

L'orso bruno alpino nel Parco naturale Adamello-Brenta.

Consistenza e distribuzione

di Fabio Osti

Servizio Parchi e Foreste Demaniali - Provincia Autonoma di Trento.

1. Premessa

L'orso bruno delle Alpi (*Ursus arctos* L.) è attualmente rappresentato da un popolamento numericamente ridotto vivente in una zona limitata del Trentino occidentale. Dati preliminari sull'entità numerica della popolazione sono riportati da Barigozzi (1963), Daldoss (1981) e Osti (1980). Roth e Osti (1979) e Roth (1983) riportano dati sui movimenti e sull'attività giornaliera degli orsi alpini ottenuti mediante la biotelemetria. Dati recenti sulla presenza e distribuzione della specie sono riportati da Osti (1987 a, b). Il presente lavoro comprende dati raccolti negli anni 1981-1988 per individuare l'area di vitale importanza per la specie e stimare eventuali variazioni numeriche della stessa nell'ambito del Parco naturale Adamello-Brenta.

2. Caratteristiche fislografiche e vegetazionali dell'habitat

L'ambiente della ricerca, compreso nella parte nord-occidentale della provincia di Trento, si estende per circa 600 km² e comprende per intero il gruppo montuoso dolomitico di Brenta e parte del massiccio tonalitico dell'Adamello-Presanella nel Parco naturale Adamello-Brenta. La fascia altitudinale maggiormente frequentata dall'orso (500-1500 m s.l.m.) è caratterizzata, dal basso verso l'alto, da formazioni a caducifoglie come roverella (*Quercus pubescens*), orniello (*Fraxinus ornus*), carpino (*Ostrya carpinifolia*), mescolate a pino silve-

stre (*Pinus sylvestris*) e a faggio (*Fagus sylvatica*) negli ambienti del sottogruppo Campa-Tovel (Spormaggiore - Tuenno a quote comprese fra 500-800 m); più in alto compaiono l'abete bianco (*Abies alba*) e l'abete rosso (*Picea abies*).





Le quote più elevate presentano il larice (*Larix decidua*) e le formazioni a pino mugo (*Pinus mugo*) che si diradano verso i pascoli e la tundra alpina. Il sottobosco molto rigoglioso comprende sia piante erbacee (*Oxalis acetosella*, *Majanthemum bifolium*, *Petasites albus*, *Petasites officinalis*, ecc.) sia arbustive quali mirtilli (*Vaccinium* spp.), uva ursina (*Arctostaphylos uva ursi*) ed altre. Alle quote più basse (Valle di Non) sono dominanti le colture agricole intensive (melo e pero), che rappresentano una provvidenziale fonte alimentare per l'orso nella stagione autunnale.

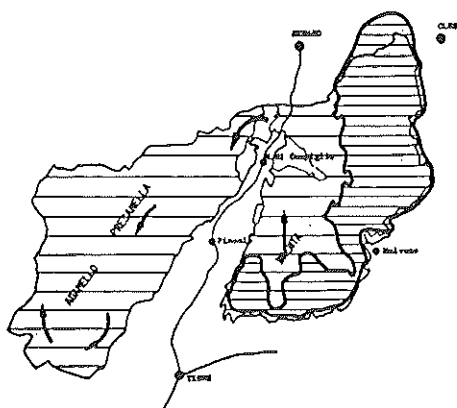
3. Metodi di monitoraggio della specie

I dati testé presentati, relativi a determinate zone campione significative nell'ambito del Parco Adamello-Brenta, per gli anni 1981-1988, sono stati raccolti impiegando la seguente metodologia:

- a - raccolta generica di indici di presenza ursina (tracce, orme, ecc.) in tutta l'area di distribuzione dell'orso; in totale 459 indici ripartiti nei vari anni;
- b - monitoraggio di aree standard con il controllo mensile di percorsi campione (*line transect*), onde ricavare un valore chilometrico di presenza (n. di in-

Distribuzione dell'orso bruno nel Parco naturale Adamello-Brenta

-  Aree di transizione
-  Area di Primaria importanza
-  Direzione degli spostamenti
-  Limite del Parco



dici per 100 km di percorso); tale metodo, relativo all'intensità di frequentazione della specie, permette di ricavare dati confrontabili per le varie aree campione (Roth, 1980). In totale sono stati percorsi 1681 km per complessivi 264 controlli mensili in Val Genova, Val d'Algone, Valle dello Sporeggio e di Tovel;

- c - controllo periodico, ogni tre giorni, di un carnaio fisso (*feeding spot*) al centro dell'area di presenza ursina (totale 1015 controlli dei quali 392 positivi). Questo metodo, oltre a fornire dati sulle abitudini giornaliere dell'orso e sulle caratteristiche riproduttive di una parte del popolamento, permette di controllare un'area di vitale importanza per le specie.

Dai dati sulla riproduzione è stato ricavato un indice riproduttivo (indice = n. nati diviso n. anni) che ha permesso il calcolo della consistenza numerica matematicamente stimata della specie.

Con tali metodi, nell'area principale di presenza del popolamento, nel periodo 5-24 settembre 1988, sono stati sicuramente censiti sette esemplari gravitanti fra la Valle dello Sporeggio e la bassa Valle di Tovel.

4. Distribuzione della specie nel Parco

L'intero territorio del Parco naturale Adamello-Brenta (620 km² circa) rappresenta gran parte dell'area potenziale di diffusione dell'orso trentino (totale circa 1500 km²); all'interno di questo si differenziano le seguenti sottoaree:

- area di primaria importanza per la presenza costante dell'orso. Essa rappresenta una superficie di circa 245 km² (39,5% dell'area del Parco) e comprende, oltre alle aree trofiche, le aree di riproduzione (secondo i dati l'81,3% delle nascite si registra in questa zona) e le località di svernamento (tutti i casi di svernamento fino ad ora conosciuti). I ricoveri invernali sono localizzati su un territorio di circa 70 km². Il 93,8% dei dati raccolti con la presente ricerca provengono da questa zona compresa fra Spormaggiore (Valle dello Sporeggio), Malga Arza - Monte Corno e l'intera Valle di Tovel nel settore nord-orientale del Parco e Valle di Ambies e Valle di Algone nel settore sud-orientale (vedi tab. 1).
- Area di transizione, riguarda la rimanente parte dell'area totale del Parco (circa 375 km²); in essa la presenza della specie risulta occasionale (meno del 5,0% dei dati raccolti) e attribuibile a spostamenti stagionali di qualche soggetto (soprattutto maschio subadulto). Tale zona comprende le Valli di Daone, di Fumo, Val Genova e convali, Val Brenta, Vallesinella e Valagola nel gruppo del Brenta centrale. L'utilizzazione ipsometrica del territorio presenta variabilità stagionale correlata alle disponibilità trofiche caratteristiche dell'habitat (vedi tab. 2).

5. Consistenza numerica e natalità

I dati indicano che l'indice di natalità per l'orso del Trentino è di 1,50 negli anni della ricerca. Il tasso di natalità per l'orso alpino presenta oggi valori compresi fra 10,5 e 12,0% secondo Roth (1987) il successo riproduttivo della specie pare essere stato sempre basso (10% circa di orsi giovani, compresi cuccioli dell'anno e orsi di 1 anno e mezzo e più nella popolazione).

Tabella 1 – Elenco dei Comuni ricadenti nel Parco naturale Adamello-Brenta, interessati dalla presenza dell'orso nel decennio 1979-1988.

Comune	N. dati	frequenza %*
Bleggio Inferiore	8	1,22
Breguzzo	4	0,61
Caderzone	2	0,30
Campodenno	40	6,10
Cavedago	2	0,30
Cles	19	2,90
Cunevo	4	0,60
Daone	6	0,91
Denno	17	2,60
Dorsino	1	0,15
Flavon	9	1,37
Giustino	1	0,15
Molveno	2	0,30
Massimeno	2	0,30
Pinzolo	1	0,15
San Lorenzo in Banale	1	0,15
Spormaggiore	248	37,40
Sporminore	23	3,50
Stenico	2	0,30
Strembo	4	0,61
Tassullo	8	1,22
Terres	20	3,00
Tuenno	124	19,00
Totale	554	84,80%

* Su un totale di 653 dati ricavati dall'intera area di distribuzione dell'orso in Trentino (circa 1500 km²).

In base all'indice di natalità ed alle conoscenze sulla riproduzione dell'orso bruno (*grizzly*) acquisite in U.S.A. (Craighead e col., 1974), si può ipotizzare per la specie nel Parco una consistenza numerica di 10-12 esemplari ed una densità di popolazione di circa un individuo ogni 55-60 km². L'area potenziale totale di diffusione dell'orso alpino comprende una superficie di circa 1500 km² includendo anche aree non comprese nel Parco a Nord-Est (parte della bassa Valle di Sole con 1-2 individui) e a Sud-Est (Giudicarie e Valle di Ledro con 1-2 individui) con un numero complessivo stimato di 14-16 orsi (densità totale di 1 orso/100 km² circa); i dati generali sommati nell'anno 1988 sono presentati nella tab. 3. Il successo riproduttivo (vedi tabella 4) per gli ultimi anni appare costante; ciò sta a significare che sicuramente più femmine feconde sono presenti ogni anno. I dati rivelano inoltre un piccolo popolamento sostanzialmente stabile numericamente ed eterogeneo come struttura (*sex ratio* e classi di età) che sembra smentire le deduzioni teoriche, secondo le quali il numero minimo vitale di una popolazione ursina dovrebbe aggirarsi tra 35-70 orsi (Schaffer, 1983).

Attualmente nessun pericolo diretto minaccia la perpetuazione della specie; l'ultima uccisione volontaria risale al 1971, secondo Daldoss (1981), in Valle di Tovel. Una minaccia indiretta all'esistenza di questa esigua popolazione viene oggi dal progressivo degrado di determinati biotopi dell'ecosistema alpino, provocato da una non sempre oculata gestione delle ri-

Tabella 2 – Distribuzione altitudinale stagionale dei dati raccolti nel periodo 1981-1988

QUOTA (in m s.l.m.)	0-500	500-1000	1000-1500	1500	totale
Inverno	-	-	5 (55,5)	4 (44,4)	9
Primavera	-	68 (42,7)	51 (32,0)	40 (25,1)	159
Estate	2 (1,0)	54 (29,3)	72 (39,1)	56 (30,4)	184
Autunno	4 (3,7)	55 (51,4)	36 (33,6)	12 (11,2)	107
	6 (1,3)	180 (39,3)	161 (34,8)	112 (24,3)	459

Tabella 3 – Percentuale di frequentazione dell'orso nei vari settori studiati (data 1988).

Settore studiato	N. dati	frequenza %
A - Spormaggiore-Sporminore	47	53,0
B - Tovel-Campa	28	35,0
C - Monte Peller-Cles	2	3,0
D - Brenta - Algone	5	7,0
E - Daone-Val Genova	-	-

sorse ambientali e dalla recente sempre più elevata pressione antropica; turbative queste che allontanano in modo temporaneo o definitivo il plantigrado dal suo habitat preferito e ne limitano la riproduzione su tutto l'arco alpino.

Tabella 4 – Nascite registrate nei vari anni secondo vari Autori. I dati si riferiscono esclusivamente a piccoli dell'anno. Mancano i dati per il periodo 1961-1966.

Anni	Numero anni	Numero nascite	Indice di natalità*	Fonte dati
1954-1960	5	9	1,80	Barigozzi (1963)
1967-1871	5	5	1,00	Daldoss (1972)
1972-1976	5	6	1,20	Daldoss (1981)
1977-1980	4	5	1,23	Osti (1980), Roth (1983)
1981-1988	8	12	1,50	Osti et coll.
Totale	27	37	1,37 (+)	

(*) Indice di natalità = numero di nascite diviso numero di anni

(+) Media di 27 anni

BIBLIOGRAFIA

Barigozzi C., 1963 - Tentativo di stima numerica degli orsi bruni del Trentino. Rend. Ist. Lombardo Acc. Scienze Lettere Milano, 97: 19-32.

Craighead J.J., Varmey J.R., Craighead C. F. Jr., 1974 - A population analysis of the Yellowstone grizzly bears. Bull. mont. forest. cons. evp; stanon - University Montana - Missoula. 40. p. 1-20.

Daldoss G., 1981 - Sulle orme dell'orso - Temi, Trento.

Osti F., 1980 - La presenza dell'orso bruno in Trentino nell'anno 1979. Natura Alpina, 24: 20-35.

Osti F., 1987 a - Status of a remnant brown bear population in Trentino, Italy. 1981-1985. Int. Conf. Bear Res. and Manage. 7.17-18.

Osti F., 1987 b - L'orso bruno (Ursus arctos L.) in Trentino: presenza e distribuzione nel quinquennio 1981-1985. Atti del Convegno Inter. L'orso nelle Alpi. Camerino: 75-83.

Roth H. U., Osti F., 1979 - Prima esperienza di radiolocalizzazione di due orsi bruni nel Trentino. Natura Alpina, 17:27-37.

Roth H. U., 1980 - Il metodo dei percorsi campione e la sua applicazione per lo studio dell'orso in Trentino. Natura Alpina. 24: 19-25.

Roth H.U., 1983 - Diel activity of a remnant population of european brown bears. Int. conf. Bear Res. and Manage. Madison Wisconsin. 5. p. 223-229.

Roth H.U., 1987 - La situazione dell'orso nell'Europa meridionale: evoluzione recente e prospettive. Atti del convegno Inter. L'Orso nelle Alpi. Camerino: 55-60.

Schaffer MA. I., 1983 - Determining minimum viable populations size for grizzly bear. Int. Conf. Bear Res. and Manage. 5: 133-139.