



PROVINCIA
AUTONOMA
DI TRENTO

TRENTINO

RAPPORTO

GRANDI

CARNIVORI

2017







PROVINCIA AUTONOMA
DI TRENTO



SERVIZIO FORESTE E FAUNA
Settore Grandi carnivori

CERTIFICATO
UNI EN ISO 14001
OHSAS 18001



RAPPORTO GRANDI CARNIVORI 2017

grandicarnivori.provincia.tn.it

grandicarnivori@provincia.tn.it

Supervisione

Maurizio Zanin - Dirigente Servizio Foreste e fauna PAT

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), Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino (PNPPSM), 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), 2018. Rapporto Grandi carnivori 2017 del Servizio Foreste e fauna della Provincia Autonoma di Trento”.

In copertina

“Orso, lupo e lince ripresi con fototrappola in Trentino nel 2017”

Foto Matteo Zeni (orso), Ivan Stocchetti (lupo), Tullio Balduzzi (lince) - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT

In retrocopertina

Foto Ivan Stocchetti - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT

Foto prive di riferimento

Archivio Servizio Foreste e fauna PAT

Impaginazione e grafica

Settore Grandi carnivori PAT - Publistampa Arti grafiche

Stampato in 1.000 copie

Centro Duplicazioni Provincia Autonoma di Trento
Trento, febbraio 2018

Versione digitale su:

grandicarnivori.provincia.tn.it/Rapporto-grandi-carnivori-2017/

INDICE

ORSO

1. Monitoraggio	pag.	5
Box 1 - Il monitoraggio sistematico con fototrappole	pag.	7
Box 2 - Ecologia di popolazione dell'orso bruno: l'utilità dei vari tipi di dati a disposizione	pag.	15
2. Indennizzo e prevenzione dei danni	pag.	20
Box 3 - Danni da orso: tipologie e trend	pag.	21
3. Gestione delle emergenze	pag.	27
4. Comunicazione	pag.	33
5. Formazione	pag.	35
6. Raccordo sovraprovinciale e internazionale	pag.	37

LUPO

1. Monitoraggio	pag.	40
2. Indennizzo e prevenzione dei danni	pag.	42
3. Comunicazione	pag.	45
4. Formazione	pag.	47

LINCE

pag. 48

Le informazioni riportate in questo Rapporto sono il frutto del lavoro di molti, ai quali va un sentito **ringraziamento**: forestali, personale dei Parchi, custodi forestali, guardiacaccia dell'Associazione Cacciatori di Trento, volontari, altri.

L'ORSO

Per quanto concerne l'orso, la Giunta provinciale ha dettato gli indirizzi operativi con 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) ai quali si rifà anche questo capitolo.

1. Monitoraggio



Foto n. 1 - Attività di monitoraggio (C. Groff - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Il monitoraggio dell'orso (foto n. 1) è eseguito dalla Provincia Autonoma di Trento (PAT) in maniera continuativa dagli **anni '70**. Alle tradizionali tecniche di rilevamento sul 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. Il monitoraggio **sistematico**, basato sull'utilizzo di trappole con esche olfattive finalizzate alla "cattura" di peli mediante filo spinato, e il monitoraggio **opportunistico**, che si basa sulla raccolta dei campioni organici rinvenuti sul territorio durante le ordinarie attività di servizio e in corrispondenza dell'accertamento di danni e del controllo dei **grattatoi** (foto n. 2).

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

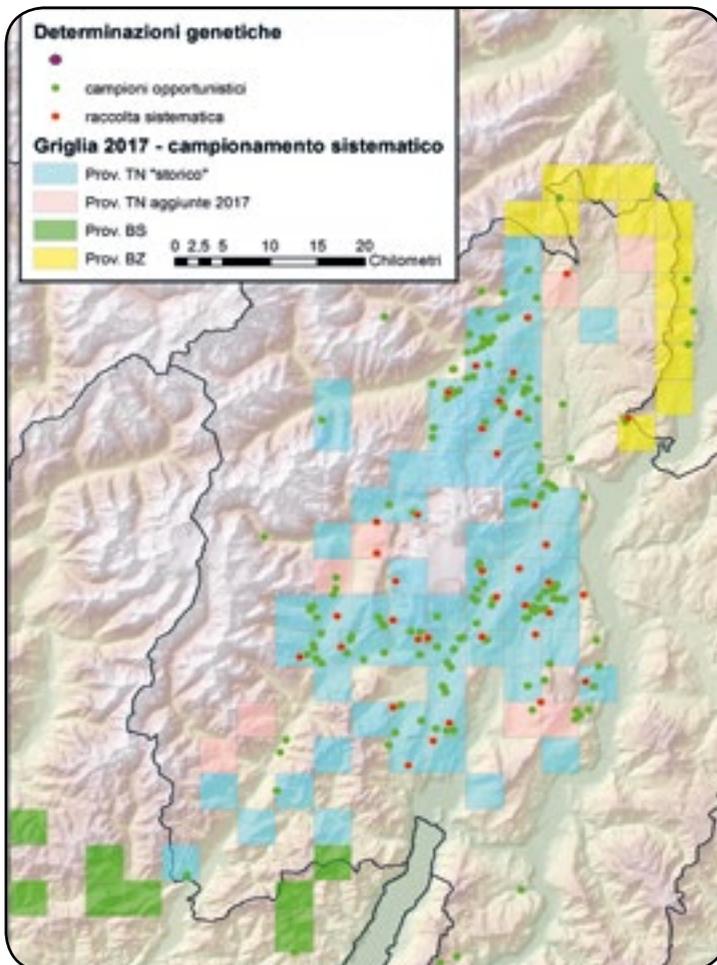


Foto n. 2 - Attività di monitoraggio dei grattatoi (C. Groff - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

inerenti alla popolazione di orsi presente in provincia. Nel 2017 è stato condotto, per il **sedicesimo anno consecutivo**, con il coordinamento del Servizio Foreste e fauna della PAT e la collaborazione di FEM, ISPRA, PNAB, MUSE, Associazione Cacciatori Trentini (ACT) e volontari.

In particolare, nel corso del 2017 il **monitoraggio sistematico**, è stato effettuato su **78 siti**, dal 23 maggio al 17 ottobre. Esso ha fornito **241** campioni organici su un **totale di 749** raccolti; di questi **466** sono stati analizzati. 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 un nuovo sito in Val di Sole, uno in alta Val di Non e quattro nuovi siti in Val Rendena e Giudicarie).

Per il secondo anno, grazie alla collaborazione delle **Provincia Autonoma di Bolzano**, della **Provincia di Brescia** e di **ERSAF** (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste), l'area di monitoraggio sistematico è stata ampliata ai territori confinanti con Val di Non in provincia di BZ (14 siti), Valcamonica, Valle del Caffaro, Val Trompia e alto Garda (9 siti) (figura n.1). Nei nuovi siti, sono stati raccolti ulteriori 6 campioni. 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.



Altri campioni sono stati raccolti in modo opportunistico al di fuori del territorio provinciale, concorrendo a determinare il numero **totale** di orsi identificati appartenenti alla **popolazione alpina di orso bruno**; i relativi dati sono stati gentilmente forniti 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**, dalla **Regione Veneto** e dalle **Province di Brescia e Sondrio**.

I **dati** vengono raccolti ed elaborati su base annuale, fa-

Figura n. 1 - Distribuzione geografica delle aree in cui nel 2017 sono state innescate e controllate le trappole (filo spinato) 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

cendo 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 con certezza la **totalità** degli **orsi presenti** sul territorio. Tuttavia la ricostruzione retrospettiva della popolazione presente e l'applicazione di metodi statistici, applicati al monitoraggio sistematico e opportunistico, permettono di fornire le stime della popolazione.

Nel 2017 le **analisi genetiche** sono state eseguite dall'Unità di Ricerca di Genetica di Conservazione della **Fondazione Edmund Mach** per i campioni della Provincia di Trento e da **Ispra** per alcune linee di analisi veloce per la Provincia di Trento e per il restante territorio, in completo coordinamento.

Nel 2017 è proseguita l'iniziativa di **monitoraggio sistematico** basata sull'utilizzo di **fototrappole**, i cui aggiornamenti sono illustrati nel seguente Box 1.

BOX 1 - Il monitoraggio sistematico dei grandi mammiferi tramite fototrappole. Aggiornamento al terzo anno di campionamento

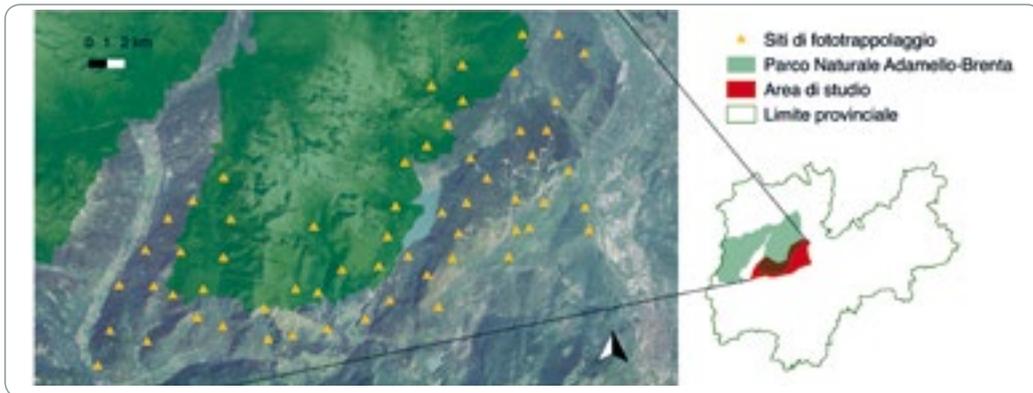
Questo box presenta alcuni risultati, con particolare riferimento a quelli sull'orso bruno, del programma pluriennale di monitoraggio della fauna selvatica mediante fototrappolaggio sistematico, avviato nell'estate del 2015 e replicato nel 2016 e 2017. Il progetto è svolto nell'ambito della convenzione tra PAT e MUSE sul monitoraggio dei grandi carnivori. 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 utilizzo delle fototrappole per lo studio dell'uso dei grattatoi da parte degli orsi condotto nel 2011-2013, con lo scopo più generale di monitorare nel tempo l'intera comunità di mammiferi medio-grandi. Sono qui riportati alcuni risultati relativi all'orso ottenuti nel 2017, e un riscontro puramente descrittivo con i risultati ottenuti negli anni precedenti.

*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 gli habitat forestali dell'area, e si sovrappone parzialmente al Parco Naturale Adamello Brenta e alla core area della popolazione di orso bruno, la specie target di maggiore interesse nello studio. Come da protocollo, nell'estate 2017 sono stati pertanto ri-campionati i siti scelti nel 2015, impiegando fototrappole del modello **Reconyx HC500**. 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. Le macchine sono state fissate ciascuna a un albero posto di fronte al sentiero/strada, a una distanza di 2-4 m. Le stesse sono state settate in modalità foto (3 scatti consecutivi al passaggio), con funzionamento in continuo e munite di una scheda di memoria da almeno 4 GB, che può archiviare alcune migliaia di immagini.*

In analogia con gli anni precedenti, il campionamento 2017 nel complesso si è svolto dal 4 giugno al 24 agosto, per un totale di 2001 giorni-macchina (media 33,9). Due fototrappole sono state rubate durante il campionamento. Poiché il furto di una delle due macchine è avvenuto prima dei controlli di routine, essa è stata rimpiazzata. Ciò ha permesso l'inserimento del sito nelle analisi,



Figura A - Mappa dei 60 siti di fototrappolaggio nell'area di studio relativi al 2017. In verde il territorio del Parco Naturale Adamello Brenta



per un totale di 59 siti utilizzabili a scopo statistico nel 2017. Le macchine hanno registrato in totale 70.547 immagini, di cui 16.059 di teriofauna selvatica appartenente a 9 specie. Anche quest'anno la presenza di specie domestiche e dell'uomo (pedoni e veicoli) è stata registrata e quantificata. Oltre a registrare il numero di siti in cui ciascuna specie è stata rilevata e il rapporto sul totale dei siti campionati (**occupancy naïve**), sono stati calcolati gli "eventi indipendenti" per ciascuna specie. Questi si ottengono eliminando dal conteggio immagini sequenziali perché riferibili a un passaggio 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). Gli eventi sono pertanto una misura della frequenza di passaggio più informativa e confrontabile rispetto al numero di immagini.

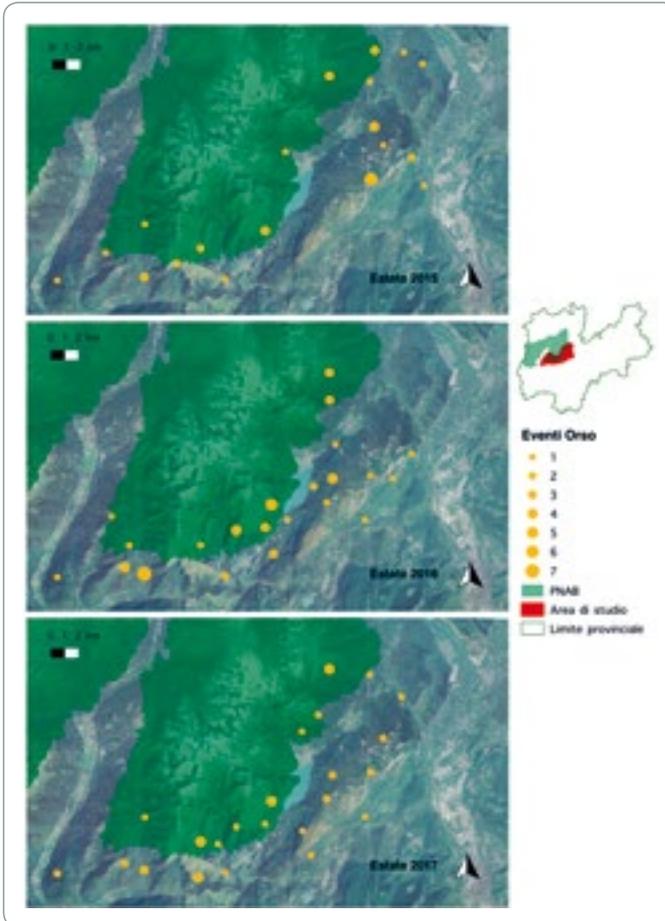


Foto A e B - Immagini di orso bruno scattate dalle fototrappole nel 2017

La presenza di orso bruno nel 2017 è stata registrata su 23 siti dei 59 totali, attraverso 43 eventi indipendenti, con un massimo di 4 nel singolo sito. Le fototrappole che hanno registrato 4 eventi sono state 4, distribuite su entrambe le griglie di piazzamento. Il risultato è consistente con quelli sia del 2016 che del 2015, che avevano registrato 22 e 20 siti di presenza rispettivamente, attraverso 51 e 39 eventi indipendenti, con un massimo di 7 eventi in un singolo sito nel 2016 e 6 nel 2015. I siti di passaggio in comune tra le tre annate sono 7 (figura B e grafici A, B e C).

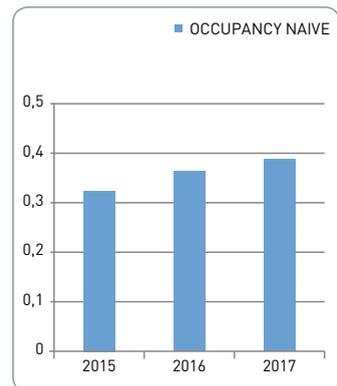
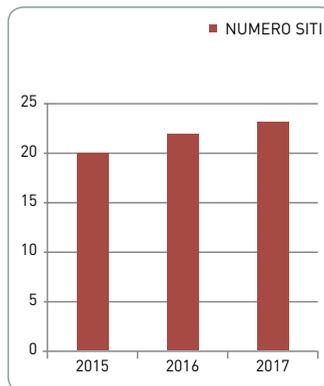
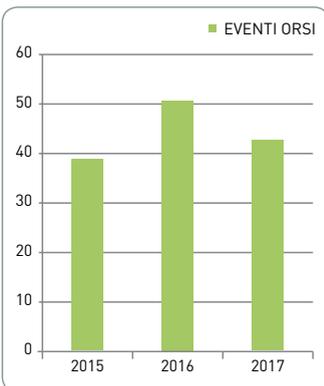
Oltre all'orso è stata registrata la presenza di alcuni altri mammiferi: volpe, capriolo, cervo, camoscio, lepre, faina, tasso, scoiattolo (in ordine decrescente di eventi di cattura). Anche nel 2017 permane l'assenza di eventi relativi al lupo, fototrappolato ad oggi solo nel corso dell'estate 2015 in Val Algone, in una singola occasione.

Figura B - Mappa dei siti ed eventi di fototrappolaggio dell'orso bruno nell'area di studio nel triennio 2015-2017, nell'ambito del progetto di monitoraggio sistematico



In ultimo, è utile rimarcare come tre anni di campionamento, pur rappresentando un volume importante di dati, non permettono ancora di derivare trend temporali nella presenza delle specie di studio, orso compreso. Con almeno cinque anni consecutivi di dati sarà possibile cominciare a investigare le dinamiche temporali delle popolazioni, distinguendo così reali trend da normali oscillazioni annuali.

Nel corso del 2017 è stato pubblicato uno studio che riporta i risultati dell'analisi dei dati raccolti nel primo anno di monitoraggio sistematico (2015), per quanto riguarda la distribuzione e i ritmi di attività giornaliera delle specie fototrappolate. Lo studio ha indagato, in particolare, la risposta delle specie selvatiche a diverse fonti di disturbo antropico in termini di distribuzione, in una dimensione sia spaziale che temporale. Un risultato interessante per l'orso, già illustrato nel Rapporto Orso



Grafici A, B e C - Eventi di fototrappolaggio di orso bruno durante il triennio 2015-2017: rispettivamente, numero di eventi indipendenti, numero di siti di fototrappolaggio e occupancy naïve (rapporto tra siti in cui la specie è stata fototrappolata e numero di siti campionati)



2016, riguarda la "contattabilità" della specie, ovvero la facilità con cui la specie può essere rilevata. I risultati indicano che la probabilità di "presenza" dell'orso bruno aumenta all'aumentare della distanza dai centri abitati e diminuisce all'aumentare del tasso di passaggio umano, confermando per il plantigrado una tendenza ad un comportamento di tipo elusivo nei confronti dell'uomo. Sono attualmente in corso analisi ulteriori da parte di ricercatori e collaboratori del MUSE sull'effetto che la presenza dell'uomo ha su quella dell'orso e, più in generale, sulla co-occorrenza tra specie selvatiche, cioè sull'effetto che la presenza di determinate specie ha sulla distribuzione delle altre.

Per approfondire: **Oberosler V., Groff C., Iemma A., Pedrini P. and Rovero F., 2017. The influence of human disturbance on occupancy and activity patterns of mammals in the Italian Alps from systematic camera trapping. Mammalian Biology-Zeitschrift für Säugetierkunde.**

Primi dati sulla presenza di cani nell'area frequentata dall'orso

È qui presentato un breve approfondimento sull'analisi dei dati riguardante la presenza di persone accompagnate da cani all'interno delle aree monitorate in modo sistematico con fototrappole. La tematica è interessante vista la rilevanza che la presenza dei cani può avere in relazione al rischio di atteggiamenti aggressivi da parte del plantigrado.

Sono state considerate tutte le immagini che hanno ripreso cani scattate nel corso del triennio 2015-2017 (n.645), distinguendo tra cani al guinzaglio e cani non al guinzaglio. Sono stati dunque esclusi i rari casi di cani vaganti privi di conduttore, prendendo in considerazione solo i cani fotografati insieme al padrone o a breve distanza dallo stesso.

Ne è risultata una netta prevalenza (78%) di casi con cani sciolti rispetto ai casi con cani al guinzaglio (22%) (grafico D).

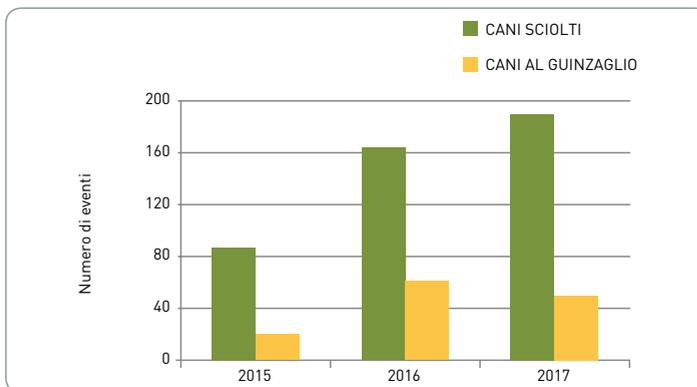


Grafico D - Numero di eventi relativi al passaggio di cani nei siti di fototrappolaggio durante il triennio 2015-2017, rispettivamente sciolti e al guinzaglio.

La presenza di cani senza guinzaglio costituisce un fattore di rischio in caso di incontri ravvicinati con il plantigrado, che va per quanto possibile limitato. Si consideri inoltre che i cani liberi hanno maggiori possibilità di arrecare disturbo alla fauna selvatica.

A cura di **Valentina Oberosler, Aaron Iemma e Francesco Rovero**
MUSE - Museo delle Scienze



Status della popolazione nel 2017

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;
- **“Popolazione effettiva”**: quota della popolazione in grado di partecipare alla riproduzione;
- **“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;
- **“Dispersione”**: spostamento al di fuori della core area interessata dalla presenza delle femmine, che sostanzialmente coincide con il 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 nella core area interessata dalla presenza delle femmine, che sostanzialmente coincide con il 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 nel **2017** fornisce le informazioni di seguito riportate, concernenti l’identificazione degli orsi, la dimensione minima della popolazione, la stima della popolazione, la stima delle cucciolate, 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 in modo retrospettivo i dati **degli anni**

precedenti per i soggetti che il monitoraggio 2017 ha consentito di ritrovare e che quindi vengono considerati presenti anche negli anni precedenti. Ciò spiega le differenze talora riscontrabili con i grafici dei Rapporti scorsi. Si tratta pertanto di un **aggiornamento in progress dei dati disponibili** e delle relative elaborazioni, che devono pertanto considerarsi sostitutive di quelle precedenti.

Orsi nati

Nel **2017** è stata stimata la presenza di **8 nuove cucciolate**, per un totale di **11-13 cuccioli**. La stima è stata ricavata dalle informazioni basate sulle analisi genetiche e sulla loro distribuzione geografica, unitamente alle osservazioni dirette di femmine con cuccioli registrate nel corso dell'anno (foto n. 3). Di questi cuccioli 9 sono stati determinati geneticamente ed assegnati alla classe dei piccoli in base alle analisi di paternità, uno è stato rilevato con immagini da fototrappola collegate

all'identificazione genetica della madre, uno in base a osservazioni dirette, mentre 2 sono stati osservati durante un evento di infanticidio. Pertanto la stima dei cuccioli vivi al termine della stagione autunnale 2017 è pari a **9-11**.

Inoltre nel corso del 2017 sono stati "ritrovati" grazie alle analisi genetiche **17 esemplari** di cui uno è stato rinvenuto morto. Tra questi, **8 soggetti** sono stati determinati come orsi di un anno di età, nati quindi nel 2016.



Foto n. 3 - Orsa con cuccioli (Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Orsi morti

Nel 2017 si è registrata la morte di quattro esemplari di orso.

Due cuccioli (forse tre) sono stati vittime di infanticidio da parte di un maschio in val Ceda, l'11 aprile 2017 (foto n. 4).

L'orsa **KJ2** (15 anni) è stata abbattuta il 12 agosto 2017, in ottemperanza ad un'ordinanza contingibile ed urgente per motivi di sicurezza pubblica.



Foto n. 4 - Orso maschio con cucciolo in bocca (A. Caliani - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)



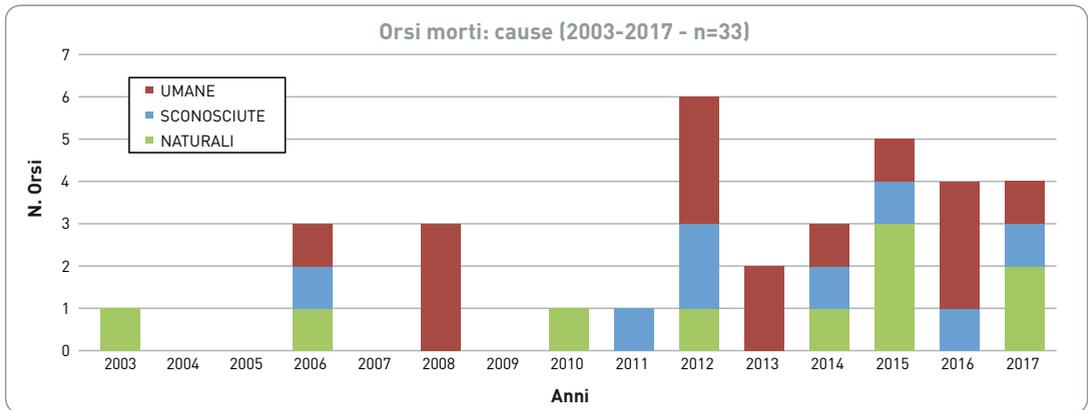
Foto n. 5 - Orso rinvenuto morto tra Fai della Paganella e Mezzolombardo (D. Asson - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

L'orsa F19 (5 anni) infine è stata rinvenuta morta per cause sconosciute tra Fai e Mezzolombardo il 18 agosto 2017 (foto n. 5).

Dal 2003 ad oggi sono **33** gli orsi **morti** accertati nella popolazione delle Alpi centrali (dunque anche al di fuori del Trentino). Le morti sono da ricondurre a **cause naturali** in 10 casi (**30%**), **antropiche** in 15 casi (**45%**) e **sconosciute** in 8 casi (**25%**). 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).

15 dei 25 orsi morti per cause note lo sono dunque a **causa dell'uomo**: il 27% a seguito di **uccisioni illegali** (4), il 46% in modo **incidentale** (7) e il 27% per **abbattimenti autorizzati** (4, di cui uno in Germania, due in Svizzera e uno in Trentino).

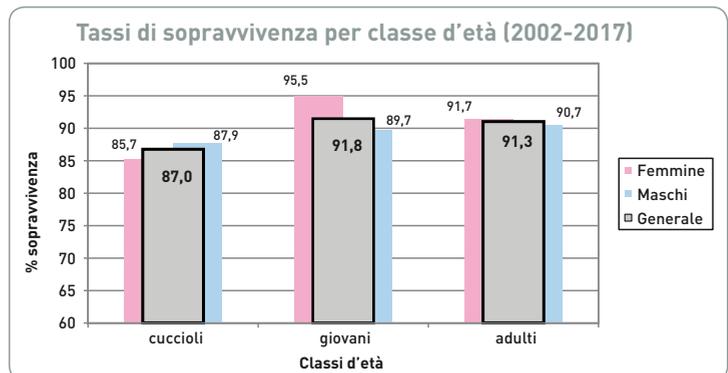
Grafico n. 1



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 **16 anni** (2002-2017) e a **110 orsi** diversi, per i quali è stato possibile accertare, in 549 passaggi da un anno all'altro (**549 anni-orso**), la loro morte o sopravvivenza.

Grafico n. 2

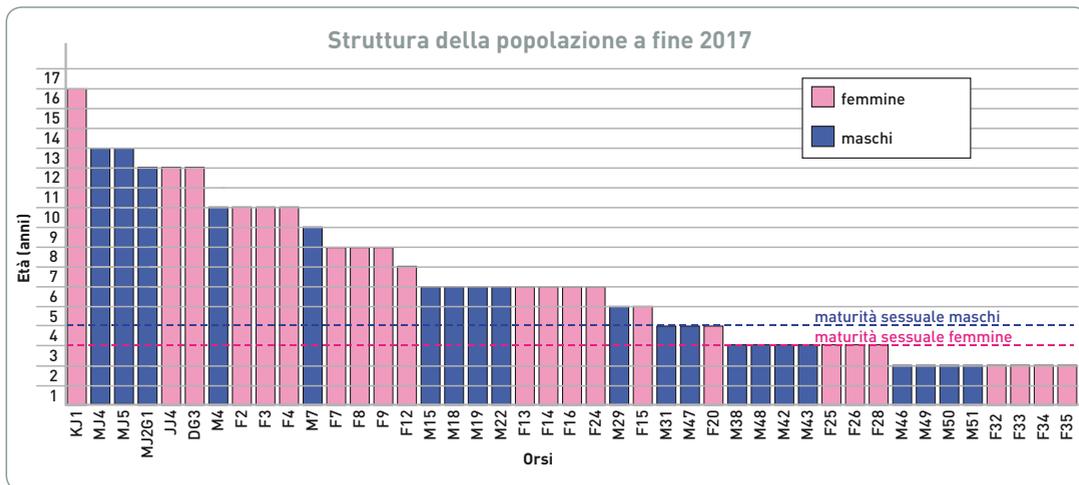


Status

In considerazione della sempre maggiore difficoltà nell'acquisizione di un dato completo e robusto sulla natalità, si ritiene opportuno **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 presenti nel 2017 è pari a **43**, dei quali **20 maschi** e **23 femmine** (grafico n. 3) (*sex ratio M-F 0,87:1 - n = 43*).

Grafico n. 3



A fine 2017 la **struttura** della popolazione (cuccioli esclusi) è dunque così composta: **26 adulti** (60% - 10 maschi e 16 femmine) e **17 giovani** (40% - 10 maschi e 7 femmine). L'**età media** degli orsi noti (cuccioli esclusi) è pari a **5,17 anni**, con una differenza significativa tra la parte **maschile** (4,7 anni) e quella **femminile** (5,6 anni).

La **stima della popolazione complessiva**, prendendo in considerazione anche la **quota dei cuccioli 2017** (9 - 11 come riportato sopra), e degli individui non rilevati geneticamente nel solo ultimo anno (9), è dunque definita in un range più ampio di **52 - 63 esemplari**.

La stima della consistenza dei soggetti giovani ed adulti viene effettuata anche applicando modelli di "cattura - marcaggio - ricattura" (CMR) derivati dal monitoraggio sistematico e da quello opportunistico. I relativi dati contribuiscono in modo significativo alla conoscenza dello status della popolazione e del trend della stessa.

Trend

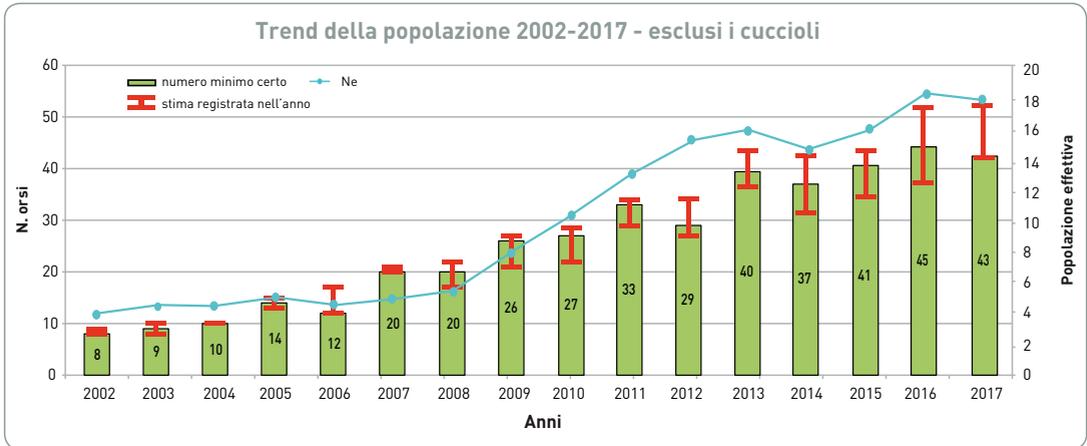
Il **trend** della popolazione nella componente giovane e adulta (sempre **cuccioli esclusi**) è evidenziato nel grafico n. 4. Le colonne indicano i **numeri minimi certi** di adulti e giovani determinati anno per anno, aggiornati e integrati in base ai dati acquisiti negli anni successivi.

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



BOX 2 - Ecologia di popolazione dell'orso bruno: l'utilità dei vari tipi di dati a disposizione

Stime affidabili di densità di individui e uso dello spazio (dimensione dell'home range) sono utili per comprendere i processi che regolano le dinamiche ecologiche, nello spazio e nel tempo, dell'orso bruno nelle Alpi centrali. La comprensione di questi processi è, a sua volta, altamente rilevante per migliorare e calibrare le azioni di gestione e conservazione della specie.

Ottenere stime affidabili di densità e uso dello spazio è notoriamente problematico per specie elusive come l'orso bruno. L'elusività e la limitazione di fondi destinati ai monitoraggi può riflettersi negativamente sulla qualità dei dati raccolti. La possibilità di poter integrare matematicamente le informazioni provenienti da diversi tipi di dati risulta di particolare interesse per indagare i suddetti processi a livello di popolazione. In aggiunta, dati raccolti in modo opportunistico, cioè al di fuori di campionamenti svolti secondo protocolli standardizzati, potrebbero rappresentare un'ulteriore fonte d'informazione, la cui affidabilità però non è stata indagata per la specie. Nel caso dell'orso bruno, si parla di dati opportunistici, derivanti dalla raccolta di campioni organici che consentono, tramite DNA, l'identificazione dei singoli individui.

Nel 2017 la collaborazione MUSE-PAT ha portato alla pubblicazione di un articolo che presenta un approccio analitico in grado di integrare (i) dati spaziali di cattura-ricattura raccolti sistematicamente (su trappole pelo e grattatoi), (ii) dati spaziali di cattura-ricattura raccolti opportunisticamente, e (iii) dati di telemetria. Il framework è stato applicato per la prima volta ai dati raccolti nel 2013 per la popolazione di orso bruno delle Alpi centrali, ed è stato utilizzato per verificare la consistenza nell'informazione fornita dalle tre fonti di dati suddette. In altre parole, l'approccio analitico sviluppato da MUSE-PAT consente di testare la compatibilità di dati di diversa natura, per verificare in modo quantitativo se le diverse fonti di dati danno informazioni concordanti riguardo a densità e dimensione dell'home range dell'orso bruno.*



I risultati del lavoro indicano che l'analisi simultanea dei tre tipi di dati può aumentare la precisione, ovvero diminuire l'incertezza, nelle stime di densità e uso dello spazio dell'orso bruno. In particolare, anche se riferiti a pochi individui, l'aggiunta di dati di telemetria e/o dati opportunistici a dati di cattura-ricattura sistematica (con trappole pelo e grattatoi) può migliorare le stime di densità, a patto che i dati di telemetria e/o opportunistici contengano informazione sull'uso dello spazio che sia simile, cioè concordante, con quella fornita dai dati derivanti dalle trappole pelo e grattatoi. Sebbene la telemetria fornisca i dati maggiormente informativi sull'uso dello spazio, in termini di molte localizzazioni georeferenziate per ogni singolo individuo collarato, spesso la telemetria è applicata ad un numero molto ridotto di individui. Ne deriva che i dati opportunistici di campioni organici, opportunamente integrati con dati sistematici da trappole pelo (ed eventualmente grattatoi), possono rappresentare una fonte importante di informazione per la stima dell'uso dello spazio e della densità individui, anche in assenza di dati di telemetria. Infatti, rispetto ai dati di telemetria, i dati sistematici e opportunistici sono in genere caratterizzati da un numero minore di localizzazioni georeferenziate per individuo, ma hanno il vantaggio di essere riferiti ad un numero molto maggiore di individui rispetto a quello dei soggetti che comunemente possono essere collarati. Ogni fonte di dati ha quindi vantaggi e svantaggi, ma non bisogna dimenticare che i dati sistematicamente raccolti (es. con trappole pelo) sono alla base delle analisi che consentono di stimare la dimensione della popolazione e, su base pluriennale, i parametri demografici che regolano la popolazione, sebbene tali dati possano risentire di effetti comportamentali dei singoli individui che rendono le localizzazioni non rappresentative del reale uso dello spazio.

* Tenan S., Pedrini P., Bragalanti N., Groff C., Sutherland C. (2017), Data integration for inference about spatial processes: A model-based approach to test and account for data inconsistency. PLOS ONE 12(10): e0185588. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185588>

A cura di Simone Tenan e Paolo Pedrini - MUSE - Museo delle Scienze



Utilizzo del territorio

39 dei 43 orsi rilevati nel 2017 lo sono stati **sul territorio trentino**. 4 maschi adulti sono stati rilevati solo fuori provincia: M29 in Svizzera, M4 in Friuli V.G., M47 in Lombardia ed M48 in provincia di Bolzano. 4 degli orsi presenti in Trentino hanno gravitato anche in province/regioni limitrofe, in particolare M18 e M31 in Lombardia, M19 in Veneto e M22 in provincia di Bolzano.

I **1.093 indici di presenza** di orso raccolti in **provincia di Trento** nel corso del 2017 (tutti quelli registrati, ad eccezione di quelli derivanti dal monitoraggio satellitare di 3 orsi) sono evidenziati in figura n. 2. Nessun dato è stato rilevato nel **Trentino orientale** (secondo anno consecutivo).

Figura n. 2

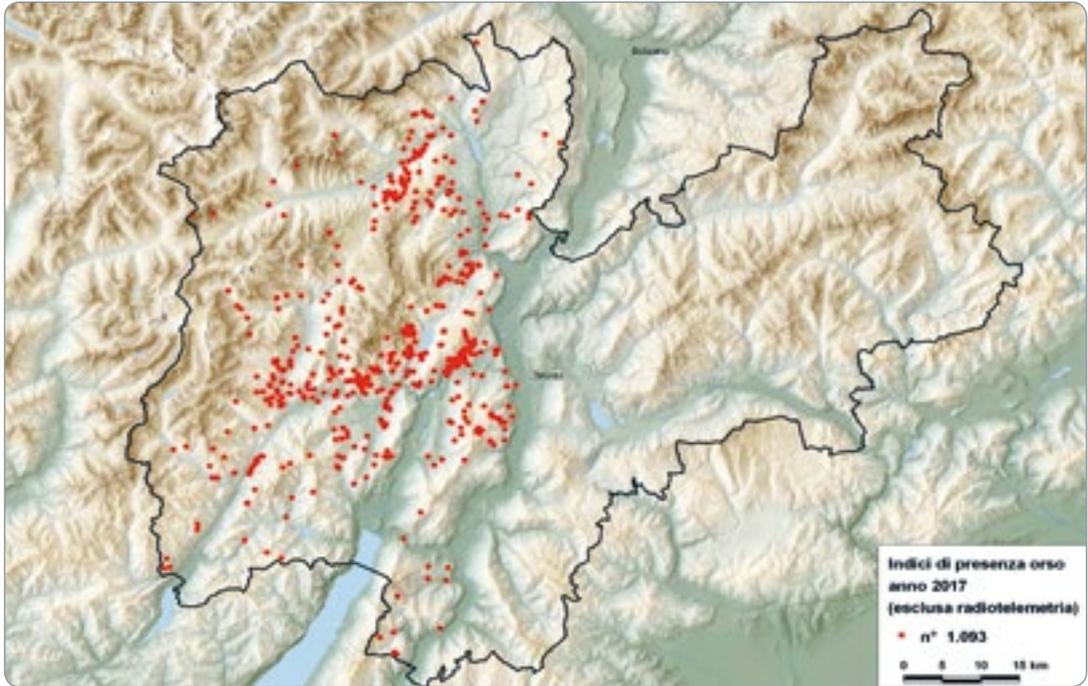
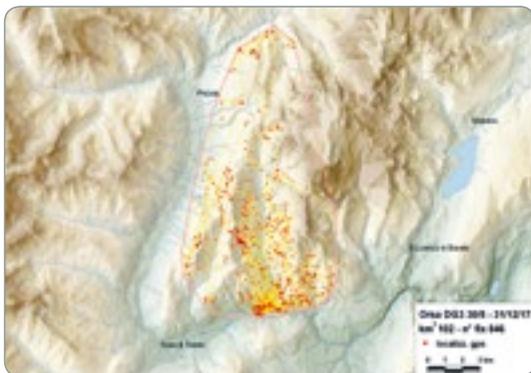
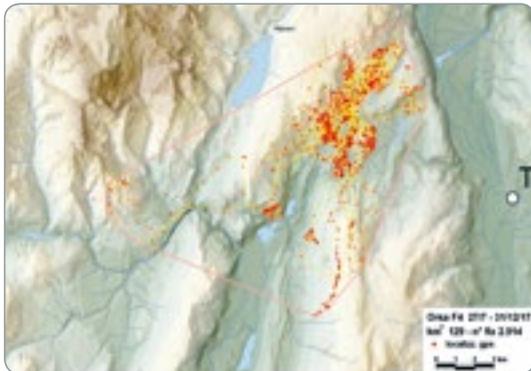


Figure nn. 3, 4 e 5



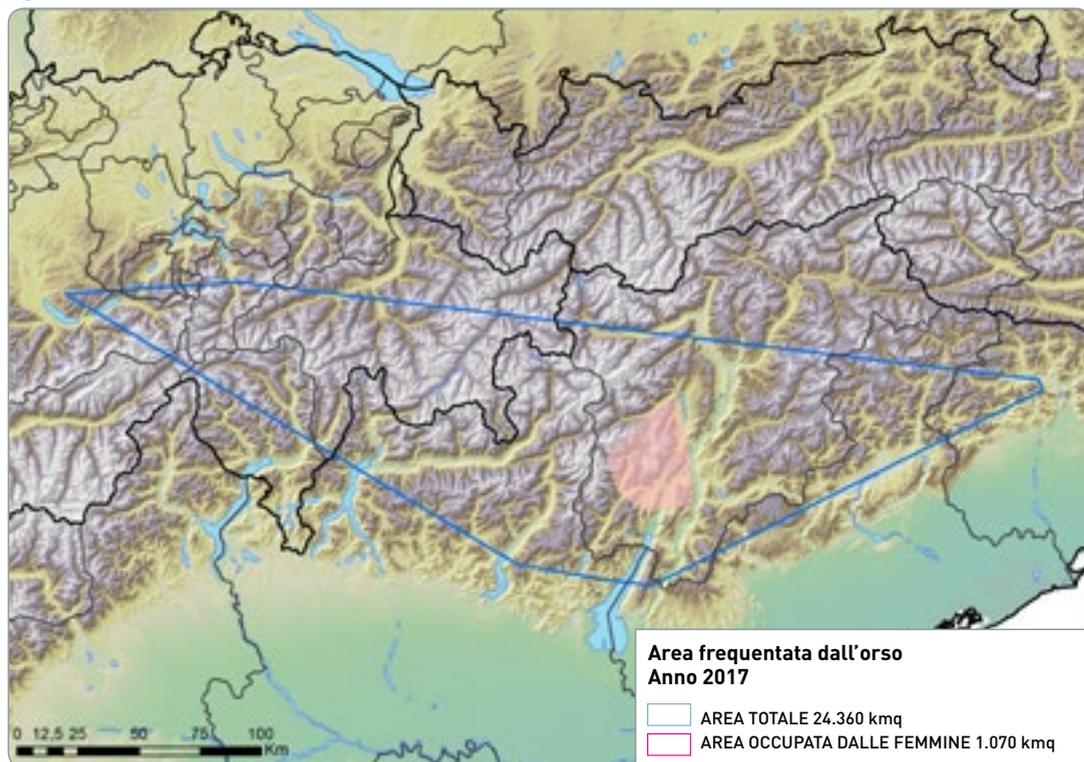
Nel 2017 sono stati monitorati con **telemetria satellitare** 3 orsi, F4, DG3, M18, orsi adulti, i cui *home range*, calcolati con il metodo del Minimo Poligono Convesso (MCP), sono riportati nelle figure nn. 3, 4 e 5 (rispettivamente tra la Paganella e monte Bondone F4, nel Brenta meridionale DG3 ed ancora Paganella-Bondone con grosso spostamento ad ovest in autunno, sin sulle Alpi Orobie M18).



Areale occupato dalla popolazione

Considerando anche gli spostamenti più lunghi effettuati dai giovani maschi la popolazione di orso delle Alpi centrali si è distribuita nel 2017 su un'area teorica di 24.360 km² (figura n. 6). Il territorio stabilmente occupato dalle femmine è assai più contenuto (1.068 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. 6

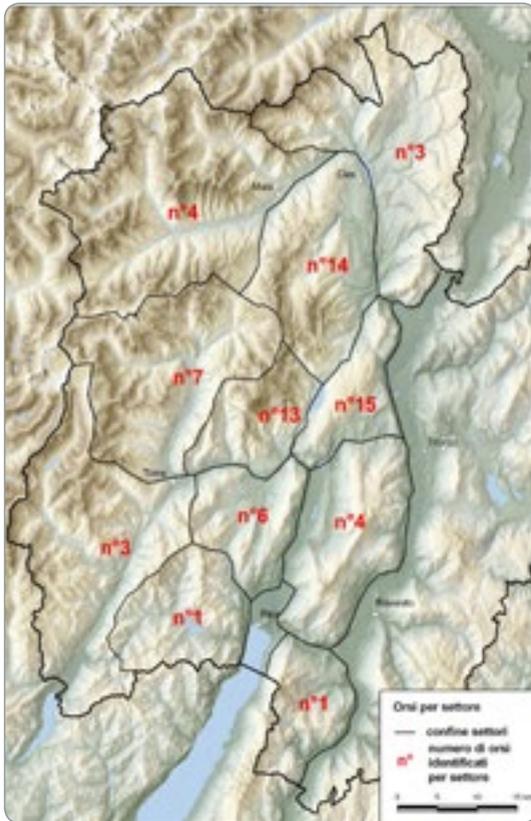


Densità della popolazione

La densità nell'area occupata dalle femmine (1.068 km²) è pari a 3,3 orsi/100 km² (35 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 inferiore;
- alcuni esemplari (maschi) hanno frequentato anche aree esterne all'area occupata dalle femmine nel periodo di tempo considerato; anche questo dato contribuisce a rendere la densità effettiva inferiore a quella riportata.

Figura n. 7



Tale densità può essere localmente diversa, come parzialmente evidenziato nella figura n. 7, la quale riporta il **numero minimo di orsi**, esclusi i cuccioli, identificati con certezza (genetica, radiotelemetria) **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 2017 rimane pari a 39 orsi (cuccioli esclusi) e non avrebbe senso sommare i dati dei singoli settori.

Dispersione

Nel periodo **2005-2017** è stato possibile documentare la **dispersione** (si veda la definizione a pagina 11) di **34 orsi** (tutti maschi). **16** di questi (47%) sono **morti** o **scomparsi** (prima di rientrare), altri **9 (26,5%)** sono rientrati (e 3 di questi sono successivamente morti o scomparsi), **2 (6%)** sono **emigrati** e **7 (20,5%)** sono **ancora in dispersione**. **Nessuna dispersione di femmine** nate in Trentino è stata finora documentata.



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 ad un massimo del 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 2017 sono state inoltrate al Servizio Foreste e fauna **216 denunce di presunti danni da orso**.

Sono pervenute al Servizio **154 richieste di indennizzo**. Nei rimanenti casi le richieste di indennizzo erano cumulative per più denunce di danno (48) o non è stato richiesto l'indennizzo (14).

Le **154 richieste** sono state accolte in **144** casi, respinte in **10** (in 3 casi non era stata utilizzata l'opera di prevenzione, in 7 casi erano scaduti i termini entro i quali richiedere l'indennizzo).

Nel **95% dei casi** alla denuncia di danno è seguito un **sopralluogo** del personale forestale, che ha redatto il verbale.

Sono stati complessivamente liquidati **82.979,54 €** per danni da orso bruno, di cui 22.708,44 € per patrimoni apistici, 43.421,32 € per patrimoni agricoli, 15.544,65 € per patrimoni zootecnici (foto n. 6) e 1.305,13 € per altri danni.



Foto n. 6 - Pecora predata e consumata da un orso (V. Calvetti - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

In 99 casi (46,0% dei danni complessivamente accertati) è stato possibile risalire con certezza all'identità dell'orso coinvolto, grazie all'analisi genetica dei campioni organici raccolti. Complessivamente sono stati individuati **30 genotipi diversi** (15 maschi e 15 femmine) che rappresentano il 58% della popolazione rilevata nel 2017. Considerando solo i soggetti di età > di un anno, **12** (6 femmine e 6 maschi) sono stati rilevati su un solo danno, **5** (4 femmine e 1 maschio) su due danni, **2** (maschio M49 e femmina JJ4)

su 3 danni, **3** (maschi M7, MJ4 e la femmina F7) su 4 danni, **3** (femmina KJ2 e maschi M31 e M43) su 5 danni, **1** (maschio MJ2G1) su 6 danni, **1** (maschio MJ5) su 9 danni e **1** (femmina KJ1) su 12 danni.

Particolare rilevanza economica hanno avuto alcuni **danni a vigneti** (consumo prodotto) e a **ci-liegeti** (consumo prodotto e danni alle piante). Sembra ormai che si possano definire delle aree e dei patrimoni che, per la loro natura e dislocazione, sono maggiormente esposti al rischio di danno. In questi ambiti andranno prioritariamente concentrati gli sforzi per la protezione dei patrimoni danneggiati, qualora tecnicamente possibile.

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

Grafico n. 5



BOX 3 - Danni da orso: tipologie e trend

A 19 anni dai primi rilasci di orso in provincia si può tracciare un sintetico bilancio sui danni arrecati dai plantigradi, sulla loro intensità e sugli indennizzi erogati.

Una corretta e continua raccolta dei dati nel tempo è fondamentale per l'Amministrazione, allo scopo di assicurare un'azione di supporto e sostegno finanziario tempestiva ed efficiente. Il continuo lavoro e confronto con le persone le cui attività agricole, apistiche o zootecniche sono danneggiate dall'orso bruno, deve servire a migliorare le condizioni per una convivenza tra l'uomo e il plantigrado.

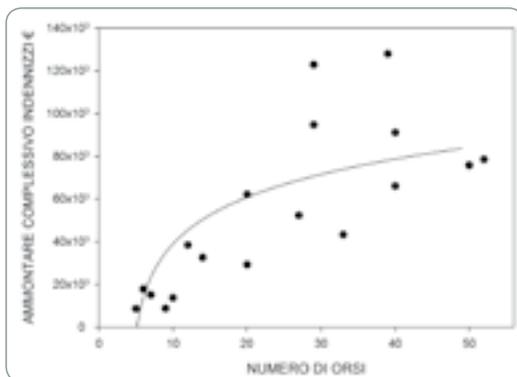


Grafico A - Relazione tra l'ammontare complessivo dei danni indennizzati annualmente e la stima della numerosità di orsi presenti nella popolazione.

I costi sostenuti annualmente dall'Amministrazione per l'indennizzo dei danni sono evidentemente cresciuti con il progressivo aumento del numero degli orsi sul territorio (grafico A). La relazione tra la crescita dell'ammontare dei danni e la crescita della popolazione di orso non sembra



tuttavia lineare. Nel tempo il "costo medio", in termini di danni, per singolo animale, ha subito infatti un abbassamento progressivo. Il grafico evidenzia anche dei picchi annuali non regolari negli indennizzi dovuti a molteplici fattori tra i quali la presenza di singoli orsi particolarmente dannosi in alcuni anni (i quali incidono molto in una popolazione di piccole dimensioni) e la diversa disponibilità di cibo di origine naturale (es faggiola) nelle varie annate.

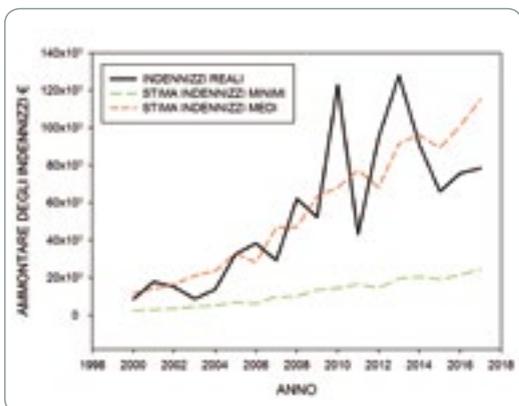


Grafico B - Evoluzione negli anni dell'ammontare dei danni da orso indennizzati.

È interessante il confronto tra quanto era stato previsto dallo Studio di fattibilità realizzato a supporto del progetto di reintroduzione e quanto poi è effettivamente successo in termini di danni. Nel citato studio era stato fornito un quadro quantitativo sull'ammontare dei danni che avrebbero potuto verificarsi in relazione al trend di crescita della popolazione e a differenti scenari di "dannosità" della popolazione stessa, stimati in base a dati reali relativi ad altre popolazioni di orso presenti in Europa. Lo studio aveva previsto uno scenario minimo, medio e massimo di danni possibili; il grafico attualizzato alla reale evoluzione numerica della popolazione trentina mostra come esso si avvicini allo scenario medio previsto (grafico B).

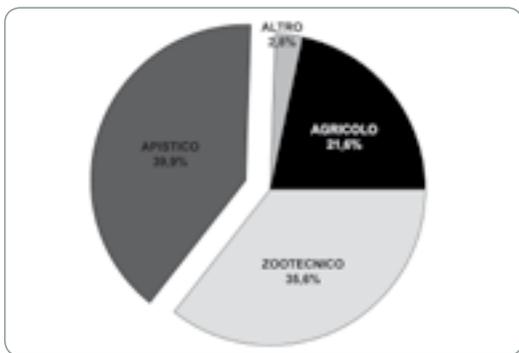


Grafico C - Distribuzione percentuale dell'ammontare dei danni indennizzati suddivisi in base ai principali patrimoni colpiti.

Rappresentando l'incidenza economica percentuale per i principali patrimoni danneggiati negli ultimi 18 anni, quelli apistici, zootecnici e agricoli si suddividono, nell'ordine riportato, la quasi totalità degli eventi (grafico C). Vale anche la pena evidenziare che, per i patrimoni apistici e zootecnici, il concetto di evento predatorio è di solito ben definito nello spazio e nel tempo ed è accertato e registrato singolarmente, mentre, per i patrimoni agricoli, il danno è solitamente costituito dalla somma di più eventi che sono registrati come evento unico all'atto dell'accertamento. Complessivamente gli eventi predatori a carico dei patrimoni apistici

hanno inciso per il 38,0%, quelli a carico della zootecnia per il 35,4%, quelli a carico dell'agricoltura per il 19,9%, con un restante altro per il 6,5%. Nella categoria altro sono inseriti tutti gli eventi in cui il danno prevalente è a carico di strutture e materiali.

I danni al patrimonio zootecnico, in termini di eventi di predazione occorsi, hanno interessato per il 49% gli ovini, per l'11,2% i caprini, per il 3,8% i bovini, per il 5,7% gli equini, e per il 25,5% il patrimonio avicolo, confermando quindi come gli ovi-caprini siano i domestici maggiormente a rischio (grafico D). Anche tenendo conto dell'ammontare economico degli

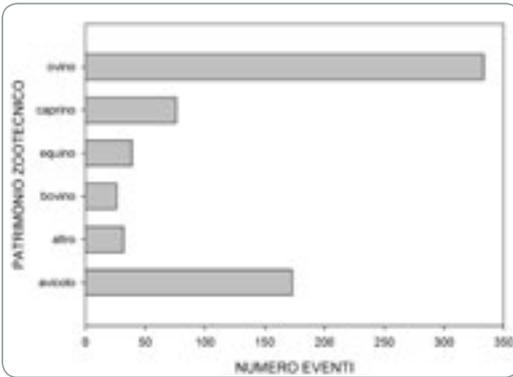


Grafico D - Ammontare degli eventi di danno al patrimonio zootecnico.

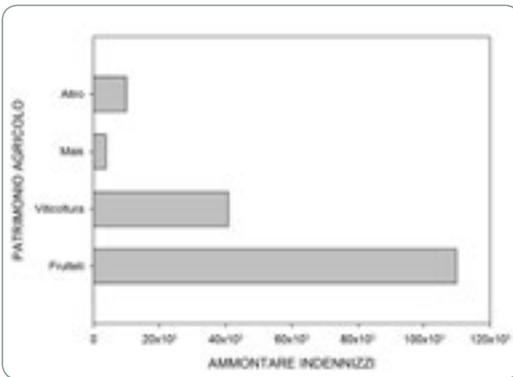


Grafico E - Ammontare degli indennizzi di danno al patrimonio agricolo.

indennizzi, il danno a carico degli ovi-caprini rappresenta la categoria che incide maggiormente (57,2%) mentre, nonostante il numero di eventi predatori sia inferiore ad altre categorie, il danno ai **bovini** incide per il 16,4% e quello agli **equini** per il 12%.

Se consideriamo i patrimoni agricoli i **frutteti** rappresentano la categoria maggiormente interessata da eventi dannosi (51,9%), seguita dalle **viti** (28,6%), dal **mais** 10,4% e dai danni ad **altre colture** 9,1%. Facendo riferimento all'ammontare indennizzato i **frutteti** incidono ancora di più (66,8%), perché per alimentarsi gli orsi a volte danneggiano le piante (grafico E).



Prevenzione dei danni da orso

Nel corso del 2017 sono state presentate al Servizio Foreste e fauna **129 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, **112** sono state evase dagli Uffici Distrettuali Forestali (UDF) attraverso la fornitura in comodato d'uso gratuito; 78 erano destinate ai patrimoni apistici, 34 a quelli zootecnici (foto n. 7). La spesa complessiva ammonta a circa **65.000 €**.

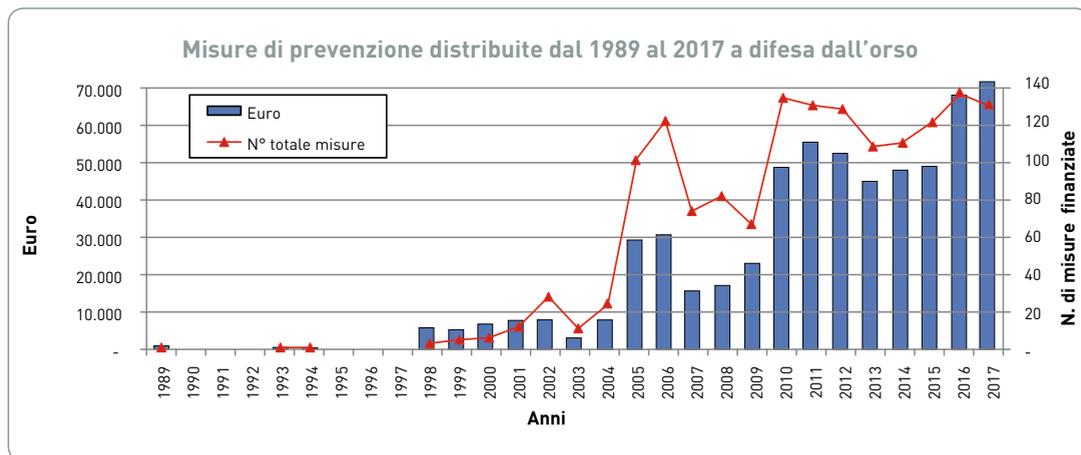


Foto n. 7 - Opere di prevenzione (D. Asson - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Le rimanenti **17** richieste sono state evase dal Settore Grandi Carnivori tramite lo strumento del finanziamento in conto capitale. La quota finanziata ammonta a circa **7.150 €** ed ha riguardato principalmente reti e recinzioni elettrificate, nonché cani da guardiania.

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

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"**. Tramite tale misura è possibile finanziare, fra le altre cose, 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. Nel **2017** sono state finanziate **due recinzioni** che saranno ultimate nel corso del 2018 (tot. 1660 m circa di recinzione elettrificata), per corrispettivi **58.800 €** di spesa.

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** ad un allevatore di ovicapri della Val di Non (si veda il Rapporto 2014 a pag. 43); da allora l'utilizzo dei cani da guardiania è andato progressivamente aumentando.

Nel **2017** sono state presentate al Servizio Foreste e fauna 6 richieste per la concessione di 7 cani; di queste, 5 richieste sono state accolte e 1 è stata respinta; in totale sono stati finanziati circa **3.500 €** per l'acquisto di **6 cani** (2 di questi saranno consegnati nei primi mesi del 2018). 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. A fine 2017 i cani da protezione seguiti dalla PAT sul territorio provinciale, utilizzati principalmente a difesa dai danni da orso, erano in totale **13**.



Foto n. 8 - Visita veterinaria ai cani da guardiania (D. Asson - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Anche nel corso del 2017, con l'aiuto di un veterinario specializzato e grazie al contributo finanziario del progetto LIFE DINALP BEAR (foto n. 8), 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.

Inoltre, durante il 2017, grazie al contributo finanziario del progetto LIFE DINALP BEAR è stato realizzato dal Servizio Foreste e fauna un **cartello** (foto n. 9), avente lo scopo di informare sul cane da protezione delle greggi e su come comportarsi in sua presenza.



Foto n. 9 - Cartello informativo (D. Asson - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Confronto con le categorie economiche

Nel 2017 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 l'**8 maggio 2017** e il **21 novembre 2017**.

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 ad un equo indennizzo ed al costante rapporto con il personale forestale sul territorio, rappresentano i punti strategici per consentire la convivenza tra grandi carnivori e zootecnia di montagna. Questi obiettivi vengono perseguiti anche con l'attività svolta dai **referenti zootecnici**.

Nel 2017 è proseguito e si è ulteriormente consolidato il sostegno ai pastori, ai quali sono state fornite reti (altezza 105 cm) con **elettificatori di adeguata potenza (2,6 Joule)** e batterie ricaricabili alimentate da pannelli solari.

Complessivamente dai referenti zootecnici sono stati seguiti **50 alpeggi**, 25 dei quali si sono resi disponibili a dotarsi di opere di prevenzione (foto n. 10) durante il periodo di monticazione degli animali (solitamente da giugno a settembre). Nel complesso, l'iniziativa ha riguardato **12.842 capi ovicaprini, 62 equini e 124 bovini**.

Inoltre, sono stati **trasportati in quota 4 box** per permettere ai pastori di rimanere nei pressi del gregge anche durante la notte.

I **risultati** sono stati ancora una volta **buoni**: nell'ambito degli alpeggi dotati di opere di prevenzione sono stati accertati complessivamente solo **3 attacchi al bestiame protetto**, che hanno provocato la perdita complessiva, accertata, di **4 capi ovisini**, pari allo **0.03%** dei capi monticati e protetti.

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. 10 - Pascolo in quota munito di recinto elettrificato e box per il pastore (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 nel 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 e 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. 1.523 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 2017.

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 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 prevedano la manipolazione degli animali (orsi feriti, attività di cattura, altro).

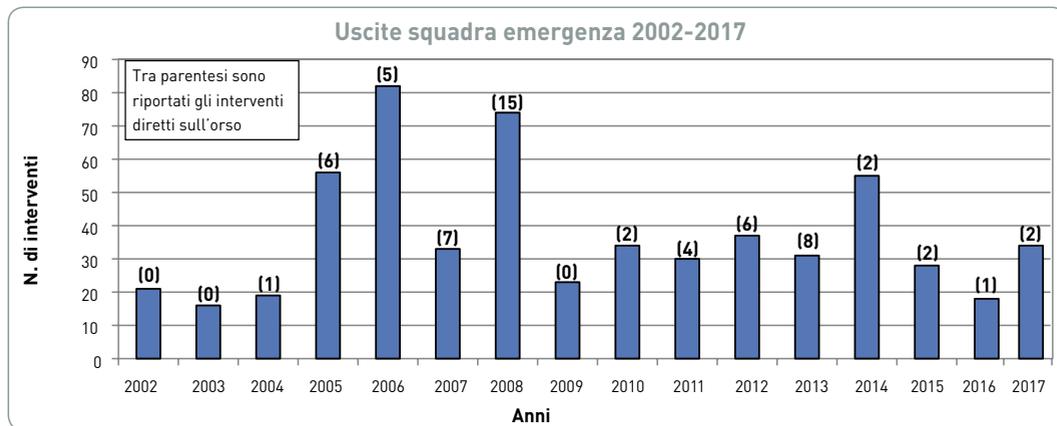
Nel corso del 2017 sono pervenute ai coordinatori **830 chiamate** volte a segnalare possibili **danni da orso** (225) o **da lupo** (68), **l'avvistamento** diretto o il rinvenimento di possibili **indici di presenza** (orso 191, lupo 54, lince 2), la **predazione di selvatici** (lupo 44, orso 2), **situazioni di presunta criticità** (40) o **altro** (204).

Nel 2017 non sono state registrate vere e proprie criticità legate ad **animali confidenti**, ad eccezione di un **caso** in Comune di **Comano Terme**, dove un orso maschio ha frequentato con insistenza le aree agricole immediatamente adiacenti ai centri abitati di Lundo, Poia e Comano, per alimentarsi su piante di ciliegio, pesco o su apiari.

Attività squadra emergenza

L'attività della squadra di emergenza si è sviluppata dal 6 marzo al 27 novembre 2017, per un totale di **33 uscite** (grafico n. 7). In soli due casi gli operatori hanno effettuato azione di dissuasione diretta sull'animale (con pallettoni in gomma).

Grafico n. 7



Incontri ravvicinati uomo - orso

Nel corso dell'anno si è registrato un caso di **attacco all'uomo** e due casi di **atteggiamento aggressivo**.

Il giorno **22 luglio 2017** si è verificato un **attacco** ad una persona; un uomo che stava facendo un'escursione, accompagnato dal suo cane nei boschi in **località "Predara"**, a circa due km di distanza da **Terlago**, ha incontrato a distanza ravvicinata un'orsa che lo ha aggredito. L'uomo è stato colpito da alcune zampate e morsi, riportando ferite alle braccia ed alle gambe, che hanno richiesto il ricovero in ospedale. Il giorno successivo, il Presidente della Provincia Autonoma di Trento ha emesso un'ordinanza contingibile ed urgente per motivi di sicurezza pubblica, in conformità a quanto previsto dal PACOBACE, che prevedeva nell'ordine:

- il monitoraggio intensivo dell'area ove era avvenuto l'incidente;
- l'identificazione genetica dell'esemplare responsabile dell'attacco e la sua riconoscibilità mediante l'apposizione di radiocollare;
- la rimozione dell'animale.

La raccolta di campioni organici (saliva prelevata dai vestiti della persona aggredita) ha permesso di attribuire con certezza l'aggressione all'orsa **KJ2**, femmina di 15 anni di età, che in questa stagione era seguita da due cuccioli e che aveva già aggredito una persona nell'estate del 2015. Le attività di cattura per identificare e rendere riconoscibile l'animale hanno avuto successo in data 1 agosto 2017; le successive analisi genetiche hanno infatti confermato che l'animale catturato, collarato e rilasciato in quell'occasione era effettivamente KJ2.

In ottemperanza a quanto disposto dall'ordinanza contingibile ed urgente emessa per motivi di sicurezza pubblica dal Presidente della Provincia Autonoma di Trento, l'orsa è stata abbattuta, in data 12 agosto 2017, sul monte Bondone.

In applicazione delle linee guida redatte nel 2014 dalla PAT in collaborazione con ISPRA, si è organizzato un **monitoraggio specifico**, con fototrappole e trappole per pelo, dei due cuccioli



Foto n. 11 - Monitoraggio cuccioli tramite fototrappola (Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

di KJ2, di cui ora è nota l'identità genetica. Gli stessi sono stati rilevati diverse volte, fino alla seconda metà del mese di ottobre, sempre nell'area del monte Bondone ed in buone condizioni fisiche (foto n. 11). È probabile che a partire dal mese di novembre i due cuccioli abbiano ridotto l'attività con l'approssimarsi del periodo invernale. Il monitoraggio proseguirà anche nel corso del 2018.

In data **2 luglio 2017**, in località **Briadel** nel **C.C. di Vigo Rendena** (dx Sarca) un funga-

iolo ha avvistato, a circa 6/7 metri, un orso il quale, dopo essersi alzato per un attimo sulle zampe posteriori, è avanzato a balzi soffiando verso di lui. L'uomo a questo punto si è messo a correre in direzione della propria baita accorgendosi al contempo della presenza di **un cucciolo**. Dopo aver percorso circa trenta metri l'uomo si è fermato e girandosi ha constatato che l'orsa accompagnata dal cucciolo si era allontanata. Non è stato possibile trovare campioni organici per identificare il plantigrado.

In data **21 luglio 2017**, in località **Vallene** nel **C.C. di Terlago**, una signora che faceva jogging su un sentiero immerso in fitta vegetazione ha incrociato un orso a circa 30 metri, il quale si è girato e si è diretto verso di lei al galoppo, sbuffando. La signora si è allora allontanata ritornando sui suoi passi; sentendo però che l'orso la seguiva ancora, deviava dal sentiero, scendendo velocemente lungo il versante coperto da vegetazione. L'inseguimento si è protratto per circa 50 metri. Non sono stati osservati cuccioli nell'occasione e non è stato possibile raccogliere campioni organici che consentissero di identificare l'orso, ma la stretta contiguità temporale e spaziale con il caso di attacco sopra descritto fanno ritenere che, con buona probabilità, si sia trattato dell'orsa **KJ2**.

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**.

Nell'ambito del progetto **LIFE DINALP BEAR**, nel corso del **2017** è stata effettuata la cattura e radiomarcaggio di ulteriori **quattro orsi** (oltre alla citata KJ2); tutte le catture sono state realizzate con trappola a tubo:

- un **maschio** (foto n. 12) adulto di 5,5 anni (**M18**), catturato in data **5 aprile** nei boschi



Foto n. 12 - Fasi della cattura di M18 (Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)



Foto n. 13 - Fasi della cattura di DG3 (Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)



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



Foto n. 15 - Fasi della cattura di F20 (Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)



Foto n. 16 - Recupero collare con cane da orso (C. Groff - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

sopra **Lasino**; al momento della cattura il maschio era accompagnato dalla giovane femmina **F26**. Questo dato conferma come le interazioni legate al periodo degli amori possano cominciare già ad inizio primavera e come possano interessare anche femmine di soli 2,5 anni di età.

- una **femmina** adulta di 11,5 anni (**DG3**), catturata in data **30 maggio** in **Val Algone** (foto n. 13).
- una **femmina** adulta di 9,5 anni (**F4**), catturata in data **27 luglio** nei boschi sopra **Lasino** (foto n. 14).
- una **femmina** adulta di 3,5 anni (**F20**), catturata in data **18 settembre** in **Val Genova** (foto n. 15). In questo caso il collare era dotato di un innovativo sistema per l'attivazione di misure di dissuasione automatica, ma è stato sfilato dall'orsa pochi giorni dopo la cattura.

In data 9 aprile 2017 si è provveduto invece al **distacco del collare** della femmina **F26**, catturata in data 9 settembre 2016, sempre nell'ambito del progetto **LIFE DINALP BEAR**, in quanto malfunzionante (foto n. 16). Il distacco è stato effettuato mediante "drop off", sistema che consente di sganciare il collare da remoto, con un segnale radio.

A fine 2017, allo scopo di minimizzare ulteriormente i rischi nelle catture di femmina con cuccioli dell'anno, si è provveduto ad apportare alcune **modifiche alle trappole a tubo** (foto n. 17), al fine di migliorare l'affidabilità del meccanismo di chiusura quando l'ingresso non è libero (ad esempio per la presenza di cuccioli).

Le modifiche sono state eseguite dalla **Fondazione Bruno Kessler (FBK)**, centro Materiali e Microsistemi, Unità MNF (MicroNanoFacility), Area Testing.

Di seguito sono sinteticamente descritte le principali modifiche eseguite:

- Aggiunta al sistema esistente di un meccanismo di sgancio elettromeccanico.



Foto n. 17 - Operazioni di modifica delle trappole a tubo (A.Collini - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

- Aggiunta al sistema meccanico di attivazione della trappola di un sensore elettrico in grado di graduare la forza di trazione necessaria per far scattare la trappola.
- Inserimento di una barriera infrarossa e di una elettronica per il blocco dello scatto, nel caso di rilevazione di ostacoli in corrispondenza della porta.

Investimenti stradali

Nel corso del 2017 si sono **registrati due casi** di investimento stradale in provincia di Trento, portando a 29 (di cui 3 in provincia di Bolzano) gli eventi sinora registrati.

Il primo, causato da una motocicletta, si è verificato il **18 luglio 2017** sulla S.P. 37 all'altezza dell'abitato di **Darè** e ha interessato una femmina (identificata grazie a campioni raccolti sul posto quale **F3**) con due cuccioli. Dopo l'investimento gli animali si sono allontanati rapidamente e, nonostante le successive ricerche effettuate con i cani da orso, la sorte degli stessi non è conosciuta. In base alle analisi genetiche di paternità e maternità, entrambi i cuccioli di F3 sono tuttavia stati contattati fin verso la fine di settembre del corrente anno.

Il secondo investimento si è verificato il **10 ottobre 2017** su una strada secondaria nel comune di **Cles**, sull'omonimo monte; ad essere investito è stato un orso presumibilmente **adulto** che, considerata la dinamica dell'accaduto (velocità dell'auto ridotta e colpo di striscio), non dovrebbe aver riportato danni seri.

Cani da orso



Foto n. 18 - Cane da orso (A. Stoffella - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Nel corso del **2017** la squadra dei cani da orso è stata attivata per **37 interventi**, di cui **4** per azioni di dissuasione, **2** su investimenti stradali, **11** per ricerche mirate di campioni genetici e indici di presenza collegati a situazioni critiche o di emergenza, **4** per momenti di formazione o nel contesto di presentazioni, **16** per attività di monitoraggio di aree sensibili, vigilanza o altro.

Nel corso degli ultimi anni, i campi di intervento dell'**Unità Cinofila** si sono notevolmente allargati, richiedendo allo sco-

po anche piani di formazione/addestramento sempre più specifici. A questo riguardo è continuata positivamente la specifica attività di addestramento degli ultimi due cani, Mizar e Aska (foto n. 18), acquistati nella primavera del 2016. Rispetto ai primi anni di attività sono diminuiti gli interventi di dissuasione nei confronti di orsi confidenti, questo anche grazie alla minore frequenza di quest'ultimi. Un ruolo importante è stato svolto dai cani durante la **ricerca di campioni genetici** per l'individuazione dei soggetti responsabili di situazioni di criticità (veri e/o falsi attacchi) o che si sono venuti a trovare in situazioni critiche (investimenti), questo anche in condizioni e su terreni molto difficili, permettendo in alcuni casi una mappatura degli spostamenti degli orsi anche su aree molto vaste.

Nel corso dell'anno si è instaurata inoltre una collaborazione con lo Scandinavian Brown Bears Project per l'acquisto di due nuovi cuccioli nel 2018, che andranno a sostituire i due cani più anziani ormai prossimi alla fine dell'attività. L'obiettivo è di ricercare i nuovi cani tra le migliori genealogie da lavoro con una spiccata attitudine verso i grandi carnivori.

Cani antiveleno



Foto n. 19 - Cane antiveleno (M. Baggia - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

In considerazione degli avvelenamenti di orso rilevati nel 2015 e 2016 (3 orsi) nell'area della Val di Non, anche nel 2017 è proseguita la collaborazione con la **Squadra antiveleno LIFE WOLFALPS del Corpo di Polizia Provinciale di Belluno** (foto n. 19) che è intervenuta in quattro occasioni, 17 marzo, 11 agosto, 10 novembre e 27 dicembre. Nelle prime tre occasioni si è trattato di un'attività preventiva, non legata a specifiche situazioni di avvelenamento, mentre l'intervento del 27 dicembre è stato specificamente richiesto a seguito di casi di avvelenamento di cani. In quest'ultima occasione sono state rinvenute due possibili esche, inviate all'Istituto Zooprofilattico di Trento per le analisi.



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 esplicata, 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, ad 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 si è riunito nel 2017 in due occasioni, in data **15 maggio** e **4 novembre**.

Durante il 2017 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 2017 si è proseguito, in collaborazione con l'Ufficio Stampa della Provincia, al rinnovo del **sito istituzionale sull'orso e i grandi carnivori** (www.grandicarnivori.provincia.tn.it), attivo sin dal 2003, con un'azione di restyling, ma soprattutto di rinnovamento dei contenuti (es. nuova **mappa** che evidenzia le segnalazioni relative alle **orse accompagnate da cuccioli**).

Le principali attività di comunicazione svolte nel 2017 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 480 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	n. partecipanti
Incontro pubblico	10/01/2017	Ciago	60
Incontro con apicoltori	10/03/2017	Malè	40
Presentazione Rapporto Orso 2016	07/03/2017	MUSE - TN	230
Incontro pubblico	17/03/2017	Terragnolo	80
Incontro con apicoltori	20/06/2017	Rovereto	40
Incontro con allevatori	09/09/2017	Malga di Coredò	30

Sono stati predisposti con il supporto dell'Ufficio Stampa **37 comunicati stampa** concernenti l'orso.

Si è provveduto, inoltre, a fornire gli elementi di risposta a **8 interrogazioni consiliari** (6 ulteriori riguardavano sia l'orso che il lupo).

Attività di comunicazione condotte dalla SAT (Commissione Tutela Ambiente Montano)

- 21 aprile 2017:** serata informativa sui Grandi carnivori presso SAT Denno*
- 6 maggio 2017:** serata informativa sui Grandi carnivori presso Rifugio San Pietro (SAT Riva del Garda)*
- 7 settembre 2017:** serata informativa sui Grandi carnivori CAI Caprino Veronese (Vr)*
- 7-8 ottobre 2017:** Convegno Nazionale sull'orso bruno "La convivenza possibile" (per soci CAI e SAT) in collaborazione con CAI (gruppo Grandi Carnivori), Comitato Scientifico Centrale, PAT, PNAB e MUSE (100 posti/sold out)

*Le iniziative legate ai grandi carnivori sono state realizzate nell'ambito dell'attività del gruppo Grandi Carnivori del CAI

Materiale divulgativo prodotto

- Pubblicazione "Rapporto orso 2016" (1.000 copie in italiano e 150 in inglese)
- Depliant "Come comportarsi nelle aree di presenza dell'orso?" realizzato in tre lingue (3.000 copie)

Figura n. 8



- Depliant "ORSO: come comportarsi in caso di incontro ravvicinato" (2.500 copie in italiano e in inglese) in collaborazione con il *Bear Specialist Group* dell'IUCN (figura n. 8).

Altre iniziative di comunicazione

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

- Articolo sul mensile tedesco "**Greenpeace magazin**" (Speciale Alpi - "Dove vivono gli orsi selvaggi") n. 1/17 gennaio 2017
- Lezione su "I Grandi carnivori" al **Liceo artistico Vittoria di Trento** - 9 febbraio 2017
- Intervista nella trasmissione "**Terra**" di **Rete4** - 1 marzo 2017
- Intervista a **Radio in Blu** - 6 marzo 2017

- Intervista in **Rai Regione** - 7 marzo 2017
- Presentazione del “**Rapporto orso e grandi carnivori**” presso il Muse - 7 marzo 2017
- Intervista a **RTTR** - 10 marzo 2017
- Seminario presso l’**Università di Trento** sugli aspetti sociali relativi alla convivenza con l’orso (19 aprile 2017)
- Intervista **TV nazionale Svizzera** (9 maggio 2017)
- Interviste per il quotidiano “**La Repubblica**” (11 maggio 2017)
- Incontro con studenti **Libera Università di Bolzano** (Trento, 6 giugno 2017)
- Intervista a **Radio Capital** (24 luglio 2017)
- Intervista a **Radio 3 Scienza** (31 luglio 2017)
- Intervista per la rivista di **CIPRA** (24 agosto 2017)
- Articolo su **IBA News Fall 2017** Vol. 26 n. 6 (autunno 2017)
- Articolo per la rivista “**Allevatore trentino**” (1 settembre 2017)
- Intervista per la rivista tedesca “**Bergsteiger**” (10 novembre 2017)
- Intervista per il quotidiano “**Il Manifesto**” (27 novembre 2017)
- Collaborazione alla realizzazione degli articoli scientifici:
 - Oberosler V., Groff C., Iemma A., Pedrini P. and Rovero F., 2017. *The influence of human disturbance on occupancy and activity patterns of mammals in the Italian Alps from systematic camera trapping*. Mammalian Biology-Zeitschrift für Säugetierkunde.
 - Tenan S., Pedrini P., Bragalanti N., Groff C., Sutherland C. (2017), *Data integration for inference about spatial processes: A model-based approach to test and account for data inconsistency*. PLOS ONE 12(10): e0185588. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185588>

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 2017.

- Formazione nuovi **coordinatori della reperibilità forestale e faunistica** sulla attività relative alla gestione dei grandi carnivori (Casteler, 23 gennaio 2017)
- Incontro di aggiornamento e formazione del **personale forestale** sulle attività di gestione dei Grandi carnivori (Casteler, 22 febbraio 2017)
- Formazione su Grandi carnivori per il personale forestale e custodi dell’**UDF di Tione** (24 marzo 2017)
- Formazione su Grandi carnivori per il personale forestale e custodi dell’**UDF di Trento e Rovereto/Riva** (13 aprile 2017)
- Formazione su Grandi carnivori per il personale forestale e custodi dell’**UDF di Malè e Cles** (19 aprile 2017)
- Formazione per gli **allevatori** su Grandi carnivori sull’utilizzo dei cani da guardiania (3 maggio 2017, presso la Federazione Allevatori Trentini)



- Formazione su Grandi carnivori per il personale forestale e custodi dell'UDF di Borgo (23 maggio 2017)
- Formazione su Grandi carnivori per il personale forestale e custodi dell'UDF di Cavalese (30 maggio 2017)
- Formazione su Grandi carnivori per il personale forestale e custodi dell'UDF di Primiero (6 giugno 2017)
- Formazione su Grandi carnivori per il personale forestale e custodi dell'UDF di Pergine (13 giugno 2017)
- Formazione riferita agli **operatori delle sale espositive del Muse** (9 ottobre 2017)
- **Corso per i giornalisti** della stampa locale (29 novembre 2017)



Foto n. 20 - Attività di formazione (C. Groff - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Nel corso del 2017 sono stati inoltre attivati un **tirocinio di master post laurea** e una **tesi di laurea** a supporto delle attività di monitoraggio e di sperimentazione.

Il primo, non ancora giunto al termine, grazie al lavoro di Antonio Vareschi, ha permesso di riorganizzare ed armonizzare in un **unico database** tutte le informazioni relative ai **danni** arrecati dai **grandi carnivori** sul territorio provinciale e alle procedure di denuncia e di indennizzo. Le prime elaborazioni di sintesi per il periodo 2000-2017 sono presentate nel box relativo ai danni da orso.

La seconda, realizzata da Nicola Mazzoni in collaborazione con il laboratorio di genetica di ISPRA, aveva lo scopo di sperimentare **nuove tecniche di raccolta e conservazione di campioni di escrementi di orso** per le analisi genetiche. Lo studio sperimentale è stato avviato alla luce degli scarsi risultati che negli ultimi anni sono stati ottenuti cercando di estrarre il DNA dagli escrementi raccolti. Il lavoro, realizzato tra agosto e ottobre, ha cercato di stimare quanto una diversa modalità di raccolta delle feci, l'utilizzo di differenti liquidi di conservazione e il tempo trascorso tra la deposizione dell'escremento e la sua raccolta, influissero sul tasso di successo di estrazione del DNA dai campioni. Il materiale prelevato è stato messo all'interno di provette contenenti quattro diverse sostanze conservanti, ad intervalli temporali predefiniti. Il DNA di orso è stato successivamente estratto presso il centro per la genetica della conservazione di ISPRA, per valutare il successo di estrazione in relazione alle differenti condizioni di conservazione. I risultati ottenuti, ancora in fase di analisi, confermano come il nuovo metodo di raccolta e conservazione innalzi sensibilmente la percentuale di estrazione del DNA e di determinazioni positive, come uno dei conservanti abbia fornito risultati significativamente migliori e come, soprattutto, la freschezza dell'escremento raccolto rappresenti un fattore fondamentale per il successo delle analisi.

A seguito dell'avvio del **progetto Internazionale "Bearconnect"** , la Fondazione Edmund Mach e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica dell'Università di Trento, in collaborazione con il Parco Nazionale dello Stelvio, il Muse e con il Settore Grandi Carnivori

della Provincia Autonoma di Trento, hanno dato avvio ad un dottorato di ricerca a supporto del citato progetto su scala alpina. Il progetto generale vuole approfondire gli aspetti e le eventuali carenze e punti di forza della connettività funzionale e della sostenibilità ecologica della rete ambientale europea per una specie dalle vaste esigenze spaziali come l'orso. Il percorso di dottorato, di durata triennale, ha lo scopo di approfondire i possibili scenari futuri per la conservazione dell'orso bruno sulle Alpi, analizzando i dati genetici, demografici, spaziali e di interazione con l'uomo raccolti negli ultimi vent'anni, per valutare le possibilità e i meccanismi di dispersione e di espansione della popolazione attualmente ancora ancorata al Trentino occidentale.

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 erano 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).

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



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.



Foto n. 21 - Attività di monitoraggio sulle opere di prevenzione (Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

(recinto con pali in legno a 5 fili) è stata creata un'opera di prevenzione ad hoc, monitorata continuamente da una fototrappola e fornita al suo interno di un attrattivo. La sperimentazione prevedeva di procedere per step, in modo da partire dalla situazione più debole, dove l'orso era facilitato nell'entrata (fili disposti in maniera non corretta, assenza di corrente elettrica), per arrivare gradualmente alla situazione più sicura (disposizione corretta e presenza di adeguata corrente elettrica) (foto n. 21). Nella stagione l'opera è stata visitata da almeno 5-6 soggetti diversi. Dal momento dell'attivazione della perfetta funzionalità dell'opera (fili tesi correttamente e presenza di adeguata corrente) nessun animale è più riuscito ad entrare all'interno, pur in presenza di attrattivo diversificato ed in quantità.

Questo tipo di monitoraggio ha confermato come un'opera ben costruita e dotata di protezione elettrica efficiente permetta di ridurre a livelli molto bassi il rischio di danno al patrimonio tutelato.



Foto n. 22 - Apposizione collare (Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Le riunioni di lavoro nel 2017 si sono tenute a **Venezia** (6-7 febbraio), a **Graz** in Carinzia (12-14 settembre 2017), in **Abruzzo** (18-23 settembre) e a **Tarvisio** (UD) 18 e 19 ottobre (Workshop sulla gestione degli orsi problematici).

Nell'ambito del progetto *LIFE + "DINALP BEAR"*, è proseguita anche l'attività di **monitoraggio della funzionalità delle opere di prevenzione (recinzioni elettriche)**.

Al fine di valutare l'efficienza ed i possibili punti deboli di una classica opera di prevenzione contro i danni da orso

Come previsto dal progetto *LIFE DINALP BEAR* sono inoltre proseguite le **attività di cattura** (foto n. 22) 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



Foto n. 23 - Riunione della Piattaforma Grandi Carnivori (C. Groff - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Nel corso del 2017 è proseguita anche l'attività della **Piattaforma Grandi Carnivori della Convenzione delle Alpi** (foto n. 23), istituita nel 2009 e nella quale è rappresentata, all'interno della delegazione italiana, anche la Provincia Autonoma di Trento. Le riunioni del 2017 si sono tenute ad **Innsbruck (Austria)** il **15 e 16 marzo 2017** ed a **Vaduz (Liechtenstein)** il **25 e 26 settembre**.

Lo staff della Convenzione delle Alpi è inoltre stato ospite in **Trentino** nelle giornate dell'**8 e 9 maggio 2017**, con una visita al territorio dell'orso (Altipiano della Paganella, valle dello Sporeggio).

Conferenze e convegni

L'Amministrazione provinciale ha partecipato ai seguenti convegni internazionali, riportando (con presentazioni orali) le proprie attività di gestione dell'orso e dei grandi carnivori:

- **Giornata nazionale sull'orso del C.A.I., Trento 7 e 8 ottobre 2017;**
- **Workshop nell'ambito della Piattaforma Europea sui Grandi carnivori Venzone (UD) - 12 e 13 ottobre 2017**
- **Convegno di Salisburgo sulla comunicazione (in ambito Arge Alp, con partecipazione personale MUSE), 16-17 ottobre 2017**
- **Conferenza dell'International Bear Association (IBA) in Quito (ECUADOR) - 12-17 novembre 2017 (figura n. 10)**

Figura n. 10 - Logo della conferenza IBA 2017



- Partecipazione al **Convegno sulla gestione dei grandi carnivori** organizzato dall'Ordine degli agronomi e forestali della provincia di Vicenza (**Solagna VI - 1 dicembre 2017**).

IL LUPO

1. Monitoraggio

Il monitoraggio del lupo ha avuto inizio con il ritorno dei primi soggetti sul territorio provinciale nel **2010**, dopo la scomparsa verso la metà del XIX secolo. Anche per questa specie ci si è avvalsi sin dall'inizio del monitoraggio genetico, dei tradizionali rilievi sul campo e del fototrappolaggio.



Foto n. 1 - Il lupo ripreso con fototrappola nel gruppo del Pasubio (M. Papi - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Nel corso dell'anno sono stati registrati in provincia **406 dati** riferibili al **lupo** (figura n. 1); tra questi sono compresi 205 campioni organici, 95 dei quali sono stati analizzati dall'Unità di Ricerca Genetica di Conservazione della **Fondazione Edmund Mach (FEM)**.

I dati raccolti nel loro insieme riferiscono di **6 branchi** (o gruppi famigliari) e **1 coppia** i cui *home range*, nel corso del 2017, hanno interessato il territorio provinciale in modo totale o parziale, come evidenziato dalla figura n. 1.

In particolare, per il quinto anno consecutivo, il **branco dei Lessini** ha confermato una nuova riproduzione con la nascita di 5 cuccioli; alla fine del 2017 sono stimati presenti nel "branco dei Lessini" 7 esemplari. A seguito di accertamenti condotti nei primissimi mesi del 2017, è stato possibile identificare un **secondo** ed un **terzo branco**, costituitisi già dal 2016, rispettivamente nel gruppo del **Carega** e sull'**altopiano di Asiago** con frequentazioni anche della destra orografica della Valsugana. Entrambi i branchi, alla loro seconda riproduzione nel 2017, si stima siano composti da circa 8 individui prima dell'inverno. Nel corso della primavera ulteriori tre branchi si sono formati sul territorio provinciale: in **alta Val di Fassa** (6 soggetti stimati), in **alta Val di Non** (3 soggetti stimati) e nella zona **Pasubio-Folgaria** (6 soggetti stimati).

Figura n. 1

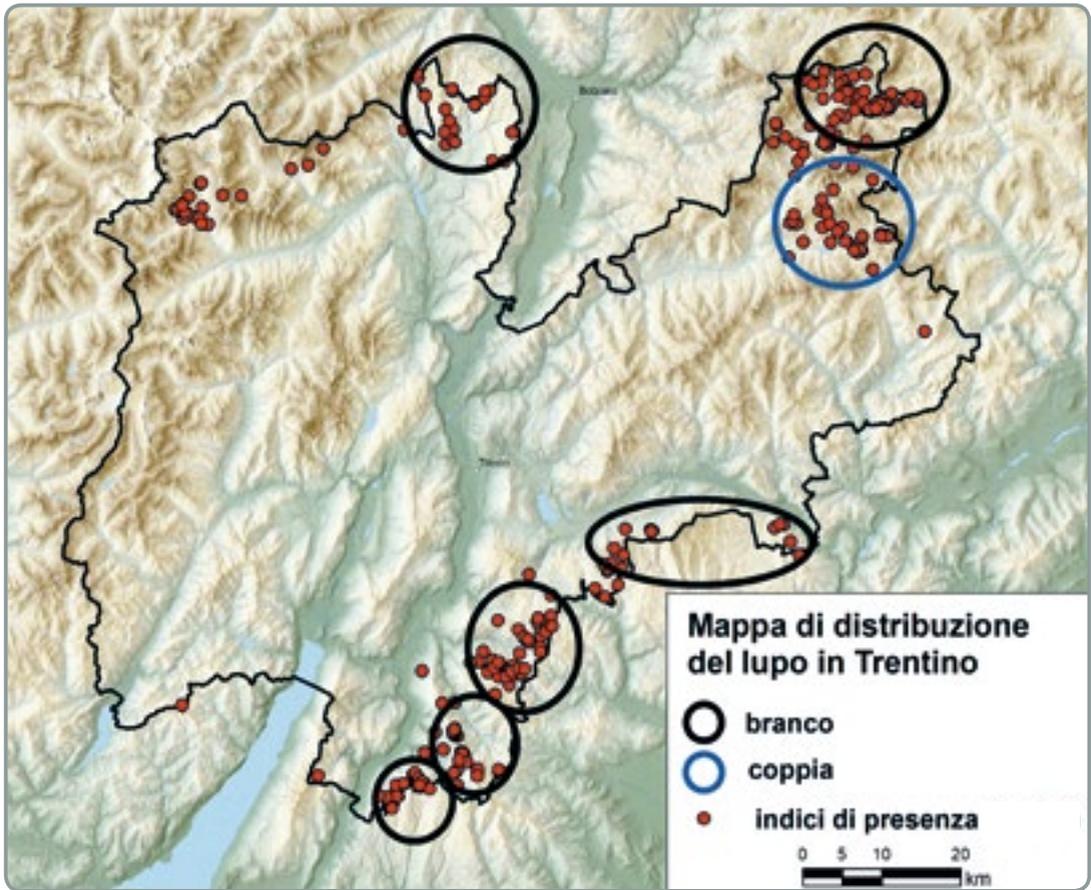
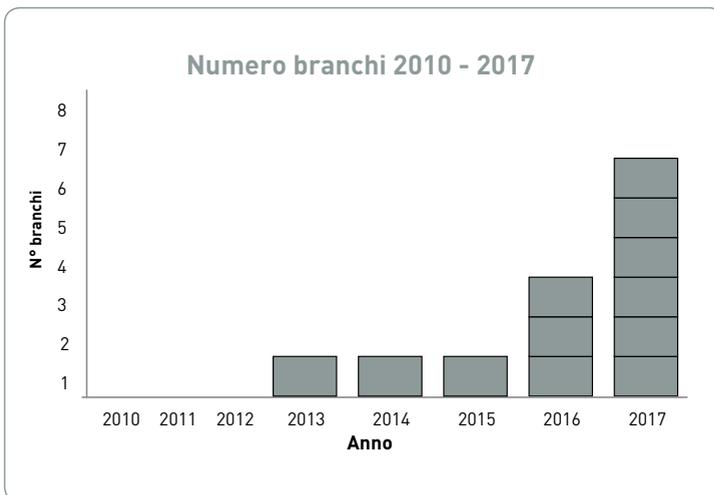


Grafico n.1



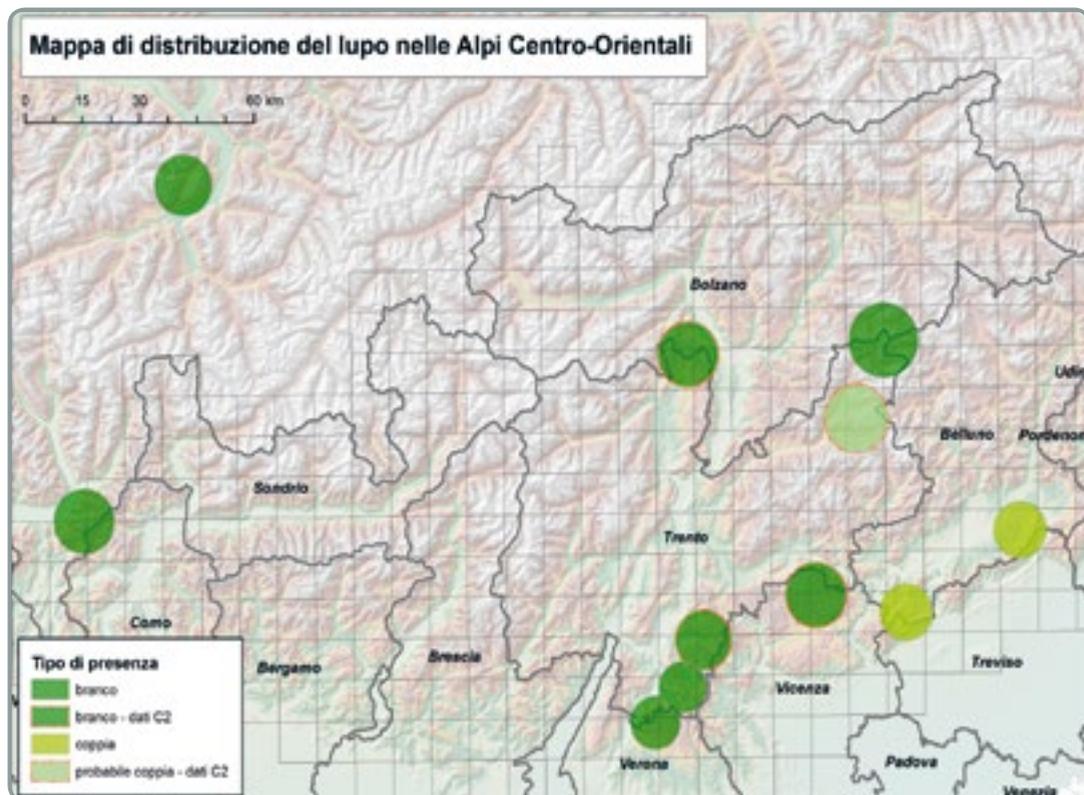
Il grafico n. 1 evidenzia il trend del numero accertato di branchi che interessano, in modo totale o parziale, la provincia di Trento, da quando la presenza del lupo è documentata (2010) al 2017.

Ancora, la presenza di esemplari di lupo è stata documentata durante l'anno, con maggiore o minore regolarità, nelle aree della valle di **San Pellegrino - Paneveggio** dove si è formata **una coppia** e nelle valli di **Peio e Rabbi**, frequentate da un singolo soggetto.

La figura n. 2 evidenzia invece la situazione più aggiornata rispetto al numero di branchi di lupo noti a fine 2017 nelle **Alpi Centro Orientali**.

Figura n. 2 - Mappa di distribuzione dei branchi e delle coppie di lupo presenti nelle Alpi Centro-Orientali.

Le informazioni relative ai branchi svizzeri e transfrontalieri sono state fornite dal KORA (<http://www.kora.ch/index.php?id=90&L=0>) e da Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile; le informazioni relative ai branchi presenti in Veneto sono ricavate dal Rapporto "Lo status del lupo in Veneto (2014-2016)", (a cura di E. Avanzinelli et al., 2017 - Regione Veneto - Progetto LIFE 12 NAT/TT/000807 WOLFALPS) e sono riferite al 2016.



2. Indennizzo e prevenzione dei danni

Indennizzo dei danni

Nel **2017** sono state inoltrate al Servizio Foreste e fauna **57 denunce** per presunti **danni da lupo**. Sono pervenute **53 richieste di indennizzo** (in 4 casi non vi è stata richiesta); di queste, **49** sono state accolte, **4** respinte (la causa di morte degli animali non era imputabile all'azione predatoria del lupo).

Alle denuncia di danno è sempre seguito (tranne in un caso) sopralluogo del personale forestale, possibilmente accompagnato da veterinario, che ha redatto il verbale di accertamento. Complessivamente si sono registrati dunque **53** eventi predatori; gli attacchi hanno interessato in **20** casi bovini



Foto n. 2 - Predazione da lupo (G. Vettori - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

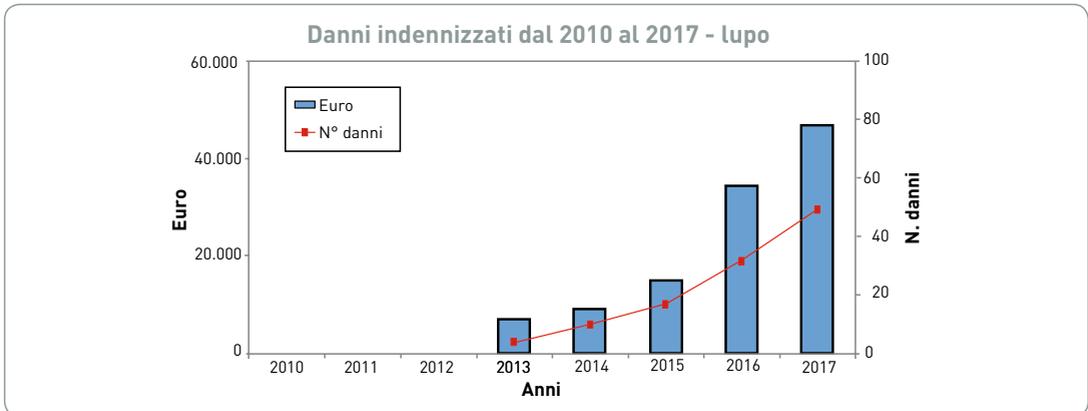
(20 animali morti), in **26** casi ovicaprini (75 animali morti, 44 dispersi e 1 ferito) e in 7 casi equini (4 animali morti e 5 feriti) (foto n. 2).

Sono stati complessivamente liquidati **46.925,59 €** per danni a patrimoni zootecnici **bovini** (22.965,42 €), **ovicapri** (20.429,96 €) ed **equini** (3.530,21 €).

Il grafico n. 2 evidenzia il trend del numero di danni da lupo registrato in provincia negli ultimi anni (grafico n. 2).

Dei **53** eventi predatori, **45** sono stati registrati nel **Trentino orientale** (15 nell'area della Lessinia, 20 in Fiemme/Fassa, 1 in Primiero, 4 in Vallarsa/Folgaria e 3 in alta Valsugana) e **8** nel **Trentino occidentale** (zona Peio/Rabbi).

Grafico n. 2



Prevenzione dei danni

Nel corso del 2017 sono state presentate al Servizio Foreste e fauna **7 richieste** per misure di prevenzione (recinti elettrici e cani da guardiania), volte alla protezione dei patrimoni zootecnici (bovini, equini, ovini e caprini). Di queste, **3** sono state evase dagli Uffici Distrettuali Forestali (UDF), attraverso la fornitura in comodato d'uso gratuito.



Foto n. 3 - Opera di prevenzione contro danni da lupo (D. Asson - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Le rimanenti 4 richieste sono state evase dal Settore Grandi carnivori (2 recinti elettrificati e 2 cani da guardiania). In totale sono stati finanziati 4.550 € (foto n. 3). Nel 2017 i cani da protezione presenti sul territorio provinciale utilizzati specificatamente per il lupo sono 4.

L'attività dei referenti zootecnici si è rivolta principalmente ai gestori di bestiame al pascolo (pastori, gestori di malghe) ed è stata mirata all'informazione e alla distribuzione di opere di prevenzione. Tale attività si è svolta principalmente nella parte sud orientale del Trentino dove la presenza del lupo è pressoché costante e nelle valli di Fiemme e Fassa.

Complessivamente sono stati seguiti 30 alpeggi da parte dei referenti zootecnici, 4 dei quali si sono dotati di opere di prevenzione (reti elettrificate, elettropascoli a batteria, un box abitativo) durante il periodo di monticazione degli animali (solitamente da giugno a settembre). Nel complesso, la prevenzione ha riguardato 1.753 capi ovicaprini e 3 equini. I risultati sono stati soddisfacenti: nell'ambito degli alpeggi dotati di opera di prevenzione sono stati accertati complessivamente 3 attacchi al bestiame protetto, che hanno provocato la perdita complessiva, accertata, di 16 capi ovini e 1 capo equino, vale a dire lo 0.9% dei capi monticati e protetti.

Di particolare interesse è stata la gestione delle opere di prevenzione e degli animali domestici da parte del pastore di Malga Posta (gruppo del Carega). In quest'ultimo ambito anche nel 2017, come già effettuato nel 2016, si è proceduto alla fornitura, tramite la formula del prestito, di un box (modulo abitativo, foto n. 4) e reti elettrificate (altezza 140 cm), con elettrificatori e batterie ricari-



Foto n. 4 - Trasporto di un box abitativo per pastori sul gruppo del Carega (D. Asson - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

cabili alimentate da pannelli solari. Il pastore aveva inoltre 2 cani da guardiania finanziati dalla PAT e 2 cani da conduzione delle greggi. Durante l'intera stagione di alpeggio, si è registrata la perdita a causa del lupo di 4 capi (3 ovini e 1 equino) in una zona ove è stabilmente presente un branco di lupi.

3. Comunicazione

Iniziative di comunicazione che hanno coinvolto il personale del Servizio Foreste e fauna nel 2017:

- **Terragnolo** (sui Grandi carnivori) (17 marzo) - 80 partecipanti
- Intervista a **RTTR** (23 marzo 2017)
- Serata sul lupo a **Moena** (27 aprile 2017) - 120 partecipanti
- Serata sul lupo a **Peio** (2 maggio 2017) - 120 partecipanti
- Intervista a **Radio in Blu** - (22 maggio 2017)
- Serata sul lupo a **Folgaria** (6 giugno 2017)
- Incontro pubblico a **Levico** rivolto agli allevatori (14 giugno 2017) - 60 partecipanti
- Serata sul Lupo a **Lagolo** (3 agosto 2017) - 50 partecipanti
- Serata sul Lupo a **Canazei** (9 ottobre 2017) - 250 partecipanti
- Serata sul Lupo a **Cavalese** (13 ottobre 2017) - 300 partecipanti
- Serata sul Lupo a **Rovereto-Museo Civico** (27 ottobre 2017) 50 partecipanti

Sono stati inoltre prodotti e distribuiti nuovi **depliant** informativi “**Il lupo in Trentino**” (3.000 copie).

Va infine ricordato che dal 2013 la PAT aderisce in qualità di supporter al **progetto LIFE WOLF-ALPS**. 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).

Sono stati predisposti con il supporto all'Ufficio Stampa **10 comunicati stampa** concernenti il lupo.

Si è provveduto, inoltre, a fornire gli **elementi di risposta a 17 interrogazioni consiglieri**.

Attività di comunicazione sul lupo e sui grandi carnivori effettuata dal MUSE

Dal 2013 il MUSE aderisce al progetto **LIFE WOLFALPS**. Nello specifico contribuisce alla realizzazione delle attività di **comunicazione** e, in misura minore, di monitoraggio del **lupo**, in collaborazione con il Servizio Foreste e fauna della PAT (supporter esterno al progetto). Nel 2017 sono stati organizzati due incontri in occasione della “**Piattaforma LIFE WOLFALPS di coinvolgimento e dialogo delle associazioni di categoria e degli attori coinvolti dal ritorno naturale del lupo sulle Alpi**”, tenutisi il 24 maggio a Cles e il 25 maggio in Primiero. In occasione della “**Settimana lupo**”, vale a dire una serie di eventi di comunicazione per scuole, pubblico generico e appassionati promossa dal 21 al 26 marzo dalla fiera “**ExpoRiva Caccia, Pesca, Ambiente**” sono state proposte iniziative di comunicazione a 360 gradi: laboratori educativi per scuole primarie e secondarie, incontri con gli esperti, formazione degli insegnanti, uno spettacolo teatrale, una conferenza dedicata al tema dell'impatto del lupo sulle pratiche venatorie, una puntata di “**Trentino in diretta**” (RTTR) dedicata

al lupo. Nei due giorni di fiera è stato allestito un corner informativo sul ritorno del lupo sulle Alpi e un angolo “grandi carnivori” dedicato a bambini.

A livello di offerte educative per la scuola, il MUSE propone alcune attività espressamente dedicate ai **grandi carnivori**. Nello specifico il laboratorio “Uomini, orsi e lupi”, sviluppato grazie al progetto Life Wolfalps e Life Dinalp bear; un’uscita sul territorio, “Sulle tracce dell’orso bruno sul Monte Bondone”, in collaborazione con il Servizio Foreste e fauna della PAT, e, da settembre 2017, il gioco “Vita da lupi” sull’ecologia e conservazione del lupo, sviluppato all’interno del progetto Life Wolfalps. Nel 2017 tali attività sono state richieste in **25 interventi**, per un totale di **613 partecipanti**.

Nell’ambito di **M’Ammalia**, la settimana dedicata ai mammiferi, promossa dall’Associazione Italiana di Teriologia (ATIt) in collaborazione con l’Associazione Nazionale Musei Scientifici (ANMS), il MUSE ha organizzato nel 2017 una giornata di incontri con esperti e ricercatori rivolta alle scuole secondarie di secondo grado. Tra gli interventi in scaletta, 3 erano mirati alla conoscenza dell’orso bruno e del lupo, in particolare alla loro ecologia, alle attività di ricerca e monitoraggio, alle azioni mirate a favorire la convivenza con l’uomo e al fattore human dimension.

Per quanto riguarda infine le attività estive, anche quest’anno tra le attività proposte dal MUSE presso il **Lago di Tovel** compare la versione outdoor dell’attività “Uomini, orsi e lupi”, a cadenza settimanale. In sette incontri si è registrata la partecipazione di 112 turisti.

La tabella seguente riassume le iniziative sopra citate.

Data	Luogo	Titolo	Tipologia	Utenti
21 marzo 2017	PalaExpo, Riva del Garda (TN)	Gioco LIFE WOLFALPS “Vita da lupi”	Gioco da tavola “Vita da Lupi” erogato a: Scuola Media “Sighele” di Riva del Garda; Liceo Scientifico Linguistico “R.Rosani” di Verona; Istituto comprensivo Valle dei laghi - Dro; Scuola secondaria di Molina di Ledro	224
21 marzo 2017	PalaExpo, Riva del Garda (TN)	Laboratori didattici per primarie “Il lupo tra scienza e narrazione”	5 laboratori erogati a: Scuola Primaria di Cavedine di Molina di Ledro, Scuola Primaria “Nino Pernici” di Riva del Garda e presso Palacongressi di Riva del Garda nel contesto “Settimana Lupo” di Expo Riva Caccia Pesca Ambiente.	109
21 marzo 2017	PalaExpo, Riva del Garda (TN)	Conferenze scuole- esperti	3 conferenze scuole esperti erogate a Istituto Agrario “A. Parolini” di Bassano del Grappa, presso Palacongressi di Riva del Garda nel contesto “Settimana Lupo” di ExpoRiva Caccia Pesca Ambiente	69
21 marzo 2017	PalaExpo, Riva del Garda (TN)	Tè degli insegnanti	Formazione docenti nel contesto “Settimana Lupo” di ExpoRiva Caccia Pesca Ambiente	7
24 marzo 2017	Museo Civico di Rovereto (TN)	“Prede, zanne e carabine. Il lupo e i cacciatori: coabitazione e competizione in natura”	Conferenza in occasione della “Settimana lupo” di ExpoRiva Caccia Pesca Ambiente, nel cui contesto è stata anche riproposta la mostra fotografica LIFE WOLFALPS #PostiDaLupi.	Ca. 100
25 marzo 2017	PalaExpo, Riva del Garda (TN)	Rendez. Vous 2200	Spettacolo teatrale LIFE WOLFALPS, nel contesto “Settimana Lupo” di ExpoRiva Caccia Pesca Ambiente	Ca. 60



Data	Luogo	Titolo	Tipologia	Utenti
25-26 marzo 2017	ExpoRiva Caccia Pesca Ambiente, Riva del Garda (TN)	Stand LIFE WOLFALPS	Corner informativo LIFE WOLFALPS ospitato nello stand del Servizio Foreste e Fauna PAT presso ExpoRiva Caccia Pesca Ambiente	Ca. 200
25-26 marzo 2017	ExpoRiva Caccia Pesca Ambiente, Riva del Garda (TN)	Discovery room	Angolo bimbi con attività educative e raccolta disegni per concorso LIFE WOLFALPS "Storie di Lupi" allestito presso Expo Riva Caccia Pesca Ambiente	Ca. 100
25-26 marzo 2017	ExpoRiva Caccia Pesca Ambiente, Riva del Garda (TN)	#PostidaLupi	Mostra fotografica LIFE WOLFALPS allestita presso Expo Riva Caccia Pesca Ambiente	n. d.
24 maggio 2017	Cles	PIATTAFORMA TREN- TINA di COINVOLGIMEN- TO E DIALOGO delle as- sociazioni di categoria e degli attori coinvolti nel ritorno naturale del lupo sulle Alpi	Terzo incontro della piattaforma locale LIFE WOLFALPS di dialogo con portatori d'interesse	4
24 maggio 2017	Primiero	PIATTAFORMA TREN- TINA di COINVOLGIMEN- TO E DIALOGO delle as- sociazioni di categoria e degli attori coinvolti nel ritorno naturale del lupo sulle Alpi	Terzo incontro della piattaforma locale LIFE WOLFALPS di dialogo con portatori d'interesse	15
24-27 ottobre 2017	MUSE, Trento	Aspettando... M'ammalia	Settimana dedicata ai mammiferi, promossa dall'Associazione Italiana di Teriologia (ATIt) in collaborazione con l'Associazione Nazionale Musei Scientifici (ANMS)	n. d.

Attività di comunicazione sul lupo condotte dalla SAT (Commissione Tutela Ambiente Montano)

11-12 febbraio 2017: corso "San Valentino tra i lupi - due giorni in Lessinia sulle tracce del lupo" (3° edizione) in collaborazione con PAT, Gruppo Grandi Carnivori CAI, Parco Naturale Regionale della Lessinia, Corpo Forestale dello Stato, Amici del Revoltel e con il patrocinio del *LIFE WOLFALPS* (25 partecipanti).

4. Formazione

- Incontro di raccordo per il **personale Trentino-Veneto** (Lavarone, 14 marzo 2017)
- Formazione per il **personale ACT** al Casteler relativa alla predazione del lupo sugli ungulati selvatici (1 agosto 2017)
- Trasferita in Svizzera (Canton Grigioni) di **personale del Settore Grandi carnivori** per lo studio dei sistemi di prevenzione con recinti e cani (15-17 settembre 2017)



LA 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 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"). Dal **novembre del 2012** B132 si è stabilita nella porzione più sud-occidentale della provincia, in particolare tra i monti della **Val d'Ampola** (versanti di Tremalzo e Lorina in sinistra orografica e del monte Stigolo in destra) e quelli in **destra Chiese** sopra Darzo e Lodrone al confine con Brescia (foto n. 1).



Foto n. 1 - Versanti della Val d'Ampola e sullo sfondo i monti della Val del Chiese (C. Groff - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)

Nel corso del 2017 è stato ancora possibile documentarne la presenza con certezza; dapprima l'**11 marzo** quando sono stati rilevati da personale della Stazione forestale di Ledro una **pista su neve** e un **escremento** attribuibili a lince nei versanti boscosi sovrastanti il lago d'Ampola (foto nn. 2 e 3).

Si trattava con ogni probabilità della conferma della presenza di B132 nella zona che frequenta da anni, anche se non vi erano elementi per essere certi dell'identità dell'animale.

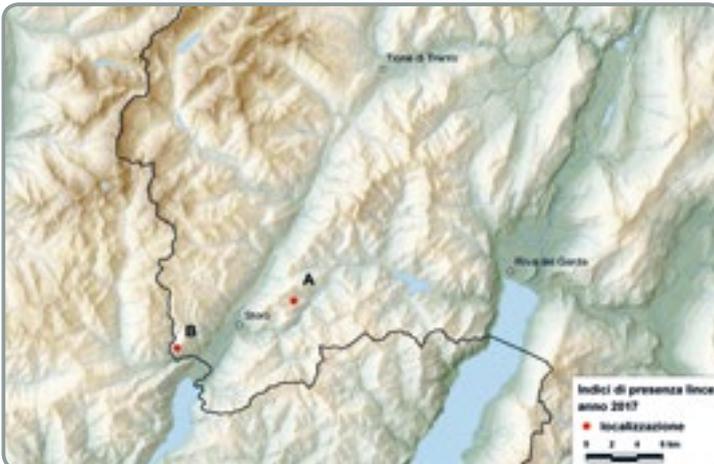


Foto nn. 2 e 3 - Indici di presenza della lince (D. Colotti, C. Groff - Archivio Servizio Foreste e fauna PAT)



Foto n. 4 - La lince B132 ripresa con fototrappola presso Storo (T. Balduzzi - Archivio Servizio Foreste e fauna)

Figura n. 1



La conferma che proprio quell'esemplare di lince è ancora presente si è avuta invece la sera del **17 novembre**, alle ore 20.30, quando un cacciatore di Storo l'ha ripresa con **fototrappola** sui versanti sovrastanti il paese in destra Chiese (foto n. 4). Nella foto è possibile vedere anche il radiocollare, non più funzionante.

La figura 1 mostra le localizzazioni della lince rispettivamente di marzo (A) e novembre (B).

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



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

SERVIZIO FORESTE E FAUNA
Settore Grandi carnivori
via G. B. Trener, 3 - 38121 TRENTO


CERTIFICATO
UNI EN ISO 14001
OHSAS 18001



grandicarnivori.provincia.tn.it
grandicarnivori@provincia.tn.it