



## PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Reg. delib. n. 1091

Prot. n.

### VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE

#### OGGETTO:

Linee guida per l'attuazione della legge provinciale n. 9 /2018 e dell'articolo 16 della direttiva Habitat

Il giorno **25 Giugno 2021** ad ore **19:35** nella sala delle Sedute  
in seguito a convocazione disposta con avviso agli assessori, si è riunita

#### LA GIUNTA PROVINCIALE

sotto la presidenza del

PRESIDENTE

**MAURIZIO FUGATTI**

Presenti:

VICEPRESIDENTE  
ASSESSORE

**MARIO TONINA**  
**MIRKO BISESTI**  
**ROBERTO FAILONI**  
**MATTIA GOTTARDI**  
**STEFANIA SEGNANA**  
**GIULIA ZANOTELLI**

Assenti:

ASSESSORE

**ACHILLE SPINELLI**

Assiste:

IL DIRIGENTE

**LUCA COMPER**

Il Presidente, constatato il numero legale degli intervenuti, dichiara aperta la seduta

Il relatore comunica:

Con la legge provinciale n. 9/2018, la Provincia autonoma di Trento ha approvato una norma che attribuisce al Presidente della Provincia autonoma di Trento la competenza ad autorizzare il prelievo, la cattura e l'uccisione dell'orso bruno (*Ursus arctos*) nel perseguimento delle finalità di cui all'articolo 16 della direttiva Habitat, previo parere dell'ISPRA, sempre che siano rispettate le condizioni previste dalla medesima norma, ovvero che non sussistano altre soluzioni valide e non venga messa a rischio la conservazione della specie.

La norma ha superato il vaglio della Corte costituzionale, che si è espressa con sentenza n. 215/2019, riconoscendo la facoltà della Provincia di dare diretta attuazione alla Direttiva Habitat, senza necessità di acquisire alcuna autorizzazione da parte del Ministero competente in materia di ambiente, previo parere di Ispra. Il parere dell'Ispra si inserisce nel procedimento di adozione del provvedimento di deroga quale atto obbligatorio, ma non vincolante, ed è volto a fornire supporto scientifico e a garantire il rispetto di livelli di protezione uniformi sul territorio nazionale.

Il presente provvedimento è volto a dare attuazione alla legge provinciale 9/2018, relativa all'applicazione dell'articolo 16 della Direttiva Habitat (disciplina delle deroghe) per la specie orso bruno (*Ursus arctos*).

Esso ha quali principi di riferimento il concetto di gestione, intesa come l'insieme delle strategie volte a consentire un utilizzo duraturo, da parte dell'uomo, delle specie e degli ecosistemi, compatibile con la salvaguardia della diversità biologica e, conseguentemente, come una integrazione, a seconda dei casi e delle necessità, di azioni di tutela (protezione) e di gestione attiva; tale gestione, in particolare, è caratterizzata dalla dinamicità e diversificazione della stessa, nonché dalla sostenibilità nel tempo delle azioni di conservazione; il concetto base della conservazione, che antepone la tutela di una popolazione animale (e, conseguentemente, di una specie), a quella dei singoli individui della medesima specie; il conseguente impegno assunto dalla stessa, di garantire la conservazione, nel proprio territorio, di una popolazione di orsi bruni in stato di conservazione soddisfacente, in modo compatibile con le attività umane che in tale territorio vengono svolte. In tale ottica assumono rilievo assoluto la sicurezza dei cittadini e la tutela dell'apicoltura e dell'agricoltura di montagna, elementi strategici e fondanti del territorio e della società trentina.

Ciò avviene nell'ambito del quadro tecnico costituito dalle indicazioni individuate dal Piano d'azione per la conservazione dell'orso bruno nelle Alpi centro-orientali (**Pacobace**), che rimane il documento tecnico di riferimento per ogni attività di gestione dell'orso in provincia di Trento.

Il Pacobace infatti resta valido anche e particolarmente per quanto concerne la gestione degli orsi problematici. Tuttavia esso, rispetto agli orsi problematici, suggerisce un ventaglio di azioni possibili ed alternative fra loro in corrispondenza di determinati comportamenti da parte dell'orso, senza specificare i criteri in base ai quali l'Amministrazione sceglie di volta in volta l'azione più opportuna.

Le Linee guida colmano tale lacuna specificando nel dettaglio le modalità di attuazione del capitolo 3 del Pacobace, recante "Criteri e procedure d'azione nei confronti degli orsi problematici e d'intervento in situazioni critiche".

A tal fine preliminarmente analizzano il quadro normativo di riferimento, ripercorrono la genesi del progetto di reintroduzione, descrivono lo stato attuale della popolazione e ne prospettano l'evoluzione futura, individuano le azioni di conservazione e di gestione, e nel contesto complessivo analiticamente tratteggiato collocano e disciplinano, in coerenza con le previsioni del Pacobace, la gestione delle situazioni critiche e degli orsi problematici.

In particolare descrivono e regolano le azioni di controllo previste dal Pacobace e distinte in azioni leggere e energiche, le modalità di esecuzione delle stesse, nonché i limiti che presentano in relazione al grado di problematicità dell'esemplare.

Un focus particolare è offerto sulle azioni energiche e sulla loro efficacia ai fini del monitoraggio e controllo di esemplari problematici.

Fra le azioni energiche si colloca la rimozione attraverso l'abbattimento, prevista dal Pacobace per i comportamenti classificabili dal punto 13 al punto 18 della scala di pericolosità contenuta nella tabella 1 del capitolo 3.

L'abbattimento può essere autorizzato, nei casi di aggressione da parte dell'orso, con la procedura ordinaria di cui alla legge provinciale n. 9/2018, ovvero con l'autorizzazione del Presidente della Provincia, previo parere dell'Ispra o, qualora ricorrano i presupposti di contingibilità ed urgenza, con ordinanza di pubblica sicurezza.

In tutti gli altri casi di problematicità descritti dal Pacobace, e quindi di pericolo da orso manifestato con atteggiamenti diversi dall'aggressione con contatto fisico o di dannosità sui patrimoni, qualora la prevenzione e la dissuasione si rivelino inefficaci, e quindi non sussistano soluzioni alternative, la rimozione attraverso l'abbattimento è autorizzata nel rispetto della procedura ordinaria di cui alla legge provinciale 9/2018.

E' inoltre previsto che ogni azione energica sia rendicontata dall'Amministrazione provinciale all'Ispra.

Infine si prevede che i dati raccolti nel tempo e gli studi prodotti dagli enti di ricerca forniscano gli elementi per monitorare gli effetti delle Linee guida, nonché per valutarne le tempistiche di revisione. Ciò in relazione agli esiti delle attività di monitoraggio della popolazione, con particolare riguardo alla valutazione dello stato di conservazione soddisfacente della stessa.

Le Linee guida sono state condivise una prima volta con Ispra, che ha espresso le proprie valutazioni con nota n. 8566 del 24 febbraio scorso.

A seguito di una seconda condivisione del documento revisionato secondo le indicazioni ricevute, Ispra si è espresso nel senso che "le linee guida in oggetto possano rappresentare un utile strumento a supporto degli iter decisionali in materia di orsi bruni".

L'istituto ha anche formulato due osservazioni relative al documento in oggetto, che hanno determinato altrettante modifiche.

In particolare è stata modificata la previsione secondo la quale si ricorre al potere di ordinanza per la rimozione degli individui di orso in tutti i casi nei quali si registra un'aggressione con contatto fisico, e si è precisato che il ricorso al potere di ordinanza non è automatico ma è una possibilità di cui avvalersi, qualora ricorrano i presupposti, quando le decisioni sulle azioni da attivare devono essere assunte con la massima urgenza, costituendo l'orso un pericolo per l'incolumità e la sicurezza pubblica.

Nel merito dell'osservazione di Ispra, che ha determinato la revisione descritta, va poi evidenziato che l'esercizio del potere di ordinanza non esclude, come si sostiene, la possibilità di una dettagliata valutazione tecnica della storia del soggetto, dei suoi precedenti comportamenti anomali e della ripetizione di tali comportamenti.

Anche nel caso di orsi problematici la cui storia è ben conosciuta e che sono costantemente monitorati, può presentarsi una situazione che, rivestendo i caratteri di contingibilità ed urgenza, può determinare l'adozione di un'ordinanza di pubblica sicurezza.

Ciò che è senz'altro escluso, in tal caso, invece è la richiesta del parere di Ispra, poiché il quadro giuridico in cui le ordinanze di pubblica sicurezza si collocano è diverso da quello delineato dalla legge provinciale n. 9/2018.

In relazione alla seconda modifica, pur precisando che si tratta di una considerazione mutuata dallo studio dello scorso gennaio predisposto dallo stesso Ispra, in collaborazione con il Muse, si è provveduto a eliminare il periodo relativo al fatto che la rimozione media di due orsi all'anno non incide sullo stato di conservazione della popolazione, rilevandone la scarsa incidenza nell'assetto complessivo delle Linee guida.

Tutto ciò premesso,

#### LA GIUNTA PROVINCIALE

- vista la legge provinciale n. 9/2018;
- vista la direttiva Habitat;
- visto il Piano d'azione per la conservazione dell'orso bruno nelle Alpi centro-orientali (Pacobace);
- visto il parere di Ispra di data 22 giugno 2021, prot. n. 450115;

a voti unanimi espressi nelle forme di legge,

#### DELIBERA

di approvare le Linee guida per l'attuazione della legge provinciale n. 9 /2018 e dell'articolo 16 della direttiva Habitat allegato parte integrante e sostanziale della presente deliberazione.

Adunanza chiusa ad ore 20:20

Verbale letto, approvato e sottoscritto.

**Elenco degli allegati parte integrante**

001 Linee guida

IL PRESIDENTE  
Maurizio Fugatti

IL DIRIGENTE  
Luca Comper



**Provincia Autonoma di Trento**

**Servizio Faunistico**

**Settore Grandi carnivori**

**LINEE GUIDA PER L'ATTUAZIONE DELLA  
LEGGE PROVINCIALE n. 9/18 E  
DELL'ARTICOLO 16 DELLA DIRETTIVA  
HABITAT  
IN RELAZIONE ALL'ORSO BRUNO**

**Trento, aprile 2021 – II versione**

# INDICE

<b>1. OBIETTIVO DELLE LINEE GUIDA E QUADRO NORMATIVO, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL REGIME DELLE DEROGHE</b>	<b>4</b>
1.1 Finalità delle Linee guida	4
1.2 La politica ambientale dell'Unione europea	4
1.3 Il quadro sovranazionale	5
1.4 Il quadro nazionale e provinciale	8
1.5 La competenza ad attuare l'articolo 16 della Direttiva Habitat	8
<b>2. IL PROGETTO DI REINTRODUZIONE DELL'ORSO</b>	<b>9</b>
2.1 La crisi della popolazione alpina autoctona di orso (anni '80 - '90)	9
2.2 Lo Studio di fattibilità per un progetto di reintroduzione (1997-2000)	9
2.3 I contenuti del progetto di reintroduzione - LIFE Ursus I e II (1997-2004)	11
2.4 L'avvio della gestione ordinaria (2002)	12
2.5 L'avvento del Pacobace (2008)	13
<b>3. STATO ATTUALE DELLA POPOLAZIONE, VALUTAZIONE DEL GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL PROGETTO E PROSPETTIVE FUTURE</b>	<b>14</b>
3.1 Consistenza, dinamica, densità, struttura e distribuzione della popolazione di orsi: previsioni dello Studio di fattibilità e situazione attuale	14
3.2 Capacità portante ecologica; previsioni dello Studio di fattibilità e situazione attuale	18
3.3 Capacità portante sociale	19
3.3.1 Percezione dell'orso da parte dell'opinione pubblica	19
3.3.2 Motivazioni del mutato atteggiamento dell'opinione pubblica nei confronti dell'orso	20
3.4 Previsioni relative alla demografia	21
3.5 Previsioni relative alla problematicità dell'orso	21
<b>4. LE AZIONI DI CONSERVAZIONE E GESTIONE</b>	<b>22</b>
4.1 Monitoraggio della popolazione	23
4.1.1 Il monitoraggio in funzione della valutazione dello Stato di Conservazione Soddisfacente (SCS) della popolazione	25
4.2 Misure di prevenzione dei danni ed indennizzi	28
4.2.1 Misure di prevenzione dei danni	28
4.2.2 L'indennizzo dei danni	32
4.3 Promozione delle misure per la conservazione della biodiversità	33
4.4 La formazione del personale	35
4.5 La comunicazione	35
4.6 Il raccordo sovraprovinciale ed il confronto a livello internazionale	36
4.7 Azioni ulteriori: i recinti per il recupero e per la captivazione temporanea o permanente di orsi	36
<b>5. GESTIONE DELLE SITUAZIONI CRITICHE E DEGLI ORSI PROBLEMATICI</b>	<b>38</b>
5.1 Le azioni leggere	41

<b>5.2 Le azioni energetiche</b>	<b>42</b>
<b>5.2.1 Radiocollarizzazione per il controllo dell'animale</b>	<b>43</b>
<b>5.2.2 Cattura per successivo spostamento</b>	<b>46</b>
<b>5.3 La rimozione attraverso l'abbattimento</b>	<b>46</b>
<b>5.3.1 Casi di aggressione (fattispecie nn 15 e 18 della Tabella n. 3.1)</b>	<b>47</b>
<b>5.3.2 Altri casi di pericolo (fattispecie nn 13, 16 e 17 della Tabella n. 3.1) e di dannosità ripetuta su patrimoni (fattispecie n 14 della Tabella n. 3.1)</b>	<b>47</b>
<b>6. SCHEMA DI RIFERIMENTO PER L'APPLICAZIONE DELLE AZIONI ENERGETICHE (ABBATTIMENTI) AI SENSI DELLA LP 9/18</b>	<b>48</b>
<b>7. DEFINIZIONE DELLE MODALITÀ DI MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DEL PIANO E DEI TEMPI DI VALIDITÀ E REVISIONE DEL PIANO</b>	<b>49</b>

# 1. OBIETTIVO DELLE LINEE GUIDA E QUADRO NORMATIVO, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL REGIME DELLE DEROGHE

## 1.1 Finalità delle Linee guida

Il presente provvedimento, che si inserisce nel quadro normativo di seguito descritto, è volto a **dare attuazione alla legge provinciale 9/2018, relativa all'applicazione dell'articolo 16 della Direttiva Habitat (disciplina delle deroghe)** per la specie **orso bruno (*Ursus arctos*)**. Ciò avviene nell'ambito del quadro tecnico costituito dalle indicazioni individuate dal **Piano d'azione per la conservazione dell'orso bruno nelle Alpi centro-orientali (Pacobace)**, che **rimane il documento tecnico di riferimento** per ogni attività di gestione dell'orso in provincia di Trento.

Il presente documento ha quali **principi di riferimento**:

- il concetto di **gestione**, intesa come l'insieme delle strategie volte a consentire un utilizzo duraturo, da parte dell'uomo, delle specie e degli ecosistemi, compatibile con la salvaguardia della diversità biologica e, conseguentemente, come una integrazione, a seconda dei casi e delle necessità, di azioni di tutela (protezione) e di gestione attiva; tale gestione, in particolare, è caratterizzata dalla **dinamicità e diversificazione** della stessa, nonché dalla **sostenibilità nel tempo** delle azioni di conservazione.
- il concetto base della **conservazione**, che antepone la tutela di una popolazione animale (e, conseguentemente, di una specie), a quella dei singoli individui della medesima specie;
- la **volontà** politica della PAT, e il conseguente impegno assunto dalla stessa, **di garantire la conservazione, nel proprio territorio, di una popolazione di orsi bruni in stato di conservazione soddisfacente, in modo compatibile con le attività umane** che in tale territorio vengono svolte. In tale ottica assumono rilievo assoluto la **sicurezza dei cittadini** e la tutela dell'apicoltura e dell'agricoltura di montagna, elementi strategici e fondanti del territorio e della società trentina, e conseguentemente l'individuazione della **capacità portante ecologica e sociale** del territorio provinciale rispetto alla specie.

## 1.2 La politica ambientale dell'Unione europea

La realizzazione della politica ambientale dell'Unione europea è oggi assicurata dal **Titolo XX del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea, adottato a Lisbona il 13.12.2007** (in vigore dal 1°.12.2009) e, in particolare, dagli articoli 191, 192 e 193, che attribuiscono una competenza di natura concorrente all'Unione. Sin dal 1973 l'Unione europea è tuttavia intervenuta sulla materia con l'adozione di Programmi di azione nel settore ambientale volti a individuare gli obiettivi da raggiungere e gli strumenti necessari per la loro realizzazione, sia a livello UE, sia a livello dei singoli Stati membri.

A livello programmatico è attualmente in vigore il Settimo programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente (PAA), valido fino al 31.12.2020 «Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta», adottato con decisione n. 1386/2013 del 20.11.2013 (GUUE,

L354, p. 171 ss., 28.12. 2013). Esso è basato su varie recenti iniziative strategiche e fissa nove obiettivi prioritari, tra cui: la protezione della natura; una maggiore resilienza ecologica; una crescita sostenibile, efficiente sotto il profilo delle risorse e a basse emissioni di carbonio; nonché la lotta contro le minacce alla salute legate all'ambiente. Il programma sottolinea altresì la necessità di una migliore attuazione del diritto ambientale dell'Unione, di un settore scientifico all'avanguardia, di investimenti e dell'integrazione degli aspetti ambientali nelle altre politiche.

Una delle strategie adottate per realizzare il programma è stata, a partire dal 2011, quella di impegnarsi per **arrestare la perdita di biodiversità e il degrado dei servizi ecosistemici** perseguendo alcuni obiettivi chiave: piena attuazione della legislazione ambientale dell'UE per tutelare la biodiversità; migliore protezione degli ecosistemi e maggiore utilizzo di infrastrutture verdi; estensione dell'agricoltura e della silvicoltura sostenibili; migliore gestione degli stock ittici; controllo più rigoroso delle specie esotiche invasive; rafforzamento del contributo dell'UE alla prevenzione della perdita di biodiversità a livello mondiale. Nel 2015 viene poi adottato l'accordo internazionale **Agenda 2030** per lo sviluppo sostenibile (che comprende i 17 obiettivi globali di sviluppo sostenibile (OSS) e i relativi 169 obiettivi associati) e l'accordo di Parigi sui cambiamenti climatici. Nello stesso anno l'UE ha aderito inoltre alla Convenzione sul commercio internazionale delle specie di flora e di fauna selvatiche minacciate di estinzione (**CITES**).

Nell'ambito della politica ambientale si inserisce la **Politica Agricola comunitaria** (PAC) in quanto essa, nata per sostenere la vitalità e la sostenibilità economica e sociale delle comunità rurali, ha stimolato il settore agricolo e forestale a migliorare le proprie performance di gestione agro-climatica-ambientale. Nel perseguire i propri obiettivi la PAC non trascura la tutela della biodiversità finanziando gli interventi che aspirano a preservare gli habitat, stimolare il riconoscimento dei servizi ecosistemici, rafforzare le aree marginali per rallentare il loro abbandono.

Il **programma LIFE** è uno **strumento finanziario** per le **azioni in campo ambientale e climatico**. Esso è operativo dal 1992 ed ha finanziato circa 5.400 progetti nell'Unione Europea ed in paesi terzi. In media 1.100 progetti sono in corso di attuazione. Il budget per il periodo 2014-2020 è stato pari a 3,4 miliardi di euro, e copre il sia il settore dei progetti in campo ambientale che quello relativo alle azioni sul clima. Per il prossimo budget, relativo al periodo 2021-2027, la Commissione ha proposto un aumento del 60% dello stesso. Oltre 400 delle specie a rischio elencate nelle direttive sugli uccelli e gli habitat sono state oggetto di almeno un progetto LIFE. L'orso bruno figura tra le specie che ne hanno maggiormente beneficiato.

### 1.3 Il quadro sovranazionale

La **Convenzione** relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, adottata a **Berna** il 19 settembre 1979, ratificata e resa esecutiva in Italia con legge 5 agosto 1981, n. 503, ha prescritto, all'art. 6, che ogni parte contraente adottasse leggi e regolamenti per la salvaguardia delle specie di fauna selvatica specificamente elencate nell'allegato II, per le quali è vietata ogni forma di cattura e uccisione intenzionale. Tra le specie protette rientra l'**orso** bruno.

Degli esemplari di tale specie il successivo art. 9 della Convenzione di Berna consente

l'abbattimento «per prevenire importanti danni a colture, bestiame, zone boschive, riserve di pesca, acque e altre forme di proprietà», nonché «nell'interesse della salute e della sicurezza pubblica [ - ]».

La **Direttiva comunitaria 92/43/CEE ( Direttiva Habitat)**, recepita in Italia dal DPR 8 settembre 1997 n. 357, include l'orso bruno fra le specie di interesse comunitario che richiedono una **protezione rigorosa**. Il regime di tutela comporta un generale divieto di abbattimento, cattura, disturbo, detenzione e commercio di esemplari di orso bruno.

**L'articolo 16 della Direttiva Habitat** individua i casi e le condizioni che consentono la **deroga** ai divieti descritti:

*“1. A condizione che **non esista un'altra soluzione valida** e che la deroga non pregiudichi il mantenimento, in uno **stato di conservazione soddisfacente**, delle popolazioni della specie interessata nella sua area di ripartizione naturale, gli Stati membri possono **derogare** alle disposizioni previste dagli articoli 12, 13, 14 e 15, lettere a) e b):*

*a) per **proteggere la fauna e la flora selvatiche** e conservare gli habitat naturali;*

*b) per prevenire **gravi danni**, segnatamente alle colture, all'allevamento, ai boschi, al patrimonio ittico e alle acque e ad altre forme di proprietà;*

*c) nell'interesse della **sanità e della sicurezza pubblica** o per **altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico**, inclusi motivi di natura sociale o economica, e motivi tali da comportare conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente;*

*d) per **finalità didattiche e di ricerca**, di ripopolamento e di reintroduzione di tali specie e per operazioni di riproduzione necessarie a tal fine, compresa la riproduzione artificiale delle piante;*

*e) per consentire, in condizioni rigorosamente controllate, su base selettiva ed in misura limitata, la cattura o la detenzione di un numero limitato di taluni esemplari delle specie di cui all'allegato IV, specificato dalle autorità nazionali competenti.”*

Fra le motivazioni che consentono le deroghe, previste dalla norma citata, **la tutela della sicurezza pubblica** è senz'altro, insieme alla sanità pubblica, la più significativa.

Tuttavia la deroga al regime di protezione può essere motivata **anche** con riferimento a **valori di livello inferiore** rispetto a quello della pubblica sicurezza, quali i **motivi di natura sociale ed economica**, o anche per “**prevenire gravi danni**, alle colture, all'allevamento, ai boschi, al patrimonio ittico e alle acque e ad altre forme di proprietà; o ancora per **finalità didattiche e di ricerca**, di ripopolamento e di reintroduzione, o anche per consentire, in condizioni rigorosamente controllate, su base selettiva ed in misura limitata, la cattura o la detenzione di un numero limitato di taluni esemplari delle specie di cui all'allegato IV, specificato dalle autorità nazionali competenti.

**Condizioni** per l'esercizio del potere di deroga sono l'**assenza di soluzioni alternative** e che lo stesso **non pregiudichi il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle popolazioni** della specie interessata nella sua area di ripartizione naturale.

**Lo stato di conservazione di una specie** è l'effetto della somma dei fattori che, influenzando

sulle specie, possono alterarne a lungo termine la distribuzione e l'importanza delle popolazioni nel territorio dell'Unione europea (Articolo 2, lett i) del Regolamento).

L'articolo 1 della Direttiva stabilisce che **lo stato di conservazione è considerato "soddisfacente"** quando:

- 1 i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che **tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;**
- 2 **l'area di ripartizione naturale** di tale specie **non è in declino**, né rischia di declinare in un futuro prevedibile;
- 3 **esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente** affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

Va sottolineato che la normativa europea citata definisce quale "**conservazione**" un **complesso di misure** necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche in uno stato soddisfacente ai sensi delle lettere e) ed i).

In merito ai motivi di deroga va ribadito che essi attengono non solo alla tutela diretta della pubblica sicurezza e del patrimonio, ma tengono anche conto del fatto che **un adeguato grado di accettazione sociale dell'orso è fattore determinante per perseguire efficacemente la finalità della sua conservazione**. Infatti, **in assenza di una gestione attiva della popolazione**, finalizzata a risolvere le problematiche sociali che singoli orsi problematici creano, **il rischio che si verifichino atti di bracconaggio aumenta**. Oltre al danno evidente comunque arrecato dal prelievo illecito, va sottolineata la possibilità che lo stesso, non essendo chiaramente selettivo come impone il regime delle deroghe, possa **influire rapidamente e molto negativamente sullo stato di conservazione delle popolazioni**.

L'azione dell'Amministrazione volta ad una **corretta e scrupolosa applicazione delle deroghe** previste dalla direttiva Habitat costituisce quindi per se stessa **misura attiva di conservazione** e rientra a pieno titolo nel novero delle misure che possono influenzare lo stato delle popolazioni.

Ancora, a questo riguardo, va ricordato che l'**articolo 12 comma 4. della direttiva** prevede, tra le altre cose, che "Gli Stati membri instaurano un **sistema di sorveglianza continua delle catture o uccisioni accidentali** delle specie faunistiche elencate nell'allegato IV, lettera a). In base alle informazioni raccolte, gli Stati membri intraprendono le ulteriori ricerche o misure di conservazione necessarie per assicurare che le catture o uccisioni accidentali non abbiano un impatto negativo significativo sulle specie in questione".

In proposito è determinante il fatto che **i dati del monitoraggio e la vigilanza in provincia di Trento** sono garantiti da sempre, e con alti standard qualitativi, direttamente dal **Corpo Forestale Trentino (CFT)**. Ne deriva che la Provincia Autonoma di Trento, per il tramite del proprio Servizio Foreste e fauna e del CFT, può offrire le **massime garanzie rispetto ad una organica e completa attuazione della normativa**. Infatti essendo la stessa Provincia tramite il personale del CFT ad attuare le deroghe e disponendo dei dati del monitoraggio, è in grado di valutare costantemente l'andamento e lo stato della popolazione e di calibrare in modo mirato le misure gestionali conseguenti.

Infine, rispetto alla applicazione delle deroghe, la direttiva prevede che **ogni due anni** si debbano fornire **informazioni alla CE**. In particolare le informazioni devono riguardare:

- a) **le specie** alle quali si applicano le deroghe e **il motivo** della deroga, compresa la natura del rischio, con l'indicazione eventuale delle soluzioni alternative non accolte e dei dati scientifici utilizzati;
- b) **i mezzi, sistemi o metodi di cattura o di uccisione** di specie animali autorizzati e i motivi della loro utilizzazione;
- c) le circostanze di **tempo** e di **luogo** in cui tali deroghe sono concesse;
- d) **l'autorità abilitata** a dichiarare e a controllare che le condizioni richieste sono soddisfatte e a decidere quali mezzi, strutture o metodi possono essere utilizzati, entro quali limiti e da quali servizi e quali sono gli addetti all'esecuzione;
- e) le **misure di controllo** attuate ed i **risultati** ottenuti.

Da quanto esposto risulta con evidenza che, nel rispetto delle condizioni e dei limiti evidenziati, **il quadro normativo sovranazionale consente che siano autorizzate deroghe ai divieti di uccisione** delle specie protette, qualora queste siano necessarie al fine della salvaguardia di altri interessi, e prevede che il loro bilanciamento competa alle autorità nazionali, in base al riparto delle competenze vigente in ciascun ordinamento (essendo l'ordinamento comunitario indifferente rispetto a quale sia l'organo competente ad autorizzare le deroghe ai divieti).

A questo riguardo è opportuno ricordare anche le diverse **esperienze all'interno dell'Unione europea** nelle quali, seppure in alcuni casi in contesti ambientali diversi, la gestione dell'orso bruno di fatto si esplica anche attraverso diverse forme di **controllo delle popolazioni** che formalmente rientrano all'interno dell'istituto delle **deroghe** (es Slovenia, Croazia, Finlandia, Svezia, Slovacchia).

## 1.4 Il quadro nazionale e provinciale

Nell'ordinamento giuridico **nazionale** l'Orso bruno è tutelato a livello statale dalla **legge 11 febbraio 1992, n. 157** e dal **DPR n. 357/1997**.

A livello **provinciale** esso è tutelato dall'articolo 2 della **legge provinciale n. 24/1991**, "Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia", mentre la **legge provinciale n. 9/2018** "Attuazione dell'articolo 16 della **direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992**, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche: tutela del sistema alpico" individua nel **Presidente della Giunta provinciale** l'organo cui spetta **adottare gli eventuali provvedimenti di attuazione delle deroghe** previste dalla normativa comunitaria.

## 1.5 La competenza ad attuare l'articolo 16 della Direttiva Habitat

**Fino all'approvazione della legge provinciale n. 9/18**, l'attivazione delle deroghe al regime di particolare protezione previsto dalla Direttiva Habitat, e quindi l'applicazione dell'articolo 16 della stessa, richiedeva una **specificata autorizzazione del Ministero dell'Ambiente**, espressa sulla base della valutazione tecnica (**parere**) dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (**ISPRA**).

Con la legge provinciale n. 9/2018, la Provincia autonoma di Trento ha approvato una

norma che **attribuisce al Presidente della Provincia autonoma di Trento la competenza ad autorizzare il prelievo**, la cattura e l'uccisione dell'orso bruno (*Ursus arctos*) nel perseguimento delle finalità di cui all'articolo 16 della direttiva Habitat, **previo parere dell'ISPRA**, sempre che siano rispettate le condizioni previste dalla medesima norma, ovvero che non sussistano altre soluzioni valide e non venga messa a rischio la conservazione della specie.

La norma ha superato il vaglio della **Corte costituzionale**, che si è espressa con **sentenza n. 215/2019**, riconoscendo la facoltà della Provincia di dare diretta attuazione alla Direttiva Habitat, senza necessità di acquisire alcuna autorizzazione da parte del Ministero competente in materia di ambiente.

Il **parere dell'Ispra** si inserisce nel procedimento di adozione del provvedimento di deroga quale **atto obbligatorio, ma non vincolante**, ed è volto a fornire supporto scientifico e a garantire il rispetto di livelli di protezione uniformi sul territorio nazionale.

## **2 IL PROGETTO DI REINTRODUZIONE DELL'ORSO**

### **2.1 La crisi della popolazione alpina autoctona di orso (anni '80 - '90)**

L'orso bruno europeo (*Ursus arctos arctos*), **specie autoctona in Europa e nelle Alpi**, a seguito di modifiche ambientali di origine antropica, nel tempo vide restringere il proprio areale alle catene montuose del continente. Fino alla seconda metà del Settecento la specie era ancora distribuita su tutto l'arco alpino. Un progressivo incremento della pressione antropica anche negli ambienti montani determinò un **aumento delle situazioni conflittuali tra orsi ed esseri umani**; il diffondersi delle armi da fuoco e delle taglie governative diede quindi il via ad una campagna di persecuzione, che nell'Ottocento provocò **la quasi totale scomparsa della specie sulle Alpi**. Una relitta popolazione di orsi riuscì tuttavia a **persistere nel solo Trentino occidentale** dove, già **a fine Ottocento**, nel tessuto sociale locale nacque ed iniziò a diffondersi un sentimento di **preoccupazione per l'imminente scomparsa della specie**. I primi decenni del Novecento videro susseguirsi tentativi di tutela, che nel **1939** portarono l'orso bruno ad essere dichiarato **specie protetta**. Tuttavia, l'esiguità numerica degli orsi alpini sopravvissuti alle persecuzioni e il reiterarsi di episodi di bracconaggio, anche dopo la protezione giuridica della specie, furono causa di un **declino irreversibile**. Nonostante tre volentieri (**1959, 1969, 1974**) ma ingenui, falliti tentativi di sostenere l'orso del Trentino tramite **l'immissione di giovani orsi nati in cattività**, alla **fine degli anni '80** si assistette alla **scomparsa di indici di riproduzione**. Sulla base di un secolo di sforzi volti a salvare la specie dall'estinzione locale, in extremis e possibilmente prima che gli ultimi orsi autoctoni scomparissero, il **Parco Naturale Adamello Brenta (PNAB)**, dove sopravvivevano gli ultimi orsi) decise di intervenire per **scongiorare la definitiva scomparsa della specie**.

### **2.2 Lo Studio di fattibilità per un progetto di reintroduzione (1997-2000)**

Il PNAB incaricò il professor **Wolfgang Schröder della Wildbiologische Gesellschaft di Monaco di Baviera (WGM)** di produrre un **"Piano di Recupero dell'orso bruno"** (1992). IL Piano conteneva concetti innovativi per il contesto trentino, come quello di **Minima Popolazione Vitale (MPV)** o di **orso problematico**, e prevedeva **l'immissione di dieci orsi**

**bruni nati in libertà in Slovenia o Croazia**, a sostegno della popolazione relitta. Emersero però ostacoli burocratici e la necessità di approfondire alcuni argomenti: per questo, nonostante l'urgenza di intervenire prima che gli ultimi orsi nativi scomparissero, il progetto si arenò temporaneamente. Il PNAB ritentò nel 1995, candidandosi ad un progetto LIFE ad hoc, per il quale ottenne il via libera dell'UE nel **1996**. L'area protetta chiese quindi di esprimere un parere, che indicasse eventuali lacune da colmare, all'**Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS)**. L'INFS si espresse in tal senso: doveva essere meglio indagata l'idoneità ambientale di un'area destinata a supportare **almeno 40-60 orsi**, ovvero il numero *minimo* di individui da raggiungere affinché il progetto potesse avere una possibilità di riuscita; dovevano essere ponderate le **cause di recessione** della specie sulle Alpi e valutato se queste fossero state rimosse; occorreva analizzare nel dettaglio i **potenziali conflitti con l'uomo, compresa la possibilità di aggressioni**; era necessario anche indagare a fondo l'**opinione delle popolazioni umane locali**, stimare gli **scenari economici futuri legati ai danni da orso**, ottenere l'**appoggio di Province, Regioni e Stati confinanti**. Pertanto il PNAB, preso atto di queste indicazioni, incaricò formalmente l'**INFS**, che avrebbe fornito un parere scientifico al Ministero dell'Ambiente, il quale avrebbe potuto autorizzare o negare l'operazione in programma, di approntare uno **Studio di fattibilità**, che analizzasse e colmasse tali **lacune**, definisse gli **obiettivi** a lungo termine e le **possibilità di successo** dell'intervento, ed elaborasse linee guida operative.

Lo **Studio di fattibilità dell'INFS (1998)** confermò che le cause del recesso dell'orso sulle Alpi erano ormai scomparse: il **quadro ecologico** era divenuto molto più **idoneo** alla specie rispetto al passato; il **quadro socio economico e normativo era molto cambiato** in senso nettamente più favorevole alla presenza del plantigrado. Tuttavia lo Studio ritenne che l'area del PNAB fosse insufficiente a garantire spazi adeguati a una MPV di almeno 40-60 orsi. Una zona sufficientemente ampia venne quindi individuata da INFS in un'**area di studio di circa 6500 kmq, comprendente l'intero Trentino occidentale e porzioni delle province di Bolzano, Verona, Brescia e Sondrio**, per la quale vennero analizzati circa 60 parametri ambientali, economici, demografici e sociali.

Questi i punti fondamentali emersi dallo Studio di fattibilità:

1. **l'area** venne ritenuta del tutto **idonea** dal punto di vista **ecologico**;
2. dal punto di vista dell'idoneità "**sociale**" il **73% dei residenti dell'area di studio** risultò essere **a favore di un intervento di immissione di orsi sloveni**, allo scopo di salvare gli ultimi orsi alpini dall'estinzione; la percentuale saliva al **80%** qualora si **fosse garantita la rimozione di orsi ritenuti eccessivamente dannosi o pericolosi**; il 94% si dichiarò a favore di pene severe in caso di atti di bracconaggio;
3. per quanto riguarda gli **impatti economici** dell'operazione, essi furono giudicati accettabili, a fronte di un'adeguata **prevenzione** dei danni; tuttavia si evidenziò che un eccessivo numero di danni, soprattutto alle attività zootecniche, avrebbe potuto scatenare reazioni emotive difficilmente gestibili;
4. inevitabilmente, date le caratteristiche della specie, si sarebbe avuto a che fare con una **componente minoritaria** di individui di orso **particolarmente dannosi e/o pericolosi, e quindi problematici** (i dati citati dallo Studio parlavano di un **5-10%**), **che avrebbero dovuto essere abbattuti**.

Considerando i dati analizzati, il sostegno della popolazione locale, il sostegno dell'UE e l'appoggio delle Regioni limitrofe, constatato che gli orsi autoctoni non avevano speranza di riprendersi autonomamente e che un ritorno spontaneo dell'orso in Trentino tramite individui provenienti dalla popolazione dinarica era impensabile, se non in tempi lunghissimi (secoli), **l'INFS giudicò l'operazione fattibile**. Nell'indagine emersero però rischi che sarebbe stato assolutamente necessario affrontare. Era necessario che l'ambiente sociale, politico e amministrativo fosse favorevole: pertanto **tutti i passaggi e la gestione del progetto avrebbero dovuto essere adeguatamente concordati e comunicati**; si sarebbero dovute privilegiare le misure di **prevenzione dei conflitti** rispetto a quelle di repressione; molta attenzione doveva essere posta nella **prevenzione e nel risarcimento dei danni** e nel **coinvolgimento dei gruppi d'interesse locali**; si sarebbe dovuto **contrastare il condizionamento alimentare** degli orsi sui rifiuti, che avrebbero dovuto essere tenuti fuori dalla portata degli orsi, al fine di scongiurare l'emergere di un'eccessiva e pericolosa confidenza di alcuni individui nei confronti dell'uomo; per gestire adeguatamente gli **orsi problematici**, si sarebbe dovuta formare una **struttura di pronto intervento capace di agire rapidamente ed efficacemente**. Infine si sarebbe dovuto affrontare con particolare attenzione il **rischio degli attacchi da orso all'uomo**: secondo lo Studio di fattibilità, l'area di studio era infatti particolarmente esposta agli incontri uomo-orso, a causa della notevole densità antropica, in alcune zone anche accompagnata da massiccia affluenza turistica, e perché in Italia non era presente un'abitudine culturale alla convivenza con specie animali potenzialmente pericolose. Si sarebbe dovuta quindi curare con particolare attenzione la **formazione della cittadinanza**. Infine, nei casi di **pericolo per le persone**, lo Studio di fattibilità prevede la **possibilità che si rendesse necessario "procedere all'abbattimento" degli esemplari protagonisti**.

Va sottolineato quindi che, **fin dalle origini del progetto LIFE *Ursus*, vennero presi in considerazione i rischi** legati alla presenza dell'orso e la possibilità che si palesassero animali la cui problematicità avrebbe richiesto il ricorso all'**abbattimento**, dato anche che "l'allontanamento non può avere efficacia sulle Alpi dove non esistono aree disabitate sufficientemente vaste".

In questo senso, lo **Studio di fattibilità** pone per primo le basi al "**Patto sociale**" al quale l'intero progetto di reintroduzione è di fatto sotteso e che sarà formalizzato in modo chiaro con l'adozione del **Pacobace**: un patto tra i **promotori del progetto** e le popolazioni che saranno chiamate a convivere con l'orso.

Esso in sostanza definisce in modo chiaro da un lato le **limitazioni ed i sacrifici che sono richiesti ai residenti** affinché la convivenza con una popolazione di orsi sia possibile (es attivarsi per prevenire i danni, adattare i propri comportamenti, mettere in discussione abitudini consolidate), dall'altro **i limiti entro i quali la presenza di singoli esemplari di orso è accettabile ed oltre i quali non lo è più**. E' fuori discussione che l'Amministrazione trentina intende **onorare tale patto**.

## **2.3 I contenuti del progetto di reintroduzione - LIFE *Ursus* I e II (1997-2004)**

I vari aspetti formali e i passaggi tecnici del progetto LIFE *Ursus* vennero a varie riprese autorizzati a livello provinciale e nazionale da: **Comitato Faunistico Provinciale**,

**Osservatorio Faunistico Provinciale, Ministero dell'Ambiente, Ministero delle Politiche agricole, Ministero della Sanità, Uffici CITES italiano e sloveno, Ministero dell'Agricoltura sloveno, Ministero delle Foreste sloveno.**

Le linee guida operative dello Studio di fattibilità delinearono l'impianto organizzativo del **Progetto**, condotto da tre enti: **PNAB (promotore del progetto e capofila dello stesso), PAT (per le competenze dirette, proprie, nella gestione della fauna selvatica e per il relativo storico ruolo nella gestione dell'orso in Trentino), INFS (per la consulenza scientifica)**. Venne consolidata la rete politica e gestionale con il coinvolgimento di **province, regioni e Stati** (es. Svizzera) limitrofi, delle associazioni che supportavano il progetto (es. **Associazione Cacciatori Trentini e WWF**), delle **associazioni di categorie a vario titolo coinvolte**. Il PNAB si sarebbe occupato delle catture, delle liberazioni, del monitoraggio, delle attività scientifiche e della divulgazione; la PAT di prevenzione e risarcimento dei danni nonché di offrire supporto alle attività di monitoraggio, così come l'ACT. Si prevedette infine che il progetto fosse organizzato e gestito tramite un **Comitato Progetto Orso** (con funzione politica e consultiva), e un **Comitato Operativo Orso** (con funzione tecnica).

Gli **obiettivi dichiarati** del Progetto LIFE *Ursus* erano sostanzialmente due: **nel breve periodo, il raggiungimento della Minima Popolazione Vitale di 40-60 esemplari all'interno dell'area di studio**; **nel medio-lungo periodo, la creazione di una meta-popolazione nell'arco alpino centro orientale che sia collegata con la grande popolazione dinarico balcanica** (di oltre 3000 esemplari).

Tra il **26 maggio 1999** e il **12 maggio 2002** vennero trasferiti sulle Dolomiti di Brenta **dieci orsi** catturati in Slovenia meridionale (uno in più dei 9 previsti, in sostituzione di un esemplare morto poco dopo il rilascio): sette femmine e tre maschi. Dal 2002 in poi, **sette dei dieci orsi di origine slovena riuscirono a riprodursi** una o più volte nel corso della vita, dando origine alla **nuova popolazione di orsi trentini**.

## **2.4 L'avvio della gestione ordinaria (2002)**

Nel 2002, prima della conclusione formale del progetto LIFE *Ursus*, avvenuta nel 2004, **la gestione ordinaria dell'orso tornò pienamente**, in fase transitoria fino alla conclusione del LIFE *Ursus*, e in via definitiva dal 2005, **alla PAT**. Tale gestione venne impostata su **sei Programmi d'azione che la Giunta provinciale individuò e disciplinò nel corso dell'estate 2002**, mediante due delibere di Giunta (N° 1428 del 26.06.2002 e N° 1988 del 09.08.2002). I sei programmi d'azione riguardavano: 1. **monitoraggio**; 2. **informazione alla popolazione e gestione della comunicazione**; 3. **formazione degli operatori**; 4. **prevenzione e indennizzo danni**; 5. **gestione delle situazioni critiche e d'emergenza**; 6. **raccordo interregionale e internazionale e forme di finanziamento**. Presso il **Servizio Faunistico**, struttura provinciale di riferimento, venne creato un **nucleo tecnico specializzato**, per attuare i sei programmi d'azione. **Sul territorio**, soprattutto per quel che riguardava il monitoraggio e le procedure legate a prevenzione e risarcimento dei danni, il ruolo operativo fu affidato al **Corpo Forestale Trentino**. Lo stesso venne incaricato di occuparsi delle situazioni critiche legate agli **orsi problematici** e alle emergenze, sulla base di un **Protocollo d'Azione** appositamente predisposto, in continuità tecnica con il Protocollo d'Azione già in essere durante il progetto LIFE *Ursus*. Tale documento, oltre a disciplinare la strutturazione della **squadra di emergenza e le catture di orsi**, delineava gli aspetti riguardanti orsi problematici e le emergenze, sulla

base di una **scala crescente di criticità, e gli interventi conseguenti**. Qualche anno dopo, tale assetto costituirà la struttura portante del Pacobace, di seguito descritto.

## 2.5 L'avvento del Pacobace (2008)

L'impulso al **raccordo sovraprovinciale fortemente voluto sin dall'inizio dalla PAT** (e rimarcato nei documenti preliminari sopra citati), a partire dal 2006 sfociò nella volontà di dotarsi, a livello di arco alpino italiano interessato alla presenza dell'orso (oltre al Trentino quindi Friuli Venezia Giulia, Veneto, Sudtirolo e Lombardia), di uno strumento tecnico e gestionale che consentisse una **gestione dell'orso uniforme "a livello di popolazione"**, come prescrive l'ordinamento europeo. Ebbe inizio pertanto un lavoro importante, **promosso e coordinato dalla PAT, con il patrocinio del Ministero dell'Ambiente e la supervisione scientifica di ISPRA**, che nell'arco di due anni (2008) produsse il Piano d'Azione per la Conservazione dell'Orso Bruno sulle Alpi Centro-Orientali (**Pacobace**), documento tecnico di indirizzo **concertato e condiviso da tutti gli Enti territoriali coinvolti**, titolari di competenze dirette sulla materia, e che saranno quindi quindi chiamati ad applicarlo in seguito. Per la prima volta in Italia un Piano d'Azione dedicato a una specie selvatica ha avuto una **genesì condivisa dagli enti che avrebbero dovuto direttamente applicarlo** ed è stato formalmente adottato dagli stessi.

Il Pacobace ha ripreso, di fatto, l'**organizzazione strutturale che la PAT si è data sin dal 2002**, articolando la gestione in cinque capitoli: 1. monitoraggio; 2. indennizzo e prevenzione dei danni; 3. gestione degli orsi problematici; 4. formazione del personale; 5. comunicazione.

In particolare, il **capitolo 3** del Pacobace ("**Criteri e procedure d'azione nei confronti degli orsi problematici e d'intervento in situazioni critiche**") ha definito gli aspetti normativi di settore, gli obiettivi, lo stato dell'arte e le criticità presenti alla stesura del Piano, nonché **le azioni necessarie a garantire una corretta gestione degli esemplari problematici** e delle situazioni critiche.

Nel **2015** il capitolo 3 del Pacobace è stato integrato, su volontà di tutte le regioni coinvolte, di ISPRA e del Ministero dell'Ambiente, con la previsione della possibilità di **rimuovere** esemplari di orso anche nel caso in cui essi provochino "**danni ripetuti a patrimoni per i quali l'attivazione di misure di prevenzione e/o dissuasione risulta inattuabile o inefficace**". La modifica è stata approvata con deliberazione della Giunta provinciale n. 1241/2014, da tutte le altre Regioni con proprie delibere e resa esecutiva con Decreto Direttoriale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 luglio 2015, prot. n. 0015137.

Va ricordato da subito che il **Pacobace**, tanto nella versione del 2008 che in quella attualmente vigente, non esclude il ricorso ai **provvedimenti contingibili ed urgenti** adottati dalle competenti autorità in materia di Pubblica sicurezza.

A 12 anni di distanza dalla sua adozione, **il Pacobace costituisce ancora il documento di riferimento per l'intero arco alpino italiano**, e ha ispirato la successiva realizzazione di un Piano analogo per la gestione dell'orso bruno marsicano presente in Italia centrale (il c.d. Patom). Esso, come sopra riportato, non costituisce solamente un **documento di profilo tecnico**, ma anche la formalizzazione del **patto sociale** tra i promotori della conservazione dell'orso e le popolazioni residenti, al rispetto del quale è subordinata in definitiva la **possibilità di conservare l'orso sulle Alpi**.

Il Pacobace resta valido anche e particolarmente per quanto concerne la gestione degli **orsi problematici**. Tuttavia esso, rispetto agli orsi problematici, **suggerisce un ventaglio di azioni possibili** ed alternative fra loro in corrispondenza di determinati comportamenti da parte dell'orso, **senza specificare nel dettaglio i criteri** in base ai quali l'Amministrazione è chiamata a scegliere l'azione più opportuna di volta in volta.

Queste Linee guida vanno pertanto a **dettagliare nello specifico l'applicazione del capitolo 3 del Pacobace** "Criteri e procedure d'azione nei confronti degli orsi problematici e d'intervento in situazioni critiche".

### **3 STATO ATTUALE DELLA POPOLAZIONE, VALUTAZIONE DEL GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL PROGETTO E PROSPETTIVE FUTURE**

Al fine di poter applicare le deroghe è necessario preliminarmente dare conto dello **stato di conservazione** della specie *Ursus arctos* in Trentino, essendo questa la *conditio sine qua non* stabilita dalla Direttiva Habitat.

Oggetto di questo capitolo è pertanto l'illustrazione, in termini comparativi, delle previsioni dello "*Studio di fattibilità per la reintroduzione dell'Orso bruno (Ursus arctos) sulle Alpi centrali*" (Duprè et al, 2000) con la situazione attuale della popolazione di orso e con la sua gestione nel territorio provinciale.

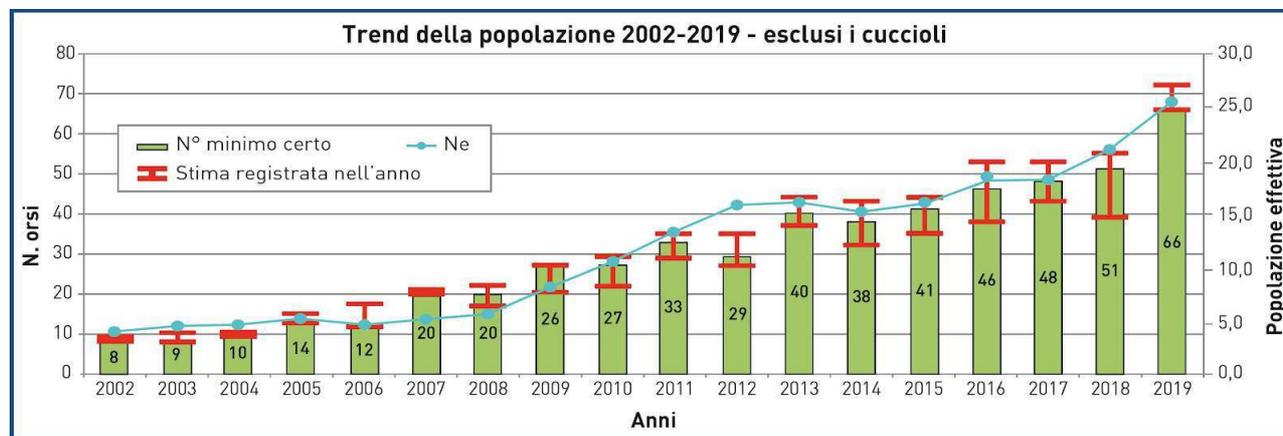
#### **3.1 Consistenza, dinamica, densità, struttura e distribuzione della popolazione di orsi: previsioni dello Studio di fattibilità e situazione attuale**

Come già più sopra anticipato, per quanto concerne consistenza, dinamica e densità, lo Studio di fattibilità definiva in 40 – 60 orsi la **Minima Popolazione Vitale (MPV)** e un Incremento Utile Annuo (IUA) stimato, in base ai vari scenari ipotizzati, **tra il 5 e il 10%** della consistenza; lo stesso Studio ipotizzava il raggiungimento, a regime, di una **densità variabile da 2 a 3 capi per 100 kmq di superficie idonea** alla specie. Ancora, lo Studio di Fattibilità prevedeva una **superficie minima di 1.350-3.000 kmq per sostenere la MPV di 40-60 orsi di cui sopra**. Ipotizzava infine un periodo variabile, in base ai diversi scenari, da **18 a 41 anni** per raggiungere la soglia di **70 esemplari**.

Il Rapporto Grandi Carnivori (Rapporto GC) **2019** indica una **consistenza** accertata, a fine 2019, di **82-93 orsi, piccoli dell'anno compresi** (a queste presenze vanno aggiunte le circa 10 nuove cucciolate stimate per la primavera 2020, per complessivi 20 cuccioli circa, che si ipotizza abbiano portato la popolazione ad **oltre 100 orsi** in totale, ovvero + 100% ca rispetto alla MPV individuata dallo Studio). Ne deriva un **trend** di crescita annuo medio pari al **12% negli ultimi 5 anni (2015-2019)**, mentre nel quadriennio precedente 2011-2014 l'accrescimento si era invece assestato attorno all'8% annuo. Per quanto concerne la **struttura della popolazione**, il Rapporto Orso 2019 riporta la presenza minima certa di 14 maschi sessualmente maturi, di 23 femmine sessualmente mature, di un totale di 29 giovani (13 maschi e 16 femmine) e di 16-21 cuccioli.

Il **grafico** sotto raffigura il **trend** di crescita della popolazione fino al 2019 (nel 2020 non è

stato realizzato il monitoraggio genetico intensivo che si effettua ad anni alterni), espresso con valori che **escludono i cuccioli dell'anno**. Ciò consente di avere un raffigurazione più precisa della dinamica del trend, a prescindere dalla quota, più variabile, propria dei cuccioli.



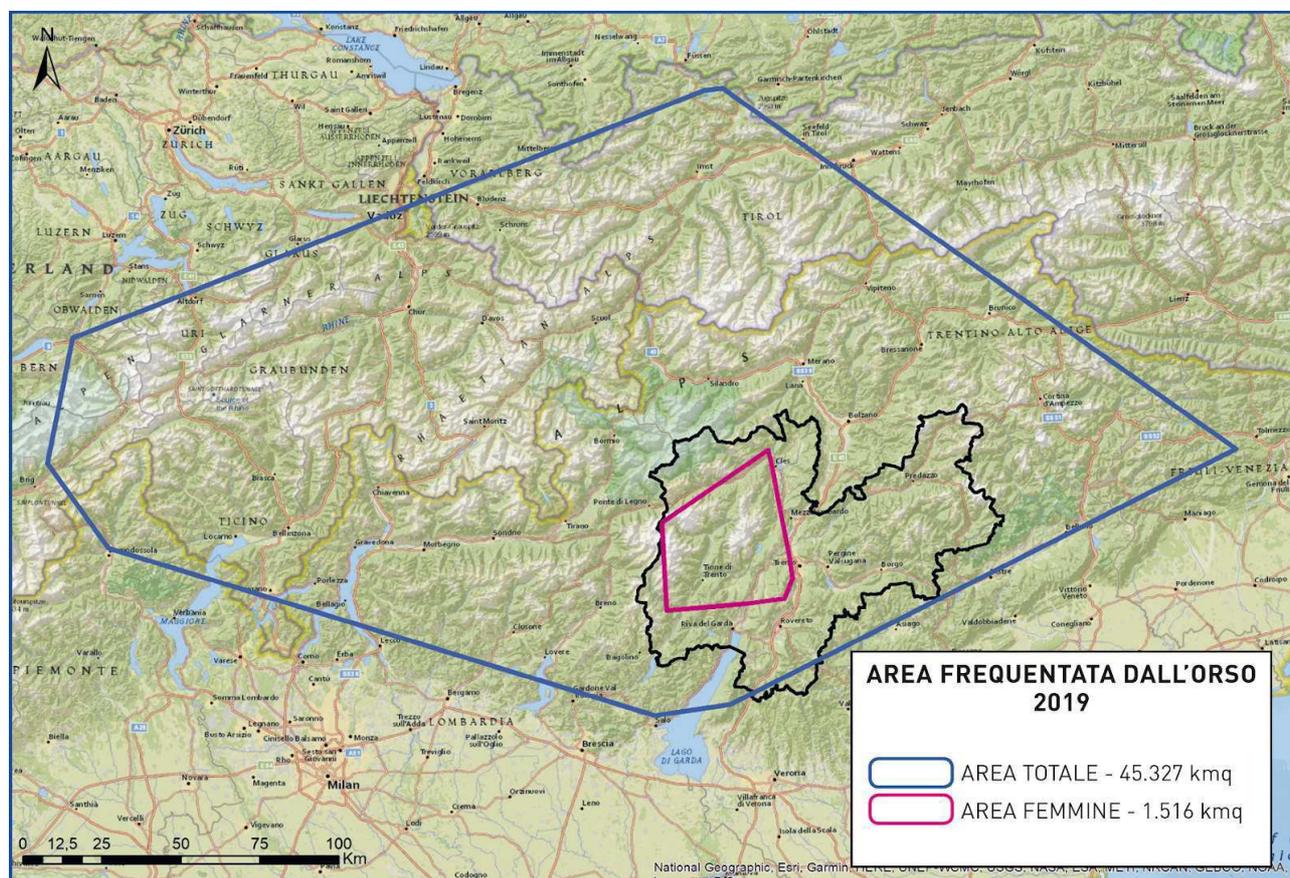
La **crescita della popolazione** registrata nei 18 anni successivi alla reintroduzione è stata dunque notevole, corrispondente sostanzialmente agli **scenari migliori** previsti nello Studio di fattibilità. I **tassi di riproduzione** e di **sopravvivenza**, in particolare (si vedano i Rapporti annuali), risultano positivi se confrontati con i dati presenti in bibliografia. Ciò si spiega con un'alta **idoneità ambientale** (probabilmente non è un caso che il Trentino occidentale sia l'unico settore delle Alpi dove l'orso non è mai scomparso del tutto), e con un **grado di accettazione da parte della popolazione residente** che si è finora mantenuto su livelli accettabili seppur decrescenti (vedasi paragrafi 2.2.3.1 e 2).

A questo riguardo, vale la pena notare che sino ad oggi (2020) si sono **accertate quattro uccisioni illegali** di orsi nel territorio trentino; questi quattro animali, certamente oggetto di bracconaggio, costituiscono una minima percentuale rispetto al numero di orsi geneticamente monitorato nel tempo (136 animali tra il 2002 ed il 2019). Al di là di questo (va da sé che altri casi di uccisione illegale possono non essere stati individuati), il fatto che la popolazione abbia sinora registrato tassi di crescita e tassi di sopravvivenza positivi (si vedano da ultimo i dati presenti sul Rapporto GC 2019) fa ritenere che **sino ad oggi il bracconaggio, comunque sempre da stigmatizzare, sia rimasto entro soglie sostenibili dalla popolazione di plantigradi**, anche grazie a **rimozioni mirate di singoli esemplari** problematici per mano dell'Amministrazione provinciale, che hanno consentito di **ridurre drasticamente la tensione sociale** in determinate aree.

A questo riguardo sono in corso **approfondimenti di carattere scientifico** da parte di **enti di ricerca** quali il Muse ed ISPRA, volti tra le altre cose a quantificare il **minor grado di problematicità/pericolosità** della presenza della popolazione di orsi e di conseguenza di tensione sociale determinato dai mirati interventi di gestione attiva (**rimozioni**) operati sino ad ora dall'Amministrazione provinciale. Tali dati potranno utilmente integrare questo Piano non appena disponibili.

Per quanto concerne la distribuzione, lo Studio di fattibilità (Carta delle aree idonee alla presenza dell'orso) aveva definito nell'ambito dell'area di studio (**6.500 kmq** circa, anche esterni al Trentino), un'area idonea alla presenza dell'orso (priva ad es. delle aree urbanizzate, rocciose, glaciali ecc) pari a circa 4.000 kmq. Considerando gli spostamenti esplorativi/dispersivi effettuati dai giovani maschi, la popolazione ha interessato nel 2019

(che rimane l'ultimo anno di riferimento utile in quanto interessato da monitoraggio genetico intensivo - Rapporto GC 2019) un'area teorica di ben 45.327 kmq, ma l'**areale** stabilmente occupato dalle femmine e dai maschi maturi è pari soltanto a **1.516 kmq** ed è **creciuto in modo limitato in 10 anni**, pur a fronte, nello stesso periodo, di una forte crescita della **popolazione che è quasi triplicata** (da 21-30 orsi nel 2010 a 66-72 orsi nel 2019 - cuccioli dell'anno esclusi).



Tale area di poco più di 1.500 kmq, in cui è presente circa il **90% degli animali**, rappresenta **meno del 25% dell'area di studio considerata dallo Studio di fattibilità** ed ospita una popolazione totale, come detto, di 82-93 orsi (piccoli dell'anno compresi) a fine 2019. La prevista **espansione geografica** che, nelle ipotesi dello Studio di fattibilità, avrebbe dovuto accompagnare quella **demografica** sinora non si è registrata se non in misura ridotta, determinando di conseguenza aree ad alta densità dove i conflitti con l'uomo hanno in qualche caso raggiunto livelli cospicui e smentendo, in questo senso, le previsioni dello Studio, redatto sulla base dei dati disponibili all'epoca. Ciò anche a fronte della citata previsione, sempre dello Studio di Fattibilità, di una superficie minima di 1.350-3.000 kmq per sostenere la MPV di 40-60 orsi.

**La percentuale di area idonea stabilmente occupata dal plantigrado rispetto a tutto il territorio idoneo disponibile appare dunque ancora bassa.** Tale fenomeno si ritiene spiegabile in riferimento alla nota **filopatria degli esemplari femmina** di orso, che possono convivere ad alte densità in aree ridotte, soprattutto se si tratta di esemplari imparentati in linea matriarcale, all'**alta idoneità del territorio** che ha ospitato gli ultimi orsi autoctoni delle Alpi e dunque all'elevata capacità portante dello stesso, ed al **sufficiente grado di tolleranza registrato sinora da parte della popolazione umana residente.**

Attualmente (2020) la **densità** stimata sulla superficie occupata dalle femmine (MPC = 1.516 kmq), è **4 orsi per 100 kmq**, comprendenti anche aree non idonee (Rapporto GC 2019). Assumendo che anche all'interno dell'areale di presenza attuale l'area effettivamente idonea possa essere stimata in 2/3 della stessa (erano 4.000 su 6.500 i chilometri quadrati considerati "idonei" comprendendo anche le "aree scarsamente vocate" all'interno dell'intera area di studio dello Studio di fattibilità), ne deriva che la densità attuale è stimabile in circa **6 orsi per 100 kmq di superficie idonea**, vale a dire un **valore più che doppio** rispetto ai valori ipotizzati nello Studio di fattibilità (**2-3 orsi per 100 kmq di superficie idonea**).

Tale alta densità e scarsa propensione dei plantigradi di sesso femminile ad occupare in tempi brevi aree contermini (caratteristica, quest'ultima, ben nota in bibliografia e del tutto in linea con le caratteristiche della specie), si è evidentemente riflessa sulla densità degli orsi e dunque sull'entità dei danni e delle situazioni problematiche (es. pericolosità) nell'areale in parola.

Per quanto concerne i **danni**, lo scenario concretizzatosi ad oggi può essere sostanzialmente equiparato al "livello intermedio di danni" di cui allo Studio di fattibilità (dati a seguire), mentre per quanto concerne i vari aspetti legati alla **pericolosità** dell'orso (confidenza, aggressività) essi non sono stati oggetto di quantificazione altrettanto precisa nello Studio e dunque risulta meno facile il confronto tra previsioni e fatti registrati.

Certamente **5 attacchi all'uomo** (dato aggiornato a fine dicembre 2020), uno dei quali deliberato, **negli ultimi 7 anni (quasi un attacco all'anno)** costituiscono un quadro pesante, che non pare trasparire in questi termini nelle previsioni dello Studio di fattibilità, né sono riscontrabili in realtà simili a quella trentina (es. Pirenei ed Abruzzo). Lo Studio peraltro sottolineava che le Alpi centrali sarebbero state particolarmente esposte a tali eventi, a causa dell'elevata antropizzazione e della limitata conoscenza delle regole di convivenza con specie pericolose ed evidenza comunque in più passaggi la "necessità di assicurare rapidità di intervento per la rimozione degli individui pericolosi" (anche nell'ultimo periodo del Piano). Va considerato a questo riguardo che la popolazione di orso bruno trentina, o meglio delle Alpi centrali, è tra quelle, a livello mondiale, che occupano un **territorio con la densità antropica più alta** in assoluto (60 abitanti per kmq Studio di fattibilità).

A proposito del numero di attacchi registrato sinora e che è possibile stimare per il futuro, è necessario ricordare che, in base ad un recente studio condotto analizzando casi di attacco da orso bruno su tutto l'areale di presenza a livello mondiale (Bombieri et al. 2019), il **14% dei casi di aggressione** da parte dell'orso bruno a persone (tutti i tipi di attacco considerati, compresi i più comuni, vale a dire gli attacchi "difensivi" condotti da orse a protezione dei piccoli) portano alla **morte della persona**. Ciò significa che nel mondo, in base a questi dati, in media un'aggressione da orso bruno su sette determina statisticamente, quale esito, la morte della persona coinvolta.

### 3.2 Capacità portante ecologica; previsioni dello Studio di fattibilità e situazione attuale

Da un confronto dei dati disponibili in letteratura risulta che i due terzi delle stime di densità relative all'orso bruno sono comprese **tra 1 e oltre 10 orsi/100 kmq**, e che il **valore medio di densità è di 3 orsi/100 kmq**. Va evidenziato che tale dato considera anche popolazioni di orso che si avvalgono di alimentazione artificiale, anche intensiva, quali quelle per es slovena e rumena, nonché quelle presenti nelle zone più settentrionali dell'areale con disponibilità trofica (e, conseguentemente, densità) minori; come sopra riportato, la densità attualmente registrata nella porzione di Trentino occidentale utilizzata dalle femmine e dai maschi riproduttivi è stimata in **4 orsi/100 kmq** comprendendo tutto l'areale interno al MPC, ed in circa 6 orsi/100 kmq considerando solo l'area ritenuta "idonea" in base ai parametri utilizzati nello Studio di fattibilità.

A livello di densità riscontrabili localmente, sono noti diversi episodi, relativi al territorio trentino, nei quali le attività di monitoraggio hanno confermato **la presenza di un numero significativo di individui in aree di estensione limitata**; tra queste, la zona del Brenta meridionale, della Paganella e della destra orografica della val di Sole. A titolo di esempio nel 2019 è stata accertata la presenza minima, nelle prime due aree citate, rispettivamente di 23 e 16 orsi nell'arco di una stagione (Rapporto grandi carnivori 2019, pag 24). Risulta evidente che, seppur tali situazioni siano riscontrabili anche in altre popolazioni di orsi europee, esse possono portare ad acuire, localmente, il conflitto con l'uomo; due dei cinque incidenti registrati sinora sono avvenuti proprio nell'area della Paganella, determinando situazioni di forte tensione sociale.

Ipotizzando il numero di orsi ecologicamente sostenibile (*Ecological Carrying Capacity*) nelle **Alpi centrali** (i 6.500 kmq dell'area considerata nello Studio di fattibilità), il lavoro di Apollonio/Tosi del **2011** evidenziava come in via teorica, si facesse riferimento a **densità di 2-3 orsi ogni 100 kmq**. Tale dato peraltro è stato elaborato oltre 20 anni fa, facendo riferimento a un quadro distributivo della specie in Europa assai diverso da quello attuale (tendenzialmente, con numeri e, localmente, densità inferiori a quelle attuali). Lo studio Apollonio/Tosi in sintesi individuava sulla base dei dati disponibili nel 2011 quali valori di riferimento per il **numero di orsi ecologicamente sostenibile (*Ecological Carrying Capacity*) nelle Alpi centrali (6.500 kmq dell'area di studio) 80 e 170 orsi**. Tali valori per il solo **Trentino occidentale** variavano fra **50 e 130 capi** in funzione dei diversi approcci sopra riportati.

Oggi (**2020**) si registra come stata raggiunta la soglia dei **100 esemplari** in un territorio (1500 kmq) limitato però a **circa la metà del Trentino occidentale (ca. 3400 kmq)** e a **meno di un quarto dell'area di studio riferita alle "Alpi centrali" (6500 kmq)**. Sono valori che confermano in sostanza la disparità che si registra tra il dato ipotizzato e quello registrato (il secondo è assai superiore al primo) anche in riferimento ai valori di densità.

In altre parole la **capacità portante ecologica reale** si sta dimostrando **superiore** alle ipotesi espresse sia nello **Studio di fattibilità** del 1997 che nello **studio Tosi/Apollonio** (2011).

### 3.3 Capacità portante sociale

Sulla base di una serie di considerazioni, lo studio Apollonio/Tosi del 2011 ha ritenuto che al termine *Social Carrying Capacity* (SCC) non possa essere attribuito, per l'orso, un significato analogo a quello di densità massima tollerabile da un punto di vista socio-economico (Densità Agro Forestale - DAF), come per le popolazioni di Ungulati (cervo e cinghiale in particolare), ovvero di soglia numerica al di sotto della quale i conflitti uomo-orso potrebbero essere ritenuti sostenibili in rapporto ai danni arrecati ad attività di interesse antropico, ovvero a più complessive "problematicità". Infatti ciò comporterebbe, in prima istanza, di dover individuare tale valore di SCC, sia per l'intera Area di studio, sia per il territorio del Trentino occidentale, in un intervallo compreso tra il valore, univoco, della Kv (MPV) (50 orsi) e i valori massimi di K (Capacità portante) indicati, per i due contesti territoriali, rispettivamente in 170 e 130 orsi (dato stimato nel 2011). Nell'ambito di tale intervallo, il valore della SCC risulterebbe caratterizzato da una notevole variabilità, in funzione del livello di accettazione (tolleranza) della situazione da parte dell'opinione pubblica, non potendosi anche escludere pressioni per l'adozione di una SCC addirittura inferiore alla MPV. Ciò determinerebbe delle condizioni tali da rendere estremamente incerto il futuro degli orsi sul territorio provinciale. Inoltre il perseguimento di una SCC non potrebbe prescindere dalla possibilità di esercitare un prelievo "ordinario" sulla popolazione di orsi, finalizzato a controllarne la crescita (e non limitato alla sola rimozione di orsi problematici), subordinato a non facili, sostanziali modifiche dell'attuale quadro normativo, sia a livello nazionale che europeo.

Pertanto, più realisticamente, si ritiene che a tale soglia numerica debba essere invece attribuito il significato di **"indicatore" del livello di accettazione**, da parte della popolazione locale, della presenza dell'orso, da utilizzare come un mezzo per orientare e migliorare la gestione dell'orso, giungendo a **procedure rapide ed efficaci per la sistematica rimozione degli orsi problematici**, ovvero di quei soggetti che causano maggiore allarme sociale e che risultano potenzialmente pericolosi. Dunque, in coerenza con quanto sopra, la rimozione sarà rivolta a singoli soggetti, l'analisi dei comportamenti dei quali sarà condotta caso per caso.

#### 3.3.1 Percezione dell'orso da parte dell'opinione pubblica

Una valutazione della percezione e dell'accettazione sociale dell'orso da parte dell'opinione pubblica è possibile analizzando i risultati dei sondaggi demoscopici realizzati dalla PAT sino al 2011. Dai confronti condotti tra i risultati delle indagini DOXA del 1997 (interviste di persone residenti nei comuni all'interno del PNAB nell'ambito dello Studio di Fattibilità), DOXA del 2003 e OGP Srl del 2011 (interviste di persone residenti nell'intero territorio provinciale), emerge come l'opinione pubblica abbia mostrato:

- una **crescente consapevolezza della presenza dell'orso** nel territorio provinciale, superiore a quella relativa a un'altra specie animale tradizionalmente trentina e più numerosa rispetto all'orso di alcuni ordini di grandezza, quale il camoscio, con circa l'80% degli intervistati nel 2011 residenti in Trentino a conoscenza del progetto di reintroduzione realizzato negli anni precedenti;
- una **contrarietà nei confronti di un aumento della popolazione ursina** oltre i correnti (2011) livelli di consistenza, con una diminuzione costante dei favorevoli ad un aumento della specie (dal 68% nel 1997, all'8 % nel 2011 per gli intervistati residenti nei comuni del Parco Adamello Brenta), ed un aumento dei favorevoli al mantenimento dello status quo o

ad una diminuzione della consistenza;

- un **aumento della percezione dell'orso come specie responsabile di danni** di una qualche rilevanza, in particolare alle coltivazioni, alla zootecnia e agli alveari;
- una **non percezione dell'orso come minaccia diretta**, da parte di circa il 90% degli intervistati residenti in Trentino nel 2003, dell'80 % nel 2011, quantunque, nel 2011, circa il 50% degli intervistati residenti nei comuni del Parco e il 60% dei residenti in Trentino considerasse la presenza di un orso nei boschi prossimi alla propria abitazione un fattore che ne limitava la frequentazione; nel valutare questi dati va ricordato, peraltro, che gli incidenti uomo-orso con ferimenti di persone si sono registrati successivamente, a partire dal 2014;
- una **diminuzione di circa il 50% del gradimento della presenza dell'orso** nel territorio provinciale dal 2003 al 2011, in relazione all' incremento numerico della popolazione e, soprattutto, alla comparsa di soggetti problematici.

### **3.3.2 Motivazioni del mutato atteggiamento dell'opinione pubblica nei confronti dell'orso**

In merito alle possibili cause della variazione intervenuta nella percezione e nell'accettazione sociale dell'orso da parte dell'opinione pubblica trentina, va certamente considerato che il rapido incremento nel numero degli orsi ha determinato la conseguente maggiore possibilità che la popolazione locale ne percepisca la presenza, sia per la maggiore facilità di incontro, sia per l'**incremento del numero degli incidenti con l'uomo (aggressioni) e dei danni**. Va peraltro rimarcata la profonda differenza tra una certa contattabilità complessiva dell'attuale popolazione, che rientra nella norma di nuclei in incremento demografico e in espansione spaziale, e il comportamento di **pochi individui** particolarmente dannosi o confidenti nei confronti dell'uomo, responsabili di un diffuso senso di allarme sociale a causa del reiterarsi di danni (es. predazione al bestiame domestico, soprattutto se nei pressi di abitazioni), della frequente comparsa nei pressi o addirittura all'interno di centri abitati, o di aggressioni. **È soprattutto questa, specifica e ridotta, quota problematica della popolazione ursina a determinare di fatto gran parte della tensione sociale**, con la conseguente **riduzione del grado di accettazione dell'intera popolazione di orsi**, e non la consistenza di per sé di quest'ultima.

Da quanto esposto, risulta evidente come l'atteggiamento dell'opinione pubblica nei confronti dell'orso sia fortemente condizionato dalla presenza sul territorio di **singoli individui problematici**, e come, pertanto, una **gestione efficace di questi soggetti**, congiuntamente con una **opportuna azione di prevenzione e comunicazione**, rappresentino misure imprescindibili per l'ottenimento di una accettazione sociale della specie nel territorio della provincia di Trento. Al contrario, interventi generici di "controllo del numero degli orsi" potrebbero risultare del tutto inefficaci in termini di riduzione del conflitto, se non andassero ad interessare con precisione i pochi esemplari problematici. A questo riguardo va ricordato che, nella **maggior parte delle popolazioni europee e nordamericane di orso bruno**, la rimozione degli orsi problematici avviene mediante **abbattimento**, e che tali esperienze si dimostrano efficaci nel mantenere un accettabile grado di tolleranza nei confronti dei plantigradi.

### 3.4 Previsioni relative alla demografia

Lo Studio ISPRA/MUSE del gennaio 2021 evidenzia che, dato il tasso di incremento generalmente positivo della popolazione di orsi nell'ultimo decennio e ipotizzando il mantenimento delle condizioni attuali senza intervento di fattori limitanti, le proiezioni suggeriscono che la popolazione continuerà a crescere, con un valore medio previsto per il 2025 di 129 animali (intervallo di confidenza al 95% = 89-191), piccoli dell'anno esclusi, quasi il doppio di quelli stimati nel 2019 (68).

### 3.5 Previsioni relative alla problematicità dell'orso

Il livello di “**problematicità**” è correlato soprattutto con il **comportamento “problematico” di alcuni singoli soggetti**, pertanto non facilmente prevedibile nel medio e lungo periodo. I dati seguenti sono elaborati facendo preciso riferimento alle fattispecie di problematicità individuate dal Pacobace.

Ciò premesso, gli elementi necessari per formulare una previsione sono:

- **la percentuale di soggetti “fortemente dannosi su patrimoni per i quali l’attivazione di misure di prevenzione e/o di dissuasione risulta inattuabile o inefficace”** (fattispecie n. 14 della Tabella 3.1 del Pacobace) pari al **3,7%**; 5 soggetti su un totale di 136 individuati geneticamente sinora (dato aggiornato al 2020);
- **la percentuale di soggetti “pericolosi”** (fattispecie nn 13, 15, 16, 17, 18 della Tabella 3.1 del Pacobace) pari all’**11 %**; 15 soggetti su un totale di 136 individuati geneticamente sinora (dato aggiornato al 2020);
- di questi 15 soggetti pericolosi, **4 (3%)** lo sono stati **in modo conclamato aggredendo persone** (fattispecie nn 15 e 18 della Tabella 3.1. del Pacobace), mentre **gli altri 11 (8%)** hanno manifestato **comportamenti potenzialmente pericolosi** (fattispecie nn 13, 16 e 17 della Tabella 3.1. del Pacobace) ;
- comportamenti sia dannosi sia potenzialmente pericolosi **non** necessariamente manifestati **dagli stessi individui**.

Da quanto sopra si può ritenere che **una percentuale variabile da un minimo del 3% ad un massimo dell’11% degli orsi possa manifestare una forma di significativa problematicità**, perlomeno in via temporanea.

Tutti i dati sopra esposti fanno ritenere che:

1. **gli obiettivi minimi del progetto in termini di popolazione sono stati raggiunti**, con una **popolazione attuale sostanzialmente doppia rispetto alla MPV (40-60 orsi)** e con tempi più brevi di quelli stimati (18-41 anni per il raggiungimento della soglia di 70 esemplari – Studio di fattibilità, pag 66); la **popolazione di orso delle Alpi centrali può dunque essere considerata** attualmente in uno **stato di conservazione soddisfacente (SCS)** ai sensi di quanto previsto dalla normativa europea e nazionale vigente. A questo riguardo va ricordato che la **variabilità genetica** della popolazione è costantemente monitorata con il supporto dei laboratori di FEM, al fine di poter valutare l’opportunità di azioni gestionali ad essa correlate. Tale **SCS consente la rimozione di singoli esemplari problematici**

- senza che ciò determini ripercussioni negative sullo stato di conservazione della popolazione;
2. il livello di conflittualità registrato sinora, soprattutto avuto riguardo agli incidenti ed alla sicurezza pubblica, necessita di confermare quanto già previsto ed individuare, urgentemente, nuove strategie ed azioni per la gestione degli orsi problematici, definendo meglio il **livello di soglia di “problematicità socialmente accettabile” per i singoli soggetti**, superato il quale la presenza sul territorio di un orso problematico diventa inaccettabile e, conseguentemente, ne determina la rimozione;
  3. ancora, è necessaria un’azione convinta e costante nella **comunicazione e formazione della cittadinanza**, specificatamente sulla gestione delle **fonti di attrazione** (rifiuti ecc.) e sulla prevenzione e gestione degli **incontri ravvicinati**, per la quale si ritiene necessaria anche la legalizzazione del **bear spray**.

Il recente Studio ISPRA/MUSE evidenzia, in relazione alla previsione sugli orsi problematici, che nei prossimi 5 anni, in totale 5 nuovi individui (valore medio stimato, con range 0-15 animali) potrebbero manifestare comportamenti per i quali può essere prevista la rimozione. Considerando soltanto gli individui potenzialmente pericolosi e ad alto rischio, la stima scende a 3 individui in 5 anni, ma il range di variazione rimane invariato e decisamente ampio (0-15 animali). Anche un’analisi delle medie mobili (3 o 5 anni) indica un valore medio di un animale all’anno che manifesta comportamenti da particolarmente dannosi ad alto rischio, ma con una tendenza alla diminuzione a partire dal 2016 (media mobile generalmente inferiore a 1). Nello stesso periodo in cui si prevede la comparsa dei 5 individui ‘particolarmente problematici’, secondo le proiezioni demografiche si avrebbe un aumento nel numero totale di orsi pari a circa 60 animali (incremento di 56 animali secondo la proiezione deterministica e di 61 animali con un range di 21-123 secondo le proiezioni del tasso di incremento). L’eventuale rimozione degli individui particolarmente dannosi, potenzialmente pericolosi o ad alto rischio si porrebbe quindi sempre decisamente al di sotto dell’incremento numerico della popolazione.

## 4 LE AZIONI DI CONSERVAZIONE E GESTIONE

### Premessa

Come in precedenza menzionato, la **gestione** dell’orso bruno (*Ursus arctos*) in Trentino è condotta sulla base delle **linee d’intervento approvate dalla Giunta provinciale della Provincia Autonoma di Trento** con proprie **deliberazioni n. 1428 del 26.06.2002 e n. 1988 del 09.08.2002**, che individuavano il Servizio Faunistico (poi **Servizio Foreste e fauna**) quale struttura di riferimento per la realizzazione di sei specifici programmi d’azione. Principali *partner* del Servizio sono la Fondazione Edmund Mach (**FEM**), il Museo delle Scienze di Trento (**MUSE**), il Parco Naturale Adamello Brenta (**PNAB**) oltre che **ISPRA**.

La strategia di conservazione e gestione dei grandi carnivori si basa sull’assunto che **la convivenza tra uomo e grandi carnivori sulle Alpi sia possibile**, e vada dunque perseguita, con l’obiettivo di creare le premesse necessarie affinché i grandi carnivori possano vivere come parte di un unico e complesso ecosistema alpino; ciò, senza che la loro presenza comporti **restrizioni eccessive ovvero situazioni di rischio per la pubblica incolumità, così come danni su patrimoni difficilmente accettabili nell’ambito**

delle attività antropiche ed in particolare di quelle apicolture.

La strategia della Provincia Autonoma di Trento si basa su un approccio integrato che affronti in modo organico le differenti **tematiche della conservazione**, con i seguenti obiettivi:

- **garantire la conservazione degli habitat** nelle zone della Rete Natura 2000. La rete Natura 2000 costituisce, ai sensi dell'art. 3 della direttiva Habitat, una rete europea coerente di zone di conservazione con cui si tende a garantire, in conformità della direttiva, uno stato di conservazione soddisfacente. Lo sviluppo di questi siti Natura 2000 non deve essere lasciato al caso ma va adeguatamente programmato e regolamentato. Per tale motivo, le amministrazioni competenti per il progetto Rete Natura 2000 sono tenute a monitorare lo stato di conservazione dei vari siti Natura 2000, nonché definire le misure necessarie per garantirne il mantenimento. In provincia di Trento sono stati designate fino ad oggi 135 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e 19 Zone di Protezione Speciale (ZPS). Complessivamente, esse si estendono su una superficie pari a 151.633 ettari. Si tratta non solo di **habitat naturali ma anche di habitat seminaturali**, ovvero originatisi attraverso l'utilizzo antropico estensivo del territorio nel corso dei secoli, come ad esempio le formazioni prative;
- garantire la **conservazione ed utilizzo di sistemi di pascolo** per favorire le diverse specie vegetali e animali di interesse comunitario, mantenendo nel tempo e nello spazio la consistenza della superficie a pascolo permanente;
- attenuare i **conflitti** con la zootecnia, l'agricoltura e la popolazione locale, anche attraverso una puntuale **verifica, monitoraggio, prevenzione e mitigazione** degli stessi, mediante azioni coordinate su scala regionale e nazionale; in particolare è necessario **prevenire i danni ripetuti**, specificatamente alle **colture**, all'**allevamento** e ad **altre forme di proprietà**;
- **garantire il più alto grado possibile di sicurezza pubblica**, mediante azioni di **comunicazione** capillare, **prevenzione** delle potenziali situazioni di rischio che possono crearsi in presenza di orsi problematici, di **monitoraggio intensivo** e **condizionamento** degli stessi laddove previsto e, in ultima ratio, di **abbattimento** degli esemplari pericolosi per l'uomo e/o che provocano **danni ripetuti a patrimoni per i quali l'attivazione di misure di prevenzione e/o di dissuasione risulta inattuabile o inefficace**; in questo quadro si inserisce l'impegno messo in campo affinché il **bear spray**, dispositivo capace di fronteggiare con provata efficacia eventuali atteggiamenti aggressivi o eccessivamente confidenti degli orsi, venga legalizzato dal Governo centrale;
- rendere operativa una politica di **gestione partecipata con lo Stato, i territori confinanti, gli operatori economici e sociali territoriali**;
- **informare** costantemente la popolazione sullo status delle popolazioni di grandi carnivori, sulla loro funzione ecologica, sulle iniziative a supporto degli indennizzi e delle misure di prevenzione messe a disposizione, su come prevenire e/o adeguatamente gestire le potenziali situazioni di pericolo/problematiche (es. condizionamento alimentare degli orsi sui rifiuti, incontri ravvicinati a sorpresa).

## 4.1 Monitoraggio della popolazione

Con il termine "monitoraggio" si intende la misura di un parametro ripetuta in un

determinato lasso di tempo, al fine di rilevare un cambiamento e descriverne la variazione, vale a dire il trend. Il programma di monitoraggio relativo all'orso definisce pertanto gli obiettivi di misurazione e stima dei parametri di popolazione, ritenuti fondamentali per valutarne lo stato di conservazione e per applicare le soluzioni gestionali più opportune.

Il monitoraggio dell'orso è eseguito dalla PAT, pur con metodiche progressivamente differenti, in maniera continuativa dagli anni '70 del secolo scorso: alle tradizionali tecniche naturalistiche di rilevamento sul campo si sono affiancate nel tempo la radiotelemetria, il videocontrollo automatico da stazioni remote, il foto-trappolaggio e infine, a partire dal 2002, il monitoraggio basato sulla raccolta di campioni organici e sulla loro analisi genetica per definire l'identità di ciascun campione (monitoraggio genetico).

Pur essendo tutte le tecniche di monitoraggio sopra descritte importanti per avere un quadro il più possibile chiaro della distribuzione, consistenza e status delle popolazioni di grandi carnivori, il monitoraggio genetico riveste sicuramente l'importanza maggiore, soprattutto perché interessa trasversalmente diverse attività gestionali nell'ambito della conservazione dei grandi carnivori e può essere applicato, ad esempio, anche durante l'accertamento dei danni o nelle situazioni di emergenza in presenza di orsi problematici. Le attività di monitoraggio genetico vengono effettuate sia in modo opportunistico, sia pianificate in modo sistematico.

Il monitoraggio genetico **sistematico** prevede una pianificazione nello spazio e nel tempo dello sforzo di raccolta dei dati, in modo che tale sforzo sia noto a priori e permetta di applicare modelli di stima di distribuzione e consistenza delle popolazioni affidabili e dotati di una stima dell'errore. Il monitoraggio sistematico attuato per la popolazione ursina consiste nell'impiego di apposite "trappole pelo" (quasi un'ottantina) opportunamente distribuite sulla base di una griglia di 4X4 km nell'area riproduttiva della specie sul territorio provinciale e su una griglia più lassa nelle aree esterne ma prossime all'area riproduttiva stessa. L'estensione dell'area sottoposta a monitoraggio sistematico e il numero di celle di griglia monitorate è destinato ad aumentare con il possibile futuro aumento dell'area riproduttiva della popolazione.

Il monitoraggio genetico **opportunistico** non prevede una pianificazione spazio-temporale preventiva del lavoro di raccolta dei dati. Tale tipologia di monitoraggio è attuata dal personale forestale in concomitanza delle normali attività d'istituto (accertamento danni, orsi problematici e confidenti, collisioni, accertamenti in aree periferiche), da altre figure professionali operanti sul territorio (custodi forestali, guardacaccia, personale dei parchi) e da collaboratori che a titolo volontario forniscono ulteriori informazioni utili a chiarire le dinamiche relative allo status e alla distribuzione della popolazione. Il contributo delle analisi genetiche al monitoraggio opportunistico è fornito in qualunque contesto in cui è possibile campionare materiale organico quali peli, saliva o escrementi.

Sino al 2019 il monitoraggio genetico intensivo (raccolta di tutti i campioni organici disponibili avvalendosi di entrambi i metodi di campionamento sopra descritti) è stato realizzato annualmente ed era volto a consentire un conteggio quasi esaustivo della popolazione e il conseguente robusto aggiornamento dei suoi parametri distributivi e demografici (trend, tassi di sopravvivenza, natalità, struttura per classi di sesso e di età); in relazione al reclutamento annuo che negli ultimi anni si è stabilizzato tra i 10 e i 20 soggetti, il "numero minimo di soggetti catturati" con il monitoraggio genetico non è più sufficiente a fornire una stima accurata della consistenza di popolazione ed è ormai

necessario ricorrere a stime di consistenza basate su modelli di cattura – ricattura genetica. Per questo e per le conseguenti necessità di aumento dei campioni da analizzare, dal 2020 il monitoraggio intensivo viene condotto ad anni alterni, avuto riguardo alla necessità di garantirne la continuazione nel lungo periodo, e dunque di ricercare un punto di equilibrio tra il livello ottimale di monitoraggio e l'esigenza che i relativi costi siano sostenibili, sia in termini finanziari sia di risorse umane.

Applicando lo schema di campionamento **sistematico** viene anche attuato un programma pluriennale di monitoraggio estivo della fauna selvatica (mammiferi) mediante **fototrappolaggio**, attuato dal MUSE in collaborazione con la PAT a partire dal 2015. Questo monitoraggio, attuato nella core area della popolazione, ha la finalità di valutare in modo quantitativo l'uso dello spazio e i ritmi di attività della popolazione, anche in relazione alla presenza umana.

Il fototrappolaggio è impiegato anche in maniera opportunistica, principalmente su punti specifici quali passaggi obbligati o aree frequentate abitualmente per l'alimentazione o il riposo e in appoggio al monitoraggio sistematico con "trappole pelo" per definire con maggior grado di sicurezza maternità e anno di nascita dei cuccioli.

Di notevole importanza, non solo a fini di monitoraggio, ma anche di comunicazione, è la raccolta delle segnalazioni e avvistamenti relativi alle femmine con cuccioli: se da un lato tali informazioni, analizzate in modo critico, consentono di quantificare annualmente il numero minimo di femmine riproduttive e il numero di cuccioli per cucciolata, dall'altro contribuiscono a mantenere aggiornata la cittadinanza, tramite un'apposita mappa online presente sul sito istituzionale dedicato ai grandi carnivori, rispetto alle aree frequentate dalle femmine con prole, che, come noto, costituiscono il campione statisticamente più coinvolto nelle reazioni aggressive degli orsi sorpresi a distanza ravvicinata.

I dati raccolti attraverso le attività di monitoraggio e il contributo di Enti diversi (FEM, MUSE, Parchi provinciali e nazionali, ACT,) e di volontari confluiscono in una specifica banche dati sui grandi carnivori curata dal Servizio Faunistico. Alcune delle informazioni raccolte sono elaborate su base annuale e riportate nei Rapporti Grandi carnivori; altre costituiscono la base anche per pubblicazioni scientifiche su riviste, curate solitamente da Enti di ricerca; al monitoraggio contribuiscono anche altre Province, Regioni o Stati alpini qualora siano rilevati indici di presenza di orso sui rispettivi territori di competenza (population level management). Nello specifico, alcune delle Province confinanti contribuiscono anche al monitoraggio sistematico.

#### **4.1.1 Il monitoraggio in funzione della valutazione dello Stato di Conservazione Soddisfacente (SCS) della popolazione**

Il monitoraggio ha quindi la finalità principale di verificare lo stato di conservazione della popolazione, in modo che si possa valutare accuratamente come le azioni di conservazione e gestione messe in atto possano garantire il mantenimento di tale stato di conservazione soddisfacente della popolazione nella sua area di ripartizione naturale.

Come riportato all'inizio del paragrafo, il monitoraggio intende quantificare e misurare nel tempo i principali parametri demografici della popolazione al fine di rilevarne i cambiamenti (in positivo o negativo), descriverne la variazione e ricercarne le cause.

Le stime quantitative, ottenute in base ai metodi di monitoraggio precedentemente

descritti, possono essere utilizzate per valutare l'evoluzione demografica e, conseguentemente, lo stato di conservazione della popolazione.

I parametri che vengono monitorati nel tempo sono i seguenti:

#### 1. evoluzione dell'area di distribuzione della popolazione

L'area di distribuzione complessiva della popolazione è estremamente variabile di anno in anno e dipende in gran parte dai movimenti di dispersione dei giovani maschi che escono dall'area riproduttiva durante la stagione primaverile – estiva. Tale area comprende ormai costantemente i territori della Provincia di Bolzano, del Veneto, del Friuli VG, della Lombardia e, più sporadicamente, anche del Piemonte, della Svizzera e dell'Austria. Il fenomeno è costante e conferma come le barriere ecologiche nelle Alpi siano facilmente superate dal plantigrado e come il principale fattore di freno all'espansione della popolazione siano le barriere sociali legate alla capacità di co-esistenza tra uomo e orso.

#### 2. evoluzione dell'area di distribuzione della popolazione (femmine) riproduttiva

L'area di distribuzione della componente femminile, con particolare riferimento al segmento riproduttivo, è ancora confinata a (parte del) Trentino occidentale. Il fenomeno dell'ampliamento dell'area di distribuzione stabile di molte specie di mammiferi è un fenomeno lento e legato alla forte filopatria delle femmine che non sono spinte alla dispersione finché non viene raggiunta una densità soglia e questo sembra essere valido anche nel caso dell'orso sulle Alpi. La semplice analisi dell'estensione del territorio occupato dalle femmine con il metodo del minimo poligono convesso farebbe percepire una sostanziale stabilità dell'area di distribuzione. Ciò non sembra tuttavia certo e negli ultimi 4 anni è in atto un lento e limitato, ma progressivo, ampliamento delle aree occupate dalle femmine.

#### 3. evoluzione della consistenza della popolazione

In base ai dati di monitoraggio, la popolazione è in fase di costante crescita. Dopo una fase di flessione dell'accrescimento tra il 2011 e il 2014 (6% medio annuo), si è avuto un nuovo incremento dei tassi che dal 2015 al 2019 hanno mostrato un valore annuo medio del 12%.

La stima di consistenza nel 2019 è di 68 orsi di uno o più anni di età (IC tra 66 e 76 individui) cui si aggiunge la stima di 16-21 cuccioli nati nello stesso anno. In assenza di dati robusti riferiti all'anno 2020 è comunque prudenzialmente possibile affermare che nel 2020 siano presenti almeno 80-90 orsi di uno o più anni.

#### 4. evoluzione dei tassi riproduttivi

A partire dal 2015, i tassi di riproduzione annui non hanno più risentito dell'alternanza di anni ad elevata e bassa riproduzione (in relazione al basso numero di femmine riproduttive presenti) ed hanno mostrato valori medi di 0.32 cuccioli per soggetto adulto. Nell'ultimo triennio il numero minimo di cuccioli nati è sempre stato superiore a 20.

#### 5. stima dei tassi di mortalità/sopravvivenza

In base alle serie storiche delle presenze dei singoli soggetti mediante analisi genetiche è possibile stimare i tassi annui di sopravvivenza degli adulti (uno o più anni di età,) su valori prossimi al 90% (88.2% nel periodo 2007-2017).

#### 6. evoluzione della variabilità genetica della popolazione

Come conseguenza delle dimensioni ancora ridotte della popolazione e del suo isolamento riproduttivo, negli anni si è assistito ad una graduale riduzione del valore di eterozigosi, passato da 0,78 (0,020 ES) UHe nel 2003 a 0,66 (0,037 ES) UHe nel 2016. La riduzione di 12 punti percentuali in più di dieci anni di isolamento riproduttivo (quattro/cinque generazioni), tuttavia, può essere considerata minima e la popolazione mostra ancora un buon livello di variabilità genetica. Resta fondamentale tuttavia, nel lungo termine, tenere presente quanto previsto già nello Studio di fattibilità che precedette il Progetto Life Ursus, vale a dire la connessione con la popolazione slovena-dinarica, per non perdere ulteriore variabilità genetica ed incorrere nei rischi di depressione da inbreeding che verosimilmente hanno influenzato la relitta popolazione autoctona prima della completa estinzione.

E' possibile affermare come le Alpi si siano dimostrate ecologicamente idonee per la popolazione, che sta mostrando tassi di accrescimento decisamente elevati e notevoli capacità di dispersione e di ampliamento della propria area di distribuzione e come la rimozione mirata, qualora ritenuta opportuna in base ai criteri riportati nel PACOBACE, di alcuni individui all'anno non incida in modo significativo sul trend di accrescimento della popolazione, ma, nel contempo, possa ridurre in modo significativo gli episodi di rischio e la presenza di orsi problematici che rendono più critico il percorso verso il raggiungimento di una co-esistenza tra uomo e orso sulle Alpi.

L'applicazione delle deroghe non deve pertanto pregiudicare il mantenimento, in uno stato di conservazione soddisfacente, della popolazione nella sua area di ripartizione naturale e risulta sempre fondamentale una valutazione attenta dei possibili effetti di eventuali rimozioni.

In base all'attuale evoluzione dei parametri demografici della popolazione, è ragionevole affermare che la ipotetica rimozione annuale di un limitato numero soggetti (dai 2 ai 4, sempre qualora ritenuto necessario), non vada ad incidere in modo significativo sullo stato di conservazione della popolazione, date le premesse e le seguenti considerazioni di sintesi:

- l'area di distribuzione della popolazione non è in diminuzione ed anzi ha un trend di aumento legato al fenomeno di dispersione dei maschi adulti;
- l'area di distribuzione della popolazione (femmine) riproduttiva non è in diminuzione e mostra nell'ultimo periodo una sostanziale stabilità legata alle caratteristiche ecologiche della specie per quanto riguarda il fenomeno della dispersione e dell'occupazione di nuovi territori; è quindi prevedibile che l'area riproduttiva si estenda in modo più lento e con periodi di interruzione;
- l'evoluzione della consistenza della popolazione (trend) è tuttora positiva con un tasso di accrescimento medio pari all'8,6%;
- l'evoluzione dei tassi riproduttivi mostra un assestamento su valori superiori ai 20 piccoli per anno;
- i tassi di mortalità degli adulti restano entro valori naturali;

In base ai dati di monitoraggio disponibili, il cui standard verrà in futuro mantenuto ad anni alterni, e ai criteri di massima attenzione che si intendono rigorosamente seguire in caso sia ritenuta necessaria la rimozione di individui pericolosi dalla popolazione, è quindi possibile affermare che:

- l'andamento demografico della popolazione indica una progressiva crescita e buoni indici

riproduttivi che, al netto di una eventuale futura recrudescenza della mortalità diretta indotta dall'uomo, mostrano che la popolazione può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;

- l'area di ripartizione naturale della popolazione non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile;

- esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché la popolazione cresca e si mantenga a lungo termine.

Pertanto, tenuto conto dello stato di conservazione attuale, anche in caso di previsione di applicazione delle deroghe che prevedano (qualora caso per caso se ne ravvisino le condizioni e la necessità), la rimozione di **due orsi all'anno**, è possibile affermare che sia garantito il **mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente** della popolazione nella sua area di ripartizione naturale.

Quanto riportato resta ovviamente valido finché i monitoraggi confermeranno gli attuali trend della popolazione (nel breve medio-termine).

## 4.2 Misure di prevenzione dei danni ed indennizzi

### Premessa

La predisposizione di un efficace sistema di prevenzione e di indennizzo dei danni da orso rappresenta un **fondamentale strumento per garantire la tutela della specie**. La prevenzione e l'indennizzo dei danni favoriscono infatti l'**accettazione** della sua presenza da parte di coloro che maggiormente possono esserne penalizzati, in quanto esercitano attività economiche che sono suscettibili di essere danneggiate.

Il conflitto fra orso ed attività antropiche ha rappresentato nel passato il movente principale delle campagne di persecuzione condotte nei confronti della specie.

In **assenza di un'efficace gestione del conflitto** fra orso ed attività antropiche, come già si è accennato nel descrivere il regime delle deroghe e la loro importanza al fine della conservazione della specie, **augmenta il rischio di abbattimenti illegali**, oltretutto non selettivi, il che può pregiudicare seriamente le politiche di tutela della specie.

### 4.2.1 Misure di prevenzione dei danni

In materia prevenzione dei danni (ma anche di indennizzo, come si dirà) la PAT può vantare un'esperienza ormai più che quarantennale. Sin **dal 1976** è possibile acquisire strutture di prevenzione, per lo più costituite da **recinzioni elettrificate** a protezione di apiari o bestiame domestico oppure, dal 2014 e sempre a protezione del bestiame domestico, da **cani da guardiania** appartenenti a razze idonee (Pastore Maremmano Abruzzese e affini). La disciplina è normata dalla **L.P. n. 24/91** ed è stata più volte rivista ed aggiornata negli anni (deliberazione della Giunta provinciale n. 1988 del 9 agosto 2002 e deliberazione n. 2296/2006 come modificata dalla deliberazione n. 697/2011). Fino al 2011 le opere di prevenzione hanno riguardato solamente l'orso; dal 2012, con il ritorno spontaneo del lupo sul territorio provinciale, riguardano anche il canide.

L'attività di prevenzione si svolge principalmente secondo due linee di intervento: il **finanziamento PAT dal 60 al 90%** (variabile in base alla suscettibilità al danneggiamento

o alla predazione del patrimonio da proteggere) dei costi materiali sostenuti da allevatori e apicoltori, professionisti e hobbisti, per l'acquisto di opere di prevenzione (recinzioni elettrificate multifilo, reti elettrificate, cuccioli di cani da guardiania) o, in alternativa, la concessione in **comodato d'uso gratuito** di opere di prevenzione complete (recinzioni elettriche multifilo o reti elettrificate) fornite all'utenza direttamente dall'Amministrazione.

L'attività di gestione delle opere di prevenzione a livello provinciale è **coordinata dal personale del Settore Grandi Carnivori** (che gestisce direttamente le pratiche legate ai finanziamenti), in raccordo con i **Referenti per la prevenzione dei danni** collocati in ogni Distretto forestale. La figura del referente per la prevenzione è nata con l'obiettivo di gestire sul campo la fornitura delle opere di prevenzione in comodato d'uso gratuito e, più in generale, di fornire supporto, idee e informazioni agli utenti (gestori di malghe e aziende agricole, pastori, apicoltori, hobbisti) che sul territorio gestiscono patrimoni suscettibili di danno da grandi carnivori. Per poter rispondere in maniera rapida ed efficace a tali esigenze, il territorio della PAT è stato suddiviso in dieci aree, in linea di massima corrispondenti agli Uffici Distrettuali forestali (UDF), ognuna delle quali è gestita da un referente e da un suo assistente/sostituto.

A finanziamenti e comodati d'uso gratuito si aggiunge la formula del **prestito temporaneo gratuito di materiale**, che può spaziare dalla fornitura di reti elettrificate per tamponare situazioni di emergenza o a tutela di ovicapri limitatamente ai mesi dell'alpeggio, al trasporto in quota (anche tramite elicottero) di **box per l'alloggio dei pastori** in alpeggi ovicapri privi di punti d'appoggio utilizzabili allo scopo.

**Dal 2016**, infine, un ulteriore strumento per il finanziamento di misure di prevenzione oltre all'intervento diretto PAT è il **Piano di Sviluppo Rurale (PSR)** dell'Unione Europea, 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, la costruzione di strutture fisse (piccole baite-apiario tradizionali denominate **bienenhaus**, in legno) **per la difesa degli alveari** dall'orso, e **sistemi di elettrificazione a difesa del bestiame domestico allestiti su recinzioni tradizionali in legno**. La contribuzione stanziata tramite la formula del PSR deriva per il 43% circa dalla Comunità Europea, per il 40% circa dallo Stato Italiano e per il 17% circa dalla PAT.

Dal 1998 al 2019 la PAT ha concesso in comodato d'uso gratuito **1.318 recinzioni elettrificate** (reti oppure recinzioni multifilo) a protezione di apiari e animali domestici. Di queste, 1.020 sono state acquistate direttamente dall'Amministrazione e 298 sono state acquistate in parte con fondi dei due progetti UE LIFE *Arctos* e *Dinalp Bear* (rispettivamente per 279 e 19 opere). Dal 1998 al 2019 la PAT ha finanziato l'acquisto diretto di materiali per la realizzazione di **ulteriori 147 recinzioni elettrificate** (reti oppure recinzioni multifilo) e, dal 2014 al 2019, ha finanziato l'acquisto di **53 cuccioli di pastore Maremmano Abruzzese** appartenenti a linee di sangue da lavoro. Ancora, tramite lo strumento del **PSR**, dal 2016 al 2019 è stata finanziata la costruzione di **14 recinzioni tradizionali in legno** elettrificate e di **5 baite/apiario** tradizionali in legno. La maggior parte di tali opere è localizzata in Trentino occidentale, dove è presente l'orso: a titolo di esempio, delle 1.465 recinzioni elettrificate assegnate in comodato o finanziate nel periodo sopra indicato, ben 1318 sono situate in Trentino occidentale. Le restanti opere sono state assegnate in Trentino orientale (dove l'orso, salvo sporadiche apparizioni, è assente) per prevenire danni del lupo.

Verifiche puntuali effettuate negli anni scorsi circa **l'effettiva funzionalità delle opere di prevenzione (recinzioni elettrificate in particolare)** hanno evidenziato come la corretta **manutenzione ordinaria** da parte del soggetto che ha beneficiato della recinzione sia fondamentale. E' stata promossa nel corso dell'estate 2020 **una specifica campagna di verifica e di controllo dello stato di funzionalità e di corretto utilizzo** delle opere; i risultati acquisiti serviranno come base per l'elaborazione di strategie tese a migliorare l'efficacia delle stesse.

Per quanto concerne la **gestione dei rifiuti** (che, come noto, possono attirare orsi nei pressi dei centri abitati, dando il via a fenomeni di crescente confidenza che possono evolvere in pericolosità) infine, a partire **dal 2009** e per la prima volta in Italia sono stati dislocati in zone ad alta frequentazione ursina (corrispondenti all'**Altopiano della Paganella** e alla **Valle dei Laghi**) **i primi 100 cassonetti per la raccolta dell'umido con modifica "antiorso"**, seguiti da **altrettanti** cassonetti distribuiti **tra 2013 e 2014**, e da **44 cassonetti distribuiti nei primi mesi del 2020**.

I cassonetti sono stati fatti modificare dal Servizio Faunistico della PAT tramite fondi del progetto LIFE *Arctos* dell'Unione Europea, e successivamente anche con fondi propri, previa accordo con l'azienda **ASIA**, che si occupa della raccolta dei rifiuti nelle zone sopra menzionate. Insieme ad ASIA, nel 2020 il Settore Grandi carnivori ha ideato e realizzato un nuovo adesivo, da apporre sui bidoni antiorso, per ricordare all'utenza l'importanza di una corretta chiusura degli stessi dopo ogni conferimento. Le iniziative dell'Amministrazione provinciale non si fermano alla zona gestita da ASIA: a seguito del recente verificarsi di alcune visite ai cassonetti da parte di giovani orsi, ad esempio, è stata avviata un'analogha iniziativa anche in **Val di Sole**: insieme alla Comunità di valle, localmente responsabile della raccolta dei rifiuti, nel 2020 il Servizio Foreste e fauna ha avviato un'iniziativa volta a finanziare la realizzazione di cassonetti antiorso ad hoc, i primi dei quali sono già stati dislocati sul territorio.

L'attività sopra descritta continua attraverso un **programma pluriennale** che prevede la progressiva implementazione del sistema dei **cassonetti anti orso in tutto il territorio del Trentino occidentale**, dando la priorità a quelli presenti nei contesti periurbani, avuto riguardo alla necessità pianificare tali attività su scale temporali e spaziali adeguate al recente sviluppo della popolazione di orsi. Ancora, tale attività si basa anche sullo studio, la realizzazione e la distribuzione di **nuovi modelli** di contenitori anti orso per il rifiuto umido e per il compost, sia direttamente sia promuovendo l'iniziativa privata, a fronte di un comparto di mercato che potrebbe cominciare a concretizzarsi stante la crescente domanda.

L'attività di progressiva sostituzione dei cassonetti per il rifiuto umido deve svilupparsi considerando altresì le **modifiche strutturali del sistema di raccolta in corso** in diverse valli (per lo più attraverso l'utilizzo di grosse campane di raccolta che sostituiscono i cassonetti) che contribuiscono di fatto alla "bonifica" di diversi settori nel senso auspicato per ridurre la problematica.

Infine la campagna di educazione per ridurre e **rimuovere tutte le fonti di cibo di origine antropica** per prevenire il problema del condizionamento alimentare, avviata da anni, continua attraverso canali quali la cartellonistica, la produzione e distribuzione di depliant, la realizzazione di spot video ad hoc, la costante implementazione del sito web, l'organizzazione di incontri ad hoc ecc, attività tutte puntualmente rendicontate attraverso i Rapporti Grandi carnivori annuali.

In questo contesto si inserisce la peculiare iniziativa della localizzazione su **mappa online delle aree di presenza di orse accompagnate da cuccioli** dell'anno, menzionata sopra. L'alta mobilità delle stesse ed ancora di più degli eventuali esemplari problematici solitari, nonché la capillarità delle molteplici vie di accesso ai monti della provincia sconsiglia invece l'utilizzo di segnaletica per soli areali geografici limitati, come invece succede in alcuni contesti assai diversi del nord America. La segnaletica è già presente in modo capillare in tutto l'areale frequentata dal plantigrado; l'impegno costante consiste ora nella manutenzione ed eventuale implementazione della stessa.

In sintesi, con il ritorno dell'orso a seguito del progetto LIFE *Ursus*, con il consolidamento demografico della neo popolazione ursina e, a partire dal 2002, con il ritorno spontaneo del lupo sul territorio provinciale, **l'impegno della PAT nel campo della prevenzione dei danni è costantemente cresciuto**, allargandosi a nuove tipologie di intervento (es. trasporto di box in quota, cani da guardiania, cassonetti anti orso, PSR ecc), aumentando l'impegno finanziario e strutturandosi in modo tale da poter garantire un adeguato supporto tecnico ed economico alle categorie più interessate dai danni da grandi carnivori, allo scopo di contenere il fenomeno entro livelli gestibili ed accettabili.

**Nel 2018 e 2019** sono state evase istanze della cittadinanza, relative a comodati e finanziamenti a protezione dai danni da orso e/o lupo, per un ammontare superiore a **121.000 € l'anno**.

Da una valutazione sull'efficacia delle misure di prevenzione citate e in base alle esperienze già maturate a livello locale, nazionale e transfrontaliero, **in futuro** saranno ulteriormente sviluppati:

- la **formazione specifica dei pastori** sulle varie misure di prevenzione e tipi di animali al pascolo (bovini, ovini, caprini ecc.);
- la predisposizione di **premi aggiuntivi** al premio base della misura 10.1.3 "Premio di alpeggio" del PSR 2014-2020, per coprire le spese maggiori derivanti dalla presenza dei grandi carnivori al fine di assicurare il miglior rapporto tra i costi ed i risultati;
- la creazione di una **rete informativa e collaborativa tra i gestori delle malghe**, i pastori e i responsabili del monitoraggio;
- un ulteriore **adeguamento delle modalità di raccolta dei rifiuti** e delle tipologie di cassonetto diffuse in Trentino occidentale, con l'obiettivo di rendere progressivamente inaccessibili i rifiuti (in particolare l'umido) agli orsi;
- la sostituzione dei **box** temporanei di supporto ai pastori, elitrasportati in quota nella stagione dell'alpeggio laddove non esistono strutture di appoggio (malghe), con **strutture in legno** fisse, esclusivamente dedicate all'attività pastorale;
- il **radiomarcaggio** degli esemplari problematici ed ogni **ulteriore sistema tecnologico innovativo** che possa essere utile alla gestione.

#### 4.2.2 L'indennizzo dei danni

I danni da orso vengono indennizzati al **100% del valore materiale dei beni** sin dal 1976. La relativa disciplina, contenuta nella **L.P. n. 24/91**, è stata più volte rivista ed aggiornata negli anni, anche sulla base delle direttive impartite dalla Giunta provinciale con la deliberazione n. 1988 del 9 agosto 2002 e con successiva deliberazione n. 697 dell'8

aprile 2011, dove la Giunta provinciale ha ulteriormente rivisto la disciplina dell'indennizzo, prevedendo il risarcimento anche delle spese accessorie ed estendendo anche ai danni da lupo e lince l'indennizzo al 100%.

Quanto sopra vale evidentemente per i **danni materiali**, ma non per quelli **immateriali**, che possono essere anche significativi (es in relazione all'affezione del proprietario nei confronti degli animali predati). Questi ultimi contribuiscono a diminuire l'accettazione della presenza dei grandi carnivori, anche perché **non sono di fatto quantificabili né**, di conseguenza, **indennizzabili**.

I danni materiali provocati dall'orso bruno e dal lupo sono indennizzati al 100% e nel rispetto dei tempi dei relativi procedimenti, secondo quanto disposto dalle normative provinciali di riferimento.

Sono in fase di revisione i criteri per indennizzare i danni arrecati ai patrimoni dall'orso bruno (nonchè dal lupo e dalla lince) e per erogare i contributi finalizzati alla prevenzione degli stessi, al fine di semplificarli e renderli maggiormente efficaci. In particolare la richiesta di indennizzo potrà, nella maggioranza dei casi, conseguire automaticamente all'accertamento senza necessità di formulare un'apposita istanza.

Allo scopo di meglio gestire il fenomeno dei **danni, limitabili ma mai del tutto azzerabili nonostante l'impegno nel campo della prevenzione**, sono operativi sul campo **53 accertatori danni** appositamente formati, individuati tra il personale del Corpo Forestale Trentino operante nelle stazioni forestali distribuite sul territorio. Al verificarsi di un danno da grandi carnivori, gli accertatori intervengono entro 24 ore dalla denuncia del danno, ispezionando il sito di danno alla ricerca di indizi che possano aiutare a stabilire l'origine dell'evento. Conclusa l'ispezione, gli accertatori compilano un apposito verbale di accertamento, che descrive ogni dettaglio della situazione esaminata (anche con l'aiuto di materiale fotografico, separatamente allegato al verbale) e individua se la responsabilità del danno sia da ascrivere a grandi carnivori o meno. Per i casi dubbi (es. predazioni al bestiame per le quali è incerta l'attribuzione a lupo o cane domestico) vengono attivate specifiche analisi genetiche sui campioni organici raccolti in loco.

Sono indennizzati solo i danni per cui è possibile accertare con ragionevole certezza la responsabilità del predatore.

L'entità del danno è quantificata con determinazione del dirigente del Servizio competente in materia di fauna selvatica e viene espressa in base a specifici **criteri di valutazione**, concordati nel **Tavolo di concertazione con i rappresentanti delle categorie economiche** interessate dai danni. È prevista la possibilità (tramite la stipula di una assicurazione) di indennizzare il danno arrecato direttamente dall'orso bruno all'integrità fisica delle persone. Ancora è previsto, per il solo orso bruno, l'indennizzo del **danno materiale direttamente conseguente all'investimento** su strade comunali, provinciali e statali ad eccezione delle autostrade.

Il grafico sottostante rappresenta il trend dei danni materiali causati dall'orso.

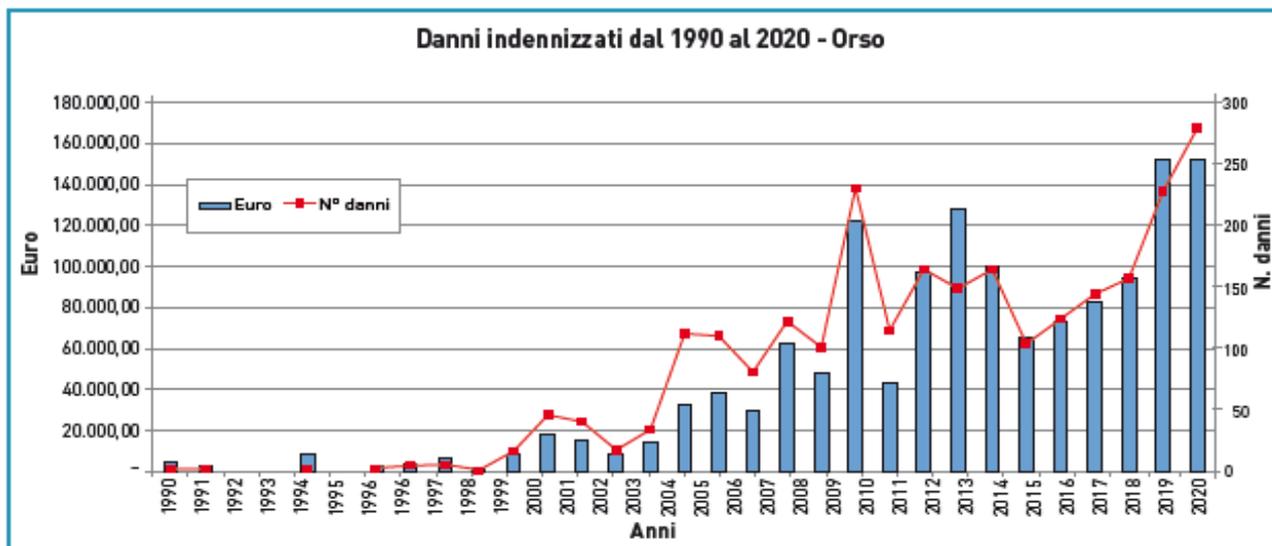


Grafico 1: numero di danni da orso e costo sostenuto per la loro rifusione

### 4.3 Promozione delle misure per la conservazione della biodiversità

A livello provinciale, le azioni di promozione della conservazione della biodiversità sono state assicurate da strumenti europei e locali che hanno agito trasversalmente in maniera diretta o indiretta.

A livello europeo, specifiche misure di sostegno al reddito agricolo, assicurate dal **PSR**, hanno consentito con ciclicità di **migliorare la connettività ecologica** e il **recupero di habitat di Natura 2000** nonché di altri habitat agricoli di alto valore. Misure di promozione dell'economia di montagna hanno contenuto l'effetto dell'abbandono delle attività economiche di montagna e la conseguente perdita di habitat e superfici di interesse naturalistico. Il sostegno alle piccole aziende che praticano l'allevamento estensivo tradizionale delle alpi su prati e pascoli permanenti, oltre ad aver modellato il paesaggio tradizionale, ha prevenuto il degrado di tali ambienti. Il riconoscimento dell'importanza della pratica dell'alpeggio sui pascoli di montagna ha fatto nascere l'esigenza di sostenere finanziariamente una gestione orientata alla ricerca dell'**equilibrio tra risorse foraggere, pascoli di alta montagna e bosco**.

A scala sovra locale, le assemblee legislative delle Province Autonome di Trento, Bolzano e del Land Tirolo nell'ambito dell'Euregio, con delibera del 16 ottobre del 2019, hanno sottoscritto un reciproco impegno per la salvaguardia dell'agricoltura di montagna, riconoscendone i positivi effetti sul benessere animale, sull'economia locale, sulla biodiversità, sul paesaggio, sulle risorse naturali. Sull'agricoltura di montagna potrebbero verificarsi gravi ripercussioni a causa dell'espandersi dei grandi carnivori, condizione che potrebbe consentire di derogare dalla direttiva Habitat "come estrema ratio, a condizione che siano state attuate misure preventive e che nessuna delle misure più blande del prelievo abbia avuto successo".

A livello provinciale le leggi di settore riconoscono l'importanza di trovare forme di gestione equilibrate del territorio per tutelare e valorizzare la biodiversità. In primis l'articolo 96 della legge provinciale Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette 23 maggio 2007, n. 11 assicura forme di sostegno agli interventi e alle opere di

miglioramento ambientale, alla redazione di piani di gestione del patrimonio silvo-pastorale, dei piani di gestione dei siti Natura 2000 e delle misure di conservazione con lo specifico fine di conservare e migliorare la qualità del territorio, del patrimonio ecologico, del paesaggio e dell'ambiente. Parimenti la legge provinciale per il governo del territorio 4 agosto 2015, n. 2015 promuove, con apposito fondo previsto all'art. 72, progetti e interventi, pubblici e privati, finalizzati alla conservazione, alla sistemazione o al ripristino del paesaggio, sia a carattere puntuale che di area vasta, compreso il paesaggio rurale. Agendo nella prospettiva della conservazione della natura, gli interventi realizzati hanno principalmente valorizzato il **ripristino di aree aperte** al fine di contenere il fenomeno di espansione del bosco e la **mitigazione di perdita di habitat seminaturali** di montagna come prati e pascoli semipermanenti a cui è collegata, oltre che la persistenza delle pratiche agricole tradizionali, anche la ricchezza faunistica floristica degli ambienti aperti e delle fasce ecotonali. I criteri adottati per l'implementazione del fondo imponevano inoltre un forte coinvolgimento dei proprietari pubblici e privati ed una continua sinergia tra le strutture provinciali coinvolte.

La Provincia, anche per contrastare lo spopolamento delle zone montane, ha recentemente approvato la legge provinciale 11 giugno 2019, n. 2 (Misure di semplificazione e potenziamento della competitività) che modifica la legge provinciale sull'agricoltura 28 marzo 2003, n.4 al fine di promuovere l'imprenditoria agricola giovanile. Sono di fatto previste misure per facilitare l'accesso e il sostegno al credito e favorire l'attivazione di strumenti di innovazione anche finanziaria nonché iniziative volte a facilitare e potenziare l'utilizzo della Banca della terra, istituita dall'articolo 116 della legge provinciale 4 agosto 2015, n. 15, con il fine di trovare soggetti interessati alla gestione di superfici abbandonate e superfici forestali da ripristinare ad uso agricolo.

Per quanto riguarda la conservazione della biodiversità, da anni vengono attuate misure volte a garantire il **mantenimento degli Habitat – praterie e formazioni erbose naturali e seminaturali** in uno stato di conservazione soddisfacente, tramite le seguenti azioni:

- definizione del **carico di bestiame** in funzione delle risorse foraggere sugli alpeggi, per evitare concentrazioni dello stesso che possano alterare le caratteristiche del cotico erboso;
- rispetto di un carico minimo e massimo per assicurare un pascolo non intensivo, ovvero un **carico sostenibile** adottando tecniche di pascolo turnato, guidato o confinato;
- promozione di interventi di sostegno per la **qualificazione delle attività di pascolo**, a mezzo di strutture e dotazioni per la razionalizzazione delle stesse (recinzioni fisse, miste e mobili elettriche con alimentazione a pannello fotovoltaico, realizzazione di abbeveratoi);
- promozione di misure per il **mantenimento di aree aperte**, quali radure, pascoli e prati da sfalcio attraverso attività agrosilvopastorali tradizionali, quali la pastorizia e lo sfalcio;
- monitoraggio e interventi di **controllo della vegetazione** per impedire la chiusura delle radure;
- **monitoraggio** annuale della movimentazione degli animali al pascolo e delle cause di perdita (morte da fulmine, diroccamento, predazione, morte naturale ecc).
- previsione di specifici moduli all'interno del **Programma di Sviluppo Rurale** che hanno permesso di intervenire con **miglioramenti ambientali** su 491

ettari di bosco (trinciature e pulizie) e su 883 ettari di pascolo. In relazione in particolare alla presenza dei grandi carnivori, con la misura 4.4.-4.4.2., sono state finanziate opere di prevenzione (recinti elettrificati) per 116.760,00 €.

#### 4.4 La formazione del personale

La corretta gestione dei grandi carnivori è fortemente legata alla disponibilità di **personale appositamente formato** e preparato ad affrontare le problematiche, di carattere tecnico e non, legate alla gestione delle emergenze, alla gestione dei danni, alla prevenzione ed al monitoraggio. Gran parte della formazione viene realizzata con **risorse interne**, occasionalmente affiancata da **momenti formativi all'estero** per confrontarsi con le altre realtà. Annualmente vengono organizzati **momenti di informazione/formazione** del personale anche in riferimento agli specifici ruoli ricoperti all'interno dell'organizzazione di gestione dei grandi carnivori.

La formazione si sviluppa trasversalmente alle diverse attività di gestione e viene proposta cercando di migliorare la **professionalità dei referenti** alle diverse attività svolte (accertamento dei danni, distribuzione delle opere di prevenzione e assistenza ad allevatori e apicoltori, risoluzione delle criticità, catture di orsi ecc.). Tutte le iniziative di formazione intraprese sono riportate in dettaglio nei Rapporti annuali sui grandi carnivori della PAT.

#### 4.5 La 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**.

Nel **2012** poi la **legge provinciale n. 6** ha introdotto nella legge provinciale sulla fauna selvatica (l.p. 24/91) l'articolo 33 bis, il cui comma 5 ha sancito la centralità della **comunicazione** quale elemento imprescindibile di una corretta gestione e strumento fondamentale di prevenzione di comportamenti problematici della specie.

In considerazione di ciò, a partire dal 2003, si è avviata una specifica **campagna di informazione denominata "Conosci l'orso bruno"** che si è esplicitata, e tuttora si esplica, in numerose e diverse iniziative. Anche i **Rapporti annuali sui Grandi carnivori**, la cui funzione è, tra le altre cose, divulgativa, rientrano 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 esso. Sempre a partire dal 2003 è stato attivato e costantemente implementato, in collaborazione con l'Ufficio Stampa della Provincia, il **sito istituzionale** sull'orso ed i grandi carnivori (**grandicarnivori.provincia.tn.it**).

Nell'attività di comunicazione il Servizio Foreste e fauna è affiancato da enti diversi, in primis dal **Parco Naturale Adamello Brenta**, da anni molto attivo nel territorio di competenza, dal **Museo delle Scienze di Trento** (Muse) e dalla **Società degli Alpinisti Tridentini** (SAT).

Dal 2015 la comunicazione sull'orso e sui grandi carnivori si è arricchita di un ulteriore strumento, il **"Tavolo di partecipazione ed informazione per la gestione dei grandi carnivori"**, istituito con deliberazione della Giunta provinciale n. 1523 del 7 settembre 2015.

Per una panoramica sulle molteplici attività messe in atto si rimanda al sito citato ed in particolare ai **Rapporti annuali**.

Infine si rileva che è in fase di elaborazione un **Piano di comunicazione**, volto a dare ulteriore impulso all'attività informativa della Provincia, nella descritta ottica di prevenzione, sensibilizzazione e promozione di buone pratiche, che favoriscano la convivenza con la specie.

#### **4.6 Il raccordo sovraprovinciale ed il confronto a livello internazionale**

Il raccordo con le Regioni, gli Stati confinanti ed in generale la conoscenza delle esperienze e degli **organismi internazionali** che si occupano di gestione dell'orso, per ovvi motivi hanno un'importanza strategica a livello tecnico.

Per questo una delle sei azioni dettate dalla **Giunta provinciale nel 2002** riguarda proprio questo ambito. In attuazione di tale direttiva le attività a livello sovraprovinciale che negli anni si sono intraprese sono di seguito riassunte:

- partecipazione a **progetti LIFE** che hanno consentito un costante confronto con partner italiani e stranieri (es. progetti Life Arctos e Life Dinalp Bear);
- partecipazione alla **Piattaforma Grandi Carnivori della Convenzione delle Alpi** (anche presieduta nel triennio 2013-2015);
- iniziative diverse in ambito **Euregio** per uno stretto coordinamento sulla gestione dei grandi carnivori tra la Provincia Autonoma di Trento, il SudTirolo ed il Land Tirolo;
- partecipazione sin dal 2002 all'**International Bear Association (IBA)**, organizzazione mondiale per la conservazione e la gestione dell'orso;
- partecipazione al gruppo di esperti della **LCIE (Large Carnivore Initiative for Europe)**, gruppo di lavoro interno alla IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura);
- partecipazione ai gruppi specialistici sull'orso della Unione Internazionale per la Conservazione della Natura, ed in particolare del **"European Brown Bear Expert Team"** - EBBET e del **"Human-Bear Conflicts Expert Team"** - HBCET.

#### **4.7 Azioni ulteriori: i recinti per il recupero e per la captivazione temporanea o permanente di orsi**

La PAT si è dotata di **strutture atte al recupero e alla captivazione temporanea o permanente di orsi** sin dall'inizio della fase di gestione ordinaria. In particolare, il **recinto del Casteler** è stato realizzato nel **2007** per ospitare sia orsi bisognosi di essere recuperati alla vita selvatica sia eventuali orsi problematici, catturati al fine di garantire la sicurezza e l'incolumità pubblica, in applicazione delle deroghe al regime di protezione che li caratterizza o in base ad ordinanze contingibili ed urgenti per motivi di sicurezza pubblica

emanate dal Presidente della Provincia.

Il recinto del Casteler è stato dotato, fin dalla costruzione, di **barriere fisiche ed elettriche**, proprio in quanto destinato ad accogliere esemplari di orso di provenienza selvatica, anche catturati a seguito di eventi che il Pacobace classifica come caratterizzati da elevati livelli di problematicità. Il **numero di esemplari che il recinto è stato fin dall'origine destinato ad ospitare**, e per cui quindi si sono acquisiti i pareri e le autorizzazioni di Ispra e del Commissariato del Governo, è pari a **tre**.

**Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare ha partecipato al finanziamento** del citato recinto, anche in relazione al fatto che lo stesso doveva almeno teoricamente avere valenza sovraprovinciale (arco alpino italiano).

Nel dettaglio, il Casteler è composto da un'**area esterna**, dell'ampiezza complessiva di circa **8.000 metri quadrati**, e da un'**area interna, di circa 100 metri quadrati**, dove sono ubicate le tane artificiali. L'area esterna, completamente boscata, è suddivisa in **tre settori**, che possono essere anche posti in comunicazione fra di loro. Ad ogni settore corrisponde una **tana**. La separazione fra le tre aree è stata garantita, fino ai lavori di adeguamento che si descriveranno in seguito, da recinzioni elettrificate.

Nel corso degli anni il recinto ha ospitato l'orsa Jurka, dal 2012 l'orsa Dj3, dal 2019 l'orso maschio M49 (fuggito due volte dalla struttura e due volte ricatturato) e dal 2020 l'orso maschio M57. Gli orsi DJ3, M49 e M57 sono tuttora ivi custoditi. La struttura è gestita dal **Servizio Foreste fauna della Provincia**.

Avuto riguardo al fatto che **la capacità del recinto esistente**, nato soprattutto come struttura di appoggio per la riabilitazione di esemplari bisognosi di cure e solo in parte per la captivazione, **è stata raggiunta**, è in programma la realizzazione di **due ulteriori strutture**.

La prima è un'**area di contenimento**, attigua al recinto esistente e di dimensioni idonee ad ospitare al massimo **due esemplari**, che possa fungere da punto di riferimento per il **ricovero temporaneo ed il recupero di esemplari di orso** (ma anche eventualmente di **lupo**) bisognosi di cure o riabilitazione ai fini della successiva reimmissione in natura. La struttura potrà inoltre ospitare, sempre e solo temporaneamente, altri esemplari presenti nel recinto principale per risolvere eventuali questioni logistiche contingenti.

La seconda è la realizzazione di **un ulteriore recinto, di dimensioni superiori a quello già presente**, che consenta di decongestionare quest'ultimo. Ciò consentirà inoltre di restituire al recinto attuale la sua funzione precipua, vale a dire quella di struttura di riferimento per la captivazione temporanea di esemplari di orso, per l'esercizio della quale è necessario che uno-due posti vengano mantenuti costantemente liberi.

Va sottolineato che a quanto risulta il Casteler è l'unica struttura presente nella zona alpina, compresi i paesi di confine, attualmente autorizzata a detenere orsi problematici di origine selvatica. Non si è a conoscenza dell'esistenza di strutture con tali precise finalità e caratteristiche neanche nel resto d'Europa, a parte rarissime eccezioni. A questo riguardo va ribadito che, **nei territori degli stati europei in cui è presente l'orso, le popolazioni di plantigradi sono gestite solitamente prevedendo l'abbattimento degli animali problematici/pericolosi e non la captivazione a vita degli stessi**. La soluzione

dell'abbattimento è infatti ritenuta preferibile in gran parte dell'Europa in considerazione delle seguenti valutazioni di carattere tecnico:

- orsi nati in libertà e abituati a muoversi a propria discrezione su spazi dell'ordine di grandezza di centinaia di kmq **non possono trovare una situazione che replichi la medesima condizione in un'area delimitata**, per quanto vasta essa possa essere;
- gli orsi in cattività **possono vivere molto più a lungo** che in natura (sino a **30-40 anni**); ciò comporta previsioni di custodia molto impegnative sotto tutti i punti di vista, a cominciare dal **numero di esemplari** che potrebbe essere necessario custodire già nel breve-medio periodo e dal relativo impegno in termini di **realizzazione e gestione di strutture di contenimento**;
- la gestione degli orsi di origine selvatica in spazi contenuti implica, soprattutto nelle prime fasi di ambientamento, frequenti **problemi di interazione** tra gli stessi (salvo in alcune fasi, in natura gli orsi bruni conducono vita solitaria) che possono sfociare in aggressioni comportanti danni fisici e/o uccisioni;
- in ogni caso, per gli esemplari che trascorrono del tempo entro tali strutture **non è possibile una nuova liberazione nell'ambiente naturale**, dato il grado di assuefazione all'uomo che forzatamente determina la loro captivazione;
- i **costi** da sostenere per realizzare e mantenere strutture in grado di contenere orsi di origine selvatica sono **molto alti**; essi non sono sostenibili nel medio-lungo periodo, avuto riguardo al fatto che il numero di animali coinvolti potrebbe crescere costantemente, di pari passo con la crescita della popolazione esistente in natura.

## **5 GESTIONE DELLE SITUAZIONI CRITICHE E DEGLI ORSI PROBLEMATICI**

Un **orso problematico** o che si trova in **situazioni critiche** può essere sottoposto ad azioni di **controllo**, in accordo con quanto previsto dalla normativa europea, nazionale e provinciale. E' infatti prevista, al fine di contenere i **conflitti con le attività antropiche** nonché per motivi di **sicurezza pubblica** o per altri motivi imperativi di rilevante **interesse pubblico**, la possibilità di **deroga** ai divieti di cattura o abbattimento, previa **autorizzazione** del Presidente della Provincia, acquisito il **parere** di ISPRA, a condizione che non esistano altre soluzioni praticabili e che la deroga non pregiudichi il mantenimento, in uno stato di conservazione soddisfacente, delle popolazione della specie oggetto di tutela.

Nei casi in cui si ravvisi **immediato pericolo per l'incolumità e la sicurezza pubblica** le decisioni circa le azioni da attivare possono essere assunte direttamente dalle **Autorità competenti in materia** (Prefetto, Commissario del Governo, Governatori, Sindaci) ed i relativi interventi si inseriscono nell'ambito delle procedure, dell'attività e delle competenze in materia di pubblica sicurezza (**ordinanze contingibili ed urgenti**).

Per la gestione delle situazioni critiche relative ai **grandi carnivori** è attivato anche un raccordo specifico con il **Commissariato del Governo**, al fine di trattare in sede di **Comitato per l'ordine e la sicurezza pubblica** i casi che richiedono una disamina ed un

confronto anche con i soggetti membri del Comitato stesso. Tale raccordo vuole essere mantenuto nel tempo.

Le **azioni di controllo** sono previste nei seguenti casi:

- su orsi individuati quali **problematici** (dannosi su particolari patrimoni o pericolosi);
- su orsi **che si trovano in situazioni critiche** (es orso ferito a seguito di investimento).

Le procedure predisposte per intervenire su orsi problematici o in situazioni critiche devono consentire **interventi tempestivi ed efficaci**. Nell'imprevedibilità e varietà delle possibili situazioni che si possono verificare, il soggetto decisore deve potersi muovere con **adeguata autonomia** per la realizzazione di interventi **il più possibile codificati**. E' importante infatti evitare che, a causa di ritardi decisionali connessi ad aspetti burocratici e/o organizzativi, gli stati di crisi degenerino in situazioni pericolose per la sicurezza e l'incolumità pubblica o causino panico tra la popolazione.

Il quadro attuale dell'accettazione della presenza dell'orso nel contesto socio-economico e culturale trentino induce ad individuare, urgentemente, nuove strategie ed azioni per la gestione degli orsi problematici e, *in primis*, a **definire meglio la soglia di "problematicità socialmente accettabile" per i singoli soggetti**, superato il quale la presenza sul territorio di un orso problematico diventa inaccettabile e, conseguentemente, ne determina la **rimozione**. Ciò sempre avendo quale strumento tecnico di riferimento il Pacobace le cui previsioni, integralmente fatte salve, possono di seguito essere meglio specificate e dettagliate.

Anche per la gestione delle emergenze il documento di riferimento è dunque il Piano d'Azione Interregionale per la Conservazione dell'Orso Bruno sulle Alpi Centro-orientali (**Pacobace**) ed in particolare il capitolo 3 dello stesso, per il quale è previsto l'intervento con **azioni di controllo, leggere ed energiche** (fino all'abbattimento) nei casi riportati nella **Tabella 3.1**. In particolare i criteri riportati nella tabella citata ai fini della **individuazione di un orso come esemplare problematico, il livello di dannosità o pericolosità** in cui tale comportamento deve essere inquadrato e le **azioni** dallo stesso suggerite in relazione a ciascuno di essi, continuano a costituire il parametro di riferimento cui l'amministrazione si atterrà nell'applicazione delle deroghe previste dalla citata direttiva comunitaria, nei limiti e secondo le indicazioni contenute nelle presenti Linee guida.

La tabella, unitamente alle azioni previste, è riportata a seguire (Tabella 1).

	Atteggiamento	Grado di problematicità	Azioni Leggere	Azioni Energhiche
1	orso scappa immediatamente dopo un incontro ravvicinato			
2	orso si solleva sulle zampe posteriori durante un incontro			
3	orso si allontana dalla sua area di frequentazione abituale		a	
4	orso viene ripetutamente avvistato		a	
5	orso staziona in vicinanza di apiari, allevamenti di bestiame o capi incustoditi		a-b-c-d-h-g	i
6	orso frequenta le vicinanze di case da monte e baite isolate		a-b-e-g-h-g	i
7	orso viene ripetutamente avvistato a brevi distanze		a-b-h-g	i
8	orso staziona in zone attraversate da strade e sentieri frequentati		a-b-h-g	i
9	orso causa continui danni lontano da strutture abitate		a-b-f-h-g	i
10	orso causa danni nelle immediate vicinanze di abitazioni		a-b-e-f-g-h	i
11	orso si lancia in un falso attacco perché colto di sorpresa, per difendere i propri piccoli o per difendere la sua preda		a-b-h-g	i
12	orso è ripetutamente segnalato vicino a fonti di cibo di origine antropica		a-b-c-e-f-h-g	i
13	orso è ripetutamente segnalato in centro residenziale o nelle immediate vicinanze di abitazioni stabilmente in uso		h-g	i-j-k
14	orso provoca danni ripetuti a patrimoni per i quali l'attivazione di misure di prevenzione e/o di dissuasione risulta inattuabile o inefficace		g	i-j-k
15	orso attacca (con contatto fisico) per difendere i propri piccoli, la propria preda o perché provocato in altro modo		a	i-j-k
16	orso segue intenzionalmente persone		a-b	i-j-k
17	orso cerca di penetrare in abitazioni, anche frequentate solo stagionalmente			i-j-k
18	orso attacca (con contatto fisico) senza essere provocato			i-j-k

Azioni previste e riportate nella tabella 1:

- a) intensificazione del monitoraggio (nel caso di orso radiocollariato);
- b) informazione:
  - ai proprietari e/o custodi del bestiame domestico,
  - ai proprietari e/o frequentatori abituali di baite isolate,
  - ai possibili frequentatori dell'area (turisti, cercatori di funghi, ecc.);
- c) stabulazione notturna degli ovini, caprini e bovini in stalla e altre misure di protezione;
- d) celere rimozione degli animali morti in alpeggio;
- e) gestione oculata dei rifiuti organici, con eventuale adeguamento dei contenitori e discariche;
- f) messa in opera di strutture idonee a prevenire i danni provocati dal plantigrado (recinzioni elettriche);
- g) attivazione di un presidio, inteso come permanenza in zona della Squadra d'emergenza orso;
- h) condizionamento allo scopo di ripristinare la diffidenza nei confronti dell'uomo e delle sue attività: s'intende l'intervento diretto sull'animale, mediante il quale si provvede a condizionarlo;
- i) cattura con rilascio allo scopo di spostamento e/o radiomarcaggio;
- j) cattura per captivazione permanente;

k) abbattimento.

## 5.1 Le azioni leggere

Le **azioni leggere** sono previste nel capitolo 3.4.2. del Pacobace (**lettere a), b), c), d), e), f), g) ed h)**) e vanno dall'intensificazione del monitoraggio fino al condizionamento allo scopo di ripristinare la diffidenza nei confronti dell'uomo e delle sue attività (la c.d. **dissuasione**). Esse **sono attuate in modo autonomo** dal soggetto decisore e **non necessitano di specifica autorizzazione**, al contrario di quelle energiche (lettere i), j) e k)).

A proposito della citata **attività di dissuasione (lettera h)**, essa si esplica principalmente attraverso l'uso di **munizioni in gomma** e di **unità cinofile con cani da orso**; altre possibili azioni, solitamente meno incisive, sono costituite dall'utilizzo di **luci e/o rumori**. Le sei unità cinofile con cani da orso di cui dispone l'Amministrazione provinciale costituiscono uno **strumento all'avanguardia, unico a livello europeo**, frutto del forte raccordo con le realtà nord-Americane e scandinave che lavorano con queste razze di cani.

Le azioni devono essere condotte:

- su animali radiocollari a tale scopo (un animale privo di radiocollare è molto più difficile da intercettare e dunque rende le azioni di condizionamento assai più difficili se non impossibili);
- in corrispondenza dei punti dove la presenza dell'orso non è ritenuta accettabile (es centri abitati) ed in concomitanza con i comportamenti che si vogliono inibire (es in fase di alimentazione su cassonetti dei rifiuti);
- con la maggiore intensità possibile;
- con azioni il più possibile concentrate nel tempo.

L'**applicazione della dissuasione** presenta dei **limiti** intrinseci legati alla **soggettività di ogni singolo orso** (ciò che per alcuni soggetti ha effetto, per altri potrebbe non averlo), ma anche difficoltà oggettive dal punto di vista pratico/logistico, ascrivibili a:

- necessità di **personale** dedicato, attrezzato e specializzato;
- necessità di preventiva **radiocollarizzazione** (non sempre realizzabile in tempi brevi e/o certi) e di gestione dei dati provenienti dal collare GPS, per garantire il riconoscimento dell'animale target;
- **difficoltà ambientali** in contesti territoriali spesso molto articolati e non facilmente percorribili, a causa della limitata disponibilità di vie di accesso (strade forestali); per questioni di sicurezza, infatti, di norma gli operatori non possono muoversi a piedi se non in presenza di unità cinofile; nei contesti in cui l'orso si muove, la viabilità è spesso carente;
- **difficoltà tecniche e logistiche** non indifferenti, utilizzando strumentazioni anche delicate in condizioni spesso difficili (es al buio, con maltempo, scarsa visibilità); ciò in alcuni casi può **compromettere la tempestività** dell'intervento;
- conseguenti **ridotte condizioni di sicurezza**;
- **alta mobilità dell'orso**: nel seguire un orso oggetto di dissuasione è assai difficile prevedere direzione, velocità, distanza dello stesso. Lo spostamento che un orso

- può realizzare seguendo la direttrice più breve, può risultare assai impegnativo e richiedere tempi più lunghi per gli operatori che devono seguire la viabilità forestale;
- **presenza di persone:** soprattutto nei contesti maggiormente antropizzati, il rischio per l'incolumità delle persone presenti (es curiosi) può limitare fortemente l'efficacia dell'azione.

L'esperienza condotta in provincia di Trento e il confronto con altri contesti di presenza degli orsi bruni in Europa e nel mondo evidenziano come **le azioni di dissuasione**, anche se condotte con successo, spesso **non risultano efficaci**, non determinando dunque alcun mutamento nel comportamento degli orsi target. Avuto riguardo a tutti i limiti sopra esposti, in alcuni casi le azioni di dissuasione possono risultare addirittura **inattuabili**.

Va infine ricordato che in relazione alle previsioni del **Pacobace**, relative alle sei fattispecie più problematiche per le quali è suggerita la rimozione degli esemplari, la **dissuasione** è suggerita solo in relazione alla **fattispecie n. 13** (orso ripetutamente segnalato in centro residenziale o nelle immediate vicinanze di abitazioni stabilmente in uso).

La **prassi dell'Amministrazione provinciale** è stata però, sinora, quella di avvalersi di tale misura preventiva e propedeutica all'eventuale rimozione **anche nelle fattispecie n. 14** (orso provoca **danni ripetuti** su patrimoni...) e **n. 17** (orso **cerca di penetrare in abitazioni** frequentate anche solo stagionalmente).

In attuazione dell'articolo 16 della Direttiva Habitat, la quale prevede che l'azione di rimozione di un esemplare particolarmente protetto, nel rispetto delle finalità dalla stessa previste, possa essere effettuata solo a condizione che non esista un'altra soluzione valida, l'Amministrazione provinciale, a fronte del verificarsi delle fattispecie 13, 14 e 17 del PACOBACE si atterrà quindi alla seguente procedura:

1. effettuerà interventi di dissuasione nelle modalità sopra descritte. Si rimarca al riguardo che la dissuasione potrà essere applicata di fatto solo su **esemplari radiocollarati**;
2. gli interventi dissuasivi saranno ritenuti **inefficaci** qualora l'animale, pur sottoposto ad almeno **3 interventi (compresa la radiocollarizzazione con rilascio "traumatico") portati a compimento nel più breve tempo possibile e comunque nell'arco di un anno solare**, reiteri il comportamento problematico, dimostrando che gli interventi dissuasivi non hanno determinato l'effetto desiderato.

Nel caso in cui si siano realizzati **tre interventi di dissuasione** nell'arco di una stagione (anno solare) ed essi si siano dimostrati **inefficaci** nel determinare una modificazione duratura del comportamento dell'esemplare oggetto della stessa, **l'Amministrazione procederà** all'applicazione delle **azioni energiche**.

## 5.2 Le azioni energiche

Per le ultime 6 fattispecie in ordine crescente di problematicità nella scala che va da 1 a 18 della Tabella 3.1 del Pacobace (**fattispecie nn 13, 14, 15, 16, 17 e 18**) il Pacobace suggerisce dunque l'adozione di **azioni energiche**, che individua nella **cattura per radiocollaraggio o spostamento (lett. I)**, **cattura per captivazione permanente (lettera**

## J) e abbattimento (lettera K).

In realtà l'azione "energica" **cattura per spostamento e/o radiomarcaggio**, (lett. I) è prevista genericamente per tutte le fattispecie comprese tra il n. 5 e il n. 18 e non solo per le sei più problematiche. A proposito di questa azione, avuto riguardo sia alle molteplici esperienze maturate in provincia di Trento, sia alle informazioni esistenti in bibliografia, si rileva che **tale azione risulta essere inefficace rispetto alle prime due, in termini di eliminazione o quantomeno di rilevante riduzione della problematicità determinata da un esemplare**; ciò per i motivi precisati nel seguente approfondimento sulle caratteristiche tecniche e sui limiti intrinseci di tali attività. Va ricordato inoltre che tale opzione è espressamente esclusa già nello Studio di fattibilità del 1997.

### 5.2.1 Radiocollarizzazione per il controllo dell'animale

I radiocollari GPS sono uno strumento per la **geolocalizzazione satellitare** degli animali introdotto negli anni '90 in sostituzione di quelli prodotti dagli anni '70, basati sulla tecnologia VHF, basata su segnali radio. In condizioni ideali, i collari GPS consentono di **ottenere le posizioni dell'animale collarato senza doverlo andare a cercare/seguire sul territorio**, mentre i collari VHF si basano su rilevazioni effettuate da operatori sul campo, seguendo di fatto l'animale.

Ogni collare GPS è composto da un modulo batterie (nella parte inferiore) e da un modulo dedicato a GPS, VHF e GSM (nella parte superiore). Il collegamento tra parte inferiore e superiore del collare è garantito da cavi che passano in una robusta fascia gommata. **La durata delle batterie** di un collare GPS è variabile in funzione del numero di localizzazioni effettuate. Due anni circa è il tempo massimo che ci si pone come limite di permanenza di un collare su un orso. La rimozione del collare è attuata attraverso uno specifico meccanismo chiamato "**Drop-off**", permettendone l'apertura automatica dopo due anni.

Prima di tale scadenza, in caso di necessità il collare è sganciabile attraverso uno specifico terminale; va peraltro precisato che sono possibili (e non così infrequenti) malfunzionamenti in tale meccanismo di distacco automatico, che possono determinare la necessità di ricattare un orso, con tutti gli imprevisti ed i rischi a ciò correlati, al fine di liberarlo del radiocollare. Ciò può creare situazioni di rischio per l'animale che, se in fase di accrescimento ponderale, può avere la necessità di una rimozione in tempi rapidi del collare.

La gestione dei collari GPS è effettuata attraverso uno specifico software.

Attraverso il modulo GPS il collare acquisisce la posizione dell'orso secondo una specifica programmazione e, grazie ad una SIM card in esso contenuta, invia i dettagli della posizione (data, ora, coordinate, grado di precisione della localizzazione, temperatura, livello della batteria, ecc) a un terminale. I dati esportati dal software del collare permettono di **visualizzare su GIS** (vedasi immagine sottostante) **la posizione in mappa** dell'orso in base alla programmazione definita, in funzione della tipologia di monitoraggio da attuare e tenendo sempre in considerazione il consumo delle batterie.

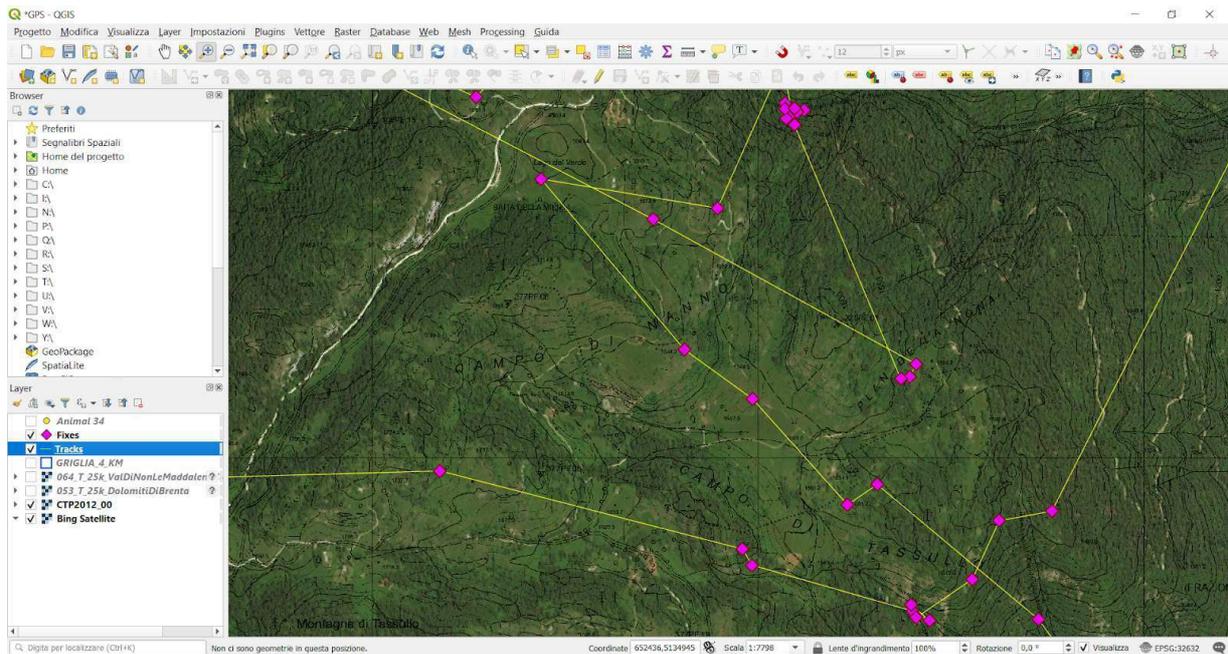


Immagine 1: visualizzazione su GIS delle localizzazioni GPS effettuate da un collare

In riferimento all'immagine 1 è importante evidenziare come le linee gialle non rappresentano la traccia dell'orso da un punto all'altro, ma elementi grafici che aiutano a meglio visualizzare la successione tra le localizzazioni. Se ad esempio ogni punto rappresenta una localizzazione effettuata con cadenza oraria, non è possibile sapere dove si trova l'orso dopo 10, 15 o 40 minuti: è necessario attendere l'ora successiva e l'ulteriore localizzazione fornita.

Come anticipato, ciascun collare GPS è dotato anche di un modulo VHF, che permette di localizzare il soggetto attraverso la tecnica del *radio-tracking* nel caso in cui il collare venga a trovarsi in una zona priva di copertura GSM, e pertanto impossibilitato a trasferire l'informazione relativa alla posizione.

Grazie al segnale VHF è possibile capire anche se il collare sta funzionando normalmente, se sia in emergenza a causa della rottura di un componente, oppure se si sia attivato il  **sensore di mortalità** . Il sensore di mortalità si attiva dopo che il collare è rimasto immobile per 24 ore; ciò si può verificare quando l'orso è in letargo, è deceduto, oppure ha perso il collare. L'attivazione del sensore di mortalità è peraltro segnalata anche dal software che riceve i dati GPS.

Il ritmo di acquisizione della posizione dell'orso dotato di radiocollare influenza la durata della batteria e quindi delle attività di gestione connesse.

Nel caso di  **orsi non problematici**  il collare viene solitamente impostato per effettuare una localizzazione ogni 2 ore. Il trasferimento delle informazioni da parte del referente per il monitoraggio degli orsi dotati di radiocollare, attuato sette giorni su sette, consiste nella trasmissione dei dati relativi alla posizione una volta al giorno.

Per gli  **orsi problematici**  la frequenza delle localizzazioni è solitamente più alta, ed è modulata in funzione del comportamento dell'orso e dell'utilizzo dello spazio che il

soggetto problematico ha nel corso della giornata.

I principali **limiti** legati al controllo di orsi dotati di collari GPS sono i seguenti:

- **non tutti gli orsi** sono radiocollarabili (es gli esemplari giovani in forte accrescimento);
  - i **tempi** necessari per la cattura **non** sono solitamente **prevedibili** in alcun modo: può essere una questione di giorni come di molti mesi o più; alcuni esemplari dimostrano molta confidenza nei confronti delle trappole, altri sono estremamente cauti; la cattura porta con sé un certo **marginale di rischio**, sia per l'animale che per gli operatori;
  - non sempre l'orso dotato di radiocollare si trova in zona coperta dal **segnale GSM**; in tal caso, la trasmissione dei dati dal collare al software di gestione è inattuabile; in ambiente montano tale situazione si verifica di frequente; l'eventuale assenza di segnale GSM impedisce la trasmissione delle mappe alla squadra di emergenza incaricata della dissuasione/presidio, che non ha pertanto un riferimento cartografico relativo alla posizione dell'orso;
- l'eventuale assenza di segnale GSM impedisce la **comunicazione telefonica** con la squadra di emergenza, sebbene in molti casi tale ostacolo sia superabile dall'impiego delle radio di servizio;
- in caso assenza di segnale GPS, una squadra di presidio/emergenza in grado di utilizzare la radio **VHF** impiega comunque **almeno 20 minuti, nelle condizioni orografiche e di viabilità migliori, per localizzare con un certo grado di precisione** (tramite triangolazione da posizioni diverse) l'orso dotato di radiocollare;
- se l'orso si trova in boschi fitti, valli strette con pareti verticali o se le condizioni climatiche sono di forte nuvolosità, il radiocollare GPS non è in grado di agganciare un **numero sufficiente di satelliti**, tale da garantire una localizzazione precisa; nei casi più estremi questa può essere nulla, o comunque avere un margine d'errore di diverse centinaia di metri;
- a seguito di un'azione di dissuasione **non è mai possibile conoscere in tempo reale la posizione dell'orso**, che tende a muoversi rapidamente dopo l'evento: in questi casi è pertanto impedita una ulteriore azione di rinforzo da parte delle squadre di emergenza;
- il collare può essere **perso**, può essere **sfilato** dall'orso o può **smettere di funzionare** (20-25% dei casi);
- in considerazione di quanto sopra esposto ne deriva che tale tipo di monitoraggio risulta piuttosto costoso sia in termini finanziari che di risorse umane e che in ogni caso esso non può essere un elemento in grado di determinare una riduzione apprezzabile del rischio che caratterizza gli esemplari oggetto di monitoraggio intensivo in quanto pericolosi.

Dunque la **cattura per radiocollarizzazione** costituisce una misura certamente valida per il **monitoraggio intensivo** degli esemplari ed è propedeutica rispetto ad altre azioni (quali ad esempio la dissuasione), **ma non può essere considerata misura atta a gestire il pericolo e per tutelare l'incolumità delle persone**. Resta fermo il fatto che la radiocollarizzazione degli esemplari problematici, ai fini sopra evidenziati, continuerà ad essere perseguita dall'Amministrazione nei casi di procedura ordinaria (fattispecie nn 13, 14, 16 e 17 della Tabella 3.1). Ciò anche al fine di valutare l'efficacia o meno degli interventi di dissuasione, in base agli spostamenti degli individui in seguito agli interventi

stessi e all'assunzione di eventuali successive comportamenti problematici. Ancora, la radiocollarizzazione, in questo caso per garantire la riconoscibilità dell'esemplare da rimuovere, sarà di norma perseguita anche nei casi di cui alle fattispecie nn 15 e 18 (attacco all'uomo).

Sono peraltro allo studio **ulteriori e diversi strumenti tecnologici** che potranno in futuro contribuire al monitoraggio ed al controllo degli esemplari problematici.

### 5.2.2 Cattura per successivo spostamento

Altra misura energica prevista dal PACOBACE è la **traslocazione** degli orsi problematici in zone remote, al fine di ridurre o addirittura annullare le situazioni di criticità connesse al loro comportamento. Invero, le esigenze spaziali della specie vanno ben oltre i limiti orografici di un gruppo montuoso, di una vallata, ma anche di intere regioni. Un orso "problematico" ricerca attivamente le risorse antropiche utili al proprio sostentamento (siano esse rifiuti o altri alimenti, o bestiame domestico); pertanto, traslocando l'animale altrove, è verosimile che esso **sposterà le abitudini ritenute inaccettabili nel nuovo contesto**, senza che il problema sia risolto.

Inoltre, una vasta casistica presente in bibliografia sottolinea la grande tendenza e capacità di *homing*, ovvero di **tornare ai propri luoghi d'origine**, degli orsi bruni. L'ultimo esempio è quello di M49 che, dopo essere stato trasportato al Casteler ed avere trascorso un lungo periodo in Trentino orientale dopo la fuga dal recinto di contenimento, ha effettuato un lungo spostamento, attraversando una delle più grandi barriere ecologiche delle Alpi (la Valle dell'Adige) per ritornare nel luogo di origine, le Giudicarie.

Solide esperienze nordamericane ed europee concordano sulla **difficile applicazione** dello spostamento altrove di orsi problematici, operazione che spesso fallisce persino in contesti dove sono disponibili vastissime zone a bassa presenza antropica. A maggior ragione, tale misura risulta essere **inapplicabile sulle Alpi**, ovvero la catena montuosa più antropizzata al mondo.

Peraltro, realizzare la traslocazione di un esemplare di orso, per giunta problematico, richiede il raggiungimento di un accordo con gli enti territoriali coinvolti che risulta di difficile se non impossibile realizzazione. A testimonianza di ciò, la mancata accettazione da parte di tutte le regioni alpine interpellate nel 2020 in relazione alla possibilità di accogliere l'esemplare denominato M49.

In definitiva, anche la **cattura per spostamento è una strada impercorribile, né può essere considerata misura atta a gestire il pericolo per l'incolumità delle persone e dunque non può considerarsi in alcun modo valida alternativa alla rimozione.**

### 5.3 La rimozione attraverso l'abbattimento

Nei casi degli atteggiamenti descritti ai punti **13, 14, 15, 16, 17 e 18** (i più gravi nella scala che va da 1 a 18) della **Tabella 3.1** del Pacobace, vista l'impossibilità di eliminare tali comportamenti con la mera radiocollarizzazione e di spostare altrove gli esemplari problematici, è necessario procedere, in assenza di altre soluzioni valide, alla loro **rimozione** nel rispetto delle procedure e delle condizioni poste dalla normative.

Per “**rimozione**” si intendono alternativamente la **riduzione in cattività permanente** o l'**abbattimento**. Avuto riguardo a quanto sopra esposto in relazione agli **importanti limiti intrinseci della captivazione permanente** quale strumento di **rimozione** degli orsi nel medio-lungo periodo, l'azione energica da adottarsi nel caso di atteggiamenti descritti ai citati punti 13, 14, 15, 16, 17 e 18 (i più gravi nella scala che va da 1 a 18) è in particolare quella dell'**abbattimento** (lettera K).

### **5.3.1 Casi di aggressione (fattispecie nn 15 e 18 della Tabella n. 3.1)**

Nei casi in cui si siano verificate **una o più aggressioni con contatto fisico** che determinano ferimento/uccisione di persone (**nn. 15 e 18** della tabella 3.1), integrandosi il **rischio concreto**, anche se latente, che esse possano essere **reiterate imprevedibilmente** in qualsiasi momento dal soggetto protagonista, **è fondamentale che le decisioni circa le azioni da attivare siano assunte con la massima urgenza**, costituendo l'orso un **pericolo per l'incolumità e la sicurezza pubblica**.

L'Amministrazione provinciale intende ridurre il più possibile il rischio che anche attacchi effettuati per difendere i cuccioli, le prede o perchè provocati in altro modo (fattispecie n. 15 della tabella 3.1) possano ripetersi. Non ritiene dunque in nessun caso di subordinare la rimozione ad un eventuale secondo attacco da parte del medesimo esemplare o ad ulteriori verifiche diverse da quelle necessarie per l'identificazione dello stesso.

**L'ordinanza contingibile ed urgente**, adottata dal **Presidente della Provincia autonoma di Trento o dal Sindaco territorialmente competente**, nel rispetto delle procedure previste in materia di pubblica sicurezza, potrà quindi essere **lo strumento consono** a disporre l'abbattimento dell'esemplare protagonista dell'aggressione con contatto fisico. Si tratta dunque, in questi casi, di un percorso che si inserisce in un **quadro giuridico diverso da quello della L.P. 9/18**, espressamente richiamato e riconosciuto dal Pacobace quale lo strumento più congruo.

### **5.3.2 Altri casi di pericolo (fattispecie nn 13, 16 e 17 della Tabella n. 3.1) e di dannosità ripetuta su patrimoni (fattispecie n 14 della Tabella n. 3.1)**

Nei casi in cui la **pericolosità** per l'incolumità e la sicurezza pubblica **non si manifesta con aggressione con contatto fisico** (fattispecie corrispondenti ai **nn 13, 16 e 17** della **Tabella Pacobace n. 3.1**), sarà seguita la **procedura ordinaria delle deroghe, ex L.P. n. 9/18** che prevede l'autorizzazione del Presidente.

Ciò vale anche per il caso di cui alla fattispecie **n. 14** della **Tabella Pacobace n. 3.1** relativa ad **orsi ripetutamente dannosi su patrimoni**, qualora l'attivazione di misure di prevenzione o di dissuasione ai sensi del paragrafo 5.1 sia risultata inattuabile o inefficace.

L'istruttoria condotta dall'Amministrazione provinciale evidenzierà, oltre all'assenza di altre soluzioni valide, anche i criteri di valutazione del mantenimento dello stato di conservazione soddisfacente (SCS) della popolazione ed in particolare dell'impatto di eventuali sottrazioni di singoli individui sullo SCS stesso. Ciò avuto riguardo ai parametri di riferimento specificati nel paragrafo 4.1.1.

## 6. SCHEMA DI RIFERIMENTO PER L'APPLICAZIONE DELLE AZIONI ENERGICHE (ABBATTIMENTI) AI SENSI DELLA LP 9/18

Alla luce di tutto quanto sopra espresso e considerato, l'**applicazione delle azioni energetiche** (autorizzazioni all'abbattimento o ordinanze di abbattimento) nei confronti di **soggetti problematici di orso bruno è disposta dal Presidente della Provincia autonoma di Trento**, anche avuto riguardo allo **stato di conservazione soddisfacente** che contraddistingue entrambe le popolazioni, osservando le condizioni ed i limiti stabiliti dalla normativa di riferimento, nei casi schematizzati nella seguente tabella n. 3.

Tabella n. 3. Atteggiamenti per i quali è prevista l'applicazione delle azioni energetiche (**abbattimenti**)

<p><b>Aggressione</b> con contatto fisico</p>	<p>Atteggiamenti n. <b>15 e 18</b> della Tabella n. <b>3.1.</b> del Pacobace</p> <p>A seconda dei casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Autorizzazione</b> del Presidente della Provincia ai sensi della <b>LP n. 9/18</b>;</li> <li>- <b>Ordinanza contingibile ed urgente</b> del Presidente della Provincia ( <b>D.P.R. 31/8/72 n. 670, articolo 52, e L.R. n. 2/2018, art. 62</b>)</li> </ul>
<p>Altri casi di <b>pericolo da orso</b></p>	<p>Atteggiamenti n. <b>13, 16 e 17</b> della Tabella n. <b>3.1.</b> del Pacobace</p> <p><b>Autorizzazione</b> del Presidente della Provincia ai sensi della <b>LP 9/18</b></p>
<p><b>Dannosità da orso</b> su patrimoni per i quali l'attivazione di misure di prevenzione e/o di dissuasione risulta inattuabile o inefficace</p>	<p>Atteggimento n. <b>14</b> della Tabella n. <b>3.1.</b> del Pacobace</p> <p><b>Autorizzazione</b> del Presidente della Provincia ai sensi della <b>LP n. 9/18</b></p>

Le **autorizzazioni** necessarie per l'attuazione dei provvedimenti previsti nei confronti dell'orso sono **rilasciate** sulla base e secondo le procedure previste dalla **L.P. n. 9/18** dal **Presidente della Provincia autonoma di Trento**, acquisito il **parere di ISPRA**. L'Amministrazione in fase di richiesta del citato parere produrrà idonea documentazione contenente i dati relativi ai contesti temporali e spaziali in cui si sono registrati i comportamenti problematici da parte degli orsi, nonché le misure di gestione proattiva (prevenzione) o reattiva (dissuasione) adottate ed i risultati conseguiti.

Se, nelle **more** dell'acquisizione del citato **parere**, dovesse ravvisarsi un **pericolo**

**immediato per l'incolumità e la sicurezza pubblica** o il parere non fosse rilasciato nei tempi compatibili con l'esecuzione di quanto richiesto nel parere stesso, resta ferma la facoltà di adottare le **decisioni** circa le azioni da attivare nell'ambito delle procedure, dell'attività e delle competenze in materia di pubblica sicurezza.

Le **autorizzazioni** sono rilasciate facendo preciso riferimento **alla tabella 3.1.** del **Pacobace** "Grado di problematicità dei possibili comportamenti di un orso e relative azioni"; esse sono attuate dal **Corpo Forestale Trentino**.

Ogni azione energica condotta è **rendicontata** dall'Amministrazione provinciale ad ISPRA.

Per l'**assetto organizzativo**, la **struttura di coordinamento**, la composizione della **squadra di emergenza** e le **modalità operative** delle **azioni di controllo** si rimanda a quanto già previsto dal capitolo 3.4 del Pacobace.

## **7. DEFINIZIONE DELLE MODALITÀ DI MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DELLE LINEE GUIDA E DEI TEMPI DI VALIDITÀ E REVISIONE DELLE STESSE**

I dati raccolti progressivamente nel tempo e gli studi prodotti dagli enti di ricerca forniranno gli elementi per monitorare gli **effetti delle presenti Linee guida** nonché per valutare le **tempistiche di revisione** delle stesse.

Ciò in relazione agli esiti delle attività di monitoraggio della popolazione, con particolare riguardo alla valutazione dello stato di conservazione soddisfacente della stessa.