

# Layman's Report

Il presente documento costituisce il Layman's Report redatto nell'ambito del:



**PROGETTO LIFE CO-OP NATURA**  
**“CRITERI PER LA CREAZIONE DI UNA**  
**METAPOPOLAZIONE ALPINA DI ORSO BRUNO”**  
**LIFE2003NAT/CP/IT/000003**



Il progetto è stato assegnato e finanziato dalla Commissione Europea al **Parco Naturale Adamello Brenta** (beneficiario), **Servizio Foreste Sloveno – Dipartimento Conservazione della Natura e Caccia** (partner), **Dipartimento di Scienze Animali - Università di Udine** (partner), **WWF Austria** (partner).



Redatto da: Parco Naturale Adamello Brenta

## Descrizione del progetto

L'orso bruno (*Ursus arctos*) era ampiamente distribuito sull'Arco alpino fino al 18° secolo, quando ebbe luogo una drastica riduzione del numero di orsi - principalmente imputabile alla presenza umana - che condusse gradualmente alla situazione odierna mostrata in Figura 1. Attualmente, nel nord-est Italia, in Austria e in Slovenia sono presenti popolazioni di orso bruno caratterizzate da un basso numero di individui (ad eccezione della popolazione slovena), nella maggioranza dei casi isolate l'una dall'altra: ciò pone un serio problema alla sopravvivenza dell'orso sulle Alpi dal momento che la mancata interazione tra gli individui appartenenti ai diversi nuclei presenti potrebbe, in futuro, causare la loro estinzione.

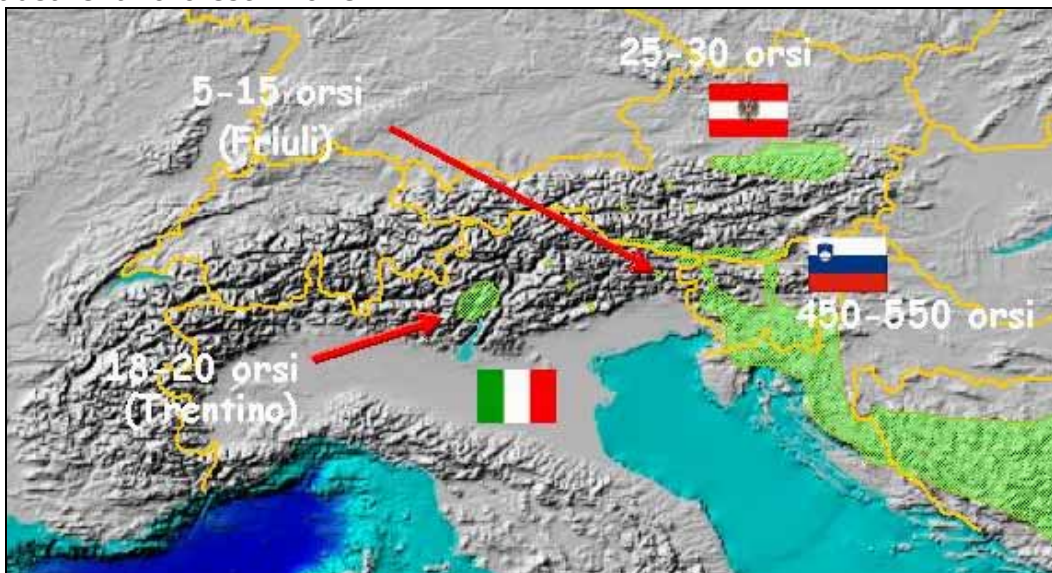


Figura 1 - Distribuzione e consistenza dei nuclei di orso bruno sulle Alpi.

Per quanto sopra riportato, il futuro degli orsi sulle Alpi dipende oggi dalla possibilità di sviluppo di una metapopolazione. Con il termine metapopolazione si intende una popolazione animale composta da più gruppi distinti, separati geograficamente ma in grado di interagire l'uno con l'altro mediante reciproci scambi di individui (Fig. 2). Scambi che contribuiscono ad una maggiore varietà genetica e ad un pool genico comune, promuovendo la panmixia, una caratteristica molto importante di ciascuna popolazione vivente.

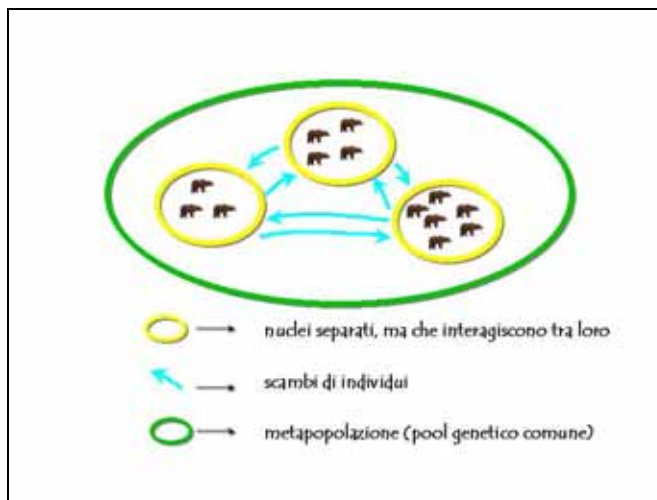


Figura 2 - Concetto ed elementi costitutivi di "metapopolazione".

In altre parole, lo sviluppo di una metapopolazione avrebbe come risultato (Fig. 3) la creazione di un collegamento tra gruppi di orsi attualmente separati, che sarebbero pertanto in grado di migrare tra Slovenia, Austria e Italia e forse in futuro anche Svizzera. Ciò favorirebbe un notevole "rinforzo" dei nuclei e il ritorno, forse definitivo, della specie su un'ampia area dell'Europa meridionale.

Tale obiettivo risulta essere di particolare interesse sotto il profilo etico, morale e anche legale, considerando che l'orso bruno è incluso nell'allegato 2 della Direttiva Habitat (92/43 CEE), la legge di riferimento per la tutela di piante, animali e habitat nell'Unione Europea. *Ursus arctos*, come è scientificamente definito l'orso bruno, è ivi indicato come "Specie prioritaria" (con asterisco), ovvero come specie "per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare" (Art. 1 della 92/43 CEE) e "per cui gli stati membri garantiscono la sorveglianza dello stato di conservazione" (Art. 11 della 92/43 CEE). Sempre nella Direttiva Habitat, nell'allegato IV, l'orso bruno è elencato tra le specie "di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa". Inoltre in Europa l'orso bruno è una specie inclusa nell'appendice II ("Specie di fauna rigorosamente protette") della Convenzione di Berna del 1979. Tale convenzione stimola le nazioni aderenti a trovare opportune misure di salvaguardia della specie e di conservazione degli habitat.

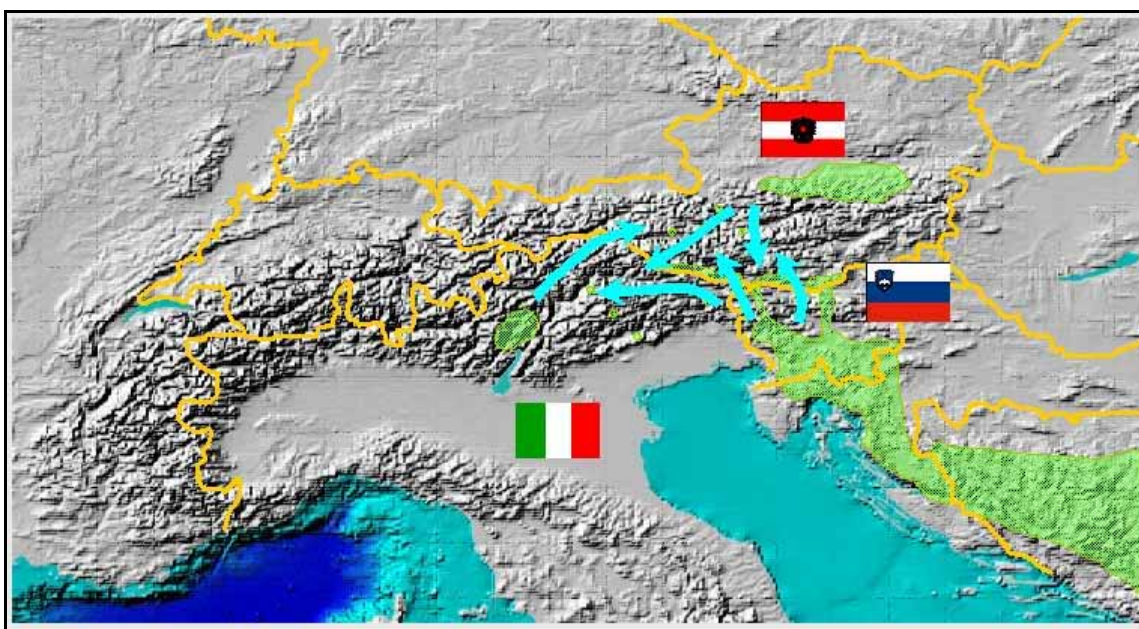




Figura 3 – Presupposti per la costituzione di una metapopolazione alpina di orso bruno.

Allo scopo di comprendere se esistano possibilità per la creazione di una metapopolazione alpina di orso bruno, tra gennaio 2004 e dicembre 2005 è stato svolto un progetto comune tra Italia, Austria e Slovenia tendente ad esaminare le possibilità della creazione di una ampia popolazione alpina di orso bruno nel prossimo futuro. Tale progetto è stato supportato finanziariamente dall'Unione europea mediante lo strumento LIFE Co-op Natura.

Per comprendere cosa sia un progetto LIFE Co-op, è necessario sapere che i progetti LIFE Co-op hanno come scopo principale quello di stimolare la cooperazione e condivisione di esperienze tra progetti LIFE Natura (in corso o terminati) in favore della conservazione delle specie. I progetti LIFE Co-op coinvolgono almeno 3 promotori o partecipanti a progetti LIFE inerenti lo stesso oggetto di conservazione (in questo caso,

l'orso bruno). Nella tabella sottostante sono mostrate le esperienze acquisite da ciascun partner del presente progetto.

STATO	ENTE	PROGETTI LIFE	ANNO	CODICE
Italia	Parco Naturale Adamello Brenta 	Progetto <i>Ursus</i> : Tutela della popolazione di orso bruno del Brenta	1996	LIFE96NAT/IT/003152
		Progetto <i>Ursus</i> : seconda fase di tutela per l'orso bruno del Brenta	2000	LIFE00/NAT/IT/007131
	Università di Udine 	Misure urgenti per la conservazione dei grandi carnivori nell'arco alpino	1997	LIFE97NAT/IT/004097
		Azioni integrate a salvaguardia di due siti NATURA 2000 del Tarvisiano	1998	LIFE98NAT/IT/005112
Slovenia	Servizio Foreste Sloveno 	Conservazione dei grandi Carnivori in Slovenia – Fase I ( <i>Ursus arctos</i> )	2002	LIFE02NAT/SLO/8585
Austria	WWF Austria 	Programma di protezione dell'orso bruno in Austria	1995	LIFE95NAT/A/000399
		Conservazione e gestione dell'orso bruno in Austria	2002	LIFE02NAT/A/008519

### Obiettivi del progetto

Il presente progetto si è posto l'obiettivo di analizzare le possibilità che gli sforzi di conservazione effettuati nei diversi paesi possano trovare una unione, sia ideale che concreta, attraverso la migrazione degli animali tra i diversi nuclei attualmente presenti, con la creazione di una metapopolazione di orsi nell'Europa meridionale.

Per analizzare la possibilità dello sviluppo e della affermazione di una metapopolazione di orsi nell'area compresa tra le Alpi italiane del nord est, l'Austria e la Slovenia, sono stati applicati criteri di modellizzazione dinamica sui nuclei attualmente presenti. Tale modellizzazione ha previsto, oltre alle analisi territoriali volte a valutare la presenza di aree idonee all'orso, la simulazione delle future dinamiche di occupazione delle aree stesse, a partire da simulazioni sulla dinamica numerica delle popolazioni (modelli predittivi di dinamica).

Grazie al progetto è stato inoltre possibile favorire lo scambio di esperienze tra i promotori e partner dei progetti LIFE sopra citati e, attraverso la stesura di un rapporto finale, passare tali esperienze ad altri paesi europei impegnati nella conservazione della specie.

In sintesi, gli obiettivi del progetto sono stati:

- cooperare per valutare le possibilità di ottenere una metapopolazione vitale di orsi bruni sulle Alpi di: Italia del nord-est, Austria e Slovenia;
- analizzare in comune dati scientifici relativamente alla valutazione dell'idoneità ambientale per la specie e alla dinamica di popolazione;

- promuovere lo scambio di informazioni ed esperienze di convivenza tra uomo e orso nei territori delle tre nazioni;
- fornire alle amministrazioni responsabili della gestione dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) uno strumento decisionale utile soprattutto nell'ambito delle attività di comunicazione necessarie per favorire la presenza dell'orso bruno.

## Risultati

Il modello applicato (Fig. 4) evidenzia come l'area di indagine offra notevoli possibilità di espansione per le popolazioni di orso attualmente presenti in Slovenia, Austria, Trentino e nella zona situata al confine tra le tre nazioni (Tarvisio - Austria Meridionale - Slovenia del nord).

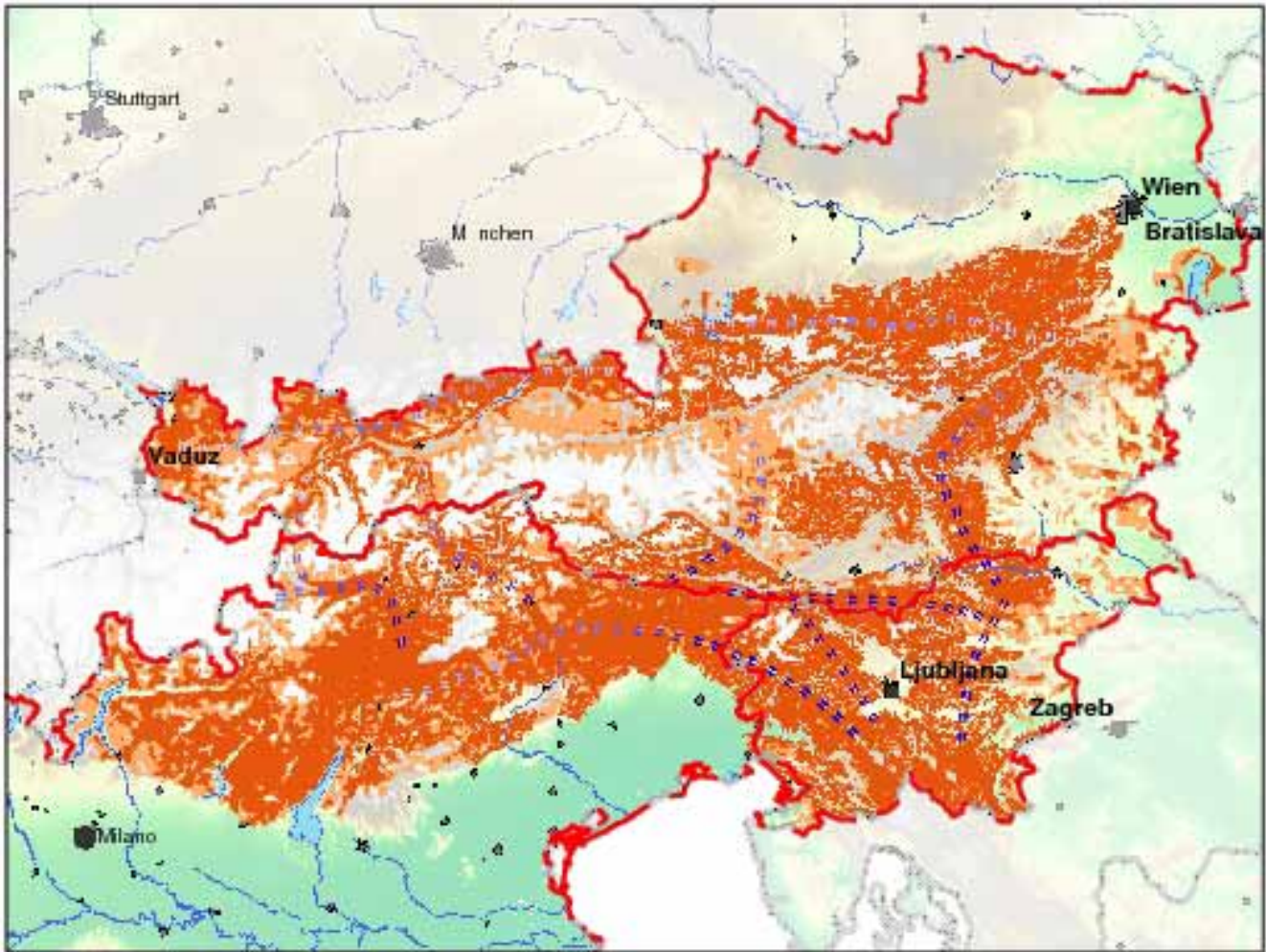


Figura 4 – Rappresentazione cartografica della distribuzione potenziale degli orsi (arancione = distribuzione potenziale; arancione chiaro = aree idonee al transito degli orsi). I corridoi potenziali sono mostrati con frecce blu (frecce di colore più scuro indicano corridoi già "attivi").

Dall'osservazione della cartografia allegata appare evidente come, a fronte dell'esiguità numerica dei nuclei di orso attualmente presenti (ad eccezione della popolazione dinarico-slovena, che è al momento stimata in 450-550 individui) e della limitata superficie interessata dalla loro presenza, le aree a tutt'oggi idonee per la presenza potenziale della specie siano particolarmente estese. In particolare emergono

ampie aree idonee in corrispondenza dei territori compresi tra le zone attualmente frequentate dagli orsi.

Una considerazione di questo tipo potrebbe indurre a pensare che le popolazioni oggetto del presente studio abbiano un'ampia possibilità di sviluppo futuro sia in termini territoriali sia, conseguentemente, in termini numerici. I quattro nuclei considerati potrebbero dunque con tutta probabilità raggiungere, indipendentemente l'uno dall'altro, una consistenza tale da mantenersi lontani dall'estinzione nel medio-lungo periodo.

Il quadro che emerge con chiarezza è quindi quello che porta a considerare come possibile il futuro raggiungimento di una metapopolazione di orso bruno nell'Europa Meridionale.

Considerando che l'obiettivo primario del progetto era quello di verificare tale possibilità, si può affermare che il progetto LIFE Co-op ha ottenuto un risultato importante, dando un supporto all'idea che la conservazione dell'orso bruno in Europa Meridionale debba essere considerata in un'ottica sopranazionale.

Nonostante tutto ciò, è stata evidenziata una bassa corrispondenza tra il Modello di Valutazione Ambientale prodotto e la distribuzione degli orsi in Austria. In riferimento all'ampiezza dell'area di studio su cui tale modello è stato applicato, tuttavia, non sembra un "esercizio" utile quello di scendere nel dettaglio delle singole località geografiche, analizzandone la corretta valutazione dell'idoneità ambientale su piccola scala. Così facendo, infatti, si metterebbero sicuramente in luce numerose discrepanze rispetto alle realtà ambientali interpretate con l'occhio dell'esperto, lasciando anche ampio spazio alla soggettività. Un'analisi di dettaglio su "piccola scala" farebbe peraltro emergere anche situazioni locali nelle quali il modello applicato non ha risposto in modo corretto, cosa inevitabile su di una scala territoriale così vasta.

La situazione descritta, se da un lato appare potenzialmente positiva per il futuro della specie, porta necessariamente a riflettere su quali azioni possano essere realizzate per favorire l'espansione delle popolazioni attualmente presenti.

Nonostante vada ricordato che individuare tali azioni non sia lo scopo principale del presente lavoro, in via preliminare è possibile avanzare le seguenti ipotesi, sulla base delle quali ragionare per sostenere la futura espansione territoriale degli orsi e quindi il raggiungimento della metapopolazione:

- conservazione di tutti gli habitat idonei;
- immissione di orsi nell'est italiano con la creazione di una "testa di ponte" che possa facilitare il contatto tra le popolazioni attualmente presenti;
- realizzazione di attività di sensibilizzazione dell'opinione pubblica su tutto il territorio di possibile espansione.

Per realizzare i punti sopra citati, appare evidente la necessità di un raccordo governativo tra le tre nazioni coinvolte (Italia, Austria e Slovenia) che, grazie ai propri Ministeri competenti, trovino le migliori forme per affrontare una efficace strategia di conservazione. In questo contesto, i partner del presente progetto, così come altre strutture impegnate nella conservazione dell'orso potranno, sulla base di accordi transfrontalieri, svolgere un importante ruolo da "esecutori" locali delle azioni programmate.

Il modello applicato evidenzia d'altra parte la presenza di numerose aree che, seppure non adeguate dal punto di vista ambientale per una presenza stabile, possono essere considerate idonee alla percorrenza da parte degli orsi. Tali zone "di passaggio"

possono fungere da corridoi di collegamento tra più aree di presenza stabile, garantendo nel loro complesso la futura possibilità di affermazione di una metapopolazione. Attraverso i corridoi faunistici, in altre parole, gli orsi saranno in grado di spostarsi tra un'area e l'altra, permettendo tra le altre cose uno scambio di individui (e quindi di geni) tra nuclei altrimenti isolati e rendendo possibile in tal modo il raggiungimento della variabilità genetica caratteristica della specie.

In questo senso vanno inoltre considerate le notevoli capacità di spostamento che caratterizzano la specie, in grado di percorrere anche decine di chilometri in un solo giorno e quindi di sfruttare in pieno la presenza delle aree di transito. Nel dettaglio, sembrano evidenziarsi i seguenti corridoi (percorribili in entrambi i sensi):

Corridoio		Area geografica interessata
1	"Slovenia-Austria" est	Dalle foreste della Slovenia meridionale (parte orientale della <i>core area</i> - Riserva di Kočevje) verso nord, passando a est di Ljubliana e a sud-ovest di Maribor. Da qui verso nord-ovest, oltrepassando il confine tra Slovenia e Austria ed entrando nel Land austriaco della Stiria (Steiermark) con un percorso curvilineo a ovest e a nord di Graz.
2	"Slovenia-Austria" ovest	Dalla Slovenia meridionale (parte occidentale della <i>core area</i> - Riserva di Jelen-Sneznik) a nord verso l'area del Triglav, fino a ricollegarsi idealmente con il corridoio riportato con il numero 3 nella presente tabella.
3	"Slovenia-Austria" confine	Vicino e lungo il confine tra Slovenia e Austria: a nord di Ljubliana, a sud di Klagenfurt, fino quasi al confine tra i due Länder austriaci della Carinzia (Kärnten) e del Tirolo. Il corridoio può essere inteso in continuità con quelli riportati con il numero 1, 2, 4 e 5 della presente tabella.
4	"Slovenia-Italia" est-ovest	Vasta area potenzialmente idonea agli spostamenti degli orsi che parte dalla Slovenia Meridionale (parte occidentale della <i>core area</i> ) e si sviluppa verso nord-ovest. Oltre il confine tra Slovenia e Italia, passando dal Friuli e dal Veneto per arrivare fino al Trentino.
5	"Italia-Austria" est	Sulla frontiera italo-austriaca (a livello di confine tra le regioni di Friuli-Venezia-Giulia e Veneto), verso nord con percorso curvilineo aperto a ovest, nella parte occidentale del Land austriaco della Carinzia (Kärnten) fino al Land Salisburghese (Salzburg).
6	"Italia-Austria" centro	Dal Cadore (BL) verso la provincia di Bolzano risalendo lungo la Valle Isarco. Da Vipiteno, attraverso il passo del Brennero, in Austria fino ad Innsbruck (Tirolo).
7	"Italia-Austria" ovest	In Alto Adige, lungo la valle dell'Adige, a ovest di Bolzano, lungo la Val Venosta verso l'Engadina da una parte e l'estremità occidentale dell'Austria dall'altra.
8	"Austria settentrionale" est-ovest	Da est a ovest nella parte settentrionale dell'Austria.

I corridoi esposti nella tabella sopra riportata non devono essere intesi come le uniche aree percorribili da parte degli orsi, ma più semplicemente come quelle dove, in base al modello utilizzato, appaiono massime le probabilità che tale evento accada. Anche per questo motivo, la rappresentazione grafica dei corridoi non riporta indicazioni di dettaglio e non fornisce informazioni circa l'ampiezza dei corridoi stessi. Appare quindi evidente il suo valore puramente descrittivo.

Va infine considerato che il presente studio, allo scopo di verificare le possibilità di affermazione di una metapopolazione tra i nuclei attualmente presenti, ha limitato l'area di applicazione del modello alle Alpi Centrali ed Orientali, ossia alla zona compresa nell'ipotetico triangolo individuato collegando le popolazioni di orsi esistenti. Per questo

motivo, è altamente probabile che anche all'esterno della zona considerata vi siano vasti territori idonei alla presenza dell'orso e che, di conseguenza, esistano reali possibilità per una futura espansione della specie su altre porzioni dell'Arco Alpino.

La scarsità e la difformità dei dati bibliografici riferiti alla dinamica di popolazione dell'orso bruno nell'Europa Meridionale ha reso impossibile fare previsioni attendibili in merito ai tempi di percorrenza dei corridoi sopra esposti. Va anche considerato che, in mancanza di dati attendibili, le normali fluttuazioni sinusoidali che caratterizzano la dinamica delle popolazioni animali rendono ancora più aleatorie le eventuali previsioni sui tempi di futura colonizzazione delle aree idonee alla specie. Nonostante questo, appare evidente come le attuali caratteristiche ambientali e antropiche dell'area in questione possano essere considerate adatte alla costituzione di una metapopolazione di orsi. Va tuttavia considerato come i fattori di dinamica di popolazione capaci di condizionare tale possibilità siano poco prevedibili nel tempo. In particolare, dovranno essere attentamente valutati tutti i fenomeni in grado di aumentare la mortalità diretta degli animali.

Dal momento che una strategia di comunicazione corretta ed efficace appare un requisito indispensabile per favorire la tutela degli orsi in espansione (e/o in esplorazione), così come per gli obiettivi generali per la conservazione della specie a livello europeo, un altro risultato considerevole del progetto è senza dubbio la raccolta delle esperienze acquisite e delle opinioni dei partecipanti al presente progetto in merito alle azioni di comunicazione da realizzare sul territorio per facilitare la presenza degli orsi e la conseguente elaborazione di un documento di sintesi sulle tecniche utilizzate nel passato. L'identificazione di tali criteri di comunicazione – attuata mediante il rapporto dal titolo "*Criteria di comunicazione per la conservazione dell'orso bruno sulle Alpi*" – potrà dunque rivelarsi fondamentale per favorire la creazione di una metapopolazione di plantigradi sulle Alpi. Nei casi in cui gli orsi raggiungano o si stabiliscano in aree di nuova colonizzazione, per gli amministratori delle aree interessate i principi suggeriti dal documento realizzato potrebbero risultare un utile riferimento per facilitare le relazioni con il pubblico. Nelle zone in cui la specie è già presente, anche solo in maniera sporadica, questi principi potrebbero altresì essere utilizzati per meglio pianificare una efficace strategia di comunicazione nei confronti dell'orso bruno.

Nonostante lo scopo dei "*Criteria di comunicazione*" sia quello di favorire la coesistenza tra uomini e orsi, la speranza è che quanto è stato condiviso e sintetizzato possa costituire un valido supporto anche per gestire la presenza di altri grandi carnivori alpini, come il lupo e la lince, che generalmente pongono problematiche analoghe.

## ***Conclusioni***

Il processo di modellizzazione realizzato nell'ambito del progetto ha permesso di ottenere una carta utile all'identificazione delle aree idonee alla presenza dell'orso sui territori di Austria, Italia e Slovenia. La migrazione dei plantigradi in queste zone appare essenziale per favorire, nel prossimo futuro, lo sviluppo e l'affermazione di una metapopolazione di orsi nelle Alpi Centro-orientali, fattore considerato fondamentale per evitare la scomparsa della specie dall'intero Arco Alpino.

Il progetto fornisce dunque alla Commissione Europea e agli Enti reponsabili della gestione dei SIC utili informazioni sulle aree di possibile futura espansione dell'orso. In tale contesto, la disamina delle attività utili per fronteggiare la presenza dell'orso, realizzata nell'ambito del progetto, potrà rappresentare un utile strumento decisionale per la redazione delle "Misure di Conservazione" dei SIC, richieste dall'art. 6 della Direttiva Habitat.



Il risultato del modello di valutazione ambientale potrà altresì essere utile per valutare le aree di presenza reale o potenziale degli orsi nell'ottica della RETE NATURA 2000 e dunque stimolare la designazione di nuovi SIC nelle aree di futura presenza stabile della specie (inclusa nell'Allegato II della Direttiva Habitat). E esso potrà, inoltre, incoraggiare lo sviluppo di una rete tra i SIC attualmente esistenti e in cui il transito degli orsi è previsto in un prossimo futuro.

Infine, si può ritenere che gli esiti raggiunti dal progetto potranno indirettamente essere utili per la salvaguardia degli habitat e di altre specie animali e vegetali presenti all'interno delle zone di distribuzione, reale o potenziale, dell'orso.

Da ultimo, la fruttuosa cooperazione tra i quattro enti coinvolti (un ente governativo, un'area protetta, una università e una ONG) costituisce di per sé un risultato di rilievo, anche alla luce del fatto che uno dei grandi problemi per la conservazione dei grandi carnivori in Europa è la mancanza di relazioni concrete tra le amministrazioni coinvolte. Tale cooperazione potrebbe rappresentare il primo passo di una nuova collaborazione nell'ambito del raccordo governativo e transnazionale, indispensabile per la salvaguardia futura dell'orso bruno sulle Alpi.