

La famosa invasione degli orsi al Garda

A Riva la XVI Conferenza Internazionale sull' Orso

a cura di *CLAUDIO GROFF, DAVIDE DALPIAZ*
e della redazione di *Natura Alpina*



“Ursologi” del mondo a raduno

A Riva del Garda, tra il 27 settembre e il 1° ottobre 2005, si è tenuta la XVI conferenza dell’*International Bear Association* – IBA – (Associazione Internazionale sull’Orso), organizzata dal Servizio Foreste e fauna della Provincia Autonoma di Trento e dall’ Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS). L’evento, che ha riscontrato un grosso successo in termini di partecipazione e gradimento, si può considerare il più importante appuntamento mondiale sullo studio e la gestione delle popolazioni ursine, e si tiene ogni tre anni con una sessione americana ed una euro-asiatica.



Fig. 1 - Il manifesto della XVI conferenza: focus sull’orso bruno in Trentino (disegno: *O. Negra*).

Costituisce la principale occasione di confronto soprattutto tra biologi e zoologi impegnati nella conservazione delle otto specie di orso esistenti al mondo, ma anche tra amministratori e rappresentanti di numerose organizzazioni governative chiamate a gestire le popolazioni di orso.

Per la prima volta l'importante manifestazione si è tenuta in Italia: su tale scelta dell'organismo internazionale che si occupa della gestione degli orsi a livello mondiale ha certamente influito in maniera determinante la consolidata esperienza che il Trentino può vantare in materia, nonché l'esito sin qui complessivamente positivo del progetto di reintroduzione recentemente portato a termine dal parco Naturale Adamello Brenta assieme alla PAT ed all'INFS.

Nonostante ben cinque giorni di conferenza, la complessità del programma e le tante persone coinvolte, tutto si è svolto regolarmente, con generale entusiasmo e soddisfazione.

Questo risultato è stato raggiunto principalmente grazie allo *staff* del Servizio Foreste e fauna della PAT ed al contributo di molti enti, tra cui il Ministero dell'Ambiente, il Consiglio d'Europa, RIVA DEL GARDA FIERECONGRESSI (che hanno contribuito anche finanziariamente), e poi il Museo Tridentino di Scienze Naturali, la TRENTINO S.p.a., il Comune di Riva, il Comune di Tuenno, il Comune di Spormaggiore, il Parco Naturale Adamello Brenta, il Corpo Forestale dello Stato, la *Large Carnivore Initiative for Europe* (LCIE). L'organizzazione del convegno ha dunque costituito anche un'importante occasione per rafforzare (ed a volte instaurare *ex-novo*) numerosi rapporti con altrettanti enti. All'incontro hanno partecipato 382 studiosi provenienti da 40 paesi, dando vita ad una delle più apprezzate conferenze IBA mai organizzate, come dichiarato dal presidente dell'associazione Harry Reynolds durante la cerimonia di chiusura del convegno stesso.

Fig. 2 - Se si considera l'areale sulla terraferma, l'orso bruno (*Ursus arctos*) è, con le sue numerose sottospecie, l'Urside a più ampia diffusione planetaria, con una distribuzione olartica che va dalla Kamchatka a oriente all'Alaska a occidente (disegno: O. Negra).

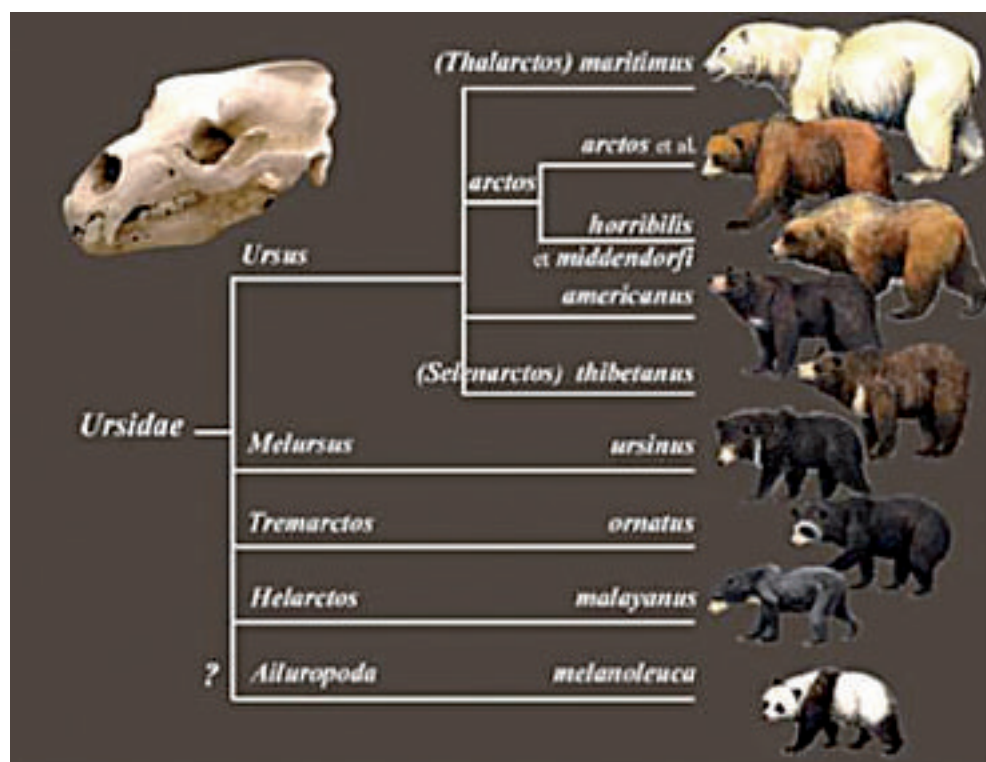


Il programma, particolarmente intenso, ha visto la presentazione di 183 lavori, con 57 relatori, due *workshop* tematici e 126 *poster* illustrati. I temi trattati hanno spaziato dalla conservazione degli orsi in Europa, all'ecologia delle popolazioni di orso, al problema dei rapporti e dei conflitti con l'uomo, alle translocazioni, alla ricerca genetica, alla gestione delle popolazioni ursine, alla conservazione dei plantigradi altrove nel mondo. Molti partecipanti provenivano dall'Europa orientale, dall'America Latina e dall'Asia, anche grazie all'aiuto economico che a 27 di essi, è stato fornito in parte dalla PAT ed, in misura minore, dal Consiglio d'Europa. La conferenza ha riscosso un notevole interesse anche tra gli studenti, richiamandone più di 60 provenienti da oltre 20 paesi. È stata inoltre la prima conferenza IBA con una sessione interamente "extraeuropea" dedicata alla conservazione dell'orso in Asia e America Latina.

A livello più localistico, un altro importante fi-

ne dell'evento era quello di ravvivare l'attenzione sul destino delle "altre" popolazioni di orso presenti in Italia (in particolar modo in Abruzzo e Friuli-Venezia Giulia), come sottolineato anche dai rappresentanti del Ministero dell'Ambiente e dal Presidente dell'INFS nel corso dell'apertura dei lavori. A questo proposito è emerso come l'esperienza trentina possa essere utile anche oltre i confini della provincia ed un segnale positivo in questo senso è stato dato dal Presidente della PAT che ha ribadito l'impegno dell'ente a continuare a lavorare nei prossimi anni per assicurare la permanenza dell'orso bruno nelle Alpi centrali.

A testimonianza e memoria della varietà di tematiche ed interventi che hanno costellato il convegno, la redazione di Natura Alpina ha pertanto ritenuto interessante presentare una selezione di contributi, scelti per la loro rappresentatività; i testi sono stati liberamente tradotti e riadattati per aumentarne la fruibilità da parte dei non-specialisti.



Tab. 1 - L'impianto sistematico della famiglia degli Ursidi: a livello mondiale sono note 7 specie di "veri" orsi, più il panda gigante (a cura della redazione, disegni: O.Negra).



Fig. 3 - La plantigradia accomuna tutte le specie di Ursidi (disegno: O.Negra).

La reintroduzione dell'orso bruno (*Ursus arctos*) nelle Alpi centrali: la ricerca scientifica come mezzo per una conoscenza biologica ed un'accettazione sociale

ANDREA MUSTONI, FILIPPO ZIBORDI,
EUGENIO CARLINI,
ROBERTA CHIRICHELLA, ANNA BONARDI,
SIMONETTA CHIOZZINI,
EDOARDO LATTUADA

lifeursus@parcoadamellobrenta.tn.it
Parco Naturale Adamello Brenta

Per salvare da un'inevitabile estinzione il nucleo relitto di orso bruno (*Ursus arctos*) sopravvissuto nelle Dolomiti di Brenta, il Parco Naturale Adamello Brenta ha avviato nel 1996 un progetto che ha portato in 4 anni (1999-2002), al rilascio di 10 esemplari appartenenti alla popolazione slovena. L'operazione, approvata dall'Unione Europea (cofinanziataria del progetto attraverso lo strumento finanziario *LIFE Nature*), ha coinvolto, oltre al Parco Naturale Adamello Brenta, la Provincia Autonoma di Trento e l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica.

Considerando l'obiettivo principale del progetto, la ricerca scientifica è stata pensata, nelle prime fasi, come un'attività di importanza relativamente secondaria se comparata a ciò che era necessario fare per favorire una buona riuscita del rilascio degli orsi. Ciononostante, in virtù di collaborazioni con

istituti universitari, è stato successivamente possibile indagare tematiche che sono tipicamente oggetto di ricerca, utilizzando principalmente i dati derivati dall'attività radio-telemetrica realizzata con l'intento di valutare i progressi del progetto (in totale: 7773 localizzazioni, 970 giorni lavorativi). In particolare, sono stati realizzati studi sull'uso dello spazio (*home ranges e core areas*), con una speciale attenzione al comportamento degli orsi nei periodi seguenti la traslocazione (massime distanze percorse, velocità "di esplorazione"). L'intero set di tali analisi, comparato ai dati in letteratura, ha confermato l'andamento positivo del progetto, mostrando che il comportamento degli orsi rilasciati era simile a quello descritto come tipico per la specie.

Il set di dati radio-telemetrici è stato inoltre analizzato allo scopo di validare il Modello di Valutazione Ambientale realizzato nel contesto dello Studio di Fattibilità condotto da DUPRÈ *et al.* nel 2000, che pose le condizioni per il progetto stesso di reintroduzione. Quest'analisi suggerisce un incremento del 12.26% nell'estensione dell'area territoriale che può essere considerata adatta per gli orsi, rispetto a quello che era stato ipotizzato nella fase di pianificazione (tale 12,26% consta di un 6.76% in precedenza classificato come "non adatto" più un 5.50% in precedenza considerato "rocce, ghiacciai e vegetazione rada").

Le 173 fatte (escrementi) raccolte durante le ricerche sul campo hanno invece permesso di impostare uno studio preliminare sul comportamento trofico degli orsi: questa ricerca, dopo aver confermato le conoscenze già esistenti sulle abitudini alimentari della specie, sarà approfondita in futuro attraverso la comparazione con i risultati di un esperimento di dieta controllata su orsi in cattività.

Si vuole qui sottolineare l'utilità che le ricerche realizzate hanno avuto nel contesto delle attività di comunicazione portate avanti durante il progetto di reintroduzione degli orsi sulle Alpi centrali italiane. In particolare, la possibilità di fornire informazioni dettagliate e aggiornate sui comportamenti e le abitudini degli animali rilasciati sembra aver incoraggiato l'accettazione sociale della specie. In un contesto più generale, sembra possibile asserire che la ricerca scientifica, oltre a fornire rilevanti informazioni per la gestione di popolazione, gioca un ruolo decisivo nel supportare la buona riuscita dei progetti di conservazione.

L'orso bruno (*Ursus arctos*) in Trentino: principali iniziative volte a mitigare i conflitti

ERMANNO CETTO
Provincia Autonoma di Trento,
Servizio Foreste e Fauna
serv.foreste@provincia.tn.it

Alla fine degli anni '90 sopravviveva in Trentino (Italia settentrionale) l'ultimo nucleo d'orso bruno autoctono delle Alpi; i pochi animali presenti non erano più in grado di riprodursi. A partire dal 1999 è stato attivato un progetto di reintroduzione, con partecipazione finanziaria dell'Unione Europea, coordinato dal Parco Naturale Adamello Brenta.

Nel periodo 1999-2002 sono stati immessi in Trentino 10 soggetti d'Orso bruno, traslocati dalla Slovenia. Essi hanno iniziato a riprodursi: nel 2005 il numero accertato di nuovi nati è di 11 unità. Nel 1999 la parte orientale della provincia è stata inoltre interessata dalla presenza dell'orso bruno, arrivato naturalmente a seguito del processo d'espansione spontanea della popolazione sloveno-austriaca.

La nuova situazione numerica e distributiva della specie, ha comportato la necessità per la Provincia Autonoma di Trento di modificare l'assetto normativo, procedurale e organizzativo, nell'obiettivo di affrontare al meglio le nuove esigenze gestionali. Il processo riorganizzativo, tuttora in corso, si sviluppa secondo le indicazioni contenute in un documento d'indirizzo adottato dal governo provinciale nel 2002: *"Programmi d'azione per la gestione della presenza dell'orso bruno sul territorio provinciale"*.

L'area alpina interessata dalla reintroduzione dell'orso è caratterizzata da una moltitudine di centri abitati di piccola dimensione, distribuiti in un paesaggio agricolo e silvano ed è interessata, soprattutto nei mesi estivo-autunnali, da una diffusa antropizzazione che interessa anche la media ed alta montagna. In tale periodo dell'anno alle attività di alpeggio di bestiame, si aggiunge l'utilizzo dei caseggiati di monte, il turismo escursionistico, lo spostamento in quota degli apiari. In questa situazione dove uomo e orso si sovrappongono negli spazi utilizzati, i contatti risultano frequenti e talvolta si generano tensioni, sia relazionate ad aspetti economici che emotivi.

L'Ente pubblico sta sostenendo uno sforzo rilevante per sviluppare iniziative volte ad attenuare i conflitti, e fra queste:

- il rapido indennizzo dei danni provocati dal plantigrado; nel presente lavoro viene sinteticamente presentata e analizzata l'evoluzione temporale e spaziale, nonché la tipologia dei danni provocati negli ultimi anni dall'Orso bruno in Trentino;
- il sostegno finanziario e la concessione in comodato gratuito di opere di prevenzione dei danni; verrà sinteticamente descritta la quantità, la tipologia e la destinazione delle opere di prevenzione finanziate dalla Provincia;
- il celere intervento di personale specializzato nelle situazioni critiche provocate dagli orsi; verrà sinteticamente descritta l'organizzazione d'intervento (nucleo speciale di reperibilità del Corpo Forestale Provinciale) e saranno presentati gli interventi effettuati negli ultimi anni in situazioni critiche o su orsi problematici;
- l'attivazione di un adeguato progetto di comunicazione; verranno descritte le principali iniziative attivate e le modalità di verifica della loro efficacia.

L'attenta analisi e l'accurato monitoraggio dei fenomeni connessi alla presenza dell'orso bruno risultano determinanti per ben direzionare le risorse dedicate e verificarne gli effetti.

Risultano altresì determinanti per valutare se vi è, e permane, reale compatibilità fra la presenza di questa specie e l'assetto culturale, sociale ed economico delle Comunità interessate.



Fig. 4 - Un'impronta di orso bruno
(disegno di O. Negra).

Fig. 5 - Per quanto l'orso bruno si cibi abitualmente di carcasse, soprattutto alla fine dell'inverno, la sua struttura lo rende in grado di abbattere animali di notevoli dimensioni (disegno di O. Negra).



Il monitoraggio dell'orso bruno sulle Alpi italiane tramite un campionamento genetico non invasivo

MARTA DE BARBA[°], LISETTE P. WAITS^{°°},
PIERO GENOVESI^{°°}, ETTORE RANDI^{°°}
^{°°} *University of Idaho, USA,*
mdebarba@uidaho.edu
INFS – Istituto Nazionale per la Fauna
Selvatica, Ozzano Emilia

L'utilizzo di tecniche di campionamento genetico non invasivo (NGS) e la raccolta sul campo di peli ed escrementi come fonte di materiale genetico sono state parte di un progetto multicomprendivo che è iniziato nel 2002 allo scopo di avviare un programma di monitoraggio a lungo termine che fornisca informazioni di tipo demografico e riproduttivo sulla piccola popolazione di orso bruno alpino dell'Italia settentrionale.

Essendo stato condotto, nel periodo 1999-2002, un progetto di reintroduzione, ed essendo stati rilasciati 10 orsi provenienti dalla Slovenia nel Trentino occidentale, la popolazione alpina di orso bruno è "aumentata" a quasi 20 esemplari.

I gestori locali del progetto necessitavano di monitorare accuratamente tale popolazione e di ottenere dati rilevanti su riproduzione e demografia degli orsi, in modo da valutare il successo della translocazione e garantire la sostenibilità della popolazione ursina in crescita.

Inoltre, il contenimento degli attriti tra orso e uomo rappresenta una priorità particolarmente elevata, in quanto il versante italiano delle Alpi è un'area ad elevata densità di popolazione ed intenso utilizzo del territorio.

L'obiettivo prioritario della presente ricerca è dunque stato quello di usare le NGS ed altre tecniche recenti di biologia della conservazione e genetica molecolare per raccogliere questo genere di informazioni e supportare le decisioni dei gestori nelle scelte per la conservazione dell'orso bruno nel Trentino occidentale.

Si sono messi assieme i dati di tre anni consecutivi di raccolta sul campo ed analisi di laboratorio. In natura sono state sviluppate differenti NGS su un'area di ca. 650kmq per un periodo di 4-7 mesi ogni anno. Sono state messe a confronto l'efficacia e l'efficienza di 4 differenti modalità di NGS, comprendenti "trappole" per la raccolta di peli con esca e senza esca, *survey* per il rilevamento di tracce e raccolta opportunistica di campioni fecali e di peli, con i risultati di monitoraggi visivi. Nel corso dell'attività di campo 2003 e 2004 sono stati raccolti rispettivamente 342 e 791 campioni.

L'analisi genetica ha consentito l'identificazione di 9 diversi orsi nel 2003 e di 15 nel 2004, pari (si suppone) al 70-1005 della popolazione all'atto del campionamento. La contemporanea attività di "trappolaggio" di peli e di raccolta opportunistica di altri campioni organici si è rivelata la miglior strategia di campionamento da usare su questa popolazione. La raccolta dati per il 2005 riguarda i mesi da giugno a settembre.

Il campione attuale rappresenta una base di primario rilievo per le future attività di NGS sulla piccola popolazione alpina di orsi. Lo studio è stato condotto in cooperazione con la University of Idaho, l'INFS, la PAT e il Parco Naturale Adamello Brenta, beneficiando anche di fondi dell'IBA Grants Program.

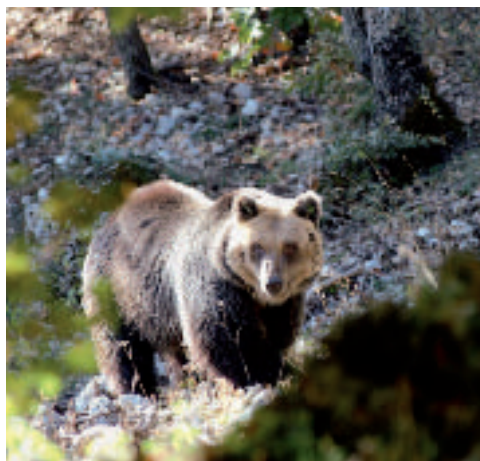


Fig. 6 - L'aspetto compatto e la folta pelliccia con toni "biondi" tipica dell'orso d'Abruzzo (foto tratta dal sito: <http://www.parks.it/parco.nazionale.abruzzo>).

Il futuro dell'orso bruno d'Abruzzo: una previsione dal passato.

ALESSANDRA FALCUCCI ° - °°,
 LUIGI MAIORANO ° - °°, LUIGI BOITANI °
 °Università "La Sapienza" di Roma,
 °Istituto di Ecologia Applicata, Roma
 a.falcucci@pan.bio.uniroma1.it;

Un tempo gli orsi bruni si trovavano in tutte le aree forestate d'Italia, ma già all'inizio del XVI secolo erano stati sterminati dalla maggior parte del nostro paese in seguito a deforestazione, caccia e degrado dell'*habitat*. Al giorno d'oggi l'orso bruno è presente in Italia solo in tre aree: le Alpi sud-orientali, le Alpi orientali, e l'Appennino centrale.

La popolazione dell'Appennino centrale (da qui in poi: l'orso bruno d'Abruzzo) è stata ascritta alla sottospecie *Ursus arctos marsicanus* (ALTOBELLO, 1921) endemica dell'Italia centrale. Questa popolazione ha visto una riduzione progressiva del suo *range*, a partire dal '700, a causa essenzialmente della caccia legale (prima del XX secolo), del bracconaggio, e della distruzione dell'*habitat*.

Oggi l'orso bruno d'Abruzzo esiste come un'isolata popolazione superstita, ristretta principalmente alle aree montuose del Parco Nazionale d'Abruzzo su un'area di 1.500 kmq. Singoli esemplari frequentano (saltuariamente e con bas-

sa densità) altri 4.000 kmq della superficie appenninica. Nessun censimento individuale *ad hoc* è stato finora effettuato, così non è possibile sapere il numero esatto di animali residenti nella regione. Ad ogni modo, autori differenti hanno stimato una popolazione di dimensioni comprese fra i 40 e gli 80 individui.

Anche se si conosce molto poco dell'ecologia di questa sottospecie, è chiaro che la sua sopravvivenza è fortemente dipendente da strategie di conservazioni efficaci, ciò a causa della notevole presenza umana sul territorio occupato. Per questa regione proviamo a ipotizzare possibili panorami futuri di conservazione sulla base dei cambiamenti della copertura territoriale che stanno avvenendo nell'areale di distribuzione dell'orso bruno d'Abruzzo.

Utilizzando tre mappe di copertura territoriale (la mappa dell'utilizzo territoriale elaborata dal Consiglio Nazionale delle Ricerche datata 1960, la copertura territoriale CORINE datata 1990, e la copertura territoriale CORINE datata 2000) abbiamo costruito un modello di transizione territoriale a celle automatizzate "a catena di Markov" per simulare possibili coperture territoriali alternative. Quindi abbiamo usato le tre mappe di copertura territoriale già esistenti, più la mappa simulata di un utilizzo territoriale futuro (insieme con dati di contorno quali un modello digitale del terreno) per costruire tre modelli deduttivi di idoneità ambientale (HSM). L'HSM costruito per il 2000 è stato validato ricorrendo ai dati di campo sulla presenza della specie raccolti dal personale specializzato del Parco Nazionale d'Abruzzo; nessuna validazione è stata possibile per gli altri modelli, poiché nessun dato sulla specie era disponibile.

Gli HSM sono stati usati per individuare le aree di possibile espansione naturale per la sottospecie, così come le aree che più di altre hanno mantenuto un'alta idoneità dal 1960 al 2000 (considerate *core areas* per la conservazione dell'orso bruno d'Abruzzo). Inoltre, abbiamo usato gli HSM per individuare le aree (corridoi) che più di altre dovrebbero essere protette per assicurare la connessione fra segmenti differenti della popolazione esistente, così come per assicurare la possibilità di una ricolonizzazione naturale delle aree idonee non attualmente occupate.

L'orso bruno *Ursus arctos* in Bielorussia: primi risultati di studi ecologici e problemi di conservazione

VADIM E. SIDOROVICH

Accademia Nazionale delle Scienze, Minsk (Belarus)
vadimsid@mustbel.open.by

Nel corso di studi preliminari sull'ecologia dell'orso bruno in Bielorussia abbiamo eseguito: (1) indagini sulle tracce, nel periodo fra giugno e settembre (arricchite da notizie fornite da cacciatori locali esperti e da guardiacaccia) per stimare la densità di predatori in tre aree modello; (2) indagini sulle tracce su neve nel tardo inverno; (3) raccolte ed analisi di feci e studi sui resti di pasti; (4) raccolte di informazioni sull'ibernazione dell'orso bruno: *habitat* scelto, periodo, nascite, attività invernale ecc.; (5) distribuzioni alla popolazione locale, alle organizzazioni venatorie locali ed ai comitati per la conservazione delle risorse naturali, di questionari riguardanti la presenza dell'orso bruno, il numero di esemplari, la frequentazione delle vicinanze di insediamenti umani, gli eventuali comportamenti aggressivi ecc..

In accordo con i dati preliminari ottenuti, la presenza di orsi bruni riguarda principalmente le parti settentrionali e centro-orientali della Bielorussia, ed il totale della popolazione censita raggiunge il numero di 210-230 esemplari. Possono essere individuati alcuni *trend* nella distribuzione degli orsi bruni: il primo consiste nel discreto aumento del numero di questi predatori nei distretti nord- e centro-orientali. Un'altra novità è la presenza di molti orsi bruni "migratori" che si spostano piuttosto lontano da quello che è oggi il confine accettato dell'areale di distribuzione continua della specie. Il secondo *trend* consiste nel graduale declino degli orsi bruni nei distretti nord-occidentali.

Nel tipico ambiente forestale ecologicamente ricco su suolo argilloso della Bielorussia nord-orientale la densità di orsi bruni varia da 2 ad 8 (in media 4,7) individui per 100 kmq. Nella parte centro-settentrionale della Bielorussia, in condizioni ambientali ecologicamente povere dominate da pinete su depositi sabbiosi, la densità di orsi bruni era inferiore, attorno agli 0,8-2 (in media 1,2) individui per 100 kmq.

Abbiamo studiato i cambiamenti stagionali nella dieta degli orsi bruni in Bielorussia settentrionale. Gli orsi bruni mangiavano principalmente invertebrati, frutti ed altre componenti vegetali. Resti di ungulati selvatici (sia predati che rinvenuti morti) erano presenti con una frequenza oscillante dal 4 al 63% (in media 24%) nelle feci analizzate. Tali resti alimentari costituivano dal 3% al 52% (media 19%) della biomassa totale consumata.

I fattori con influenza negativa sulla popolazione di orsi bruni in Bielorussia si sono rivelati i seguenti: (1) gli abbattimenti illegali, specialmente durante il periodo di caccia legale e il braccaggio dei cinghiali nei campi di avena nel tardo luglio-settembre; (2) la fuga delle madri dai ripari usati per il letargo, causata dai cacciatori e dai loro cani principalmente durante battute di caccia agli ungulati (con effetti che vanno dall'uccisione dei cuccioli d'orso ad opera dei cani, alla loro morte di freddo); (3) l'eccessivo prelievo per le pelli; (4) l'eccesso di attività ricreative umane, ad esempio: il campeggio in natura, l'ecoturismo, la raccolta di funghi e bacche, la pesca, e via dicendo. Inoltre una delle cause che ha esacerbato il declino dell'orso bruno in Bielorussia è stato la relativa frequenza con cui i cuccioli vengono uccisi dai maschi adulti, ed esistono evidenze a supporto dell'ipotesi che una struttura della popolazione alterata possa aumentare tale causa di mortalità.



Fig. 7 - In tutta l'Europa centro-orientale l'orso bruno è ben presente nella coscienza popolare (francobolli tratti dal sito: www.bearstamps.com).

Risvolti antropici della gestione degli orsi bruni sulla penisola di Oshima (Hokkaido, Giappone)

MASATO KAMEDA°, HIROSHI MARUYAMA°,
NAOKO MAEDA°°

°Muroran Institute of Tecnology, Japan,
Kameda@mm.muroran-it.ac.jp,
°°Brown Bear Society, Japan

Nel 1989 l'amministrazione locale di Hokkaido (Giappone) decise di cambiare la propria politica nei riguardi degli orsi bruni (*Ursus arctos*), da strategie persecutorie si volle passare ad una convivenza pacifica fra uomini ed orsi.

Il cambiamento prese avvio nel 2000 nella forma di un piano di gestione degli orsi bruni nella regione della penisola di Oshima, nell'Hokkaido meridionale. Purtroppo il piano non pervenne a buon esito poiché non adeguatamente sorretto da sufficienti risorse economiche, così come si rivelò fallimentare nel coinvolgere la popolazione locale nei processi decisionali.

Nel 2001 abbiamo condotto un'indagine a mezzo postale fra la popolazione locale, con lo scopo di fare luce su quello che era sentito come necessario nella gestione degli orsi.

Fra le persone che hanno dato risposta, i risultati iniziali sono stati i seguenti:

il 59% sovrastimava il numero di vittime umane causate da orsi, mentre l'88% sottostimava il numero di orso abbattuti parte dell'uomo; sebbene vi fosse un 31% che si dichiarava tollerante nei confronti della presenza degli orsi bruni, un altro 30% era dichiaratamente intollerante nei loro riguardi; il 55% degli intervistati si avventurava in

foresta con equipaggiato difensivo contro gli orsi, ma più del 40% non prendeva simili precauzioni; i residenti si aspettavano dalle amministrazioni locali incentivi alla conoscenza e all'educazione pubblica, all'arricchimento dell'ambiente forestale, ed alla realizzazione di un programma di risarcimento.

Questi risultati hanno indicato che la popolazione è stata lasciata a sé stessa nella paura e nella ostilità verso gli orsi, senza alcuna opportunità di essere correttamente informata od educata alla coesistenza con i plantigradi.

Interviste successive alla popolazione locale, avvenute nel 2004, hanno suggerito che la maggioranza degli abitanti non sapeva alcunché delle politiche governative riguardanti la gestione degli orsi. In tale contesto il coinvolgimento pubblico, l'educazione e le politiche di compartecipazione dovrebbero essere le priorità forti di una strategia integrata di gestione degli orsi.

Negli ultimi anni organizzazioni non governative, inclusa la *Brown Bear Society* (un gruppo di Hokkaido fondato nel 1976 e dedicato alle tematiche di gestione degli orsi), hanno affiancato il governo locale nella realizzazione di progetti quali la costruzione di recinti elettrificati lungo i confini dei campi, l'installazione in alcuni parchi di discariche a prova di orso, il taglio dell'erba lungo le strade nelle aree residenziali, e la produzione di un video con finalità divulgative ed educative.

Ci si aspetta che il governo di Hokkaido voglia lavorare con la popolazione locale e con le organizzazioni non governative in modo sempre più serrato, così da poter compiere passi successivi verso la coesistenza pacifica fra orsi bruni ed uomini.



Figg. 8, 9 - Un orso bruno della popolazione nipponica fotografato in uno zoo giapponese (foto: R. Critter, tratta dal sito: www.scc.net/~rod1/tama.htm) e due esemplari in natura (foto tratta dal sito: www.shiretoko-1.knc.ne.jp).



Fig. 10 - Un grizzly abbattuto in Alaska: numerose agenzie di viaggi venatori propongono trofei di orso bruno (foto tratta dal sito: <http://www.alaskacoastalmarine.com>).

Prelievo venatorio di orsi: capiamo quello che stiamo facendo?

JON SWENSON

Norwegian University of Life Sciences (Norway)
jon.swenson@umb.no

Il primo *invited paper* (articolo a richiesta) sul prelievo venatorio delle popolazioni ursine venne presentato all'VIII Conferenza Internazionale sulla Ricerca e Gestione degli Orsi, nel 1989. L'articolo passava in rassegna i risultati dei modelli di popolazione che esaminavano gli effetti del prelievo venatorio sulla crescita della popolazione. Una premessa importante di questi modelli assumeva che *tutti gli individui avessero un eguale impatto sulla crescita della popolazione*. Da allora abbiamo imparato di più riguardo le conseguenze di popolazione relative ai prelievi, ma le conclusioni di base rimangono le stesse; le popolazioni di orsi risentono dei prelievi eccessivi, e le uccisioni di femmine adulte e subadulte apportano l'impatto maggiore alla crescita di popolazione.

Questo è il secondo articolo richiesto sul medesimo tema ed è basato principalmente su studi riguardanti l'orso bruno, specie cacciata in gran parte del suo areale di distribuzione. A prescindere dalla caccia, le morti a causa umana sono principale fattore di mortalità in molte popolazioni di orsi bruni. La premessa base di questo articolo è che esemplari diversi *non* hanno la stessa influenza sulla crescita della popolazione. Questa è un assunto ragionevole,

in virtù dell'alta variabilità nella composizione demografica che si osserva nelle popolazioni di orsi bruni. Ciò significa che se i cacciatori, consciamente o inconsciamente, scelgono esemplari con alta o bassa *fitness*, le previsioni dei sopra citati modelli possano risultare altamente inattendibili. Se qualcuno di questi tratti di differnte *fitness* ha un carattere di forte ereditabilità, allora il prelievo da parte dell'uomo potrebbe configurarsi come un elemento di pressione selettiva sulle popolazioni di orsi con effetti a lungo termine e probabilmente irreversibili. Tale processo è stato osservato verificarsi in popolazioni di ungulati. L'uccisione di maschi adulti dominanti potrebbe avere effetti non previsti dai modelli di popolazione, se da esso scaturisce un aumento della mortalità infantile a causa di infanticidi a motivazione sessuale. Inoltre una mancanza di maschi adulti costringe le femmine ad accoppiarsi con maschi giovani: *partner* che, in presenza di alternativa, non sceglierebbero. Anche quest'ultimo fenomeno è stato osservato fra gli ungulati. Sappiamo oggi che molte femmine si organizzano socialmente in esclusivi aggregati matrilineari, non sappiamo però gli effetti relativi al prelievo di individui da tali aggregati. Sono da poco stati scoperti effetti densità-dipendenti sugli esiti riproduttivi, sull'età della prima riproduzione portata a buon fine, sul tasso di crescita corporea, sulle probabilità di dispersione, e sulle dimensioni dell'*home range* negli orsi bruni. Questo significa che gli effetti sulla popolazione conseguenti al prelievo di un esemplare dipendono anche dalla densità specifica nell'area in esame. La regolamentazione del prelievo venatorio potrebbe inoltre non aver previsto alcune conseguenze. Per esempio, risparmiare le femmine con cuccioli dipendenti potrebbe favorire selettivamente femmine piccole e meno produttive, che danno vita a cuccioli piccoli che hanno minori possibilità di sopravvivenza in natura, oltre a rimanere con le loro madri più a lungo rispetto ai cuccioli di dimensioni maggiori, aumentando così l'intervallo fra le cucciolate.

Molte di queste idee sono pure speculazioni e l'intento vuole essere provocatorio; nonostante, ciò sono fermamente convinto che gestori e ricercatori abbiano l'obbligo scientifico e morale di capire le conseguenze del prelievo di orsi a livello dei singoli individui. Solo quando esse saranno note potremo produrre attendibili inferenze riguardanti gli effetti sulle popolazioni.

Le conoscenze tradizionali degli Inuit relative ai *grizzly* nel Nunavut (Canada)

VIVIAN BANCI °,

CHRIS HANKS °°, ROSE SPICKER°°°

°Banci Consulting, British Columbia, Canada,
vbanci@look.ca

°°BHP-Billiton Diamonds Inc.

°°°Rescan Enviromental Services Ltd., Canada

Il “Progetto Conoscenza Tradizionale Naonayotit” (NTKP) è un *database* GIS relativo alle conoscenze degli Inuit Copper del Nunavut, venne avviato nel 1996 in risposta ad un bisogno di informazioni di base per stabilire il potenziale impatto dell’EkatiTM, la prima miniera di diamanti canadese. Abbiamo fornito agli Inuit le conoscenze tecniche per sviluppare un autonomo strumento di pianificazione territoriale, che ha dato loro i mezzi per far fronte ad iniziative di sfruttamento del territorio all’interno della loro area di presenza storica e attuale, usando la propria conoscenza tradizionale (CT). La considerazione della CT nelle valutazioni ambientali e nella stima dello *status* delle specie di interesse nazionale è diventato obbligatorio in Canada, ma la CT rimane comunque poco capita, non essendo studiata mentre dovrebbe essere raccolta, catalogata e utilizzata. All’interno della comunità scientifica molti sottovalutano il valore della CT quando essa viene comparata alle osservazioni scientifiche, e d’altro canto in molte delle comunità aborigene esiste una sfiducia nei risultati scientifici. I conflitti nascono quando la CT e la conoscenza scientifica riguardo ad una specie d’alto profilo come il *grizzly* risultano contraddittorie, specialmente quando in base a dati scientifici vengono proposti cambiamenti gestionali. Esistono punti di contatto fra la conoscenza delle popolazioni aborigene e la scienza poiché, semplificando, la conoscenza tradizionale è inequivocabilmente storia naturale. La CT è basata sulle osservazioni nel tempo di un gruppo di individui relazionati gli uni agli altri riguardo a specifici paesaggi, prospettive culturali, popolazioni animali e condizioni climatiche. È unica per ogni singola popolazione. La CT può essere pensata come un “manuale di istruzioni” in continua evoluzione per “l’uso” di luoghi specifici. Se accuratamente documentata e presentata, la CT è inestimabile per capire e gestire specie animali dagli ampi *range* e dalle

basse densità come sono i *grizzly* degli spazi aperti. Inoltre, la CT è stata raccolta su una scala di tempo che non è ipotizzabile per alcuno studio biologico.

Informazioni dettagliate su fauna selvatica, habitat ed uso del territorio sono state raccolte nel corso di interviste strutturate di 51 consulenti Inuit. La loro conoscenza tradizionale copre un’area d’uso che supera i 700.000 kmq e si estende su un periodo di tempo di circa un secolo. Agli Inuit è stato chiesto di raccontare il loro atteggiamento nei confronti degli orsi, dei prelievi venatori, degli incontri, dell’abbondanza, della distribuzione ed uso degli *habitat*.

Gli intervistati hanno riportato i principali cambiamenti osservati nel tempo, in special modo gli aumenti nella distribuzione e numero dei *grizzly* sulla costa. Domande sulle principali specie-preda, inclusi i *caribù* di pianura, e sui cambiamenti di usi avvenuti nelle persone, hanno contribuito a spiegare meglio questi cambiamenti.

Il NTKP non solo supporta ed integra gli studi biologici sui *grizzly*, esso conduce a una prospettiva regionale; una trama storica ed attuale per capire la biologia degli orsi in una vasta area selvaggia dove è logisticamente difficile e dispendioso lavorare. Le risposte hanno evidenziato le problematiche che gli Inuit devono affrontare con gli orsi, e come le decisioni gestionali prese dagli amministratori faunistici, spesso senza una dettagliata comprensione popolare della distribuzione ed abbondanza della fauna selvatica, li abbiano penalizzati. Non va quindi visto solo come uno strumento a favore degli Inuit per decidere a quale sviluppo dovrebbe andare incontro la loro terra, ma è anche un’inestimabile risorsa per conservare e gestire i *grizzly*.



Fig. 11 - Gli orsi, soprattutto il bianco, sono frequenti motivi ispiratori dell’arte e dell’artigianato Inuit (foto tratta dal sito: www.arcticravigallery.com).

Interazioni orsi-salmoni: una rassegna

SCOTT M. GENDE °, THOMAS P. QUINN °°,
GRANT T. HILDERBRAND °°°

°School of Fisheries & Ocean Sciences, Univ. of Alaska
scott_gende@nps.gov

°°School of Aquatic and Fishery Sciences,
University of Washington, USA

°°°Alaska Department of Fish and Game, USA

Il raduno annuale di orsi bruni (*Ursus arctos*) e neri (*Ursus americanus*) in corrispondenza delle risalite dei salmoni lungo la costa pacifica ha affascinato a lungo i naturalisti e rappresenta uno dei più “seguiti” spettacoli naturali dell’emisfero boreale. Ciononostante, fino a poco tempo fa gli aspetti ecologici ed evolutivi delle relazioni orso-salmone hanno suscitato ben pochi interessi scientifici. Nell’ultima decade, ad ogni modo, sia gli orsi che i salmoni sono stati all’avanguardia di sforzi protezionistici (ricostituzione dell’ *habitat* e delle popolazioni, reintroduzioni) ed impegni gestionali (conservazione di popolazioni vitali di entrambe le specie in condizioni di sfruttamento e perdita di *habitat*).

Conseguentemente un numero crescente di studi si è focalizzato su come gli orsi influenzino il comportamento dei salmoni e le loro abitudini di vita, sugli effetti della *fitness* dei salmoni, sia a livello individuale che di popolazione, sugli orsi, e sugli impatti ecologici di questa relazione sugli ecosistemi fluviali e ripari.

In riferimento a tutto ciò, si vuole qui presentare una rassegna delle attuali conoscenze sulle interazioni orso-salmone.

Quando i corsi d’acqua sono sufficientemente piccoli, i tassi di predazione degli orsi possono essere alti, con oltre il 50% dei pesci ucciso con vari sistemi. In questi corsi d’acqua la predazione è spesso selettiva, con pesci adulti (maggior ritorno energetico) e/o salmoni di grandi dimensioni che spesso subiscono tassi di predazione sproporzionatamente più alti, sebbene sia la densità dei salmoni che le dinamiche sociali degli orsi giochino un ruolo nella predazione selettiva. Di conseguenza la predazione può servire come una spinta evolutiva che modella le dimensioni corporee e le abitudini di vita, in primo luogo il numero di giorni che i pesci rimangono sui luoghi di frega (= deposizione delle uova) prima di morire per senescenza.



Fig. 12 - I salmoni oggetto di predazione da parte degli orsi appartengono al genere Pacifico *Oncorhynchus* (foto tratta dal sito: www.pnl.gov).

In corsi d’acqua più grandi gli orsi hanno meno effetti sulle popolazioni di salmoni perché i tassi di predazione sono ridotti, spesso limitate ai soli siti dove i salmoni sono accessibili.

I salmoni possono avere profondi effetti sugli orsi sia a livello individuale che di popolazione. I ritorni dei salmoni sono ampiamente prevedibili sia in termini spaziali che temporali, e così i movimenti stagionali degli orsi sono largamente incentrati sull’evoluzione temporale nella disponibilità di salmoni. A livello di popolazione gli orsi con accesso ai salmoni producono, in media, cucciolate più numerose e raggiungono dimensioni maggiori, e si ritrovano in densità che arrivano ad essere fino ad 80 volte maggiori di quelle delle popolazioni dell’ “entroterra” che non hanno accesso ai salmoni. Le aggregazioni di orsi sui corsi d’acqua frequentati dai salmoni possono produrre interazioni altamente agonistiche, e così alcuni orsi scelgono di andare a foraggiarsi in aree più a monte, meno produttive ma forse più sicure.

Infine, gli orsi spesso estraggono i salmoni dal fiume e ne consumano parzialmente la carcassa, ciò porta un passaggio di nutrienti di origine marina (tessuti di salmone) dal corso d’acqua alla foresta riparia. Un numero di animali spazzini utilizzano queste carcasse come un’importante fonte di cibo, e le carcasse fungono da fertilizzanti a lento rilascio (dipendente dal tasso di decomposizione), con concentrazioni di ammonio e nitrati che sono di diversi ordini di grandezza maggiori nei suoli vicino alle carcasse fino a tre mesi dopo la loro deposizione. I nutrienti incrementano le comunità microbiche e possono aumentare i tassi di crescita di arbusti ed alberi ripari, e tali implicazioni sono dunque assolutamente da considerare nel gestire e conservare orsi e salmoni.

Distribuzione e status dell'orso bruno (*Ursus arctos*) e dell'orso nero asiatico (*Ursus thibetanus*) in Iran

BERNHARD GUTLEB °;
RAMAZANALI GHAEMI °°;
JOSIP KUSAK°°°, A. H. HASHEMI °°

°Institute for Wildlife Research and Nature
Protection, Austria, bg712@aon.at

°°Iran Institute for Wildlife Research
and Nature Protection, Iran

°°°University of Zagreb, Croatia

Fino a pochi anni fa lo status dell'orso bruno (*Ursus arctos*) e dell'orso nero asiatico (*Ursus thibetanus*) in Iran era quasi sconosciuto. Grazie a due *Bevis Grant Award Project* per conto dell'IBA con contributi finanziari addizionali da *CANOPY* è stato possibile per gli autori raccogliere dati da fonti iraniane e visitare, in 3 mesi complessivi di lavoro sul campo fra il 1997 e il 2004, circa il 75% del possibile areale iraniano di queste due specie di orsi.

• Orso bruno (*Ursus arctos*)

Nel 1990 si stimava che fosse rimasto solo un piccolo numero di orsi bruni nel complesso montuoso degli Zagros e dell'Elburz. Ad ogni modo, lo status reale era sconosciuto. Specialmente nelle aree protette la situazione recente dell'orso bruno pare molto più promettente. Le *core-areas* (aree-cardine) per gli orsi bruni sono le aree protette in generale, specialmente il Parco Nazionale di Golestan ad est della città di Gonbad-e-Kavus, l'Area Protetta Jahan-Namah e il Rifugio Dodangeh per la Fauna Selvatica a sud della città di Gorgan, il Rifugio Kosh Yeylagh per la Fauna Selvatica a sud est di Gorgan, le Aree Protette dell'Elburz Centrale e di Lar a nord di Tehran sulla catena dell'Elburz, l'Area Protetta Arazbaran sul Caucaso nella zona di confine con l'Armenia, l'Area Protetta di Oshterankuh a sud della città di Khorramabad, e l'Area Protetta di Dena fra Shiraz ed Esfahan, sui monti Zagros.

Tenendo in considerazione le lunghe distanze che separano le *core-areas* per gli orsi in Iran, la densità della popolazione umana, gli ostacoli biogeografici agli spostamenti (come montagne molto alte, deserti ecc.) e, per ultimo ma non per questo

meno importante, la distribuzione della vegetazione, sembra giustificabile parlare di tre popolazioni di orsi distinte in Iran: la popolazione dell'Elburz (1.300 +/- 300 orsi su circa 19.000 kmq), la popolazione dell'Azerbaijan o del Caucaso (max 100 orsi su circa 3.500 kmq) e la popolazione degli Zagros Centrali (max 100 orsi su 5.000 kmq). Scambi di individui fra queste popolazioni non sono molto probabili, anche le due aree cardine dello Zagros Centrale sembrano in connessione solamente sotto forma di individui in spostamento occasionale.

L'orso bruno è protetto dalla legge e dall'"*haram*" (divieto di cibarsene per i musulmani); ciononostante essi vengono uccisi a volte da bracconieri o contadini a seguito di attacchi a pecore o capre.

In virtù dell'*habitat* relativamente ristretto e poco produttivo e del basso numero di orsi, congiuntamente ad un certo grado di isolamento e quindi di rischio di *inbreeding* a lungo termine, la popolazione degli Zagros e del Caucaso è classificata come vulnerabile, mentre per la popolazione dell'Elburz non si prospettano rischi allo stato attuale.



Fig. 13 - L'orso nero asiatico è detto anche "dal collare" per via dell'area di pelo bianco a V sul petto (foto tratta dal sito: lazovzap.dvo.ru).

• Orso nero asiatico (*Ursus thibetanus*)

L'orso nero asiatico era considerato estinto nell'Iran sud-orientale dagli ultimi anni '60, ma fu "riscoperto" nel 1973. Nel 1975 feci, peli ed ossa di orso nero asiatico vennero trovate in una caverna sui versanti settentrionali delle montagne di Sabaz, insieme a tracce fresche di una femmina con un cucciolo. Nel 1983 vennero trovate tracce vicino al fiume Kaju. Nel 1985, un giovane orso nero fu catturato sul monte Kushad, a nord della città di Ghasr-e-Ghand, e nella primavera di 1986, un cucciolo di un mese venne catturato da un bracconiere sul monte Ahuran a nord del fiume Kaju.

Tutti questi rilevamenti riguardano le montagne Sarbaz – catena del Makran (Iran sud-orientale). Un tempo noto come presente in nove aree nelle province del Baluchestan (montagne di Sarbaz, Zaboli, Geserghand, e Birk), dell’Hormozgan (montagne di Beshagard) e del Kerman meridionale (montagne di Gebal Bares, Dolfart, Bahre Azeman e Kochnutsch), l’orso nero asiatico, nel corso di questo progetto, ha visto confermata la sua presenza anche in queste montagne Sarbaz nella provincia di Baluchestan. Una piccola parte della provincia dell’Hormozgan ed in particolare del Kerman non ha potuta essere controllata a causa di un forte terremoto avvenuto nel Novembre 2003, ma è molto improbabile che vi si possano trovare orsi. Il *range* attuale dell’orso nero asiatico è di circa 20.000 kmq dove 30-50 individui sono sopravvissuti nelle aree forestali rimaste e vicino a fonti d’acqua permanenti. Si nutrono dei germogli della palma Mazari (chiamata localmente “Daz”) (*Nannorrhops ritchiana*), di insetti e di prodotti agricoli come olive, fichi, datteri e, a volte, capre. Questo porta a conflitti con la popolazione Baluch, ma la carne di orso non ha valore (“*haram*” – proibita da mangiare per i musulmani) ed essi hanno un atteggiamento piuttosto positivo nei confronti degli orsi. Non cacciano mai direttamente l’orso nero ma alle volte sparano a

qualcuno se lo vedono uccidere delle capre ed hanno un fucile con loro, o catturano dei cuccioli per tenerli come animali da compagnia per qualche mese. Questa popolazione di *Ursus thibetanus*, la più occidentale, va dunque considerata come minacciata, se non addirittura estremamente minacciata, a causa dell’esiguo numero di individui in un *habitat* subottimale, ed in queste circostanze anche i rari abbattimenti illegali di orsi potrebbero avere effetti devastanti.



Fig. 14 - In Iran l’orso bruno è una “propaggine” di origine settentrionale, l’orso nero asiatico una “propaggine” di origine sudorientale (mappa tratta dal sito: www.iasbs.ac.ir, modificata).

Status e distribuzione dell’orso nero asiatico (*Ursus thibetanus*) in India: un bilancio dei cambiamenti in dieci anni

S. SATHYAKUMAR °, A. CHOUDHURY °°

°Wildlife Institute of India
ssk@wii.gov.in

°°The Rhino Foundation, India

In India l’orso nero asiatico (*Ursus thibetanus*) frequenta gli *habitat* forestali sull’Himalaya (dai 1.200m fino al limite della vegetazione arborea) e le ambienti collinari dell’India nord-orientale.

Si trova negli stati di Jammu & Kashmir, Himachal Pradesh, Uttaranchal, Bengala nord-occidentale, Sikkim, Arunachal Pradesh, Meghalaya, Mizoram e Tripura. Nel 1994-95, Sathyakumar

aveva valutato lo *status* e la distribuzione dell’orso nero asiatico in India attraverso un’indagine a questionari, qualche ricerca sul campo e consulenze di esperti.

I risultati di tale inchiesta hanno indicato la presenza dell’orso nero asiatico in 53 aree protette ed in 62 altre aree. Dopo 10 anni, abbiamo analizzato i cambiamenti dello *status* e della distribuzione dell’orso nero asiatico in India di nuovo attraverso un’inchiesta a questionari (n=75), i risultati di recenti studi di campo e le conoscenze degli esperti. Basandosi sulle informazioni di *status* di recente acquisizione e su modellizzazioni matematiche in un sistema GIS, è stata stimata l’ampiezza dell’*habitat* potenziale dell’orso nero asiatico, e comparata con la stima del 1994-95; ne sono così scaturite informazioni di rilievo sull’evoluzione di *status* e distribuzione dell’orso nero asiatico.

Conservazione dell'orso labiato in Sri-Lanka: indicazioni derivanti dalla ricerca

SHYAMALA RATNAYEKE[°], ROHAN PIERIS^{°°},
U.K.G.K. PADMALAL^{°°°}, V.S.J. PRAGASH^{°°°°},

FRANK VAN MANEN[°]

[°]University of Tennessee (USA)

stratnaye@utk.edu, ^{°°}Colombo Zoo Sri Lanka,

^{°°°}Open University of Sri Lanka,

^{°°°°}University of Jaffna (Sri Lanka)

La sottospecie di orso labiato *Melursus ursinus inornatus* è endemica dello Sri Lanka; le sue popolazioni sono soggette a declino a causa della rapida perdita di *habitat* e dei conflitti con l'uomo. Le azioni di conservazione sono state finora ostacolate da una forte mancanza di conoscenze su distribuzione, *status* ed ecologia di questo animale. Nel 2000 abbiamo iniziato uno studio pilota nei parchi nazionali di Wasgomuwa (39.385 ha) e Yala (126.781 ha) impiegando videocamere telecontrollate per raccogliere dati su densità relativa e preferenze ambientali della specie. I dati risultanti hanno indicato che l'orso labiato risultava più abbondante a Wasgomuwa. In quest'area abbiamo così iniziato nel 2002 uno studio telemetrico per indagare gli *home range* e le preferenze ambientali. Catturando e dotando di radiocollari 10 orsi labiati adulti, abbiamo cercato di determinare se l'estensione degli *home range* fosse associata ad particolari tipologie ambientali, ed esaminato la scelta di *habitat* all'interno degli stessi. La dimensione media degli *home range* si è riscontrata essere di 2,51 kmq per le femmine adulte e di 3,78 kmq per i maschi adulti. La distribuzione degli *home ranges* sul territorio e l'uso delle tipologie ambientali all'interno degli *home range* stessi si sono rivelati non casuali: sebbene le aree al di fuori del parco nazionale fossero accessibili agli orsi, gli *home range* erano collocati quasi esclusivamente entro i confini del parco. All'interno di questi *home range* le praterie venivano usate meno di tutti i tipi di ambiente forestale, che, evidentemente, potevano fornire un maggiore riparo. Le nostre stime di estensione degli *home range* sono le più piccole riportate per l'orso labiato e per tutte le altre specie di orso di dimensioni comparabili. Come speculazione possiamo supporre che l'alta produttività degli ambienti abbia influito molto sulle ridotte dimensioni di tali *home range*. Così,

nonostante le sue dimensioni relativamente piccole, il parco di Wasgomuwa potrebbe supportare una considerevole popolazione di orsi labiati. Il contenimento delle attività antropiche all'interno delle aree protette potrebbe essere necessario per la loro conservazione a lungo termine; è inoltre raccomandato il mantenimento della copertura forestale lungo i corridoi di spostamento e nelle aree con documentate popolazioni di orsi labiati. Nel 2004 abbiamo condotto dei sondaggi per determinare la distribuzione della specie sull'intera isola e documentare l'incidenza e la natura dei conflitti uomini-orso. Sono state intervistate 277 persone attaccate da orsi labiati fra il 1964 e il 2004. Le analisi di 120 attacchi hanno indicato che tutti gli episodi sono avvenuti in ambienti di foresta ben lontano da qualsiasi centro abitato. Lesioni alla testa o al volto sono risultate dal 44% degli attacchi, il 50% degli attacchi ha comportato una disabilità fisica a lungo termine. Molti degli attacchi (81,6%) sono avvenuti fra le 9:00 e le 16:00, periodo nel quale gli uomini sono soliti entrare in foresta per cacciare o raccogliere prodotti del bosco. Gravi lesioni sono occorse in particolare a persone sole. Le femmine con cuccioli sono responsabili del 38% degli attacchi, e dal 32,5% degli attacchi gli orsi labiati sono usciti feriti od uccisi. Esiste una forte cultura venatoria e di raccolta dei prodotti forestali fra le popolazioni rurali in Sri Lanka. A causa dei frequenti attacchi, l'atteggiamento verso gli orsi labiati, fra gli abitanti dei villaggi, si è rivelato generalmente avverso. In tale situazione, ridurre il rischio di aggressioni da parte degli orsi è cruciale per la conservazione della specie. Incoraggiare gli uomini a far notare la propria presenza ed a viaggiare in gruppo quando si attraversano aree frequentate dall'orso labiato potrebbe essere un ulteriore passo importante per aumentare la sicurezza umana.

Fig. 15 -
In Sri Lanka
l'orso labiato
frequenta
perlopiù le
foreste decidue
di pianura
(foto: S.K. Sen,
tratta dal sito:
www.kolkata-
birds.com).



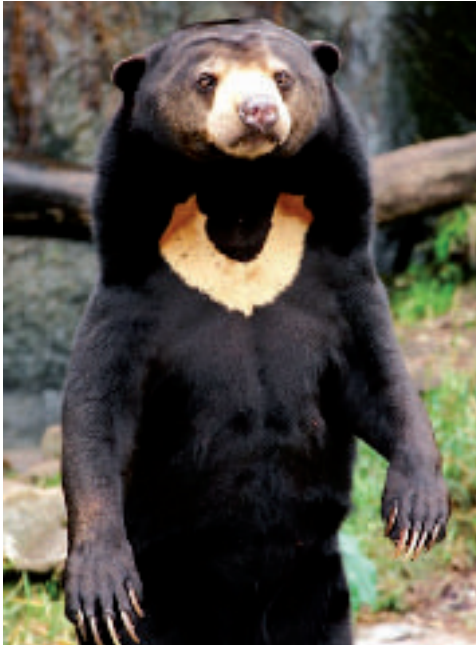


Fig. 16 - L'aspetto "smilzo" ed i lunghi unghioni rimandano immediatamente alle abitudini arboricole dell'orso malese (foto da: www.indonesianfauna.com).

La popolazione di orso malese in India sta recuperando? Status e distribuzione

N.P.S. CHAUHAN^o, R.K. JAGDISH SINGH,
^oWildlife Institute of India, Chandrabani, Dehradun,
^onpssc@wii.gov.in

Nel 2004-2005 è stato portato avanti uno studio sul campo riguardante status e distribuzione dell'orso malese (*Helarctos malayanus*) nella regione nord orientale dell'India. Negli anni ottanta e novanta la popolazione di orsi malesi sembrava essere in declino, e la loro presenza nella regione collinare nord-orientale divenne dubbia. Con l'aumento della popolazione umana, le foreste di questa regione si degradarono e frammentarono. Tra gli obiettivi vi era constatare lo status e la distribuzione dell'orso malese, studiarne i modi di uso dell'*habitat*, valutare le minacce alla conservazione e suggerire strategie di gestione in questa regione.

Sono state condotte interviste informali con la gente di villaggi casualmente selezionati all'interno

dell'oasi faunistica di Yangaoupokpi Lokchao (N degli intervistati = 118 da 19 villaggi), del distretto di Chandel (N = 40 da 5 villaggi), e del distretto di Ukhrul (N = 106 da 14 villaggi) per raccogliere informazioni su prove dirette e indirette (come materiali fecali, impronte ecc.) dell'orso malese all'interno delle loro aree, dei conflitti uomo-orso, dell'uso dell'*habitat*, del bracconaggio e commercio illegale di parti del loro corpo e per valutare le minacce alla conservazione. Dei 264 intervistati, il 17,4% ha confermato la presenza dell'orso malese per avvistamento diretto, il 34,8% per prove indirette, il 10,2% sia per avvistamento diretto che per prove indirette e il 37,6% non sapeva nulla sulla sua presenza o assenza. Qualche cucciolo era tenuto nei villaggi. L'abbondanza relativa dell'orso malese è sembrata essere più alta nelle foreste di Chandel che nel distretto di Ukhrul. Sono state documentate prove dirette e indirette dell'orso malese nelle foreste pluviali tropicali della riserva Namdapha Tiger, nell'Arunachal Pradesh. Un confronto fra i risultati della presente inchiesta e le informazioni precedenti sulla presenza dell'orso malese hanno mostrato un andamento crescente della popolazione. La diffusione del bracconaggio per il commercio illegale di parti del corpo dell'orso si è rivelata molto alta (degli intervistati ha risposto sì il 90,2%). L'aggiornamento dei dati su status e la distribuzione in India è utile per il processo di recupero e gestione della specie. È stata elaborata la mappa di distribuzione basata su avvistamenti diretti e prove indirette. Sono state date raccomandazioni per la conservazione e la gestione della popolazione di orsi malesi nella regione. È inoltre necessario incentivare l'educazione e la coscienza pubblica verso la sua conservazione e storia naturale.



Fig. 17 - Anche la taglia contenuta facilita l'orso malese nel muoversi attraverso il folto della foresta (foto tratta dal sito: www.terramambiente.org).



Fig. 18 - Gli “occhiali” di pelliccia chiara che hanno suggerito l’altro nome dell’orso andino (foto: L. Kolter tratta dal sito: www.quantum-conservation.org).

**Lo stato di conservazione
dell’orso andino o dagli occhiali:
ciò che abbiamo fatto,
quello che stiamo attualmente facendo,
in che direzione operare per il futuro.**

XIMENA VELEZ-LIENDO[°],
S. GARCIA-RANGEL^{°°},
J. AMANZO^{°°°}

[°]Università di Antwerp (Belgio),

xime_vez@yaho.co.uk,

^{°°}Università di Cambridge (UK), ^{°°°}WWF- Perù

L’orso andino o dagli occhiali, (*Tremarctos ornatus*) è l’unica specie di orso a vivere sulle Ande tropicali: in questa zona l’orso andino è endemico e rappresenta la più grande specie di carnivoro dell’area. È considerato “vulnerabile” in termini di estinzione su scala mondiale dalla *World Conservation Union* (IUCN): le principali minacce alla sopravvivenza a lungo termine della specie consistono nella distruzione dell’habitat e nel bracconaggio. Questo articolo mira a valutare le attività passate legate alla conservazione e allo studio dell’orso andino basate sulle raccomandazioni del *The Spectacled Bear Conservation Action Plan* edito

nel 1999, e punta inoltre ad identificare le priorità su cui concentrare le azioni future nella regione.

Nel 1980 venne fondato lo *Spectacled Bear Specialist Group* per promuovere la raccolta di dati sulla distribuzione, sull’uso dell’habitat e sulla dieta della specie. Diverse organizzazioni non governative lavorarono alla protezione di aree all’interno dell’areale dell’orso, e curarono programmi di educazione ambientale per favorire la conservazione della specie. I giardini zoologici svilupparono un manuale sull’orso andino, lanciarono programmi di riproduzione in cattività come parte integrante di un piano di sopravvivenza delle specie e produssero le linee-guida per la gestione dell’orso in cattività.

Facendo seguito agli interventi operativi sul territorio, *The Spectacle Bear Conservation Action Plan* venne edito nel 1999 segnalando così delle chiare priorità per le azioni future. Informazioni, minacce, ed attività di conservazione differivano di molto da una regione all’altra. Ad ogni modo divenne chiaro che gli ostacoli allo sviluppo dei piani gestionali erano sempre correlati alla mancanza di informazioni sull’ecologia della specie, alla forza delle istituzioni, al supporto governativo e alla opinione pubblica. A tutto il 2003 la conoscenza sull’ecologia della specie era ancora scarsa, le minacce si erano aggravate a causa dell’aumento dell’indigenza sociale, e la mancanza di fondi aveva ritardato il processo di studio e conservazione.

Sebbene nelle Ande settentrionali (Venezuela, Colombia ed Ecuador) organizzazioni non governative nazionali ed internazionali sviluppassero programmi per ottenere informazioni su base scientifica e portassero avanti programmi di educazione ambientale, tali sforzi rimasero isolati ed ebbero solo un piccolo impatto regionale. L’*Eco-regional Strategy for Andean Bear conservation in the Northern Andes Complex* (Venezuela, Colombia, Ecuador e Perù settentrionale) venne messa a punto in risposta all’urgenza di un piano di gestione transfrontaliero ed autosostenuto. Si produssero approfondimenti ed aggiornamenti sullo status dell’orso, le minacce e gli aspetti di conservazione, stabilendo obiettivi ed attività specifiche legate alla tutela dell’habitat ed alla sua gestione, alle politiche da attuare, alla gestione degli esemplari in cattività, alla ricerca e al monitoraggio, ed all’educazione.

Un tale sforzo non fu fatto nel sud (Argentina, Bolivia, e Perù meridionale) e tale regione rimane tuttora poco indagata, con solo poche, isolate iniziative a breve termine.

I progetti attuali si concentrano sull'analisi del paesaggio, le modalità di utilizzo dell'*habitat*, le

dimensioni della popolazione, la genetica, la telemetria, le reintroduzioni e le interazioni uomo-orso. Le priorità sono ancora concentrate sull'ecologia della specie (distribuzione, uso dell'*habitat*, dimensioni della popolazione e *trend*) e sull'impatto e la mitigazione degli effetti della frammentazione.



Fig. 19 - Il planisfero qui sotto riportato mostra a grandi linee la distribuzione delle otto specie di “orsi” presenti sulla Terra; come si nota facilmente, la specie a più ampia distribuzione terrestre è l’orso bruno (con le popolazioni eurasiatiche ed i nordamericani *grizzly* e *kodiak*), ma anche l’orso bianco ha un amplissimo areale circumpolare sulla banchisa (mappa a cura della redazione, disegni: O. Negra).



**Attacco di un'aquila reale
(*Aquila chrysaetos*)
su di un cucciolo di orso bruno
(*Ursus arctos*)
in Norvegia**

*OLE JAKOB SØRENSEN °,
M. TOTSÅS °°, M. SOLSTAD °°
°North-Trondelag University College,
Norvegia, ole.j.sorensen@hint.no
°°Ispettorato Norvegese per la Natura*

Il 18 aprile 2004 una femmina di orso con tre cuccioli dell'anno è stata osservata attiva nei pressi della propria tana su un versante montano esposto a sud nella Norvegia centrale. Tale periodo è molto in anticipo per la fuoriuscita dalla tana, ed indagini successive hanno rivelato che un allagamento aveva forzato l'evacuazione.

La famiglia di orsi è rimasta sul posto per più di una settimana ed è stata osservata giornalmente da lontano dagli incaricati dell'Ispettorato Norvegese per la Natura.

Il 25 di aprile, mentre la famiglia di orsi si stava muovendo lungo il bordo del versante, il più piccolo dei cuccioli d'orso è stato attaccato e afferrato da un'aquila reale.

Il cucciolo d'orso stava seguendo la madre ed i fratelli a circa 10 metri di distanza.



Fig. 20 - Le femmine di orso bruno difendono accanitamente i cuccioli, ma una perdita di contatto con la madre li espone a rischi di predazione (disegno: O. Negra).

Al momento dell'attacco il piccolo era momentaneamente isolato dagli altri cuccioli poiché essi erano scivolati di qualche metro dietro un ripido cumulo di neve.

Il cucciolo d'orso è stato udito gridare forte mentre veniva sollevato e portato via in volo fino a sparire dalla vista degli osservatori tra le nubi che avvolgevano le montagne.

Dopo di ciò si sono potute udire le sue grida per circa 4 minuti e pochi sono i dubbi sul fatto che l'aquila abbia infine ucciso il cucciolo, ma nessun resto è stato trovato.



Fig. 21 - L'aquila reale riesce a predare mammiferi di peso superiore al suo anche in virtù del fatto che, per consumarli, si lascia "scivolare", con la preda tra le zampe, a quote inferiori a quelle in cui è avvenuta la predazione (foto: M. Bedin, modificata).



Fig. 22 - Da secoli i nomadi Kirghizi cacciano con l'aquila reale predatori di media taglia come volpi (e occasionalmente lupi), testimoniando così la capacità di questi rapaci ad abbattere carnivori di svariati kilogrammi di peso (foto tratta dal sito: www.himalayan.pdx.edu, modificata).