



Attività di monitoraggio di lupo e orso bruno in Provincia di Brescia

UNIMONT Webinar - Edolo, 26 gennaio 2021

Anna Maria Bonettini - *Parco dell'Adamello-Comunità Montana di Valle Camonica*

Paolo Tavelli - *Polizia Provinciale di Brescia*





Bando Fondazione Cariplo 2009 - Educare alla sostenibilità

**GRANDI CARNIVORI: DIFFONDERE LA CONOSCENZA
PER EDUCARE ALLA CONVIVENZA**





IL LUPO APPENNINICO (*Canis lupus italicus*)

Peso: 17/42 kg

Gregario, territoriale

Un evento riproduttivo
all'anno

Prevalentemente carnivoro

Corpo 100-148 cm



Altezza al
garrese 50-70
cm



Coda 30-40 cm



IL LUPO in Italia

1900



1973



1999



2010



Le cause della scomparsa



REGNO D'ITALIA.

Milano, 31 agosto 1897.

IL CONSULTORE CONSIGLIERE DI STATO,
DIRETTORE INCARICATO DELLA SURVEGLIANZA
DELLA POLIZIA GENERALE,

Informato che in alcuni punti dei Dipartimenti dell'Olona, Agogna, Lario e Serio esistono dei Lupi che infestano le campagne, e premendo che siano distrutti onde preservare gli Abitanti dai danni contingibili,

DETERMINA:

I. A chiunque, dal giorno della pubblicazione del presente fino a tutto il mese d'ottobre, ucciderà un Lupo sarà corrisposto un premio nella proporzione seguente:

Per ogni Lupo scudi dodici;

Per ogni Lupa scudi diciotto;

Per ogni Lupo di latte scudi sei.

II. Questo premio, previa le verificazioni di pratica, sarà corrisposto dalle rispettive Prefetture.

III. Scaduto il mese di ottobre, gli uccisori dei Lupi non percepiranno che il premio ordinario, stabilito dalle vigenti ordinanze.

GUICCIARDI.

VILLA Segr. Gen.

MILANO — Dalla Stamperia Reale.

LIFE12 NAT/IT/000807



IL QUADRO NORMATIVO

1971- emanazione di un Decreto Ministeriale per la sospensione della caccia del lupo per due anni. Prolungato per altri 3 anni nel 1973

*1975- recepita la Convenzione di Washington con la Legge 874

*1976- Decreto Ministeriale che accordò la protezione integrale della specie, con la messa al bando dell'uso delle esche avvelenate

*1977- il lupo esce dallo status di “nocivo”, con l'approvazione della Legge 968 del 27 dicembre, che trasforma tutta la fauna selvatica da “res nullius” a “res communitatis” cioè “patrimonio indisponibile dello Stato”

*1981- venne approvata la Legge 503 (Convenzione di Berna)

*1992- Legge 157 (art. 2) che conferma la collocazione tra le specie sottoposte a particolare tutela

*1997- ratificata la Direttiva Habitat del Regolamento CEE con il D.P.R. 357

anni '90:
ritorno **SPONTANEO** del lupo nelle valli alpine

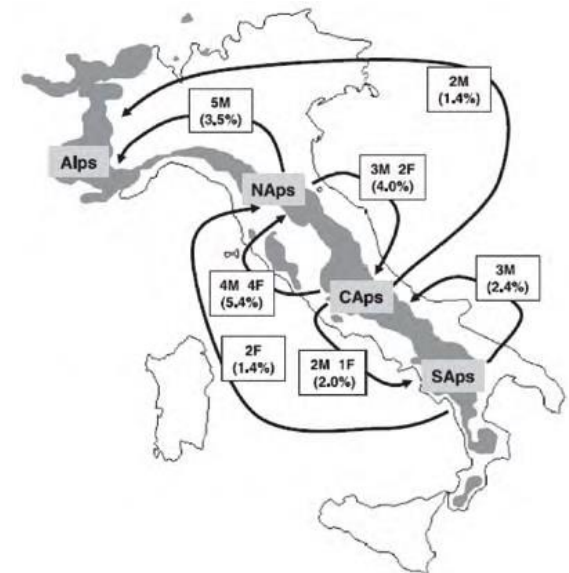


1992: ricolonizzazione dell'arco alpino Occidentale (Parco Nazionale del Mercantour, Alpi Marittime, Italia-Francia)

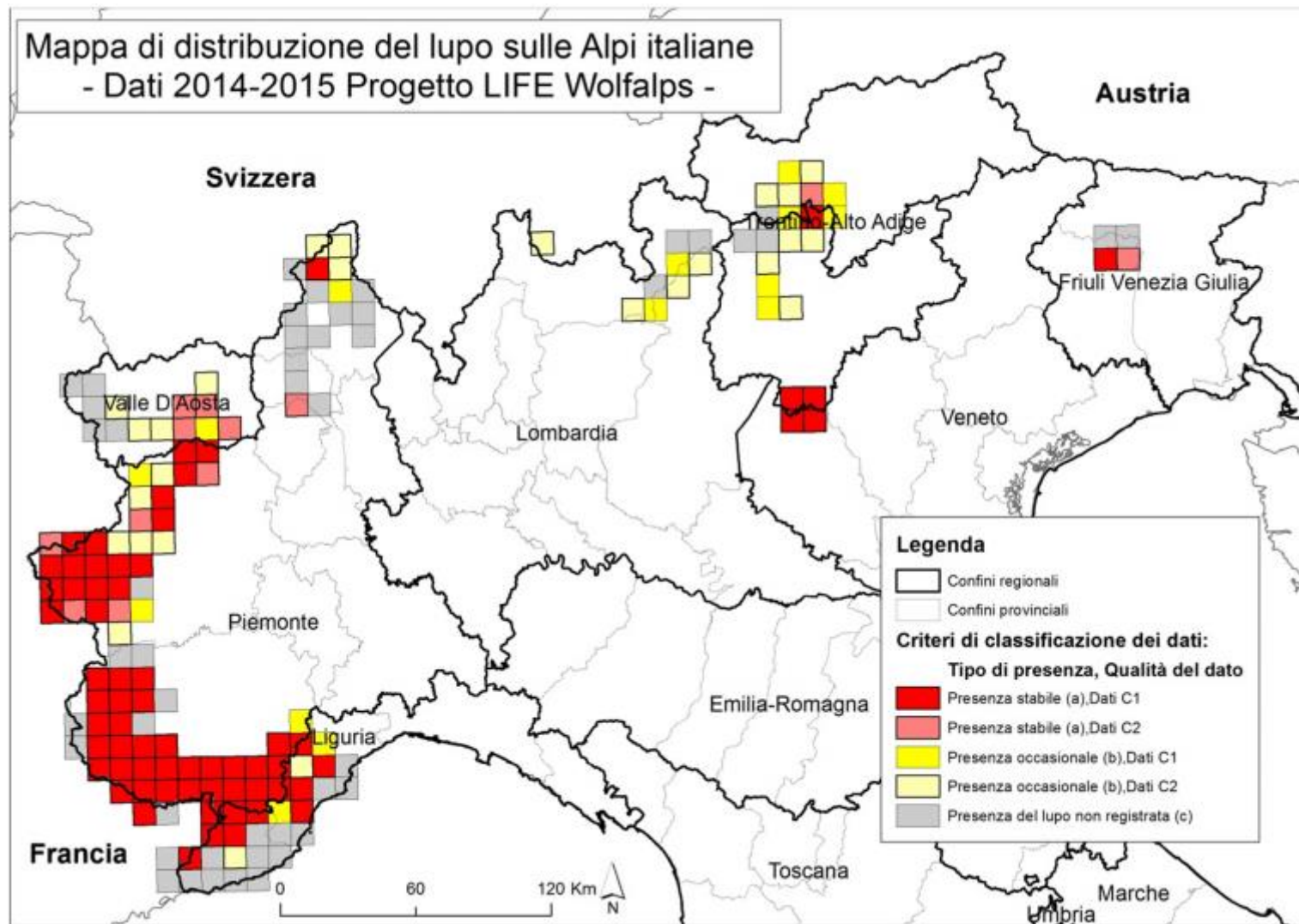
1994-1997: ricolonizzazione della Val di Pesio, in Valle Stura (provincia di Cuneo) e della Val di Susa (provincia di Torino) (AA.VV., 2001)

2006: formazione del primo branco di lupi nel territorio valdostano (Gazzola et al., 2007)

2014: Alta Valle Camonica e Valtellina



Mappa di distribuzione del lupo sulle Alpi italiane
- Dati 2014-2015 Progetto LIFE Wolfalps -



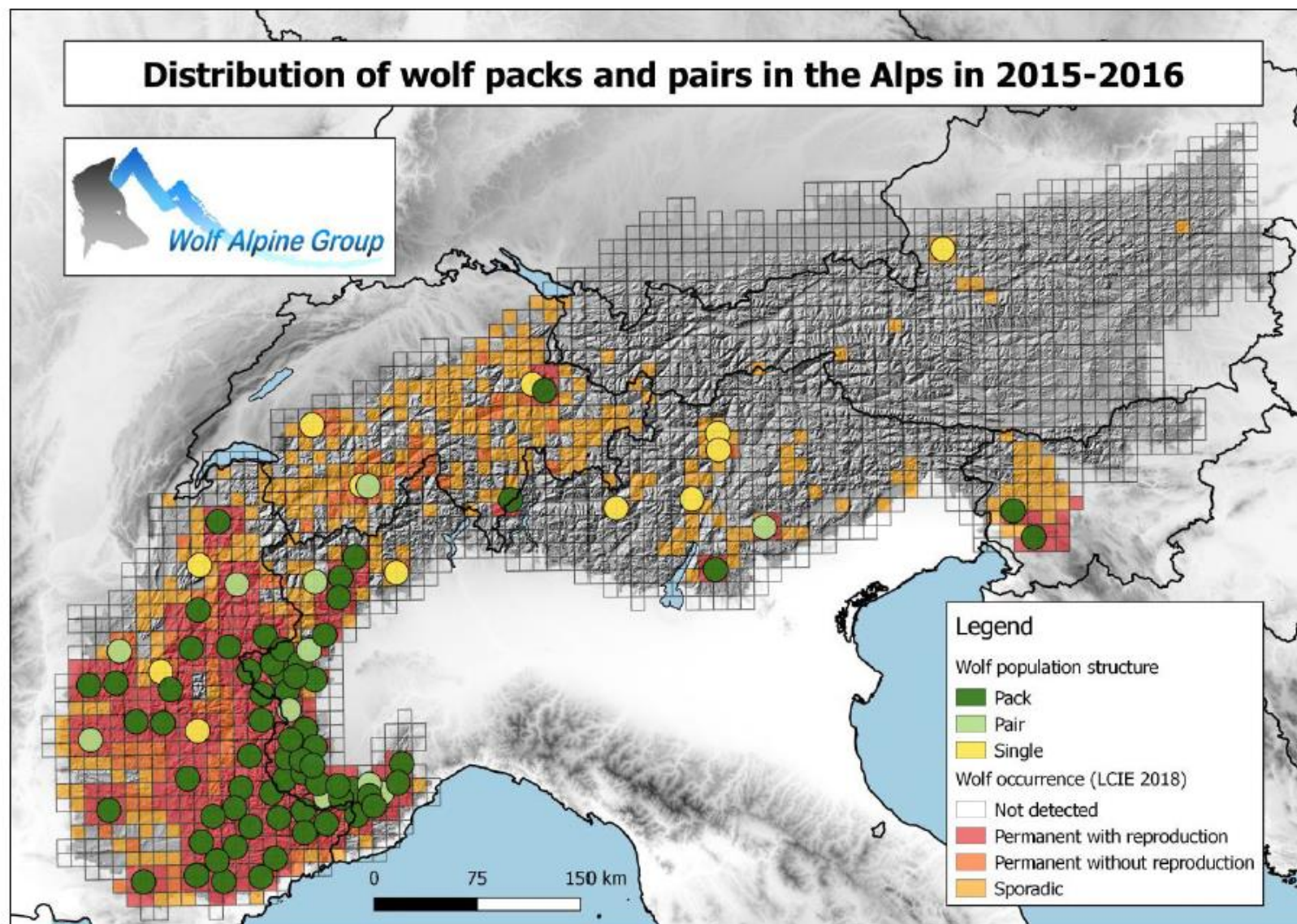
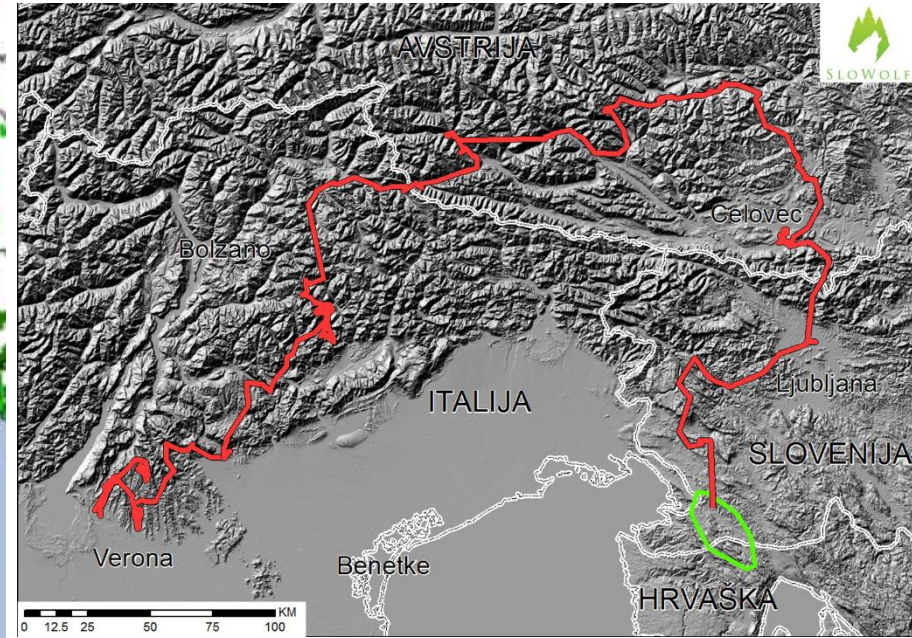
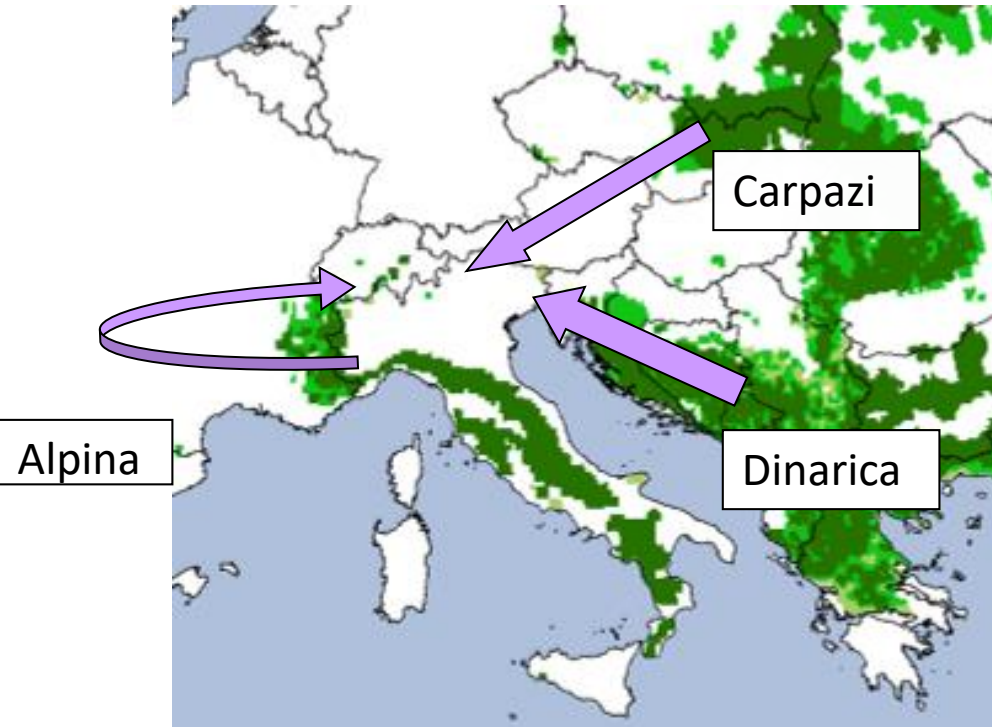


Figura 12. Distribuzione dei branchi di lupo e delle coppie sulle Alpi nel 2015-2016, mappa estratta dal documento WAG 2018, disponibile al sito <http://www.lcie.org>.

Le potenziali popolazioni di lupo che possono arrivare nelle Alpi Centro-Orientali



LUPO o CANE?



VITA DA BRANCO

Un gruppo di individui che si spostano, cacciano, si nutrono, si riposano insieme, in una libera associazione, uniti l'uno con l'altro da vincoli sociali

(Mech 1970)



In Italia gli accoppiamenti hanno luogo nel periodo tra febbraio e marzo

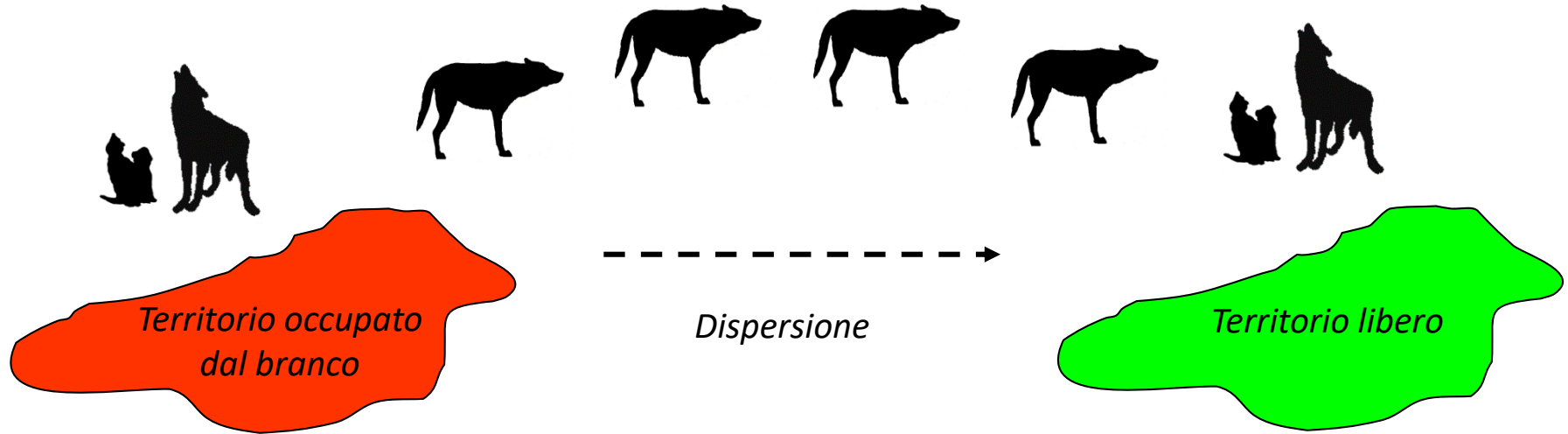
La nascita dei piccoli si verifica tra fine aprile e metà maggio

Solitamente solo la coppia alfa si riproduce

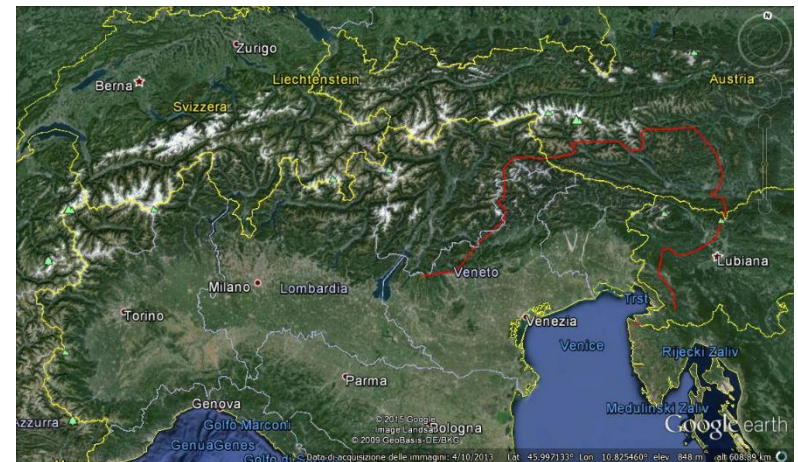
Numero variabile di piccoli (1-6 cuccioli)

- TERRITORIALITÀ
- FORTI LEGAMI SOCIALI
- STRUTTURA GERARCHICA A DOMINANZA LINEARE
- COMPORTAMENTI RITUALIZZATI
- PRIVILEGI DEI DOMINANTI
- ANDARSENE IN DISPERSIONE?
- RESTARE NEL BRANCO?

LA DISPERSIONE



il movimento di un animale dal sito di origine a quello di riproduzione, o al luogo dove si sarebbe potuto riprodurre nel caso in cui avesse incontrato la compagna (Howard, 1960).



Il lupo, quando preda specie stanziali, è un animale territoriale e ogni branco tende ad occupare un territorio esclusivo, dal quale eventuali conspecifici estranei vengono attivamente estromessi



**Mimica
facciale**



Posture del corpo

Vocalizzazioni



**Marcature
odorose**



MONITORAGGIO del lupo

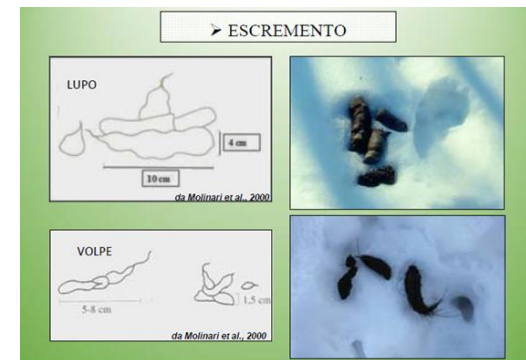
- Opportunistico?
- Sistemático? (Snowtracking, wolf-howling)

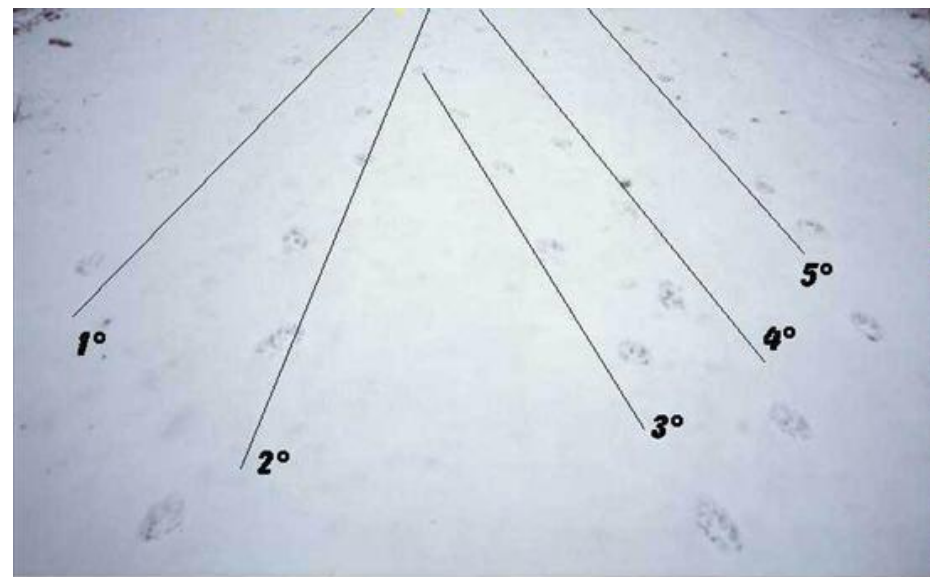
SEGNİ DI PRESENZA:

- Piste e impronte
- Escrementi – Urina*
- Predazioni*

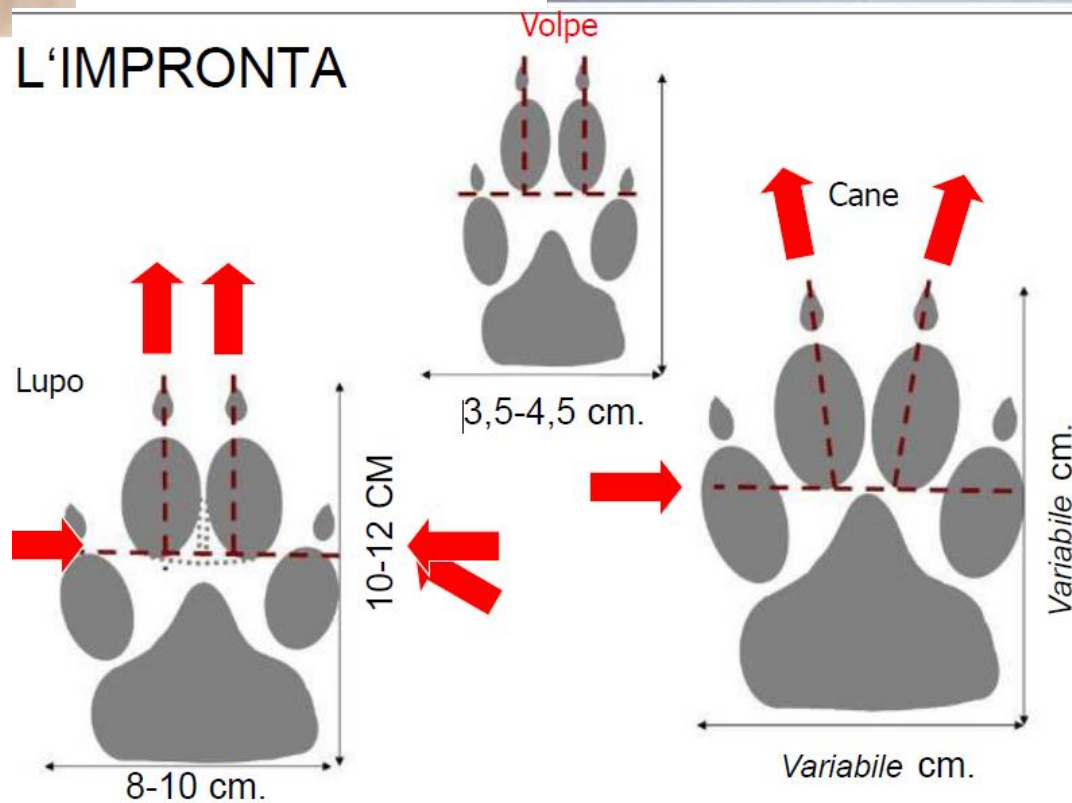
GENOTIPIZZAZIONE*

Snowtracking, fototrappolaggio





L'IMPRONTA







Regione
Lombardia

REGIONE LOMBARDIA
DG Ambiente Energia Svil. Sostenibile

Allegare cartografia se l'indice non è
identificabile con le coordinate E / N

SCHEDA INDICI PRESENZA LUPO

Compilatore (nome e cognome) _____

Campionamento ☐ opportunistico ☐ sistematico

Segnalazione:

☐ diretta nome _____ ☐ possibile

☐ effettuata da terzi --- telefono _____ ☐ probabile

Indirizzo _____ ☐ certa

Ente di appartenenza _____

Indice

Data ____/____/____ Comune _____ Località _____

Coordinata EST (E) _____ Coordinata NORD (N) _____

1) CODICE TRACCIA: T _____

codice TRANSETTO _____ COMPORTAMENTO: ☐ caccia ☐ spostamento

RILEVAMENTO TRACCIA: ☐ riportare la direzione e la localizzazione della traccia sulla carta allegata ☐ inviato .gpx

STIMA MINIMA N° INDIVIDUI: _____ **GIORNI TRASCORSI DALL'ULTIMA NEVICATA** _____

NOME BRANCO: _____ **STIMA ETÀ DELLE TRACCE** _____

COPERTURA NEVOSA: ☐ 1-25% ☐ 26-50% ☐ 51-75% ☐ 76-100%

2) CODICE EScremento: E _____

☐ fresco _____ ☐ secco _____ ☐ con matrice _____ **TIPO DI PRELIEVO**

☐ vecchio _____ ☐ liquido _____ ☐ senza matrice _____ ☐ raccolto per genetica _____

☐ non raccolto _____ ☐ raccolto per alimentazione _____

☐ non raccolto _____

COMPORTAMENTO DI MARCATURA

SUBSTRATO

☐ neve _____ ☐ base albero _____

☐ erba/vegetazione _____ ☐ sasso _____

☐ terreno nudo _____ ☐ altro _____

☐ cespuglio _____

☐ sopra altro escremento _____

DISTANZA DA CARCASSA

☐ <1 m _____

☐ 1-10 m _____

☐ 10-40 m _____

☐ >40 m _____



WOLF-HOWLING

Udibile a 3 Km (per umani) e a più di 10 km per i lupi in ambiente boschivo



PREDAZIONE da LUPO





Accertamento dei danni da predatori sul patrimonio zootecnico: elementi di diagnostica cadaverica - Presentazione del Dr. Simone Angelucci, Medico Veterinario, Ente Parco Nazionale della Majella Parte I. - <http://www.medwolf.eu>





Diversi predatori, diverso quadro di predazione
Chi è stato?



Ecologia alimentare (Marucco, F. et al.2010)

- 1) Alpi: 90 % della dieta del lupo è costituito da ungulati selvatici.
- 2) Specie utilizzate con maggior frequenza:
Capriolo, camoscio, cervo, cinghiale, stambecco (raramente).
- 3) Variazioni zonali in seguito alla disponibilità locale delle prede.
- 4) Domestici presenti (quasi esclusivamnte dieta estiva) in percentuali più basse. **
- 5) Comportamenti: Predazione, Scavenging, Food Catching.



ORSO BRUNO (*Ursus arctos*)

Peso: 65/300 kg
(forte variabilità in
base alle stagioni,
all'età e al sesso)

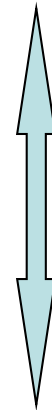
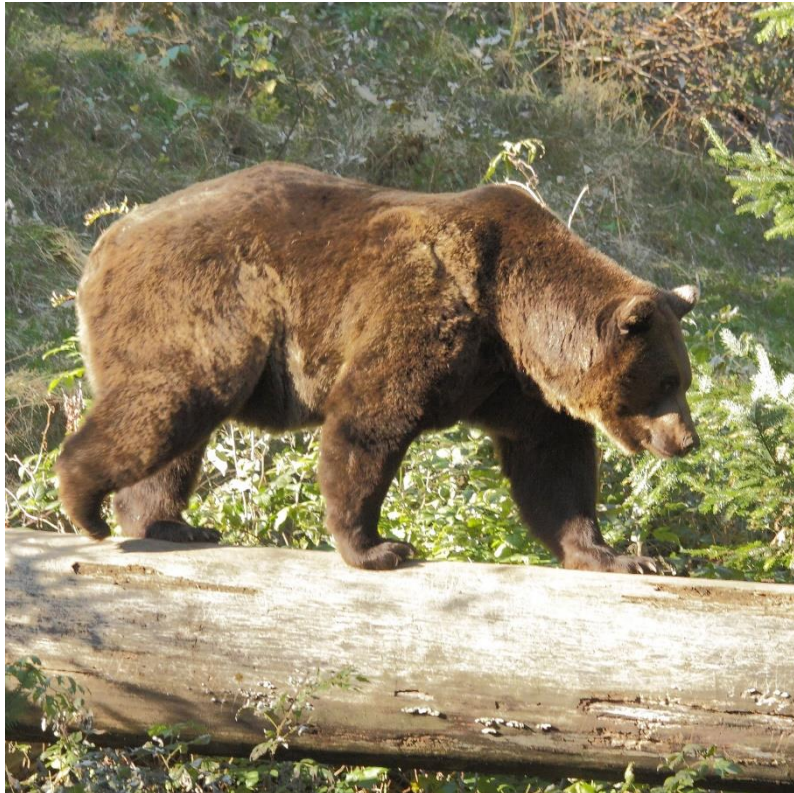
Riproduzione:
1 volta ogni due anni

Animale solitario

Alimentazione:
vegetali (60%),
insetti (15%),
mammiferi (6%) e
altro

**Ha una piccola
coda non
visibile di 7-10
cm**

Corpo 150 cm



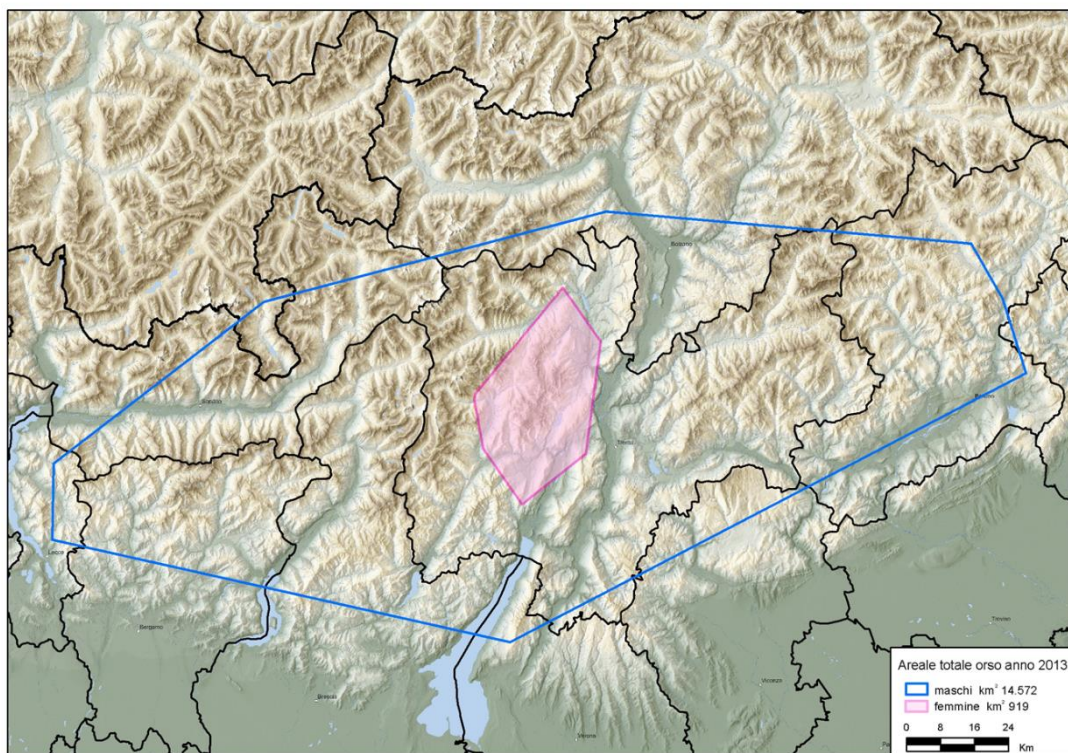
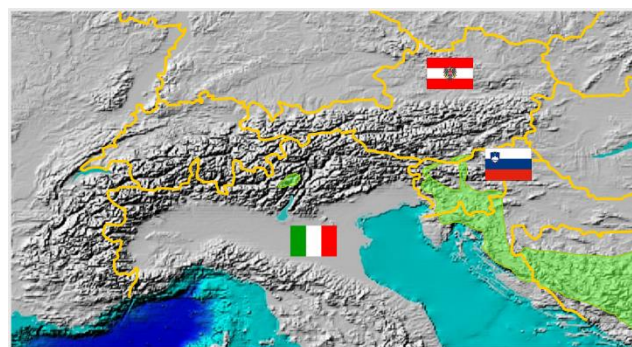
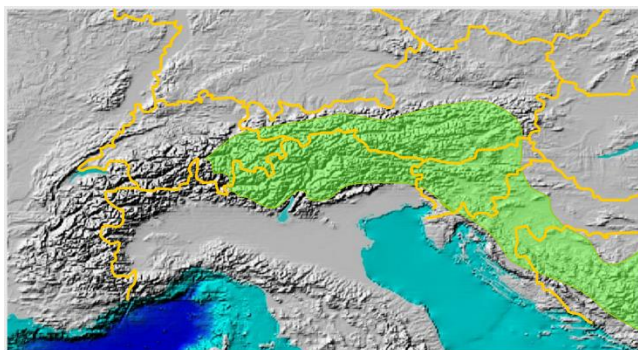
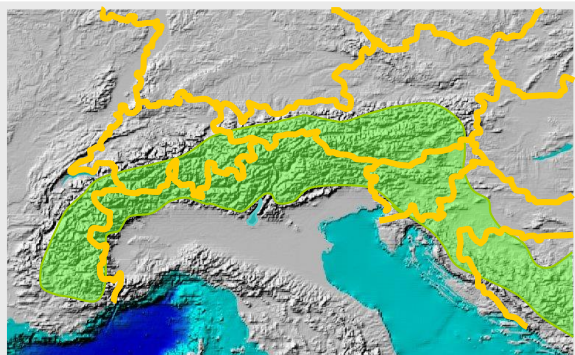
**Altezza
120 cm**



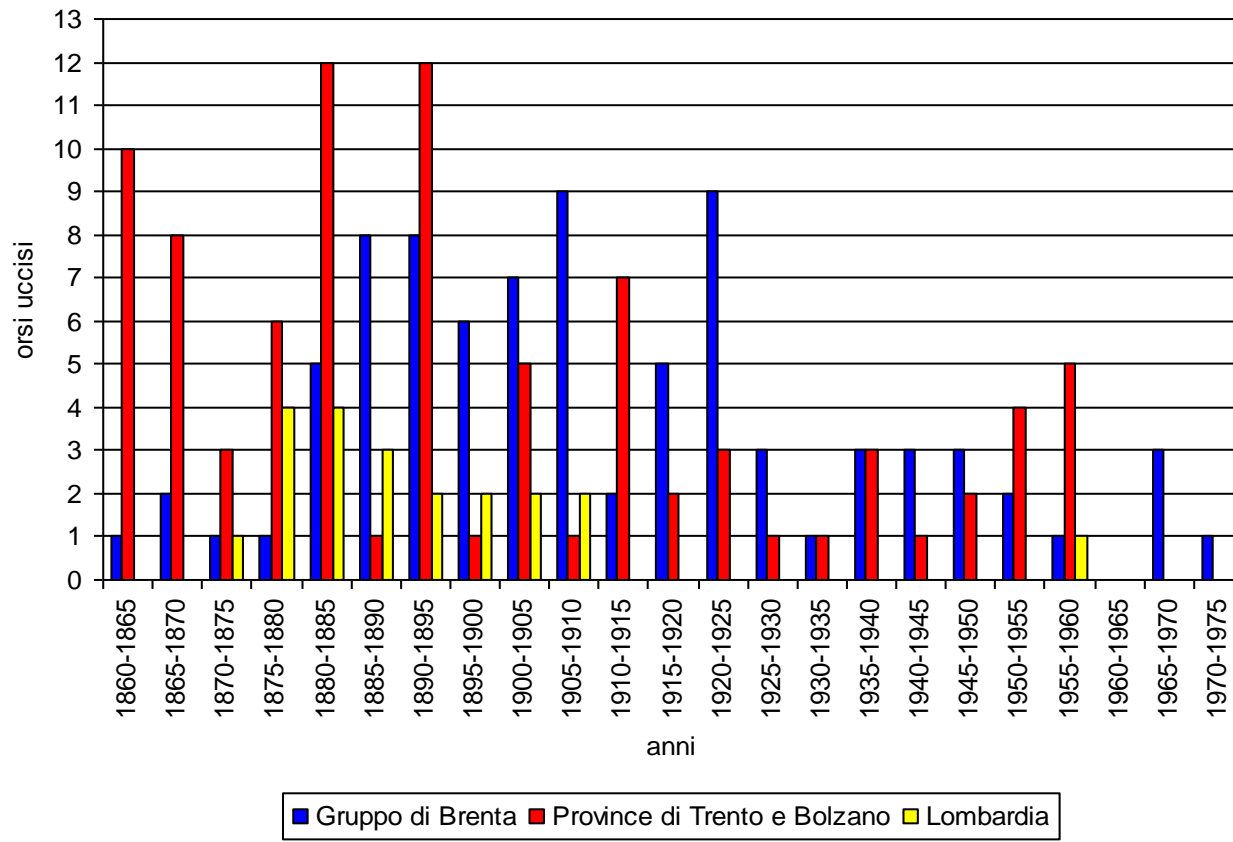
1700

1850

1950



Orsi uccisi in Lombardia e Trentino Alto Adige dal 1860 al 1975



Tot: 192 orsi uccisi in 115 anni

(tratto da Sulla pelle dell'orso - Finocchi e Mussi 2002)

Le cause di estinzione

- sfruttamento agricolo e zootecnico del territorio
- deforestazione

economia monofamiliare



paura



la caccia all'orso:
una sfida



persecuzione diretta



Il ritorno



1931 Regio decreto 117, art. 36: è vietato catturare o uccidere l'orso "durante il periodo del torpore invernale"

1939 Regio Decreto 1016, art. 38 (Testo Unico sulla caccia): "è sempre proibito uccidere o catturare ... l'orso"





MINISTERO DELLE FORESTE
REPUBBLICA SLOVENA

1999



Masun



Kirka



Jurka



Vida



Daniza

2000



Irma

2001



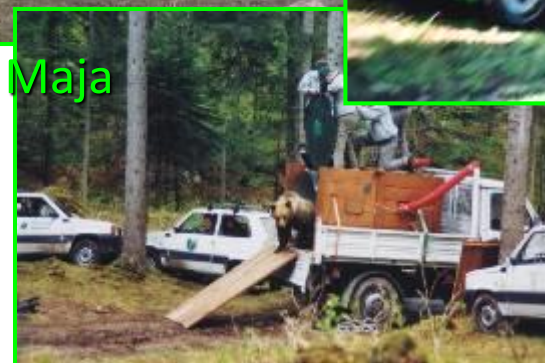
Brenta



Gasper



Joze

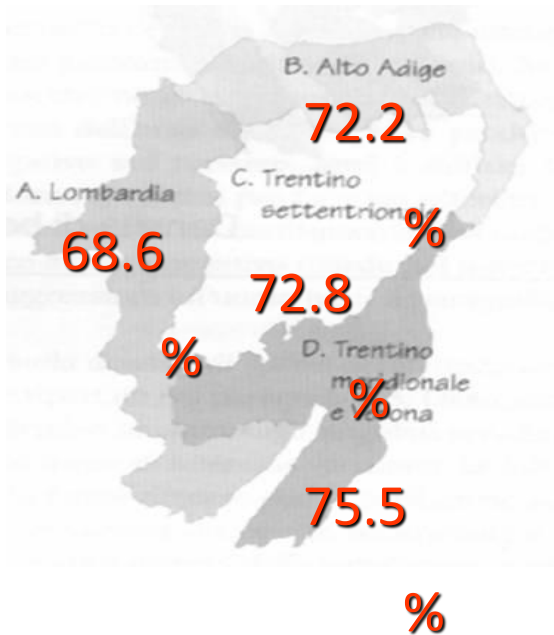


Maja

2002

La gente cosa ne pensava?

1997



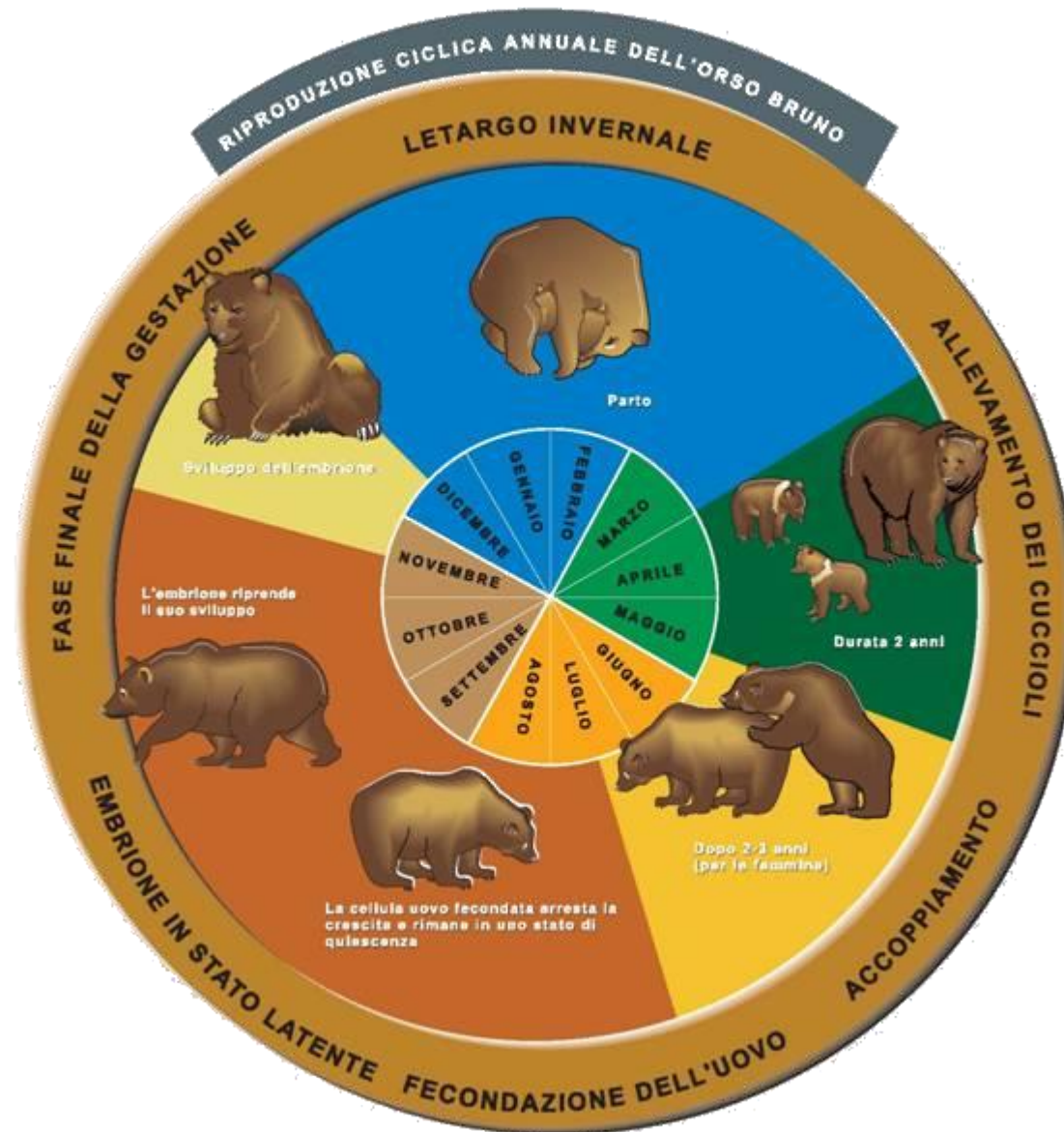
 Doxa



favorevoli alla
reintroduzione

Reintrodotta nel Parco
Adamello Brenta

le Alpi lombarde
rappresentano il suo
naturale ambito di
espansione



La postura eretta

**Si sostengono,
occasionalmente, sulle zampe
posteriori**



**Gli individui più
giovani si
arrampicano spesso
e molto agilmente
sugli alberi**



L'ibernazione

3-5 mesi: da novembre-dicembre a marzo

Ritmo cardiaco: 8-10 B/M
Consumo di ossigeno: -50%
Temperatura: 34°-35°
Digiuno completo



Perdita peso: fino ad 1/3 del peso dell'animale
può svegliarsi durante il periodo

Non tutti vanno «in letargo»

Le tane

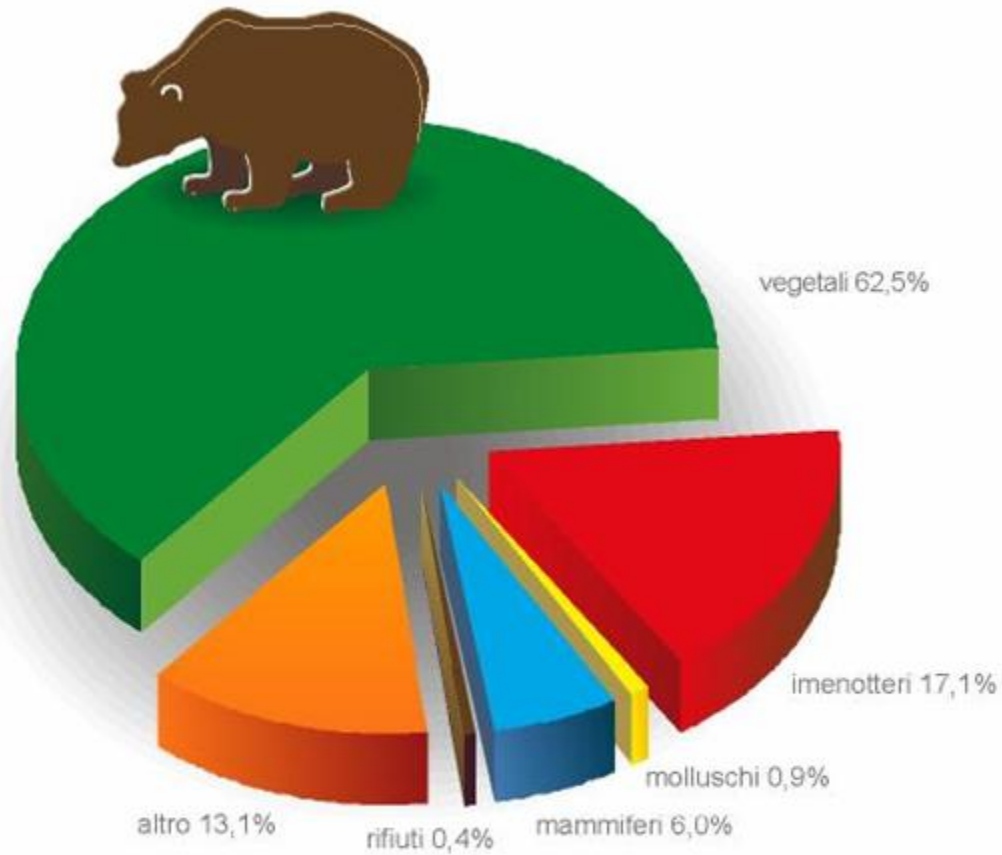
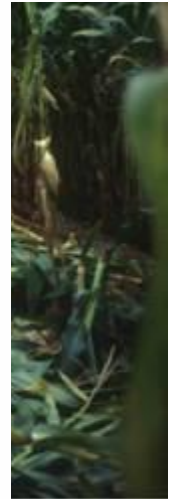


MONITORAGGIO dell'orso

ricerca indici di presenza, analisi genetiche, *radiotracking*...



La dieta



dati Progetto *Life Ursus*, Frassoni 2000

Le predazioni

- Generalmente gli animali sono uccisi con una o più zampate sul naso, sul collo o sulla schiena
- Le parti del corpo consumate prioritariamente dall'orso sono le parti molli delle interiora



Habitat

“Luogo comune”: l’orso necessita di vaste zone indisturbate, caratterizzate da alto grado di naturalità e scarsa presenza dell’uomo



- Buona capacità di adattamento, anche alle attività dell’uomo
- Necessità di piccole porzioni di territorio “sicure”
- La sua grande velocità di spostamento permette il collegamento di tali zone
- Resto del territorio utile per la ricerca del cibo e gli spostamenti



Attualmente sulle Alpi ci sono vaste regioni idonee

Le impronte

arto anteriore

più largo, imprime occasionalmente, oltre al cuscinetto, anche una forma rotondeggiante posteriore dovuta all'osso sesamoide



arto posteriore

più lungo, imprime impronte simili a quelle lasciate da un piccolo piede umano, più largo e vagamente triangolare



Peli

- **Corteccia degli alberi**
- **ceppaie scheggiate**
- **reti di recinzione, etc.**

Durante il periodo di muta è più facile ritrovare ciuffi nei giacigli notturni o nella resina delle piante; il loro colore va dal bruno-rossastro al bruno-nero

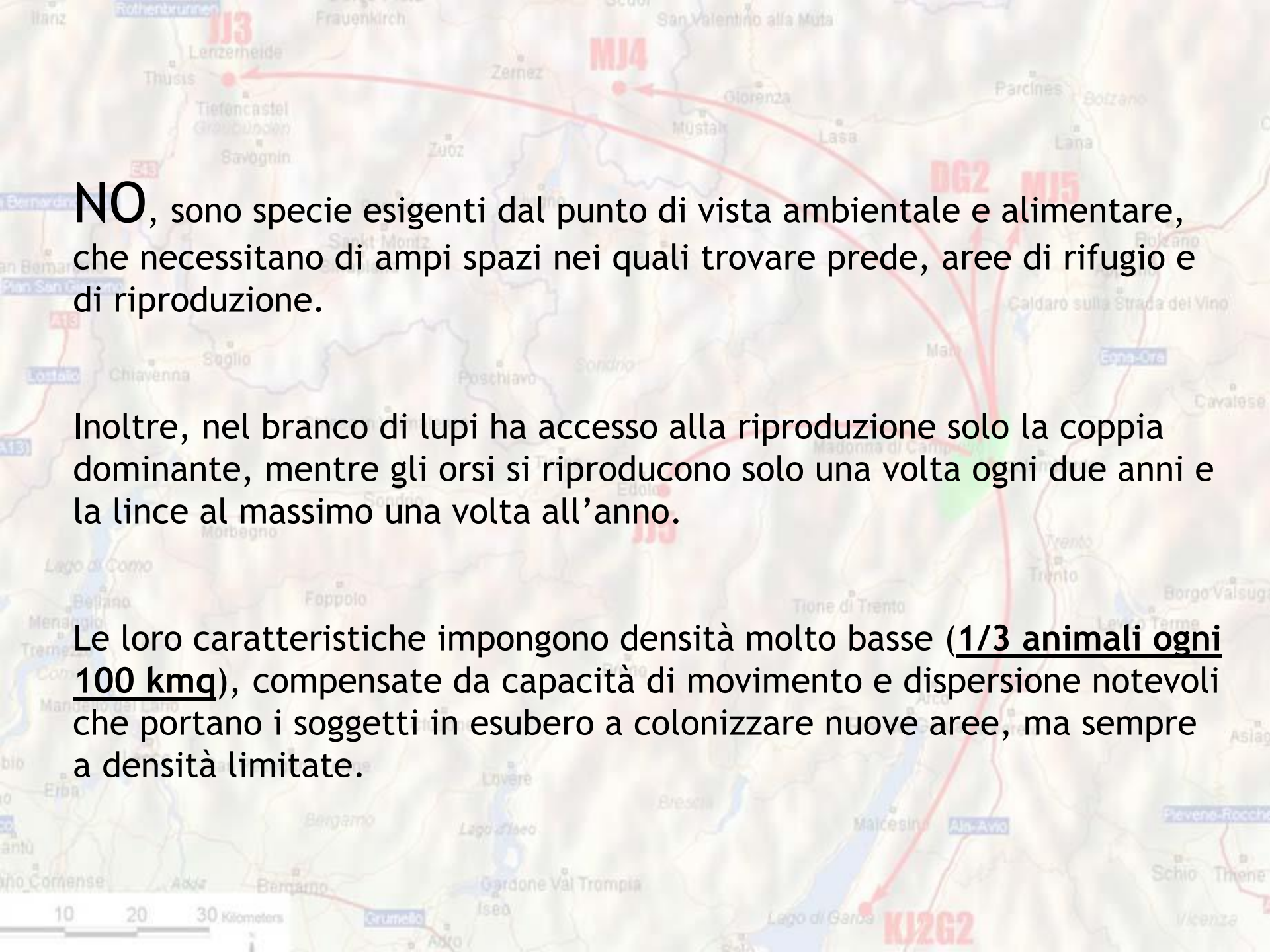






The image shows a map of the Alpine region in Italy, specifically the area around the city of Bolzano. A red line with arrows indicates a path or movement starting from the south (near Lago di Garda) and moving northwards. The path is labeled with red text: MJ2G2, MJ5, DG2, MJ4, and MJ3. The map includes various geographical features such as lakes (Lago di Como, Lago di Garda, Lago d'Isèo), rivers, and towns (Bolzano, Trento, Sondrio, Lecco, Bergamo). A scale bar at the bottom left indicates distances in kilometers (10, 20, 30).

Dobbiamo aspettarci migliaia di lupi, orsi e linci su tutte le Alpi?

A map of the Alpine region, specifically the area around Lake Garda and the surrounding valleys. Red lines with arrows indicate movement paths between various locations. Labels in red text include MJ3, MJ4, MJ5, DG2, and MJ262. Other labels in blue text include 'A13', 'A3', 'A22', 'A23', 'A24', 'A25', 'A26', 'A27', 'A28', 'A29', 'A30', 'A31', 'A32', 'A33', 'A34', 'A35', 'A36', 'A37', 'A38', 'A39', 'A40', 'A41', 'A42', 'A43', 'A44', 'A45', 'A46', 'A47', 'A48', 'A49', 'A50', 'A51', 'A52', 'A53', 'A54', 'A55', 'A56', 'A57', 'A58', 'A59', 'A60', 'A61', 'A62', 'A63', 'A64', 'A65', 'A66', 'A67', 'A68', 'A69', 'A70', 'A71', 'A72', 'A73', 'A74', 'A75', 'A76', 'A77', 'A78', 'A79', 'A80', 'A81', 'A82', 'A83', 'A84', 'A85', 'A86', 'A87', 'A88', 'A89', 'A90', 'A91', 'A92', 'A93', 'A94', 'A95', 'A96', 'A97', 'A98', 'A99', 'A100'.

NO, sono specie esigenti dal punto di vista ambientale e alimentare, che necessitano di ampi spazi nei quali trovare prede, aree di rifugio e di riproduzione.

Inoltre, nel branco di lupi ha accesso alla riproduzione solo la coppia dominante, mentre gli orsi si riproducono solo una volta ogni due anni e la lince al massimo una volta all'anno.

Le loro caratteristiche impongono densità molto basse (**1/3 animali ogni 100 kmq**), compensate da capacità di movimento e dispersione notevoli che portano i soggetti in esubero a colonizzare nuove aree, ma sempre a densità limitate.

A brown bear is walking towards the camera in a forest. The bear has thick brown fur and is looking down. The background is a blurred forest with trees and foliage. The text "Cosa fare in caso di incontro" is overlaid on the image.

Cosa fare in caso di incontro

Orso, lupo e lince sono animali diffidenti e timorosi. Avvertono la nostra presenza anche a grandi distanze e preferiscono evitare l'incontro. Chi ha avuto un'esperienza di questo genere, la ricorda come un'occasione serena ed emozionante.

È comunque opportuno seguire alcune regole di buon senso:

- rispettare il bisogno di tranquillità degli animali
- non fare inseguimenti
- quando si cammina nella vegetazione folta è bene fare un po' di rumore per segnalare la propria presenza
- conservare cibi e avanzi in luoghi non raggiungibili
- evitare di gettare cibo fuori dalle abitazioni o dalle baite

Un incontro ravvicinato e imprevisto?


Può darsi che l'animale non vi abbia notati.

Come comportarsi per non spaventarlo:

- parlate ad alta voce senza fare movimenti bruschi
- indietreggiate lentamente, senza voltarvi
- mantenete una giusta distanza e lasciate una via di fuga all'animale.

Se l'orso si alza sugli arti inferiori e annusa l'aria, rimanete tranquilli: sta soltanto cercando di capire la situazione. Basta farsi notare per indurlo ad allontanarsi.

Fate molta attenzione però nel caso in cui ci siano dei cuccioli: non avvicinatevi e non toccateli per nessuna ragione.

A brown bear is walking towards the camera in a forest. The bear has thick brown fur and is looking down. The background is a blurred forest with trees and rocks.

Tutti noi possiamo contribuire alla tutela dei grandi
carnivori sulle Alpi

Come?

- segnalando eventuali avvistamenti o il ritrovamento di segni di presenza ad essi riconducibili
- favorendo la tutela degli ambienti naturali e semi-naturali
- diffondendo informazioni corrette relativamente ai grandi carnivori
- usando, in montagna, solo i sentieri battuti
- evitando l'uso di mezzi motorizzati nelle aree naturali
- evitando di abbandonare rifiuti e cibo
- denunciando qualsiasi attività di bracconaggio di cui si viene a conoscenza
- limitando - in generale - il proprio impatto sulle risorse naturali
- segnalando tempestivamente la presenza di animali dal comportamento anomalo (eccessivamente confidenti, feriti, ecc...)

I conflitti con l'uomo possono essere risolti mediante:

1. RICERCA SCIENTIFICA
2. CORRETTA CONOSCENZA DEGLI ANIMALI «REALI»
3. PREVENZIONE E RIFUSIONE DEI DANNI



LIFE WOLFALPS

Wolf Alpine Group, 2009

LIFE12 NAT/IT/000807



I metodi di prevenzione efficaci sono:

1. **Sorveglianza** costante del bestiame
2. Utilizzo di **cani da guardiania**
3. Utilizzo di specifiche **recinzioni elettrificate** ad alto potenziale
4. Utilizzo di **ricovero notturno**

Cani da guardiania di razza maremmano-abruzzese

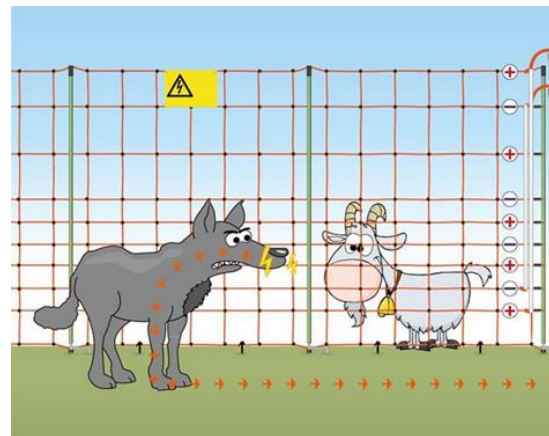
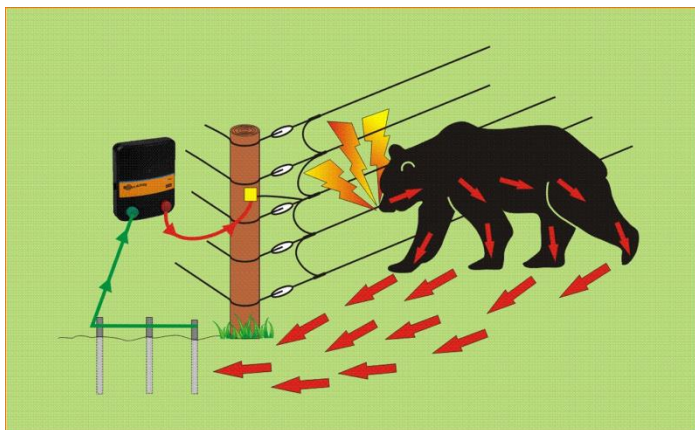


2. Utilizzo di cani da guardiania

- I cani da raduno NON sono cani da guardiania
- Scegliere una razza adatta al ruolo che andrà a ricoprire → Pastore abruzzese
- Affidarsi a un esperto per il corretto inserimento nel gregge e la gestione del cane adulto

Costo della misura di prevenzione: circa 700/800 euro per acquisto di un cucciolo da linee da lavoro con pedigree + mantenimento ovvero alimentazione e spese veterinarie (circa 400 euro all'anno).

Recinzioni elettrificate



DOPPIO RECINTO

In alcuni casi le recinzioni elettrificate vengono utilizzate congiuntamente a recinzioni non elettrificate (o elettrificate a basso voltaggio), posizionate internamente alle prime che hanno lo scopo di evitare che il bestiame, spaventato dall'arrivo di un lupo, possa danneggiare la recinzione elettrificata, vanificandone la presenza.

In questo caso la recinzione interna dovrebbe essere circolare, senza la presenza di angoli nei quali gli animali potrebbero andare a impigliarsi. Tale accorgimento sembra ancor più importante se si usano recinzioni con maglie che potrebbero ferire i domestici che dovessero intrappolarsi con una zampa o con la testa se spaventati dal predatore.



Il costo della recinzione elettrificata mobile può essere stimato in circa 600 euro per la parte fissa (elettrificatore, impianto di terra, tester) e circa 120 euro per ogni modulo di rete di media qualità.

Le barriere fisiche con l'orso sono inutili





Smartfence



È necessario ed urgente:

- Che tutte le istituzioni (Ministero, Regione, Polizie Provinciali, Carabinieri Forestali, ATS, Aree Protette) lavorino in sinergia tra loro e siano **sempre presenti** in caso di predazione, dando risposte rapide, chiare ed efficaci agli allevatori ed apicoltori danneggiati da orsi e lupi.
- Coinvolgere attivamente i pastori che hanno già investito nelle opere di prevenzione per trasmettere la loro esperienza agli altri pastori più scettici, anche con eventi dimostrativi in alpeggio; **l'efficacia del dialogo tra persone che fanno lo stesso lavoro, affrontano gli stessi problemi e condividono la stessa visione è certamente superiore** a quella di approcci «esterni».
- Tenere **informati** gli allevatori sui finanziamenti disponibili (PSR etc.) per l'acquisto di attrezzature di prevenzione, coinvolgendo anche le **associazioni di categoria**, che possono svolgere un ruolo determinante.

Indennizzo danni in regione Lombardia

Regione Lombardia ha stipulato una polizza per il riconoscimento dei danni occorsi a cose ed animali provocati da grandi carnivori.

La procedura per richiedere l'indennizzo è il seguente:

1. non spostare/toccare la carcassa;
2. non lasciare avvicinare i cani;
3. chiamare la polizia provinciale o i carabinieri-forestale (tel. 112);
4. chiamare il veterinario competente di zona.

Inviare il modulo con raccomandata.

Alla Regione Lombardia Presidenza della Giunta Direzione Centrale Organizzazione Personale Patrimonio e Sistema Informativo U.O. Patrimonio e Acquisti Unità Operativa Archivi, Assicurazioni e Servizi Interni P.zza Città di Lombardia, 1 - 20124 Milano					
OGGETTO: domanda di indennizzo per danni da predatore arrecati a allevamenti o apiari					
Il Sottoscritto _____ Nato a _____					
Il _____ residente a _____					
In Via/Piazza _____ n. _____					
N° Telefono: _____ N° Cell (o altro recapito): _____					
CF _____ IBAN _____					
In qualità di (barrare le caselle) <input type="checkbox"/> Proprietario <input type="checkbox"/> Detentore					
<input type="checkbox"/> Dell'allevamento <input type="checkbox"/> Dell'apiario <input type="text"/> Codice _____					
<u>DICHIARA DI AVER SUBITO I SEGUENTI DANNI</u>					
ALLEVAMENTI					
Località	Specie	Razza	n. capi TOT	n. animali feriti	n. animali morti
APIARI					
Località	N. anie TOT		n. anie rovesciate	n. anie distrutte	
ALTRI DANNI					
Località	Coltivazioni agricole (specificare)			Altro (specificare)	
ELEMENTI IN MERITO AL VALORE DEL DANNO SUBITO: _____					
Data della scoperta del danno: _____ Ora: _____					
Si ricorda che: a) la domanda deve essere compilata in ogni sua parte; b) a far data dalla presentazione della domanda, l'interessato potrebbe essere contattato telefonicamente anche nei giorni festivi; c) il servizio competente si riserva la facoltà di richiedere ulteriore documentazione.					
(luogo)		(data)		(firma del dichiarante)	
Dichiara di non aver richiesto e di non richiedere altre forme di risarcimento per lo stesso danno.					
(luogo)		(data)		(firma del dichiarante)	
Dichiara di essere informato, ai sensi dell'art.10, D.LGS 196/2003, che i dati personali raccolti saranno trattati anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per la quale la dichiarazione viene resa.					
(luogo)		(data)		(firma del dichiarante)	

Nel 2020, la Comunità Montana-Parco Adamello:

- Determinazione n. 101 del 01/04/2020: **ACQUISTO RECINZIONI ELETTRIFICATE d'EMERGENZA (€ 8.479,00)**
- Determinazione n. 169 del 04/06/2020: **INTERVENTI DI RIDUZIONE DEI CONFLITTI** TRA GRANDI CARNIVORI E ATTIVITÀ ANTROPICHE. INSTALLAZIONE TEMPORANEA DI RECINZIONI ELETTRIFICATE A TUTELA DEGLI ALLEVAMENTI. AFFIDAMENTO DI SERVIZI AL **CONSORZIO FORESTALE ALTA VALLE CAMONICA**
- Determinazione n. 212 del 30/06/2020: **INTERVENTI DI RIDUZIONE DEI CONFLITTI** TRA GRANDI CARNIVORI E ATTIVITÀ ANTROPICHE. CONSEGNA RECINZIONE ELETTRIFICATA IN ALPEGGIO NON SERVITO DA STRADE A TUTELA DEGLI ALLEVAMENTI. ACQUISIZIONE SERVIZIO DI TRASPORTO CON ELICOTTERO
- Determinazione n. 217 del 01/07/2020: **INTERVENTI DI RIDUZIONE DEI CONFLITTI** TRA GRANDI CARNIVORI E ATTIVITÀ ANTROPICHE. INSTALLAZIONE TEMPORANEA DI RECINZIONI ELETTRIFICATE A TUTELA DEGLI ALLEVAMENTI. AFFIDAMENTO DI SERVIZI **AL CONSORZIO FORESTALE PIZZO BADILE**
- Determinazione n. 259 del 03/08/2020: **INTERVENTI DI RIDUZIONE DEI CONFLITTI** TRA GRANDI CARNIVORI E ATTIVITÀ ANTROPICHE. INSTALLAZIONE TEMPORANEA DI RECINZIONI ELETTRIFICATE A TUTELA DEGLI ALLEVAMENTI. AFFIDAMENTO DI SERVIZI AL **CONSORZIO FORESTALE DUE PARCHI**
- Determinazione n. 94 del 10/03/2020: AFFIDAMENTO SERVIZI CONNESSI ALLA **PREPARAZIONE TASSIDERMICA** DI ESEMPLARE DI LUPO (CANIS LUPUS L.) A SCOPI DIDATTICO-MUSEALI
- **TESI DI LAUREA** di Giuseppe, Giorgio, Sara e Francesco

Per informazioni sui grandi carnivori sulle Alpi:

www.lifewolfalps.eu

<http://www.naturachevale.it/>

www.life-arctos.it

<https://grandicarnivori.provincia.tn.it/>

www.progettolineitalia.it

www.parcoadamello.it

Credits foto, mappe, schemi, tabelle: Archivio Life Wolfalps e Life Wolfalps EU, Archivio Life GESTIRE 2020, Cao Fiore, Carlo Frapporti, Francesca Marucco, Duccio Berzi, Francesco Bisi, Emanuele Forlani, Andrea Zampatti, Giacomo Feriti, Elena Tironi, Andrea Mustoni, Anna Bonettini, Paolo Tavelli, Luca Pedrotti, Eugenio Carlini, Istituto Oikos, Archivio PAT, Archivio PNAB, Centro uomini e lupi, Archivio Parco Alpi Marittime, Simone Angelucci, Filippo Zibordi, Silvia Dalmasso, Sonia Braghiroli, Chiara Crotti, Fabbri et. Al., Elisa Avanzinelli, Mauro Belardi, Mauro Speziari, Progetto Lupo Piemonte



grazie per l'attenzione

