



PROVINCIA
AUTONOMA
DI TRENTO

TRENTINO

RAPPORTO GRANDI CARNIVORI 2025

grandicarnivori.provincia.tn.it





*In memoria di Francesco Borzaga,
pioniere della conservazione dell'orso delle Alpi*



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

SERVIZIO FAUNISTICO

Settore Grandi carnivori

SERVIZIO FORESTE

RAPPORTO GRANDI CARNIVORI 2025



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

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), Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale (ISPRA) e Gruppo volontari PAT/MUSE.

Citazioni

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

“Groff C., Angeli F., Bragalanti N., Oberosler V., Zanghellini P., Zeni M. (a cura di), 2025. Rapporto Grandi carnivori 2025 - Servizio Faunistico della Provincia Autonoma di Trento”.

In copertina

Foto: Orso bruno fototrappolato presso una pozza d'acqua in Trentino occidentale - F. Ghisu e F. Bergamaschi, Archivio Servizio Faunistico PAT

In retrocopertina

Il gruppo Adamello-Presanella - 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 2026

Versione digitale su: <https://grandicarnivori.provincia.tn.it/Rapporto-Orso-e-grandi-carnivori/>

INDICE

1. Monitoraggio	p. 5
1.1 Orso bruno	p. 5
1.2 Lupo	p. 18
1.3 Lince	p. 28
1.4 Sciacallo dorato	p. 28
2. Gestione dei danni e prevenzione	p. 32
3. Gestione delle emergenze	p. 52
4. Comunicazione	p. 58
5. Formazione	p. 62
6. Raccordo sovraprovinciale e internazionale	p. 63
7. Riassunto	p. 65

RINGRAZIAMENTI

Le informazioni riportate in questo Rapporto sono il frutto del **lavoro di molti**, ai quali va un sentito **ringraziamento**: forestali di Servizio Foreste, Agenzia Provinciale delle Foreste Demaniali (APROFOD) e Servizio Sviluppo sostenibile e aree protette, personale dei Parchi, Custodi forestali, personale dell'Associazione Cacciatori trentini (ACT), cacciatori, volontari.

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, nonché a **Marco Salvatori** del MUSE e a **Luca Pedrotti** del PNS nella stima della popolazione di orso.

1. MONITORAGGIO

1.1 Orso bruno

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

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 da Muse e PAT - box n. 2). 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 **sciacallo dorato** (dal 2012).



Foto n. 1 - Orso bruno fototrappolato sulle Dolomiti di Brenta. (Archivio Servizio Faunistico PAT)

Definizioni

- **"Piccoli"**: orsi di età compresa tra 0 e 1 anno;
- **"Giovani"**: orsi maschi fino al compimento del 4° anno e femmine fino al compimento del 3° anno;
- **"Adulti"**: orsi 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.



Foto n. 2 - Attratto da un'esca olfattiva, un giovane orso indaga il perimetro in filo spinato di una "trappola per peli" del monitoraggio sistematico 2025. (V. Oberosler - Archivio Servizio Faunistico PAT)

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 (foto n. 2), e **opportunistico**, che si basa sulla raccolta dei campioni organici rinvenuti sul territorio durante le ordinarie attività di servizio, nonché in corrispondenza dell'**accertamento dei danni** (foto n. 3) e del controllo dei **grattatoi** (foto n. 4).

Nel **2025** il monitoraggio genetico è stato condotto, per il **23° anno**, con il coordinamento del **Servizio Faunistico della PAT - Settore Grandi carnivori e**



Foto n. 3 - Ciuffo di peli su una recinzione scavalcata da un orso. (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

la collaborazione del **Servizio Foreste**, di **APROFOD**, del **Servizio Sviluppo sostenibile e aree protette**, di **FEM, ISPRA, PNAB, PNS, MUSE, ACT, Custodi forestali e Volontari**. Le analisi genetiche sono state eseguite dall'**Unità di Ricerca di Genetica di Conservazione della FEM** in coordinamento con i laboratori di ISPRA.

Nel 2025 è stato svolto sia il monitoraggio genetico **opportunistico** (eseguito dal 2002) che quello **sistematico/intensivo** (dal 2019 a cadenza biennale).

Altri dati ed informazioni sono stati gentilmente forniti dalla **Regione Lombardia**, dalla **Provincia**



Foto n. 4 - Un orso adulto annusa un *rub tree* (grattatoio). (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Autonoma di Bolzano, dalla **Regione Friuli-Venezia Giulia**, dalla **Regione Veneto**, dalla **Regione Piemonte**, dal **Reparto Carabinieri del Parco Nazionale Val Grande**, dal **Land Tirolo-Austria** (Amt der Tiroler Landesregierung) e dalla **Baviera** (Bayerisches Landesamt für Umwelt). A tutti questi Enti va un sentito **ringraziamento**.

Tutti 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. Resta inteso che tutte le tecniche di monitoraggio citate **non permettono di rilevare la totalità degli orsi presenti sul territorio**. Tuttavia, l'applicazione di metodi statistici permette di fornire la **stima della popolazione**, con i relativi intervalli di confidenza, che viene

successivamente presentata nel testo. Nel corso del 2025 il monitoraggio ha permesso di raccogliere sul territorio provinciale **1.096 campioni organici** attribuibili ad orso, dei quali **767** sono stati **analizzati**. Di questi, **523** (compresi 39 raccolti fuori provincia) sono stati utilizzati per le **stime di popolazione**, in quanto hanno consentito di identificare l'individuo. L'elaborazione dei **dati** raccolti nel **2025** fornisce le informazioni demografiche di seguito riportate, relativamente a **orsi nati e morti, consistenza, trend, distribuzione e dispersione** della popolazione.

Box n. 1 - Il monitoraggio sistematico dei grandi mammiferi con il fototrappolaggio - Aggiornamento all'undicesimo anno di campionamento

A cura di Marco Salvadori^{1,2}, Giulia Bombieri¹, Filippo Di Paolo¹, Isotta Zanettovich¹, Francesco Rovero^{1,2} (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, e il Parco naturale Adamello Brenta. 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 ogni anno per circa **35 giorni tra giugno e agosto**. 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 d'uso dell'area da parte di queste specie nel corso degli anni.



I dati relativi all'**orso** indicano un **leggero aumento rispetto al 2024** sia nel numero di eventi di passaggio, sia nel numero di siti frequentati, passando dai 31 siti del 2024 a



35 siti frequentati nel 2025. In entrambi i casi non si tratta comunque dei massimi valori registrati, raggiunti rispettivamente nel 2022 (4,8 eventi ogni 100 giorni) e nel 2023 (37 siti frequentati su 60 totali; Figura 1, pannello di sinistra). Anche per quanto riguarda il **lupo**, si evidenzia un **ulteriore leggero aumento** sia del numero di siti (25) che del numero di passaggi rispetto all'anno precedente (Figura 1, pannello di destra). La mappa dei passaggi conferma la presenza di **almeno due branchi** nell'area monitorata. Un nucleo (numero massimo di adulti pari a tre) gravita in prevalenza tra il massiccio Paganella-Gazza e il Brenta orientale. Per questo branco è stata inoltre confermata la terza riproduzione nota tramite il rilevamento della femmina allattante (riconoscibile per il colore del mantello marcatamente rossastro) in almeno tre dei siti monitorati tra il massiccio Paganella-Gazza e i versanti a ovest del lago di Molveno a fine giugno 2025. Un secondo nucleo, sicuramente distinto, gravita nelle valli di Manez e Algone, riconoscibile per il fatto che il maschio riproduttivo risulta monco della zampa posteriore destra e di parte della coda. Di incerta

attribuzione sono invece i passaggi nell'area della Val d'Ambiez e di Stenico, anche in mancanza di altri dati di confronto e di evi-

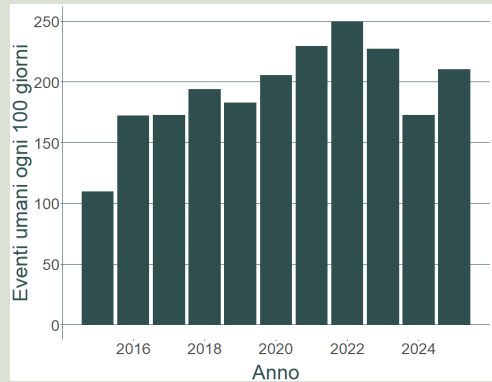


Figura 2 - Grafico a barre del numero di eventi (normalizzato ogni 100 giorni di campionamento) registrati per gli esseri umani, esclusi i veicoli, in ciascun anno di svolgimento del progetto, attivato nel 2015.

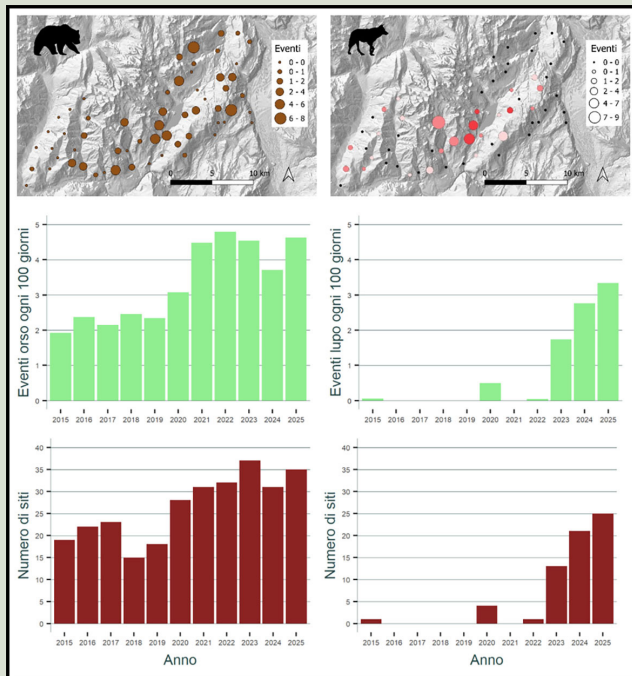


Figura 1. I due pannelli in alto mostrano le mappe degli eventi di passaggio di orso (fascia sinistra) e lupo (fascia destra) nell'area di studio in Trentino occidentale relative al campionamento estivo 2025. La dimensione dei cerchi nella mappa è proporzionale al numero di eventi, mentre la gradazione di colori (solo per il lupo) è proporzionale al numero di lupi massimo registrato per evento in ciascun sito. 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.

denze genetiche. Nel 2025 **non vi sono stati passaggi di sciacallo dorato.**

Il **passaggio umano** nell'area di studio in Trentino occidentale risulta **superiore a quello del 2024**, con **valori simili a quelli del 2020** (Figura 2).

Durante l'autunno 2025 **non è stato ripetuto** il campionamento della comunità di mammiferi in **Trentino orientale.**

In conclusione, ringraziamo chi ha contribuito alle attività di campo: il personale del Parco naturale Adamello-Brenta, in particolare Michele Zeni, il personale della Stazione forestale di Vezzano, in particolare Yuri Valler, e Leander Mölgg, tirocinante dell'università di Vienna e del MUSE.

Box n. 2 - Il supporto al monitoraggio dei grandi carnivori da parte dei volontari nel 2025.

A cura del 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 a pag 16). Anche nel corso del 2025 i volontari hanno dedicato un numero significativo di ore alle **attività di campo**, operando con continuità e impegno e registrando oltre **400 segnalazioni**. Risultano di particolare importanza anche i dati che il gruppo ha raccolto in merito alle **riproduzioni** di orso, lupo e sciacallo dorato.

Per quanto riguarda l'**orso**, nel periodo che va da inizio aprile a metà luglio 2025 sono state effettuate numerose uscite dedicate all'osservazione diretta a grande distanza: in 10 di queste uscite sono stati osservati plantigradi, per un totale di 15 adulti e 4 cuccioli (non necessariamente individui diversi). 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, nonché di registrare le dinamiche di utilizzo del territorio da parte di alcuni esemplari su base stagionale.

Per quanto riguarda il **lupo**, sono state registrate attraverso l'utilizzo di fototrappole **14 segnalazioni di nuove cucciolate**, insieme ad alcune osservazioni particolarmente significative. Tra queste si segnala la presenza di un esemplare maschio del branco Val Algone/Val Manez, affetto da una grave menomazione (amputazione) alla zampa posteriore destra, che nonostante tale condizione ha ricoperto il ruolo di individuo dominante

all'interno del branco. Ulteriori segnalazioni di interesse riguardano l'utilizzo del territorio da parte di branchi confinanti nell'area del Brenta meridionale, nonché la documentazione di dinamiche di interazione utili a comprendere le modalità di uso del territorio da parte di branchi differenti in condizioni di competitività. Le attività di monitoraggio hanno inoltre consentito di documentare la formazione di **nuovi branchi** in aree dove la presenza del lupo risulta assente o ridotta negli anni recenti. Un caso emblematico è rappresentato dall'area del Bondone/Stivo, dove nel corso del 2024 non era stata riscontrata alcuna cucciolata, mentre le osservazioni più recenti indicano la rinnovata strutturazione di un branco e la relativa riproduzione con 2 cuccioli. Parallelamente, in alcune aree è stato possibile documentare il **turnover** degli individui dominanti come nel caso della Val di Fiemme, fornendo elementi utili alla comprensione delle dinamiche sociali e territoriali in atto. Per quanto riguarda lo **sciacallo dorato**, grazie al contributo di alcuni membri del Gruppo, è stato possibile confermare la presenza della specie nelle aree già note nel 2024, nonché documentare la presenza occasionale di individui solitari in nuove aree, a testimonianza del processo di espansione della specie verso nuovi territori.

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

Box n. 3 - Il monitoraggio della variabilità genetica della popolazione di orso - aggiornamento al 2025

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

Il monitoraggio genetico relativo all'anno 2025 della popolazione di orso si è concluso garantendo l'aggiornamento del database nazionale dei genotipi degli individui, utile sia per la stima del numero di orsi sia per eventuali indagini forensi.

Inoltre, sulla base degli orsi presenti e vivi durante l'anno 2025, è stato possibile calcolare **alcuni indici di variabilità genetica** (eterozigosità attesa, ricchezza allelica ed indice di inbreeding). Questi parametri contribuiscono alla conoscenza dello stato di salute della popolazione di orso. Ad esempio, l'isolamento della popolazione e l'incrocio fra con-

sanguinei sono fattori che hanno portato ad una **diminuzione della variabilità genetica nei primi anni** successivi alla reintroduzione seguita da un **rallentamento del trend di decrescita**. Quindi, l'andamento di tutti questi parametri viene costantemente monitorato per contribuire con supporto scientifico alle decisioni gestionali.

Anche per l'anno 2025 i valori presentano una **leggera diminuzione** rispetto a quelli registrati nell'ultimo quinquennio (**eterozigosità attesa anno 2025: 0.646; ricchezza allelica anno 2025: 3.76**).

L'**indice di inbreeding** segue la tendenza attesa, ovvero quello di un **progressivo aumento (- 0.044)** presentando tuttavia un **valore non critico**.



Figura 1: I laboratori della Piattaforma di DNA Animale, Ambientale e Antico sono altamente specializzati per le analisi di campioni 'non-invasivi' quali pelo e feci. (Foto FEM).

Orsi nati

Nel **2025** è stata **stimata** la presenza di **13 nuove cucciolate**, per un totale di **25 piccoli**. La stima è stata ricavata da avvistamenti diretti, da immagini di femmine con cuccioli registrate nel corso dell'anno e da evidenze genetiche.

Il **grafico 1** evidenzia il **numero di cucciolate** e di piccoli stimati presenti **dal 2002 al 2025**.

Orsi morti

Nel **2025** è stata registrata la **morte di 4 esemplari di orso**. Di seguito i relativi **dati**, supportati dagli esiti delle indagini tossicologiche e dalle autopsie veterinarie dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, **laddove disponibili** al momento della stesura del presente Rapporto.

- **15 marzo 2025**, tra le loc. Crocifisso e Prà del Conz nel comune di **Caldes**, orsa adulta in seguito identificata come **F32**; causa della morte: **bracconaggio** (colpo di arma da fuoco);
- **8 giugno 2025**, in località Due Laghi nel comune di **Vallelaghi**, piccolo dell'anno femmina (figlia dell'orsa radiocolarata F7), in seguito identificata come **F103**; causa della morte: **investimento da autoveicolo** (foto n. 5);

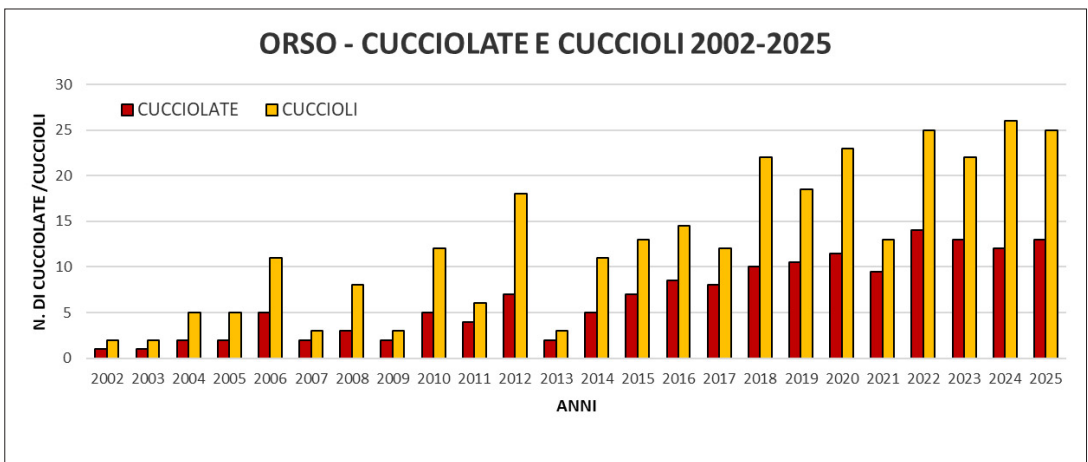
- **18 settembre 2025**, sempre tra le loc. Crocifisso e Prà del Conz nel comune di **Caldes**, orsa adulta in seguito identificata come **F104**; causa della morte: **bracconaggio** (colpo di arma da fuoco);

- **25 settembre 2025**, in un parco giochi a **Fondo** nel comune di Borgo d'Anauonia, resti (pelle) di orso giovane in seguito identificato come **M119**; causa della morte: **sconosciuta (probabile bracconaggio)**.



Foto n. 5 - F103, piccolo dell'anno femmina, investita e uccisa da un veicolo l'8 giugno 2025. (R. Monte - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Grafico n. 1



Consistenza della popolazione e densità

A partire dall'anno 2025 è stato possibile elaborare stime di **consistenza** e **densità della popolazione** applicando **modelli di marcaggio e ricattura genetica spazialmente espliciti (SECR)**, utilizzando tutti i dati relativi al periodo 2015-2025.

Ciò costituisce una **parziale novità** rispetto ai modelli utilizzati sinora (CMR – **cattura-marcaggio e ricattura genetica non spaziale**) per ottenere le stime di popolazione pubblicate sui precedenti Rapporti; essa si è resa necessaria in virtù dell'**espansione territoriale** della popolazione di orso registrata negli ultimi anni.

Tale metodo consente infatti di stimare consistenza e densità della popolazione di orso in base all'**area di distribuzione** considerata, e di fornire stime più accurate anche laddove le densità sono più basse (nel nostro caso le **aree più periferiche**, poste anche oltre i confini della provincia).

È intenzione dell'Amministrazione utilizzare tali modelli anche in **futuro, in collaborazione con le Amministrazioni confinanti**, per fare in

modo che la progressiva espansione (o riduzione) della distribuzione dell'orso venga descritta in modo **accurato**.

La **stima di consistenza** così condotta, nel **2025**, è pari a **118 orsi** (intervallo di confidenza **I.C.** fra i **99** e i **141 individui**) ed è riferita dunque ad un'**area più grande della sola parte occidentale della provincia di Trento**, comprendendo anche parte delle province di **Brescia, Sondrio, Bolzano e Verona** (Figura n. 1). Come sempre **non considera i piccoli dell'anno** (n=25, come sopra riportato).

La stima è sostanzialmente corrispondente a quella relativa al **2023 aggiornata** grazie ai nuovi modelli applicati e ai nuovi dati aggiunti nel 2025, che è pari a **112 orsi** (I.C. fra i 97 e i 130 individui).

Tale valore fornisce un'indicazione di **sostanziale stabilità o leggera crescita della popolazione nell'ultimo biennio**.

Il dato da ultimo sopra citato è compatibile con quello, sempre relativo al 2023 (106 esemplari), riportato in un **recente studio** pubblicato lo scorso anno sulla rivista scientifica **Biological Conservation** (*Reintroducing a large carnivore*

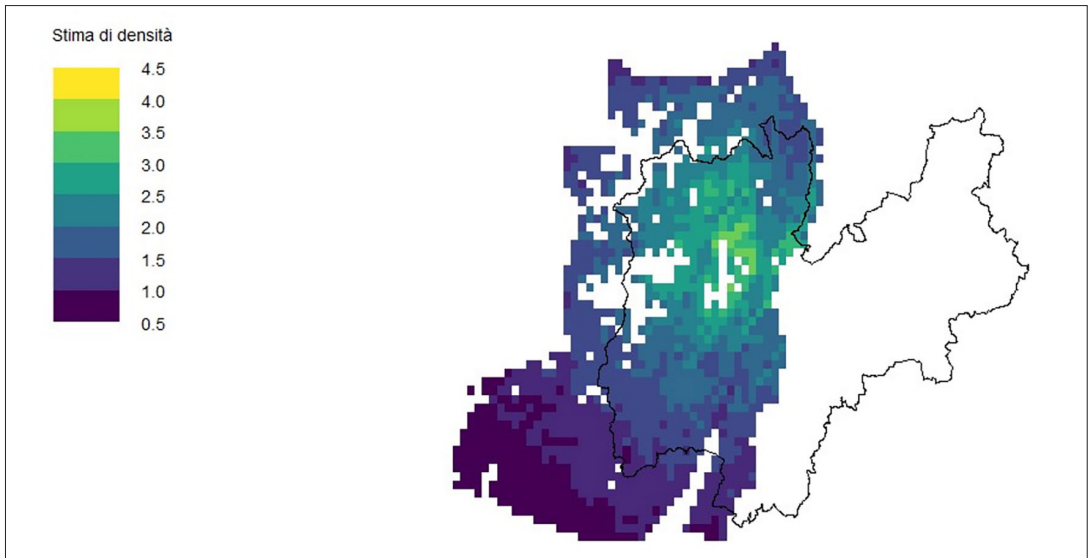


Figura n. 1 - Mappa della densità di popolazione stimata attraverso modelli spazialmente espliciti di marcatura-ricattura genetica per il 2025. Il gradiente di colore dal blu scuro al giallo indica valori di densità di popolazione crescenti, mentre la linea nera indica i confini della provincia di Trento.

in a human dominated landscape: dynamics of an isolated brown bear population over two decades post-reintroduction). Anch'esso è basato sul modello di marcaggio e ricattura genetica spazialmente esplicito utilizzato per il 2025.

È stato altresì possibile stimare il **dato di densità media di popolazione**, che nell'anno 2025 è pari a **1.63 orsi/100 km² nell'area considerata** che, come detto, comprende anche porzioni delle province di Bolzano e Verona e della regione Lombardia (Figura 1). La densità di popolazione non è omogenea in tutta l'area, ma sostanzialmente diminuisce progressivamente allontanandosi dal gruppo di Brenta ed aree contermini.

Trend

Il grafico n. 2 riassume gli esiti delle stime effettuate mediante modelli di **Marcaggio e Ricat-**

tura genetica spazialmente espliciti tra il 2015 e il 2025 (stime medie e IC). Esso mostra un **trend di crescita** della popolazione **sino al 2023**, e una **sostanziale stabilità o leggera crescita** che invece pare caratterizzare l'**ultimo biennio**. A questo proposito va considerato che la tendenza generale la si ricava meglio nel lungo periodo e che la diretta confrontabilità dei diversi anni è condizionata dal fatto che lo sforzo di monitoraggio opportunistico non è omogeneo.

È importante sottolineare che **i valori delle stime non sono precisamente confrontabili con quelli pubblicati nei Rapporti Grandi carnivori precedenti** (che qui risultano tutti aggiornati), avuto riguardo alla metodologia leggermente diversa che si è deciso di applicare a partire dal 2023, in seguito ai significativi mutamenti registrati nella distribuzione geografica degli orsi nelle parti periferiche dell'area.

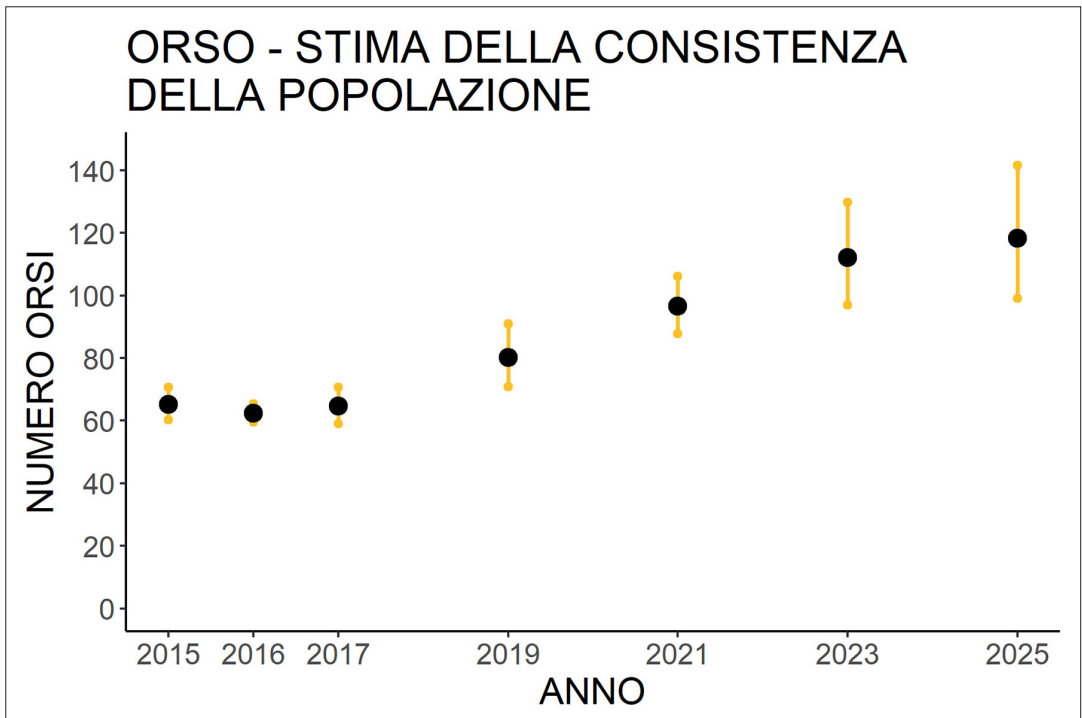


Grafico n. 2 - Stime della consistenza della popolazione di orso (piccoli esclusi), tramite modelli di marcatura-ricattura genetica spazialmente espliciti (SECR). I punti di colore nero indicano le stime medie, mentre le barre e punti in arancione mostrano l'intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Distribuzione

Gli **indici di presenza** di orso raccolti in provincia di Trento nel corso del 2025 (**2.153** quelli registrati, senza considerare quelli derivanti dal monitoraggio satellitare di due orsi) sono evidenziati in **figura n. 2**. Nb: la densità di punti non corrisponde alla reale densità di orsi, in quanto il monitoraggio opportunistico può essere influenzato dal diverso sforzo di campionamento nelle diverse aree.

Considerando anche gli spostamenti più lunghi effettuati dai giovani maschi, in base ai dati acquisiti, **la popolazione di orso delle Alpi centrali** si è distribuita nel 2025 su un'area teorica di **19.375 km²** (**figura n. 2**).

Nel 2025 spiccano, agli estremi del poligono relativi ai maschi (figura n. 3), le segnalazioni relative alla Val Grande in Piemonte ad ovest e di un esemplare a cavallo tra Trentino e bellunese ad est.

Il **territorio stabilmente occupato dalle femmine** rimane assai più contenuto (**2.805 km²**), ma in aumento rispetto al 2023 (**+26%**).

Si conferma dunque anche nel 2025 il trend di **lenta ma costante espansione dell'areale occupato dalle femmine** registrato negli ultimi anni (grafico n. 3). In particolare nel 2025 è confermato l'utilizzo praticamente di tutto il Trentino occidentale, mentre spicca la presenza di un'**orsa** anche in **Alto Adige - Südtirol**, in Val Martello - Martelltal.

Gli areali occupati sono stati stimati con il metodo del **minimo poligono convesso (MPC)**, applicato al 100% degli indici di presenza validati. Ciò porta a includere, soprattutto nella macro-area che comprende gli spostamenti dei giovani maschi, anche vaste aree non realmente frequentate/utilizzate.

Figura n. 2

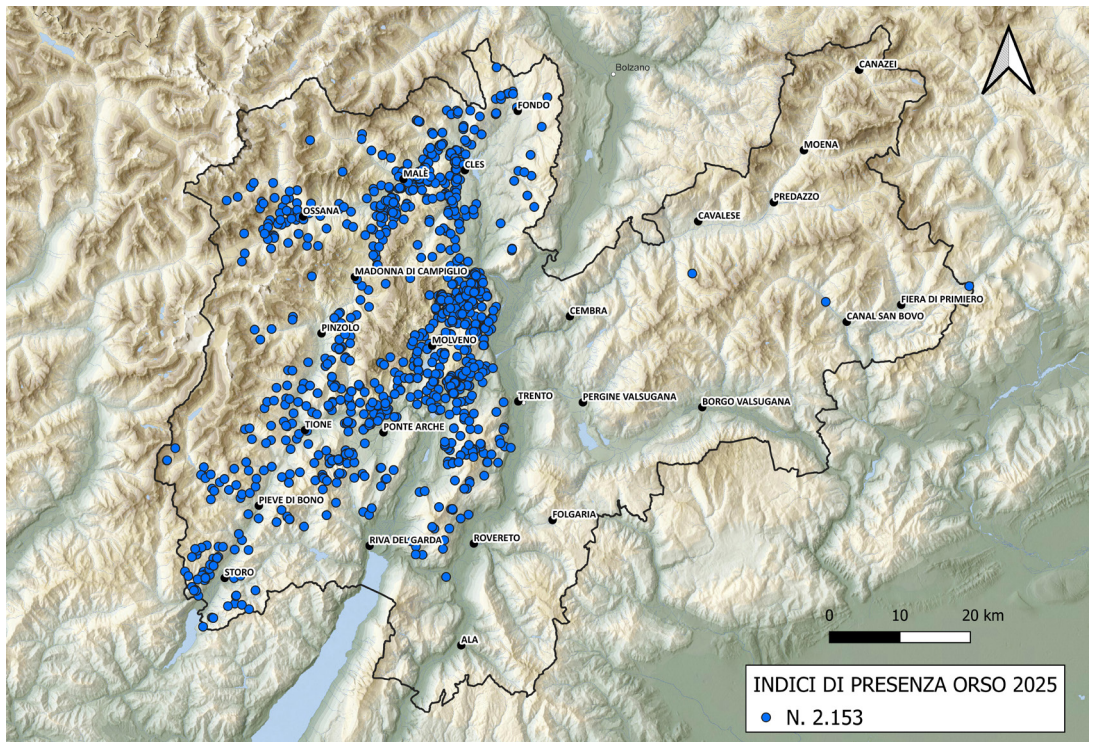


Figura n. 3

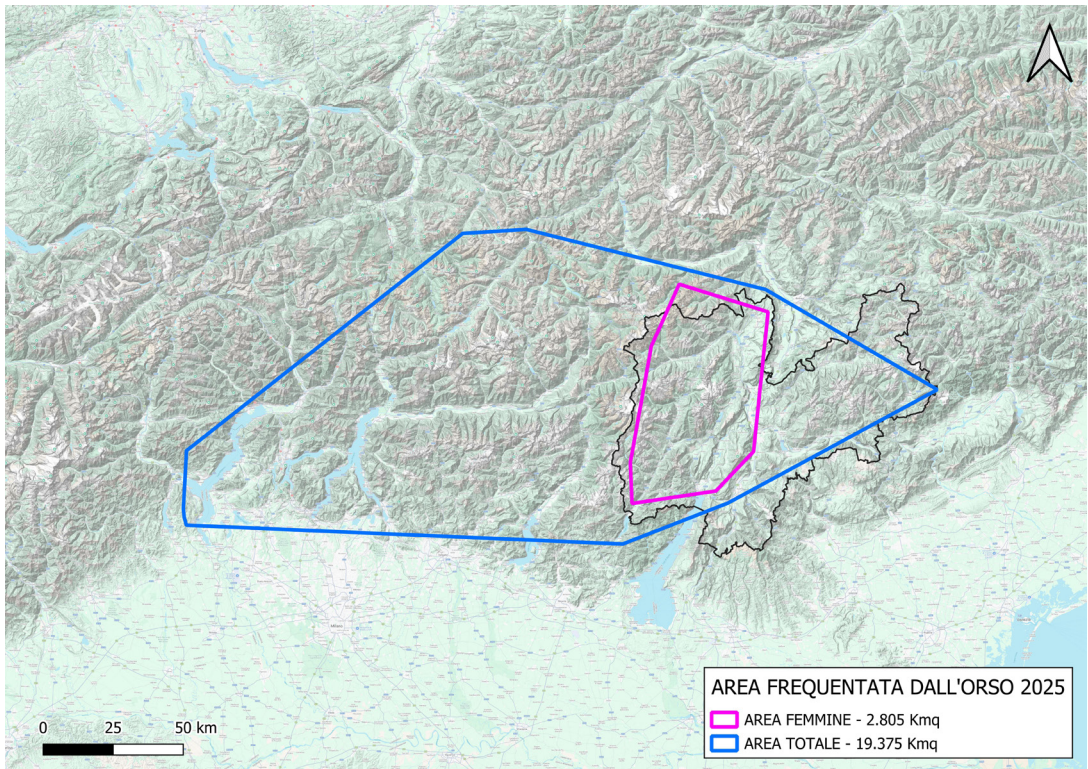
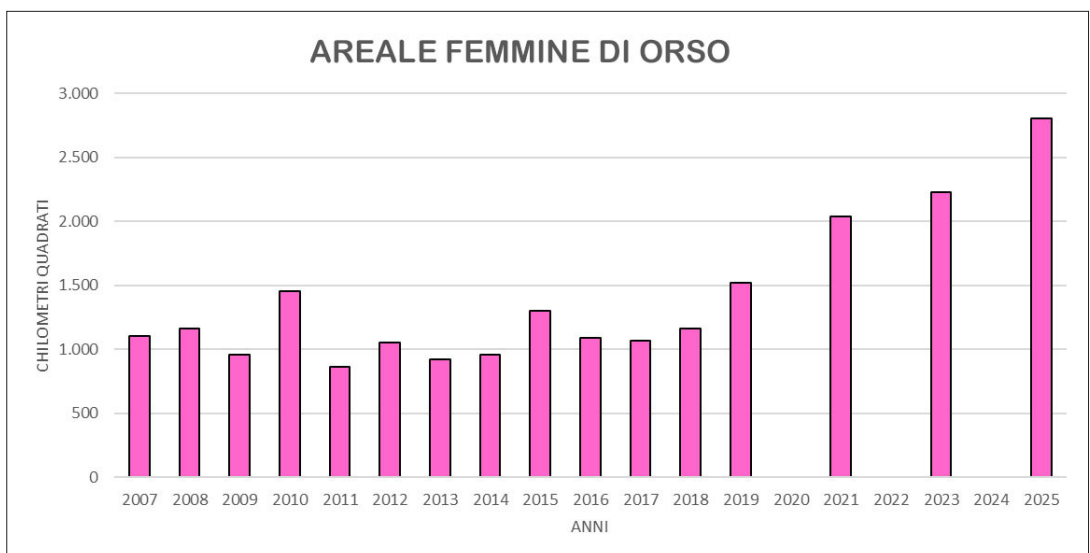


Grafico n. 3



Uso dello spazio dei soggetti radiocollari

Nel 2025 sono stati monitorati con **telemetria satellitare due orsi**, la femmina **F89** di circa 7 anni e la femmina **F7** di 15 anni, i cui home range, calcolati con il metodo del Minimo Poligono Convesso (MCP), rispettivamente di 238 e 78 km², sono riportati nella figura n. 4.

Dispersione

Nel periodo 2005-2025 è stato possibile documentare la **dispersione** (vale a dire casi di orsi che sono usciti dal Trentino occidentale, si veda la definizione a pagina 6) di **70 orsi (tutti maschi a parte una femmina)** (figura n. 5). 38 di questi (54%) sono morti o scomparsi, 21 (30%) sono rientrati, 1 (1,5%) è emigrato, 1 (1,5%) è in cattività, infine 9 (13%) sono ancora in dispersione.

Figura n. 4

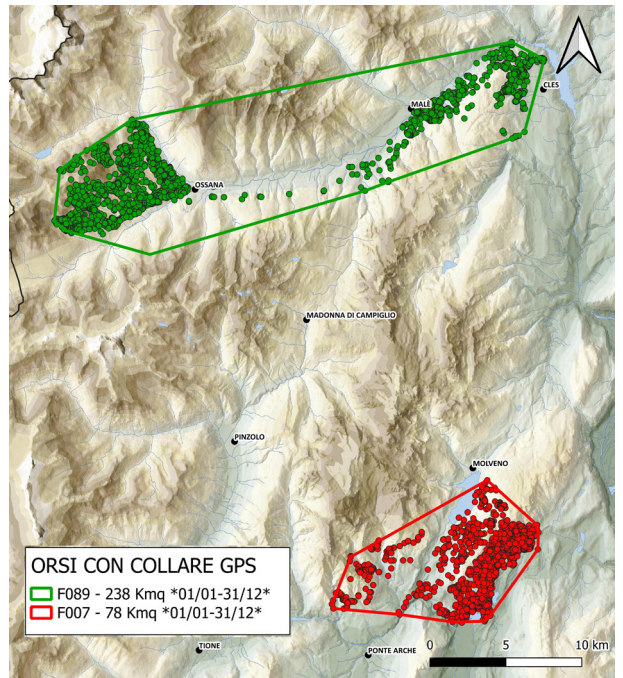
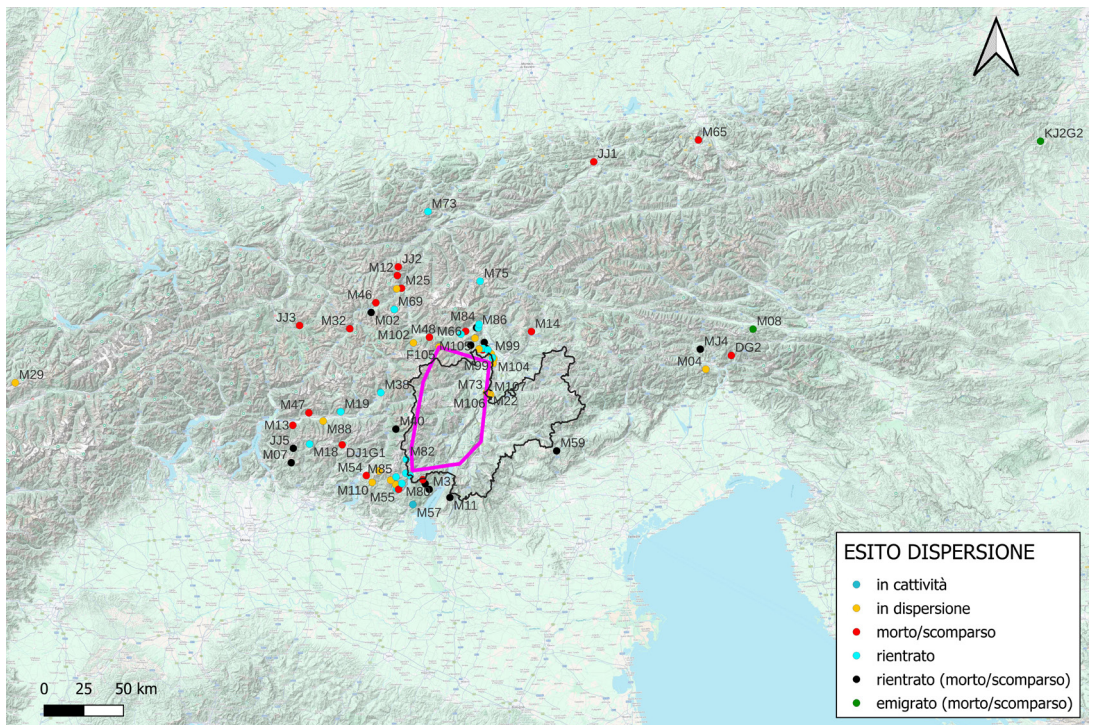


Figura n. 5



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**, di **transetti** e del **fototrappolaggio** (foto 6 e 8).

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

Dopo il primo campionamento standardizzato a scala nazionale del lupo nel 2020-2021, una nuova indagine è stata svolta sull'**arco alpino italiano**

nell'inverno **2023-2024**, in continuità metodologica con le Linee Guida e Protocolli per il monitoraggio del lupo in Italia. L'indagine ha visto partecipare tutte le **Regioni e Province Autonome dell'area alpina**, inclusa la **Provincia Autonoma di Trento** che, a sua volta, ha coinvolto l'ampia **rete di enti** interessati dalla presenza della specie. La nuova **stima** complessiva di lupo nelle regioni alpine italiane è di **1.124 individui**. Poiché non è possibile contare ogni singolo individuo, la stima è accompagnata da un intervallo di credibilità (Credibility Interval, CI) al 95%, compreso tra 980 e 1.316 individui.

Confrontando la stima riferita al periodo 2020-2021, è stato possibile stimare il tasso di crescita annuale della popolazione, stimato a 1,06 (+6% all'anno) (1,00 - 1,12). Il report è disponibile a questo link: <https://www.areeprotettealpimarittime.it/media/10478285.pdf>.

Il declassamento del lupo a livello normativo

Nel corso del **2025** il **grado di protezione** del **lupo** è stato **abbassato** a livello europeo da specie "particolarmente protetta" a specie "protetta" (con **Direttiva UE 2025/1237 del 17 giugno 2025**).

Per produrre effetti concreti nella gestione del lupo



Foto n. 6 - Giovani lupi fototrappolati nel 2025 presso una pozza d'acqua in Lagorai. (G. Listorti - Archivio Servizio Faunistico PAT)

nei vari Paesi membri dell'Unione, il declassamento deve essere recepito dagli stessi. Il **Trentino** ha recepito il declassamento del lupo adeguando la **legge provinciale n. 9/18** con la **legge provinciale n. 5 del 1 agosto 2025**. A livello nazionale il recepimento è avvenuto con **Decreto del Ministero dell'Ambiente del 6 dicembre 2025**, agendo sul **DPR n. 357/97**.

In sostanza, il recepimento del declassamento farà sì che **gli abbattimenti non siano più vincolati al regime delle deroghe** alla particolare protezione, ma possano essere disposti anche a prescindere da determinate motivazioni (es. dannosità, pericolosità, ecc) nell'ambito anche di **piani di controllo** o addirittura di **piani venatori** (inserendo eventualmente la specie tra quelle cacciabili). Le **autorizzazioni ai prelievi** sono ora di competenza delle **Regioni** (anche a statuto ordinario) e non più del Ministero dell'ambiente.

In ogni caso i prelievi dovranno garantire il mantenimento di uno "**stato di conservazione favorevole**" delle popolazioni del lupo.



Foto n. 7 - Lupo fototrappolato sul monte Bondone. (F. Romito e M. Vettorazzi - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Il monitoraggio genetico e con fototrappole

Anche per quanto riguarda il lupo è previsto di procedere con **monitoraggi intensivi a cadenza periodica**; ciò tenendo conto degli indirizzi prodotti da **Ispra** per il **monitoraggio della specie sull'intero arco alpino, italiano e non, nel medio-lungo periodo**.

Per quanto riguarda il **monitoraggio 2025 in Trentino** è stata particolarmente importante la mole di informazioni messa a disposizione dal **Gruppo dei volontari per il monitoraggio dei grandi carnivori**, soprattutto per quanto riguarda il monitoraggio con fototrappole (foto 6 e 7); si veda a questo proposito il Box n. 2 a pag. 9. **Campioni genetici** sono stati raccolti in modo opportunistico da personale del Corpo forestale, dell'Associazione cacciatori trentini, da custodi forestali, da personale dei parchi e altri. Oltre agli escrementi rinvenuti casualmente e alla saliva

campionata nelle sedi di morso sulle prede selvatiche, come di consueto è stata data importanza all'analisi di campioni reperiti sui siti di danno (saliva proveniente dai punti di morso, escrementi, peli, altro), anche al fine di individuare, per quanto possibile, casi di serialità nelle predazioni da parte di determinati individui.

Consistenza, riproduzione, mortalità, distribuzione e trend

Nel corso del 2025 sono stati registrati in provincia **2.521 dati** riferibili al **lupo**, (figura n. 6) di categoria **C1 e C2** (rispettivamente dati "inconfutabili" e "confermati da esperti" in base ai criteri Kora-CH) quali avvistamenti, fotografie, prede, orme, peli, escrementi, urina, danni. Tra questi, **533** sono riferiti a campioni organici, **349** dei quali sono stati analizzati dall'Unità di Ricerca Genetica di Conservazione della **FEM**.

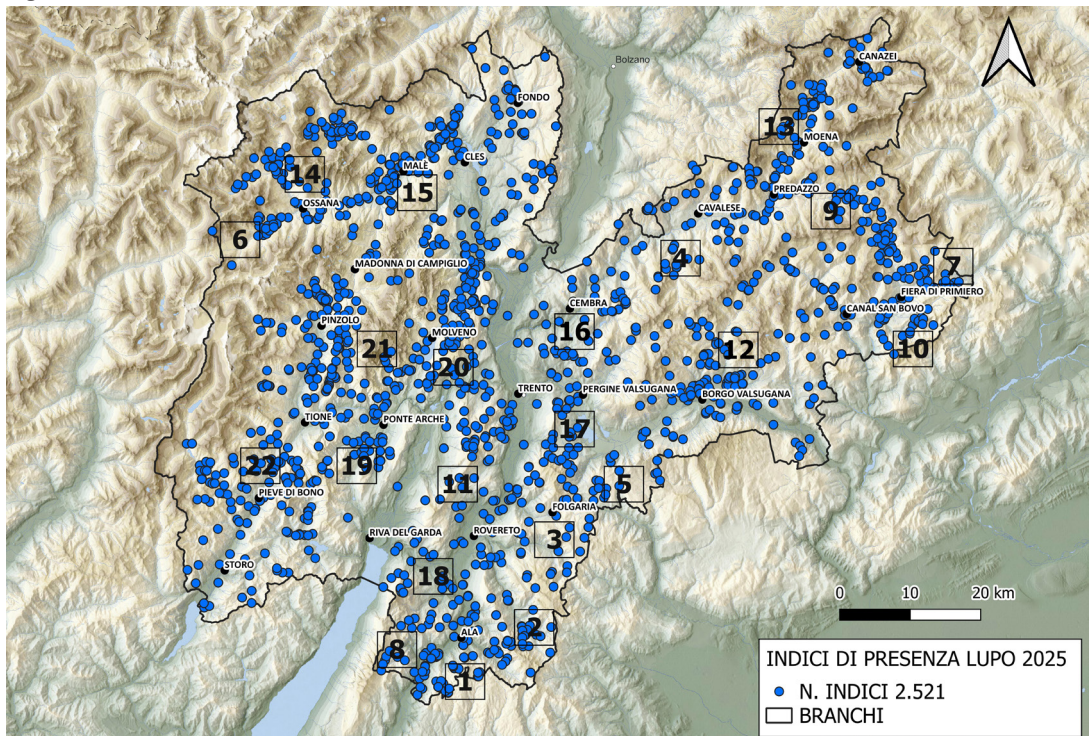
I dati raccolti nel loro insieme fanno **stimare**, nel **2025**, una **consistenza minima** pari a **22 branchi** (o gruppi familiari), i cui home range hanno interessato del tutto o in parte il territorio provinciale; i **branchi individuati** sono elencati nella **tabella n. 1** con il **nome** dell'area che li identifica, l'**anno del primo rilevamento** del branco, la **riproduzione** nel 2025, se accertata (in 20 casi quest'anno) ed il **numero massimo di esemplari rilevato dall'estate in poi**, laddove disponibile.

Tabella n. 1 - Branchi rilevati in Provincia di Trento nel 2025

N.	NOME	ANNO DEL PRIMO RILEVAMENTO	RIPRODUZIONE 2025	N. MASSIMO ESEMPLARI 2025
1	LESSINIA	2013	SI	7
2	CAREGA	2016	SI	10
3	PASUBIO-FOLGARIA	2017	SI	5
4	VAL CADINO-VAL FLORIANA	2019	SI	11
5	VEZZENE	2019	SI	5
6	TONALE	2019	SI	7
7	AGORDINO-CEREDA	2019	SI	4
8	BALDO-NOVEZZA	2020	ND	4
9	PANEVEGGIO	2020	SI	7
10	VETTE FELTRINE	2020	ND	4
11	BONDONE-STIVO	2021	SI	4
12	CAMPELLE-CALAMENTO	2021	SI	10
13	LATEMAR	2021	SI	8
14	PEIO	2021	SI	6
15	PELLER-TOVEL-FOLGARIDA	2021	SI	6
16	PINE-CEMBRA	2021	SI	9
17	VIGOLANA-MARZOLA	2021	SI	10
18	BALDO NORD	2022	SI	4
19	BLEGGIO-LOMASO	2022	SI	7
20	PAGANELLA-MOLVENO	2023	SI	6
21	VAL ALGONE-VAL MANEZ	2023	SI	4
22	VAL BREGUZZO-VALDAONE	2023	SI	6

*ND = dato non disponibile

Figura n. 6

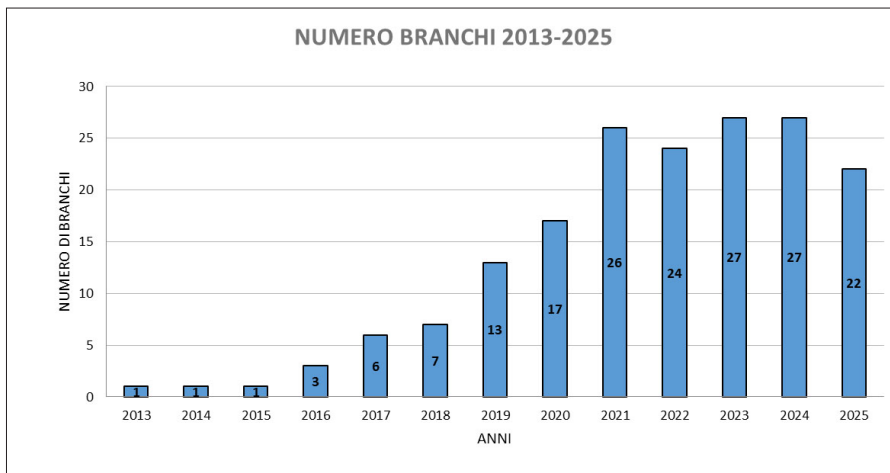


I dati sopra riportati **non** prendono in considerazione la quota di **lupi che non fanno parte di branchi**, vale a dire **animali solitari**, solitamente in dispersione alla ricerca di nuovi territori e partner.

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

Il grafico n. 4 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 2025 **sembra indicare un calo della popolazione** dopo quattro anni di sostanziale stabilità (2021-2024). Quattro dei cinque branchi non rilevati nel 2025 rispetto al 2024 erano a cavallo dei confini settentrionali della provincia.

Grafico n. 4



Nel corso del 2025 **due esemplari di lupo radio-collari** rispettivamente in **Lombardia** ed in **Veneto** hanno gravitato anche in territorio trentino. I

Box nn. 4 e 5 riassumono i dati principali rilevati sui due esemplari e sui relativi branchi (nn. 6 e 7 nella cartina e nel grafico soprastanti).

Box n. 4 - Ludovica: il primo lupo catturato nel Parco Nazionale dello Stelvio

A cura di Valerio Donini¹ – Matteo Nava² – Paola Antonini³ - Giulia Borsani¹

¹ ERSAF – Direzione Parco Nazionale dello Stelvio, ² Università degli Studi di Milano - Dipartimento Medicina Veterinaria e Scienze Animali, ³ Università di Siena - Dipartimento Scienze della Vita)

Il ritorno naturale del lupo sulle Alpi ha introdotto nuove sfide ecologiche e sociali per gestori, ricercatori, allevatori e comunità locali, rendendo la conoscenza della specie

un elemento chiave per una coesistenza efficace. Comprendere il comportamento e le dinamiche ecologiche, intese come le interazioni con le prede, l'uso dello spazio e gli effetti sull'ecosistema del lupo consente di affrontare in modo consapevole sia i conflitti con le attività zootecniche sia le percezioni e le paure legate alla sua presenza. In questo contesto, la **telemetria satellitare** rappresenta uno **strumento fondamentale** per enti come il Parco Nazionale dello Stelvio, permettendo di raccogliere **dati su mo-**

vimenti, uso del territorio, attività e dieta tramite **radiocollari GPS**. All'interno del Parco, le catture di lupo vengono effettuate nell'ambito del progetto ministeriale WOLF-NEXT, che coinvolge tutti i parchi nazionali, e del progetto del Parco denominato "Cascate Trofiche", finalizzato a indagare gli effetti ecologici diretti e indiretti del lupo sulle componenti di un ecosistema alpino.

Il **1 aprile 2025**, dopo oltre **70 notti di tentativi**, è stata catturata la **prima lupa** appartenente ad un **branco residente**, almeno in parte, all'interno dell'area protetta, denominato "Branco del Tonale", i cui confini spaziano tra il comune di Ponte di Legno (BS) e il comune di Vermiglio (TN). Il branco si è formato nel 2018 da una femmina proveniente dall'alta Val di Non (sostituita nell'autunno 2024) e da un maschio di ignota provenienza, presumibilmente appartenente alla popolazione italiana. L'animale catturato è una **femmina** di quasi **tre anni**, del peso di **28 kg**, che è stata sedata e dotata di collare GPS (Figura 1).



Figura 1: Ludovica durante la sedazione, monitorata dai veterinari.

Le operazioni di cattura si sono svolte in circa due ore, durante le quali l'animale è stato costantemente monitorato dal personale veterinario. Al termine delle procedure, la lupa, denominata Ludovica, è stata rilasciata; il monitoraggio successivo ha conferma-

to il **rientro nel branco dopo soli due giorni**. Le analisi genetiche e il comportamento dell'animale post rilascio hanno suggerito che Ludovica svolgesse il ruolo di **helper**, ovvero **individuo non riproduttivo che partecipa attivamente all'allevamento dei cuccioli del branco**. Il collare GPS applicato all'animale è stato impostato per registrare una posizione ogni ora durante la notte e una ogni quattro ore durante il giorno, rappresentando un compromesso tra durata della batteria e precisione dei dati quando effettua gli spostamenti più importanti.

Il **monitoraggio** dell'animale si è concluso il **28 settembre 2025**, quando il collare ha cessato di trasmettere le posizioni. Le cause possono essere molteplici, da un possibile malfunzionamento tecnico fino ad eventi di natura antropica; certo è che, da quel giorno, **nessun ulteriore passaggio dell'individuo** è stato registrato dalle fototrappole presenti sul territorio o nelle aree limitrofe. Nonostante ciò, i dati raccolti nei sei mesi di monitoraggio risultano di particolare interesse e hanno fornito informazioni utili sulle **dinamiche spaziali**, sull'utilizzo dell'area da parte del branco e sull'**ecologia alimentare** di questa specie in ambiente alpino.

Risultati preliminari

Nel corso dei sei mesi di monitoraggio sono state raccolte complessivamente circa **2.700 localizzazioni GPS** di Ludovica (Figura 2).

La **quota media** in cui si è spostato l'animale nel periodo di campionamento è stata di **2.000 metri s.l.m.**, con un minimo medio di 1.700 metri s.l.m. in aprile e un massimo medio di 2.200 in luglio. La **quota massima** di una sua localizzazione è stata di **2.850 metri s.l.m.**

Sulla base della distanza lineare tra localizzazioni successive, la lupa ha percorso complessivamente circa **1.600 km**, pari a una **media di circa 260 km al mese**. La distanza

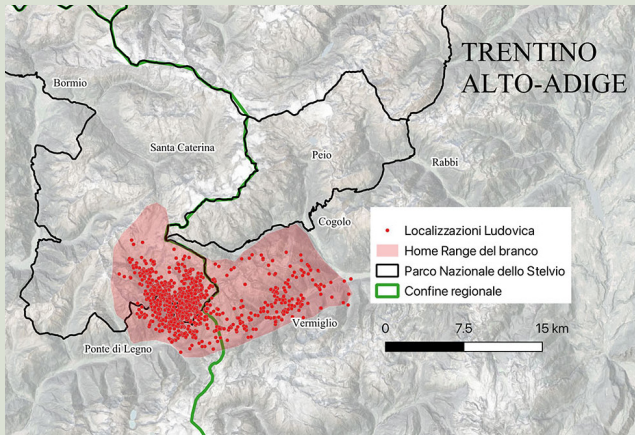


Figura 2: Localizzazioni di Ludovica dal 1° aprile 2025 al 28 settembre 2025. In rosso viene riportata l'estensione del territorio del branco del Tonale, a cavallo tra Lombardia e Trentino-Alto Adige.

percorsa costituisce un utile indicatore dei ritmi di attività giornalieri, consentendo di individuare le fasce orarie caratterizzate da maggiore movimento. Nel caso di Ludovica – e, per estensione, del branco di appartenenza – l'analisi delle distanze percorse per fascia oraria evidenzia una **marcata attivi-**

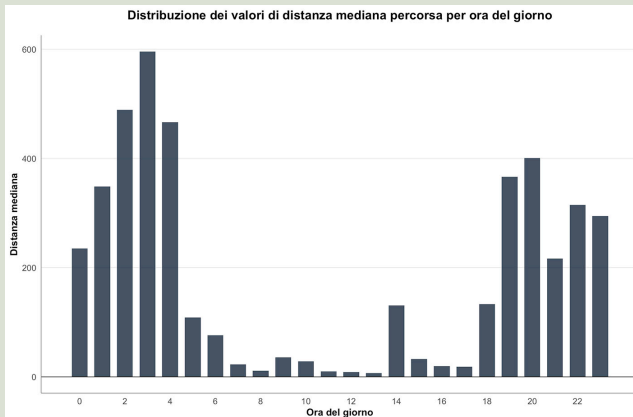


Figura 3: Distanza mediana oraria espressa in metri percorsa da Ludovica dal 1° aprile 2025 al 28 settembre 2025. La distanza è stata calcolata lineare tra due localizzazioni successive e non tiene conto della rugosità del terreno; è da considerarsi quindi una sottostima.

tà notturna, durante la quale si concentrano gli **spostamenti più ampi**, verosimilmente legati all'**esplorazione del territorio** e all'**attività di caccia** (Figura 3). Va sottolineato che attraverso il fototrappolaggio è emerso che Ludovica non sempre si muoveva con tutto il branco, ma **spesso perlustrava il territorio da sola o con alcuni componenti del branco**.

Il territorio del branco, stimato sulla base delle localizzazioni GPS, risulta complessivamente pari a circa **190 km²** (Figura 2), una dimensione coerente con

quella di altri branchi di lupo in contesti alpini a bassa densità della specie. È tuttavia importante sottolineare come il territorio non rappresenti una grandezza statica, ma vari stagionalmente. Nel caso di Ludovica, ad esempio, l'estensione del territorio stimata ha mostrato una **marcata variabilità**,

passando da un **minimo di circa 43 km²** nel mese di **giugno** a un **massimo di circa 153 km²** ad **aprile** (Figura 4). La variazione dell'home range osservata riflette principalmente il ciclo riproduttivo della specie. Durante il **periodo estivo** (giugno-agosto) si osserva tipicamente una **riduzione dell'area utilizzata**, associata alla **presenza di cuccioli con limitata capacità motoria** ed alla **concentrazione delle attività attorno ai siti di rendez-vous** (aree utilizzate dal branco per la sosta e l'accudimento dei cuccioli durante la

stagione estiva). L'incremento primaverile e autunnale è coerente con un aumento del fabbisogno energetico e della mobilità del branco.

Da un punto di vista dell'**ecologia alimentare**, il monitoraggio di Ludovica ha permesso di ottenere informazioni rilevanti sulla dieta del branco. L'elevata frequenza di fix notturni si è rivelata essere molto efficace per la ricerca di carcasse e l'individuazione dei cluster (gruppi di localizzazioni GPS spazialmente e temporalmente ravvicinate). L'individuazione dei siti di predazione è risultata più onerosa durante il periodo dei parti degli ungulati a causa delle ridotte dimensioni

delle prede, le quali vengono generalmente consumate completamente, lasciando scarse evidenze della predazione. Nel corso dei 6 mesi di monitoraggio sono state rinvenute carcasse appartenenti a **tutte le specie di ungulati disponibili nel territorio** (al netto della piccola colonia di mufloni a Vermiglio e val di Peio), in queste percentuali: ~ **65% cervo**, ~ **5% camoscio**, ~ **3% capriolo**, ~ **4% stambecco** e ~ **23% bestiame da reddito (ovini, caprini e bovini)**. La quota di animali domestici predati, per la maggior parte ovicaprini, si è concentrata principalmente nei mesi di luglio ed agosto, in concomitanza con una riduzione della predazione su ungulati selvatici.

Il monitoraggio satellitare di Ludovica ha confermato l'elevata plasticità ecologica del lupo, ovvero la capacità di adattare comportamento, uso dell'habitat e dieta alle condizioni ambientali alpine, evidenziando un uso del territorio coerente con il ciclo biologico della specie, una marcata attività notturna e una dieta prevalentemente basata su ungulati selvatici. L'esperienza conferma che la **telemetria GPS è uno strumento efficace per comprendere e gestire la convivenza tra lupo e attività umane nelle Alpi**, fornendo dati utili a prevenire i conflitti e a elaborare strategie di gestione sostenibili e compatibili con il contesto socioeconomico alpino.

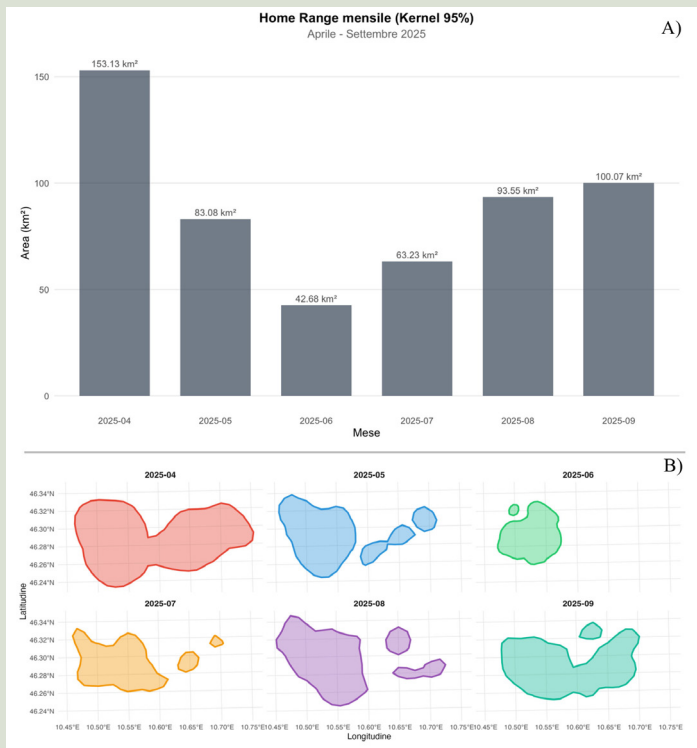


Figura 4: (A) Variazione mensile dell'estensione dell'home range di Ludovica durante il periodo di campionamento (aprile-settembre 2025). (B) Rappresentazione cartografica degli home range mensili. Gli home range sono stati stimati utilizzando il metodo Kernel Density Estimation (KDE) al 95% di probabilità, implementato nel pacchetto adeHabitatHR in R.

Box n. 5 - Il monitoraggio della lupa del branco Agordino-Cereda denominata WF2402

A cura del Dipartimento di Medicina veterinaria dell'Università degli studi di Sassari

Nel corso del 2025, e in parte del 2024, nell'ambito delle attività di monitoraggio del lupo tramite telemetria satellitare svolte all'interno del progetto **Studio del rapporto preda-predatore nel Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi (Belluno, Veneto)**, condotto in collaborazione tra il Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi e il **Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Sassari**, sono stati documentati sporadici **sconfinamenti nel territorio trentino** da parte di uno degli individui monitorati, una **femmina** radiocollocata denominata **WF2402**. Il progetto ha l'obiettivo di approfondire le dinamiche ecologiche legate alla presenza del lupo nel territorio del Parco, con particolare attenzione alle relazioni tra predatori e prede e all'utilizzo dello spazio.



Figura 1: Cattura di WF2402

WF2402 è rimasta associata al branco di origine fino alla fine di dicembre 2024, per poi mostrare un marcato cambiamento nel comportamento spaziale, caratterizzato dall'avvio di una fase dispersiva. A partire da questo momento l'animale ha iniziato a utilizzare un'area notevolmente più ampia rispetto a quella del branco, alternando fasi di allonta-

namento a rientri temporanei nell'area natale. Tale comportamento si è mantenuto fino alla fine del periodo di monitoraggio, nell'agosto 2025.

Durante la **fase dispersiva**, il range occupato da WF2402 è risultato pari a **692,45 km²** (MCP 95%), con una **distanza di spostamento media giornaliera di 23,63 km/giorno** (IC 95% = 23,44–23,83 km/giorno), significativamente superiore rispetto alle dimensioni del **territorio del branco**, che nel periodo 2024-2025 è stato stimato essere di circa **103 km²** (MCP 95%). Gli **spostamenti** all'interno dell'area occupata sono avvenuti **prevalentemente durante le ore notturne**, mentre nelle ore diurne la lupa tendeva a rimanere inattiva per periodi prolungati, sostando in aree generalmente impervie e caratterizzate da scarso disturbo antropico, verosimilmente utilizzate come siti di riposo. È stato inoltre osservato un **utilizzo frequente di strade** sia asfaltate sia sterrate, funzionale all'ottimizzazione degli spostamenti all'interno di un'area molto estesa. La **quota massima** documentata durante l'intero periodo di monitoraggio è stata pari a **2.770 m s.l.m.**, a testimonianza della capacità della specie di frequentare anche ambienti d'alta quota.

L'esemplare monitorato è stato catturato nel settembre del 2024 e dotato di radiocollare GPS. Si trattava di una femmina subordinata, figlia della lupa dominante WF2202, monitorata nei due anni precedenti. L'animale apparteneva al branco insediato nell'area compresa tra Agordo (BL) e la Val Canali (TN). Nata durante la stagione riproduttiva del 2023, WF2402 è risultata essere l'unica figlia della cucciolata a rimanere stabilmente associata al branco di origine anche nell'anno riproduttivo successivo (2024), assumendo il ruolo di **helper**. In questa fase la lupa ha contribuito cioè, alle attività del branco, suppor-

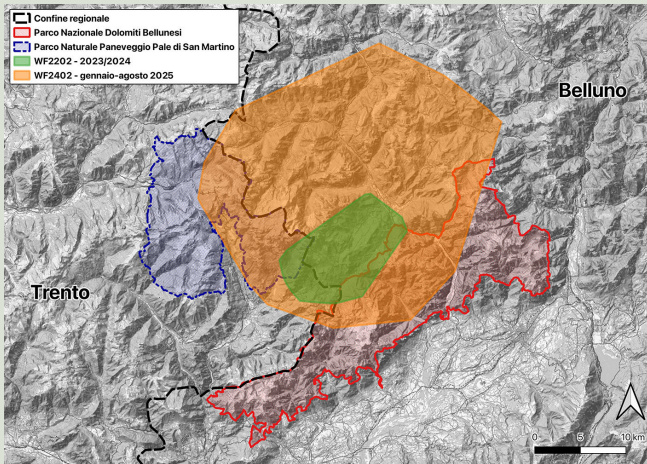


Figura 2: Mappa del territorio annuale del branco (verde) in confronto all'area usata da WF2402 (arancio) durante il periodo da gennaio ad agosto 2025

tando la coppia dominante nella cura e nella protezione della prole.

Il distacco dal branco che ha condotto alla fase dispersiva di WF2402 è stato ulteriormente confermato dai dati di videotrappolaggio, che nel periodo considerato hanno sempre ripreso l'animale da solo. Inoltre, diversamente da quanto osservato nel comportamento spaziale dei lupi in branco, WF2402 non ha mostrato alcun restringimento dell'area occupata durante la primavera, periodo in cui normalmente si osserva una riduzione dell'home range in corrispondenza della nascita dei cuccioli. L'assenza di tali evidenze ha consentito di escludere l'avvenuto accoppiamento dell'animale nel corso del periodo di monitoraggio.

Parallelamente al monitoraggio spaziale, grazie all'uso del collare GPS è stato possibile analizzare anche il **comportamento predatorio** dell'animale. L'elevata frequenza di acquisizione delle localizzazioni e la buona qualità dei dati trasmessi hanno consentito di individuare concentrazioni di punti GPS distanti non più di 200 m tra loro, potenzialmente indicative di siti di predazione. Queste

informazioni hanno reso possibile l'organizzazione di sopralluoghi mirati e tempestivi, finalizzati alla verifica degli eventi predatori e all'identificazione delle specie predate. Una volta individuato un gruppo di localizzazioni e confermato l'evento di predazione, gli operatori hanno proceduto alla raccolta sistematica di dati ambientali e di informazioni relative alla preda, oltre al prelievo di campioni biologici utili per le successive analisi. I dati relativi a WF2402 sono stati raccolti per circa 15 giorni al mese durante l'intero periodo di funzionamento del collare.

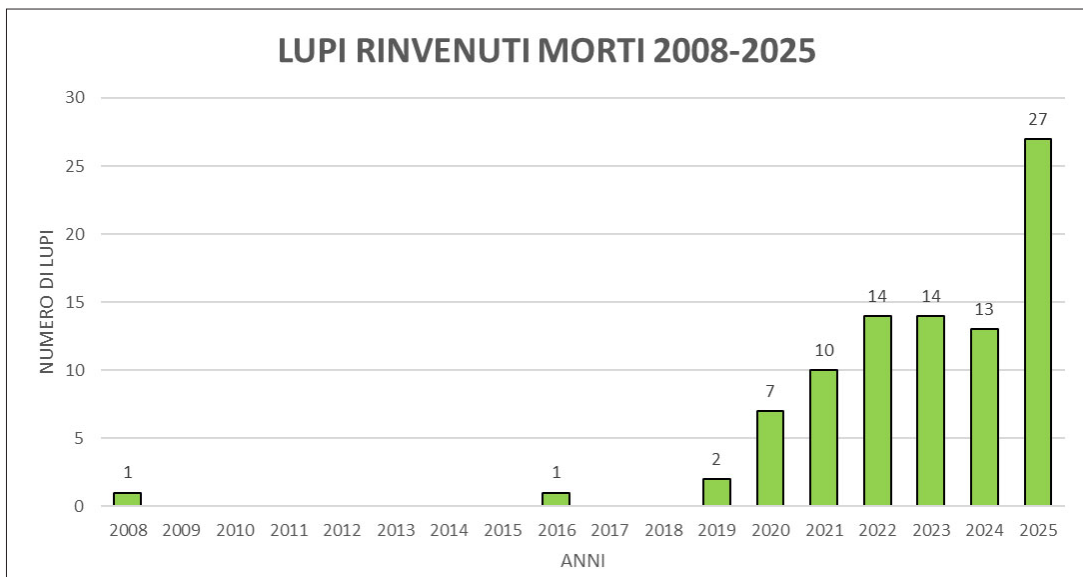
Dall'analisi del comportamento predatorio è emerso che **WF2402 ha predato esclusivamente fauna selvatica**, con una netta prevalenza del **cervo (63%)**, seguito da **capriolo (21%)**, **volpe (11%)** e una percentuale di **specie non identificate (5%)**. È stato stimato un **tempo medio di permanenza sul sito** di predazione pari a circa **4 ore e 30 minuti**, con variazioni legate alla specie predata. In quasi tutti i casi è stato osservato il **ritorno sulla carcassa nei giorni successivi**, un comportamento comune e funzionale a massimizzare l'utilizzo della risorsa alimentare. Essendo una lupa solitaria, WF2402 ha mostrato una maggiore difficoltà nella predazione attiva di grandi ungulati rispetto a individui appartenenti a un branco. Di conseguenza, sono stati documentati anche diversi episodi di **scavenging**, ovvero il **consumo di carcasse di animali non predati direttamente dall'individuo** o di rifiuti di origine antropica. Nel corso dell'intero periodo di monitoraggio la lupa WF2402 non è stata coinvolta in alcun attacco ad animali da reddito o da affezione.

Nel 2025 è stata registrata la **morte di 27 lupi** (10 maschi, 14 femmine e 3 indeterminati). Le morti sono da ricondurre in **12 casi a investimenti stradali**, in **3 casi a probabili investimenti stradali**, in **4 casi ad avvelenamento** (4 individui nello stesso evento), in **7 casi a cause sconosciute** (o non ancora conosciute al momento dell'uscita del presente Rapporto), in **1 caso ad abbattimento gestionale**. Il grafico 5 riporta il trend del numero di lupi rinve-

nuti morti dalla ricomparsa della specie in Trentino.

La mortalità registrata (grafico n. 5) è solo parte di quella reale; in particolare, all'interno di una popolazione che comincia ormai ad assestarsi su numeri relativamente consistenti, la **mortalità naturale** assume a sua volta una certa dimensione; essa però, per evidenti ragioni, è **più difficile da rilevare**.

Grafico n. 5



Predazioni e consumi su selvatico

Le **predazioni/consumi su selvatico** rinvenute e registrate sono state **487**; i dati sono rappresentati nella figura n. 7 che riporta la loro **distribuzione** e le **specie predate/consumate**.

Le figura n. 8 riporta invece il totale delle **predazioni/consumi su selvatico** rinvenute e registrate negli ultimi cinque anni (**2.268 dati**); 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 e nord-orientale), per il **ca-**

moscio 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.



Foto n. 8 - Lupo fototrappolato sull'altopiano della Paganella. (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Figura n. 7

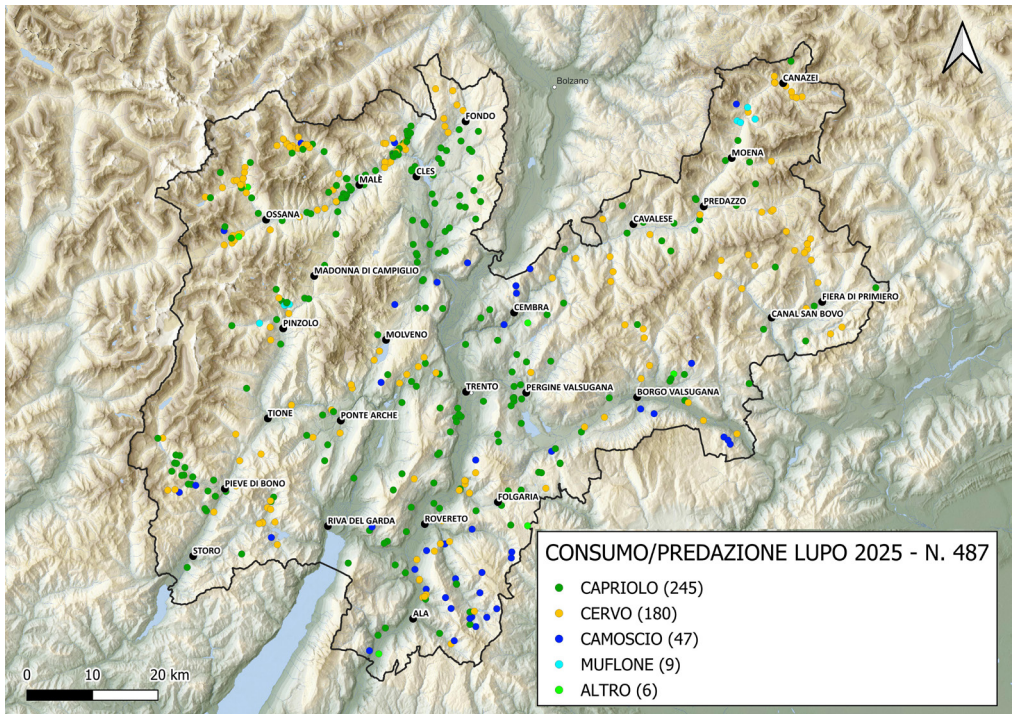
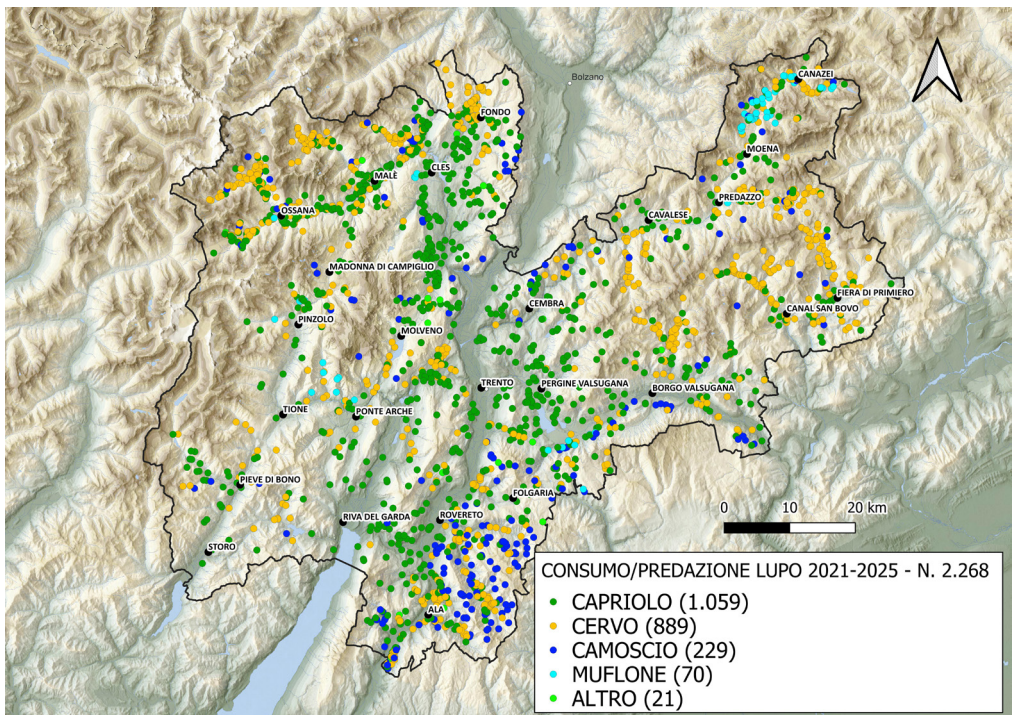


Figura n. 8



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.

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 **2025**, per il terzo anno consecutivo, **non è stato documentato alcun segno di presenza** relativo alla lince.

1.4 Sciacallo dorato

Lo **sciacallo dorato** (foto n. 9), 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); anche il **territorio provinciale è, dal 2012**, interessato da questo fenomeno. A partire dalla **prima riproduzione accertata (2020)**, il trend positivo è proseguito negli anni successivi. Nel **2025** la specie è stata **rilevata 46 volte**, con la presenza di almeno **4 nuclei riproduttivi**: nel **Bleggio-Lomaso**, nel comune di **Ville di Fiemme**, a sud di **Arco** e nel comune di **Madruzzo** (figura n. 9). Le riproduzioni accertate sono una in meno rispetto al 2024, tuttavia la presenza della specie sul territorio provinciale è ritenuta tuttora in espansione.

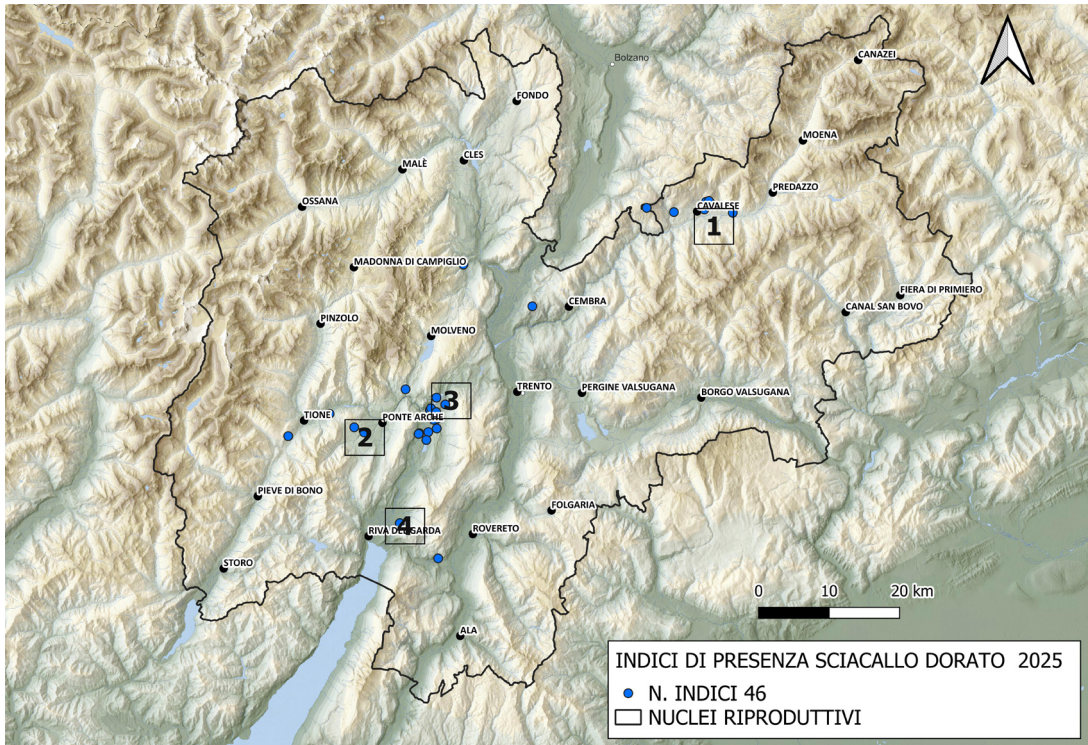
Sono stati rinvenuti sul territorio anche **3 sciacalli morti** (due per investimento presso Arco e Tesero ed uno per cause ignote presso Varena) ed **uno ferito** (nel Bleggio Superiore, catturato, curato e rilasciato in natura).

Uno ulteriore è stato rinvenuto ferito presso Carano e poi **soppresso** su indicazione veterinaria.



Foto n. 9 - Sciacallo dorato fototrappolato nel 2025 in val di Fiemme (G. Listorti - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Figura n. 9



Box n. 6 - L'impegno dell'Associazione Cacciatori trentini nel monitoraggio dei grandi carnivori nel 2025

A cura di Enrico Ferraro

L'Associazione Cacciatori Trentini - APS (ACT) vanta una lunga storia di collaborazione nel **monitoraggio dei grandi carnivori**, iniziata con il progetto LIFE Ursus (1997-2004). Fin dalle prime fasi del progetto, l'ACT ha contribuito attivamente al monitoraggio degli orsi rilasciati, impiegando il proprio personale nelle attività di radio-tracking. Nel corso degli anni, questa collaborazione si è evoluta attraverso diverse forme, culminando nel febbraio 2015 con la stipula di uno specifico **accordo di collaborazione** con l'allora Servizio Foreste e fauna. L'accordo ha affrontato tematiche cru-

ciali quali il monitoraggio sistematico e opportunistico dei grandi carnivori e gli aspetti relativi alla comunicazione. Negli ultimi anni, in coincidenza con il ritorno del lupo su settori sempre più estesi del territorio provinciale, l'impegno dell'ACT si è intensificato significativamente, al fine di mantenere un quadro costantemente aggiornato sulla distribuzione della specie. Nel corso del 2025 sono proseguite con continuità le attività di monitoraggio e segnalazione di avvistamenti diretti e rilievi di indici indiretti delle tre specie di grandi carnivori maggiormente presenti sul territorio quali l'orso bruno, il lupo e lo sciacallo

dorato. Il personale dipendente dell'ACT, composto da **guardiacaccia e tecnici**, ha raccolto **oltre 230 indici occasionali di presenza**, così distribuiti: lupo, oltre 160 indici; orso, oltre 60 indici; sciacallo dorato, 6 indici. A questi si aggiungono numerosi ulteriori **indici rilevati dai cacciatori**, che hanno successivamente **riportato le segnalazioni al personale di vigilanza**. Grazie allo sforzo di monitoraggio effettuato, sono stati documentati risultati di particolare rilievo, tra cui alcune riproduzioni di lupo, con un nuovo branco registrato in un'area in cui la specie non era stabilmente presente in precedenza, diverse riproduzioni di orsi, la presenza di alcuni individui di sciacallo dorato in nuove aree della provincia di Trento.

Nel corso dell'anno sono proseguiti gli **eventi formativi e informativi** rivolti ai cacciatori, con particolare focus sul lupo. Le attività hanno incluso specifici incontri di formazione e la pubblicazione di articoli informativi. L'iter legislativo che ha interes-

gestione corretta della specie è fondamentale raccogliere informazioni accurate che permettano di legare le decisioni gestionali ai dati reali. In questa prospettiva, nel corso del 2025 l'ACT ha organizzato l'intervento del professor **Marco Apollonio**, uno dei massimi esperti sul lupo, in occasione dell'annuale assemblea dei Rettori. Gli approfondimenti hanno riguardato sia le questioni relative ad eventuali abbattimenti in deroga, sia l'impatto del lupo sulle popolazioni di ungulati (capriolo, cervo e camoscio), specie la cui gestione è affidata dalla Provincia Autonoma di Trento all'ACT. L'obiettivo è quello di adattare al meglio la gestione delle specie di ungulati alla luce del ritorno naturale del lupo sul territorio.

Affrontando il tema dell'approccio scientificamente e legalmente corretto, è necessario dedicare particolare attenzione alla complessa questione dell'**orso**. L'ACT è stata partner del progetto Life Ursus fin dall'inizio e **continua a credere nel ritorno e nella presenza di questa specie sul territorio trentino**. L'auspicio è quello di raggiungere una **gestione equilibrata** che preveda la rimozione degli individui più problematici.

Tuttavia, è fondamentale che qualsiasi intervento avvenga nell'ambito della **legalità**. **L'ACT prende assolutamente le distanze dall'uccisione illegale degli orsi e condanna fermamente ogni caso di bracconaggio**. Il bracconaggio rappresenta una minaccia multipla: mette a rischio la sopravvivenza nel medio-lungo termine della popolazione ursina, getta discredito sull'operato dei cacciatori, la cui quasi totalità opera nella piena legalità, e contraddice l'impegno della categoria a favore della presenza di questa specie sul territorio e della biodiversità in genere. L'ACT ribadisce con forza che solo attraverso un approccio legale e scientificamente fondato sarà possibile garantire una coesistenza sostenibile tra le comunità locali e i grandi carnivori presenti sul territorio trentino.

The screenshot shows a news article from 'Gardone hirsutum' with the headline 'Declassamento del lupo in Europa'. The article discusses the reclassification of the wolf in Europe, mentioning that it is now considered a 'game animal' rather than a 'wild animal'. It also touches upon the impact of this decision on hunting and conservation efforts. A photograph of a wolf is included in the article.

sato il lupo, caratterizzato da importanti declassamenti è stato seguito con particolare attenzione dal mondo venatorio, che ha accolto con favore il declassamento del lupo, pur rimanendo in attesa di verificare quale tipo di normativa verrà realizzata concretamente a livello nazionale ed eventualmente provinciale. È ormai evidente ed assodato che il ritorno del lupo pone di fronte a situazioni inedite che richiedono un approccio rigoroso basato su dati scientifici. Per una

Box n. 7 - DALL'ANTROPOLOGIA AI DISSUASORI ACUSTICO LUMINOSI alcuni progetti concreti del Parco Naturale Adamello Brenta

Il progetto “Integrazione dei grandi carnivori nell’antroposfera alpina”, avviato nel 2023 dal Parco Naturale Adamello Brenta in collaborazione con gli antropologi dell’Università Ca’ Foscari di Venezia e i sociologi dell’Università di Sassari, nasce dalla consapevolezza che il futuro dei grandi carnivori dipenda da due pilastri tra loro connessi in modo imprescindibile: la gestione attiva e la comunicazione costante e trasparente.

Le indagini antropologiche e sociologiche effettuate nell’area del Parco e nei territori limitrofi hanno esplorato le attitudini dei portatori di interesse e delle comunità locali, attraverso un’attenta fase di ascolto quali-quantitativo, attraverso un questionario strutturato che ha raccolto oltre 2000 risposte arricchite da più di 1500 commenti liberi. Dalle analisi emerge un dato sociale significativo: la maggioranza dei residenti non si riconosce nella polarizzazione estrema tra chi auspica l’eradicazione totale e chi la tutela assoluta.

Al contrario, si evidenzia un’alta percentuale di popolazione che, pur non essendo favorevole alla situazione attuale, desidera un nuovo equilibrio. Per raggiungerlo, i cittadini chiedono contemporaneamente informazioni “pulite” e una gestione concreta dei soggetti definiti problematici.

Uno degli esiti più importanti dell’iniziativa è che è opportuno individuare obiettivi condivisi, raggiungibili mediante progetti concreti che fungano da occasione per incontrarsi e dialogare in modo chiaro, trasparente e onesto.

Il “Progetto Dissuasori” in collaborazione con ANARE e con gli allevatori affittuari di Malga Plan e Malga Zerli affronta concretamente il conflitto tra grandi carnivori e attività zootecniche montane: nel corso del 2025 ha preso il via la sperimentazione di dissuasori acustico luminosi (DAL) che attivati da sensori di movimento o timer, emettono luci e suoni che i predatori percepiscono come segnali di presenza umana e pericolo, inducendoli all’allontanamento. Sono stati raggiunti alcuni importanti obiettivi ed in particolare è stata osservata direttamente l’efficacia dei DAL nell’allontanare i lupi dalla zona.

Per il 2026 è prevista una seconda fase sperimentale in condizioni ambientali differenti con l’obiettivo finale di ottimizzare il numero e la manutenzione dei dispositivi per estenderne l’uso su larga scala, minimizzando costi e perdite e stimolare collaborazioni virtuose.

Maggiori informazioni sui due progetti possono essere trovate sul sito del Parco www.pnab.it.

Accettazione forte	Sostegno convinto alla presenza di orsi e lupi, visti come elementi essenziali della biodiversità. La coesistenza è considerata un dovere morale che non deve interferire con la vita selvatica.	circa 6-8%
Accettazione debole	Una forma di tolleranza pragmatica. La presenza animale è accettata come una realtà di fatto già in atto sul territorio, che richiede però un equilibrio gestito.	circa 10-14%
Regolazione	La convivenza è possibile solo se "sub condizione". Si richiede una gestione tecnica rigorosa, il controllo del numero di esemplari (es. caccia di selezione) e l'uso di strumenti di difesa (es. spray anti-orso).	circa 22-30%
Incompatibilità relativa	La coesistenza è valida in teoria ma impraticabile nel contesto trentino, ritenuto troppo antropizzato e saturo per permettere una frequentazione serena della montagna.	circa 21-26%
Incompatibilità assoluta	Rifiuto totale della convivenza. L'animale è visto come un predatore pericoloso e il conflitto è considerato inevitabile. Prevale la visione di netta separazione tra mondo umano e naturale	circa 30-32%

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 (da ultimo con delibera di giunta n. 948 del 4 luglio 2025) 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 integrato 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 2025 sono state presentate **304 richieste di indennizzo** (**248 da aziende**, 82%, e **56 da privati**, 18%), **282** delle quali **accolte o parzialmente accolte** (danni confermati) e **22 respinte**.

Sono stati **indennizzati 226.573,17 €**, dei quali **91.062,98 €** per danni da **orso (127)** e **135.510,19 €** per danni da **lupo (155)**.

I dati relativi ai **danni indennizzati nel 2025**, distinti per predatore e tipologia di danno, sono riportati in dettaglio nella **tabella n. 3**.

Nei grafici nn. 6 e 7 è visibile il **trend negli anni** dei **danni da orso e da lupo indennizzati** e dell'ammontare degli indennizzi erogati.

I **capi di bestiame domestico** (ovicapri, equini, bovini, camelidi e cani) **predati (uccisi, feriti o dispersi)** sono stati in totale **478**, dei quali **40 da orso** e **438 da lupo**. La **tabella n. 4** riporta tali **capi**, distinti per categoria ed in base all'esito della predazione.

Vi sono poi ulteriori **136** esemplari di **animali di bassa corte** predati (22% del numero complessivo degli animali morti, feriti o dispersi a seguito delle predazioni da lupo o orso) quasi esclusivamente dall'orso (135, contro 1 da parte del lupo). In **totale** i capi di bestiame danneggiati nel **2025** sono stati dunque **614**.

Tabella n. 3 - Danni da grandi carnivori indennizzati - 2025

PATRIMONIO	ORSO		LUPO		TOTALE	
	N. DANNI	IMPORTI €	N. DANNI	IMPORTI €	N. DANNI	IMPORTI €
APISTICO	18	10.747,74	0	0	18	10.747,74
AGRICOLO	57	50.039,51	0	0	57	50.039,51
ALTRO	29	12.769,45	0	0	29	12.769,45
ZOOTECNICO	23	17.506,2	155	135.510,19	178	153.016,47
TOTALE	127	91.062,98	155	135.510,19	282	226.573,17

Grafico n. 6

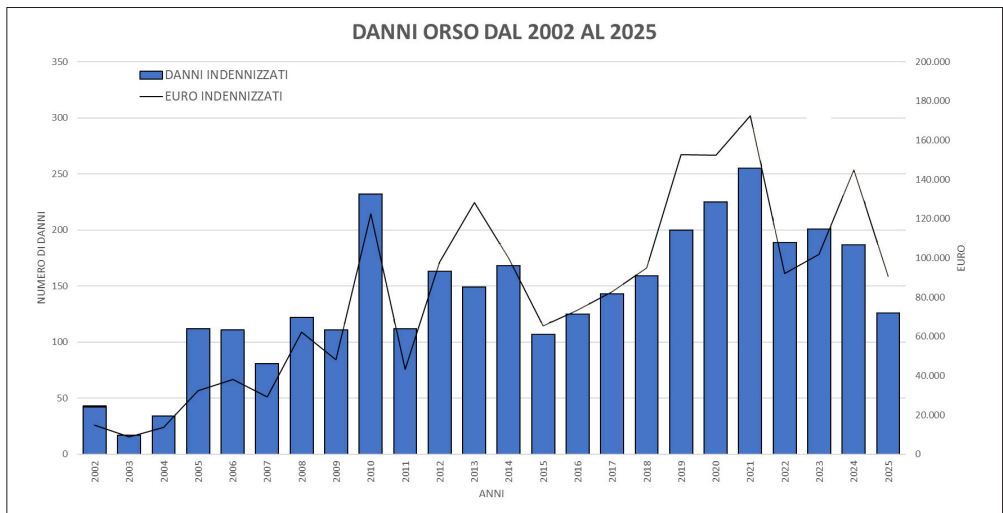


Grafico n. 7

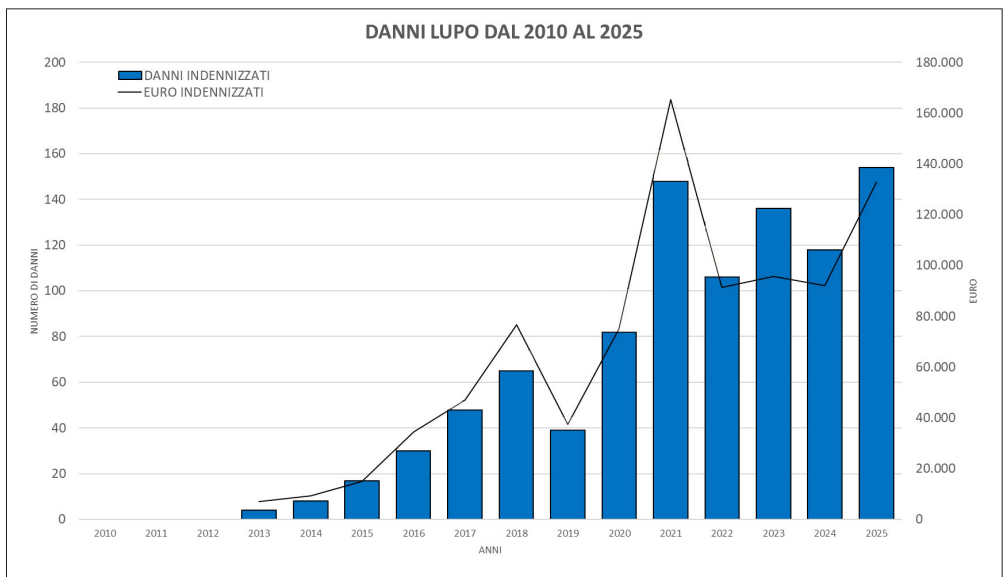


Tabella n. 4 - Danni al patrimonio zootecnico - 2025

PATRIMONIO ZOOTECNICO	ORSO			LUPO			TOTALE
	MORTI	FERITI	DISPERSI	MORTI	FERITI	DISPERSI	
OVICAPRINO	13	1	6	243	34	59	326
EQUINO	13	0	0	37	16	1	67
BOVINO	3	2	0	26	8	0	39
CAMELIDI	0	0	0	1	0	0	1
CANE	0	2	0	2	11	0	14
TOTALE	29	5	6	309	69	60	478

Per quel che riguarda i danneggiamenti a **cassonetti dell'umido e composte domestiche** (inseriti nella categoria patrimoniale "altro" nella tabella n.3) sono stati registrati rispettivamente **2 e 3 casi**, con un calo significativo rispetto al 2024 (23 danni ai cassonetti dell'umido e 14 ai composte domestiche) e al 2023 (77 danni ai cassonetti dell'umido e 14 ai composte domestiche). A ciò hanno contribuito la continuazione dell'**attività specifica di prevenzione**, cominciata già nel **2009**, sfociata negli ultimi anni nell'**attuazione del Piano provinciale per la messa in sicurezza dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani** dalle incursioni dei grandi carnivori (si veda box n. 11 a pag. 49) e la **rimozione dei soggetti problematici**.

Per quel che concerne la **distribuzione geografica dei danni**, quelli da **lupo** si sono verificati per il 75% nella parte **orientale** della provincia (oltre il 30 % nella sola bassa Valsugana) e per il 25% nella parte **occidentale**. I danni da **orso** si sono concentrati nella parte **occidentale** della provincia, con l'eccezione di **un unico caso in Trentino orientale** (un alveare danneggiato il 3 maggio 2025 a Sargon Mis). Verosimilmente, tale danno è stato causato dal maschio M75, che aveva gravitato in Trentino orientale e provincia di Belluno (Veneto) per tutto il 2024 (si veda Rapporto Grandi Carnivori 2024, pp. 30-31).

Nelle figure n. 10 e 11 è visibile la **distribuzione sul territorio dei danni da orso e da lupo**, distinti in base alle principali categorie.

Figura n. 10

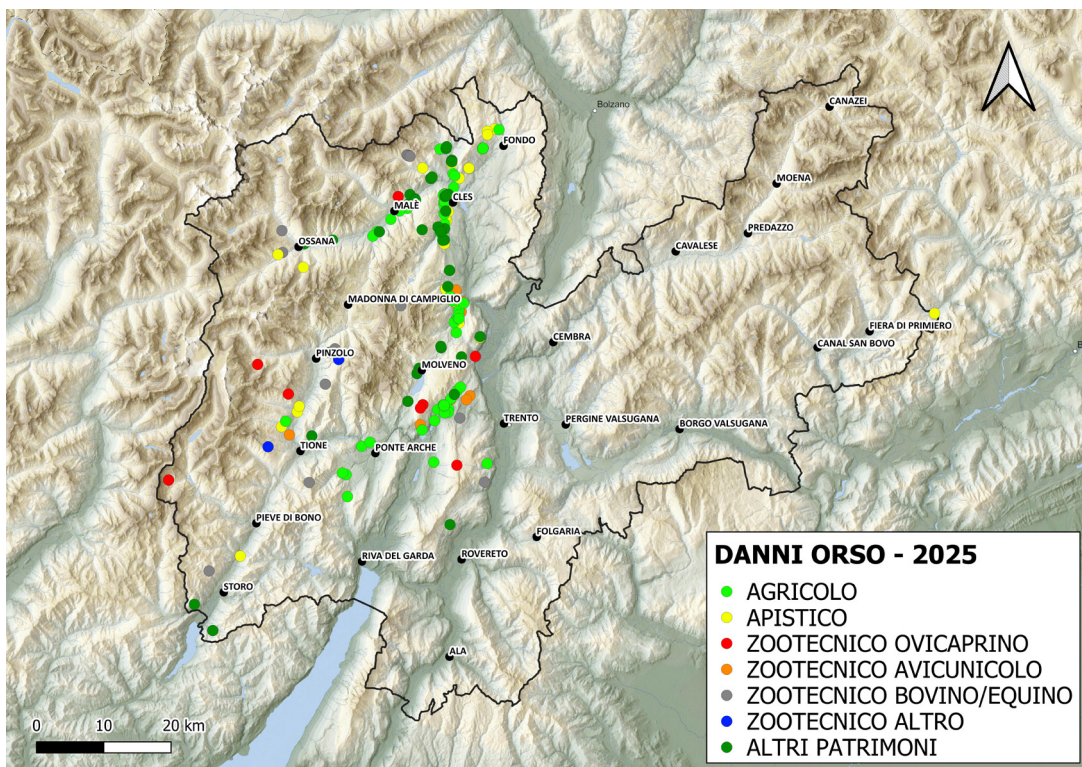
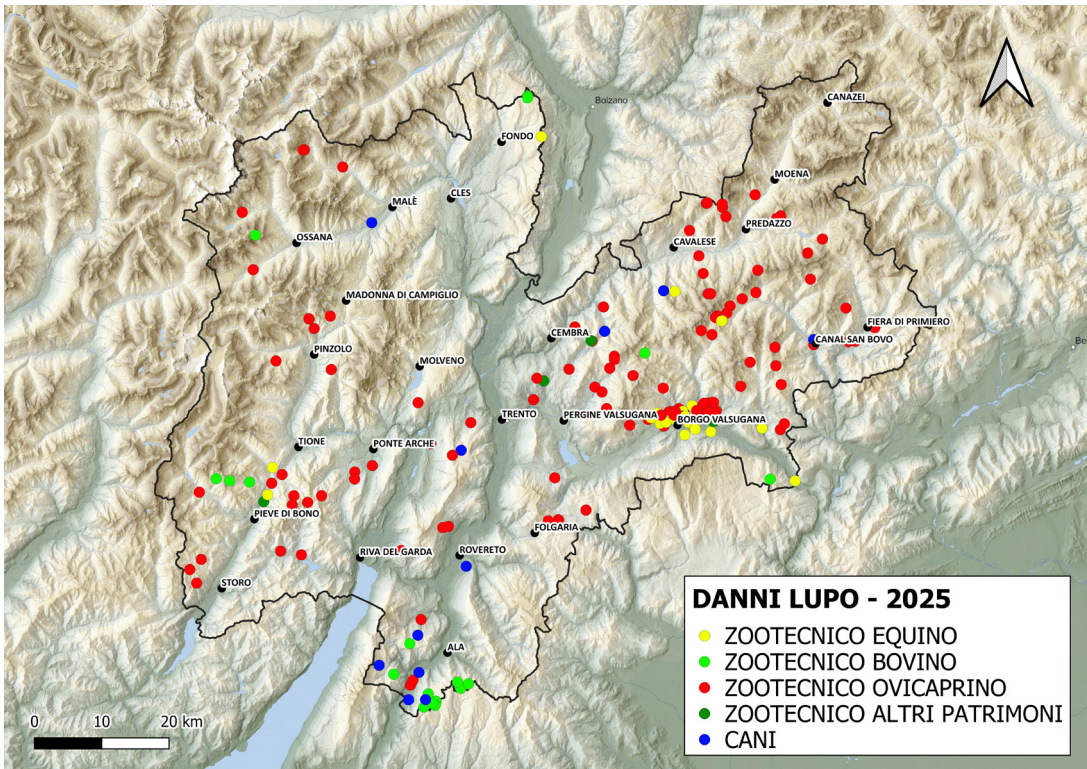


Figura n. 11



Attività di controllo gestionale

Con riferimento ai danni da lupo, sono infine da ricordare **due casi del 2025** (in **Lessinia** e **Bassa Valsugana**) caratterizzati da picchi o modalità di **danno ravvicinato grave** tali da aver portato a prendere in considerazione la **rimozione di alcuni esemplari di lupo**, in base alla normativa vigente.

Nel primo caso, **Lessinia trentina**, l'11 e il 13 agosto 2025, presso malga Boldera, sono stati registrati due eventi di **predazione** da parte del lupo che hanno portato, complessivamente, alla morte di **8 vitelle**. I bovini sono stati predati dal lupo **all'interno di una recinzione elettrificata** a sette fili, appositamente realizzata per difenderli. Considerando che tale modalità di danno rientrava tra quelle per le quali era prevista la possibilità di rimozione in deroga in base ai protocolli Ispra ("Deroghe alla rigorosa protezione del lupo come strumento per prevenire gravi danni all'allevamento"

- 2025) il Presidente della Provincia ha autorizzato con proprio **decreto** in data **4 settembre 2025**, acquisito il **parere positivo di Ispra**, il prelievo di **massimo due esemplari di lupo** da realizzarsi nell'area della **Lessinia trentina**. **Un esemplare** è stato quindi **abbattuto** in applicazione del decreto dal personale del Corpo forestale del Trentino, in data **19 settembre 2025** (primo caso in Trentino, secondo in Italia dopo il lupo abbattuto nel mese di agosto 2025 in Alto Adige-Südtirol).

Nel secondo caso, **Bassa Valsugana**, si sono registrati nel corso dell'estate **numerosi danni** su piccoli patrimoni di **ovicaprini ed asini**, soprattutto a carico di hobbisti. L'ipotesi di procedere anche con **abbattimenti** al fine di prevenire ulteriori gravi danni all'allevamento non è stata perseguita in questo caso dall'Amministrazione, in considerazione del **numero insufficiente di opere di prevenzione** presenti, avuto riguardo al protocollo Ispra citato ed al **parere negativo** espresso dall'Istituto stesso.

Box n. 8 - Analisi dei danni apistici da orso bruno nel periodo 2001 - 2025

PREMESSA

A oltre un ventennio dalla reintroduzione dell'orso in Trentino occidentale (ultimi rilasci avvenuti nel 2002) si possono fare le prime riflessioni sulle problematiche affrontate dagli apicoltori trentini e sulla loro possibile coesistenza, a medio lungo termine, con il plantigrado. Nel periodo intercorso fra il 1998, prima quindi che iniziasse la fase operativa di reintroduzione dell'orso, e il 2025, gli apicoltori registrati in provincia di Trento sono passati da **1.147** (16.058 alveari) a **1.540** (29.574 alveari), con un incremento continuo e costante, anche **successivamente alla reintroduzione dell'orso**, pari al 26% dei praticanti e del 46% delle arnie.

In Trentino gli apicoltori “**hobbisti**” sono 1.133 (74%) e detengono il 31% degli alveari (9.220). Sono invece 407 (26%), per un totale di 20.354 alveari (69%), gli **imprenditori apistici titolari di un'impresa agricola**. Tra questi, sono 53 gli **apicoltori professionisti** (3%) che detengono 10.668 alveari (36%).

Gli apicoltori con un **numero di alveari** minore di 100 sono 1.494 (97%) per un totale di 17.287 arnie (58%), mentre quelli che possiedono un numero di alveari maggiore di 100 sono 46 (3%), per un totale di 12.287 alveari (41%).

La **capacità produttiva annuale** di miele in Trentino è molto variabile in conseguenza delle condizioni meteorologiche, ma è stimabile in circa **3.000 quintali**.

Come nel resto del mondo, l'apicoltura in Trentino affronta problematiche significative quali l'uso di pesticidi in agricoltura, la perdita di habitat, i cambiamenti climatici, la presenza di patogeni/parassiti devastanti quali la *Varroa destructor*, il possibile arrivo della temuta *Aethina tumida*; in Trentino oc-

cidentale va aggiunta la **presenza dell'orso**. Nonostante le difficoltà, gli apicoltori mostrano resilienza scegliendo, sempre più frequentemente, pratiche di gestione che siano innovative e sostenibili. In questo contesto si inserisce anche l'**adozione delle misure di mitigazione dei danni da orso**.



● 16 °C 30/05/2025 20:41:45

Foto n. 1 - Orso nei pressi di un apiario protetto da recinzione elettrificata. (R. Dorna – Archivio Servizio Faunistico PAT)

Danni registrati

Nella maggior parte dei casi, i danni ai patrimoni apistici sono costituiti dal ribaltamento e apertura delle arnie che contengono le famiglie di api (l'orso ricerca prevalentemente le larve di covata), e/o dai danni alle strutture e alle attrezzature di gestione dell'apiario.

Nel periodo 2001–2025 sono stati registrati **1.202 eventi di danno ai patrimoni apistici**, ovvero il 28% dei 4.237 danni da orso complessivi. I danni hanno interessato **2.902 arnie**, delle quali 2.556 contenevano famiglie di api in produzione (2.320 famiglie distrutte e 236 danneggiate), e **346 nuclei** di neo formazione (303 distrutti e 43 danneggiati). In altri **214 casi** i danni hanno

interessato **arnie per la fecondazione delle api regine** (apidee). Il numero medio di arnie danneggiate (famiglie e nuclei) nel **singolo evento** è pari a **2,4**, solitamente le arnie più esterne sulla fila. Il numero massimo di famiglie danneggiate nel singolo evento è di 21 (a Contà nel 2020). Complessivamente sono stati indennizzati **692.000 €**.



Foto n. 2 - Segni di unghioni di orso su telaino. (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)



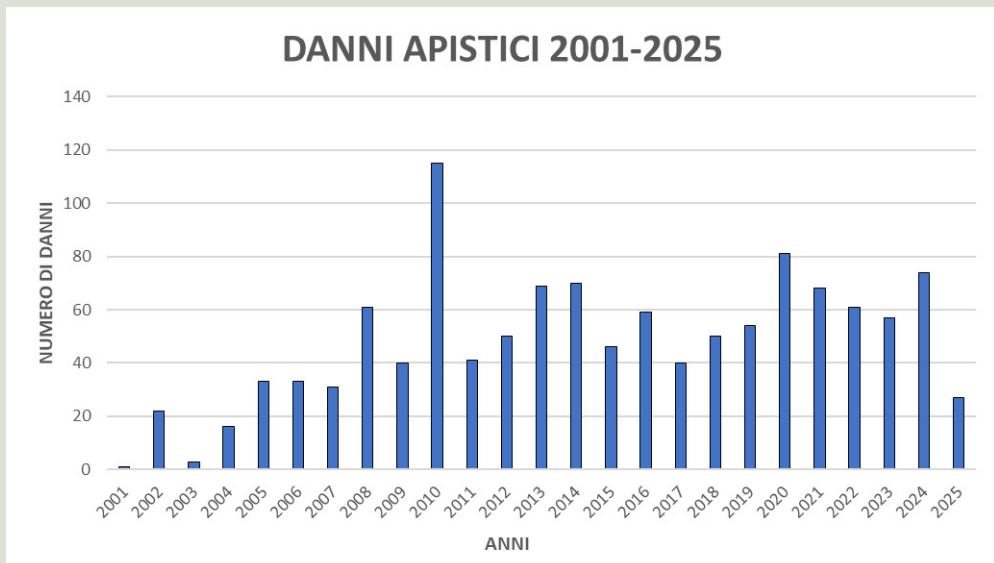
Foto n. 3 - Danno da orso a una famiglia di api. (Archivio Servizio Faunistico PAT)

Distribuzione temporale dei danni

Nei 25 anni considerati si sono registrati in media **48 danni all'anno** (Grafico n. 1).

I danni ai patrimoni apistici si concentrano prevalentemente nel periodo primaverile/estivo, tra **aprile e luglio** (Grafico n. 2). Quando si verificano nei mesi tardo autunnali e invernali, sono spesso legati al com-

Grafico n. 1



discontinui nel tempo e nello spazio (il numero massimo è stato registrato nel 2024, con 14 danni verosimilmente causati tutti da un unico esemplare, M75), hanno creato molta apprensione negli apicoltori locali, non abituati a tali eventi. Gli stessi, infatti, non utilizzano abitualmente le opere di prevenzione, che in Trentino orientale sono fornite dall'amministrazione provinciale, in prestito, solo sugli apiari già visitati dall'orso, per evitare l'aggravamento dei danni in un contesto di presenza della specie del tutto sporadica.

In **900 casi** (75% del totale) **i danni sono avvenuti durante la notte**, in 68 casi (6%) all'alba o al tramonto, in 36 casi di giorno (3%) mentre nei rimanenti 198 casi (16%) il dato non è disponibile.

Il **12%** (143 su 1202) degli eventi di danno sono stati registrati su **arnie utilizzate per l'impollinazione dei frutteti**. In questo breve periodo, solitamente una quindicina di giorni in primavera, diventa più difficoltoso per gli apicoltori proteggere le proprie arnie (per questo motivo la normativa vigente non prevede l'obbligo della misura di prevenzione per poter accedere all'indennizzo), in quanto l'attività prevede che siano distribuite in piccoli nuclei (5-8 alveari) in forma diffusa nei frutteti. Al fine di mitigare l'impatto dei danni in questo periodo, negli ultimi anni si sta sviluppando una collaborazione fra il Servizio Faunistico e alcuni consorzi di frutticoltori che mira, attraverso la razionalizzazione della distribuzione degli alveari, alla riduzione del numero di postazioni riunendo le arnie e alla contestuale protezione delle stesse con recinti elettrificati, in parte forniti dal Servizio Faunistico e in parte acquistati direttamente dai consorzi.

La prevenzione dei danni

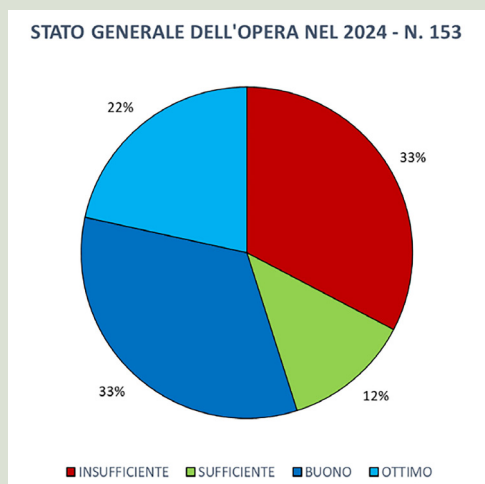
In **916 casi (76%) il danno è avvenuto in assenza delle opere di prevenzione**, mentre nei rimanenti **286 casi (24%)** l'opera di prevenzione era **presente** (prevalentemente una rete o una recinzione elettrificata leggera). Di questi ultimi, in 106 casi (37%) si è potuto rilevare che il predatore aveva scavato, sfondato o scavato sotto la recinzione per entrare, mentre nei rimanenti 180 casi (63%) la motivazione non era rilevabile o non è riportata nel verbale di accertamento.

In sede di accertamento del danno, la valutazione dell'effettiva funzionalità delle opere di prevenzione è spesso difficile poiché le recinzioni sono spesso trovate staccate, danneggiate o modificate dall'apicoltore per consentire il ripristino dell'apiario.

Per avere un dato più solido rispetto al corretto utilizzo delle misure di prevenzione, il Servizio Foreste e Fauna prima e il Servizio Faunistico poi hanno promosso in tre occasioni (2014, 2020 e 2024) un controllo a campione di una percentuale significativa (25%) di tutte le opere di prevenzione distribuite sul territorio (si veda Rapporto Grandi Carnivori 2024, pp. 39-41).

Con riferimento al solo controllo del 2024 e ai soli patrimoni apistici (93), si è rilevato uno stato generale delle opere di prevenzione che denota ancora una certa **inadeguatezza nella manutenzione (29%)** e/o nella **posizione dell'opera (10%)** e/o nella **posizione del patrimonio al suo interno (4%)** e/o nelle **caratteristiche costruttive (19%)**. Nel tempo gli apicoltori che si sono dotati di recinzioni elettrificate sono cresciuti costantemente (ad oggi sono state distribuite complessivamente **1.435** opere di prevenzione per i patrimoni apistici), **ma non si è osservato il miglioramento che ci si sa-**

rebbe potuto aspettare nella realizzazione e soprattutto nella manutenzione delle stesse. Questo fa sì che si riscontrino ancora numerosi casi in cui l'opera di prevenzione è, per vari motivi, presente ma non adeguata alla sua funzione. Si deve inoltre evidenziare che nel 30% di casi l'opera di prevenzione consegnata non era presente al momento del controllo per vari motivi, in parte giustificati e in parte no.



Nel grafico n.3 è visibile lo stato generale delle opere controllate nel 2024.

Si è infine rilevato che l'utilizzo delle recinzioni elettrificate può avere anche un **effetto psicologico positivo** sugli apicoltori al di là della consapevolezza di una maggiore sicurezza dei propri alveari: in qualche caso, infatti, alcuni operatori hanno riferito di sentirsi più tranquilli nello svolgere la loro attività all'interno della recinzione stessa, soprattutto quando gli apiari sono collocati ai margini o all'interno del bosco e in aree costantemente frequentate dall'orso.

Complessivamente il quadro che ne esce è tale da far ritenere che la **formazione** rispetto al **corretto utilizzo delle opere di prevenzione** sia ancora un **obiettivo primario da perseguire**, per ridurre ulteriormente l'impatto dei danni e ricercare un equilibrio sostenibile.

Anche la costruzione di **"Bienenhaus"** (manufatti in legno per la custodia degli alveari) strutturalmente realizzate per resistere all'attacco dell'orso e/o dotate di recinzioni elettrificate di protezione, rientra nelle migliori gestionali che possono incidere nella riduzione dei danni da orso. In questo senso, nel 2025 è stata modificata la normativa vigente (regolamento urbanistico-edilizio n. 208) estendendo, nelle aree geografiche interessate dalla presenza stabile dell'orso, l'accesso ai contributi anche agli apicoltori "hobbisti" aventi un **numero minimo di 20 arnie** (prima il limite era fissato a 40).



Foto n. 4 - Bienenhaus finanziata tramite fondi PSR sul Baldo trentino. (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)



Foto n. 5 - Costruzione realizzata negli anni '70 in Valle dello Sporeggio (Dolomiti di Brenta) per proteggere gli alveari dalle visite degli ultimi orsi alpini originari. (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Conclusioni

Inizialmente, la scarsa conoscenza della specie, delle recinzioni elettrificate e l'incertezza sulla possibile portata del fenomeno



Foto n. 6 - Recinzione elettrificata correttamente allestita dall'Associazione Apicoltori Trentini in Val di Tovel. Esternamente sono state disposte due ulteriori fettucce elettrificate per scoraggiare eventuali tentativi di scavo. (M. Zeni, Archivio Servizio Faunistico PAT)

dei danni da orso al patrimonio apistico avevano, comprensibilmente, alimentato negli apicoltori un senso di insicurezza e preoccupazione che contribuivano ad aumentare la loro **contrarietà alla presenza dell'orso**. Nel tempo, però, è stato possibile rilevare un significativo cambiamento nell'atteggiamento degli apicoltori stessi, con particolare riferimento all'accettazione di una quota ritenuta "fisiologica" di danni da orso. Ad oltre un ventennio dalla reintroduzione dell'orso, gli apicoltori hanno ora una migliore conoscenza e consapevolezza rispetto alla reale portata del fenomeno. Hanno potuto verificare che **l'impatto dell'orso non è tale da compromettere irrimediabilmente la loro attività** e in molti, ormai, adottano abitualmente le opere di prevenzione. L'attuale atteggiamento degli apicoltori del Trentino occidentale fa ritenere che **questa categoria economica sia la prima** che, pur rimarcando nei Tavoli di confronto il perdurare di problemi, abbia

ormai **maturato un rapporto di coesistenza con l'orso che prevede anche l'accettazione dei danni** (di molto riducibili ma mai del tutto azzerabili) e, come prassi consolidata, l'utilizzo sempre più diffuso delle misure di prevenzione. Non da ultimo potrà essere rafforzata la **valorizzazione della presenza dell'orso** come risorsa territoriale a livello di immagine (es. marketing dei prodotti dell'alveare).

Box n. 9 - I danni da lupo su bovini in Lessinia

A cura di Leander Mölgg^{1,2}, Giulia Bombieri²

1 BOKU Vienna – Istituto di biologia della fauna selvatica e gestione venatoria

2 MUSE – Museo delle Scienze, Ambito Biologia della Conservazione

Nell'area della **Lessinia**, al confine tra la **Provincia Autonoma di Trento** ed il **Veneto**, nel **2013** si è formato il **primo branco di lupi delle Alpi Orientali**. Il ritorno del lupo ha determinato conflitti con il settore zootecnico e la **zona rientra tra le “aree calde”** per quanto riguarda le **predazioni da lupo sul bestiame da reddito**. Questo territorio rappresenta un caso particolare e di

interesse gestionale, in cui i **bovini** costituiscono la **tipologia di bestiame maggiormente predata**. Una tesi magistrale ha per la prima volta messo insieme tutti i **dati relativi alle predazioni da lupo sul bestiame in Lessinia (veneta e trentina)** nel periodo **2012–2024**, analizzandone le dinamiche spazio-temporali e le caratteristiche ricorrenti.

Tra il **2012** e il **2024** nell'**area di studio 1** (area compresa nel rettangolo nella Figura 1) sono stati registrati **711 eventi di predazione**, con **952 animali** coinvolti. Il **92%** degli attacchi (**654 casi**) ha riguardato **bovini** (uccisi **84%**, feriti **15%** e dispersi **1%**), il **6%**

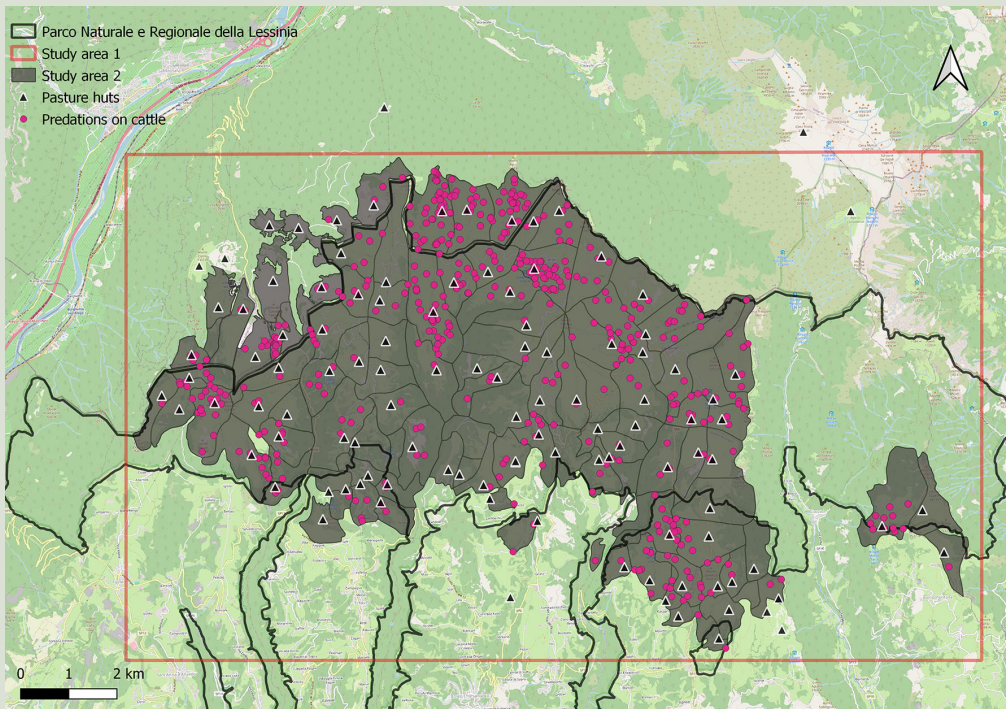


Figura 1: Mappa delle due aree di studio, che mostra anche l'estensione di ciascuna area di pascolo, la posizione delle malghe e la localizzazione delle predazioni su bovini (QGIS; OSM Standard, <http://tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png>).

ovicapri ed il **2% asini e camelidi**. **499 degli attacchi** sopra riportati, con **574 bovini coinvolti** sono avvenuti nella **sola area di studio 2** (costituita dalle superfici di alpeggio, in grigio nella Figura 1).

I dati riportati di seguito riguardano esclusivamente l'**area di studio 2**. Gli attacchi su bovini hanno riguardato le razze **Frisona (61%)**, **Charolaise (8%)** e **Limousine (7%)**, mentre il **14%** ha riguardato razze **meticce**. Le predazioni hanno interessato soprattutto **bovini subadulti (età media 14 mesi)**: il **42%** aveva un'età compresa **tra 0 e 10 mesi**, il **39% tra 10 e 20 mesi** e il **13% tra 20 e 30 mesi**, mentre **solo il 3%** dei bovini predati aveva un'età compresa **tra 30 e 40 mesi**. La

maggior parte degli attacchi è avvenuta **durante la notte (72%)**, meno alle **prime ore del mattino (16%)**. **Recinzioni elettrificate** sono state utilizzate **esclusivamente in un alpeggio (Malga Boldera)**. Le predazioni non sono distribuite in maniera omogenea sul territorio, con **alcuni alpeggi maggiormente colpiti** rispetto ad altri (Fig 2).

In particolare in **13 alpeggi** (su 99 alpeggi che hanno registrato almeno una predazione) sono stati documentati **dieci o più eventi di predazione** in ognuno, che complessivamente rappresentano circa **la metà di tutte le predazioni su bovini** in area 2 registrate in tutto il periodo di studio. Un'analisi specifica ha individuato alcuni cluster (con-

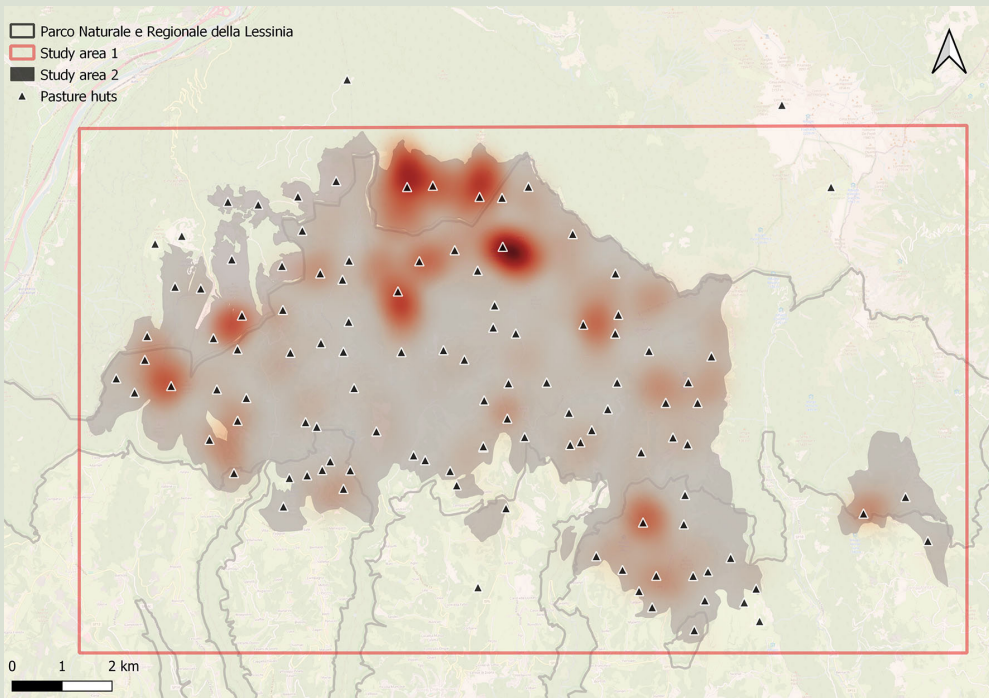


Figura 2: Heatmap delle predazioni su bovini nell'area di studio 2 tra il 2012 e il 2024 (QGIS; OSM Standard, <http://tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png>).

centrazioni di almeno 10 predazioni entro un raggio di 500 m) di predazioni sul territorio. Il numero di cluster è aumentato negli ultimi anni, con **quattro cluster** individuati nell'ultimo triennio (2022–2024). È interessante notare che **3 degli alpeggi più colpiti** si trovano nella **parte trentina della Lessinia**, nonostante il numero inferiore di alpeggi e la minore estensione territoriale rispetto alla provincia di Verona (Tab.1)

MALGHE	N. EVENTI DI PREDAZIONE	N. BOVINI COINVOLTI
Podesteria	40	44
Scortigara di Fondo (TN)	39	47
Lago Boaro	36	39
Scortigara di Cima (TN)	28	32
Scortigara di Mezzo (TN)	20	27
Camporotondo	18	21
Pealda Bassa	18	18
Boldera (TN)	16	28
Costeggioli di Sotto	13	15
Campoleva' di Sopra	12	12
Campoleva' di Sotto	11	13
Castilverio	11	11
San Giorgio	10	10

Tabella 1: Numero di eventi di predazione e di bovini coinvolti per ciascuna delle 13 malghe più colpite.

Sono inoltre state individuate alcune interessanti correlazioni. Il **numero di predazioni aumenta in prossimità delle malghe**, e **diminuisce in prossimità dei margini del bosco**. È stata evidenziata anche una **relazione positiva** tra il **numero di predazioni su bovini registrati in un dato anno** e il **numero massimo di lupi (e di piccoli) rilevati in zona nel medesimo anno**.

La tesi descrive nel dettaglio un **contesto in cui i bovini subadulti rappresentano la preda domestica d'elezione del lupo, scenario inusuale sia nel contesto provinciale che internazionale**. Ciò evidenzia l'elevata **capacità di adattamento e plasticità del lupo** rispetto alla **disponibilità di prede** e sottolinea la necessità di studiare **misure di prevenzione adattate al contesto locale** per ridurre il conflitto tra lupo e l'allevamento zootecnico nell'area.

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**, agenti forestali del Servizio Foreste che, tra le altre attività d'istituto previste per il personale incardinato nelle stazioni forestali, hanno anche l'obiettivo di garantire sul campo il **supporto tecnico** nella pre-

venzione 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. Per poter rispondere in maniera rapida ed efficace a tali esigenze, il territorio della PAT è stato suddiviso in **9 aree**, corrispondenti agli Uffici Distrettuali Forestali (UDF), ognuna delle quali è gestita da un **Referente per la prevenzione** e da un **suo assistente/sostituto**.

Nel corso del 2025 sono state evase **155 richieste** per **misure di prevenzione dei danni** da grandi carnivori (recinti elettrici e cani da guardiania), volte alla protezione dei patrimoni zootecnici (foto n. 10 e 11) o apistici.



Foto n. 10 - Gregge protetto in loc. Prada, San Lorenzo Dorsino (zona di presenza stabile di orso e lupo): grazie alla competenza dei pastori e all'uso abituale di misure di prevenzione dei danni, in un ventennio le predazioni da parte dei grandi carnivori hanno interessato questo gregge solo occasionalmente. (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT).



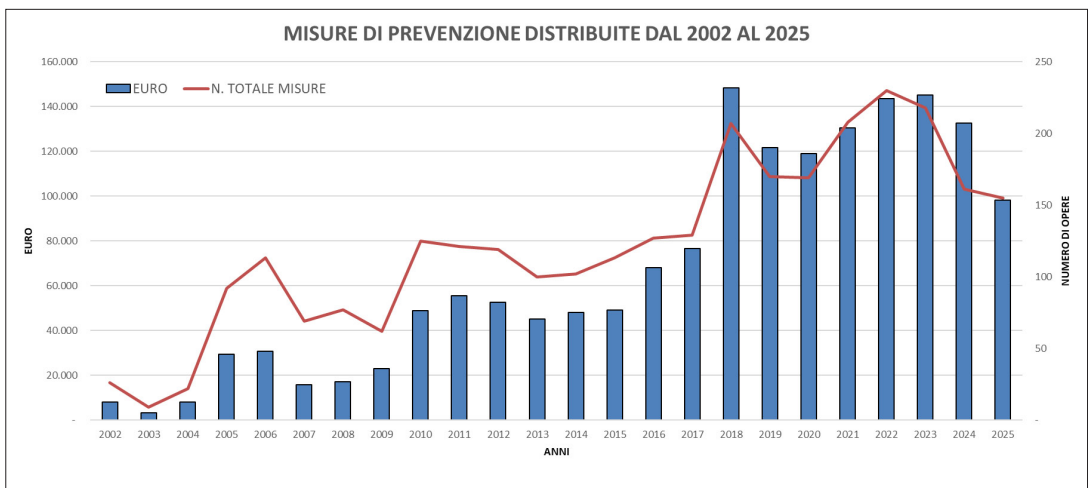
Foto n. 11 - Recinzione tradizionale in legno elettrificata (è presente elettrificazione anche sopra il muro di sostegno) per la stabulazione notturna del bestiame in Vallagarina. (L. Gatti, Archivio Servizio Faunistico PAT)

Di queste richieste, **150** sono state gestite dagli Uffici Distrettuali Forestali (UDF) attraverso la fornitura di opere in **comodato d'uso gratuito** (reti mobili, recinti fissi), per un valore complessivo di

circa **90.000 €** e **5** dal Servizio Faunistico tramite **finanziamento** in conto capitale (reti mobili, recinti fissi, cani da guardiania), per un contributo impegnato di circa **8.150 €**. In **totale**, nel **2025** sono dunque stati investiti nella prevenzione **98.150 €**.

A seguire, il **trend** negli anni del numero di **misure di prevenzione** distribuite e del relativo costo (grafico n. 8); si evidenzia che, **fino al 2012**, la fornitura di opere di prevenzione ha riguardato **esclusivamente l'orso**, mentre **dal 2013** hanno registrato un netto incremento anche le opere di prevenzione richieste e distribuite per il **lupo**.

Grafico n. 8



Cani da guardiania

I **cani da guardiania** (foto n. 12) sono efficacemente utilizzati da millenni per **proteggere gli animali domestici** 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, **a partire dal** primo finanziamento PAT (Rapporto **2014**, p. 43) per l'acquisto di cuccioli di **pastore abruzzese maremmano** (questa è la nuova denominazione ufficiale del cane precedentemente chiamato pastore maremmano abruzzese), si è deciso di sostenere finanziariamente l'utilizzo dei cani da guardiania, considerato il progressivo ritorno dell'orso bruno e del lupo sul territorio.

Nel **2025** sono stati finanziati **3 ulteriori cani**, per un corrispettivo impegnato pari a **2.120 €**. A **fine 2025**, il totale dei **cani finanziati dall'ente pubblico (fino al 90% del costo)** in provincia di Trento è pari a **102**.

Agli acquisti supportati finanziariamente dalla PAT 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**.

Con la diffusione di questi cani 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, **da maggio 2023** l'accesso agli aiuti provinciali per l'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 di questo ausiliario nella prevenzione delle predazioni. Gli interessati possono provvedere autonomamente, rivolgendosi a veterinari comportamentisti di comprovata esperienza, o possono avvalersi di **corsi organizzati** da enti pubblici (anche dal **Servizio Faunistico** stesso) e associazioni.

Nel 2025 il Servizio Foreste e il Servizio Faunistico hanno inoltre continuato a distribuire **cartelli informativi ad hoc** 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. 12 - Pastore abruzzese maremmano in alpeggio. (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

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 **2025** i **referenti per la prevenzione** hanno seguito in modo particolare **30 alpeggi** (foto n. 13), 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. 13 - Alta Val di Non: intervento emergenziale a protezione di una mandria di bovini giovani colpita da predazioni. In via sperimentale sono state usate delle *Smartfence* (recinzioni elettrificate a 4 fili) potenziate sul lato esterno da *Fladry* (drappi di tessuto noti per riuscire, almeno temporaneamente, ad intimorire i lupi). I lupi hanno rispettato l'opera di prevenzione per il resto della stagione. (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT).

L'attività di sostegno alla pastorizia ha visto, nella stagione di alpeggio 2025, anche la **fornitura e l'elitransporto di 11 box abitativi** (foto n. 14). Tale attività ha il fine di favorire la costante presenza del pastore e la contestuale custodia notturna del bestiame tramite l'uso di recinzioni elettrificate, laddove siano assenti strutture di ricovero alternative e vie di accesso.



Foto n. 14 - Ricovero temporaneo per pastori, elitransportato in loc. Pisorno, Canal S. Bovo, per la stagione di alpeggio 2025. (C. Sperandio, Archivio Servizio Faunistico PAT)

È proseguita anche la costruzione di **ricoveri fissi in legno**, o la ristrutturazione di edifici inabitabili, in sostituzione dei box elitransportabili. Nel **2025**, le maestranze del **Servizio Foreste** hanno infatti **allestito un nuovo ricovero**, risanando una struttura preesistente in località Laghi della Bella Venezia nel comune di **Bieno** (foto n. 15). Ulteriori interventi sono stati realizzati dalla **Comunità di Valle della Valsugana e Tesino** che, tramite **fondi PNRR**, ha realizzato **due nuovi ricoveri in legno** rispettivamente in località Pian dei Cavai nel comune di **Telve di Sopra** (foto n. 16) e in località Viosa Alta nel comune di **Castello Tesino** (foto n. 17).



Foto n. 15 - Ricovero tradizionale in pietra ristrutturato nel 2025 da maestranze del Servizio Foreste PAT in loc. Laghi della Bella Venezia, Bieno. (R. Dalledonne - Archivio Servizio Foreste PAT)



Foto n. 16 - Ricovero in legno per pastori fatto realizzare dalla Comunità della Valsugana e Tesino in loc. Pian dei Cavai, Telve di Sopra. (Foto Archivio Servizio Foreste PAT)



Foto n. 17 - Ricovero in legno per pastori fatto realizzare dalla Comunità della Valsugana e Tesino in loc. Viosa Alta, Castello Tesino. (Foto Archivio Servizio Foreste PAT)

Box n. 10 - Il progetto *Pasturs*

A cura di Mauro Belardi - Cooperativa Sociale Eliante Onlus

Durante la stagione di alpeggio 2025, per il quarto anno è continuato il progetto *Pasturs* in provincia di Trento.

In particolare nell'ambito del progetto europeo **LivestockProtect** (www.livestockprotect.info) alcuni **giovani volontari** provenienti da tutta Italia hanno **supportato quattro 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 2025 sono state coinvolte quattro aziende: Malga Tuena in Val di Tovel, Malga Val de Grepa in Val di Fassa, Malga Borca in Val di Non e Malga Alta di Fazzon in Val di Sole. Si tratta di realtà molto diverse, sia sul pia-

no ambientale sia rispetto alla storia recente della presenza di orso e lupo, che ospitano vacche, pecore, capre, asini e in alcuni casi anche attività agrituristiche. Alcune realtà utilizzano solo recinzioni elettrificate, altre si affidano anche a cani da protezione.

Nonostante le attenzioni, si è registrato un episodio di predazione, su un asino.

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 2025 sono stati coinvolti, formati e seguiti 30 volontari. Si confida che il progetto possa recuperare le necessarie risorse per proseguire nel 2026, nonostante il supporto del programma Life sia concluso.

La prevenzione nella gestione dei rifiuti

Come noto i **rifiuti organici** possono costituire una fonte di attrazione per gli orsi bruni. A causa della presenza di resti di cibo 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 l'uomo che per gli orsi. Tale fenomeno può e deve essere per quanto possibile limitato attraverso una corretta **comunicazione** e con **misure di prevenzione** adeguate che rendano inaccessibili tali fonti attrattive.

Ciò è **attuato** in provincia di Trento ininterrottamente già **dal 2009** (si veda il Rapporto 2009 a pag. 40 e 41 ed i seguenti). Tale attività 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 2025 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 e a pag. 44 del Rapporto 2024). Il **Box** seguente riassume le attività effettuate nell'ultimo anno.

Box n. 11 - Il Piano provinciale per la messa in sicurezza dei sistemi di raccolta rifiuti urbani dalle incursioni dei grandi carnivori - aggiornamento al 2025

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

Il "Piano provinciale per la messa in sicurezza dei sistemi di raccolta rifiuti urbani dalle incursioni dei grandi carnivori", redatto dall'Agenzia per la Depurazione e approvato con **Delibera di 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**, prevede una programmazione degli interventi suddivisa in tre momenti, indicati come priorità A, B e C:

- **Priorità A** (contributi concessi da ADEP nell'anno **2024**): interventi urgenti, per quelle aree maggiormente esposte al rischio di incursione dei grandi carnivori e principalmente riferite alle sole utenze domestiche;
- **Priorità B** (contributi concessi da ADEP nell'anno **2025**): per quelle aree esposte al rischio di incursione dei grandi carnivori, oltre alle utenze non domestiche;

- **Priorità C** (contributi che saranno concessi da ADEP nell'anno **2026**): per quelle aree esposte al rischio medio di incursione dei grandi carnivori, rappresentate come area in priorità 2 nell'Addendum al 5° aggiornamento del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti.

Situazione al 31.12.2025

Priorità A

Le prescrizioni relative alla priorità A del Piano sono state adottate da ADEP entro il **2024** per un ammontare di **€ 1.745.383,76**. I contributi concessi hanno riguardato la realizzazione di:

- **18 isole ecologiche** complete di tutte le frazioni di rifiuto, composte nel totale da **103 campane semi-interrate** con volumetria da 3/5 m³ (foto 2);
- **1 ecoisola** (foto 3);
- **185 gusci anti-orso** per la **frazione organica** su contenitori da 120/240 l (foto 1 e 4).

Gli interventi sono stati realizzati nel corso del 2024 e del 2025 e alcuni sono ancora in

fase di realizzazione.

Enti beneficiari:

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



Foto n. 1 - Tre strutture a prova di orso su cassonetti del rifiuto organico da 120 l, comune di Trento; intervento realizzato da Dolomiti Ambiente srl.

Priorità B

Le prescrizioni relative alla priorità B del Piano sono state adottate da ADEP entro il 2025 per un ammontare di € 2.540.000,00. I contributi concessi hanno riguardato la realizzazione di:

- **28 isole ecologiche** complete di tutte le frazioni di rifiuto, composte nel totale da **147 campane semi-interrate** (con volumetria da 3/5 m³);
- **157 gusci anti-orso** per la **frazione organica** su contenitori da 120/240 l;
- **3 strutture di conferimento a prova di orso** per rifugi in quota.

Gli interventi verranno realizzati nel corso del 2026.

Enti beneficiari:

- Comuni: Molveno, Vallelaghi, Andalo, Fai della Paganella, Cavedago, Terre d'Adige, Spormaggiore, Cavedine, Madruzzo, Trento;
- Comunità di Valle: Val di Sole, Giudicarie.

Ricapitolando, **entro fine 2026 il Trentino occidentale** sarà dotato di sistemi di messa in sicurezza (contributi **Priorità A + Priorità B**) per:

- **46 isole ecologiche** complete di tutte le frazioni di rifiuto, composte nel totale da **250 campane semi-interrate** (con volu-



Foto n. 2 - Isola ecologica composta da 7 campane semi-interrate nel comune di Fai della Paganella; intervento realizzato da A.S.I.A. srl.

metria da 3/5 m³);

- 342 gusci anti-orso per la frazione organica su contenitori da 120/240 l;
- 3 strutture di conferimento a prova di orso per rifugi in quota;
- 1 ecoisola a prova di orso.

Priorità C

Nel corso del 2026 verranno **concessi da ADEP ulteriori contributi** per la messa in sicurezza dei sistemi di raccolta rifiuti urbani dall'incursione dei grandi carnivori, estendendo la realizzazione degli interventi, **oltre che al Trentino occidentale, anche al Trentino orientale**. Gli interventi saranno presumibilmente conclusi entro l'anno 2027.



Foto n. 3 - Ecoisola in Val di Tovel, nel comune di Ville d'Anaunia; intervento realizzato dalla Comunità della Val di Non.

Foto n. 4 - Due gusci a prova di orso su cassonetti dell'organico da 240 l, presso esercizio pubblico in Val di Tovel, nel comune di Ville d'Anaunia. Intervento realizzato dalla Comunità della Val di Non.

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. Un **Nucleo speciale di reperibilità** è attivo in questo senso **già dal 2003**.

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 la PAT ha individuato, formato e attrezzato il personale preposto.

Un **orso problematico**, o che si trova in situazioni critiche, è sottoposto ad **azioni di controllo (eventualmente fino all'abbattimento)** in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa europea (Direttiva 92/43/CEE - Direttiva Habitat) e dal Piano citato. In base alla **Legge provinciale n. 9/18** e successive modifiche spetta al **Presidente della Provincia autorizzare con proprio decreto 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 del 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 coordinatore e da

due operatori di emergenza (reperibili 24h), a cui è affiancabile, qualora necessario, **personale veterinario incaricato dall'Azienda Sanitaria universitaria integrata del Trentino** della Provincia (**ASUIT**).

Per quel che concerne invece **i lupi** che manifestano particolare abitudine all'uomo o frequentano con assiduità le aree urbanizzate (lupi potenzialmente pericolosi), si fa riferimento ad un **protocollo di intervento elaborato da ISPRA** sulla base di documenti tecnici della **LCIE (Large Carnivore Initiative for Europe)** che codifica i comportamenti indesiderati nonché le condizioni per l'attivazione delle dissuasioni e delle rimozioni (**Protocollo sperimentale per l'identificazione e la gestione dei lupi urbani e confidenti** - Ispra - Dicembre 2024).

Casi di problematicità

Orso bruno

Nel **2025 non sono stati registrati chiari comportamenti riferibili alle fattispecie n. 13, 14, 15, 16, 17 e 18 della Tabella n. 3.1 del Pacobace** (problematicità per: ingressi ripetuti in centri residenziali, danni ripetuti su patrimoni non difendibili, inseguimenti a persone, tentativi di o ingressi effettivi in abitazioni, attacchi all'uomo).

Nel corso del 2025 **non sono stati registrati nemmeno falsi attacchi** (fattispecie n. 11 della Tabella n. 3.1 del Pacobace).

È verosimile ritenere che a tale quadro abbia contribuito anche il fatto che nel **2024 tutti i 3 esemplari problematici** registrati ai sensi delle definizioni sopra ricordate sono stati **prontamente rimossi** mediante abbattimento, in applicazione di quanto previsto dal Pacobace stesso. Va da sé che **nuovi soggetti pericolosi o dannosi in modo seriale potranno palesarsi** anche in futuro, a prescindere da tutte le attività di prevenzione e comunicazione messe in campo, e che potrà rendersi nuovamente necessario **applicare il Pacobace in tutte le sue previsioni**, nessuna esclusa.

Il **19 luglio 2025** l'orsa **JJ4** è stata trasportata dal recinto del **Casteler** al "**Parco alternativo per orsi e lupi della Foresta Nera**", in **Germania**, con l'obiettivo di riportare progressivamente l'area per orsi trentina alla sua funzione originaria, dedicata agli animali feriti o in difficoltà e non alla cattività permanente di esemplari **selvatici**.

Lupo

Nel **2025** sono state effettuate **21 uscite** mirate al **presidio** delle aree urbane o alla **dissuasione** di lupi confidenti. In **4 casi** è stato possibile effettuare la **dissuasione** con **munizionamento in gomma** (2) e con **voce** (2), andando in contatto ravvicinato con gli animali.

Mappe online

Anche nel 2025 si è continuato a rendere nota la posizione geografica degli **orsi radiocollari** mediante una **mappa online** (<https://grandicarnivori.provincia.tn.it/Comunicazione/MAPPA-ORSI-RADIOCOLLARI>), **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 strumen-

to in più nella prevenzione di potenziali incidenti conseguenti ad incontri ravvicinati.

Attività squadra emergenza

Nel 2025 sono state effettuate **18 uscite** delle squadre di emergenza **tutte sull'orso** (grafico n. 9), di cui **10 con codice bianco** (interventi in affiancamento per ricerca persone o che non prevedono dissuasione), **4 con codice giallo** (possibile dissuasione) e **4 con codice rosso** (interventi che prevedono la possibilità di catturare/abbattere l'orso).

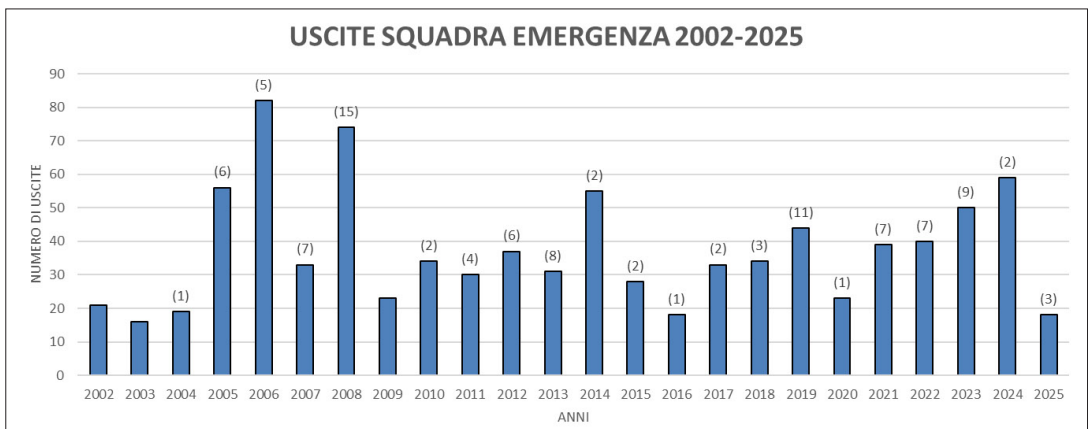
Catture orso

Nel corso del **2025** è stata effettuata **una cattura di orso**.

Nella notte tra il **23 e 24 agosto 2025**, nel comune di **Spiazzo**, nell'ambito della gestione di un investimento stradale è stata catturata in *free ranging* l'orsa adulta **F3** (si veda il box n. 12).

Salgono quindi complessivamente a **60** le **catture di orso** (su **40 soggetti** diversi) effettuate a partire **dal 2006** (35 operazioni su femmine, 23 su maschi e 2 su soggetti indeterminati in quanto immediatamente liberati senza manipolazione). Delle 60 catture, **41** sono state effettuate con **trappola a tubo**, **11** in **free ranging**, **4** con **lacci di Aldrich** e **4** **manualmente** (su piccoli dell'anno).

Grafico n. 9



Box n. 12 - Il recupero, la riabilitazione e la reimmissione in natura dell'orsa F3

Poco dopo le 23:00 del **23 agosto 2025**, un automobilista **investe un orso** sulla SS 239, all'altezza della chiesetta di Sant'Antonio Abate nel comune di **Spiazzo Rendena**. A seguito del violento impatto con il veicolo l'animale rimane per un po' sulla carreggiata, per poi allontanarsi dalla sede stradale. I Vigili del Fuoco volontari di Spiazzo, subito intervenuti e poi raggiunti da due pattuglie dei Carabinieri e dalla squadra di emergenza del CFT, riferiscono che il plantigrado si è nascosto in un adiacente campo di mais. La schermatura delle piante impedisce al personale forestale della squadra di emergenza e al veterinario una valutazione in sicurezza delle condizioni dell'animale, la cui posizione è inizialmente solo stimata. L'animale giace a pochi metri da un cimitero, a poche decine di metri da una strada molto trafficata e in un contesto periurbano. Le condizioni del plantigrado vanno verificate, per un suo eventuale recupero a vita libera o, in alternativa, per procedere alla soppressione con eutanasia. Mediante un'**autoscala** dei vigili del fuoco volontari di Tione (foto n. 1) è possibile avvistare l'animale in sicurezza dall'alto, stimarne il peso e confermare lo stato di shock. Viene quindi effettuata la **sedazione** da parte del personale forestale della squadra di emergenza (foto n. 2). Si tratta di una **femmina adulta senza cuccioli**, che in seguito ad analisi genetiche si rivelerà essere **F3**, 17 anni d'età. Viene disposto il **trasferimento dell'orsa al recinto faunistico del Casteller**, per valutare l'evolversi di una **situazione clinica in quel momento di difficile interpretazione**, in vista di un possibile **recupero e reimmissione in natura** (foto n. 3). Dopo il trasferimento in una tana del recin-



Foto n. 1 - Intervento di narcosi con l'utilizzo di un'autoscala dei vigili del fuoco volontari. (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)



Foto n. 2 - L'orsa narcotizzata al momento del recupero (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

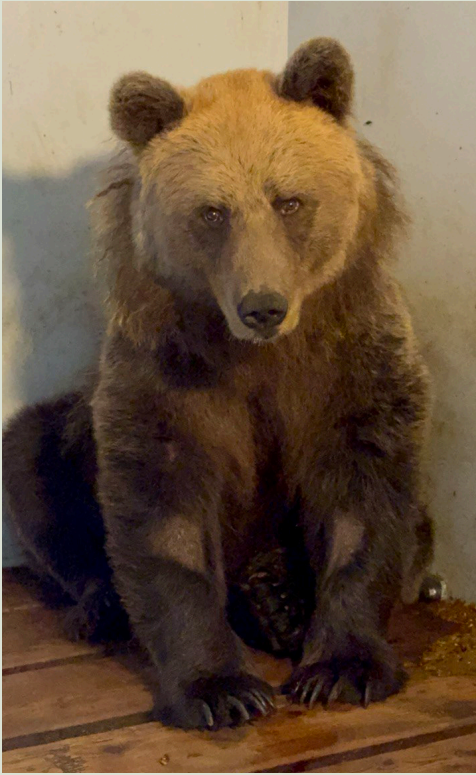


Foto n. 3 - L'orsa in una tana del recinto del Casteler. (F. Franzoi - Archivio Servizio Faunistico PAT)

to si evidenzia una **situazione sanitaria piuttosto compromessa** ma tale da far ritenere che l'animale **possa essere recuperato a vita libera**, qualora riesca a superare le prime difficili ore. Nei giorni successivi, l'**alimentazione** e il **controllo** giornaliero dell'animale vengono affidati al custode del Casteler, che si occupa anche dell'altro orso presente (M49). La **situazione sanitaria** dell'animale è seguita costantemente dal veterinario.

Nel giro di pochi giorni l'orsa comincia ad **alimentarsi regolarmente**, pur mantenendo una evidente difficoltà motoria, che non le permette di appoggiare il peso del corpo sulla zampa posteriore sinistra. Dopo i pri-

mi giorni di confinamento nell'area di tana, all'orsa è messo a disposizione anche una piccola area esterna, per permetterle una maggiore possibilità di movimento e l'utilizzo di una vasca in cui bagnarsi (foto n. 4).



Foto n. 4 - L'orsa si bagna nella vasca posta all'esterno alla tana (P. Zanghellini- Archivio Servizio Faunistico PAT)

Il comportamento dell'animale è inoltre monitorato attraverso l'utilizzo di una **fototrappola** che permette di valutare, con il trascorrere dei giorni, i **miglioramenti dell'attività motoria** ma, al contempo, un possibile peggioramento della zampa posteriore sinistra, che rende necessario sedare nuovamente l'animale per **controllare e stabilizzare la ferita**. L'intervento riesce bene e la situazione clinica migliora.

F3 rimane in cattività dal 24 agosto al 6 ottobre per un totale di 43 giorni. Dopo essere stata **narcotizzata** e dotata di **radiocollare** - del quale purtroppo si libererà poche ore dopo il rilascio - e **marche auricolari**, **l'orsa viene liberata** (foto n. 5) in un'area isolata della **sinistra orografica Val Rendena**, all'interno del **territorio dello stesso Comune** dove è stata recuperata ferita. Il suo home range è conosciuto grazie a molti anni di campionamenti genetici e non certo in conseguenza di particolari comportamenti dell'orsa, per tutta la vita elusiva e non dannosa.

Al momento del rilascio l'orsa si presenta in

buono stato di salute. Nonostante la perdita del radiocollare, nel periodo successivo la sua presenza viene dapprima supposta attraverso un video da telefonino ed **impronte su neve** che evidenziano **zoppia**, poi **confermata geneticamente** il **28 novembre**.



Foto n. 5 - Il rilascio dell'orsa (R. Guadagnini, Archivio Servizio Faunistico PAT)

Investimenti stradali di orso

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

investimento necessitano di immediate verifiche della squadra di emergenza e dell'unità cinofila. Nel corso del **2025** si sono registrati **6 casi di investimento stradale** (tabella n. 5) di **orso** in provincia di Trento, portando a **80 gli eventi finora registrati**. Gli automobilisti coinvolti non hanno subito danni fisici.

Tabella n. 5

N	DATA	LOCALITÀ	BREVE DESCRIZIONE EVENTO ED ESITO INVESTIMENTO	IDENTIFICAZIONE GENETICA ORSO INVESTITO
1	8 giugno 2025	S.S. 44 bis, loc. Due Laghi,	Piccolo dell'anno, femmina figlia dell'orsa radiocollata F7. Morto.	F103
2	20 giugno 2025	S.S. 43, loc. Faé, Cles	Orso allontanatosi e sopravvissuto (campionato geneticamente in seguito).	F60
3	22 giugno 2025	S.S. 237, loc. Ponte Arche, Comano Terme	Orso allontanatosi.	Non identificato
4	23 agosto 2025	S.S. 239, loc. Chiesa di S. Antonio Abate, Spiazzo	Femmina adulta gravemente ferita, recuperata e, dopo riabilitazione, rilasciata in natura (si veda box. n. 12).	F3
5	25 settembre 2025	Loc. La Cros, San Lorenzo Dorsino	Presunto piccolo dell'anno allontanatosi (avvistato anche altro piccolo).	Non identificato
6	18 novembre 2025	S.S. 421, loc. Paludèle, Spormaggiore	Orso allontanatosi.	F102

L'attività del Nucleo cinofilo cani da orso (NCCO)

Il **Nucleo cinofilo cani da orso** (foto n. 18) è giunto alla sua **diciannovesima stagione di attività** e, nel 2025, ha registrato **19 interventi** legati alla **gestione dei grandi carnivori** sul territorio provinciale. Si registra una flessione degli interventi rispetto all'anno precedente (erano stati 42) in linea con le minori problematiche registrate.

Sono stati **5 gli interventi** volti a bonificare, ai fini della sicurezza pubblica e dell'incolumità delle persone, le aree stradali e limitrofe a seguito di **investimento stradale di orsi**. In un ulteriore caso l'intervento del cane **non si è reso necessario**, in quanto il plantigrado ferito è stato immediatamente individuato e oggetto poi di specifico intervento di recupero per traslocazione in luogo confinato per le opportune cure. Nei rimanenti casi le evidenze riscontrate sul terreno anche grazie al lavoro di traccia dei cani del Nucleo hanno permesso di stabilire che gli animali coinvolti si sono tutti allontanati autonomamente.

Durante il 2025 il nucleo cinofilo è inoltre intervenuto in **4 occasioni** per ricostruire le dinamiche di **interazione uomo-orso** riguardanti i casi di **presenza di plantigradi in aree urbane o periurbane**; anche in questo ambito, tramite il rinvenimento di campioni organici l'intervento si è dimostrato un utile supporto per l'identificazione degli animali coinvolti.

Le uscite per **interventi di dissuasione** nel 2025 sono state **solamente 2**, entrambe senza contatto con l'orso; tale flessione è da imputare ad una sostanziale assenza, per l'anno 2025, di orsi problematici/confidenti sui quali è di solito rivolta l'attività di dissuasione dei cani del Nucleo.

Agli interventi sopra riportati vanno aggiunte **2 verifiche** per la ricostruzione delle dinamiche di **morte** di altrettanti **orsi**.

Nel corso dell'anno 2025, a seguito del percorso di formazione eseguito, il **cane Scar** - di razza Laika della Siberia Occidentale - è divenuto **membro effettivo del Nucleo**.

Sono infine proseguite anche nel corso dell'anno 2025 le usuali **attività di addestramento**.



Foto n. 18 – Due unità cinofile a Trento in occasione della festività di S. Gualberto, patrono dei forestali. (C. Osler - Archivio Servizio Faunistico PAT).

4. COMUNICAZIONE

Serate e incontri

Nella tabella n. 6 sono riportati gli incontri/serate organizzati dal Servizio Faunistico nel

2025. Gli incontri sono stati organizzati in risposta a richieste di informazione e confronto pervenute dal territorio.

Tabella n. 6

TIPOLOGIA	DATA	LUOGO	N. PARTECIPANTI
Consorzio Difesa Produttori Agricoli: la gestione dei grandi carnivori nella PAT.	07/02/2025	Malè	28
Consorzio Difesa Produttori Agricoli: la gestione dei grandi carnivori nella PAT.	20/02/2025	Tione	26
Consorzio Difesa Produttori Agricoli: la gestione dei grandi carnivori nella PAT.	21/02/2025	Tesero	32
Interazioni uomo-orso: le buone regole di comportamento. Azienda per la Promozione Turistica di Madonna di Campiglio.	28/02/2025	Madonna di Campiglio	6
Biologia, status e gestione dei grandi carnivori in Trentino. Studenti dell'istituto professionale ENAIP di Tesero.	29/02/2025	Tesero	30
Interazioni uomo-orso: le buone regole di comportamento. Dipartimento Cultura, Turismo, Promozione e Sport, Uff. Tutela e Conservazione.	26/03/2025	Trento	51
Interazioni uomo-orso: le buone regole di comportamento. Gruppo Scout di Arco.	03/05/2025	Trento	30
Il ritorno dell'orso: biologia, storia, gestione, coesistenza. Gruppo "Into the Wild - Lavis"	25/05/2025	Spormaggiore	20
Interazioni uomo-orso: le buone regole di comportamento. Liceo delle Arti "Depero" di Rovereto.	05/06/2025	Rovereto	25
Biologia ed etologia di orso e lupo, attività di gestione e interazioni con l'uomo. Convegno di Medici Veterinari presso il Parco Nazionale dello Stelvio.	06/06/2025	Cogolo	60
Le interazioni con i grandi carnivori e le buone regole di comportamento. IV° Convegno medicina di montagna in Trentino.	14/06/2025	San Giovanni di Fassa	25
Interazioni uomo-orso: le buone regole di comportamento. Operai del Servizio Bacini Montani.	03/07/2025	Trento	30
Interazioni uomo-orso: le buone regole di comportamento. Operai del Servizio Bacini Montani.	09/07/2025	Trento	25
Interazioni uomo-orso: le buone regole di comportamento. Operai del Servizio Bacini Montani.	10/07/2025	Trento	23

Buone pratiche di coesistenza con l'orso. Campo Scout Bologna, Malga Fazzon.	21/07/2025	Pellizzano	100
Biologia ed etologia dell'orso bruno. Le attività di gestione e le interazioni con l'uomo. Parco Nazionale dello Stelvio.	24/08/2025	Bormio	33
Informazioni relative ai grandi carnivori. Stand del Servizio Faunistico presso Fiera della Protezione Civile.	18e19/10/2025	Trento	-
Doppio incontro con sindaci e consiglieri comunali dell'Alta e Bassa Valsugana.	20/10/2025	Borgo Valsugana	180
Foresta, ungulati selvatici e grandi carnivori. Foresta demaniale di Paneveggio; studenti di Scienze Forestali dell'Università di Bologna.	28/11/2025	Loc. Paneveggio, Predazzo	20

Segnaletica con norme comportamentali

A partire **dal 2015** il territorio del Trentino occidentale è stato attrezzato con **cartelli informativi** che riportano le **norme comportamentali** da adottare nelle **aree di presenza dell'orso bruno**. Negli ultimi anni tale pannellistica è stata **rinnovata** per allinearla alle più recenti linee guida, uniformarla ai canoni utilizzati a livello internazionale e renderla **più efficace**. Tutte le informazioni riportate sui cartelli sono in **doppia lingua** italiano-inglese, è stato aggiornato il **numero unico** da contattare per le emergenze, e un **qr code** permette di visionare le norme comportamentali da adottare in area di presenza dell'orso bruno. Le nuove scelte estetiche, invece, che richiamano quelle già in uso all'estero, come ad esempio i **testi in nero su sfondo giallo** e grafiche semplificate, vogliono richiamare maggiormente l'attenzione e veicolare il messaggio.

Ad oggi sono **tre le tipologie** di cartelli orso distribuiti sul territorio, in modo ormai abbastanza capillare. La prima, cartelli di **dimensioni medie**, ha sostituito quelli precedentemente posizionati a partire dal 2015. Tra le sostituzioni dei precedenti e le affissioni in nuovi siti, il numero totale di tali pannelli sul territorio è di **circa 650** (foto n. 19). Il posizionamento di questa pannellistica è stato eseguito dal **Corpo forestale del Trentino**, che si occupa anche del **controllo** e della **sostituzione** degli stessi in caso di furti o manomissioni (ad oggi **circa il 30%** dei cartelli ha subito almeno un evento di **rimozione** o **manomissione**, con un massimo di cinque episodi consecutivi nello stes-

so sito). Della seconda tipologia fanno parte **cartelli di dimensioni maggiori**, 190x80 cm, pensati per informare grandi flussi turistici in posizioni strategiche, come i **parcheggi di arroccamento** situati alla partenza delle escursioni più frequentate. Questi pannelli, posizionati dagli operai del **SOVA - Servizio per il Sostegno Occupazionale e la Valorizzazione Ambientale** tra l'autunno 2024 e l'estate 2025, sono **85** (foto n. 20). Infine, è stata prevista una **terza tipologia** di cartelli, di **dimensioni ridotte**, destinata alla **rete sentieristica**. È la **SAT - Società alpinisti Tridentini**, in dialogo con il Servizio faunistico, a gestire l'affissione di tali cartelli, grazie all'operato dei volontari delle sezioni provinciali del Trentino occidentale. Solo i **primi 200 cartelli circa** sono stati affissi su pali SAT nel corso del 2025, ed altri sono previsti per la prossima stagione primaverile-estiva.



Foto n. 19 - Cartello di dimensioni medie di avviso di presenza orso. (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)



Foto n. 20 - Una troupe giapponese riprende un cartello di avviso presenza orso nel comprensorio sciistico della Paganella. Durante la bella stagione l'area è molto frequentata da turisti, escursionisti e praticanti della mountain bike downhill. (M. Zeni - Archivio Servizio Faunistico PAT)

Comunicati stampa ed interrogazioni

Sono stati predisposti, con il supporto dell'Ufficio Stampa, **52 comunicati stampa**, dei quali **25** concernenti l'**orso**, **13** il **lupo**, **3** lo **sciacallo** e **11** i **grandi carnivori** in generale.

Le **interrogazioni consiliari** riferite specificatamente ai grandi carnivori sono state solo **tre: due** relative all'**orso**, ed **una** riguardante il **lupo**.

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 categorie economiche e 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 **tre volte**, in data **20 febbraio**, **20 maggio** e **16 settembre 2025**.

Attività di divulgazione ed educazione ambientale riguardanti i grandi carnivori condotte dalla SAT - Commissione Tutela Ambiente Montano

A cura della commissione Tutela Ambiente Montano (TAM) della SAT



Le attività di divulgazione svolte nel 2025 hanno riguardato i temi della **frequenziazione responsabile dell'ambiente montano** e del turismo montano, veicolati secondo diverse modalità. Non sono mancati gli appuntamenti de-



dicati nello specifico ai **Grandi Carnivori**, richiesti prevalentemente dalle Sezioni, e la partecipazione ad alcuni eventi sullo stesso tema. Di seguito si riporta una sintesi.

18/02 – Serata informativa: **Biografia dell'orso**. Storia di un reinserimento sulle Alpi; CAI Vicenza (attività svolta in sinergia con il Gruppo Grandi Carnivori del CAI);

12/03 – Proiezione del film **“Le linci selvagge”** e moderazione del conseguente dibattito presso il Cinema Modena di Trento (attività svolta in sinergia con il Gruppo Grandi Carnivori del CAI e con il Coesistenza Festival);

21/06 – Presentazione del **Rapporto Grandi Carnivori 2024**, in collaborazione con WWF Trentino e lo non ho paura del lupo;

03/07 - Serata **“L'uomo e i Grandi Carnivori delle Alpi”** nell'ambito dell'iniziativa **“Ritmo dei passi”** (www.ritmodeipassi.it), organizzata in collaborazione con la sezione SAT di Fondo e AGESCI TAA (attività svolta in sinergia con il Gruppo Grandi Carnivori del CAI);

14/07 – Intervento su Grandi Carnivori nell'ambito del campo scuola organizzato dall'**Associazione Nazionale Alpinisti**, presso le Viote del Bondone;

28/07 – Proiezione del film **“Le linci selvagge”** e moderazione del conseguente dibattito nell'ambito della Settimana della Montagna della SAT Ledrense.

Altri eventi:

09/07 – Accompagnamento escursione **“Aspettando il Coesistenza Festival”** in collaborazione con l'Ecomuseo del Vanoi;

Dal 05/09 al 07/09 – **Coesistenza Festival in Val Canali** (supportato e patrocinato anche da SAT).

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 **2025** sono stati i seguenti (tabella n. 7)

Tabella n. 7

TIPOLOGIA	DATA	LUOGO	N. PARTECIPANTI
Gestione delle opere di prevenzione: per i referenti della prevenzione	12/02/2025	Trento	20
Incontri formativi con il personale degli Uffici Distrettuali Forestali (U.D.F.)	04/03/2025	Pergine	15
Incontri formativi con il personale forestale degli U. D. F.	06/03/2025	Malè	25
Incontri formativi con il personale forestale degli U. D. F.	11/03/2025	Cavalese	20
Incontri formativi con il personale forestale degli U. D. F.	13/03/2025	Tione	12
Incontri formativi con il personale forestale degli U. D. F.	18/03/2025	Trento	35
Formazione per gli accertatori danni da grandi carnivori	02/04/2025	Trento	15
Interazioni uomo-orso: le buone regole di comportamento. Formazione per personale Funivie di Folgarida Marilleva.	05/06/2025	Folgarida	90
Formazione rivolta a custodi forestali.	11/09/2025	Malè	30
Formazione rivolta a custodi forestali.	02/10/2025	Tione	28
Formazione rivolta a custodi forestali.	16/10/2025	Rovereto	30
Formazione rivolta a custodi forestali.	28/10/2025	Cavalese	25
Formazione rivolta a custodi forestali.	04/11/2025	Trento	28
Formazione rivolta a custodi forestali.	20/11/2025	Borgo Valsugana	27
Formazione rivolta a Carabinieri Forestali, Polizia Provinciale e veterinari della Provincia di Brescia	24/11/2025	Brescia	90
Formazione rivolta alle guide alpine e agli accompagnatori di media montagna del Trentino	24 novembre 2025	Lavis	60



Foto n. 21 - Formazione del personale forestale PAT presso il Centro Vivaistico Forestale di Casteler, Trento. (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. Il **raccordo sovraprovinciale e internazionale** costituisce uno dei sei Programmi d'azione di cui alla citata deliberazione della Giunta provinciale n. 1988 del 9 agosto 2002.

La Piattaforma Grandi Carnivori della Convenzione delle Alpi

Nel corso del 2025 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 2025 la Piattaforma è stata presieduta dalla Slovenia ed in particolare dal Servizio Foreste Sloveno; si è riunita **da remoto il 18 giugno 2025** ed in presenza ad **Augsburg (D) il 5 e 6 novembre 2025**.



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

La comunità di lavoro Arge Alp

Anche in ambito Arge Alp nel 2025 sono continuate le attività relative alla condivisione dei dati e delle modalità di gestione dei Grandi carnivori tra le 10 regioni alpine. Durante la presidenza PAT, in data **24 ottobre 2025**, la Provincia ha adottato la **risoluzione “Strategie per un gestione armonizzata delle azioni volte al monitoraggio, alla ge-**

stione dei danni e delle emergenze, nonché alla comunicazione riguardante i grandi carnivori” che, tra le altre cose, ha esteso all'orso la condivisione di gran parte delle azioni gestionali già condivise tra i membri della comunità di lavoro per quanto riguarda il lupo.



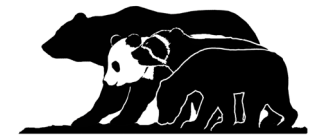
Attività in seno alla Large Carnivores initiative for Europe (L.C.I.E.), all'International Bear Association (I.B.A.) e al “Bear Specialist Group” dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (I.U.C.N.)

L'Amministrazione provinciale ha partecipato tramite proprio personale, anche nel 2025, alle attività della **LCIE (23 aprile 2025** da remoto e **dal 10 al 13 novembre a Salonicco (GRE)** e del **Bear Specialist Group dell'IUCN**.

Large Carnivore
Initiative for Europe



IUCN/SSC Specialist Group



Bear Specialist Group

Altre occasioni di raccordo sovraprovinciale

Partecipazione quali ospiti invitati al **Convegno** finale del progetto **Life ARCPROM “Improving human-bear coexistence in 4 National Parks of South Europe”** tenutosi a **Larissa in Grecia, 25-27 febbraio 2025**.

Visita di una **delegazione Coreana** (Servizio parchi nazionale della Corea del Sud) impegnata nella gestione dell'orso nero asiatico, presenti a **Trento dal 2 al 5 settembre 2025**.

Partecipazione quali ospiti invitati al **7th International Human-Bear Conflict Workshop** a Kalispell, Montana, USA, **5-10 ottobre 2025** (foto n. 22).

Incontro annuale con i colleghi del **Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise** tenutosi a **Pescasseroli (AQ) il 17-19 novembre 2025**.



Foto n. 22 - 7th International Human-Bear Conflict Workshop, Kalispell, Montana, USA. (E. Graham - Archivio Servizio Faunistico PAT)

7. RIASSUNTO

- **Status orso: 13 cucciolate** registrate nel 2025, per **25 piccoli**. **4** esemplari **morti**: due sono stati abbattuti illegalmente, 1 (piccolo dell'anno) è stato investito, il quarto è stato probabilmente braccato. **Stima della popolazione al 2025: 118 esemplari, piccoli dell'anno esclusi** (Intervallo di confidenza **99-141**).
- **Trend orso: crescita sino al 2023**, sostanziale **stabilità** o **leggera crescita** nell'**ultimo biennio**.
- **Distribuzione orso**: singoli **maschi** su un areale vasto (19.375 km²) dal Piemonte al Friuli Venezia Giulia, dalle Prealpi lombarde al Tirolo del nord. **Femmine** su 2.805 km²; la distribuzione delle femmine si conferma negli ultimi anni **in costante crescita**.
- **Livello di inbreeding**: in **aumento** (come atteso) ma su **valori non critici**.
- **Status lupo: 22 branchi** stimati presenti, almeno 20 riprodottisi nel 2025; **27 lupi** trovati **morti**, dei quali 12 a causa di investimenti, 3 probabilmente a causa di investimenti, 1 per abbattimento gestionale, 4 per cause naturali e 7 per cause sconosciute. **Popolazione** che appare **in diminuzione rispetto al 2024**; ulteriore **espansione spaziale**.
- **Distribuzione lupo: 12 branchi** in **Trentino orientale** e **10 in Trentino occidentale**; si riduce in Trentino sud occidentale il territorio ancora privo di branchi accertati. Risultano **assenti**, rispetto al 2024, **quattro branchi** che erano a cavallo dei **confini settentrionali** della provincia.
- **Predazione/consumo da lupo su selvatico: 487 prede/consumi** rinvenute/i nel 2025 (**245 caprioli, 180 cervi, 47 camosci, 9 mufloni, 6 altro**).
- **Status lince: nessun esemplare** segnalato in provincia nel 2025; ultimo rilevamento certo in primavera 2022.
- **Status sciacallo dorato: presenza probabilmente in aumento** e distribuita su buona parte del territorio provinciale. Sono **4 i nuclei riproduttivi** accertati (nel comune di Ville di Fiemme in val di Fiemme, in zona Fivavè/Lomaso, nel comune di Arco e nel comune di Madruzzo).
- **Danni da orso: 127 casi** per circa **91.000 euro** indennizzati (14% apistici, 45% agricoli, 18% zootecnici, 23% ad altri patrimoni).
- **Danni da lupo: 155 casi** per circa **135.000 euro** indennizzati (tutti a patrimoni zootecnici).
- **Numero capi di bestiame predati (uccisi, feriti o dispersi): 478**, dei quali **438 da lupo** e **40 da orso**. Predati dall'orso ulteriori 136 esemplari di bassa corte (galline e conigli).
- **Trend danni da grandi carnivori**: negli ultimi 5 anni **in calo per l'orso**, nonostante l'aumento della popolazione, mentre per il **lupo** sono sostanzialmente stabili.
- **Opere di prevenzione: 155 nuove opere** (recinzioni elettrificate) distribuite/finanziate, con un investimento di **98.150 euro**.
- **Cani da guardiania: 3 nuovi cani** finanziati, 2.120 euro investiti; sono **102 in totale** quelli finanziati ad oggi dalla PAT. Forniti ulteriori **cartelli** informativi.
- **Supporto alle attività zootecniche: 30 alpeggi** seguiti direttamente dai referenti per la prevenzione, **11 box** abitativi **elitransportati** in quota per la stagione estiva e **3 ulteriori ricoveri fissi** per pastori realizzati/restaurati; **totale** ad oggi **12**.
- **Cassonetti anti-orso**: è continuata come da programma nel **2025** l'implementazione del **Piano provinciale** per la messa in sicurezza dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani dalle incursioni dei grandi carnivori, che porterà **entro fine 2026** nel Trentino occidentale: **46 isole ecologiche**, composte nel totale da **250 campagne semi-interrate, 342 gusci anti-orso** per la frazione organica, **3 strutture** di conferimento a prova di orso per **rifugi in quota** e **1 ecoisola** a prova di orso.
- **Casi di problematicità. Orso: nessun caso** di cui alle fattispecie dal n. 13 al n. 18 del Pacobace (che richiedono la rimozione dell'esemplare). **Lupo: un esemplare abbattuto legalmente** (il primo in Trentino, il secondo in Italia) nell'ambi-

to del controllo su un branco particolarmente dannoso in **Lessinia**.

- **Attività squadra di emergenza sull'orso: 18 uscite** (tutte sull'orso).
- **Catture orso:** effettuata **1 cattura**, riguardante l'orsa F3, investita da veicolo.
- **Investimenti stradali: 6 di orso** (gli animali coinvolti si sono allontanati ad eccezione di un piccolo dell'anno, morto, e della femmina adulta F3, ferita, riabilitata al Casteler e reimpressa in natura); **12 investimenti mortali di lupo**. Passeggeri sempre incolumi.
- **Nucleo Cinofilo cani da orso: 19 interventi** condotti; 5 di questi per la bonifica di aree con investimento di orsi, 4 per ricerca campioni biologici e su siti di interazione orso-uomo, 2 per azioni di dissuasione, 2 per ricostruire le dinamiche su esemplari di orso trovati morti, 6 per altri fini.
- **Comunicazione:** tenute **18 serate con il pubblico**, emessi **52 comunicati stampa**, dei quali **25** concernenti l'**orso**, **13** il **lupo**, **3** lo **sciacallo** e **11** i **grandi carnivori** in generale. Risposte a **3 interrogazioni consiliari** (2 orso, 1 lupo); nuovo **materiale informativo** prodotto (diverse brochure, articoli); attività SAT. Distribuiti e/o gestiti sul territorio **85 cartelli orso** di **grandi** dimensioni, circa **650** di **medie** dimensioni e circa **200** di **piccole** dimensioni.
- **Formazione del personale: 16** le diverse **iniziative/incontri** realizzate/i per oltre 500 operatori in totale.
- **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.

NOTE

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



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