



PROVINCIA
AUTONOMA
DI TRENTO

TRENTINO

RAPPORTO ORSO 2016

Con appendici Lince e Lupo



www.orso.provincia.tn.it

10^a
edizione





PROVINCIA AUTONOMA
DI TRENTO



SERVIZIO FORESTE E FAUNA
Settore Grandi Carnivori

CERTIFICATO
UNI EN ISO 14001
OHSAS 18001



RAPPORTO ORSO 2016



www.orso.provincia.tn.it

mailorso@provincia.tn.it

Coordinamento

Claudio Groff

A cura di

Fabio Angeli
Daniele Asson
Natalia Bragalanti
Claudio Groff
Luca Pedrotti
Renato Rizzoli
Paolo Zanghellini

Con il contributo di

Museo delle Scienze di Trento (MUSE), Parco Naturale Adamello Brenta (PNAB), Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale (ISPRA) e Fondazione Edmund Mach (FEM).

Citazioni

I grafici, le cartine e tutti i dati contenuti in questo Rapporto possono essere riportati citando: “Groff C., Angeli F., Asson D., Bragalanti N., Pedrotti L., Rizzoli R., Zanghellini P. (a cura di), 2017. Rapporto Orso 2016 del Servizio Foreste e fauna della Provincia Autonoma di Trento”.

In copertina

“Orsa con cucciolo nel Brenta meridionale”

Foto Massimo Papi - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT (da fototrappola)

In retrocopertina

“Orsa con cucciolone nel Brenta meridionale”

Foto Massimo Papi - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT (da fototrappola)

Foto prive di riferimento

Archivio Servizio Foreste e fauna PAT - Ivan Stocchetti

Impaginazione e grafica

Settore Grandi Carnivori PAT - Publistampa Arti grafiche

Stampato in 1.000 copie

Centro Duplicazioni Provincia Autonoma di Trento
Trento, febbraio 2017

Versione digitale su:

www.orso.provincia.tn.it/Rapporto-Orso-e-grandi-carnivori/

INDICE

1. Monitoraggio	pag.	5
Box 1 - Il monitoraggio sistematico con fototrappole	pag.	7
Box 2 - L'osservazione a distanza (<i>"bear-watching"</i>)	pag.	10
2. Indennizzo e prevenzione dei danni	pag.	20
3. Gestione delle emergenze	pag.	24
4. Comunicazione	pag.	27
5. Formazione	pag.	31
6. Raccordo sovraprovinciale e internazionale	pag.	32
Appendice 1 - La lince	pag.	34
Appendice 2 - Il lupo	pag.	35

La **conservazione** e la **gestione** dell'orso in provincia di Trento si svolge, nel quadro normativo nazionale e internazionale, sulla base degli indirizzi operativi che la Giunta provinciale ha dettato con le deliberazioni n. 1428 e n. 1988 di data 21 giugno 2002 e 9 agosto 2002. In particolare sono stati individuati sei **Programmi d'azione** (Monitoraggio, gestione dei Danni, gestione delle Emergenze, Formazione del personale, Comunicazione, Raccordo sovraprovinciale), i quali costituiscono lo schema principale cui si attiene anche il presente **Rapporto**, giunto quest'anno alla sua **decima edizione**.

Le informazioni riportate sono il frutto del lavoro di molti, ai quali va un sentito **ringraziamento**: forestali, guardaparco, custodi forestali, guardacaccia, volontari, altri.

1. Monitoraggio

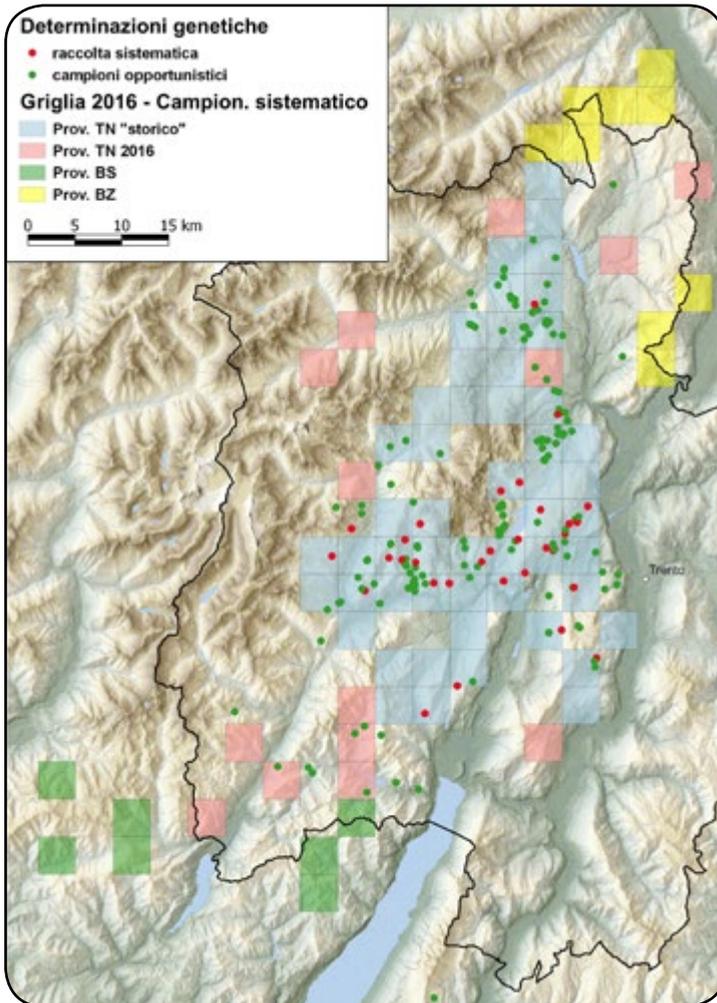
Il monitoraggio dell'orso è eseguito dalla Provincia Autonoma di Trento (PAT) in maniera continuativa dagli anni '70. Alle tradizionali tecniche di rilevamento su campo si sono affiancate nel tempo la radiotelemetria (metodologia utilizzata per la prima volta in Eurasia, nel 1976), il videocontrollo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

Il monitoraggio genetico si basa sulla raccolta di campioni organici (peli, escrementi, urina, saliva, tessuti) che avviene secondo due modalità, comunemente definite **monitoraggio sistematico**, basato sull'utilizzo di trappole con esche olfattive finalizzate alla "cattura" di peli mediante filo spinato, e **opportunistico**, che si basa sulla raccolta dei campioni organici rinvenuti sul territorio durante le ordinarie attività di servizio e in corrispondenza dell'accertamento di danni. Il monitoraggio sistematico segue uno schema di campionamento pianificato e standardizzato nello spazio e nel tempo, in modo da riuscire a stimare il numero di individui presenti senza necessariamente "catturarli" tutti tramite analisi genetiche. Una opportuna pianificazione dei campionamenti permette di applicare in modo più efficace modelli statistici che cercano di quantificare la probabilità media di un orso di essere "catturato" geneticamente. Il monitoraggio genetico ha costituito negli ultimi anni la tecnica assolutamente preminente per la raccolta delle informazioni inerenti alla popolazione di orsi presente in provincia; nel 2016 è stato condotto, per il **quindicesimo anno consecutivo**, con il coordinamento del Servizio Foreste e fauna della PAT e la collaborazione di ISPRA, PNAB, MUSE, Associazione Cacciatori Trentini (ACT) e di volontari.



Foto n. 1 - Femmina con cucciolo nei pressi di una trappola pelo (M. Zeni - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT - Parco Naturale Adamello Brenta)

In particolare, nel corso del 2016 si è effettuato nuovamente il **monitoraggio sistematico** (foto n. 1), questa volta su 79 siti, dal 17 maggio al 27 luglio. Esso ha fornito 167 campioni organici su un totale di 829 raccolti. In relazione all'ipotesi di progressiva estensione del territorio utilizzato dalla popolazione, l'area in cui è stato effettuato il monitoraggio sistematico è stata ampliata nelle parti settentrionale e meridionale del Trentino occidentale (rispettivamente 6 nuovi siti in val di Sole e alta val di Non e 8 nuovi siti in val Rendena e Giudicarie). A titolo sperimentale, grazie alla collaborazione delle Provincia Autonoma di Bolzano, della Provincia di Brescia e di ESRAF (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste), l'area di monitoraggio si-



stematico è stata ulteriormente ampliata ai territori confinanti con la val di Non in provincia di BZ (10 siti), Valcamonica, Valle del Caffaro, Val Trompia e alto Garda (9 siti) (figura n. 1). In tutti i nuovi siti, in questo primo anno di sperimentazione, non è stato tuttavia raccolto alcun campione organico. Come si può notare dalla figura n. 1, la maggior parte dei campioni organici raccolti mediante le trappole si concentra nella parte centrale della griglia di campionamento, dove maggiore risulta la densità e il grado di frequentazione degli orsi.

Figura n. 1 - Distribuzione geografica delle aree (celle con diversi colori, a seconda della rispettiva competenza amministrativa) in cui nel 2016 sono state innescate e controllate le trappole per la raccolta del pelo; i cerchi di colore rosso rappresentano le determinazioni genetiche di successo relative a peli raccolti nell'ambito del monitoraggio sistematico; i cerchi di colore verde rappresentano le determinazioni genetiche di successo relative a campioni organici raccolti nell'ambito del monitoraggio opportunistico (accertamento di danni, grattatoi, rinvenimenti occasionali di campioni).

Ulteriori campioni sono stati raccolti al di fuori del territorio provinciale, concorrendo a determinare il numero **totale** di orsi identificati appartenenti a questa **popolazione**; i relativi dati sono stati gentilmente forniti dal **Land Tirolo**, dalla **Provincia Autonoma di Bolzano**, dalla **Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia**, dall'**Università degli Studi di Udine**, Dipartimento di Scienze Agro-Alimentari, Ambientali e Animali, dalla **Regione Lombardia** e dalle **Province di Brescia e di Sondrio**.

I **dati** vengono raccolti ed elaborati su base annuale, facendo riferimento all'anno solare (1.1 - 31.12) che, di fatto, coincide con "l'anno biologico" dell'orso e che consente di fare il punto della situazione appena prima delle nuove nascite e durante i mesi di minore attività della specie. Resta inteso che tutte le tecniche di monitoraggio citate non garantiscono di rilevare la **totalità degli orsi presenti** sul territorio, pertanto i dati del presente Rapporto devono essere letti avendo presente tale **limite intrinseco**.

Anche nel 2016 le **analisi genetiche** sono state eseguite dai tecnici del laboratorio di genetica della conservazione dell'**ISPRA**. Le metodologie sviluppate, in accordo con quanto previsto nell'ambito del Piano d'Azione per la Conservazione dell'Orso Bruno nelle Alpi Centrali (PACOBACE),



prevedono l'amplificazione di **15** differenti regioni del genoma (DNA microsatellite) e il sessaggio molecolare di tutti i campioni organici, **amplificando due distinte regioni (AMG e SRY)**. L'elevata probabilità di errore associata all'analisi dei campioni raccolti mediante tecniche non-invasive, impone l'ottimizzazione di procedure di laboratorio tese alla minimizzazione degli errori di genotipizzazione. A tale scopo è stato adottato l'approccio delle amplificazioni multiple, che consiste nella ripetizione in serie delle analisi fino ad ottenere un genotipo giudicato affidabile. L'affidabilità è stata stabilita attraverso una valutazione statistica, effettuata utilizzando il programma Reliotype che, basandosi sulle frequenze alleliche osservate nella popolazione di riferimento e sul numero di repliche di analisi che hanno fornito risultati concordanti, calcola la probabilità che un determinato genotipo osservato possa effettivamente appartenere alla popolazione. Se l'affidabilità del genotipo raggiunge o supera il 95%, esso viene accettato e il campione identificato è aggiunto al database. In seguito all'elaborazione dei risultati delle analisi genetiche, l'insieme dei genotipi identificati è stato sottoposto ad un attento controllo di qualità a posteriori, effettuato attraverso un confronto tra i dati genetici, di campionamento e quelli derivati da altre attività di campo (telemetria, osservazioni) e mirato ad identificare i campioni potenzialmente soggetti ad errore. Per tali campioni sono state effettuate ulteriori analisi al fine di chiarire le incertezze presenti.

Come conseguenza delle dimensioni ridotte della popolazione e del suo isolamento riproduttivo, negli anni si è assistito ad una graduale riduzione del valore di eterozigosi, passato da 0,776 (0,020 ES) UHe nel 2003 a **0,656 (0,037 ES)** UHe nel 2016. La riduzione di **12** punti percentuali in più di dieci anni di isolamento riproduttivo (quattro/cinque generazioni), tuttavia, è minima e la popolazione mostra ancora un buon livello di variabilità genetica.

Nel 2016 sono proseguite due iniziative di **monitoraggio** cominciate l'anno precedente, basate sull'utilizzo di **fototrappole** e sulle **osservazioni a distanza**, i cui aggiornamenti sono illustrati nei seguenti Box n 1 e 2.

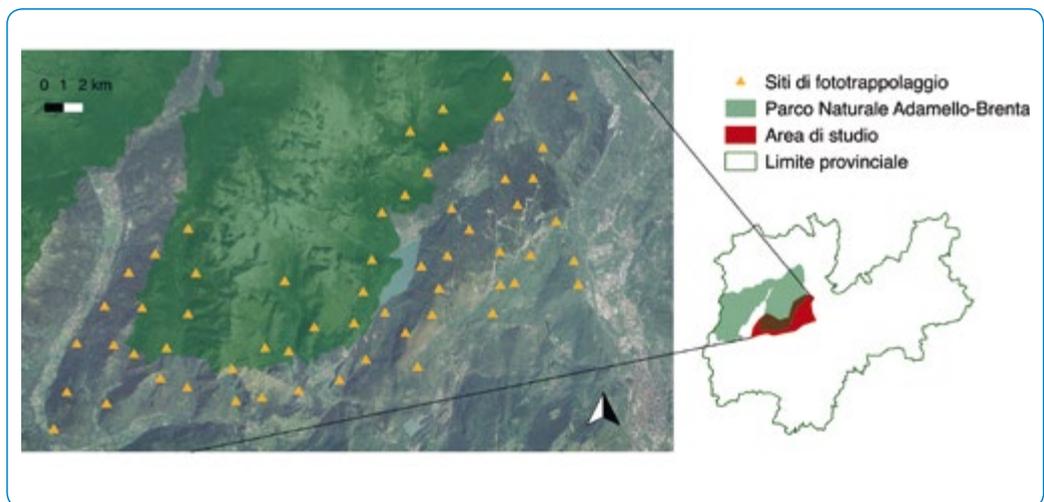
BOX 1 - Il monitoraggio sistematico dei grandi mammiferi tramite fototrappole: aggiornamento al secondo anno di campionamento

Il seguente box presenta alcuni risultati del programma pluriennale di monitoraggio della fauna selvatica mediante fototrappolaggio sistematico, avviato nell'estate del 2015 e ripetuto nell'estate del 2016. Il progetto è parte della convenzione tra PAT e MUSE sul monitoraggio dei grandi carnivori e attuato in collaborazione con il PNAB. Il protocollo di monitoraggio adottato, che si caratterizza per la sistematicità del campionamento e la robustezza dei dati che questo genera, fa seguito alla positiva esperienza di uso delle fototrappole per lo studio dei grattatoi condotto nel 2011-2013, con lo scopo più generale di monitorare nel tempo l'intera comunità di mammiferi medio-grandi. Lo studio deriva gran parte della sua impostazione metodologica dall'esperienza nel monitoraggio di mammiferi in aree tropicali della rete globale TEAM (Tropical Ecology Assessment and Monitoring Network) di cui il MUSE è partner. Scopo del progetto è definire pattern spaziali e temporali di distribuzione e abbondanza dei medio-grandi mammiferi presenti nell'area di studio. Grazie a questo approccio standardizzato, sarà anche possibile derivare nel corso degli anni indici di biodiversità locale, come il WPI (Wildlife Picture Index), che riassume lo stato di una comunità di mammiferi in termini di ricchezza e abbondanza di specie. Tale indice fornisce informazioni sulle variazioni temporali dei mammiferi di un territorio. Sono qui riportati alcuni risultati salienti per l'orso ottenuti nel 2016 e un riscontro con i risultati ottenuti nel 2015.



L'area di studio (circa 220 km²), definita a priori in fase di avvio del progetto nel 2015, è stata selezionata in modo da rappresentare il gradiente altitudinale e di habitat forestali dell'area; si sovrappone parzialmente al Parco Naturale Adamello Brenta (PNAB) e quindi alla core area della popolazione di orso bruno, una delle specie target di maggiore interesse nello studio. Come da protocollo, nell'estate 2016 sono stati pertanto ri-campionati i siti scelti l'anno precedente, con l'unica differenza che tutte le fototrappole impiegate erano dello stesso modello (Reconyx HC500), mentre nel 2015, per limitazioni logistiche, erano stati impiegati due modelli diversi. L'utilizzo di un unico modello garantisce maggiore uniformità nei risultati. Distribuite su 60 punti (figura A) e attive per 30 giorni consecutivi ciascuna, le macchine sono state inizialmente impiegate su 30 siti per un mese e poi successivamente trasferite nei rimanenti 30 siti per un altro mese di campionamento. Le stazioni di campionamento sono situate a circa 1,5-2,5 km di distanza una dall'altra, su sentieri o strade forestali, in modo da essere rappresentative di tutte le fasce altitudinali tra 500-1900 m s.l.m. Le macchine sono state fissate ad un albero posto di fronte al sentiero/strada, a distanza di 2-4 m e sono state settate in modalità foto (3 scatti consecutivi al passaggio), con funzionamento in continuo e scheda di memoria da almeno 4 GB, che può archiviare alcune migliaia di immagini.

Figura A - Mappa dei 60 siti di fototrappolaggio nell'area di studio 2016. In verde il territorio del Parco Naturale Adamello Brenta



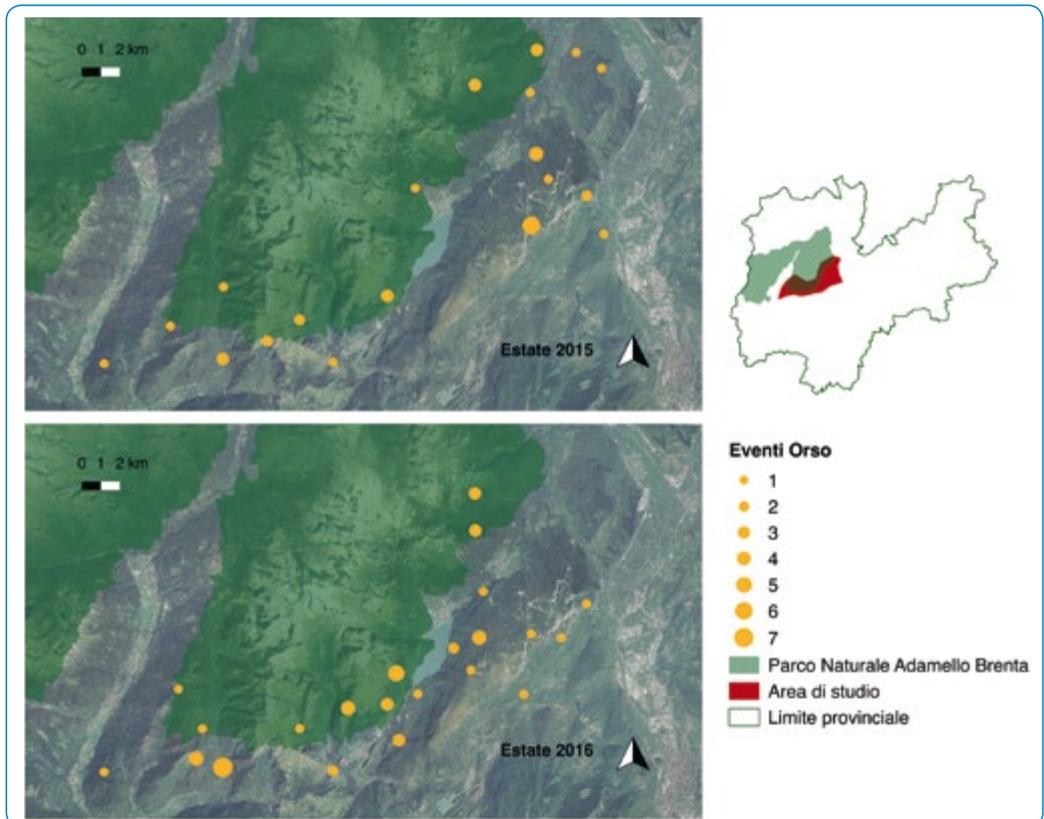
In analogia con il 2015, il campionamento 2016 si è svolto dal 22 giugno al 23 settembre, per un totale di 2.153 giorni-macchina (media 35,9). Due fototrappole sono state rubate durante il campionamento; nonostante ciò, buona parte dei dati sono stati salvati, utilizzandoli, almeno parzialmente, per le analisi. Le macchine hanno accumulato un totale di 77.506 immagini, di cui 11.129 di teriofauna selvatica, appartenente a 11 specie. Anche quest'anno la presenza di specie domestiche e dell'uomo (pedoni e veicoli) è stata registrata e quantificata. Sono stati calcolati gli "eventi indipendenti" per ciascuna specie, eliminando dal conteggio immagini sequenziali, perché riferibili a un evento unico (come nel caso in cui un animale abbia sostato a lungo di fronte alla macchina generando molte immagini), considerando un intervallo standard di tempo (definito di 15 minuti).

La presenza dell'orso bruno nel 2016 è stata registrata su 22 dei 60 siti (foto A e figura B), attraverso 51 eventi indipendenti, con un massimo di 7 nel singolo sito, nei pressi di Iron (imbocco val Algone). Il risultato è comparabile a quello del 2015, stagione in cui il plantigrado era stato "catturato" in 20 siti, attraverso 39 eventi indipendenti e con un massimo di 6 eventi in un singolo sito. I siti di passaggio in comune tra le due annate sono 9.



Foto A - Due immagini di orso bruno scattate dalle fototrappole nel 2016 (Archivio MUSE)

Figura B - Mappa dei siti ed eventi di fototrappolaggio dell'orso bruno nell'area di studio, rispettivamente nel 2015 e 2016, nell'ambito del progetto di monitoraggio sistematico



L'analisi del pattern di attività giornaliera conferma la tendenza, evidenziata dai dati 2015, di massima attività dell'orso nelle ore prossime all'alba (3.00-6.00), con picchi secondari verso il tramonto/crepuscolo e durante le prime ore di buio (18.00-23.00). Il grafico A permette il confronto dell'attività giornaliera registrata per l'orso con quella dell'uomo, mostrando una netta complementarità e scarsa sovrapposizione delle due curve. L'analisi di probabilità di presenza della specie nei siti dell'area di studio (occupancy) ha prodotto risultati molto simili al 2015, con un valore medio di probabilità di presenza di 0,54 [0,52 nel 2015], ovvero il 54% dei siti sono stimati essere positivi alla presenza dell'orso. Inoltre, i risultati dell'analisi di "contattabilità" (parametro che indica la facilità con cui gli animali sono rilevati e che può variare per motivi comportamentali e/o ambientali) evidenziano anche per il 2016 un effetto positivo della distanza dai centri abitati e un effetto negativo del passaggio turistico-pedonale. Pertanto, queste analisi confermano chiaramente il comportamento elusivo dell'orso in presenza di fonti di disturbo antropico, come rilevato anche dall'analisi dei ritmi di attività sopra descritta.

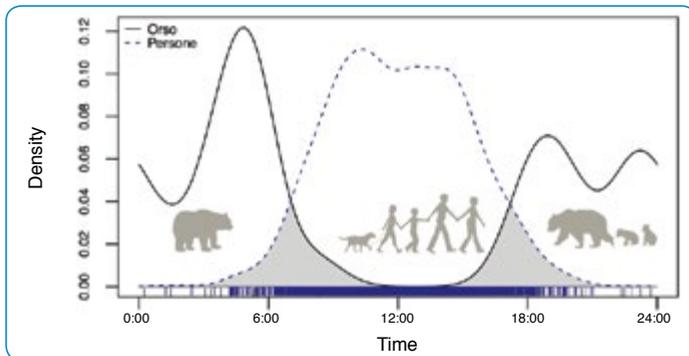


Grafico A - Grafico che mostra la relazione tra il numero di eventi registrati, rispettivamente per uomo e orso, nell'area di studio durante l'estate 2016, in base alla fascia oraria (espressa in ore 0-24). L'area grigia sottostante le due curve indica sovrapposizione di attività

Oltre all'orso è stata registrata la presenza di altri mammiferi, similmente al 2015: volpe, capriolo, cervo, camoscio, lepre, tasso, faina, scoiattolo, riccio (in ordine decrescente di eventi di cattura). Tra questi, il riccio non era stato rilevato nel 2015, mentre spicca l'assenza di eventi relativi al lupo, fototrappolato nel 2015 in val Algone, in una singola occasione.

Valentina Oberosler e Francesco Rovero, MUSE - Museo delle Scienze

BOX 2 L'osservazione a distanza ("bear-watching")

Anche nel corso della **primavera-estate 2016** sono stati raccolti dati relativi all'osservazione a distanza con strumentazione ottica idonea (binocolo e cannocchiale), effettuata in maniera opportunistica da volontari.

I risultati principali sono brevemente riassunti di seguito.

Il monitoraggio si è svolto nel trimestre **aprile, maggio, giugno 2016**, da punti di osservazione panoramici, in **8 diverse aree**, 4 delle quali monitorate con una certa costanza. Sono state registrate complessivamente **83 uscite** di avvistamento, per circa **200 ore di osservazione**, da parte di 1-5 osservatori per sito.



Foto A - Orsa con due cuccioli osservata con cannocchiale - (M. Vettorazzi - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Nella maggior parte dei casi, le osservazioni sono state compiute da fondovalle o da un versante all'altro, a distanze comprese tra 1.000 e 2.000 metri.

22 uscite su 83 (27%) sono state **positive**, vale a dire hanno portato all'avvistamento di uno o più esemplari di orso. Le aree nelle quali è stato effettuato il maggior numero di avvistamenti sono state la valle dello Sporeggio, la val Ambiez, la val Algone e le aree comprese tra queste due ultime valli.

*Gli avvistamenti, intesi come singoli eventi in cui si sono osservati singoli orsi, coppie o unità famigliari indipendenti tra loro, sono stati in totale **24** e hanno riguardato:*

- 3 volte femmina con un cucciolo dell'anno
- 6 volte una femmina con un giovane dell'anno precedente
- 1 volta una femmina con due giovani dell'anno precedente
- 6 volte maschio e femmina assieme (in un caso maschio con due femmine, in un altro femmina con due maschi)
- 4 avvistamenti riferibili ad almeno un orso adulto
- 4 avvistamenti riferibili ad almeno un orso giovane

Status della popolazione nel 2016

Definizioni

- “**Cuccioli**”: orsi di età compresa tra 0 e 1 anno;
- “**Giovani**”: maschi di età compresa tra 1 e 4 anni e femmine di età compresa tra 1 e 3 anni;
- “**Adulti**”: maschi di età superiore ai 4 anni e femmine di età superiore ai 3 anni, 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;
- “**Orsi non rilevati**”: orsi non rilevati solo nell'ultimo anno;
- “**Orsi mancanti**”: orsi certamente o molto probabilmente non più presenti, in quanto rinvenuti morti, uccisi, emigrati, ridotti in cattività o non rilevati geneticamente almeno negli ultimi due anni;
- “**Orsi ritrovati**”: orsi rilevati geneticamente dopo due o più anni consecutivi in cui non lo erano stati;
- “**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.

L'elaborazione dei dati raccolti fornisce le informazioni di seguito riportate, concernenti l'identificazione degli orsi, la stima della dimensione minima della popolazione, la stima delle cucciolate presenti nel 2016, i tassi di sopravvivenza, il trend che caratterizza lo sviluppo della popolazione, nonché l'utilizzo del territorio da parte degli animali.

Si evidenzia che i grafici riguardanti gli aspetti demografici sono stati aggiornati non solo inserendo i dati dell'ultimo anno, ma anche modificando i dati **degli anni precedenti** per i soggetti che il monitoraggio 2016 ha consentito di recuperare. Ciò spiega le differenze talora riscontrabili con i grafici dei Rapporti precedenti. Si tratta pertanto di un **aggiornamento in progress dei dati disponibili** e delle relative elaborazioni, che devono pertanto considerarsi sostitutive di quelle precedenti.

Nuovi nati



Foto n. 2 - Orsa con tre piccoli di circa 7 mesi (E. Cadonna - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Nel **2016** è stata stimata la presenza di **6-11 nuove cucciolate**, per un totale di **11-18 cuccioli**. Ciò in base ad una serie di dati, basati principalmente sull'osservazione diretta e lo studio dei relativi *home range*.

La **genetica** ha permesso di individuare solo uno dei cuccioli e la relativa madre (F27, figlia di DG3).

Soggetti “ritrovati”

Nel corso del 2016 sono stati “ritrovati” geneticamente (si veda la definizione a pag 11) **tre esemplari** (due maschi e una femmina, adulti).

Orsi non rilevati nel solo 2015

Dieci soggetti presenti nel 2015 **non sono stati rilevati** nel 2016 e costituiscono dunque la “forbice” di stima del numero di giovani e adulti di quest'anno, in considerazione della buona probabilità della presenza di almeno parte di essi.

Orsi mancanti

Un nuovo esemplare è considerato **mancante**, in quanto non rilevato geneticamente negli ultimi due anni.

Nel 2016 si è registrata, inoltre, la **morte** di **quattro** esemplari.



Foto n. 3 - L'orso M21 avvelenato in primavera in val di Non (M. Baggia - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

- **M21**, maschio di 4,5 anni, rinvenuto il 21 marzo presso Lover (TN), deceduto in seguito ad avvelenamento (foto n. 3)

- **M32**, maschio di 2,5 anni, deceduto l'8 aprile in Svizzera, in valle dell'Inn all'altezza dell'abitato di Ramosch (canton Grigioni), in seguito a collisione con un treno (foto n. 4)



Foto n. 4 - L'orso M32 investito da un treno nel canton Grigioni (CH)

- **F5**, femmina di 7,5 anni, rinvenuta il 12 ottobre presso Lover (TN), deceduta in seguito ad avvelenamento (foto n. 5)



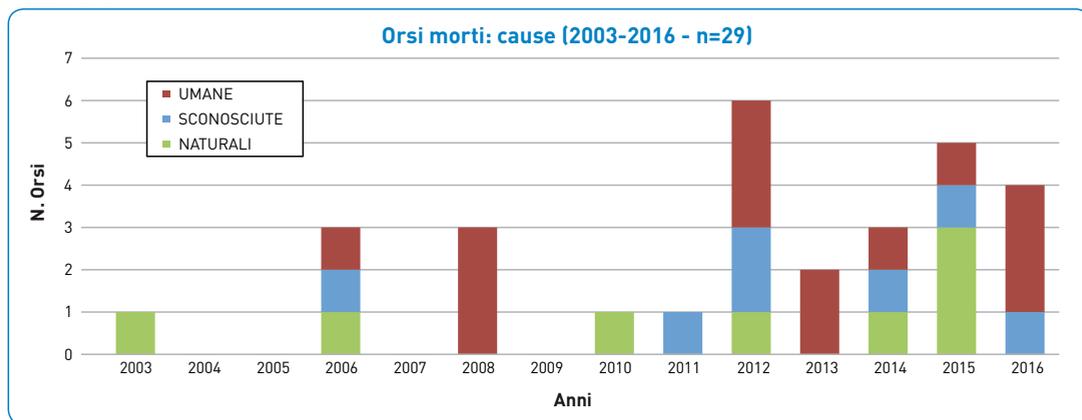
Foto n. 5 - L'orsa F5 avvelenata in autunno in val di Non (R. Calvetti - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

- Nel mese di aprile, infine, sono stati rinvenuti i resti (una zampa) di un orso apparentemente giovane (forse **cucciolo**) in località Montagne di Ragoli; non è stato possibile determinare i motivi della morte, anche se il periodo del rinvenimento può far supporre che si sia trattato di un caso di infanticidio.

Dal 2003 ad oggi sono **29** gli orsi **morti** accertati. Le morti sono da ricondurre a **cause naturali** in 8 casi (28%), **sconosciute** in 7 (24%) e **antropiche** negli altri 14 casi (48%). Va evidenziato che tali valori non rispecchiano né il numero totale di orsi morti, né le reali proporzioni tra le diverse cause di morte, considerata la diversa probabilità di rilievo (ad es. è più facile rinvenire gli esemplari investiti lungo le strade che quelli morti per cause naturali).

14 dei 22 orsi morti per cause note lo sono dunque **a causa dell'uomo**: il 29% a seguito di **uccisioni illegali**, il 50% in modo **incidentale** e il 21% per **abbattimenti autorizzati** (in Svizzera e Germania). L'incidenza delle morti per cause antropiche è stata maggiormente significativa nel corso degli ultimi anni (si veda a questo proposito il grafico n. 1) e si ritiene costituisca un fattore che influisce in modo significativo sul trend della popolazione, anche in considerazione del fatto che, con ogni probabilità, i casi rilevati non costituiscono la totalità. In particolare sono quattro gli orsi uccisi illegalmente ritrovati negli ultimi quattro anni.

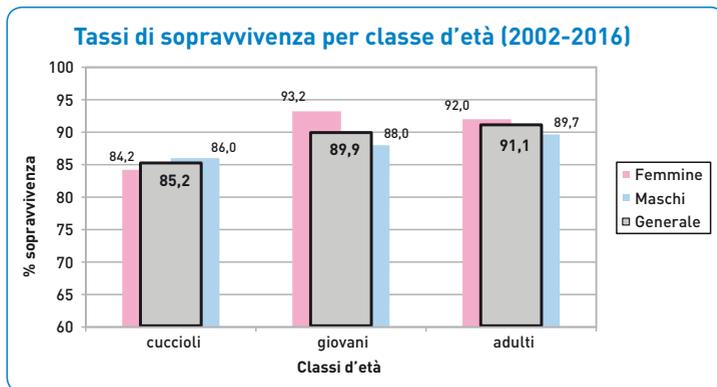
Grafico n. 1



Tassi di sopravvivenza

I nuovi dati a disposizione permettono di aggiornare i tassi di sopravvivenza per le tre diverse classi di età, differenziandoli per i due sessi (grafico n. 2). I dati si riferiscono a un periodo di **15 anni** (2002-2016) e a **99 orsi** diversi, per i quali è stato possibile accertare, in 484 passaggi da un anno all'altro (**484 anni-orso**), la loro morte o sopravvivenza. Nella categoria della "mortalità" considerata in senso lato si comprende, oltre al decesso accertato, anche il mancato rilevamento per almeno gli ultimi due anni e la riduzione in cattività, confermando il criterio utilizzato per la definizione degli orsi "mancanti". I dati relativi agli orsi eventualmente emigrati vengono invece considerati solo fino al momento in cui lasciano la popolazione d'origine.

Grafico n. 2



Status

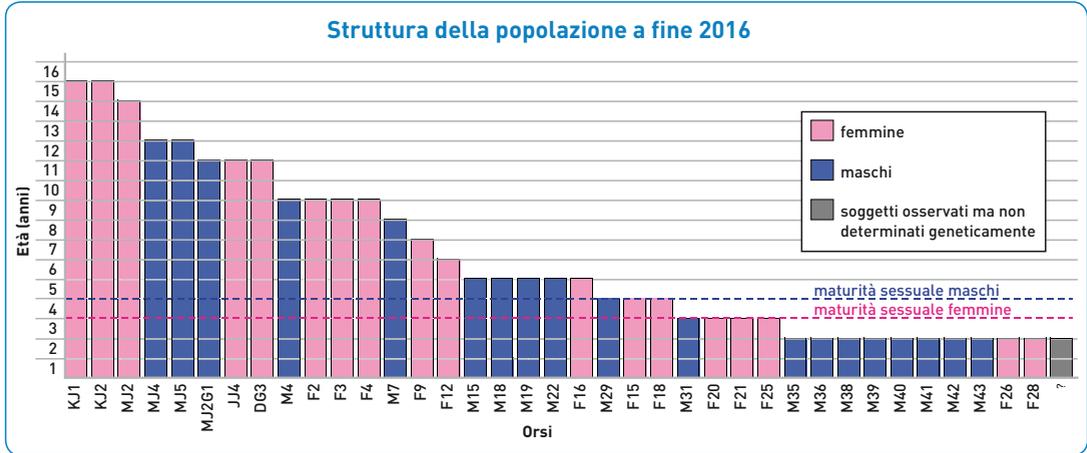
In considerazione dell'indeterminatezza del dato relativo alla natalità 2016 (informazione che anno dopo anno diventa sempre più difficile acquisire, si veda anche il dato 2015 con ben 7 cuccioli



indeterminati), si ritiene opportuno da quest'anno **non considerare la classe dei cuccioli** nella determinazione del **numero minimo certo** di orsi.

In base a tale criterio il **numero minimo certo** di animali giovani e adulti considerati presenti nel 2016 è pari a **38**, dei quali **19 maschi**, **18 femmine** e **1 indeterminato** (grafico n. 3) (**sex ratio M-F 1,05:1** - n = 37).

Grafico n. 3



A fine 2016 la **struttura** della quota dei soggetti accertati (cuccioli esclusi) è dunque così composta: **22 adulti** (58% - 9 maschi e 13 femmine) e **16 giovani** (42% - 10 maschi, 5 femmine e 1 indeterminato).

L'età **media** degli orsi noti (cuccioli esclusi) è pari a **5,97 anni**, con una differenza significativa tra la parte **maschile** (5,00 anni) e quella **femminile** (6,95 anni).

Considerando come possibile la presenza degli individui non rilevati geneticamente nel solo ultimo anno (10), il **numero di giovani e adulti stimato** nel 2016 va **da 38 a 48 esemplari**.

La **stima della popolazione** complessiva, prendendo necessariamente in considerazione **anche la quota dei cuccioli 2016** (11-18 come riportato sopra), è dunque definita in un range più ampio di **49 - 66 esemplari**.

Si è effettuata inoltre una stima sperimentale del numero di orsi giovani e adulti che sono stati mediamente presenti nel 2016 nel territorio del Trentino occidentale, utilizzando in modo congiunto i dati di "cattura" genetica derivati dal monitoraggio sistematico e dal monitoraggio opportunistico. In questo modo è stato possibile utilizzare informazioni in grado di campionare in modo diversamente efficace diversi "segmenti" della popolazione.

Con l'assunto di considerare trascurabili nel corso dell'anno gli eventuali eventi di dispersione da e verso il Trentino occidentale, il migliore **modello di stima della consistenza dei soggetti giovani e adulti** (sempre dunque al netto dei cuccioli nati nel 2016) fornisce un valore di **42 orsi**, con un **intervallo di confidenza** della stima che va **da 38 a 55**. Il modello tiene conto di una diversa probabilità di cattura genetica tra i sessi e tra i diversi metodi di raccolta dei campioni.

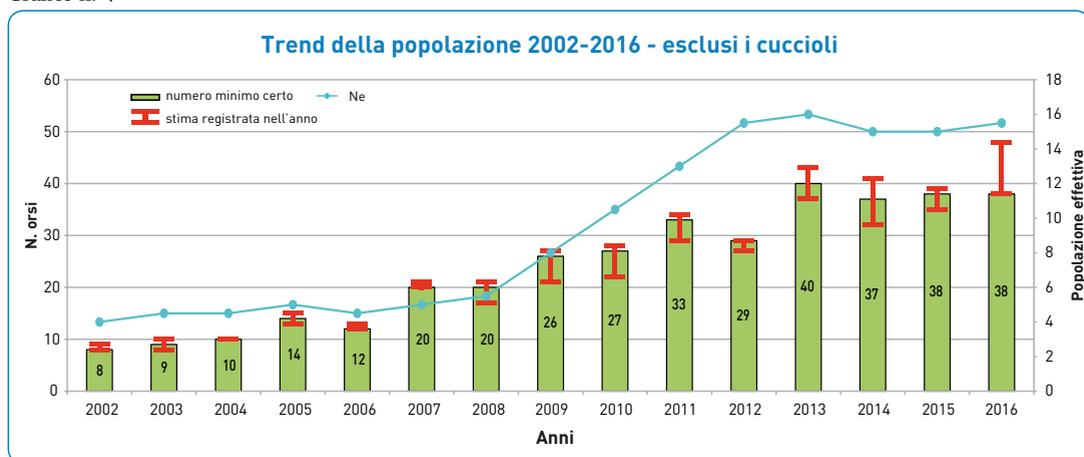
Trend

Il **trend** della popolazione nella componente giovane e adulta (sempre **cuccioli esclusi**) è evidenziato nel grafico n. 4. Le colonne indicano i **numeri minimi certi** di adulti e giovani determinati anno per anno, aggiornati e integrati in base ai dati acquisiti negli anni successivi.

Il grafico evidenzia anche i **dati storici di stima** registrati anno per anno, rappresentati dall'intervallo in **rosso** (numero minimo certo e numero stimato considerando anche gli assenti da un solo anno, sempre cuccioli esclusi); i rispettivi valori riproducono di fatto le istantanee di ogni stagione, non modificate dalle integrazioni rese possibili dai monitoraggi successivi.

Esso riporta altresì il trend della c.d. **“popolazione effettiva” (Ne)**, computata considerando il **numero di maschi riproduttivi, più il numero di femmine riproduttive, diviso per due** (in quanto in grado di riprodursi generalmente ad anni alterni).

Grafico n. 4



Il dato 2016 conferma dunque la sostanziale stabilità della componente giovane e adulta della popolazione registrata nell'ultimo quadriennio.

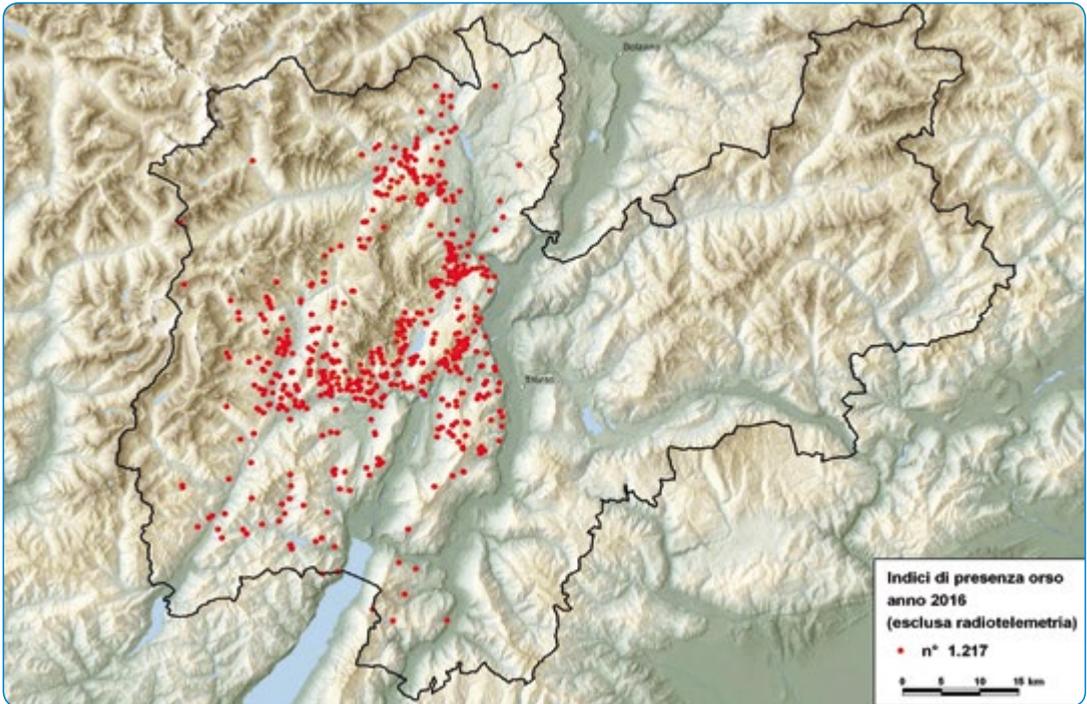


Utilizzo del territorio

35 dei 38 orsi rilevati nel 2016 lo sono stati **sul territorio trentino**. Tre maschi adulti sono stati rilevati solo fuori provincia: M29 in **Lombardia**, M4 in **Friuli V.G.** e M19 in **Veneto**. Tre degli orsi presenti in Trentino hanno gravitato anche in province/regioni limitrofe, in particolare in provincia di **Bolzano** (M22) e in **Lombardia** (M18 e M31).

I **1.217 indici di presenza** di orso raccolti in **provincia di Trento** nel corso del 2016 (tutti quelli registrati, ad eccezione di quelli derivanti dal monitoraggio satellitare di due orsi) sono evidenziati in figura n. 2. Nessun dato è stato rilevato nel **Trentino orientale**.

Figura n. 2 - Segnalazioni di orso in provincia di Trento nel 2016



Nel 2016 sono state monitorate con **telemetria satellitare** due orse, F15 e F26, rispettivamente adulta e giovane, i cui *home range*, calcolati con il metodo del Minimo Poligono Convesso (MCP), sono riportati nelle figure nn. 3 e 4 (rispettivamente in Paganella - Gazza e monte Bondone).

Figura n. 3 - Home range di F15 nel 2016

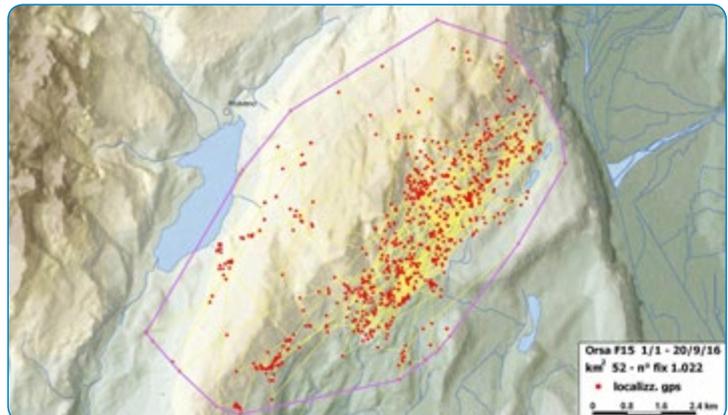
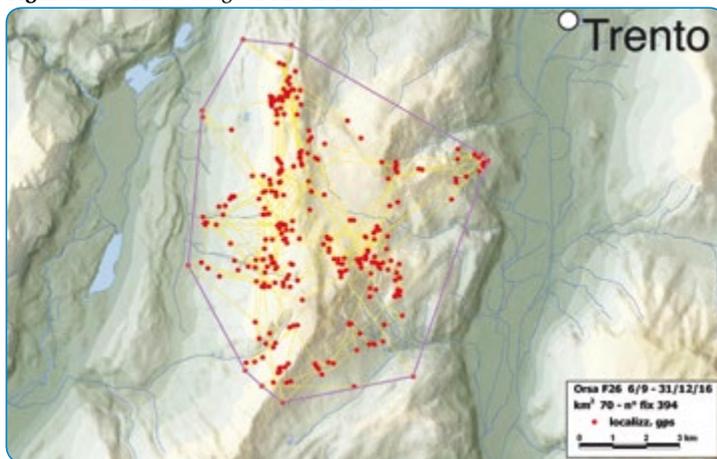


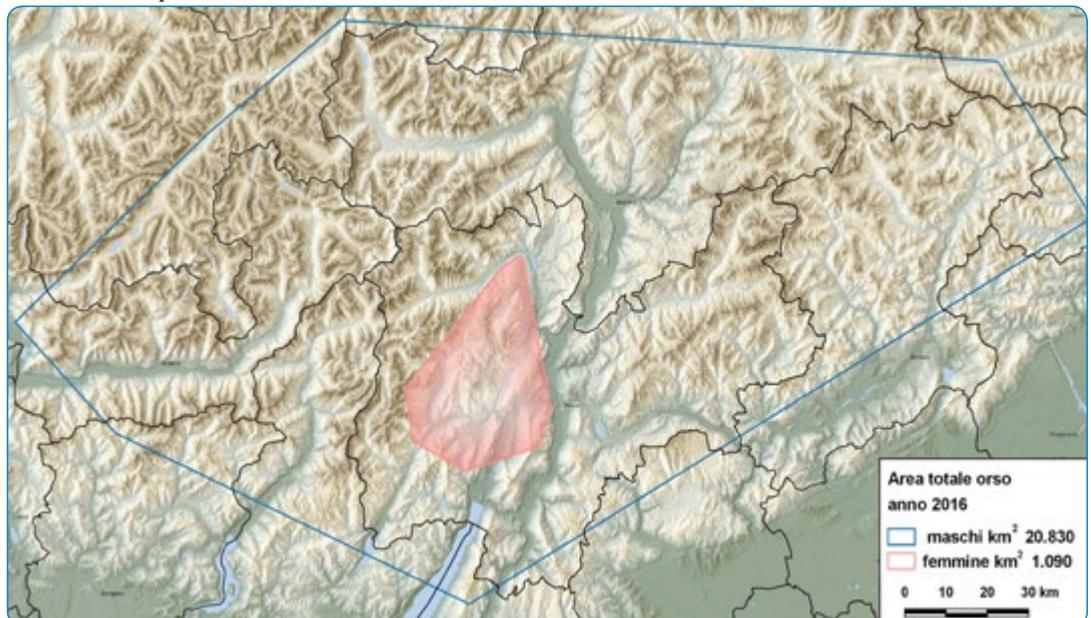
Figura n. 4 - Home range di F26 nel 2016



Areale occupato dalla popolazione

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 2016 su un'area teorica di 20.830 km²** (figura n. 5). **Il territorio stabilmente occupato dalle femmine è più contenuto (1.090 km²)** e situato interamente all'interno del territorio provinciale (Trentino occidentale). Gli areali occupati sono stati stimati con il metodo del minimo poligono convesso, applicato al 100% degli indici di presenza validati. Ciò porta ad includere, soprattutto nella macro-area che comprende gli spostamenti dei giovani maschi, anche vaste aree non idonee e/o non realmente utilizzate.

Figura n. 5 - Areale occupato dagli orsi nelle Alpi centrali nel 2016 (in celeste) con evidenziato all'interno il territorio stabilmente occupato dalle femmine (in rosa)



Densità della popolazione

La **densità nell'area occupata dalle femmine** (1.090 km²) è pari a **3,2 orsi/100 km²** (34 esemplari, esclusi i cuccioli dell'anno). Tale dato va letto tenendo presente quanto segue:

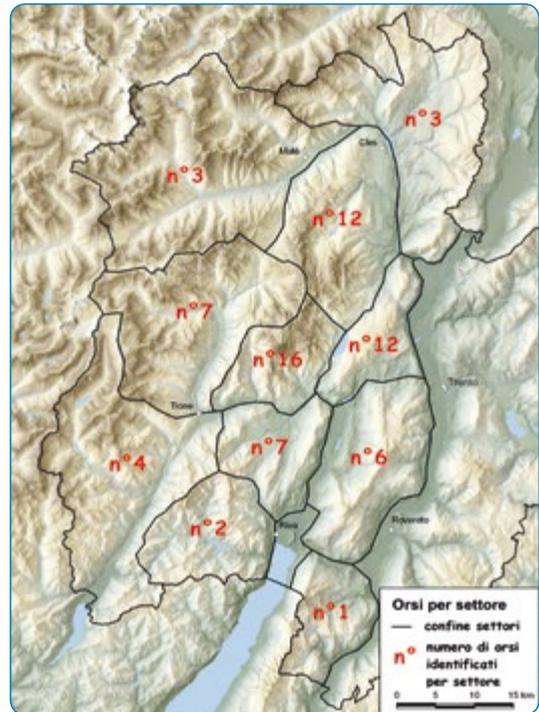
- la densità è riferita ad un set di dati raccolti in un lasso di tempo ampio (un anno solare) e dunque il numero di soggetti presenti nell'area in un determinato momento, che offrirebbe un dato più vicino alla reale densità media, risulterebbe verosimilmente inferiore;
- alcuni esemplari (maschi) hanno frequentato anche aree esterne all'areale delle femmine nel periodo di tempo considerato.

Tale densità può essere localmente diversa, come parzialmente evidenziato nella figura n. 6, la quale riporta il numero minimo di orsi, esclusi i cuccioli, identificati con certezza (genetica, radiotelemetria, foto) in ogni settore del Trentino occidentale. Va da sé che molti animali hanno frequentato più di un settore, anche in relazione alle diverse disponibilità trofiche stagionali e, dunque, possono essere stati identificati in diversi di essi. Ne consegue che il numero totale minimo accertato in provincia e aree limitrofe nel 2016 rimane pari a 38 orsi e non avrebbe senso sommare i dati dei singoli settori.

Dispersione

Nel periodo **2005-2016** è stato possibile documentare la **dispersione** (si veda la definizione a pagina 11) di **28 orsi** (tutti maschi). **12** di questi (43%) sono **morti** o **scomparsi**, altri **11** (39%) sono **rientrati**, **2** (7%) sono **emigrati** e **3** (11%) sono **ancora in dispersione**. **Nessuna dispersione di femmine nate in Trentino** è stata ancora documentata.

Figura n. 6 - Numero di orsi identificati in ogni settore del Trentino occidentale nel 2016



2. Indennizzo e prevenzione dei danni

In materia di indennizzo e prevenzione dei danni provocati dall'orso bruno, la PAT può vantare un'esperienza ormai quarantennale. Sin **dal 1976** i danni 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, sulla base anche delle direttive imposte dalla Giunta provinciale con la deliberazione n. 1988 del 9 agosto 2002. Con deliberazione n. 697 dell'8 aprile **2011** la Giunta provinciale ha ulteriormente rivisto la disciplina dell'indennizzo dei danni, prevedendo il risarcimento anche delle spese accessorie ed estendendo a **lupo e lince** l'indennizzo al 100% dei relativi danni.

L'attività di prevenzione si svolge principalmente secondo due linee di intervento: il **finanziamento** fino al 90% del costo delle opere o la loro concessione in **comodato gratuito**. Va anche ricordato il supporto/consulenza agli allevatori, attraverso l'attività dei **referenti zootecnici**, ai quali si accenna sotto.

Indennizzo dei danni da orso

Nel 2016 sono state inoltrate al Servizio Foreste e fauna **185 denunce di presunti danni da orso**. Sono pervenute al Servizio **136 richieste di indennizzo**. Nei rimanenti casi, o le richieste di indennizzo erano cumulative per più denunce di danno o non è stato richiesto l'indennizzo per i seguenti motivi:

- in 5 casi, pur trattandosi di danni da orso, gli utenti non hanno utilizzato l'opera di prevenzione finanziata dalla PAT;
- in 14 casi, pur trattandosi di danni da orso, gli utenti non hanno richiesto l'indennizzo per motivi diversi (ad es. lo scarso rilievo economico del danno);
- in 12 casi la causa del danno non era rilevabile o è stato accertato che lo stesso non era attribuibile a predatore selvatico orso.

Le 136 richieste sono state accolte in 124 casi, respinte in 10 (in 2 casi non è stata utilizzata l'opera di prevenzione, in 2 casi erano scaduti i termini e nei rimanenti 6 casi il danno non era attribuibile all'orso), le 2 rimanenti erano in corso di definizione mentre si scriveva il presente Rapporto.



Foto n. 6 - Danno ad apiario (N. Parisi - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Nel 93% dei casi alla denuncia di danno è seguito un **sopralluogo** del personale forestale, che ha redatto il verbale.

Sono stati complessivamente liquidati **73.394,23 €** per danni da orso bruno, di cui **31.472,84 €** per patrimoni apistici (foto n. 6), **21.793,09 €** per patrimoni agricoli, **19.633,30 €** per patrimoni zootecnici (foto n. 7) e **495,00 €** per altri danni.

In 52 casi (28% dei danni da orso complessivamente accertati), è stato possibile risalire con certezza all'identità dell'orso coinvolto, grazie

all'analisi genetica dei campioni organici (peli o escrementi) raccolti sul luogo del danno. Complessivamente sono stati individuati **15 genotipi diversi** (8 maschi e 7 femmine) che rappresentano il 40% della popolazione geneticamente rilevata nel 2016. Di questi, **5** (4 femmine e 1 maschio) sono stati rilevati su un solo danno, **2** (1 maschio e 1 femmina) su due danni, **2** (1 maschio e 1 femmina) su tre danni, **2** (1 maschio e 1 femmina) su quattro danni, **2** (maschi M22 e M7) su sei danni, **1** (maschio MJ5) su sette danni e **1** (maschio M31) su dieci danni.



Foto n. 7 - Predazione di un lama (V. Calvetti - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

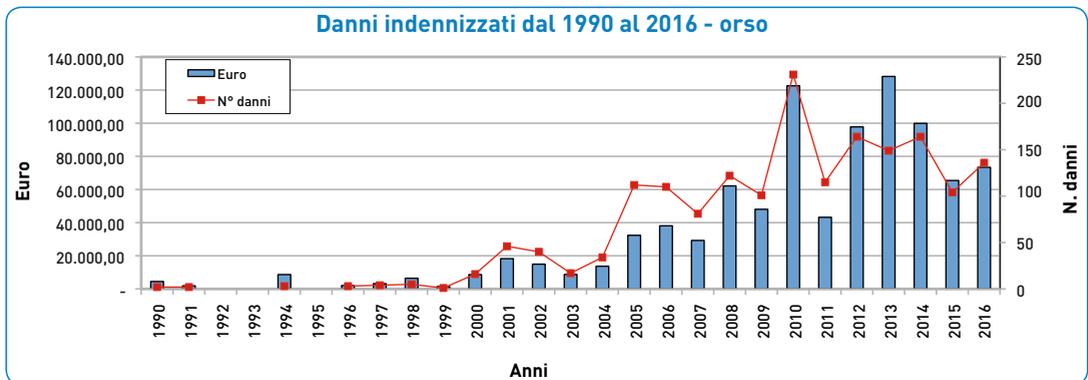
Nel 2016 è stata registrata una sola vera criticità legata ai danni, relativa a sette eventi di predazione su asini (6 esemplari morti e 1 ferito) avvenuti in Val Rendena. Dalle analisi genetiche dei campioni biologici raccolti su tre dei sette eventi predatori, i danni sembrano attribuibili ad un solo soggetto maschio adulto (11 anni) denominato MJ5, che non aveva sinora manifestato una tale dannosità.

I dieci danni provocati da M31 (maschio giovane) sono stati prevalentemente indirizzati ai patrimoni apistici, non hanno causato particolari problematiche sociali e sono avvenuti principalmente nel Trentino meridionale (Ledro).

Da notare come, per la prima volta, sia stato rilevato attraverso il fototrappolaggio il consumo da parte di un lupo sulla carcassa di un lama precedentemente predato da orso.

Nel grafico n. 5 è visibile il trend del numero di danni da orso e dell'ammontare degli indennizzi.

Grafico n. 5



Prevenzione dei danni da orso

Nel corso del 2016 sono state presentate al Servizio Foreste e fauna **136 richieste** per misure di prevenzione (recinti elettrici e cani da guardiania), volte alla protezione dei patrimoni zootecnici (bovini, equini, ovini e caprini) e apistici. Di queste, **117** sono state evase dagli Uffici Distrettuali Forestali (UDF) attraverso la fornitura in comodato d'uso gratuito; **83** erano destinate ai patrimoni apistici, **34** a quelli zootecnici (foto n. 8). La spesa complessiva ammonta a circa **60.000,00 €**.

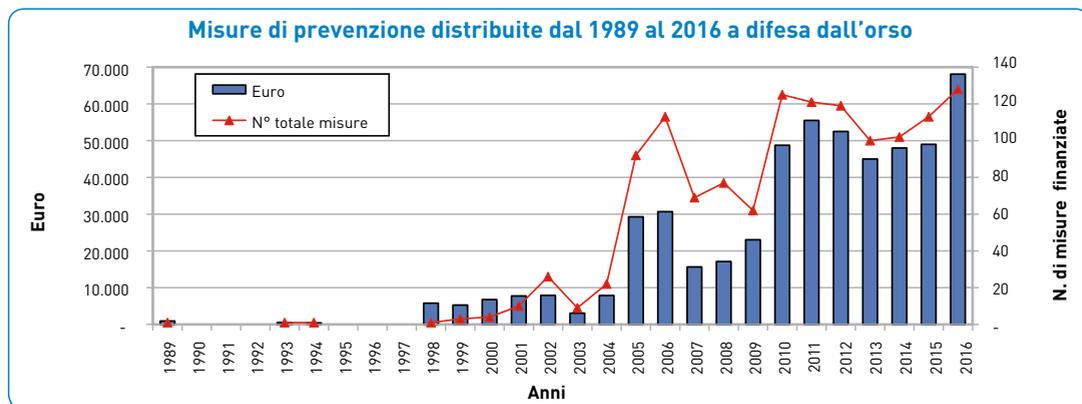
Le rimanenti **19 richieste** sono state evase dal Settore Grandi Carnivori (10 accolte, 3 respinte, 4 revocate e 2 ritirate dai richiedenti) tramite lo strumento del finanziamento in conto capitale. La quota finanziata ammonta a circa **8.100,00 €**.

A seguire, il trend pluriennale del numero di misure di prevenzione distribuite e del relativo costo (grafico n. 6).



Foto n. 8 - Opera di prevenzione per la protezione di patrimoni zootecnici (N. Parisi - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Grafico n. 6



Dal 2016, un ulteriore strumento per la concessione di misure di prevenzione attraverso la forma del finanziamento è il **Piano di Sviluppo Rurale (PSR)**, tramite la **Misura 442 "Recinzioni tradizionali in legno, risanamento di recinzioni in pietra, prevenzioni di danni da lupo e orso"** (foto n. 9). Tramite tale misura è possibile finanziare recinzioni per la gestione del bestiame nonché strutture fisse per la difesa delle arnie (*Bienenhaus*) e sistemi di elettrificazione a difesa dai grandi carnivori. La tipologia costruttiva del sistema di protezione è sostanzialmente la stessa adottata dalla Provincia per le opere consegnate tramite comodato/finanziamento: 5 fili elettrificati per l'orso e 7 fili per il lupo. Utilizzando questo strumento sono state finanziate 4 recinzioni (tot. **2.200 m** circa di



recinzione in legno o in pietra, con elettrificazione) a difesa di lupo e orso per corrispettivi **87.000 €** finanziati (73.000 € per le recinzioni e 12.000,00 € per l'elettrificazione) che saranno ultimate nel corso del 2017.

Foto n. 9 - Opera di prevenzione per la protezione di patrimoni zootecnici finanziata tramite il PSR (D. Asson - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Cani da guardiania

I **cani da guardiania** sono utilizzati per la **protezione degli animali al pascolo** dagli attacchi di lupo e orso; i primi due esemplari in Trentino sono stati consegnati nel 2014 a un allevatore di ovicapri della Val di Non (si veda il Rapporto 2014 a pag. 43) e nel 2015 sono stati forniti 5 ulteriori cani (si veda il Rapporto 2015 a pag. 21). Nel 2016 sono state avanzate 3 richieste per la concessione di 4 cani; di queste 1 è stata accolta, 1 è stata revocata e 1 è stata ritirata dal richiedente; in totale sono stati finanziati 1.317,00 € per l'acquisto di 2 cani (Val di Cavedine). Gli animali sono stati acquistati presso allevamenti specializzati/certificati che aderiscono all'ENCI (Ente Nazionale Cinofilia Italiana), a garanzia di standard sanitari e di linee genetiche valide per il lavoro. Nel corso del 2016, con l'aiuto di un veterinario specializzato e grazie al contributo finanziario del progetto LIFE DINALP BEAR (foto nn. 10 e 11), sono state effettuate una serie di **visite comportamentali** ai cani consegnati, con l'obiettivo non solo di valutare stato sanitario e grado di apprendimento degli animali, ma anche di fornire consigli utili agli allevatori.



Foto nn. 10 e 11 - Visite veterinarie a cani da guardiania (D. Asson e C. Groff - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Confronto con le categorie economiche

Nel 2016 è proseguito il confronto, già avviato da tempo, con le categorie economiche maggiormente sensibili alla presenza dell'orso e degli altri grandi carnivori.

Il **Tavolo di confronto con i rappresentanti degli allevatori, apicoltori e contadini** si è riunito il **5 maggio 2016**.

Interventi di 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 a un equo indennizzo, rappresentano i punti fondamentali per consentire la convivenza tra grandi carnivori e zootecnia di montagna. Questi obiettivi vengono perseguiti anche con l'attività svolta dai **referenti zootecnici**; il territorio con presenza stabile dell'orso bruno è stato pertanto diviso in 6 aree omogenee, per ognuna delle quali è stato individuato un responsabile. Nel 2016 è proseguito e si è ulteriormente consolidato il sostegno ai pastori, soprattutto nelle aree a maggior presenza di orso. Complessivamente sono stati seguiti **39 alpeggi**, per un numero totale di **12.615 capi ovicapri, 237 equini e 1.243 bovini**.

Ai pastori sono state fornite reti (altezza 105 cm) con **elettificatori** di adeguata **potenza (2,6 Joule)** e batterie ricaricabili alimentate da pannelli solari.

Inoltre sono stati **trasportati in quota 6 box** (moduli abitativi, foto n. 12) per permettere ai pastori di rimanere nei pressi del gregge anche durante la notte.

I **risultati** sono stati ancora una volta **buoni**: nell'intero anno e su tutti gli alpeggi seguiti sono stati accertati complessivamente solo **6 attacchi** al **bestiame protetto**, che hanno provocato la perdita complessiva, accertata, di **20 capi** ovis, vale a dire lo **0,14%** dei capi monticati e protetti; un'incidenza contenuta e proprio nelle aree più frequentate dall'orso.

Come negli anni scorsi si conferma, dunque, che il corretto utilizzo delle misure di prevenzione (recinzioni elettriche e cani da guardiania), la presenza e la professionalità dei pastori, nonché l'attività di consulenza e supporto da parte dei referenti zootecnici, permettono la **minimizzazione dei danni**.



Foto n. 12 - Ambito di attività dei referenti zootecnici (D. Asson - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

3. Gestione delle emergenze

In **provincia di Trento** la gestione delle emergenze costituisce un campo di azione sul quale si è reso necessario operare da tempo e, ancor più precisamente, in conseguenza della presenza di singoli animali considerati "problematici".

Un **orso problematico** o che si trova in situazioni critiche può essere sottoposto ad **azioni di controllo**, in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa europea (Direttiva 92/43/CEE - Direttiva Habitat) e nazionale (D.P.R. 357/97, art. 11 comma 1; L. 157/92, art. 19 comma 2; L. 394/91, art. 11 comma 4 e art. 22 comma 6).

È infatti prevista, al fine di contenere i conflitti con le attività antropiche, nonché per motivi di sicurezza pubblica o per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, la possibilità di deroga ai divieti di cattura o abbattimento previa **autorizzazione del Ministero dell'Ambiente** e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), sentito l'ISPRA, a condizione che non esistano altre soluzioni praticabili e che la deroga non pregiudichi il mantenimento, in uno stato di conservazione soddisfacente, delle popolazioni delle specie oggetto di tutela (D.P.R. 357/97, art. 11.1). Nel caso in cui siano a rischio l'incolumità e la sicurezza pubblica, la cattura o l'abbattimento possono essere disposti anche con **ordinanza contingibile ed urgente del Presidente della Provincia**, 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**.

Con deliberazione n. 1523 di data **7 settembre 2015** la Giunta Provinciale ha istituito, per la gestione dell'orso e degli altri grandi carnivori presenti sul territorio provinciale (dunque per tutti gli ambiti d'azione, non solo per la gestione delle emergenze), una **Commissione Tecnica** tra MATTM, ISPRA e PAT e un **Gruppo Tecnico Operativo** (tra PAT, MUSE e PNAB). Entrambe hanno operato proficuamente anche nel corso del 2016.

In particolare la Commissione Tecnica consente di condividere le linee di azione e di intervento ai diversi livelli di responsabilità, con funzioni propositive, di indirizzo e di supporto decisionale

e, in particolare, fornisce indirizzi per una strategia di azione comune e condivisa per la gestione e la conservazione dei grandi carnivori, in coerenza con gli strumenti programmatici di riferimento, anche proponendo eventuali interventi di adeguamento, specificazione ed integrazione degli stessi; è chiamata inoltre a individuare i criteri e le soluzioni più opportune che i soggetti competenti sono poi chiamati ad adottare per far fronte ad eventuali situazioni di emergenza.

Il Gruppo Tecnico Operativo invece ha il compito di implementare, sulla base di programmi operativi condivisi che valorizzino al massimo potenzialità e competenze, le azioni e gli interventi stabiliti dagli strumenti programmatici di riferimento e dai competenti organi decisionali, anche a fronte di eventuali situazioni di criticità.

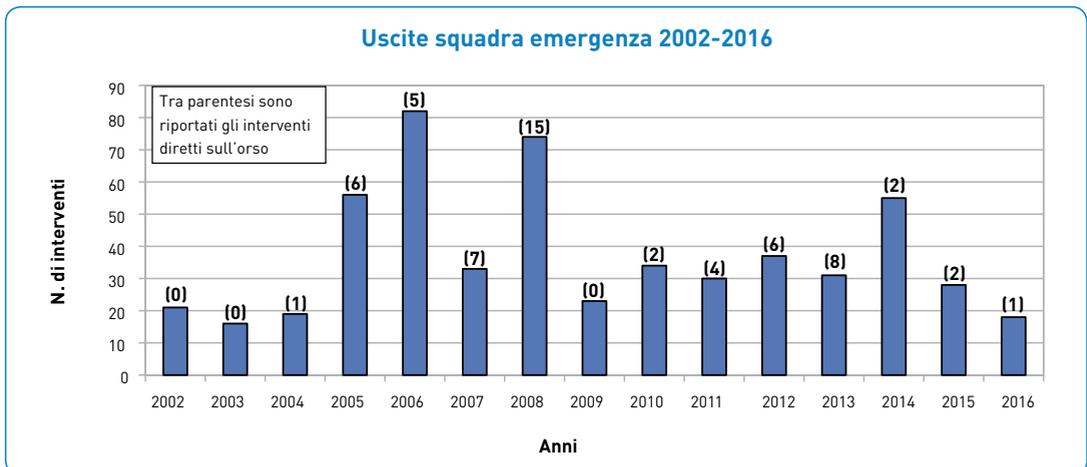
Il **PACOBACE (Piano d'Azione interregionale per la Conservazione dell'Orso Bruno nelle Alpi Centro-Orientali)** costituisce il documento di riferimento anche per la gestione delle emergenze in provincia di Trento (così come nel resto dell'arco alpino italiano), sulla base del quale il Servizio Foreste e fauna ha individuato, formato e attrezzato il personale preposto. L'organizzazione operativa è basata sull'impiego del personale del **Corpo Forestale Trentino (CFT)**, del quale il Servizio Foreste e fauna si avvale mediante l'istituzione di un **nucleo speciale di reperibilità**, incardinato nel sistema di reperibilità sulla base di turni settimanali che coinvolgono un coordinatore e, dall'1 marzo al 30 novembre, due operatori di emergenza (reperibili 24h), a cui è affiancabile, qualora necessario, personale veterinario dell'**Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari della Provincia (APSS)**. Quest'ultimo è indispensabile in tutte le attività che prevedono la manipolazione degli animali (orsi feriti, attività di cattura, altro).

Nel corso del 2016 sono pervenute ai coordinatori **759 chiamate** indirizzate alla segnalazione di possibili **danni da orso o da lupo**, a segnalare l'**avvistamento** diretto o il rinvenimento di possibili **indici di presenza, prede** selvatiche di lupo, **situazioni** di presunta **criticità** o **altro**. Solo una minima parte (21) ha riguardato situazioni di possibile criticità.

Attività squadra emergenza

L'attività della squadra di emergenza si è sviluppata dal 29 febbraio al 28 novembre 2016, per un totale di **18 uscite** (grafico n. 7). Solo in un caso gli operatori hanno effettuato azione di dissuasione diretta sull'animale (con pallettoni in gomma).

Grafico n. 7



Incontri ravvicinati uomo - orso

Si sono registrati **falsi attacchi** da parte dell'orso in tre occasioni:

- il 13 giugno in un bosco denso con radure, nei pressi del monte Soprasasso (Cadine - Trento), lungo la strada militare - due orsi avvistati, uno dei quali di maggiori dimensioni;
- il 12 luglio in un bosco di faggio in località Pian dei Vigoi (monte Bondone - Trento) - orsa accompagnata da due-tre cuccioli nati nel 2015; le indagini genetiche hanno reso possibile attribuire l'episodio alla femmina KJ2;
- il 24 settembre in un bosco di abete rosso, lungo una strada forestale, in loc. Sasso Magno (Caldes) - un'orsa accompagnata da almeno due cuccioli.

Catture

Nell'ambito della gestione delle emergenze è rilevante il ruolo della "Squadra cattura", composta da personale forestale appositamente formato e affiancato, per gli aspetti sanitari, da **veterinari dell'APSS**.

Nel **2016** sono proseguite con continuità le attività di monitoraggio finalizzate alla cattura dell'**orsa KJ2**, in ottemperanza all'ordinanza di rimozione decisa come è noto a seguito dell'aggressione ad un uomo avvenuta nel 2015. L'orsa ad inizio primavera ha perso il radiocollare e ciò ha reso le operazioni assai più difficili. Nonostante il notevole sforzo profuso sul campo per l'intera stagione non si sono mai verificate le condizioni tecniche necessarie per consentirne la cattura.

Sono stati invece realizzati la cattura ed il radiomarcaggio di **due orsi**, nell'ambito del progetto **LIFE DINALP BEAR**. In entrambi i casi con trappola a tubo:

- una **femmina giovane** (F26), catturata in data **6 settembre 2016** nei boschi sopra **Garniga** (foto n. 13);
- una **femmina adulta** (F4), catturata in data **9 settembre 2016** nei boschi sopra **Lasino** (foto n. 14).



Foto n. 13 - Fasi della cattura di F26 (F. Angeli - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)



Foto n. 14 - Fasi della cattura di F4 (F. Angeli - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

In data 21 settembre 2016 si è provveduto al distacco del collare della femmina F15, catturata in data 21 agosto 2015 ancora nell'ambito del progetto **LIFE DINALP BEAR**, in quanto malfunzionante. Il distacco è stato effettuato mediante il "drop off", sistema che consente di sganciare il collare da remoto, con un segnale radio.

Investimenti stradali

Nel corso del 2016 **non** si sono **registrati casi** di investimento stradale in provincia di Trento.

Da ricordare il caso, già citato sopra nel paragrafo “Orsi mancanti”, dell’orso M32 investito e ucciso da un treno in Svizzera.

Rimangono pertanto 27 (dei quali 2 in provincia di Bolzano) gli eventi sinora registrati dal 2002.

Cani da orso

Il progetto “cani da orso” è cominciato ormai 10 anni fa; nel 2016 in Germania sono stati acquistati **due ulteriori cuccioli**, provenienti dalla Bielorussia (foto nn. 15 e 16), portando a 6 il numero di unità cinofile presenti.



Foto n. 15 - Nuove leve tra i cani da orso (D. Asson - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)



Foto n. 16 - Cane da orso durante le fasi di addestramento (D. Asson - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Nella non facile scelta e selezione dei soggetti un importante supporto è stato garantito da un medico veterinario esperto di cani nordici. I due nuovi cani sono stati assegnati ad altrettanti conduttori, preventivamente formati con uno specifico corso di formazione, allo scopo di affinare le capacità operative in azioni di dissuasione e di ricerca su traccia. L'obiettivo è quello di arrivare a perseguire una specifica certificazione di qualità, il che costituirebbe una novità a livello europeo.

Nel 2016 i cani sono stati attivati in **27 occasioni**: 1 tentativo di dissuasione, 3 verifiche su incontri ravvicinati uomo-orso, 1 recupero radiocollare e 22 interventi diretti per controllo danni o ricerca di indici di presenza.

4. Comunicazione

La comunicazione è considerata dall'Amministrazione provinciale un aspetto di fondamentale importanza per la gestione dell'orso e costituisce uno dei sei Programmi d'azione di cui alla citata deliberazione della Giunta provinciale n. 1988 del 9 agosto 2002.

In considerazione di ciò, a partire dal **2003**, si è avviata una specifica **campagna di informazione** denominata “**Conosci l'orso bruno**” che si è esplicitata, e tuttora si esplica, in numerose e diverse iniziative. Anche il presente Rapporto, la cui funzione è, tra le altre cose, divulgativa, rientra a pieno titolo nelle iniziative volte a far comprendere meglio questo animale al grande pubblico, con la convinzione che solo la conoscenza possa condurre, nel medio e lungo termine, a una convivenza con il plantigrado.

In questa attività di comunicazione il Servizio Foreste e fauna è stato sempre affiancato dal **Parco Naturale Adamello Brenta**, da anni molto attivo nel territorio di competenza e dal **Museo delle Scienze di Trento**.

Dal **2015**, inoltre, la comunicazione sull'orso e sui grandi carnivori ha potuto contare su un ulteriore nuovo strumento, vale a dire il **“Tavolo di partecipazione ed informazione per la gestione dei grandi carnivori”**, il quale ha cominciato a lavorare, riunendosi in due occasioni, in data 26 aprile 2016 e 12 dicembre 2016.

Durante il 2016 ha regolarmente continuato la sua attività con 4 incontri anche il **Tavolo per la Comunicazione**, coordinato dall'**Ufficio Stampa della PAT**, al quale partecipano rappresentanti del **Servizio Foreste e fauna**, di **Trentino Marketing**, del **Parco Naturale Adamello Brenta**, del **MUSE** e della **Società degli Alpinisti Tridentini (SAT)**.

Ancora, nel 2016 si è proceduto, in collaborazione con l'Ufficio Stampa della Provincia, al rinnovo del **sito istituzionale sull'orso e i grandi carnivori (www.orso.provincia.tn.it)**, attivo sin dal 2003, con un'azione di restyling, ma soprattutto di rinnovamento dei contenuti. Tra le novità di maggiore rilievo in questo senso c'è la sezione **“Vero o falso?”** dedicata alla precisazione di eventuali notizie inesatte riportate dai media.

Nel 2016 infine, si è provveduto ad un aggiornamento dell'originario (2003) **Progetto di Comunicazione sull'orso**, curato dal Museo delle Scienze di Trento e dal Parco Naturale Adamello Brenta, con la supervisione della PAT ed in particolare dell'Ufficio Stampa.

Le principali azioni svolte nel 2016 sono di seguito riassunte.

Serate e incontri

Nella tabella n. 1 sono riportati gli **incontri/serate** organizzati dal Servizio Foreste e fauna nell'ambito della campagna di informazione **“Conosci l'orso bruno” (circa 1.350 partecipanti complessivamente)**. La maggior parte di questi incontri sono stati organizzati in risposta a richieste di informazione e confronto.

Tabella n. 1

Tipologia	Data	Luogo	In collaborazione con	n. partecipanti
Incontro pubblico	04/02/2016	Villazzano (TN)	Circolo circostrazione	40
Incontro con studenti universitari	18/02/2016	Politecnico di Milano	Politecnico di Milano	20
Presentazione Rapporto orso 2016	09/03/2016	MUSE		180
Incontro pubblico	12/04/2016	Arco	Comune di Arco	100
Incontri con studenti	19/04/2016	San Michele all'Adige	Ist. Agrario San Michele all'Adige	700
Ist. Agrario San Michele all'Adige	04/05/2016	Cei [Villalagarina]	Associazione cacciatori trentini	40
Incontro pubblico	06/05/2016	Ravina (TN)	Circostrazione	30
Incontro pubblico	23/06/2016	Pomarolo	Amministrazione comunale	90
Incontro pubblico	26/07/2016	Brentonico	Amministrazione comunale	50
Incontro pubblico	05/08/2016	Candriai (TN)	Circostrazione e APT Trento-Valle dei Laghi	100
Incontro pubblico	02/11/2016	Università di Padova	Università di Padova	40

Sono stati predisposti direttamente, o attraverso supporto all'Ufficio Stampa, **16 comunicati stampa** concernenti l'orso. Si è provveduto, inoltre, a fornire gli elementi di risposta a **11 interrogazioni consiliari**.



Attività di comunicazione condotte dalla SAT

- 22 gennaio 2016: serata informativa sui grandi carnivori presso SAT San Michele all'Adige.
- 4 marzo 2016: serata informativa sui grandi carnivori presso CAI Laives.
- 1 aprile 2016: serata informativa sui grandi carnivori presso SAT Aldeno.
- 18 maggio 2016: serata informativa sui grandi carnivori presso SAT Rovereto.
- 23 maggio 2016: serata informativa sui grandi carnivori presso SAT Folgaria.
- 17 giugno 2016: serata informativa sui grandi carnivori presso Rifugio SAT Riva del Garda.
- 6 settembre 2016: serata informativa sui grandi carnivori a Campo Lomaso (Pro loco Piana del Lomaso).
- 18 ottobre 2016: serata informativa sui grandi carnivori presso SAT Mori.
- 24-25 settembre 2016: corso "L'Orso e i Grandi carnivori: la Convivenza possibile" in collaborazione con Servizio Foreste e fauna PAT, Gruppo Grandi Carnivori CAI, PNAB.

Le iniziative sono state realizzate nell'ambito dell'attività del gruppo Grandi Carnivori del CAI. Quelle inerenti al lupo sono realizzate con il patrocinio del *LIFE WOLFALPS*.

Materiale divulgativo prodotto

- Pubblicazione "Rapporto orso 2015" (1.000 copie);
- Depliant "L'orso bruno nei monti Dinarici e nelle Alpi" realizzato dai partner del progetto *LIFE DINALP BEAR* nel marzo 2016 in tre lingue (2.000 copie in italiano, figura n. 7);



Figura n. 7 - Manuale "Guida per la gestione dei conflitti tra l'uomo e i grandi carnivori"



Figura n. 8 - Depliant "L'orso bruno nei monti Dinarici e nelle Alpi"

- **Manuale “Guida per la gestione dei conflitti tra l’uomo e i grandi carnivori”** realizzato dai partner del progetto *LIFE DINALP BEAR* nel marzo 2016 in tre lingue (300 copie in italiano, figura n. 8);
- **Depliant “Manteniamo gli orsi selvatici e lontani da cibo di origine antropica”** realizzato dai partner del progetto *LIFE DINALP BEAR* nell’agosto 2016 in tre lingue (2.000 copie in italiano).

Altre iniziative di comunicazione

Da parte del Servizio Foreste e fauna è stata curata la realizzazione di **articoli** (scientifico-divulgativi) e di interviste, con propri contributi diretti e/o fornitura di dati e materiali, nelle seguenti occasioni:

- Intervista sull’orso per la trasmissione **Sereno Variabile - RAI 2** - 25 gennaio 2016.
- Formazione sui grandi carnivori per aspiranti cacciatori, nell’ambito del **corso per l’abilitazione venatoria** organizzato dall’Accademia Foreste e Fauna del Trentino - Mezzolombardo - 3 febbraio 2016.
- Registrazione di una puntata della trasmissione **“Obiettivo Trekking”** in relazione alla presenza dell’orso - Trento - 8 febbraio 2016.
- Articolo per la rivista **“Terra Trentina”** - 25 febbraio 2016.
- Articolo per la rivista online **“Repubblica.it”** - 3 marzo 2016.
- Formazione sui grandi carnivori per aspiranti cacciatori, nell’ambito del **corso per l’abilitazione venatoria** organizzato dall’Accademia Foreste e Fauna del Trentino - Tione di Trento - 31 marzo 2016.
- Formazione sui grandi carnivori per aspiranti cacciatori, nell’ambito del **corso per l’abilitazione venatoria** organizzato dall’Accademia Foreste e Fauna del Trentino - Predazzo - 18 aprile 2016.
- Formazione sui grandi carnivori per aspiranti cacciatori, nell’ambito del **corso per l’abilitazione venatoria** organizzato dall’Accademia Foreste e Fauna del Trentino - Borgo Valsugana - 20 aprile 2016.
- Formazione sui grandi carnivori per aspiranti cacciatori, nell’ambito del **corso per l’abilitazione venatoria** organizzato dall’Accademia Foreste e Fauna del Trentino - Rovereto - 26 aprile 2016.
- Intervista sull’orso per la trasmissione **Zimbar Erde - Trentino TV** - 3 maggio 2016.
- Intervista sull’orso per la **Radio Svizzera** - 3 maggio 2016.
- Formazione sui grandi carnivori per aspiranti cacciatori, nell’ambito del **corso per l’abilitazione venatoria** organizzato dall’Accademia Foreste e Fauna del Trentino - Tuenno - 4 maggio 2016.
- Intervista sull’orso per la TV **RTTR** - 20 maggio 2016.
- Intervista per la rivista online **“Il Dolomiti”** - 16 agosto 2016.
- Articolo **“Evaluating mortality rates with a novel integrated framework for nonmonogamous species”** - **Conservation Biology**, Volume 0, No. 0, 1-13 (MUSE, Università di Grenoble, ISPRA, PAT e IMEDEA).
- Articolo **“Investigating the potential of opportunistic sighting data to inform wildlife conservation strategies”** - **Biorxiv**.
- Intervista per la trasmissione televisiva **“A tambur battente show”** - 15 settembre 2016.
- Intervista per la **RAI di Bolzano** per un documentario sul rapporto uomo-grandi carnivori - 28 ottobre 2016.
- Articolo per la rivista online **“Il Fatto Quotidiano”** - 8 novembre 2016.
- Intervista alla trasmissione televisiva **Geo & Geo di RAI 3** - 30 novembre 2016.



5. Formazione

La corretta gestione di una popolazione di orsi è inscindibilmente 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, in misura minore, 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.

A seguire si evidenziano gli eventi formativi realizzati nel corso del 2016.

- Incontro di aggiornamento e **formazione del personale forestale** sulle attività di gestione dei grandi carnivori con particolare riferimento alle situazioni di criticità (Casteller, 3 marzo 2016).
- Partecipazione come relatori al **Corso di formazione sulla gestione delle situazioni critiche e degli orsi problematici** organizzato dalla Regione Veneto nell'ambito delle azioni del progetto *LIFE DINALP BEAR* (Paluzza, 4-8 aprile 2016).
- Incontro di aggiornamento e **formazione del personale forestale** sulle attività di monitoraggio e accertamento dei danni da grandi carnivori (Casteller, 18 aprile 2016).



Foto n. 17 - Incontro di formazione per il personale forestale (D. Asson - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

- Attività pratica di **formazione del personale forestale forestale** incaricato dell'accertamento dei danni con particolare riferimento ai patrimoni apistici (Mezzolombardo 3-4 maggio 2016).

- Incontro di **formazione del personale forestale** sulla gestione dei conflitti tra l'uomo e i grandi carnivori (relatore dott. Seth M. Wilson) e sulla realizzazione di opere di prevenzione (relatore Giovanni Ghislandi)

di) dai danni da orso e lupo (Casteller, 28 giugno 2016, foto nn. 17, 18 e 19).

- Incontro di **formazione del personale forestale** dell'Ufficio Distrettuale di Rovereto-Riva sugli adempimenti amministrativi relativi all'accertamento dei danni da grandi carnivori (Malga Dossio, 9 settembre 2016).



Foto nn. 18 e 19 - Formazione del personale forestale (D. Asson - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

- **Corso per giornalisti** (n. 80) nell'ambito delle attività di formazione previste dall'Ordine dei giornalisti - Palazzo della Regione - 2 febbraio 2016.
- **Field trip per giornalisti** in collaborazione con il Parco Naturale Adamello Brenta - Villa Santi - 15 aprile 2016.
- **Corso SAT** sui grandi carnivori a Villa Santi, in collaborazione con il Parco Naturale Adamello Brenta - 24-25 settembre 2016.

6. Raccordo sovraprovinciale e internazionale

Il raccordo con le Regioni e gli Stati confinanti assume un'importanza strategica nella gestione di una specie ad alta mobilità quale è l'orso bruno. In considerazione di ciò, ancora prima dell'avvio del progetto Life Ursus si sono presi contatti ufficiali con le Regioni limitrofe, essendo chiaro che il territorio del Trentino occidentale non era sufficiente per ospitare una popolazione vitale di orsi. Tali rapporti si sono nel tempo rafforzati e consolidati, avuto riguardo sia all'espansione territoriale della piccola popolazione che ha effettivamente interessato Regioni e Stati limitrofi, sia al forte indirizzo di coordinamento prodotto dalla Giunta provinciale con la citata deliberazione n. 1988 del 9 agosto 2002. In seguito a ciò il raccordo sovraprovinciale è stato istituzionalizzato e, su proposta del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e con il coordinamento della PAT, nel 2010 è stato approvato da tutti i partner il PACOBACE (Piano d'Azione per la Conservazione dell'Orso Bruno nelle Alpi Centro-orientali); esso ha coinvolto, oltre alle Province Autonome di Trento e Bolzano, le Regioni Lombardia, Veneto e Friuli Venezia Giulia.

Il progetto LIFE + “DINALP BEAR” (2014-2019)

La PAT ha aderito al Progetto *Life* “DINALP BEAR” (figura n. 9) nell'ambito del programma finanziario della Commissione Europea LIFE + Natura (fondi a disposizione della PAT pari ad euro 248.011, con quota di finanziamento UE pari ad euro 173.608). Il Progetto, con durata 1 luglio 2014 - 30 giugno 2019, si pone come obiettivo la gestione e conservazione dell'orso bruno a livello di popolazione sui monti Dinarici del nord e sulle Alpi, attraverso il coinvolgimento di partner provenienti da Italia, Austria, Slovenia e Croazia.

Figura n. 9 - Loghi della Rete Natura 2000 e del Progetto LIFE+ “DINALP BEAR”



Nell'ambito del progetto LIFE + “DINALP BEAR”, al fine di **monitorare la funzionalità delle opere di prevenzione** fornite agli utenti, nel corso del 2016 sono state acquistate 30 fototrappole con relativi accessori. Durante l'estate è stato quindi attivato da parte del personale forestale un controllo



Foto n. 20 - Monitoraggio opere di prevenzione con fototrappole (D. Asson - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

a campione di una serie di opere di prevenzione, che ha permesso di ottenere informazioni interessanti in merito alla loro capacità di proteggere i patrimoni e sulle loro interazioni con la fauna selvatica (foto n. 20).

Come previsto da progetto, sono inoltre proseguite le **attività di cattura** per l'applicazione di radiocollare (si veda il paragrafo "catture"), così come le iniziative di scambio di esperienze con i vari partner di progetto.

La Piattaforma Grandi Carnivori della Convenzione delle Alpi

Nel corso del 2016 è proseguita l'attività della **Piattaforma Grandi Carnivori della Convenzione delle Alpi** (figura n. 10), istituita nel 2009 e nella quale è rappresentata anche, all'interno della delegazione italiana, la Provincia Autonoma di Trento. La riunione del 2016 si è tenuta a Valdieri in provincia di Cuneo il 20 e 21 gennaio.

Figura n. 10 - Logo della Convenzione delle Alpi



alpenkonvention • convention alpine
convenzione delle alpi • alpska konvencija

Conferenze e convegni

L'Amministrazione provinciale ha partecipato ai seguenti convegni internazionali, presentando le proprie attività di gestione dell'orso e dei grandi carnivori:

- partecipazione a una **conferenza sui Grandi carnivori** organizzata dalla rappresentanza dello **Stato Bavarese** presso la **UE - Bruxelles (B)** - 15 febbraio 2016;
- partecipazione al **convegno internazionale sull'orso** tenutosi a **Landquart (CH)** - 29 aprile 2016, organizzato dall'associazione Pronatura e dal WWF Svizzera;
- partecipazione alla **International Bear Association Conference**

Figura n. 12 - Logo della Convenzione dei Carpazi



in Alaska (USA) - 12-18 giugno 2016 (figura n. 11), con la presentazione orale "Monitoring the brown bear in Trentino - Italian Alps";

- partecipazione alla **Conference on Large Carnivores' Protection in the Carpathians**, organizzato dalla **Convenzione dei Carpazi** a **Roznov pod Radhostem (CZ)** - 18-21 ottobre 2016 (figura n. 12).

Figura n. 11 - Logo dell'IBA 2016



APPENDICE I

La lince



(C. Frapporti - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

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 nel **Trentino orientale** (presenza durata circa un decennio). Anche per questa specie ci si è avvalsi, sin dall'inizio, dei tradizionali rilievi sul campo, del fototrappolaggio, del radio-tracking e del monitoraggio genetico.

Come è noto, l'unico esemplare certamente presente negli ultimi anni in provincia di Trento (a partire dal 2008) è 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 "Lince").

Nel corso del **2016**, per la prima volta dal 2008, non è stato possibile documentarne la presenza con certezza; il **14 marzo**, peraltro, sono state rilevate da personale della Stazione forestale di Ledro **orme su neve** attribuibili a lince nella zona di Tremalzo (foto nn. 1 e 2). Si potrebbe trattare, dunque, di una conferma della presenza di B132 in zona anche se, come specificato sopra, non vi sono elementi per esserne certi.



Foto nn. 1 e 2 - Singola orma e pista su neve fotografata dal personale della Stazione forestale di Ledro (D. Zanetti - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Anche quest'anno non si sono registrati danni zootecnici attribuibili alla lince sul territorio provinciale.

APPENDICE II

Il lupo

Il monitoraggio del lupo ha avuto **inizio** con la ricomparsa dei primi soggetti sul territorio provinciale, vale a dire dal **2010**. Anche per questa specie ci si è avvalsi sin dall'inizio del monitoraggio genetico, dei tradizionali rilievi sul campo e del fototrappolaggio. Nel 2016, per la prima volta, i campioni organici raccolti in provincia di Trento sono stati analizzati dal laboratorio di genetica e conservazione della **Fondazione Edmund Mach (FEM)**.

Nel corso del 2016 sono stati registrati in provincia **144 dati** riferibili al lupo (figura n. 1) che hanno permesso la raccolta di 202 campioni organici.

Figura n. 1 - Distribuzione spaziale dei segni di presenza attribuibili a lupo in provincia nel corso del 2016, distinguendo tra branchi, coppie e individui solitari

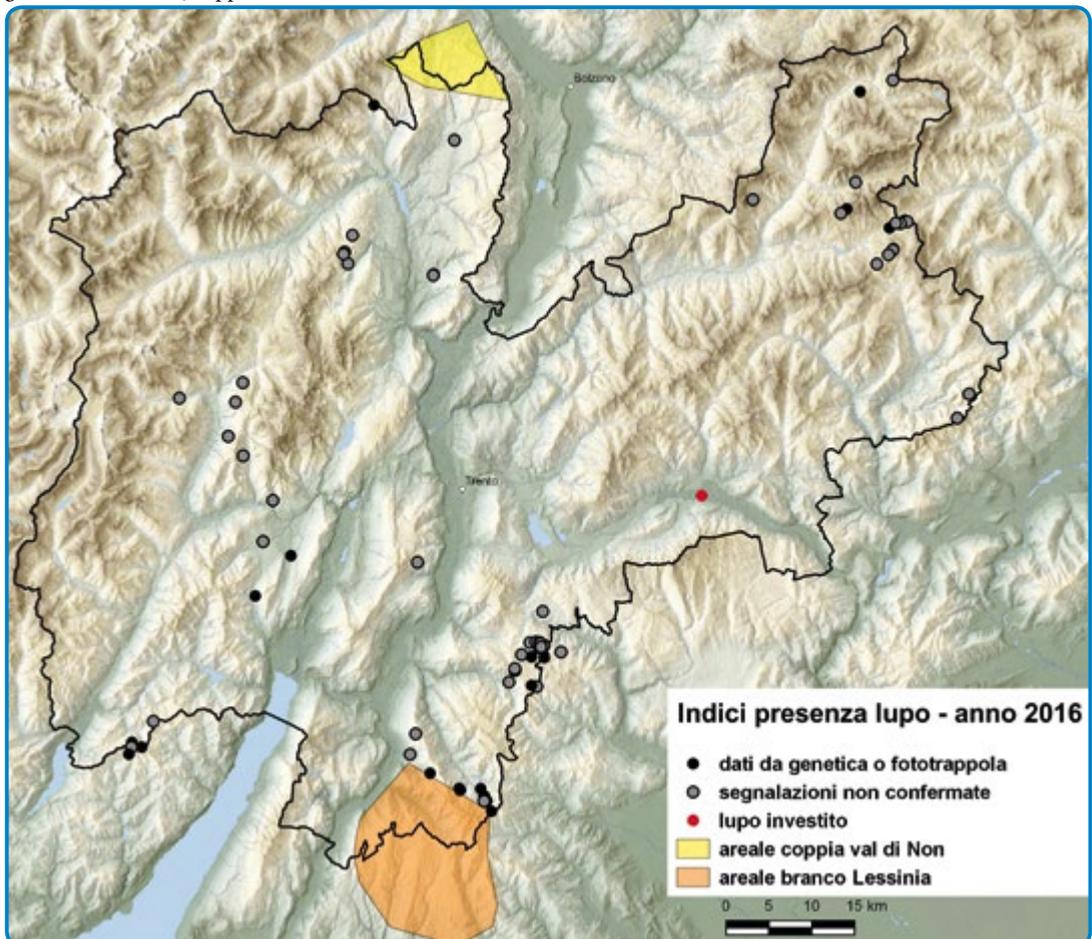




Foto n. 1 - Cuccioli del 2016 in Lessinia (M. e D. Peterlini)

Come noto (si vedano le appendici lupo dei precedenti Rapporti) sui monti **Lessini**, al confine tra le province di Trento e di Verona, è presente dal 2012 una coppia di lupi che ha dato alla luce i suoi primi due cuccioli durante la primavera del 2013. Altri 7 lupetti sono nati nel corso del 2014 e altrettanti nel 2015. Quest'anno il personale del CFS e del Parco Naturale Regionale della Lessinia - VR ha accertato la presenza di un'ulteriore cucciolata di **6 piccoli** sul territorio veronese, sia con osservazioni dirette che con foto (foto n. 1).

Il **branco**, in base a tracciatore su neve, immagini da fototrappole e avvistamenti, conterebbe a fine 2016, circa 10-12 esemplari (6 cuccioli + 4-6 adulti).



Foto n. 2 - Coppia di lupi in alta val di Non (Archivio Ufficio Caccia e Pesca Provincia Autonoma di Bolzano)

L'area dell'**alta val di Non** è stata caratterizzata nel **2016** dalla formazione di una **coppia** (si veda l'areale nella figura n. 1 e la foto n. 2), la cui identità genetica non è stata ancora stabilita; è pertanto possibile che già nel corso della primavera 2017 la stessa si riproduca, dando in quel caso luogo alla formazione di un secondo branco che interesserebbe anche il territorio provinciale.

Altre segnalazioni della presenza della specie confermate dalle analisi genetiche provengono dalla **val di Ledro** al confine con il Parco regionale dell'Alto Garda Bresciano, area nella quale durante il periodo estivo è stata documentata la presenza di un singolo soggetto di sesso maschile e nella zona del **Passo del Ballino** e **val Lomaso** dove in autunno lo stesso esemplare ha predato alcuni domestici. Nella stessa zona, sulla carcassa di un lama predato dall'orso, è stato possibile documentare per la prima volta in Trentino, la presenza sia del lupo che del plantigrado (in momenti diversi - foto nn. 3 e 4).



Foto n. 3 e 4 - Lupo e orso fototrappolati nei pressi del Passo del Ballino (V. Calvetti - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Anche in **Valsugana**, nel territorio a confine con l'altopiano di Asiago è stata segnalata la presenza del lupo all'inizio del 2017. Una foto non chiarissima e alcune piste su neve lo attesterebbero, in attesa di conferme genetiche. La genetica ha invece permesso di identificare il **sogetto investito** proprio in Valsugana il **21 aprile 2016** (foto n. 5); si tratta di un giovane maschio nato nel 2015 in Lessinia. L'investimento di questo soggetto, avvenuto a oltre 50 chilometri di distanza in linea d'aria dal luogo di nascita, testimonia ulteriormente la nota capacità di dispersione della specie.



Foto n. 5 - Lupo investito in Valsugana (R. Deville - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

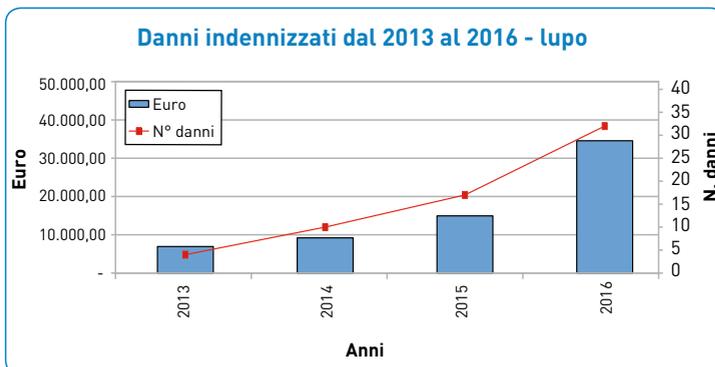
Ancora, la presenza di esemplari di lupo è stata documentata durante l'anno, con maggiore o minore regolarità, nelle aree di **Vallarsa, Folgaria, monte Bondone, val Rendena, gruppo di Brenta - Nord, Primiero, Fiemme e Fassa** (figura n.1); si tratterebbe sempre di individui singoli la cui origine potrebbe essere legata al branco della Lessinia, ma naturalmente altre provenienze sono possibili.

Più recentemente (gennaio 2017) anche il territorio della **val di Rabbi** è stato interessato dalla predazione di bestiame domestico ad opera di un lupo, soggetto verosimilmente diverso dai due appartenenti alla coppia presente in val di Non.

Gestione dei danni

Nel 2016 sono state inoltrate al Servizio Foreste e fauna **32 denunce di presunti danni da lupo**. Sono pervenute **30 richieste di indennizzo**, tutte accolte. In tutti i casi alla denuncia di danno è seguito un sopralluogo del personale forestale, che ha redatto il verbale. Sono stati complessivamente liquidati **34.567,93 €** per danni a patrimoni zootecnici bovini (18.180,85 €) e ovicaprini (16.387,08 €). Si tratta del terzo anno consecutivo in cui si assiste ad un aumento del numero di danni da lupo (grafico n. 1).

Grafico n.1



Quasi tutti i danni del 2016 (**29**) sono stati registrati nel **Trentino orientale**, 14 nell'area della Lessinia, 6 sul massiccio delle Piccole Dolomiti - Carrega, 1 in Vallarsa e 8 nell'area Primiero - val di Fiemme. Nel **Trentino occidentale** è stato registrato 1 solo danno. Complessivamente le predazioni hanno interessato in 14 casi bovini (14 animali morti e 2 feriti) e in 16 casi ovicaprini (107

animali morti e 3 feriti).

Per quel che riguarda il branco dei Lessini, considerando anche i danni (foto n. 6) sul versante veronese, si sono registrati in totale 95 eventi predatori, 69 a carico di bovini (64 morti e 5 feriti), 22 di ovicaprini (131 morti e 5 feriti) e 4 di equini (2 morti e 2 feriti). I dati relativi al versante



Foto n. 6 - Resti di un bovino predato dal branco di lupi della Lessinia (T. Borghetti - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

veronese dei monti Lessini sono stati forniti dal Parco Naturale Regionale della Lessinia (VR).

Nel 2016, allo scopo di mitigare l'impatto delle predazioni da lupo sui patrimoni zootecnici, è stato finanziato presso Malga Vallorsara (Folgaria) un **recinto elettrico** (altezza 140 cm, con 7 fili zincati), mentre in Lessinia (Malga Riondera) e nelle Piccole Dolomiti (Malga Posta) sono stati consegnati in totale **3 cani da guardiania** di razza Pastore Maremmano-Abruzzese.



Foto n. 7 - Trasporto di un box abitativo per pastori sul gruppo del Carega (D. Asson - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

L'attività dei **referenti zootecnici** si è rivolta principalmente a 3 alpeggi nella zona della Lessinia e delle Piccole Dolomiti dove la presenza del lupo è pressoché costante. Al gestore di una malga è stato fornito, tramite la formula del prestito, 1 box (modulo abitativo, foto n. 7) per permettere ai pastori di rimanere nei pressi del gregge anche durante la notte e delle reti elettrificate

(altezza 140 cm), con elettrificatori e batterie ricaricabili alimentate da pannelli solari.

I **risultati** in questo caso sono stati **soddisfacenti**: complessivamente sono stati accertati **4 attacchi** da lupo a carico del bestiame protetto (circa 630 capi), che hanno provocato la perdita complessiva di **5 capi** ovis, vale a dire lo **0.8%** dei capi monticati.

Comunicazione

Iniziative di comunicazione che hanno coinvolto il personale del Servizio nel 2016:

- Incontro pubblico ad **Ala** - 15 gennaio 2016.
- Corso sul Lupo in collaborazione con la SAT - **Monti Lessini** - 13 febbraio 2016.
- Corso sul Lupo per colleghi del Sud Tirolo (Uff. Caccia e pesca, Museo, altri) - **Monti Lessini** - 24 marzo 2016.

- Incontro pubblico a **Margone di Vezzano** - 7 aprile 2016.
- Incontro pubblico ad **Ala** nell'ambito del Tavolo delle categorie (Progetto *LIFE WOLFALPS*), promosso dal Muse - 21 aprile 2016.
- Incontro con gli allevatori a **Paneveggio** - 30 giugno 2016.
- Relazione informativa al Comitato di gestione del **Parco naturale di Paneveggio Pale di S. Martino** - 4 ottobre 2016.
- Incontro pubblico sul lupo a **Trambileno** - 18 novembre 2016.
- Incontro pubblico sul lupo a **Brez** - 1 dicembre 2016.

Sono stati inoltre prodotti e distribuiti nuovi **depliant** informativi “**Il lupo in Trentino**” (1.000 copie) e **poster** (1.000 copie).

Va infine ricordato che dal 2013 la PAT aderisce in qualità di supporter al **progetto LIFE WOLFALPS** (figura n. 2). Nello specifico, il personale del Servizio Foreste e fauna contribuisce alla realizzazione delle attività di monitoraggio e comunicazione della presenza del carnivoro in collaborazione con MUSE (partner del progetto) e con Parco Naturale Adamello Brenta e Parco Nazionale dello Stelvio.

Attività di comunicazione sul lupo effettuata dal MUSE, nel corso del 2016

Nel corso del 2016 il MUSE ha prestato particolare attenzione alle comunicazione sui grandi carnivori, anche grazie al suo coinvolgimento nelle *azioni di comunicazione del progetto LIFE WOLFALPS (LIFE12 NAT/IT/000807)*.

Per quanto riguarda il mondo scolastico, nel 2016 è stato attivato e promosso un nuovo **laboratorio** dal titolo “**Uomini, orsi e lupi**”, co-progettato nell'ambito dei progetti europei *LIFE WOLFALPS* e *LIFE DINALP BEAR - LIFE 13 NAT/SI/000550*. Il nuovo laboratorio affronta il delicato tema della possibile convivenza tra uomini e grandi carnivori, e nell'anno vi hanno partecipato 210 studenti. A febbraio è stato condotto un corso di aggiornamento docenti che ha visto 28 partecipanti. Tutte le attività legate ai grandi carnivori sono state presentate durante l'evento “2 giorni per la scuola” dedicato agli insegnanti, che si tiene ogni anno a settembre presso il MUSE e richiama centinaia di insegnanti anche dalle regioni limitrofe. Sempre nell'ambito del progetto *LIFE WOLFALPS* è stato progettato e realizzato un **gioco da tavolo “Vita da lupi”**, presentato e sperimentato in diverse occasioni a insegnanti e pubblico generico e al convegno di settore “Innovazione nella didattica delle scienze nella scuola primaria e dell'infanzia: al crocevia fra discipline scientifiche e umanistiche” (2-3 dicembre 2016, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia).

Sono state organizzate inoltre **3 serate/conferenze** informative per il pubblico, per un totale di 480 partecipanti. Dedicata alle associazioni di categoria e degli attori coinvolti nel ritorno naturale del lupo sulle Alpi Centrali, la seconda piattaforma locale *LIFE WOLFALPS* organizzata ad Ala in aprile ha coinvolto 30 persone.

Il MUSE era presente con uno stand *LIFE WOLFALPS* presso il *booth* Servizio Foreste e fauna della PAT presso l'**Expo Riva Caccia Pesca Ambiente**.

Le attività dedicate al pubblico generico e alle famiglie hanno visto la realizzazione della Mostra al MUSE degli scatti vincitori e finalisti **contest fotografico LIFE WOLFALPS “#Postidalupi”** (18 marzo-29 maggio); la conduzione di **12 laboratori estivi in Val di Tovel** (in collaborazione con PNAB) a tema grandi carnivori, per un totale di 79 partecipanti; il debutto dello **spettacolo teatrale LIFE WOLFALPS “Rendez-vous 2200”**, con 320 spettatori totali in un doppio spettacolo al Teatro Cumminetti di Trento il 25 novembre; lo spettacolo “Peo e l'orso” proposto a 67 spettatori il 24 dicembre.

Attività di comunicazione sul lupo condotte dalla SAT

- 12 marzo 2016: partecipazione al convegno “Incontro con il lupo”, Palamonti CAI Bergamo.
- 13-14 e 27-28 febbraio 2016: corso “San Valentino tra i lupi - due giorni in Lessinia sulle tracce del lupo” in collaborazione con Servizio Foreste e fauna PAT, Gruppo Grandi Carnivori CAI, Parco Naturale Regionale della Lessinia, Corpo Forestale dello Stato, Amici del Revoltel e con il patrocinio del Progetto *LIFE WOLFALPS*.

Figura n. 2 - Loghi della Rete Natura 2000 e del Progetto *LIFE WOLFALPS*



NOTE

Area for handwritten notes, consisting of multiple horizontal dotted lines.





PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

SERVIZIO FORESTE E FAUNA

Settore Grandi Carnivori

via G. B. Trener, 3 - 38121 TRENTO

www.orso.provincia.tn.it

mailorso@provincia.tn.it



CERTIFICATO
UNI EN ISO 14001
OHSAS 18001

