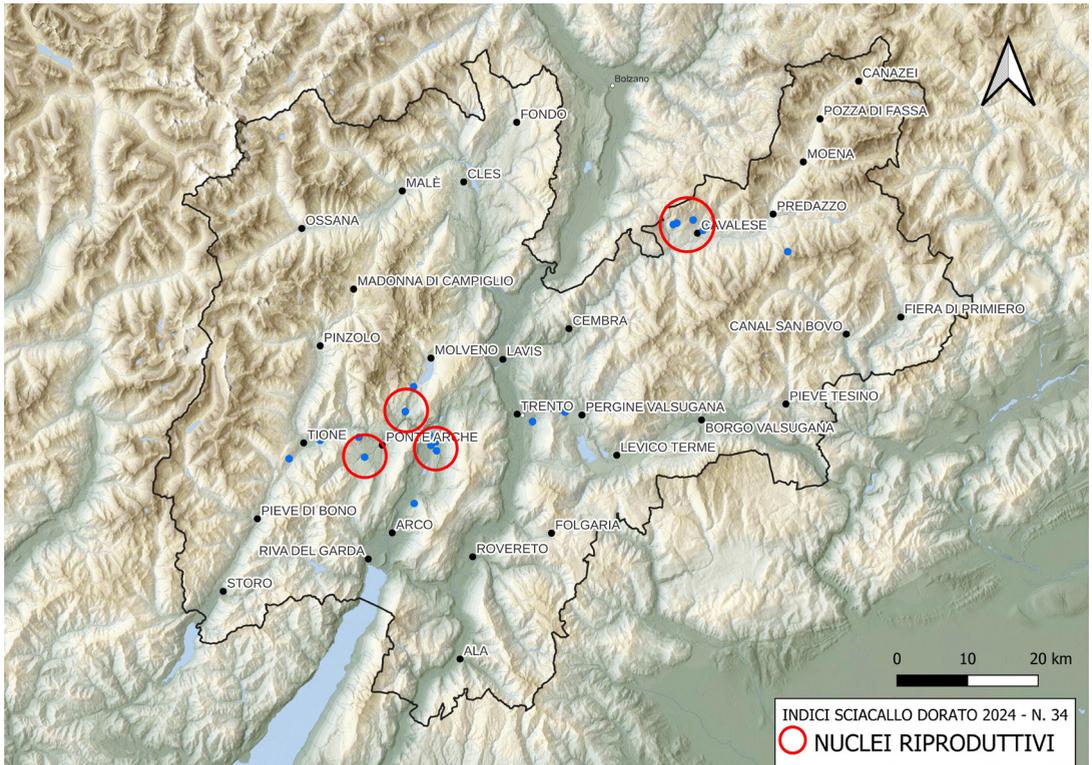


Foto n. 13 - Sciacallo dorato ripreso con fototrappola in valle dei Laghi nel 2024 (F. Bergamaschi - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Box n. 6 - L'impegno dell'Associazione Cacciatori Trentini nel monitoraggio dei grandi carnivori nel 2024

A cura di Enrico Ferraro

Già a partire dal progetto LIFE Ursus (1997-2004) l'Associazione Cacciatori Trentini (ACT) ha contribuito fattivamente al monitoraggio degli orsi rilasciati, con proprio personale impegnato nell'attività di radiotracking. A questa si sono succedute nel tempo varie collaborazioni svolte in forme differenti, da ultimo attraverso uno specifico accordo di collaborazione con il Servizio Foreste e fauna dell'epoca stipulato nel febbraio del 2015, che affrontava i temi relativi al monitoraggio sistematico ed opportunistico dei grandi carnivori e all'aspetto cruciale della comunicazione. Nel corso degli ultimi anni, in coincidenza con il ritorno del lupo su settori sempre più estesi del territorio provinciale, l'impegno dell'Associazione è aumentato, soprattutto al fine di avere un quadro sempre più aggiornato della distribuzione della specie sul territorio.

Sono continuate nel corso del 2024 le attività di monitoraggio e segnalazione di avvistamenti diretti e di rilievi di indici indiretti dei tre grandi carnivori maggiormente presenti (orso, lupo e sciacallo dorato), sia attraverso il proprio personale dipendente che più in generale attraverso i propri iscritti. In particolare nel corso dell'anno sono stati rilevati alcuni branchi di lupo, accertate diverse riproduzioni di orso ed è stato rilevato il terzo branco riproduttivo di sciacallo dorato all'interno della Provincia di Trento.

Sono continuate le serate divulgative rivolte ai cacciatori, in particolare sul lupo, iniziate già nel corso del 2021, che hanno visto in particolare nel corso del 2024 un

incontro rivolto al Gruppo Cacciatori Esperti della Rendena e un corso di aggiornamento sulla situazione trentina per il personale ACT, oltre ad altri dieci incontri nel corso dell'anno in cui il personale ACT è stato invitato come relatore a serate e convegni sul lupo. Per quanto riguarda il monitoraggio sistematico del lupo, l'Associazione è stata nuovamente impegnata, dopo la partecipazione nell'inverno 2020-21 al primo Monitoraggio Nazionale, al monitoraggio alpino 2023-24, che ha visto lo svolgimento del rilievo in tutta l'area alpina, sia italiana che estera (Francia, Svizzera, Austria a Slovenia). In particolare, l'ACT con il proprio personale dipendente si è impegnata nel rilievo di dieci transeetti distribuiti uniformemente sul territorio, con percorrenza mensile, svoltasi da gennaio ad aprile.

Infine, è continuata la collaborazione dell'ACT all'interno della Stewardship con il Muse ed il progetto LifeWolfalps.Eu, con la presenza di un tavolo dedicato all'evento finale svolto a Trento all'interno della Final Conference (19 maggio 2024) e con tre articoli usciti in altrettanti numeri del Cacciatore Trentino.

Quanti lupi in Trentino? E sulle Alpi?

Monitoraggio sistematico alpino del lupo 2023-2024

Rilievi di orso e di lupo sulle Alpi del 2023-2024

Mese	Orso	Lupus
Gen	1	1
Feb	1	1
Mar	1	1
Apr	1	1
Mai	1	1
Giun	1	1
Lug	1	1
Ago	1	1
Set	1	1
Ott	1	1
Nov	1	1
Dic	1	1

2. GESTIONE DEI DANNI E PREVENZIONE

In materia di gestione dei danni e prevenzione la PAT può vantare un'esperienza ormai cinquantennale. Sin **dal 1976** i danni da orso vengono infatti **indennizzati** al 100% del valore materiale dei beni ed è possibile acquisire strutture di **prevenzione** (per lo più costituite da recinzioni elettrificate o cani da guardiania). La relativa disciplina, normata dall'articolo 33 della **L.P. n. 24/91**, è stata più volte rivista ed aggiornata negli anni, anche sulla base delle direttive imposte dalla Giunta provinciale con deliberazione n. 1988 del 9 agosto 2002. Con deliberazione n. 697 dell'**8 aprile 2011** la Giunta provinciale ha ulteriormente rivisto la disciplina dell'indennizzo, prevedendo il risarcimento anche delle spese accessorie ed estendendo ai danni da **lupo** e **lince** l'indennizzo al 100%. L'attività di **prevenzione dei danni** continua a svolgersi principalmente secondo due linee di intervento: il **finanziamento** fino ad un massimo del 90% del costo delle opere o la loro concessione in **comodato d'uso gratuito**.

Esistono poi una serie di **ulteriori attività** volte alla **prevenzione** più in **generale** dei **conflitti**.

Indennizzo dei danni

Nel 2024 sono stati registrati **456 danni da grandi carnivori: 297 da orso e 159 da lupo**. Sono state presentate **341 richieste di indennizzo** (**234 da aziende**, 69%, e **107 da privati**, 31%), **305** delle quali **accolte (danni conferma-**

ti, foto n. 14), 36 respinte. Le richieste di indennizzo sono inferiori al numero dei danni registrati in quanto in alcuni casi non viene richiesto l'indennizzo (solitamente danni a patrimoni di scarso valore economico), mentre in altri una richiesta può riguardare più danni.

Sono stati **indennizzati** in totale **237.950,73 €**, per **i 305 danni** di cui sopra, dei quali **145.027,53 €** per danni da **orso (187)** e **92.923,20 €** per danni da **lupo (118)**.

Nessun danno da lince e sciacallo dorato.

I dati relativi ai **danni indennizzati nel 2024**, distinti per predatore e tipologia di danno, sono riportati in dettaglio nella **tabella n. 3**.

Con riferimento ai **danni da orso ai patrimoni zootecnici**, è da segnalare nel 2024 un **danno particolare** ed **economicamente rilevante** ad un **allevamento di trote**, che è stato indennizzato con un importo di **31.500,00 €** (l'orso si è immerso in una vasca contenente più di 200.000 avannotti, che in gran parte sono stati scaraventati all'esterno e sono morti o sono finiti nel torrente a valle e resi irrecuperabili).

Per quel che riguarda **cessionetti dell'umido** e **composter domestici** sono state registrate rispettivamente **23** e **14 incursioni**, con un calo significativo delle stesse rispetto al 2023 (quando erano state **77**). A ciò hanno contribuito sia la **rimozione degli orsi** che cercavano e utilizzavano in modo seriale tali fonti di cibo (come l'esemplare M90), sia la continuazione dell'**attuazione del Piano** provinciale per la messa in

Tabella n. 3 - Danni da grandi carnivori indennizzati - 2024

PATRIMONIO	ORSO		LUPO		TOTALE	
	N. DANNI	IMPORTI €	N. DANNI	IMPORTI €	N. DANNI	IMPORTI €
APISTICO	46	37.440,41	0	0	46	37.440,41
AGRICOLO	65	41.647,48	0	0	65	41.647,48
ALTRO	27	6.727,9	0	0	27	6.727,9
ZOOTECNICO	49	59.211,74	118	92.923,20	167	151.261,36
TOTALE	187	145.027,53	118	92.923,20	305	237.950,73

sicurezza dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani dalle incursioni dei grandi carnivori (maggiori informazioni alle pp. 43-46).

Nel grafico n.3 è visibile il **trend negli anni** dei

danni da orso e dell'ammontare degli indennizzi erogati. Nel grafico n. 4 quelli relativi al **lupo**.

Grafico n. 3

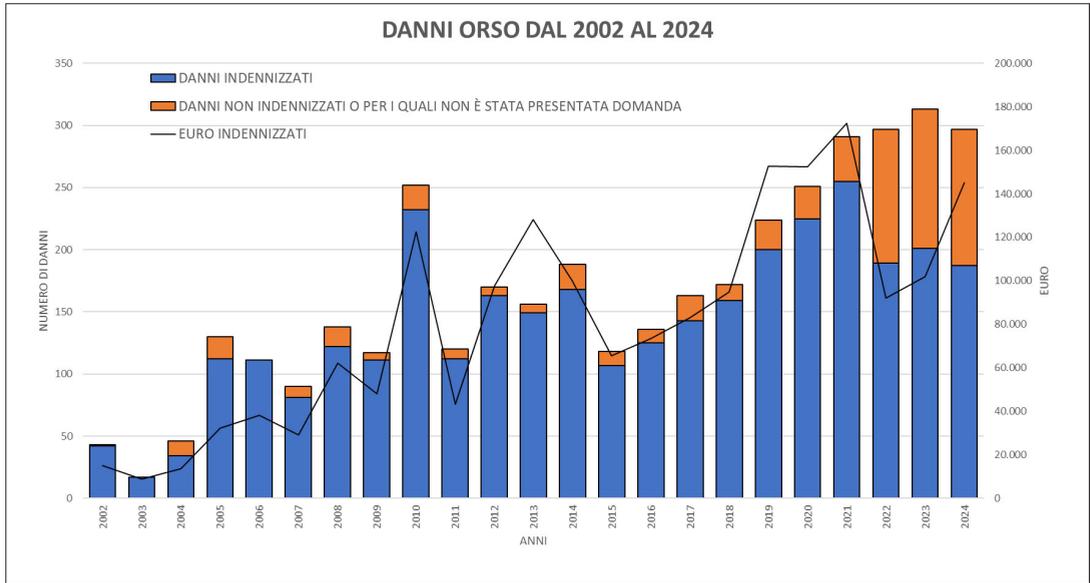


Grafico n. 4

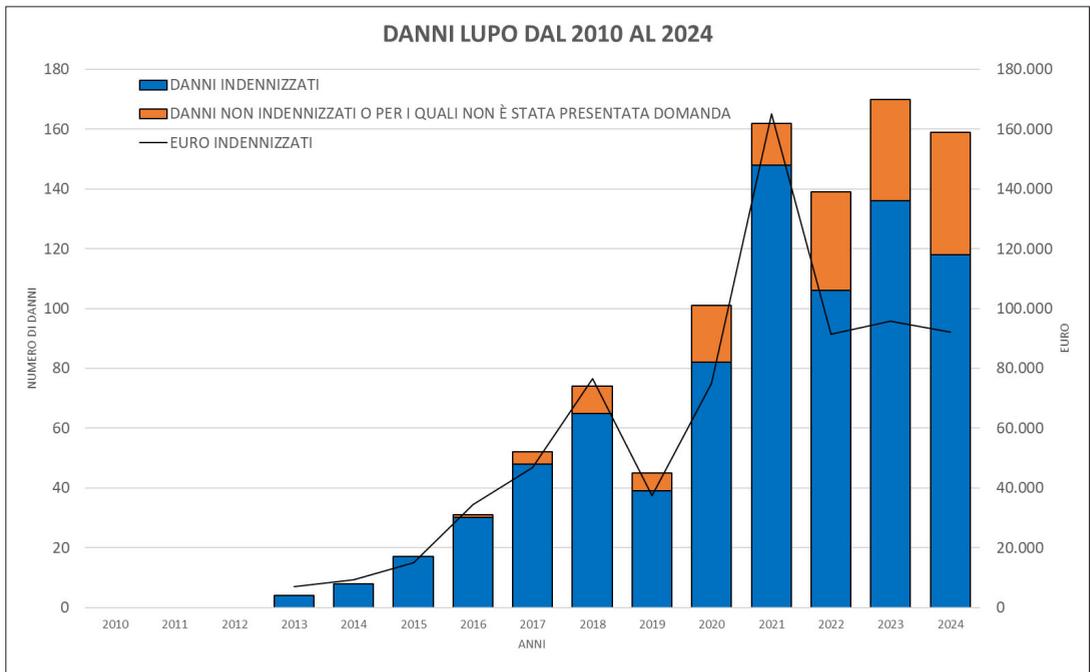


Tabella n. 4 - Danni al patrimonio zootecnico - 2024

TIPOLOGIA	ORSO			LUPO			TOTALE
	MORTI	FERITI	DISPERSI	MORTI	FERITI	DISPERSI	
OVICAPRINO	17	1	4	287	40	75	424
EQUINO	8	0	0	16	12	5	41
BOVINO	10	1	0	19	6	0	36
CANE	0	0	0	1	5	1	7
TOTALE	35	2	4	323	63	81	508

I **capi di bestiame domestico** (ovicaprimi, equini, bovini e cani) **predati** (vale a dire **uccisi, feriti e dispersi**) sono stati in totale **508**, dei quali **41** da orso e **467** da **lupo**. La seguente **tabella n. 4** riporta tali **capi**, distinti per categoria ed in base all'esito della predazione.

Vi sono poi ulteriori **231** esemplari di **animali di**

bassa corte (galline, conigli, oche, anatre e quaglie) predati quasi esclusivamente dall'orso (229, contro 2 da parte del lupo). In **totale** i capi di bestiame danneggiati nel 2024 sono stati dunque **739** (predati, dispersi o feriti), il **31%** dei quali costituito da **animali di bassa corte**.

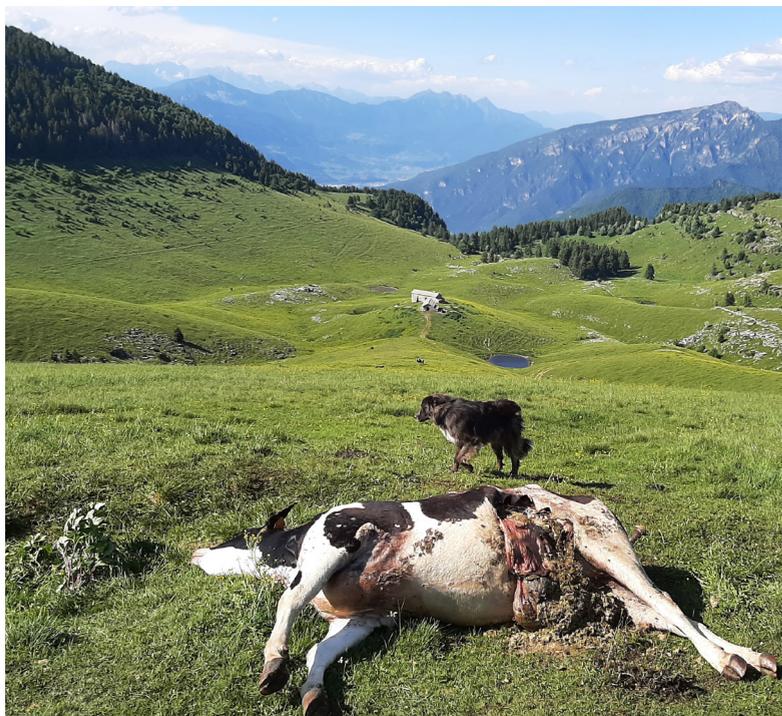


Foto n. 14 - Bovina di razza frisona predata da lupi in Lessinia, altopiano storicamente interessato da predazioni seriali da parte del lupo nel periodo di alpeggio (T. Borghetti - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Per quel che concerne la **distribuzione geografica dei danni**, quelli da **lupo** si sono verificati per l'82% nella parte **orientale** della provincia e per il 18% nella parte occidentale. Quelli da **orso**, per il 96% nella parte occidentale della provincia e per il 4% nella parte **orientale**. Que-

sti ultimi sono stati causati da un giovane maschio in dispersione (M75).

Nelle figure n. 9 e 10 è visibile la **distribuzione sul territorio dei danni** da **orso** e da **lupo**, distinti in base alle principali categorie.

Figura n. 10

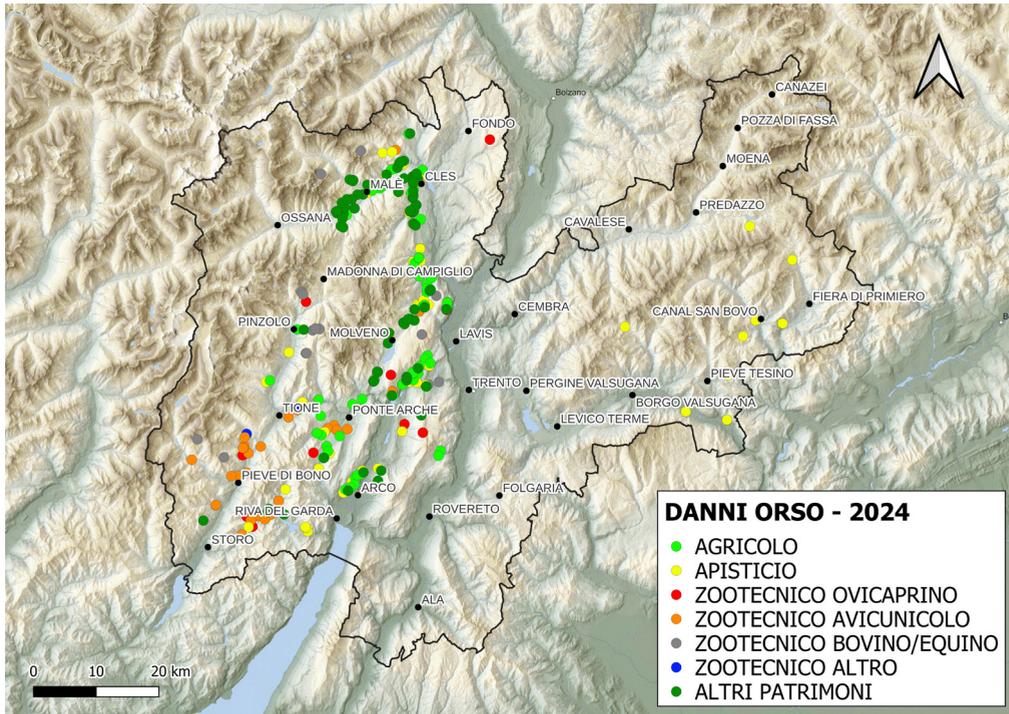
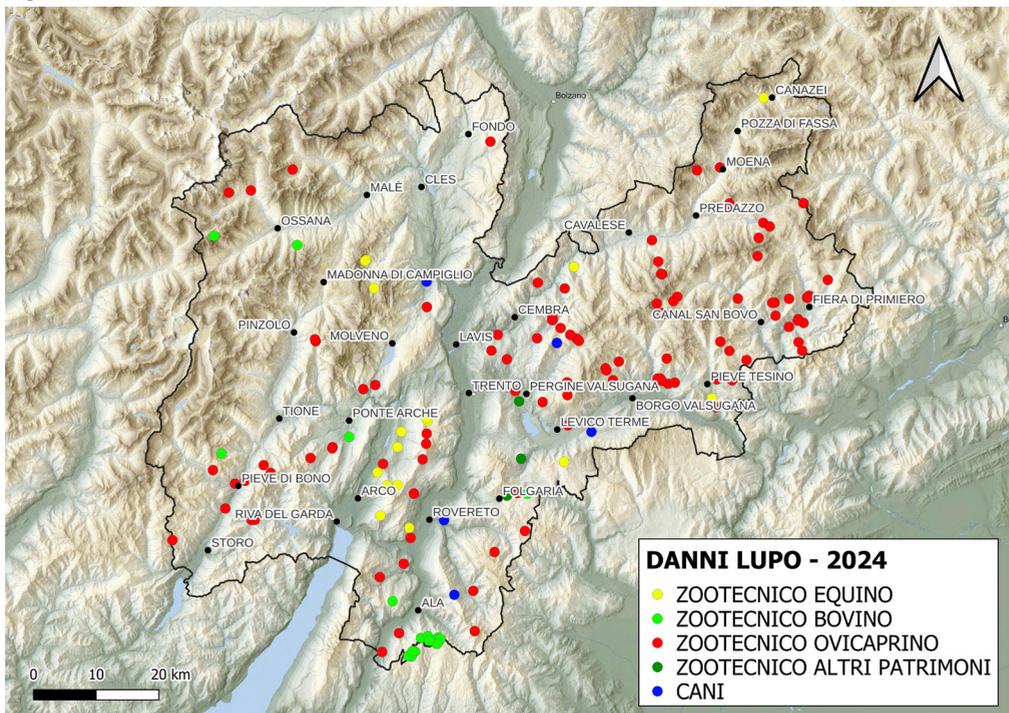
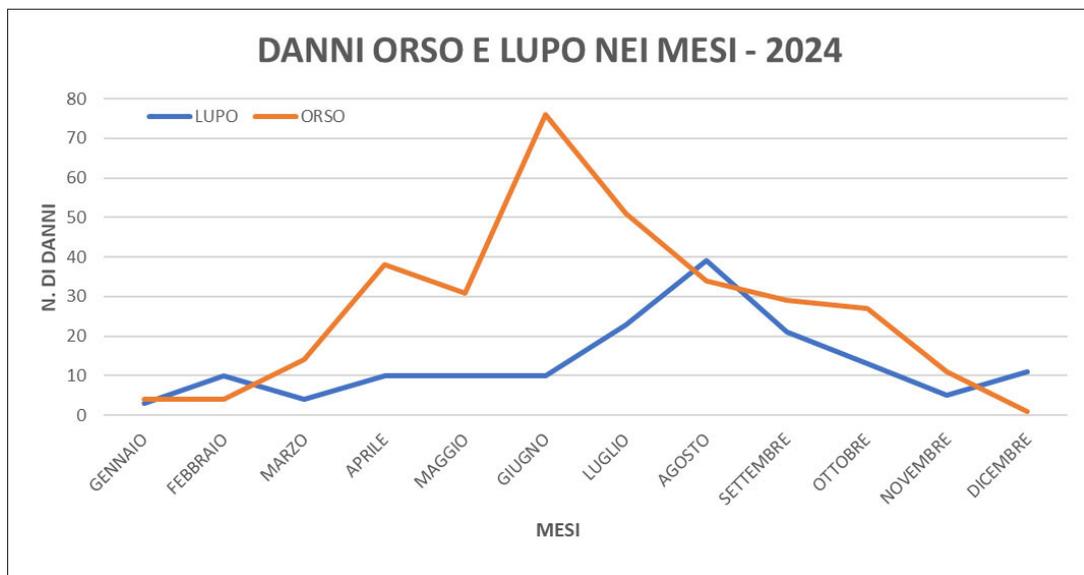


Figura n. 11



Nel seguente grafico n. 5 è invece visibile la **distribuzione dei danni** da orso e lupo **nel corso del 2024**, con i picchi nella fase primaverile-estiva per il primo e tardo estiva per il secondo.

Grafico n. 5



Box n. 7 - Focus sui danni agricoli da orso nel periodo 2002-2024

PREMESSA

I danni alle colture agricole causati dall'orso bruno (figura n. 1) sono ascrivibili a tre principali tipologie:

- prodotto sottratto o reso inutilizzabile (figura n. 2);
- danni alle piante (figura n. 3);
- danni ai materiali e alle infrastrutture (figura n. 4).

CRITERI D'INDENNIZZO

Per l'indennizzo dei prodotti sottratti o resi inutilizzabili dall'orso, si fa riferimento ai prezzi rilevati nelle tabelle annuali del CODIPRA (Consorzio Difesa Produttori Agricoli), ai prezzi medi della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura o a quelli disponibili presso il Servizio Agricoltura della PAT. L'indennizzo dei danni alle piante da frutto tiene conto della specie, dell'età e della produttività

delle stesse. Per i materiali e le strutture si fa riferimento al valore medio di mercato maggiorato del 30%, a ristoro forfettario dei costi riguardanti il lavoro necessario al ripristino dei manufatti danneggiati e/o al trasporto dei materiali. Non è indennizzabile il danno indiretto derivante da possibili infestazioni da insetti (es. *Drosophila suzukii*), favorito dalla rottura delle reti anti insetto prodotte dall'orso per introdursi nei frutteti.

ACCERTAMENTO DEI DANNI

L'accertatore prende contatto con il danneggiato e concorda i sopralluoghi per verificare l'entità ed eventualmente l'evoluzione del danno, per quantificarlo e verbalizzarlo poi, cumulativamente, nel momento della raccolta finale del prodotto. L'accertatore dovrà valutare anche eventuali danni a materiali e infrastrutture.



Figura 1 - Orso che si ciba di uva (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)



Figura 2 - Danno da orso su vigneto (Archivio Servizio Faunistico PAT)



Figura 3 - Danno da orso su pianta di ciliegio (Archivio Servizio Faunistico PAT)



Figura 4 - Danno da orso ad una recinzione perimetrale (Archivio Servizio Faunistico PAT)

RILIEVO SPERIMENTALE DEI DANNI A MAIS CEROSO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DI DRONI

Il personale forestale della Stazione forestale di Ponte Arche ha sperimentato nel 2024 l'utilizzo di droni per rilevare e mappare, in modo veloce, efficiente e sicuro, le aree percorse dal plantigrado all'interno di campi di mais (figura n. 5). Si è constatato che le superfici interessate dal consumo dell'orso erano più numerose rispetto a quanto si potesse apprezzare solo visivamente nei pressi del fondo. Si è proceduto quindi al rilevamento fotografico, a diverse quote, delle aree danneggiate per raccogliere le informazioni necessarie alla successiva georeferenziazione ed elaborazione, con QGIS, dei dati

raccolti. Ottenuti quindi i raster su cui identificare le aree danneggiate, sono stati definiti i poligoni delle superfici danneggiate dal plantigrado e le relative superfici (es. figura n. 6). Come controprova di corretta identificazione delle aree si è infine tornati in campo per eseguire, a campione, una verifica che confermasse la responsabilità dell'orso per i danni rilevati.

DANNI RILEVATI

Nel grafico n. 1 sono rappresentati gli eventi di danno che hanno interessato i patrimoni agricoli nel periodo 2002 -2024.

Complessivamente sono stati rilevati 839 eventi di danno che hanno interessato in prevalen-



Figura 5 - Foto a larga scala eseguita con Drone DJI Matrice loc. Clena (foto Nicola Panelatti - Archivio Servizio Faunistico PAT)



Figura 6 - Georeferenziazione delle aree loc. Clena (foto Nicola Panelatti - Archivio Servizio Faunistico PAT)

za uva, mele, ciliegie, mais (ceroso o da granello), susine, insilato di fieno e, in misura minore, albicocche, pesche, castagne, olive, pere, nespole, noci, lattuga, radicchio, kiwi, fichi, cachi, cavoli e carote (grafico n. 2).

L'utilizzo dei patrimoni agricoli da parte degli orsi è probabilmente superiore a quanto viene denunciato ma in molti casi, soprattutto per il consumo non intensivo di mele e uva, non è percepito/rilevato dagli agricoltori.

Assieme ai danni agricoli spesso si registrano anche danni a materiali, quali danneggiamenti alle recinzioni dei frutteti/vigneti (realizzate principalmente per evitare l'intrusione degli ungulati selvatici) che non costituiscono un deterrente per l'orso, che le supera agevolmente passando al di sotto delle stesse o scavalcandole. Di tanto in tanto, perlopiù per curiosità o per gioco, l'orso può provocare danni anche a infrastrutture, come gli impianti per l'irrigazione o i depositi in plastica adibiti allo stoccaggio di liquidi.

L'INDENNIZZO DEI DANNI

I patrimoni agricoli incidono mediamente per il 20-25% dei danni da orso complessivamente indennizzati. La voce riguardante i danni alle piante influisce in modo prevalente, oltre il 70%, nell'indennizzo dei danni ai frutteti, in particolare per i ciliegeti, rispetto al consumo/danneggiamento del prodotto. Se si considera-

no invece i danni ai vigneti, è il consumo diretto del prodotto che incide maggiormente, oltre il 90%.

LA DISTRIBUZIONE SPAZIALE DEI DANNI

Sono più esposte al danno le coltivazioni ubicate in aree marginali, frammentate e confinanti o vicine al bosco. In tali aree si creano, in alcuni casi, degli hot spot di danni che si ripetono con frequenza sia nella stessa stagione che negli anni. Queste situazioni possono portare a forti e comprensibili malumori tra gli agricoltori, tenuto conto anche della difficoltà di adottare misure di prevenzione (i perimetri sono spesso molto estesi e le eventuali opere di prevenzione possono ostacolare le attività agricole; per questo di norma non sono supportate dalla Pat, ferma restando la possibilità da parte di chiunque di installarne).

Nel periodo considerato (2002-2024) i danni da orso ai patrimoni agricoli hanno interessato 54 comuni. Quello maggiormente interessato è Vallelaghi con 261 danni (in media 11,34 all'anno), con picchi nel 2017 (29 danni) e nel 2019 (21 danni). I patrimoni danneggiati in tale area sono stati prevalentemente i vigneti (146 danni), i ciliegeti (46 danni), le susine (26 danni) e il mais ceroso (24 danni). Oltre 40 danni sono stati registrati nei comuni di Cles (49), Cimone (45) e Stenico (42).

Grafico n. 1

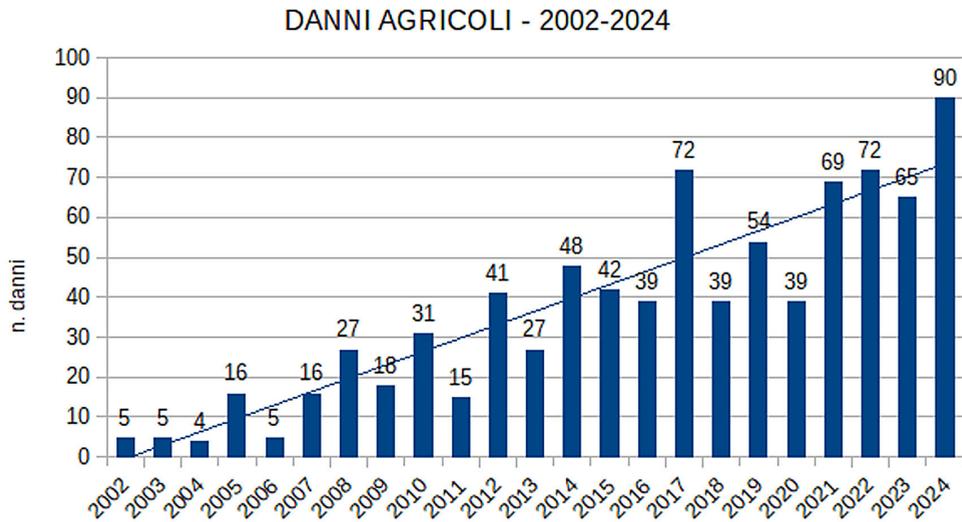
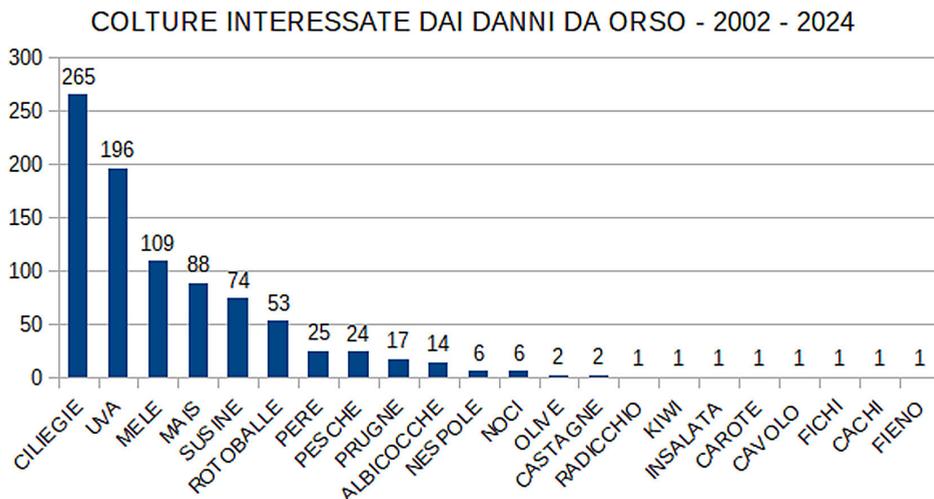


Grafico n. 2

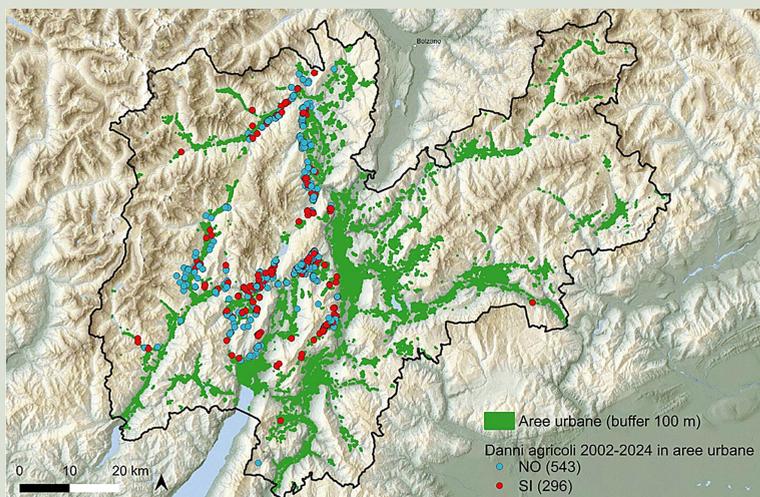


Come evidenziato nella mappa seguente (mappa n. 1), i danni agricoli interessano prevalentemente ambiti di fondovalle intensamente coltivati e antropizzati che mantengono, per la natura dell'ambiente delle valli trentine, una

forte connotazione di continuità con gli ambienti boschivi dei versanti vallivi. Il plantigrado trova quindi in questi ambienti aree di rifugio e, in continuità, zone di alimentazione molto ricercate soprattutto nel periodo dell'i-

perfagia, da agosto in poi. Le aree agricole si trovano anche in contiguità con le aree urbane che, come evidenziato dalla mappa, sono visitate dagli orsi fino alle immediate vicinanze: è situato a meno di 100 m dai paesi (mappa n. 1) il 35% dei danni. Allargando il buffer a 200 m, la percentuale di danni sale al 56%, per raggiungere il 72% con un buffer di 300 m. Nella mappa n. 1 è rappresentata la posizione dei danni e sono evidenziati i danni ricadenti in un buffer di 100 metri dai centri abitati.

Mapa n. 1



ORARI

Le aree agricole sono frequentate dagli orsi prevalentemente di notte (87% dei danni) mentre assai più raramente sono visitate dall'alba al tramonto (13%). Il monitoraggio con fototrappole degli ambienti agricoli ha permesso di rilevare come una specifica area possa essere frequentata da diversi orsi, a volte anche contemporaneamente, e che gli stessi possono rimanere nel campo/frutteto anche per diverse ore durante la notte. Le femmine sono state rilevate con una frequenza maggiore rispetto ai maschi.

LE INTERAZIONI CON L'UOMO

La frequentazione delle coltivazioni porta gli

orsi, solitamente nelle ore notturne, ad avvicinarsi con una certa regolarità ai fondovalle e dunque ai centri abitati; in questi ambienti, inevitabilmente, avvengono incontri ravvicinati con le persone (agricoltori ma non solo). Tali situazioni possono creare allarme sociale e indurre un senso di insicurezza nelle persone, che non sono abituate alla condivisione del territorio con l'orso. È importante sapere che, in determinati periodi, anche gli orsi più elusivi possono frequentare con regolarità i contesti

agricoli e di conseguenza risultare più facilmente contattabili. In tal senso si evidenzia l'importanza di mantenere comportamenti responsabili, che permettano di ridurre al massimo i rischi.

CONCLUSIONI

I danni agricoli raccontano, più di altri, la natura onnivora e adattabile dell'orso bruno come abile utilizzatore delle risorse rese disponibili

dalle attività dell'uomo. L'ampia diffusione delle colture agricole, la frammentazione territoriale, l'alternanza fra i coltivi e il bosco e la difficoltà nell'adottare misure di prevenzione facilitano l'utilizzo di queste risorse da parte dell'orso, rendendo in alcuni contesti difficoltosa la coesistenza con gli agricoltori. I danni agricoli non hanno solitamente un impatto emotivo pari a quello dei danni zootecnici o apistici, ma rappresentano comunque una sfida impegnativa, stante la difficoltà di adottare sistemi di prevenzione efficaci ed economicamente sostenibili. Sono quindi danni che, più di altri, devono trovare in un equo e completo indennizzo la principale forma di mitigazione dei conflitti.

Prevenzione dei danni e della conflittualità

L'attività di gestione delle **opere di prevenzione dei danni** a livello provinciale è coordinata dal personale del Servizio Faunistico in raccordo con i **referenti di zona per la prevenzione** incardinati nel **Servizio Foreste**. Quest'ultima figura ha l'obiettivo di garantire sul campo il **supporto tecnico** nella prevenzione dei danni da grandi carnivori, nonché la **fornitura delle opere di prevenzione** in comodato d'uso gratuito (o, per le **emergenze**, in **prestito**). Ciò si esplica attraverso il dialogo e il continuo raccordo con gli utenti - gestori di malghe e aziende agricole, pastori, apicoltori, hobbisti, ecc. - che sul territorio gestiscono patrimoni suscettibili di danno da grandi carnivori. Per poter rispondere in maniera rapida ed efficace a tali esigenze, il territorio della PAT è stato suddiviso in **10 aree**, in linea di massima corrispondenti agli Uffici Distrettuali Forestali (UDF), ognuna delle quali è gestita da **un referente** e da **un suo assistente/sostituto**.

Vi è poi, più in generale, un'attività di **prevenzione delle conflittualità, per esempio dell'avvicinamento degli orsi alle aree dove vive l'uomo**, che si esplica soprattutto con il progressivo adeguamento dello stoccaggio e della raccolta dei **rifiuti organici**, che è **cominciato in Trentino nel 2009** e non si è più interrotta (si vedano il Rapporto 2009 a pag. 40 e 41 ed i seguenti). Tale attività, il cui aggiornamento al 2024 è riportato di seguito, è **complessa** sotto diversi aspetti in un **contesto geografico** vasto, articolato, con **diversi sistemi di stoccaggio e raccolta** e con **diversi soggetti** coinvolti; necessita perciò di tempo per essere portata progressivamente a termine.

Nel corso del 2024 sono state evase **161 richieste** per **misure di prevenzione dei danni** da grandi carnivori (recinti elettrici e cani da guardiania), volte alla protezione dei patrimoni zootecnici (foto n. 15 e 16) o apistici.

Di queste richieste, **152** sono state gestite dagli Uffici Distrettuali Forestali (UDF) attraverso la fornitura di opere in **comodato d'uso gratuito** (reti elettrificate mobili, recinti multifilo elettrici)



Foto n. 15 - Foto n. 15 - Recinzione tradizionale in legno con elettrificazione a 7 fili in zinco alluminio sul lato esterno, finanziata nel 2024 per la tutela notturna di ovicaprini in alpeggio (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

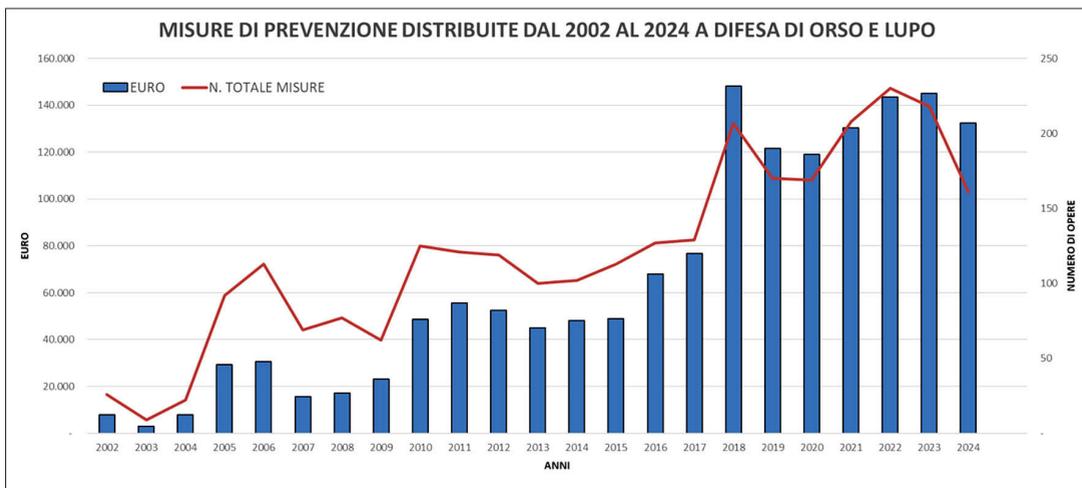


Foto n. 16 - Rete elettrificata a tutela di bovini giovani (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

ficati) per un valore complessivo di circa **91.000 € e 9** dal Settore Grandi carnivori tramite **finanziamento** in conto capitale (reti e recinti elettrificati, cani da guardiania), per un contributo impegnato di circa **41.600 €**. In **totale**, nel **2024** sono dunque stati investiti nella prevenzione **132.600 €**.

A seguire, il **trend** negli anni del numero di **misure di prevenzione** distribuite e del relativo costo (grafico n. 6); si evidenzia che **fino al 2012** la fornitura di opere di prevenzione ha riguardato esclusivamente l'orso, mentre dal 2013 hanno registrato un progressivo incremento anche le opere di prevenzione richieste e distribuite per il lupo.

Grafico n. 6



Cani da guardiania

I **cani da guardiania** (foto n. 17) sono efficacemente utilizzati da millenni per **proteggere gli animali da reddito** dagli attacchi dei grandi carnivori. In conseguenza della rarefazione o scomparsa di questi ultimi, sulle Alpi si era persa l'abitudine all'uso di tale supporto nella prevenzione dei danni. In Trentino, con il progressivo ritorno dell'orso bruno e del lupo, e a partire dal primo finanziamento PAT per l'acquisto di cuccioli di cani da guardiania nel **2014** (si veda il Rapporto 2014 a pag. 43), l'accesso a questa tipologia di sostegno pubblico, nonché l'utilizzo dei cani da guardiania, sono andati via via aumentando.

Nel **2024** sono stati finanziati **4 ulteriori cani**, per un corrispettivo impegnato pari a circa **3.080 €**.

A **fine 2024**, il totale dei cani **finanziati dall'ente pubblico (fino al 90% del costo)** in provincia di Trento è pari a **99**. Agli acquisti supportati finanziariamente dalla PAT oggi si aggiungono anche **acquisti autonomi** da parte degli allevatori, cani autoprodotti in azienda e scambi fra allevatori.

Tali ulteriori modalità di acquisizione dei cani da guardiania costituiscono il segnale che **il loro utilizzo si è ormai affermato**, come a suo tempo previsto ed auspicato dall'amministrazione provinciale.



Foto n. 17 - Pastori maremmani abruzzesi (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Con la diffusione di questi cani, prevedibilmente e inevitabilmente, nel tempo si è registrato pure un aumento di **conflittualità con gli altri fruitori della montagna** (escursionisti, sportivi, persone con cani da compagnia, ecc), solitamente riferibile ad episodi dove i cani da guardiania hanno difeso in modo particolarmente deciso gli animali a loro affidati. Ciò constatato, per volontà dell'amministrazione provinciale, da **maggio 2023** l'accesso agli aiuti all'acquisto di cani è subordinato alla partecipazione ad una **formazione base riguardante l'educazione e la gestione del cane da guardiania**, al fine di fornire ai futuri utilizzatori una migliore conoscenza delle caratteristiche comportamentali.

li del cane da guardiania. Gli interessati possono provvedere autonomamente, rivolgendosi a veterinari comportamentisti di comprovata esperienza, o possono avvalersi di corsi organizzati da enti pubblici e associazioni.

In tal senso, anche nel 2024 il Servizio Faunistico ha organizzato un **corso gratuito** (foto n. 18), della durata di un giorno (il **7 novembre 2024**), ancora una volta ospitato dalla **Federazione Provinciale Allevatori di Trento**.

Nel 2024 il Servizio Foreste e il Servizio Faunistico hanno continuato a distribuire **cartelli informativi** ai detentori dei cani finanziati dalla Provincia, aventi lo scopo di rendere nota ai fruitori di montagne e pascoli la presenza di **cani da protezione delle greggi** e di descrivere le **norme comportamentali** da adottare per ridurre i conflitti con gli stessi.



Foto n. 18 - Corso sulla corretta educazione e gestione dei cani da guardiania, organizzato dal Servizio Faunistico il 7 novembre 2024 (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Box n. 8 - Verifica sulla funzionalità delle opere di prevenzione

Come già nel 2014 (si veda Rapporto Orso 2014, pp. 42-43) e nel 2020 (si veda Rapporto Grandi Carnivori 2020, pp. 36-37), nel 2024 è stata effettuata una **verifica mirata a campione** su una parte delle opere di prevenzione dei danni da grandi carnivori, ovvero reti elettrificate e recinti elettrificati multifilo assegnate in comodato d'uso gratuito tra il 2016 e il 2023. L'ispezione ha interessato **258 opere di prevenzione**; coordinamento e successiva elaborazione dei dati sono stati effettuati dal Settore Grandi Carnivori del Servizio Faunistico, mentre l'attività di campo è stata eseguita dai referenti per la prevenzione del Servizio Foreste, con il supporto di altro personale delle Stazioni forestali.

Per ognuna delle opere di prevenzione è stata compilata un'apposita scheda e, quando ritenuto opportuno, acquisita documentazione fotografica. La verifica sul campo era mirata a delineare la situazione al momento del controllo e, in particolare, a valutare punti di forza e di debolezza presenti sia nella realizzazione che nella manutenzione delle opere, ai fini della prevenzione dei danni da grandi carnivori. Per le opere allestite in modo inadeguato o trovate

in carente stato di manutenzione, il personale del Corpo Forestale Trentino ha provveduto a segnalare il problema agli assegnatari, contestualmente fornendo informazioni e consulenza circa le migliorie da apportare.

L'analisi dei dati raccolti ha permesso di rilevare che:

- Il 60% delle opere destinate a ispezione era installato al momento del controllo. Le opere non installate (40%) lo erano in parte per giustificati motivi (utilizzo temporaneo, es. non utilizzo di rete elettrificata nei prati di fondovalle quando il bestiame è in alpeggio, oppure utilizzo altrove, es. spostamento stagionale di alveari in zone di fioritura), e in parte per motivi ingiustificati (es. mancato uso, cessata attività in assenza di comunicazione e restituzione dell'opera);
- la batteria, essenziale per alimentare l'elettrificatore nei siti privi di rete elettrica, era presente nel 88% dei casi; quando presente, era adeguatamente carica nel 89% dei casi. Le batterie cariche erano collegate all'elettrificatore nel 97% dei casi;
- per quanto riguarda gli elementi costruttivi,

l'allestimento era idoneo nel 79% dei casi. I principali problemi costruttivi rilevati hanno riguardato l'errato posizionamento dei picchetti di messa a terra e dei sostegni dei conduttori (paleria). Il posizionamento dell'opera era idoneo nel 79% dei casi. Nel 19% dei casi il posizionamento era invece errato, solitamente a causa della collocazione su terreni troppo ripidi o alla base di muri, che facilitano il salto verso l'interno da parte dei predatori. Nel caso degli alveari, un errato problema di posizionamento può riguardare anche il patrimonio stesso, es. quando le arnie sono collocate troppo vicine alle recinzioni multifilo;

- per quanto riguarda lo stato di manutenzione, le opere erano correttamente mantenute nel 65% dei casi, mentre nel 32% delle verifiche la manutenzione era insufficiente. In tre casi su quattro il problema riguardava l'erba, troppo alta e a contatto con la recinzione elettrificata; in misura minore, a toccare la recinzione era la vegetazione arbustiva;
- tenuto conto di tutti i fattori sopra descritti, lo **stato** complessivo delle opere installate è risultato essere **adeguato**, sia nell'allestimento che nello stato di manutenzione, **nel 67% dei casi** (22% ottimo, 33% buono, 12% sufficiente).

Dai dati analizzati emerge come, nell'arco dell'ultimo decennio, il grado di idoneità nell'allestimento e lo stato di manutenzione delle opere di prevenzione concesse in comodato d'uso gratuito siano rimasti sostanzialmente invariati. Se è vero che è più elevata la percentuale di opere giudicate idonee, è altrettanto vero che, anche nel 2024, una percentuale ancora consistente (33%) delle opere installate è risultata inadeguata a prevenire i danni da grandi carnivori (figura n. 1). Emerge inoltre, in crescita, una certa percentuale di opere non presenti sul sito di indagine, per motivi che in parte sono giustificati, ma in parte no; in tal senso, tra i motivi ingiustificati si evidenzia che alcuni utenti, contravvenendo a quanto sottoscritto a suo tempo nel contratto, non hanno

comunicato la cessazione dell'attività e di conseguenza non hanno messo il personale forestale nelle condizioni di poter valutare tempestivamente il grado di usura dei materiali stessi e quindi un possibile, utile e opportuno loro riutilizzo.

È importante ricordare che le recinzioni/reti elettrificate costituiscono, nei confronti dei predatori, una barriera soprattutto psicologica: l'efficacia antipredatoria si basa non tanto sulla semplice presenza/assenza delle stesse, quanto sul grado medio di efficacia delle recinzioni elettrificate presenti in una determinata zona. Se un orso bruno o un lupo hanno esperienze traumatizzanti ai primi contatti con reti e recinzioni multifilo in conseguenza di elettrocuzioni particolarmente dolorose, tenderanno ad evitare di interagire con le opere di prevenzione anche in futuro.

L'assenza di stimoli traumatici iniziali a causa della presenza di recinzioni non funzionanti o mal funzionanti, tenderà invece a rendere i predatori più disinvolti nei confronti di tutte le recinzioni elettrificate che incontreranno in seguito; di conseguenza essi saranno anche più tolleranti nei confronti delle elettrocuzioni, a meno che queste non siano più che efficaci.

Pertanto, è dovere di tutti (sia per le aziende che per gli hobbisti) impegnarsi per non vanificare anche il lavoro di quanti si impegnano a mantenere le proprie reti e recinzioni elettrificate in perfetto stato di efficienza.

A fronte della poca attenzione di una parte dei comodatari, anche nel corso della verifica 2024 è in più occasioni emersa la presenza di opere di prevenzione non soltanto allestite e mantenute correttamente, ma spesso potenziate dall'aggiunta, da parte di persone particolarmente scrupolose, di interventi migliorativi capaci di incrementarne la robustezza, la potenzialità, la durabilità e/o l'impatto dissuasivo (figura n. 2). Si elencano ad esempio:

- l'aggiunta di un pannello fotovoltaico al sistema elettrificatore con batteria;
- la protezione dagli elementi atmosferici di



Figura 1 - Recinzione elettrificata non idonea: anche in presenza di elettrificazione adeguata, la paleria cadente e i conduttori laschi ne pregiudicano irrimediabilmente la funzionalità

elettrofornitore e batteria;

- l'aggiunta di uno o due fili (nelle recinzioni multifilo) rispetto a quanto richiesto;
- l'aggiunta di tiranti/paletti (nelle reti elettrificate) per tenerle ben erette e tese;
- l'aggiunta di pacciamatura alla base del filo più basso al fine di contenere la ricrescita dell'erba;
- l'aggiunta di un "filo anti scavo" esterno alla recinzione elettrificata, al fine di scoraggiare tentativi di scavo al di sotto della recinzione principale;
- la bagnatura del terreno in prossimità della messa a terra, in particolare nei periodi siccitosi.

Preme evidenziare come la presenza sul territorio di queste opere particolarmente efficaci costituisca non solo un impulso alla prevenzione efficace a vantaggio di tutti, ma anche un motivo di soddisfazione per chi le allestisce e le cura. Ciò costituisce un ottimo esempio e fonte

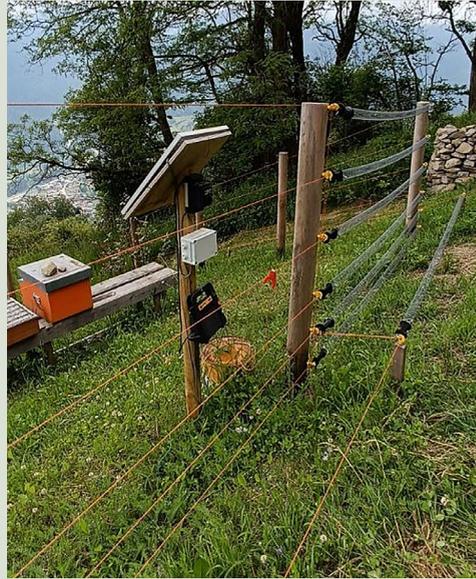


Figura 2 - Recinzione elettrificata idonea, alla quale il comodatario ha aggiunto di sua iniziativa un pannello fotovoltaico e un ulteriore filo elettrificato esterno per scoraggiare lo scavo

di ispirazione per i giovani o gli appassionati che stanno muovendo solo ora i primi passi nel campo dell'apicoltura o dell'allevamento, professionale o amatoriale che sia.

Alla luce dei risultati emersi dalla verifica sopra descritta, l'Amministrazione sta valutando **iniziative mirate a migliorare la competenza tecnica degli utenti** relativamente alle recinzioni elettrificate, opere di prevenzione particolarmente importanti e la cui ampia diffusione sul territorio provinciale ha, negli anni, contribuito a mitigare i conflitti uomo - grandi carnivori e a prevenire molti danni e predazioni al patrimonio apistico e zootecnico.

Supporto alle attività zootecniche

L'Amministrazione provinciale ha tra i propri obiettivi quello di favorire la permanenza dei pastori e delle greggi/mandrie sugli alpeggi. La presenza del pastore e l'adozione dei più opportuni sistemi di prevenzione dei danni, oltre ad un equo indennizzo ed al costante rapporto con il personale forestale sul territorio, rappresentano i punti strategici per **mitigare l'impatto dei grandi carnivori sulla zootecnia di montagna**.

Nel 2024 i **referenti per la prevenzione** hanno seguito in modo particolare 38 alpeggi, ai quali sono state fornite opere di prevenzione con la formula del **prestito** durante il solo periodo di monticazione (solitamente da giugno a settembre). Quando possibile, tale misura temporanea e/o emergenziale è stata sostituita dall'**assegnazione di opere in comodato d'uso gratuito** (dove il materiale viene concesso all'utente per una durata di 8 anni) o dal **finanziamento** delle stesse.



Foto n. 19 - Ricovero per pastori allestito nel 2024 dal Servizio Foreste in Val d'Ambiez, Comune di San Lorenzo Dorsino (Archivio Servizio Foreste PAT)

L'attività di sostegno alla pastorizia ha visto anche la **fornitura ed elitransporto di 14 box abitativi** al fine di favorire la costante presenza e custodia degli animali domestici da parte del pastore laddove erano assenti strutture di ricovero alternative. È peraltro proseguita anche la costruzione di **ricoveri fissi in legno** (foto n. 19 e 20), in sostituzione dei box che vanno considerati come misure emergenziali e temporanee: nel **2024**, le maestranze del Servizio Fore-



Foto n. 20 - Foto di esterni ed interni del ricovero per pastori allestito dal Servizio Foreste in loc. Busa de l'Orso, catena del Lagorai, Comune di Roncegno. (Archivio Servizio Foreste PAT)

ste hanno **concluso i lavori di costruzione di tre nuovi ricoveri**, rispettivamente in località Prà del Vescovo in Val d'Ambiez (San Lorenzo Dorsino), Fornasa (Fornace) e Busa de l'Orso (Roncegno) **portando a 9 il totale di quelli realizzati**.

Sempre ad opera del **Servizio Foreste PAT**, nel **2025** saranno realizzati **due ulteriori** ricoveri in legno per pastori anche in località Laghi della Bella Venezia (Bieno, risanamento di struttura esistente) e Malga Tenera (Tenno). Infine, è già prevista per il 2026 un'iniziativa analoga in località Malga Zanchetta (Canal San Bovo, risanamento di struttura esistente). La **Comunità della Valsugana e Tesino**, infine, si è impegnata a realizzare **tra il 2025 e il 2026 due ulteriori ricoveri**, rispettivamente in località Pian dei Cavai (Telve di Sopra) e Viosa Alta (Castello Tesino).

Box n. 9 - Il progetto *Pasturs*

A cura di Mauro Belardi - Cooperativa Sociale Eliante Onlus

Durante la stagione di alpeggio 2024, per il terzo anno consecutivo è stato portato avanti il modello *Pasturs* anche in Provincia Autonoma di Trento. Nell'ambito del progetto europeo *Livestock Protect* (www.livestockprotect.info) alcuni giovani volontari provenienti da tutta Italia hanno supportato allevatori trentini nella gestione delle misure di prevenzione danni da grandi carnivori: manutenzione, montaggio e smontaggio di recinzioni mobili, accompagnamento degli animali al pascolo, sorveglianza, gestione dei cani da protezione.

I volontari hanno trascorso periodi variabili, minimo di una settimana, in alpeggio, ospitati dagli allevatori, rendendosi disponibili anche per aiutare nelle attività ordinarie. Nel 2024 sono state coinvolte tre aziende: Malga Tuena in Val di Tovel, Malga Agnezza in Val di Fiemme e Malga Alta Fazzon in Val di Sole.

Si tratta di realtà molto diverse sia sul piano geografico, sia rispetto alla storia recente della presenza di orso e lupo. Malga Tuena affida la protezione soprattutto a uno stori-

co gruppo di cani da protezione. Malga Agnezza invece conta sulla sorveglianza degli animali al pascolo e su un'ampia recinzione elettrificata per le capre. Malga Alta Fazzon ha prevalentemente bovini e si trova in un contesto sensibile soprattutto alla presenza dell'orso. Durante il 2024 Malga Tuena ha subito una predazione da lupo su asini: sorveglianza e volontari erano concentrati sulla protezione delle capre, e purtroppo il lupo ha approfittato di una recinzione per gli asini non ottimale; l'allevatore è stato pronto a correre ai ripari per il futuro.

Oltre al supporto pratico, obiettivo dichiarato del progetto è anche mettere in contatto persone appartenenti a contesti culturali diversi - allevatori che vivono la realtà della montagna con giovani ragazzi prevalentemente provenienti da realtà urbane - nella convinzione che ognuno abbia qualcosa da imparare dall'altro, e che il dialogo tra mondi che di solito non si parlano sia una delle principali chiavi della coesistenza.

Nel 2024 sono stati coinvolti, formati e seguiti 26 volontari. Il progetto proseguirà nel 2025.

La prevenzione nella gestione dei rifiuti

I **rifiuti organici** possono costituire una fonte di attrazione per gli orsi bruni. A causa della presenza di resti di cibo appetibili ed accessibili, i plantigradi possono essere stimolati ad **avvicinarsi ai centri abitati**. L'abitudine all'uso di tale risorsa trofica può creare un **condizionamento alimentare** che nel tempo può rendere gli orsi più **confidenti con l'uomo**, con conseguenti maggiori rischi sia per gli orsi che, potenzialmente, per l'uomo stesso. Tale fenomeno può e deve essere per quanto possibile

limitato attraverso **misure di prevenzione** adeguate (foto n. 21).

Nel 2024 è continuata l'**attuazione di quanto previsto nel Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti** in relazione alla presenza dei grandi carnivori e delle altre specie selvatiche (si veda a pag. 58 del Rapporto 2023). Il box seguente riassume le attività effettuate.



Foto n. 21 - Montes, Comune di Malé: una delle 88 nuove strutture a prova di orso a protezione di bidoni per la raccolta dei rifiuti organici, installate in Val di Sole tra la fine del 2023 e il 2024 dalla locale Comunità di valle, con la compartecipazione dei Comuni interessati (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Box n. 10 - Il Piano provinciale per la messa in sicurezza dei sistemi di raccolta rifiuti urbani dalle incursioni dei grandi carnivori

A cura dell'arch. Rosa Staiano - Agenzia per la Depurazione PAT

L'Agenzia per la depurazione - ADEP, per corrispondere alla specifica richiesta di intervento formalizzata dal Dipartimento Protezione Civile, foreste e fauna, ha attivato una verifica dello stato di consistenza dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani nel Trentino occidentale per l'elaborazione di una proposta di ulteriore adeguamento, volta ad aumentarne il grado di sicurezza verso le incursioni dei grandi carnivori. Tale adeguamento ha avuto inizio, lo si ricorda, nel 2009 (Rapporto Orso 2009 - pp. 40 e 41) e da allora non si è mai interrotto. La verifica è stata effettuata con la collaborazione delle Comunità di Valle, dei Comuni, degli Enti della raccolta dei rifiuti e del Servizio Faunistico della P.A.T.

Nella fase conoscitiva sono state valutate le esperienze già messe in atto sul territorio provinciale tramite progetti pilota e sono state identificate quali migliori, fra quelle oggi note, due modalità di protezione dalle incursioni dei grandi carnivori:

- guscio anti-orso su cassonetti dell'organico da 240 l, sistema realizzato in acciaio Corten;



Gusci a prova di orso. Nel dicembre 2022 è stata firmata una convenzione tra la Comunità della valle di Sole e la PAT-Servizio Faunistico per la realizzazione di protezioni ai cassonetti dell'organico a fronte di un contributo pari a 200.000,00 euro. Nel 2023, La Comunità della Val di Sole ha affinato e brevettato dei gusci anti orso sperimentali ideati nel 2021 da Servizio Foreste e Servizio Faunistico PAT e nel 2024 ha completato l'installazione di 88 strutture (nella foto quelli collocati in loc. Bolentina, Malé).

- isole ecologiche semi-interrate/interrate per le Comunità dotate di campane fuori terra e di mezzi idonei alla loro gestione. Tale lavoro ha portato anche all'elaborazione del Piano Provinciale per la messa in sicurezza dei sistemi di raccolta rifiuti urbani dalle incursioni dei grandi carnivori, appro-



Isole Ecologiche semi-interrate Nel 2023, ASIA - Azienda speciale per l'igiene ambientale, ha proposto come soluzione alle incursioni dei grandi carnivori delle isole ecologiche semi-interrate che impediscono intrusioni da parte di animali, composte da contenitori in cui i rifiuti si depositano a una profondità di 1.5 metri dal terreno riducendo anche le emissioni di odori (nella foto si vede un esempio di isola ecologica realizzata a Mezzolombardo).

previsti dal Piano, per la priorità A, agli enti pubblici del Trentino Occidentale che hanno presentato domanda corredata di documentazione tecnica ed economica. Gli Enti beneficiari sono stati individuati in base alla competenza del “Servizio di raccolta e smal-



Nuova isola ecologica semi-interrata - loc. Santel, Fai della Paganella. Intervento realizzato in priorità A, nel mese di dicembre 2024 da ASIA - Azienda Speciale per l'igiene ambientale. Isola Ecologica composta da 5 contenitori (organico, carta, imballaggi, vetro, secco), di cui tre da 5 m³ (secco, carta e imballaggi) e due da 3 m³ (organico e vetro). L'isola ecologica rappresentata è una delle 10 già realizzate nell'Altopiano della Paganella. Nella primavera 2025 sarà realizzata la finitura con sassi a vista.

vato con delibera della Giunta Provinciale n. 694 di data 17 maggio 2024, in attuazione di quanto previsto dall'Addendum al 5° aggiornamento del Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti.

Il Piano è stato suddiviso in tre momenti, indicati come priorità A, B e C:

- **Priorità A:** interventi urgenti, che riguardano le aree maggiormente esposte al rischio di incursione dei grandi carnivori e principalmente riferite alle sole utenze domestiche;
- **Priorità B:** per le aree esposte al rischio di incursione dei grandi carnivori e per le utenze non domestiche;
- **Priorità C:** per le aree esposte a rischio medio di incursione dei grandi carnivori.

Nel corso del 2024 ADEP ha concesso i contributi per la realizzazione degli interventi

“tamento dei rifiuti urbani e/o assimilati” in capo a 5 Comunità di valle e 8 Comuni, per un totale di 13 Enti:

- **Comunità di valle:** Val di Non, Val di Sole, Alto Garda e Ledro, Vallagarina, Giudicarie;
- **Comuni:** Madruzzo, Vallelaghi, Andalo, Molveno, Cavedago, Spormaggiore, Fai della Paganella, Trento.

Addendum	Piano	2024	2025	2026
P1	Priorità A	€ 1.516.000,00		
	Priorità B		€ 2.325.500,00	€ 2.325.500,00
P2- P3	Priorità C			
Trentino		Trentino Occidentale		

Gli interventi di messa in sicurezza dei sistemi di raccolta finanziati consistono in:

- **180 gusci anti-orso** per la frazione organica;
- **20 isole ecologiche semi-interrate** comprensive di contenitori per tutte le frazioni di rifiuto.

Al 31 dicembre 2024 sono stati realizzati per la priorità A interventi per un importo complessivo di Euro 1.018.143,76. I restanti interventi di questa prima fase saranno eseguiti entro maggio 2025.

Localizzazione degli interventi finanziati in priorità 1



3. GESTIONE DELLE EMERGENZE

In **provincia di Trento** la gestione delle emergenze costituisce un campo d'azione nel quale si è reso necessario operare da tempo, in conseguenza della presenza di singoli orsi definiti "problematici" in base alla normativa vigente.

Il **PACOBACE (Piano d'Azione interregionale per la Conservazione dell'Orso Bruno nelle Alpi Centro-Orientali)** costituisce il documento di riferimento per la gestione delle emergenze anche in provincia di Trento (così come in Friuli Venezia Giulia, Veneto, Lombardia, Piemonte e Provincia autonoma di Bolzano), sulla base del quale i Servizi Foreste e Faunistico hanno individuato, formato e attrezzato il personale preposto.

Un **orso problematico**, o che si trova in situazioni critiche, può essere sottoposto ad **azioni di controllo (fino all'abbattimento)** in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa europea (Direttiva 92/43/CEE - Direttiva Habitat). In base alla **Legge provinciale n. 9/18** e successive modifiche spetta al **Presidente della Provincia autorizzare le azioni di controllo in deroga, quali il prelievo, la cattura o l'uccisione di orsi e lupi ai sensi della normativa europea sopra citata**, acquisito il parere di ISPRA. Tale norma ha superato il vaglio della Corte Costituzionale.

Nel caso in cui siano a rischio imminente l'incolumità e la sicurezza pubblica, la cattura o l'abbattimento possono essere disposti anche con **Ordinanza contingibile ed urgente del Presidente della Provincia** o di altre **autorità competenti in materia di pubblica sicurezza**, ai sensi degli articoli n. 52.2 del DPR 31/8/1972, n. 670 e n. 18.2 della L.R. 4/1/1993 n. 1, come espressamente previsto anche dal **PACOBACE**. L'organizzazione operativa per la gestione delle emergenze è basata sull'impiego di personale specializzato del **Corpo Forestale Trentino (CFT)**, costituente un **Nucleo speciale di reperibilità**, incardinato nel sistema di reperibilità sulla base di turni settimanali, **dal 1 marzo al 30 novembre**. Esso è composto da un coordina-

tore e da due operatori di emergenza (reperibili 24h), a cui è affiancabile, qualora necessario, **personale veterinario incaricato dall'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari** della Provincia (APSS).

Casi di problematicità

Orso

M90

M90 era un maschio di 4 anni che, a partire **dal 2023**, ha manifestato comportamenti problematici (ingressi ripetuti in centri abitati e avvicinamenti volontari/pedinamenti nei confronti di persone - Fattispecie nn. 13 e 16 del PACOBACE) che hanno indotto l'Amministrazione provinciale a procedere alla sua **rimozione** per garantire la **sicurezza pubblica**, in applicazione del PACOBACE. Acquisito il **parere di ISPRA** (che ha condiviso la valutazione della Provincia classificando l'**esemplare "ad alto rischio"** e raccomandandone "**l'immediata rimozione**"), si è proceduto alla rimozione tramite **abbattimento** il **6 febbraio 2024** in bassa val di Sole. Maggiori dettagli sono reperibili sul Rapporto Grandi carnivori 2023, a pag. 50.

KJ1

KJ1 era una femmina di 22 anni che il **16 luglio 2024**, accompagnata da tre piccoli dell'anno, ha **attaccato e ferito una persona** in località Naroncolo nel comune di **Dro** (Fattispecie n. 15 della tabella 3.1 del PACOBACE). Questo evento ha indotto l'Amministrazione provinciale a procedere alla sua **rimozione** per garantire la **sicurezza pubblica**, in applicazione del PACOBACE; a questo proposito va ricordato che, in precedenza, le due femmine accompagnate da piccoli che avevano attaccato l'uomo e non erano state rimosse in tempi brevi (KJ2 e JJ4) si erano rese protagoniste di ulteriori attacchi negli anni successivi, provocando rispettivamente un

nuovo ferimento e la morte di una persona. Acquisito il **parere di ISPRA** (che ha condiviso la valutazione della Provincia classificando l'esemplare "ai più alti livelli di pericolosità" e raccomandandone "l'immediata rimozione"), si è proceduto alla rimozione tramite **abbattimento** il **30 luglio 2024**, sopra la frazione di Padaro nel comune di Arco.

M91

M91 era un **maschio di 3 anni** che, in data 24 aprile 2024, ha seguito a lungo una persona in valle delle Seghe in comune di Molveno (Fattispecie n. 16 della Tabella n. 3.1 del PACOBACE) e che poi, nel corso dell'estate, è stato ripetutamente segnalato in centri residenziali o nelle immediate vicinanze di abitazioni (Fattispecie n. 13 della Tabella n. 3.1 del PACOBACE) sull'Altopiano della Paganella. Anche in questo caso l'Amministrazione provinciale ha applicato quanto previsto dal PACOBACE, decidendo di procedere alla **rimozione** dell'esemplare per garantire la **sicurezza pubblica**, previa acquisizione del **parere favorevole di Ispra**. La rimozione mediante **abbattimento** ha avuto luogo il **1 dicembre 2024**, sul territorio del comune di Sporminore, in bassa val di Non.

In data 19 ottobre 2024 è pervenuta inoltre la segnalazione relativa ad un **presunto contatto fisico tra un orso ed un uomo** che sarebbe avvenuto nei boschi del **Bleggio**. Tutte le verifiche e gli accertamenti che di prassi vengono condotti in tali frangenti non hanno però consentito, in questo caso, di acquisire elementi oggettivi al riguardo; anche le analisi genetiche condotte non hanno dato esito a causa della scarsa qualità del materiale genetico.

Lupo

Per quel che concerne le azioni di **dissuasione sui lupi** che manifestano particolare abitudine all'uomo o frequentano con assiduità le aree urbanizzate, anche nel 2024 si è fatto riferimento ad un **protocollo di intervento elaborato dalla LCIE (Large Carnivore Initiative for Europe)** che codifica i comportamenti indesiderati, le condizioni per l'attivazione delle dissua-

sioni, la metodologia e la tempistica delle dissuasioni e le procedure d'intervento.

Nel **2024** e **fino a febbraio 2025** sono state effettuate **19 uscite** mirate al presidio delle aree urbane o alla dissuasione di lupi confidenti. In **2 casi** (24/01/2024 a San Giovanni di Fassa e 02/01/2025 a Borgo D'Anaunia) è stato possibile **effettuare la dissuasione con munizionamento in gomma**, andando in contatto ravvicinato con gli animali.

Falsi attacchi da orso

Nel corso dell'anno sono stati registrati **3 episodi**.

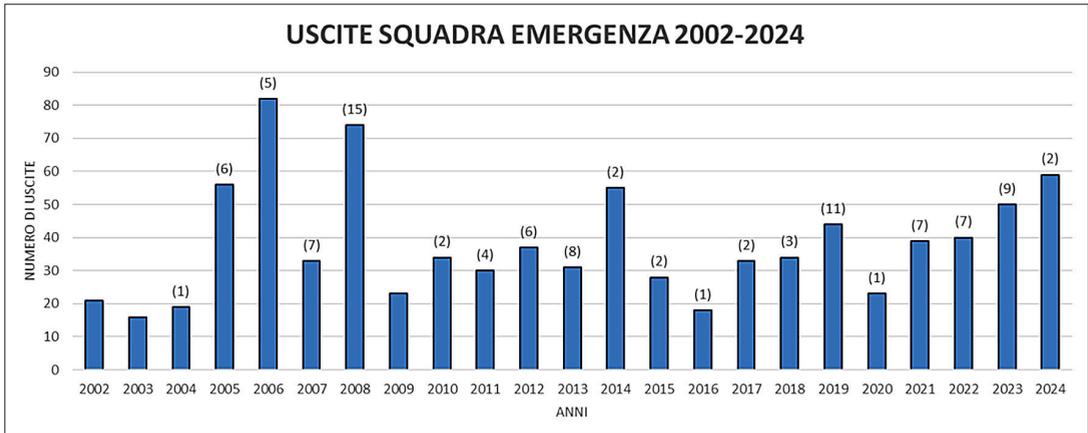
Due hanno coinvolto la **femmina F12** accompagnata da cuccioli, in data 10 luglio nei pressi del lago di Molveno ed in data 17 luglio nei boschi di Ciago in valle dei Laghi; in data 20 luglio, F12 è stata ritrovata morta in valle dei Laghi, uccisa da un maschio insieme ad un suo piccolo. Il **terzo episodio** riguarda un'ulteriore **femmina** accompagnata da tre piccoli dell'anno, **non identificata geneticamente**, che ha effettuato un falso attacco il 30 luglio in val di Bresimo.

Mappe online

Anche nel 2024 si è continuato a rendere nota la posizione geografica degli orsi **radiocollari** mediante una **mappa online** (<https://grandicarnivori.provincia.tn.it/Comunicazione/MAPPA-ORSI-RADIOCOLLARATI>), **regolarmente aggiornata** (con un grado di precisione non eccessivo, a tutela degli animali), a beneficio dei frequentatori della montagna.

Su di un'**altra mappa online** sono altresì riportate le segnalazioni di **orse accompagnate da piccoli** (<https://grandicarnivori.provincia.tn.it/Orse-con-piccoli/MAPPA-SEGNALAZIONI-2024>), con lo scopo di fornire consapevolezza e uno strumento in più nella prevenzione di potenziali incidenti conseguenti ad incontri ravvicinati.

Grafico n. 7



Attività squadra emergenza

Nel 2024 sono state effettuate **59 uscite** delle squadre di emergenza (**53 sull'orso**, **6 sul lupo** - grafico n. 7). Dodici con **codice bianco** (interventi che non prevedono dissuasione), **27 con codice giallo** (possibile dissuasione) e **20 con codice rosso** (interventi che prevedono la possibilità di catturare/abbattere l'orso).

Catture orso

Nel corso del **2024** sono state effettuate **4 catture**.



Foto n. 22 - 14-15 ottobre 2024, Cavedago: cattura per radiocollarizzazione dell'orso M91 (V. Oberosler - Archivio Servizio Faunistico PAT)

1. Nella notte tra il **22 e 23 luglio 2024**, nel comune di **Dro**, è stata catturata con trappola tubo l'orsa **KJ1**. Dopo l'applicazione del **radiocollare** è stata liberata sul posto in attesa della sua identificazione genetica; ciò nell'ambito della procedura volta ad individuare, rendere riconoscibile e quindi rimuovere l'esemplare responsabile dell'attacco all'uomo occorso il 16 luglio.
2. Nella notte tra il **4 e 5 agosto**, nel comune di **San Lorenzo Dorsino**, è stata catturata con trappola tubo l'orsa adulta **F7**, nell'ambito delle attività volte alla cattura dell'orso problematico M91. Dopo l'applicazione del **radiocollare** è stata liberata sul posto.
3. Nella notte tra il **3 e 4 settembre 2024**, nel comune di **Vermiglio**, è stata catturata con trappola tubo l'orsa adulta **F89**. Dopo l'applicazione del **radiocollare** è stata liberata sul posto.
4. Nella notte tra il **15 e 16 ottobre 2024**, nel Comune di **Cavedago**, è stato catturato con trappola tubo l'orso **M91** (foto n. 22). Dopo l'applicazione del **radiocollare** è stato liberato sul posto in attesa della sua identificazione genetica; ciò nell'ambito della procedura volta ad individuare, rendere riconoscibile e quindi rimuovere l'esemplare.

Salgono quindi complessivamente a **59 le catture di orso** (su **39 soggetti** diversi) effettuate a partire **dal 2006** (34 operazioni su femmine, 23 su maschi e 2 su soggetti indeterminati). Del-
le 59 catture, **41** sono state effettuate con **trap-**

pola a tubo, 10 in free ranging, 4 con lacci di Aldrich e 4 manualmente (su piccoli dell'anno).

Investimenti stradali di orso

Gli **investimenti** di orso costituiscono **situazioni potenzialmente emergenziali**, in quanto plantigradi eventualmente feriti che stazionino nei pressi delle strade possono creare condizioni di **pericolo**. Per tale motivo, tutte le segnala-

zioni di investimento necessitano di immediate verifiche della squadra di emergenza e dell'unità cinofila.

Nel corso del 2024 si sono registrati **15 casi di investimento stradale** (tabella n. 6) di **orso** in provincia di Trento, portando a **74 gli eventi sinora registrati**. Gli automobilisti coinvolti non hanno subito danni fisici. Desto particolare interesse il caso di **M45**, maschio adulto, **investito due volte nel 2024**, dopo che era stato **investito due volte anche nel 2023**.

Tabella n. 5 - Investimenti stradali di orso nel 2024

N	DATA	LOCALITÀ	BREVE DESCRIZIONE EVENTO ED ESITO INVESTIMENTO	IDENTIFICAZIONE GENETICA ORSO INVESTITO
1	27 aprile 2024	S.P. 84, loc. Berlonga, Madruzzo	Danni leggeri al mezzo; orso allontanatosi e sopravvissuto (campionato geneticamente).	M45
2	8 maggio 2024	S.S. 42, Ossana	Investimento contestuale di due orsi da parte di due veicoli. Danni leggeri ai mezzi e orsi allontanatisi.	Non identificato
3	8 maggio 2024	S.S. 42, Ossana	Investimento contestuale di due orsi da parte di due veicoli. Danni leggeri ai mezzi e orsi allontanatisi.	M109
4	11 maggio 2024	Loc. Costa Rotian, Dimaro Folgarida	Danni leggeri al mezzo; orso allontanatosi.	Non identificato
5	26 giugno 2024	S.S.421, loc. Nembia, San Lorenzo Dorsino	Danni medi al mezzo; orso allontanatosi e sopravvissuto (campionato geneticamente).	M91
6	30 giugno 2024	S.P. 64, Fai della Paganella	Danni medi al mezzo; orso allontanatosi e sopravvissuto (campionato geneticamente).	M52
7	30 luglio 2024	S.S. 421, loc. Ponte Lambin, Molveno	Danni medi al mezzo; orso morto (piccolo dell'anno).	M113
8	5 agosto 2024	S.S. 43, loc. Sant del Chiatà, Cles	Danni leggeri al mezzo e orso allontanatosi.	F97
9	6 settembre 2024	S.S. 45 bis, loc. Vecchio Mulino, Vallelaghi	Danni medi al mezzo e orso allontanatosi.	M45
10	30 settembre 2024	S.S. 45 bis, loc. Naran, Vallelaghi	Danni leggeri al mezzo e orso allontanatosi.	Non identificato
11	18 ottobre 2024	S.S. 45 bis, loc. Gaidos, Vallelaghi	Danni leggeri al mezzo e orso (piccolo dell'anno) allontanatosi. Sopravvissuto (fototrappolato più volte insieme alla madre, F4 e ai due fratelli).	Non identificato
12	3 novembre 2024	S.S. 237, loc. Saone, Tione di Trento	Danni molto leggeri al mezzo e orso allontanatosi.	Non identificato
13	7 novembre 2024	S.P. 18, loc. Laste (bivio per Margone), Vallelaghi	Danni leggeri al mezzo e orso (piccolo che seguiva la madre) allontanatosi.	Non identificato
14	8 novembre 2024	S.P. 64, loc. Fontana Bianca, Fai della Paganella	Danni leggeri al mezzo e orso allontanatosi.	In fase di analisi
15	10 novembre 2024	S.S. 421, loc. Pontarola, Fivè	Danni leggeri al mezzo e orso allontanatosi.	Non identificato

L'attività del Nucleo cinofilo cani da orso

Il Nucleo Cinofilo Cani da Orso (NCOO) è giunto alla sua **diciottesima stagione di attività** e, nel 2024, ha registrato **42 interventi** legati alla gestione dei grandi carnivori sul territorio provinciale. Anche per il 2024 l'**investimento stradale di orsi** si conferma una delle problematiche più delicate da gestire con le unità cinofile; si sono registrati **15 interventi** per la verifica e messa in sicurezza delle aree dove sono avvenuti incidenti tra veicoli e plantigradi. Spesso sono stati rinvenuti campioni organici sufficienti per identificare gli animali coinvolti; in tutti i casi (a parte nel caso di un piccolo morto) è stato possibile constatare che il ferimento era tale da permettere l'autonomo allontanamento dei plantigradi dal luogo dell'impatto, potendo così dichiarare la zona bonificata in termini di sicurezza/incolumità delle persone. Durante il 2024 il nucleo cinofilo è inoltre intervenuto in **16 occasioni** per ricercare campioni organici e ricostruire le dinamiche di **interazioni uomo-orso**, tra le quali un attacco nei confronti dell'uomo. Anche in questo ambito l'in-

tervento si è dimostrato un indispensabile supporto per l'identificazione degli animali coinvolti.

Le uscite per **interventi di dissuasione** nel 2024 sono state **6**, quattro delle quali condotte a termine sugli esemplari target.

Le unità cinofile sono uscite inoltre in **3 occasioni** a supporto delle **attività di cattura orso** (una delle quali ha prodotto anche attività di dissuasione in fase di rilascio) e **2 volte** per la ricostruzione delle dinamiche di decesso di **orsi trovati morti**.

Agli interventi sopra riportati vanno aggiunte ulteriori **7 verifiche antibraconaggio** riguardanti specie diverse.

Le unità cinofile hanno effettuato metodiche uscite di **addestramento** (foto n. 23). È stato effettuato in particolare il percorso formativo per il **cane Scar**, Laika della Siberia Occidentale che ha sostituito la femmina di razza Jamthund **Freja**, morta nello stesso anno a causa di un incidente durante un'uscita; il nuovo cane è da ritenersi operativo per l'anno 2025.



Foto n. 23 - Esercitazione di unità cinofila presso il Nucleo Elicotteri PAT (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT).

4. COMUNICAZIONE

Le principali **azioni svolte nel 2024** sono di seguito riassunte.

Serate e incontri

Nella tabella n. 6 sono riportati gli **incontri/se-**

rate organizzati dall'Assessorato competente in materia di grandi carnivori e dal Servizio Faunistico. Gli incontri sono stati organizzati in risposta a richieste di informazione e confronto pervenute dal territorio.

Tabella n. 6 - Iniziative di comunicazione 2024

TIPOLOGIA	DATA	LUOGO	N. PARTECIPANTI
Incontro informativo sui grandi carnivori con i sindaci delle Giudicarie	17 gennaio 2024	Tione	50
Incontro informativo sui grandi carnivori con sindaci della Val di Non, Rotaliana-Königsberg e altopiano della Paganella	24 gennaio 2024	Spormaggiore	50
Serata pubblica sul lupo	31 gennaio 2024	Meano di Trento	150
Serata pubblica sul lupo	7 febbraio 2024	Muse - Trento	100
Incontro informativo sui grandi carnivori con sindaci dell'Alto Garda e Ledro, Valle dei Laghi, Vallagarina e territorio della Val d'Adige	9 febbraio 2024	Vezzano	50
Serata pubblica sul lupo	16 aprile 2024	Predazzo	70
Incontro sul lupo con gli operatori di Ala e Avio	21 maggio 2024	Ala	50
Incontro informativo sui grandi carnivori con sindaci e consiglieri comunali della Val di Sole	26 giugno 2024	Dimaro	150
Incontro informativo sui grandi carnivori con sindaci e consiglieri comunali delle Giudicarie	28 giugno 2024	Tione	60
Incontro informativo sui grandi carnivori con sindaci e consiglieri comunali della Val di Non, Rotaliana-Königsberg e altopiano della Paganella	2 luglio 2024	Denno	90
Incontro informativo sui grandi carnivori con sindaci e consiglieri comunali dell'Alto Garda e Ledro, Valle dei Laghi, Vallagarina e territorio della Val d'Adige	3 luglio 2024	Arco	100
Incontro sull'orso con gli operatori della Val di Sole	11 luglio 2024	-	100
Incontro informativo sui grandi carnivori con le Asuc del Trentino	19 luglio 2024	Livo	60
Serata pubblica sul lupo	24 luglio 2024	Masi di Cavalese	100
Serata pubblica sui grandi carnivori	12 settembre 2024	Sopramonte di Trento	120
Serata pubblica sull'orso	14 novembre 2024	Brescia (c/o CAI)	150

Altre iniziative di comunicazione

- Intervista con l'agenzia di stampa tedesca **DPA**, 22 febbraio 2024;
- intervista con la **TV olandese NOS**, 16 febbraio 2024;
- intervista con il **quotidiano britannico Daily Mail**, 28 agosto 2024;
- **conferenza di informazione** presso il **Consiglio della Provincia autonoma di Trento** su "La gestione dei grandi carnivori in Trentino", 27 febbraio 2024;
- docufilm "**Pericolosamente vicini**", di M. Pichler, con la compartecipazione PAT; estate 2024;
- intervista con la **TV tedesca ZDF** - 19 luglio 2024;

Grafico n. 12

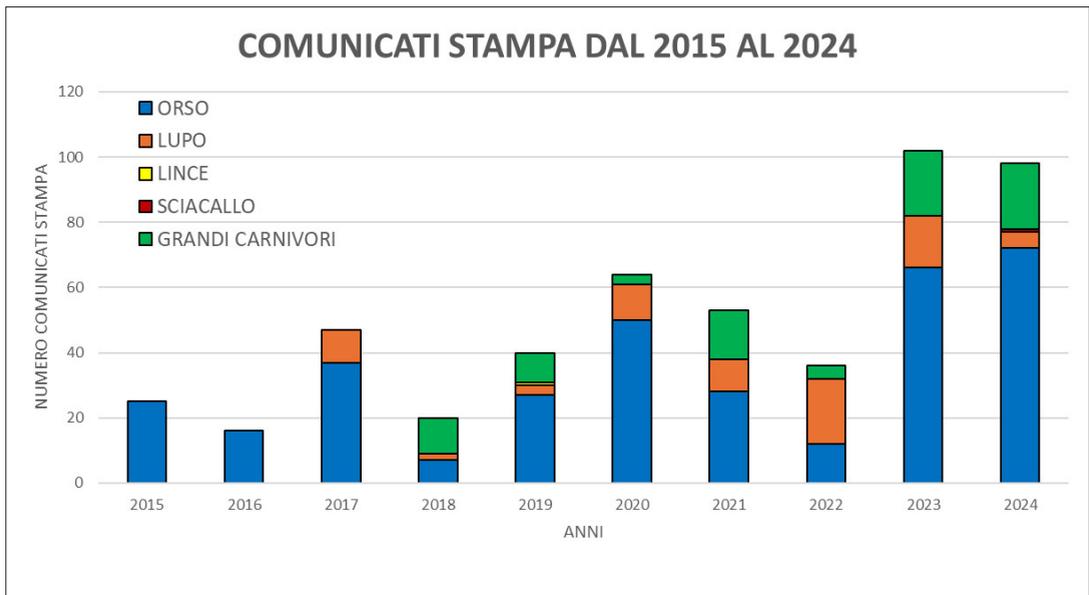
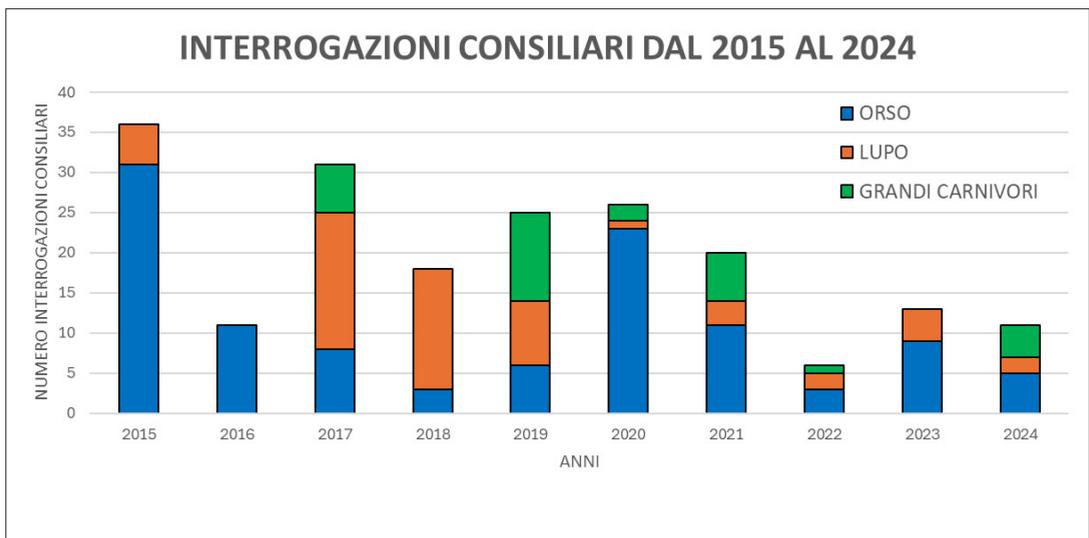


Grafico n. 13



- interviste con giornalista di **Outside Magazine (USA)** e giornalista **televisione svizzera RSI** - 1 settembre 2024;
- intervista per la **Rivista americana Outside**, 1 ottobre 2024;
- intervista per la **TV svizzera SRF**, 1 ottobre 2024;
- partecipazione a discussione post proiezione **docufilm “Pericolosamente Vicini”**. Cinema Teatro di **Pergine Valsugana**, 520 studenti dell’**Istituto M. Curie** - 12 novembre 2024;
- partecipazione a discussione post proiezione **docufilm “Pericolosamente Vicini”**. FEM - San Michele a/A, 400 studenti dell’**Istituto Agrario S. Michele** - 20 dicembre 2024;
- articolo per **Focus** relativo al *Bear spray* - fine dicembre 2024.

Comunicati stampa ed interrogazioni

Sono stati predisposti, con il supporto dell’Ufficio Stampa, **98 comunicati stampa**, dei quali **72** concernenti l’**orso**, **5** il **lupo**, **1** lo **sciaccallo dorato** e **20** i **grandi carnivori** in generale. A seguire il **grafico n. 12**, che evidenzia il **trend del numero di comunicati** nel corso degli ultimi dieci anni.

Si è provveduto, inoltre, a fornire gli elementi di risposta a **11 interrogazioni consiliari** (normali o a risposta immediata), **5** relative all’**orso**, **2** riguardanti il **lupo** e **4** i **grandi carnivori** in generale. A seguire il **grafico n. 13**, che evidenzia il **trend del numero di interrogazioni consiliari** nel corso degli ultimi dieci anni.

Il Tavolo per i Grandi carnivori

Il **Tavolo per i Grandi carnivori** è stato istituito dalla Giunta provinciale con deliberazione n. 794 del 31 maggio 2024.

È presieduto dall’assessore competente in materia di gestione dei grandi carnivori ed è composto da rappresentanti del Consiglio delle Autonomie Locali, del Parco naturale Adamello Brenta, delle associazioni ambientaliste, delle associazioni venatorie, delle associazioni del comparto agricolo e delle categorie economiche, nonché di quelle del comparto turistico; per la trattazione di argomenti inerenti il lupo esso è integrato da ulteriori rappresentanti del

Consiglio delle Autonomie locali e del Parco naturale Paneveggio Pale di S. Martino.

Il Tavolo si è riunito il **6 agosto 2024** ed il **25 novembre 2024**.

Il Tavolo con i rappresentanti delle categorie economiche

Nel 2024 è proseguito il confronto, già avviato da tempo, con le categorie economiche maggiormente sensibili alla presenza dei grandi carnivori (allevatori, apicoltori ed agricoltori). Il **Tavolo di confronto con i rappresentanti degli allevatori, apicoltori e agricoltori** si è riunito il **30 ottobre 2024**.

Attività di divulgazione ed educazione ambientale della SAT (Commissione Tutela Ambiente Montano)



Le attività di divulgazione svolte nel 2024 si sono focalizzate sui temi della **frequentazione responsabile dell’ambiente montano**, veicolati secondo diverse modalità. Naturalmente, non sono mancati gli appuntamenti dedicati ai **Grandi Carnivori** richiesti prevalentemente dalle Sezioni. Di seguito si riporta una sintesi delle giornate impegnate:

- 25/01 - Intervento a tema orso su **Trentino In Diretta** per **RTTR**;
- 15/02 - Serata orso per **SAT Pieve di Bono**;
- 19/05 - Partecipazione come steward alla conferenza finale del progetto **“Life Wolfalps Eu”**;
- 30/05 - Serata lupo **SAT di Cognola**;
- 06/06 - “Nel bosco, in sicurezza”, serata su orso e lupo per capi scout, in collaborazione con **Agesci Trentino Alto Adige**;
- 21/06 - Evento di **presentazione del Rapporto Grandi Carnivori** in collaborazione con WWF e Io Non Ho Paura del Lupo;
- 03/08 - Serata su orso e lupo presso **Malga Prato di Sotto (Val Ambiez)** per il **Gruppo Sportivo Escursionistico Cristo Re**, in collaborazione con Io Non Ho Paura del Lupo;
- 17/10 - “La storia de l’Ors”, serata online sull’orso per soci CAI, in collaborazione con il **Gruppo Grandi Carnivori CAI**.

5. FORMAZIONE

La corretta gestione dei grandi carnivori è imprescindibilmente legata alla disponibilità di **personale** appositamente **formato** e preparato ad affrontare le problematiche, di carattere tecnico e non, che si possono presentare nell'attività di campo, soprattutto per quanto riguarda la gestione delle emergenze, la gestione dei danni e il monitoraggio. La formazione costituisce uno dei sei Programmi d'azione di cui alla citata deliberazione della Giunta provinciale n. 1988 del 9 agosto 2002.

Nel tempo la formazione si è progressivamente allargata **anche a personale esterno all'Amministrazione provinciale**.

Gli **eventi formativi** realizzati nel corso del **2024** sono stati i seguenti:

- 11 gennaio 2024, formazione per la **Squadra catture**, a **Trento**;
- 23 gennaio 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, per **ditte boschive c/o Associazione Artigiani**, a **Trento**;
- 30 gennaio 2024 formazione per **Coordinatori e Squadre di Emergenza**, **Trento**, loc. Casteler;
- 10 marzo 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, per il personale di **Terna**, a **Trento**;
- 26 marzo 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, indirizzata agli **operai forestali del Servizio Foreste**, **Trento**, loc. Casteler;
- 29 marzo 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, per **personale impianti a fune**, a **Mastellina** (Val di Sole);
- 11 aprile 2024 formazione per la **Squadra Catture**, a **Trento**;
- 11 aprile 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, per il personale dell'**APSS, Trento**, I edizione;
- 22 aprile 2024 formazione sull'orso, a studenti universitari (master sulla comunicazione scientifica **Università dell'Insubria**) presso il MUSE;
- 07 maggio 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, per i tecnici della prevenzione dell'**APSS**;
- 09 maggio 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, ai **manutentori della ferrovia Trento Malè**;
- 10 maggio 2024 formazione **personale forestale PAT** sulle interazioni con gli orsi e il **bear spray**;
- 15 maggio 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, per i tecnici della prevenzione dell'**APSS, Trento**, II edizione;
- 28 maggio 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, per personale dell'**APSS, Trento**, III edizione;
- 05 giugno 2024 formazione a Trento sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, indirizzato agli **operai forestali del Servizio Foreste**;
- 13 giugno 2024 formazione per i **Carabinieri, Trento, I edizione**;
- 18 giugno 2024 formazione per i **Carabinieri, Trento, II edizione**;
- 25 giugno 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, dei tecnici del controllo sui pascoli del **Servizio Agricoltura PAT, Trento**;
- 09 luglio 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, indirizzata al personale del **Corpo Forestale Trentino, Trento**, sede TSM;
- 23 luglio 2024 formazione sulle **interazioni**

- uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, per personale dell'**AP-SS**, a Trento IV edizione;
- 25 luglio 2024 formazione per il personale del **Servizio Geologico PAT, a Trento**;
 - 20 settembre 2024 formazione delle **squadre di emergenza** sull'utilizzo dell'**elicottero**, a **Trento**;
 - dal 7 al 9 ottobre 2024 viaggio di formazione in **Slovenia** per il personale delle **Squadre di emergenza** (foto n. 24);
 - 12-13 ottobre 2024 Partecipazione alla **settimana della Protezione Civile** con stand informativo sulla gestione dei grandi carnivori, **Trento**;
 - 16 ottobre 2024 accompagnamento sul campo e formazione **studenti Fondazione E. Mach - S. Michele a/A**;
 - 5 novembre 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, indirizzata agli **operai forestali del Servizio Foreste**, Trento, loc. **Casteler**;
 - 6 novembre: formazione presso l'**Università di Trento, Facoltà di Economia**, sulla gestione dell'orso;
 - 12 novembre 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, indirizzata agli **operai forestali del Servizio Foreste**, Trento, loc. **Casteler**;
 - 18 novembre presso il **Liceo Rosmini di Trento**, formazione per gli studenti sui Grandi carnivori;
 - 19 novembre 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, indirizzata agli **operai forestali del Servizio Foreste**, Trento Loc. **Casteler**;
 - 20 novembre 2024 formazione sullo status, **la biologia, l'etologia e le interazioni con l'uomo dei grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno indirizzato ai **datori di lavoro**, sede **TSM, Trento**;
 - 28 novembre 2024 formazione sulle interazioni uomo grandi carnivori, con particolare riferimento all'orso bruno, indirizzata agli **operai forestali del Servizio Foreste**, Trento, loc. **Casteler**;
 - 3 dicembre 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, indirizzato agli **operai forestali del Servizio Foreste**, Trento, loc. **Casteler**;
 - 5 dicembre 2024 formazione sulle **interazioni uomo-grandi carnivori**, con particolare riferimento all'orso bruno, indirizzata agli **operai forestali del Servizio Foreste**, Trento, loc. **Casteler**;
 - 10 dicembre formazione **personale forestale PAT** sulle interazioni con gli orsi e l'uso del **Bear spray**, sede **TSM, Trento**;
 - 10 dicembre 2024 formazione sullo **status, la biologia, l'etologia e le interazioni uomo - grandi carnivori** con particolare riferimento all'orso bruno, indirizzato ai lavoratori, sede **TSM, Trento**;
 - 17 dicembre 2024 formazione sullo **status, la biologia, l'etologia e le interazioni con l'uomo dei grandi carnivori** con particolare riferimento all'orso bruno, indirizzato ai **lavoratori, Cles** in collaborazione con **TSM**.



Foto n. 24 - Slovenia: incontro tra il personale del Servizio Foreste sloveno, della Squadra emergenze PAT e della ONG Blackfoot Challenge, Montana - USA. (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

6. RACCORDO SOVRAPROVINCIALE E INTERNAZIONALE

Il raccordo con le Regioni e gli Stati confinanti assume un'**importanza strategica** nella gestione di specie ad alta mobilità quali l'orso bruno, il lupo e la lince. In considerazione di ciò, i rapporti con gli altri Stati e Regioni, instaurati da tempo, si sono rafforzati e consolidati.

La Piattaforma Grandi Carnivori della Convenzione delle Alpi

Nel corso del 2024 è proseguita l'attività della **Piattaforma Grandi Carnivori della Convenzione delle Alpi (WISO)**, istituita nel 2009, nella quale è rappresentata, all'interno della delegazione italiana, anche la **Provincia Autonoma di Trento**. Nel 2024 la Piattaforma è stata presieduta dalla Slovenia ed in particolare dal Servizio Foreste Sloveno; si è riunita in presenza il **6-8 marzo in Slovenia** ed il **3-5 giugno a Nizza in Francia** e da remoto il **6 settembre 2024**.



alpenkonvention • convention alpine
convenzione delle alpi • alpska konvencija
www.alpconv.org

La comunità di lavoro Arge Alp

Anche in ambito Arge Alp nel 2024 sono continuate le attività relative alla condivisione dei dati e delle modalità di gestione dei Grandi carnivori tra le 10 regioni alpine. La riunione dedicata si è svolta nel **Canton Ticino (SVI) il 14 e 15 marzo 2024**.



Attività in seno alla Large Carnivores initiative for Europe (L.C.I.E.), all'International Bear Association (IBA) e al "Bear Specialist Group" dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (I.U.C.N.)

L'Amministrazione provinciale ha partecipato tramite proprio personale, anche nel 2024, alle attività della **LCIE** e del **Bear Specialist Group dell'IUCN**.

Ha inoltre partecipato al **28° Convegno dell'IBA (International Bear Association)** tenutosi ad **Edmonton (Alberta-Canada) 15-20 settembre 2024**, il primo nuovamente in presenza dopo sei anni dall'ultimo (Slovenia 2018), al quale è seguita una visita di studio al **Parco Nazionale di Yellowstone** (Montana e Wyoming - USA) **21-25 settembre 2024**.

Nel corso del convegno si è svolto un **Workshop** concernente la **rimozione tramite cattivazione permanente/abbattimento** degli orsi selvatici in quanto problematici/pericolosi (foto n. 26), al quale ha partecipato anche la PAT con una propria presentazione. Allo stesso hanno preso parte alcuni tra i **maggiori esperti al mondo** in materia, i quali hanno redatto un **documento finale** che evidenzia, tra le altre cose, che *"gli orsi selvatici hanno una forte motivazione a fuggire da recinti di contenimento ed assicurare il loro benessere in tali strutture è difficile. In alcuni casi la loro sofferenza in tali strutture è inevitabile. Ciò considerato la cattivazione permanente non costituisce l'opzione*

migliore e la rimozione letale di un orso (abbattimento/eutanasia) deve essere riconosciuta e considerata preferibile”.



La chiusura del progetto LIFE WolfAlps EU

A **settembre 2024** si è concluso il **progetto sul lupo LIFE WolfAlps EU**, co-finanziato nell'ambito del programma europeo LIFE Natura e Biodiversità. Attraverso nove linee di intervento che includono monitoraggio, prevenzione, contrasto al bracconaggio, ibridazione e moltissime attività di dialogo e comunicazione, il progetto ha mirato a sviluppare azioni e buone pratiche per **migliorare la coesistenza sull'arco alpino tra il lupo e le attività umane**. Nel corso dei **cinque anni del progetto**, grazie al lavoro coordinato di un partenariato internazionale di 20 enti (in **Italia, Francia, Slovenia e Austria**), al contributo di 119 supporter e 6 co-finanziatori e ad un approccio multidisciplinare, per la prima volta sono state sviluppate azioni sull'intero ecosistema alpino, lavorando a livello di popolazione del lupo, superando le sfide legate a differenze amministrative e culturali per sviluppare soluzioni e buone pratiche durature nel tempo. I principali risultati sono raccolti nel Layman report disponibile sul sito di progetto.

Dal 17 al 19 maggio 2024, Trento ha ospitato l'**evento finale di progetto**, occasione per parlare dei principali risultati raggiunti e delle sfide future di conservazione e coesistenza con il lupo (Figura 1). L'evento è stato organizzato dal **MUSE**, partner del progetto a capo delle azioni di comunicazione, educazione e coinvolgimento dei portatori di interesse.

Altre occasioni di raccordo sovraprovinciale

- Incontro con i **colleghi della Slovenia** (Servizio Foreste Sloveno e rappresentanti degli allevatori sloveni) **in Trentino dal 27 al 29 agosto 2024** (foto n. 26);
- Incontro con la **delegazione francese del Ministero dell'ambiente** presso il PNAB - **Strembo, 20 giugno 2024**;
- Viaggio di studio per la formazione delle **Squadre di emergenza in Slovenia**, dal **7 al 9 ottobre 2024**;
- Partecipazione quali ospiti invitati al **Simposio sul 20° anniversario del progetto di reintroduzione dell'Orso nero asiatico in Corea del Sud** - Seul 29 ottobre - 1 novembre 2024.



Foto n. 26 - Accompagnamento sul campo di una delegazione di allevatori sloveni e di personale del Servizio Foreste sloveno, nell'ambito del progetto Life Varna Pasa. In secondo piano, un ricovero per pastori allestito dalle maestranze del Servizio Foreste PAT (K. Bizjak Bat - Archivio Servizio Faunistico PAT)

7. RIASSUNTO

- **Status orso: 12 cucciolate** registrate nel 2024, per **26 piccoli. 9** esemplari **morti**, 3 dei quali piccoli dell'anno. Tre orsi sono stati abbattuti per motivi gestionali, 3 sono morti per cause naturali, 2 per cause non note e 1 investito. **Stima della popolazione al 2023** (prossimo dato ad inizio 2026): **98 esemplari, piccoli dell'anno esclusi** (Intervallo di confidenza **86-120**).
- **Distribuzione orso:** singoli **maschi** su un areale vasto (34.370 km²) dal Piemonte al Friuli Venezia Giulia, dalle Prealpi lombarde al Tirolo del nord. **Femmine** su circa 2.000 kmq, **areale** quest'ultimo che però, per il 2024, ha valore puramente indicativo in assenza del monitoraggio genetico intensivo; negli ultimi anni è stato **in costante, seppur lenta, crescita**.
- **Status lupo: 27 branchi** stimati presenti, almeno 25 riproduttori nel 2024; **13 lupi** trovati **morti**, dei quali 8 a causa di investimenti, 1 per soppressione eutanassica, 3 per cause naturali e 1 per cause sconosciute. **Popolazione** che appare **stabile** dal 2021; ulteriore espansione spaziale.
- **Distribuzione lupo:** 16 branchi in Trentino orientale e 11 in Trentino occidentale; si riduce in Trentino sud occidentale il territorio ancora privo di branchi accertati.
- **Predazione/consumo da lupo su selvatico:** 423 prede rinvenute (195 caprioli, 165 cervi, 54 camosci, 5 mufloni, 4 altro).
- **Status lince: nessun esemplare** segnalato in provincia nel 2024; ultimo rilevamento certo in primavera 2022.
- **Status sciacallo dorato: presenza in aumento** e distribuita su buona parte del territorio provinciale. Salgono a **4 i nuclei riproduttivi** accertati (nel comune di Tesero in val di Fiemme, in zona Fivà/Lomaso, nel comune di Dro e nel comune di S. Lorenzo Dorsino).
- **Danni da orso:** 187 casi per circa 145.000 euro indennizzati (25% apistici, 35% agricoli, 26% zootecnici, 14% ad altri patrimoni).
- **Danni da lupo:** 118 casi per circa 93.000 euro indennizzati (tutti a patrimoni zootecnici).
- **Numero capi di bestiame predati (uccisi, feriti o dispersi):** 508, dei quali 467 da lupo e 41 da orso. Predati dall'orso ulteriori 231 esemplari di bassa corte (galline e conigli).
- **Trend danni da grandi carnivori:** in leggera diminuzione rispetto al 2023, sia per l'orso che per il lupo.
- **Opere di prevenzione:** 161 nuove opere (recinzioni elettrificate) distribuite/finanziate, con un investimento di 132.600 euro.
- **Cani da guardiania:** 4 nuovi cani finanziati, circa 3.000 euro investiti; sono 99 in totale quelli finanziati ad oggi dalla PAT (sul territorio sono presenti diversi ulteriori esemplari prodotti dagli allevatori). Organizzato un ulteriore corso di formazione per proprietari di cani da guardiania; forniti ulteriori cartelli informativi.
- **Verifica mirata funzionalità opere di prevenzione:** verificate a campione **258 opere** (recinzioni elettrificate). Il **67%** era in condizioni **adeguate** (22% ottime, 33% buone, 12% sufficienti), mentre il **33%** è risultato **non idoneo** a prevenire i danni.
- **Supporto alle attività zootecniche:** 38 allepghi seguiti direttamente dai referenti per la prevenzione, 14 box abitativi portati in quota per la stagione estiva e 3 ulteriori rifugi in legno realizzati (sono 9 in totale); altri 4 in programma per il 2025.
- **Cassonetti anti-orso:** ultimata in Val di Sole la posa di ulteriori 88 strutture a prova di orso. Raccolte le adesioni ai nuovi finanziamenti stanziati nell'ambito del nuovo Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti. Iniziata la posa sul campo delle tipologie individuate e finanziate (strutture tipo "Val di Sole" e isole ecologiche seminterrate): il Piano è quindi entrato nella fase operativa.
- **Casi di problematicità:** un attacco da orso all'uomo (orsa KJ1). Rimossi tramite abbatti-

mento gli orsi problematici (ai sensi del PA-COBACE) M90, KJ1 e M91.

- **Attività squadra di emergenza sull'orso:** 59 uscite (53 sull'orso e 6 sul lupo).
- **Catture orso:** effettuate 4 catture, riguardanti gli orsi problematici KJ1 e M91, poi rimossi, e le orse F7 e F89, catturate e radiocolarate nell'ambito delle attività di cui sopra.
- **Investimenti stradali:** 15 di orso (gli animali coinvolti si sono allontanati ad eccezione di un piccolo dell'anno, morto); 8 investimenti mortali di lupo; passeggeri sempre incolumi.
- **Nucleo Cinofilo cani da orso:** 42 interventi condotti, 15 dei quali di bonifica di aree con investimento di orsi, 16 per ricerca campioni biologici e su siti di interazione orso-uomo, 6 per azioni di dissuasione, 3 a supporto di catture di orso, 2 per ricostruire le dinamiche su esemplari di orso trovati morti. Per contrastare l'attività di bracconaggio su varie specie sono state effettuate 7 ulteriori uscite.
- **Comunicazione:** 16 serate con il pubblico, 98 comunicati stampa (72 orso, 5 lupo, 1 sciacallo dorato, 20 grandi carnivori), risposte a 11 interrogazioni consiliari (5 orso, 2 lupo, 5 grandi carnivori); nuovo materiale informativo prodotto (diverse brochure, articoli); attività SAT.
- **Formazione del personale:** 37 le diverse iniziative/incontri realizzate/i.
- **Raccordo sovraprovinciale e internazionale:** continuate le attività in seno alla Convenzione delle Alpi (Piattaforma grandi carnivori) ed in ambito Arge Alp. Ulteriori attività condotte in seno alla LCIE (Large Carnivore Initiative for Europe) ed al Bear Specialist Group dell'IUCN. Partecipazione al 28° Convegno IBA (International Bear Association) ad Edmonton - CAN.

NOTE

Area per le note con linee guida puntate.

NOTE

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

SERVIZIO FAUNISTICO

Settore Grandi carnivori

via G. B. Trener, 3 - 38121 TRENTO

Sito: grandicarnivori.provincia.tn.it

E-mail: grandicarnivori@provincia.tn.it

NUMERO EMERGENZE: 112