

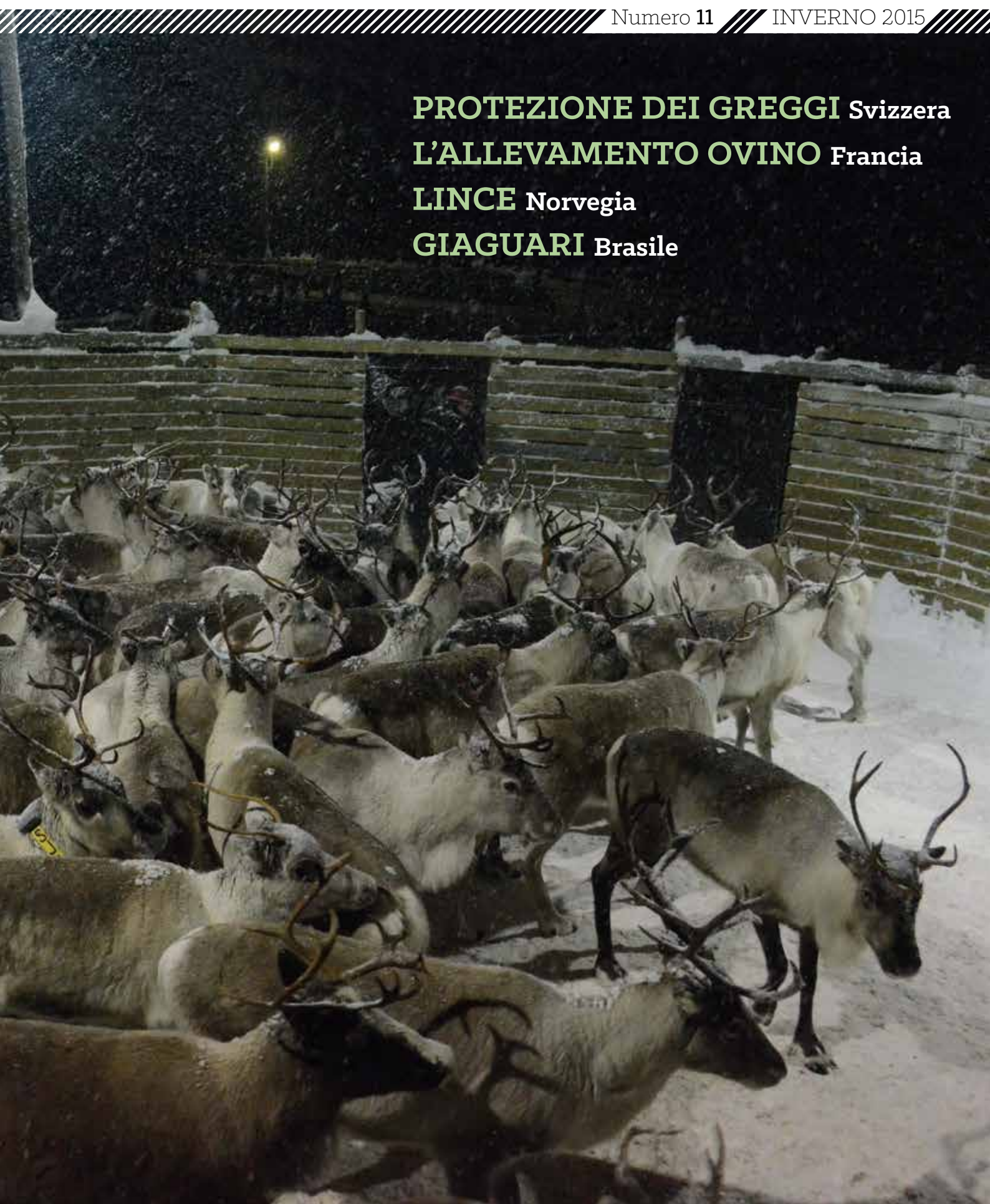


PROTEZIONE DEI GREGGI Svizzera

L'ALLEVAMENTO OVINO Francia

LINCE Norvegia

GIAGUARI Brasile



INDICE

- 1 IL DIALOGO PER RIDURRE I CONFLITTI
- 4 LE RENNE SONO DESTINATE A VIVERE IN ETERNO CONFLITTO?
- 9 COME MEGLIO FORNIRE IL SUPPORTO NECESSARIO AGLI ALLEVATORI PER PROTEGGERE IL BESTIAME CONTRO I GRANDI CARNIVORI NELL'AMBITO DELLE ATTIVITA' DI SERVIZIO CIVILE?
- 12 LA PROTEZIONE DEI GREGGI NEL NORD EST DELLE PREALPI SVIZZERE 2009-2013
- 17 L'ALLEVAMENTO OVINO IN FRANCIA: AFFRONTANDO IL RITORNO DEL LUPO
- 28 STUDIO DEL COMPORTAMENTO PREDATORIO DELLA LINCE SULLE PECORE : RISULTATI DI UNO STUDIO VENTENNALE
- 35 PROGETTO DI COESISTENZA FRA UOMO E GIAGUARI: COMPRENDERE ED INCREMENTARE LA TOLLERANZA VERSO I GRANDI FELINI NEL BRASILE
- 42 RIASSUNTI
- 43 CONVEGNI ED EVENTI
- 44 LIBRI PUBBLICATI
- 45 PROSSIMO NUMERO

Caporedattore
Silvia Ribeiro
Grupo Lobo, Portugal
MedWolf Project
globo@fc.ul.pt

Condirettore
John Linnell
NINA, Norway
john.linnell@nina.no

Jean-Marc Landry
IPRA, Switzerland
canis.ovis@gmail.com

Daniel Mettler
AGRIDEA, Switzerland
daniel.mettler@agridea.ch

Grafico
Armando Lopes

Crediti fotografici
John Linnell (including cover photo)
John Ivar Larsen (back photo)
Lars Gangås
Arild Landa
Dimitri Seibane
Felix Hahn
Anita Hunstad
Scandlynx
Edson Grandisoli

E-mail:
lifemedwolf@fc.ul.pt

Disponibile al sito
www.medwolf.eu

CDPnews è prodotto all'interno del Progetto Medwolf, con il contributo del finanziamento LIFE della Comunità Europea



EDITORIALE

Cari lettori,

il riavvio di CDPNews lo scorso aprile è stato accolto con grande interesse e un ritorno positivo da un vasto pubblico da tutta l'Europa e ciò ci incoraggia ad andare avanti con la nostra filosofia di trasferimento delle conoscenze sulla prevenzione e sulla gestione dei conflitti con i grandi carnivori. Abbiamo deciso di concentrare ogni numero su uno specifico argomento per facilitare il confronto tra i paesi e per “scavare” sempre più profondamente nella complessità dei conflitti e della loro gestione. Allo stesso tempo, cerchiamo di mettere alcune “notizie più leggere”, sotto forma di brevi comunicazioni senza un contenuto scientifico, per illustrare gli aspetti più politici, sociali o culturali inerenti l'argomento trattato. Comunicheremo e promuoveremo, inoltre, la letteratura scientifica ed eventi di piattaforme nazionali o internazionali sul tema.

Nei dibattiti pubblici sui grandi carnivori, dove le emozioni e le storie divertenti o sanguinose sono più importanti delle argomentazioni ben fondate – soprattutto nel “villaggio globale” urbano di informazione basato su internet – la vita rurale di ogni giorno nelle periferie è spesso percepita con una mancanza di conoscenza e ignoranza della complessità della materia che conduce a malintesi e ad una eccessiva semplificazione della realtà in “luoghi comuni”.

Questa è una ragione per cui siamo interessati a mettere a fuoco i problemi legati ai sistemi di pascolo estensivo che troviamo nelle aree rurali di tutta Europa e che si trovano, spesso, in qualche modo ai margini della nostra società moderna. I sistemi di pascolo su larga scala sono molto più che grandi distese di vegetazione semi naturale: sono complesse strutture che derivano dalle interazioni tra le risorse naturali e le modalità con cui l'uomo le utilizza. Le leggi fatte dall'uomo e quella della natura sono tra di loro intrecciate all'interno di un sistema di gestione del pascolo che sostiene una parte significativa dei valori naturali degli europei, ma che sono anche i luoghi dove una piccola parte della popolazione rurale si sforza di fare una vita in condizioni non facili sia ambientali che sociali. La maggior parte dei paesi europei affronta alcune minacce comuni che vanno da una intensificazione della presenza umana e delle attività associate nelle zone di pianura all'abbandono di quelle più remote dove i terreni di pascolo sono meno favorevoli.

L'evoluzione delle popolazioni dei grandi carnivori rappresenta in qualche modo uno specchio del cambiamento del paesaggio e dello sviluppo rurale, lì dove le condizioni topografiche non sono compatibili con la globalizzazione dell'economia. In molti casi le politiche di conservazione dei grandi carnivori giocano un piccolo ma importante e simbolico ruolo accanto ai più importanti fattori di cambiamento come le condizioni di lavoro gravose, la fragilità sociale, la mancanza di una garanzia di un ricambio economico familiare e risultati economici insoddisfacenti. Nonostante il difficile contesto economico delle zone più marginali, dove la società è ancora profondamente radicata nelle attività agricole, ci sono modi per mantenere il patrimonio dei sistemi estensivi di pascolo e la presenza di grandi carnivori. In questo numero sono presenti molti esempi, tra i quali la diversità di sistemi di allevamento in Francia o i piccoli allevamenti gestiti con cani da guardiania nelle regioni prealpine della Svizzera; tutti questi articoli ci mostrano una parte dell'orizzonte europeo del pascolo estensivo su larga scala. Inoltre mettono in evidenza che, sebbene con differenze, una diagnosi dettagliata dei vincoli e delle alternative gestionali a livello regionale sono necessarie per mantenere la gestione dei pascoli come pratica culturale, condizione di base per il mantenimento della biodiversità e di una agricoltura decentrata sostenibile.

Vi auguriamo un'interessante lettura critica di questa newsletter e saremo grati di ogni commento, sia per noi che per gli autori. Solo con il vostro aiuto possiamo migliorare il nostro sforzo comune per mantenere una piattaforma ben collegata a livello internazionale.

I redattori

Breve comunicazione

IL DIALOGO PER RIDURRE I CONFLITTI

John Linnell*

Norwegian Institute for Nature Research, P.O. Box 5685 Sluppen, NO-7485 Trondheim, Norway

Il recupero delle popolazioni di lupi, orsi, linci e ghiottoni è uno dei grandi successi delle politiche di conservazione europee, ma al costo di un aumento del livello dei conflitti. Molti anni di ricerca in tutta Europa hanno contribuito allo sviluppo di una piena comprensione di come possono essere diversi i conflitti. Queste studi sono stati importanti per aiutare la Commissione Europea a realizzare politiche più efficaci, compreso il lancio – da parte del Commissario per l'Ambiente, Janez Potocnik – di una piattaforma di dialogo tra tutte le parti interessate, il 10 giugno 2014.

Entro la metà del ventesimo secolo le popolazioni di lupi, orsi, linci euroasiatiche e ghiottoni hanno raggiunto un minimo storico in tutta l'Europa. L'introduzione di una legislazione favorevole a livello nazionale e europeo dagli anni settanta in poi ha creato le condizioni per il loro recupero. I lupi si sono ripresi in maniera sorprendente ricolonizzando naturalmente la Scandinavia, la Germania e le Alpi e aumentando numericamente nella maggiore parte dei Paesi. Orsi, linci e ghiottoni hanno anche rioccupato molte delle aree da cui erano stati sterminati, attraverso un'espansione naturale, ma anche grazie a progetti di reintroduzione. Anche se vi sono ancora alcune popolazioni il cui stato viene considerato critico perché ridotte numericamente, il quadro generale è positivo. In un mondo dove le notizie sulla conservazione sono dominate da scenari ormai catastrofici, questo da sicuramente una speranza. Purtroppo, se da una parte questo recupero è stato chiaramente un successo per la conservazione della fauna, dall'altro ha acuito il livello dei conflitti. Mol-

ta ricerca è stata fatta in Europa in questo campo ed il settore su cui è stato rivolto l'interesse maggiore è quello della predazione sul bestiame (pecore e renne semi domestiche nei paesi nordici). Le immagini di animali predati sono ormai pubblicate e diffuse settimanalmente dai media e la stampa e, di risposta, sono aumentati i finanziamenti nel campo della ricerca per investigare su queste problematiche. Sono state implementati molte procedure, sia di verifica su campo che di analisi dei dati, per valutare i fattori che possono influire sugli attacchi al bestiame. Parallelamente molti sforzi sono stati diretti ad individuare misure di mitigazione dei conflitti e sistemi di indennizzo dei danni subiti. Ad oggi il livello di comprensione della natura di questi conflitti e del potenziale dei diversi approcci per risolverli è buono, anche il grado di integrazione di tali informazioni a livello politico varia in modo significativo tra i vari paesi Europei.

Tuttavia, l'intensità del conflitto espressa dall'opinione pubblica e dalla animosità dei dibattiti politici non è direttamente correlata al numero di capi di bestiame uccisi. Ed è proprio in questo ambito che le scienze sociali sono state di supporto aiutando a comprendere la complessità che esiste dietro a questi conflitti. In molti contesti, infatti, emerge che a guidare i conflitti non sono tanto i carnivori di per sé, ma il simbolismo ad essi associato. Chi è a favore della conservazione vede il ritorno del lupo come il simbolo positivo di un rinnovato tentativo da parte della società di sviluppare un nuovo rapporto con la natura, mentre molti di coloro che appartengono alle comunità rurali lo vedono come il simbolo

*Autore da contattare: john.linnell@nina.no



negativo di un cambiamento non desiderato. Non vi è nessun dubbio che le comunità rurali europee si trovano ad affrontare molte sfide che scaturiscono dalle modifiche strutturali che influenzano la società in generale ed in particolare l'agricoltura. Tematiche come la migrazione rurale-urbana, l'andamento negativo nella produzione di bestiame, l'abbandono delle aree agricole marginali e l'associato ritorno delle foreste e i cambiamenti nella struttura di potere a livello politico che risentono della maggiore influenza di processi esterni e di scala più ampia, sono tutti elementi di preoccupazione per il mondo rurale. Il ruolo dei grandi carnivori nell'innescare e guidare questi cambiamenti è spesso secondario, ma aggiungono un ulteriore livello di difficoltà e sono diventati dei punti focali e simboli per tutte queste questioni ed in molti casi sono stati pesantemente strumentalizzati in dibattiti politici molto più ampi. La situazione è peggiore nelle aree di recente ricolonizzazione e dove le persone hanno perso gli adattamenti per coabitare con queste specie.

Il risultato delle ricerche è stato quello di richiamare l'attenzione su tutti gli aspetti sociali e culturali del conflitto, in aggiunta ad una maggiore comprensione degli aspetti materiali ed economici. Ciò implica, al di là dell'introduzione di cambiamenti pratici nella gestione del bestiame, la necessità di utilizzare molti altri approcci per affrontare tutti questi aspetti. Riconoscendo l'intrinseca natura politica del

conflitto, è necessario che siano individuate soluzioni anche in campo politico. Uno degli elementi centrali del conflitto riguarda proprio la percezione di impotenza da parte degli stakeholder rurali. In risposta, molte regioni e paesi hanno istituito dei forum in cui ricercatori e le diverse parti interessate (stakeholder) sono stati messi insieme per affrontare e discutere le diverse problematiche. Tuttavia fino a poco tempo fa, molti stakeholder si sono sentiti impotenti rispetto alle decisioni più importanti prese a livello europeo. In risposta, la Commissione Europea ha investito notevoli risorse per concertare con le parti interessate durante gli ultimi 2-3 anni. Sono stati commissionati valutazioni dello stato di conservazione dei grandi carnivori, una panoramica dei loro sistemi di gestione, una sintesi e descrizione dei conflitti e dei metodi per ridurli. Basandosi su queste conoscenze e sui commenti di risposta delle diverse parti interessate (processo già precedentemente condotto all'interno della Direttiva sugli Uccelli), la Commissione Europea ha recentemente preso una serie di iniziative per sviluppare una piattaforma destinata a servire da forum strutturato per coinvolgere e creare un dibattito tra le diverse parti interessate sulle tematiche relative al conflitto. Questa piattaforma pan-europea è stata lanciata a Bruxelles il 10 giugno 2014, con rappresentanti delle 8 principali parti interessate: rappresentanti europei in tema di conservazione della natura, organizzazioni venatorie

e agricole (Fig. 1). I firmatari hanno convenuto di utilizzare la piattaforma come un forum per una discussione costruttiva ed uno scambio di esperienze. Il piano di lavoro è attualmente in fase di sviluppo, ma i fondi stanziati saranno in grado di mantenerlo in funzione per i prossimi due anni.

Questo forum potrà avere un grande potenziale nel consentire che siano ascoltate una pluralità di voci e nel costruire relazioni migliori tra le parti interessate. Se da una parte è improbabile che tale forum sia in grado di unificare gli obiettivi che hanno i diversi soggetti interessati, dall'altra dovrebbe migliorare una loro interazione, con la speranza di

identificare una area comune di lavoro collaborativo. I nostri precedenti lavori con i soggetti identificati hanno trovato molte aree di interesse comune che spesso vengono dimenticate perché si focalizza l'attenzione solo sulle aree di conflitto associate con i grandi carnivori. I conflitti con queste specie non sono destinati a scomparire nel breve termine perché toccano questioni fondamentali che riguardano valori e stili di vita. Tuttavia quello su cui si può sperare è di essere in grado di plasmare il modo in cui sono messi in atto questi conflitti, riducendo l'animosità dei dibattiti e favorendo la costruzione di un dialogo.



Fig. 1. I firmatari degli accordi alla cerimonia del 10 giugno 2014:

CIC – The International Council for Game and Wildlife Conservation (Bernard Lozé, president)
<http://www.cic-wildlife.org/>;
 Joint representative of Finnish and Swedish Reindeer Herders (Anne Ollila, director);
 COPA-COGECA European Farmers and European Agri-cooperatives (Pekka Pesonen, secretary general)
<http://www.copa-cogeca.be/Menu.aspx>;
 ELO – European Landowners' Organization (Christoph Büren, president)
<http://www.europeanlandowners.org/>;
 FACE – The European Federation of Associations of Hunting and Conservation (Gilbert de Turkheim, president)
<http://www.face.eu/>;
 EUROPARC Federation (Thomas Hansson, president)
<http://www.europarc.org/home/>;
 IUCN – The International Union for Conservation of Nature, European Union Representative Office (Luc Bas, director)
<http://www.iucn.org/about/union/secretariat/offices/europe/>;
 WWF – World Wide Fund for Nature, European Policy Office (Tony Long, director)
<http://www.wwf.eu/>.

Per maggiori informazioni: <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/>

Breve comunicazione

LE RENNE

SONO DESTINATE A VIVERE IN ETERNO CONFLITTO?

John Linnell*, John Odden

Norwegian Institute for Nature Research, P.O. Box 5685 Sluppen, NO-7485 Trondheim, Norway
- scandlynx.nina.no

Nelle aree alpine di alta quota e nel cuore della foresta boreale nord europea vivono animali praticamente sconosciuti alla maggior parte degli europei, noti come glouton, jerv, järv, geatki, ahma, ernis, pocomaxa, rosomach, ghiottone o wolverine. Imparentati con la martora ed il tasso, sono animali incredibilmente resistenti e adatti a sopravvivere in condizione ambientali estreme.

Si parla molto in Europa di grandi carnivori e la maggior parte degli europei sono in grado di identificare i lupi e gli orsi bruni, e molti di riconoscere una foto di una lince. Tuttavia la quarta specie di grande carnivoro Europeo è totalmente sconosciuta alla maggior parte degli europei e poco conosciuta anche dal punto di vista scientifico. I Ghiottoni sono tra i mustelidi di maggiori dimensioni, con un peso compreso tra i 15 ed i 20 kg. Sono animali solitari, territoriali, occupano ampi territori (100 a 500 km²) e vivono in habitat che spaziano dalla tundra alpina alla foresta boreale. Sebbene in grado di uccidere una preda grande quanto una renna, si alimentano soprattutto di carcasse e sono noti per nascondere rapidamente le carcasse per cibarsene successivamente.

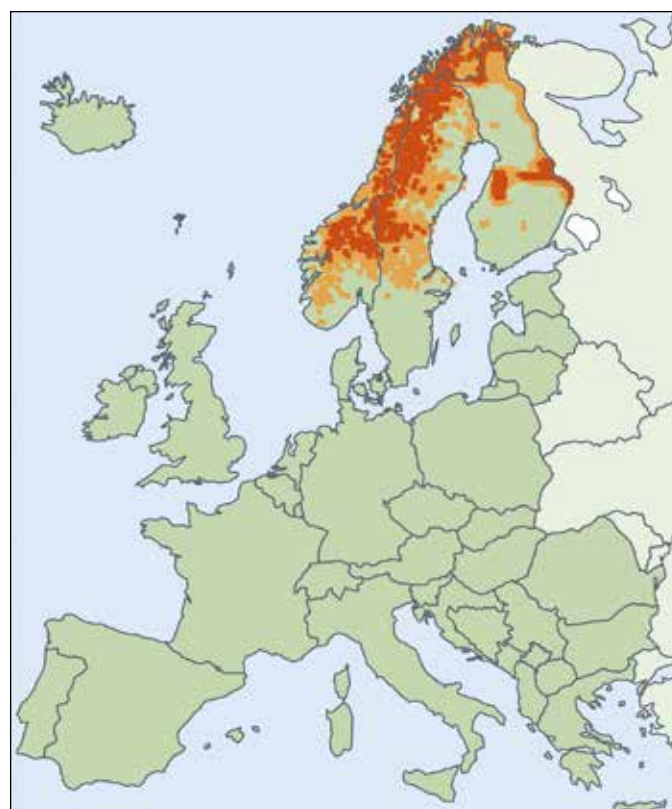


Fig. 1. Distribuzione del ghiottone in Fennoscandia nel 2006-2011 (celle scure aree di nuclei riproduttori stabili; aree chiare aree di presenza occasionale; Kaczensky et al., 2013)

*Autore da contattare: john.linnell@nina.no



Negli ultimi due anni la Commissione Europea ha finanziato un progetto per condurre una revisione completa dello status dei grandi carnivori chiedendo il contributo di esperti di lupi, orsi, linci e ghiottoni provenienti da tutti i paesi europei. La relazione finale riassume lo stato dei ghiottoni nel periodo compreso tra il 2008 ed il 2011 (Kaczensky et al., 2013).

I ghiottoni si trovano attualmente soltanto in quattro Paesi europei - Norvegia, Svezia, Finlandia e Russia (Fig. 1). La qualità delle informazioni è molto variabile ed i dati migliori ad oggi disponibili provengono dalla Norvegia, dove è in vigore un programma nazionale di monitoraggio che produce conteggi annuali dei siti tana e una stima annuale di popolazione basata sull'analisi del DNA dalle feci. Ogni anno vengono percorsi più di 100.000 km di transetti con le motoslitte per raccogliere feci ed individuare le tane. I Ghiottoni sono inoltre oggetto di prelievo venatorio in base a delle quote stabilite su base annuale. Infine, i guardia parco statali conducono attività di controllo numerico della popolazione, sparando dagli elicotteri o uccidendo i riproduttori in tana. L'obiettivo generale è quello di contenere la popolazione ad un livello numerico stabilito in sede

parlamentare. L'ultima stima disponibile è di circa 350 ghiottoni in Norvegia - distribuiti dal Mare di Barents costa a nord di Finnmark giù fino alla latitudine di Lillehammer nel Sud della Norvegia (www.rovdata.no).

In Svezia, il monitoraggio della popolazione è basato principalmente sul rilevamento dei siti tana, con il supporto dell'analisi del DNA dai campioni di feci e video-trappolaggio nelle zone boschive. Le stime attuali sono di circa 680 ghiottoni e le tecniche di monitoraggio si stanno standardizzando con quelle della Norvegia. La Finlandia ha un diverso sistema di monitoraggio, basato principalmente sulla conta delle tracce con una stima annuale di circa 70-80 ghiottoni nella zona a Nord e considerati come parte della popolazione svedese e norvegese (questo nucleo è denominato popolazione "scandinava"). Si aggiungono, inoltre, circa 80-90 ghiottoni stimati nella zone centrali di foresta che hanno contatti diretti con quelli residenti nell'area della Karelia russa (questo nucleo è denominato popolazione "Karelian"). I ghiottoni non vengono cacciati in Svezia o in Finlandia. I dati per la Russia sono carenti, ma le stime più recenti riportano circa 150-170 individui per l'area della Karelia russa.



Nella penisola di Kola sono stati stimati, inoltre, circa 350 ghiottoni – ma non è noto in che misura questa popolazione sia connessa o meno con quella Scandinava o Karelian. Dall'altra parte tutte le stime relative alle aree di competenza russe sono in realtà da considerarsi molto approssimative.

Considerando un totale di circa 1200 individui nei tre paesi nordici, il ghiottoni è da considerarsi il più raro dei grandi carnivori in Europa. Tuttavia gran parte del suo areale di presenza si sovrappone a quello di allevamento delle renne generando conflitti a causa delle predazioni in tutte e tre i paesi. L'allevamento di renne è parte centrale della cultura della gente Sami e i distretti dove è presente occupano una area molto vasta dei tre paesi, ovvero più del 40% della superficie



della Norvegia e della Svezia. Sebbene i ghiottoni siano presenti anche nella zona centrale e a sud della Norvegia al di fuori delle aree di presenza delle renne, sono anche qui associati a conflitti a causa della presenza di ovini al pascolo brado. Ad oggi tra 7000 e 10000 pecore vengono uccise e quindi indennizzate ogni anno in Norvegia. Pertanto non esiste un'area in Norvegia dove i ghiottoni non sovrappongano la propria presenza a quella di ovini o a renne semi domestiche. Soltanto nelle foreste del centro sud della Svezia e nella Finlandia centrale i ghiottoni sopravvivono in condizioni di conflitto molto ridotto.

Le predazioni rappresentano una sfida rilevante in termini gestionali oltre ad essere una responsabilità per i paesi Nordici agli occhi dell'Europa, essendo la distri-

buzione di questa specie di carnivoro quasi del tutto inclusa in aree di conflitto con il bestiame. Infatti, in molte di queste aree i ghiottoni si cibano prevalentemente di renne (non esistono altre specie di ungulati e le specie di piccole dimensioni come le lepri rappresentano una alternativa molto povera), e pertanto per garantirne la conservazione è necessario che possano accedere a questa risorsa. In questi contesti non risulta pertanto chiaro se le misure di mitigazione normalmente suggerite per risolvere i conflitti fra carnivori e bestiame rappresentino la migliore strategia e non è chiaro quale misura di mitigazione possa essere attuata per le renne semi domestiche. Il loro comportamento migratorio ed elusivo e la loro esposizione e quindi di vulnerabilità agli attacchi durante tutto l'anno rendono difficile potere adottare un mezzo di protezione effi-

ciente. Pagare un giusto compenso potrebbe essere la migliore ed unica strategia. Dall'altra parte per fissare un giusto compenso è necessario potere quantificare il numero di renne che viene ucciso. Sebbene sia noto che i ghiottoni sono in grado uccidere renne semi domestiche e pecore, non è chiara l'entità di questi attacchi. I ghiottoni sono noti per alimentarsi di carcasse e nelle aree in cui sono presenti altri predatori in elevate densità, come ad esempio la lince, possono facilmente alimentarsi dei resti lasciati da altri predatori.

Inoltre in molti distretti, a causa della presenza di renne in sovrannumero, molti animali si presentano in cattiva salute e muoiono per altre cause rappresentando una fonte naturale di carcasse e le cattive condizioni di salute rendono gli animali più vulnerabili ad eventuali attacchi.



È quindi prioritario in termini di ricerca determinare esattamente qual è il reale impatto della predazione da parte dei ghiottoni sulle renne e come questo si relaziona ad altri fattori che influiscono sulla loro resa produttiva. Una questione chiave è capire se la predazione è additiva o compensatoria rispetto ad altre cause di mortalità e questo dipenderà dalle condizioni generali del bestiame e dalla presenza effettiva di altri fattori di mortalità. Solo allora sarà possibile impostare un indennizzo ad un livello che sia equo evitando sussidi che possono solo avere effetti collaterali indesiderati.

La situazione per le 2 milioni di pecore al pascolo libero in estate in Norvegia è più complicata, in quanto è molto meno probabile che gli attacchi siano compensativi, perché le pecore sono tenute al chiuso o in azienda per 7-8 mesi l'anno, il che le rende meno esposte alle condizioni ambientali. Inoltre, ci sono minori possibilità che i ghiottoni possano comportarsi da "spazzini" in quanto non sono presenti altri carnivori ad alte densità come la linca. Anche se esistono maggiori misure di mitigazione per gli ovini rispetto alle renne, la loro adozione a livello pratico, in ecosistemi a così bassa produttività - remoti e aspri come la tundra alpina - è logisticamente difficile. L'unica misura che potrebbe offrire un margine per ridurre al minimo i casi di predazione è quella di anticipare l'alpeggio (agosto anziché settembre), in quanto, sebbene non sia chiaro il perché, i picchi di predazione

si hanno a fine stagione. Tuttavia, questo riduce il periodo in cui le pecore possono liberamente pascolare e richiede agli agricoltori di fornire foraggio supplementare nei pressi delle aziende.

Il caso ghiottone solleva molte domande interessanti. In primo luogo rappresenta un esempio in cui la conservazione di una specie in via di estinzione a livello regionale dipende virtualmente dal mantenimento di un certo livello di conflitto. In secondo luogo, si verifica in contesti di allevamento di bestiame dove le opportunità di utilizzare le misure di protezione sono limitate e dove la produzione ha una forte componente culturale per una etnia minore. In casi come questo, le domande centrali da porsi sono: (1) Quale è il livello di conflitto tollerabile, e (2) come fornire un sistema di compensazione che sia giusto, efficiente e trasparente? Gli attuali sistemi in vigore in Norvegia e Finlandia si basano sull'accertamento del numero di capi uccisi, il che è praticamente impossibile con un sistema di gestione del pascolo estensivo. Il sistema Svedese che prevede di pagare per la presenza del ghiottone nelle aree di allevamento delle renne, sembra promettente e potrebbe essere ulteriormente migliorato. Tuttavia è importante che qualsiasi sistema di compensazione non produca effetti collaterali indesiderati (è stato dimostrato che l'attuale sistema di compensazione in Norvegia stimola pratiche di conduzione del bestiame non sostenibili) e incentivi positivamente l'adozione di buone pratiche. È quindi importante adottare una visione olistica di entrambi i fattori che influenzano l'intero sistema di produzione animale (vedi articolo successivo) e di tutte le misure economiche che sono in atto per sostenerlo. Infine, si sottolinea l'importanza di promuovere l'espansione del ghiottone verso le aree boschive di fuori dei distretti di allevamento delle renne.

Bibliografia

Kaczensky P, Chapron G, Von Arx M, Huber D, Andrén H, Linnell J (2013) Status, management and distribution of large carnivores - bear, lynx, wolf and wolverine - in Europe. Istituto di Ecologia Applicata, Rome, Italy.

Per maggiori informazioni:

www.lcie.org

ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/

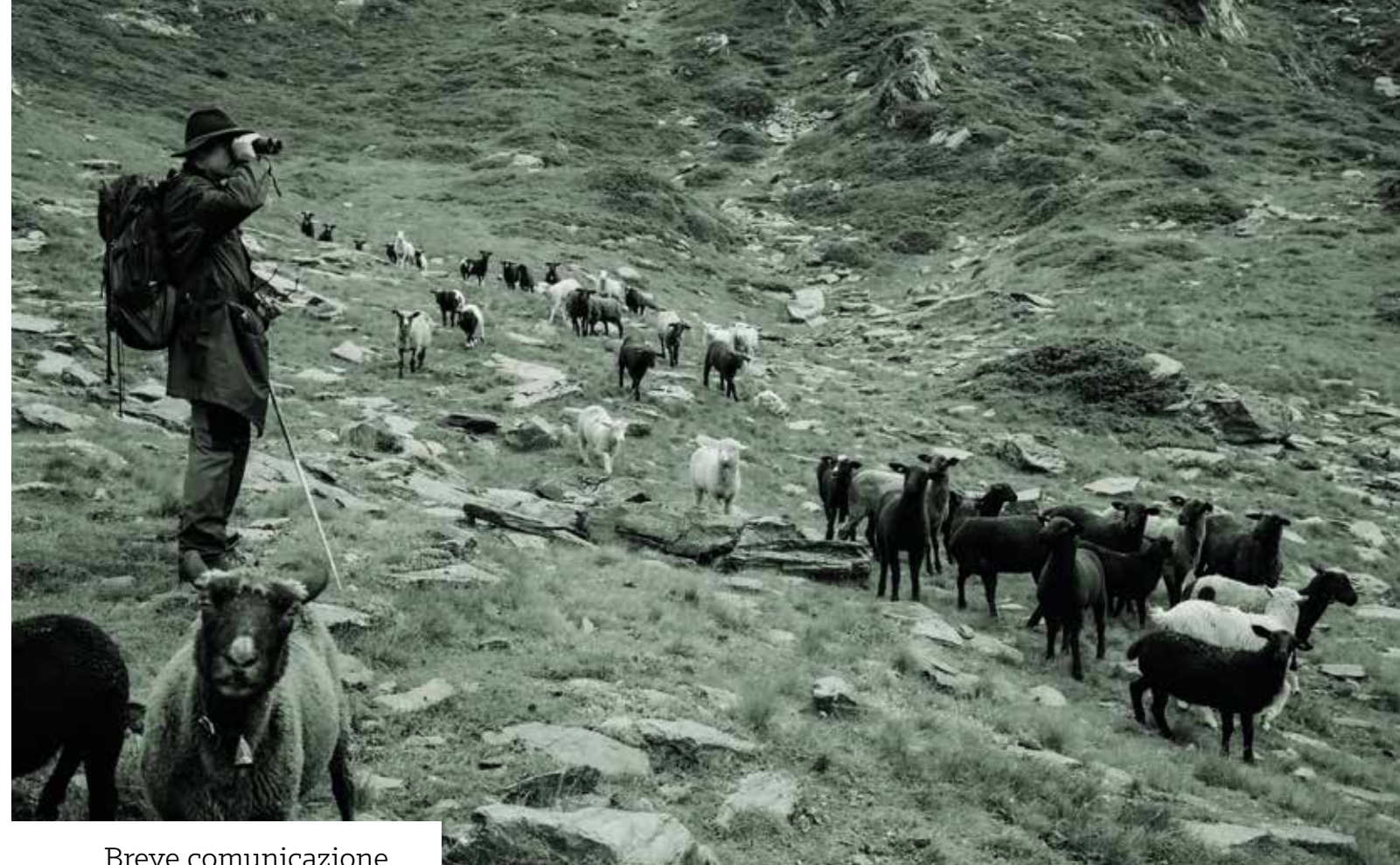
www.rovdata.no

Questa animazione mostra lo sviluppo della popolazione di ghiottone Scandinavo dal 1996 al 2010:

www.youtube.com/watch?v=0geRd8iXKHg

Questo breve video (in Norvegia) mostra come le tecniche genetiche sono utilizzate per monitorare la popolazione di ghiottone in Norvegia:

www.youtube.com/watch?v=OcJdeAr5C5Y



Breve comunicazione

COME MEGLIO FORNIRE IL SUPPORTO NECESSARIO AGLI ALLEVATORI PER PROTEGGERE IL BESTIAME CONTRO I GRANDI CARNIVORI NELL'AMBITO DELLE ATTIVITA' DI SERVIZIO CIVILE?

Riccarda Lüthi*

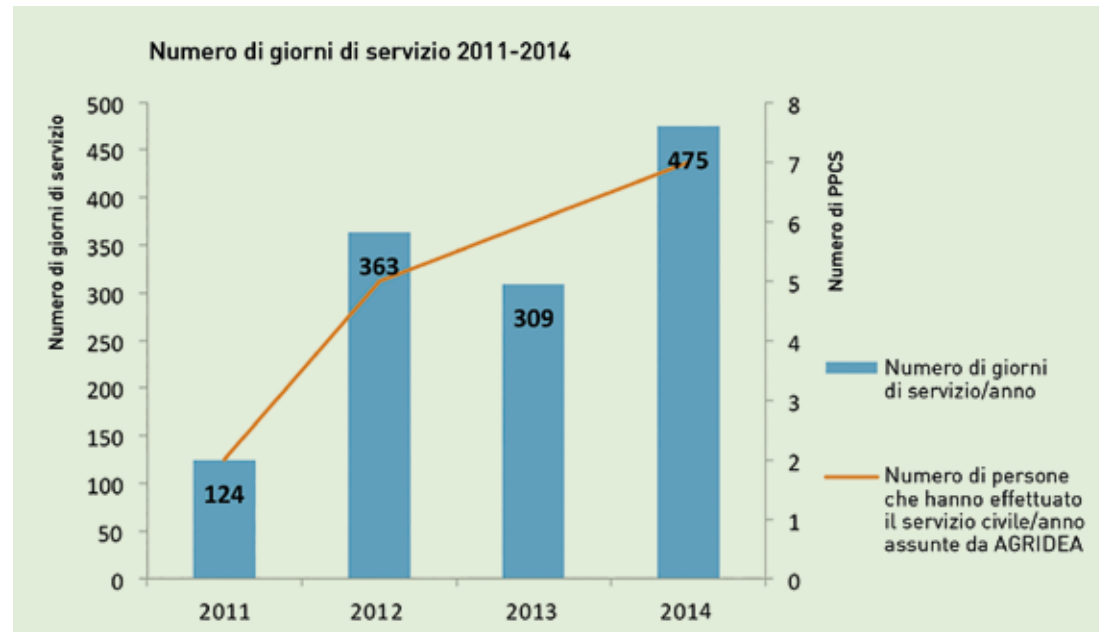
AGRIDEA, Avenue des Jordils 1, 1006 Lausanne, Switzerland. National Coordination for Livestock Protection

Rendendosi consapevoli del maggiore carico di lavoro che gli agricoltori devono addossarsi giornalmente nell'adozione delle misure di protezione del bestiame sui propri pascoli alpini estivi, AGRIDEA si è messa alla ricerca di soluzioni per offrire un sostegno pratico. Un sostegno inteso a breve-medio-termine, flessibile, senza oneri amministrativi e finanziari per gli agricoltori. In base alla politica speciale Svizzera e all'articolo 59 della legge federale, i

*Autore da contattare: riccarda.luethi@agridea.ch

giovani hanno la possibilità di sostituire il servizio militare con un "servizio civile alternativo". Partendo nel 2010 con una sola persona che ha effettuato il servizio civile alle dipendenze di AGRIDEA per sostenere gli agricoltori/allevatori che adottano misure di protezione del bestiame, il numero è aumentato a 7 nel 2014, a causa del riscontro positivo e all'aumento della domanda da parte dei gestori del pascolo alpino (Fig. 1).

Fig. 1. Formazione delle persone che praticano il Servizio Civile nell'ambito delle attività associate alla protezione del bestiame.



Il servizio civile è un servizio alternativo offerto alle persone che sono in grado di svolgere il servizio militare, ma che per una serie di motivi hanno deciso di diventare obiettori di coscienza. Lo scopo del servizio civile è quello di “contribuire ad uno sviluppo sostenibile e alla conservazione del patrimonio culturale, per facilitare la coesione sociale e la risoluzione non violenta del conflitto” e deve essere per un beneficio pubblico. Una volta concessa la richiesta di svolgere il servizio, il candidato ha la possibilità di scegliere tra diversi datori di lavoro / imprese riconosciute in cui può essere impiegato come “persona che effettua il servizio civile”. Dal 2010, AGRIDEA è diventata una impresa riconosciuta in grado di offrire lavoro a persone che svolgono il servizio civile (nel testo successivo indicate con PPCS) nell'ambito del suo progetto di protezione del bestiame. Durante il servizio, gli impiegati PPCS partecipano inizialmente ad un corso introduttivo obbligatorio di 3 giorni in cui vengono trattati tutti gli aspetti teorici e pratici dell'allevamento di bestiame sulle Alpi. Successivamente lavoreranno per una settimana nei pressi di una azienda svizzera di ovini che alleva cani da guardiania per acquisire familiarità a lavorare con cani e bestiame. Successivamente verranno inviati a lavorare su diversi pascoli collocati in tutta la Svizzera, con un intervento che durerà da alcuni giorni a diverse settimane. Nel 2013 la durata media è stata di 11,5 giorni, con periodi di durata anche di 44 giorni. I compiti principali sono stati aiutare nella costruzione, manutenzione e smontaggio delle recinzioni, nel trasporto del materiale, nella sorveglianza degli animali, nell'alimentazione dei cani da guardiania e nell'aiutare il pastore per il trattamento di animali malati o feriti. I requisiti per lavorare come PPCS sulle Alpi sono una forte motivazione, una buo-

na condizione e resistenza fisica, flessibilità lavorativa, adattabilità ai luoghi e alle condizioni meteorologiche e capacità di lavorare sia da soli che in squadra. D'altra parte i requisiti che un gestore di un pascolo deve possedere per chiedere il supporto di un PPCS sono la presenza di grandi carnivori, l'uso di misure di protezione del bestiame e avere strutture per garantire vitto e alloggio al PPCS. In cambio AGRIDEA si prende carico delle questioni amministrative e dei salari.

Sebbene AGRIDEA si ponga come obiettivo, attraverso le figure dei PPCS, di fornire un sostegno pratico al lavoro direttamente correlato alla presenza di misure di protezione del bestiame, altre situazioni possono essere considerate, così come è successo nell'estate del 2014, quando gli allevatori di pecore del Vallese sono stati sottoposti ad una forte pressione da attacchi da lupi. A causa delle caratteristiche generali di questi pascoli alpini (piccoli e spesso eterogenei greggi di 30-200 animali, senza pastore, senza recinzioni, mancanza di infrastrutture) non è stato possibile mettere in atto misure di protezione nel breve termine. Nonostante ciò, dopo un accordo tra AGRIDEA e allevatori, e la comprensione che la presenza di un PPCS può eventualmente influire sul comportamento di attacco dei lupi e rappresentare una efficace misura di protezione, un PPCS stato comunque inviato in zona, al fine di mantenere una sorveglianza quotidiana degli animali, includendo sia le ore del mattino che quelle serali e di segnalare qualsiasi tipo di irregolarità o nuovo attacco. Anche in questo caso, gli allevatori hanno apprezzato la presenza e l'affidabilità dei PPCS, che hanno dato loro la possibilità di dedicare tempo alla mietitura in fondovalle e nello stesso tempo di essere quotidianamente informati sulla situazione nei pascoli.

Nel 2013 AGRIDEA ha effettuato un sondaggio tra i 16 gestori di pascoli alpini che hanno beneficiato del progetto PPCS per valutare il loro grado di soddisfazione sul lavoro svolto dai PPCS. Dei 16 questionari inviati, 8 sono stati compilati e restituiti. Dato che le persone che effettuano il servizio civile non sono professionisti nel campo dell'agricoltura o dell'allevamento di bestiame, è stato particolarmente importante comprendere se la qualità del loro lavoro corrispondesse alle aspettative dei contadini / pastori. Dalle analisi emerge, con poche eccezioni, un riscontro positivo: il 94,3% ha riferito che i PPCS sono risultati “sempre” o “molto spesso”:

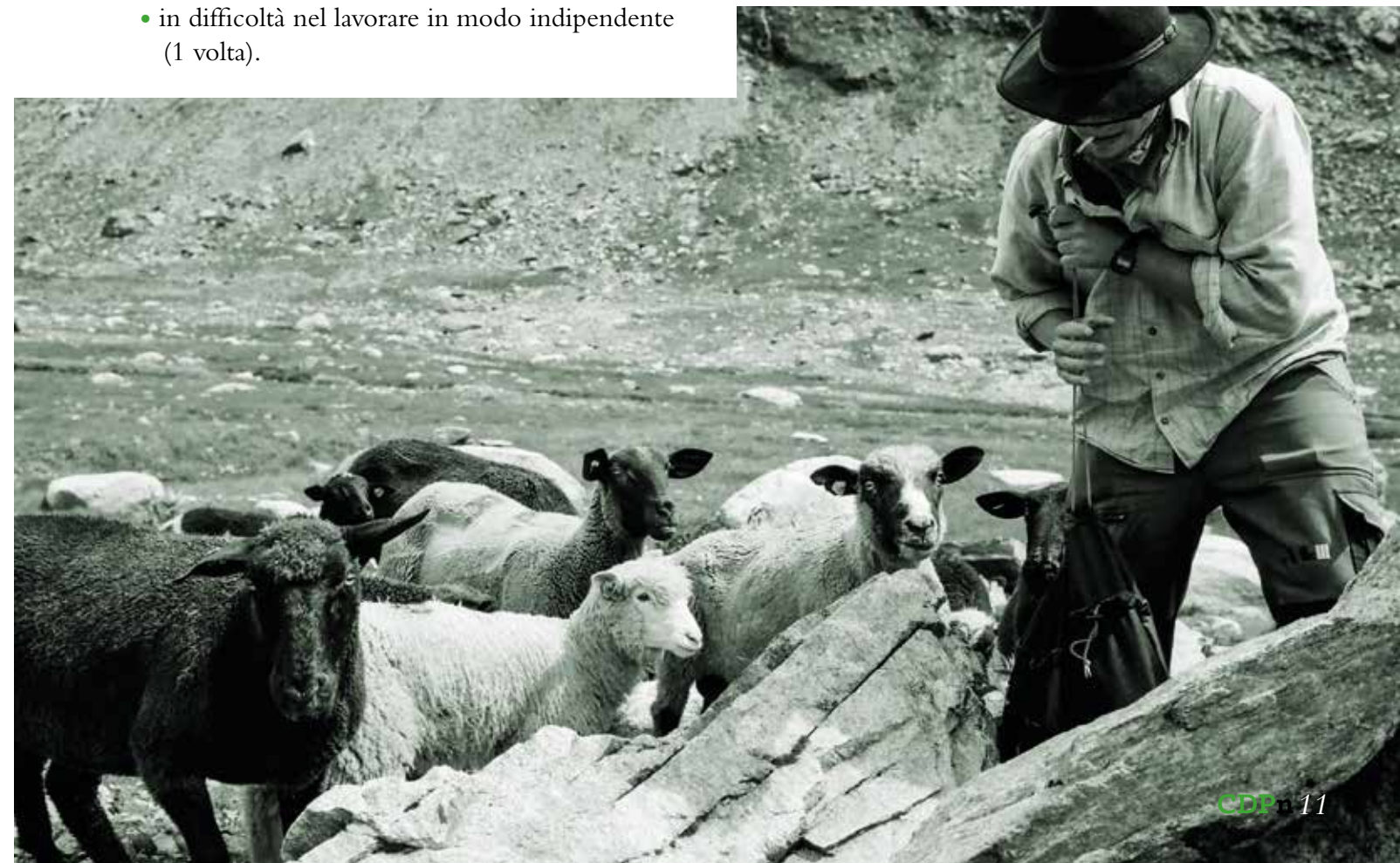
- un aiuto;
- non fisicamente o psicologicamente stressati;
- sufficientemente attrezzati;
- comunicativi;
- motivati, adattabili, puntuali e affidabili.

Solo in 5 occasioni sono state ottenute risposte negative, in cui PPCS sono stati:

- psicologicamente (3 volte) e/o fisicamente (1 volta) stressati;
- in difficoltà nel lavorare in modo indipendente (1 volta).

Nel periodo 2011-2014, un solo PPCS ha terminato il suo incarico prematuramente a causa delle difficoltà a far fronte alla situazione sul campo. Si deve tuttavia considerare che soltanto il 50% dei questionari è stato restituito e non si è successivamente investigato sulle cause di questa bassa resa. Pertanto, non si può escludere che i gestori che non hanno inviato i questionari compilati fossero anche i meno soddisfatti. Per ottenere conclusioni più attendibili si dovrebbe considerare di ripetere la stessa indagine ogni anno o ogni due anni al termine della stagione.

In generale, la possibilità di offrire un sostegno pratico attraverso le persone che svolgono il servizio civile su pascoli Alpini per fare fronte al lavoro supplementare associato alla presenza di grandi carnivori è stata una esperienza molto positiva e sarà sicuramente proseguita negli anni futuri. Per garantire una buona qualità anche in futuro, dovrà essere fatta un'attenta selezione ogni anno per assumere candidati PPCS più idonei per soddisfare le esigenze del lavoro. Una domanda da porsi è se valga la pena investire più tempo nella formazione iniziale dei PPCS, ad esempio lavorando con un cane, così da essere anche un aiuto più significativo per il gestore o il pastore dei pascoli.



LA PROTEZIONE DEI GREGGI

NEL NORD EST DELLE PREALPI SVIZZERE 2009-2013

Christian S. Willisch^{1*}, Francois Meyer^{2,3}, Ueli Pfister³

¹ FaunAlpin GmbH, Böcklinstrasse 13, CH-3006 Bern, Switzerland

² AGRIDEA, Jordils 1, CH-1000 Lausanne, Switzerland

³ HSH-CH Association for Livestock Guarding dogs in Switzerland, Bärried, CH-3088 Rüeggisberg, Switzerland

Il lupo e i piccoli allevamenti di bestiame in Svizzera

Il ritorno del lupo sulle Alpi svizzere genera conflitti con la popolazione umana residente. I proprietari di piccoli greggi sono quelli più colpiti, in quanto in estate i loro animali pascolano in zone di presenza di lupo. In base all'esperienza, i lupi possono causare perdite ingenti tra le greggi non protette. Per rendere possibile la coesistenza tra lupi e piccoli allevamenti, è di vitale importanza l'utilizzo dei cani da guardiania per la protezione delle greggi nella regione alpina. In Svizzera, prevalgono scetticismo e non comprensione per quanto riguarda l'adozione e l'efficienza delle misure di protezione. Pertanto, per fare fronte alla situazione, è fondamentale condurre una valutazione scientifica dell'efficienza di queste misure. In una regione della Svizzera con presenza stabile di lupo è stata recentemente condotta un'analisi di confronto per un periodo di 5 anni. I risultati sono riassunti in questo articolo.

Piccoli allevamenti tradizionali di bestiame e la protezione del gregge

Ad oggi, chi possiede piccoli allevamenti in Svizzera lo fa principalmente come attività part-time o hobbistica nel tempo libero, mentre soltanto per una minoranza di agricoltori rappresenta un lavoro a tempo pieno. Le greggi estive sono di ridotte dimensioni con una media di 100 - 450 capi (Waeber, 2003). Dopo l'eradicazione dei grandi carnivori, la protezione delle greggi non è stata più importante fino al 20°

secolo (Mettler, 2005), ma con il ritorno del lupo e le perdite subite nelle greggi non protette la situazione è improvvisamente cambiata. Pertanto, negli ultimi anni lo sforzo per proteggere pecore e capre dai grandi carnivori è diventato sempre più importante in Svizzera (Landry et al., 2004; Lüthi e Mettler, 2005). Tuttavia, l'adozione di adeguate misure di protezione sta avvenendo molto lentamente e in molte aree solo di recente. Anche se esistono molte spiegazioni dietro alla lentezza di questo processo, una di quelle principali fornita dai piccoli proprietari di bestiame è che non esistono le basi per proteggere un gregge in maniera efficace. Come conseguenza, la volontà dei piccoli proprietari di bestiame ad adottare misure di protezione rimane attualmente molto bassa.

Mancanza di informazioni sull'applicabilità e gli effetti preventivi di proteggere un gregge

Sfortunatamente, fino ad ora non sono state accumulate evidenze che i sistemi locali di protezione - cioè l'uso di cani da guardiania - possono efficacemente proteggere i piccoli allevamenti dagli attacchi da lupo in Svizzera. Questa mancanza d'informazione è dovuta principalmente al fatto che fino a poco tempo fa non esistevano le condizioni per consentire un'adeguata valutazione scientifica delle misure di protezione. Per poter stabilire o meno se la protezione di un gregge può ridurre o prevenire gli attacchi dei lupi nel lungo medio-termine è necessario che vi sia una presenza stabile e continua di lupi nelle aree dove si attuano queste misure.

Valutazione quantitativa della protezione mandria-condizioni ecologiche

In Svizzera la prima occasione per valutare in maniera scientifica lo sviluppo e l'efficienza della misura di protezione del bestiame è sorta nel 2009 con l'arrivo di un lupo (identificato come F05) nel nord-ovest delle Prealpi (vale a dire la regione Ganttrisch-Schwarzsee dei Cantoni di Berna e Friburgo, fig. 1). Durante l'estate del 2009, il lupo ha causato notevoli danni in numerose piccole greggi non protette nella regione (vedi sotto). Come reazione, le autorità responsabili hanno imposto nelle aree interessate l'adozione di misure locali di protezione. La presenza costante del lupo durante gli anni successivi parallela-

mente alla protezione sistematica dei piccoli greggi, ha creato le condizioni ecologiche necessarie per realizzare una indagine quantitativa sull'efficacia delle misure di protezione in tutta la Svizzera. L'analisi è stata condotta nel 2013 per conto dell'Associazione Svizzera per cani da guardiania (HSHCH) e l'Ufficio Federale dell'ambiente (UFAM) (Willisch et al., 2013). Attraverso questa analisi si è cercato di rispondere a queste domande: i proprietari dei piccoli greggi stanno adottando misure di protezione sui loro pascoli e in che misura gli attacchi da lupo e la perdita di capi dipende da tali misure?

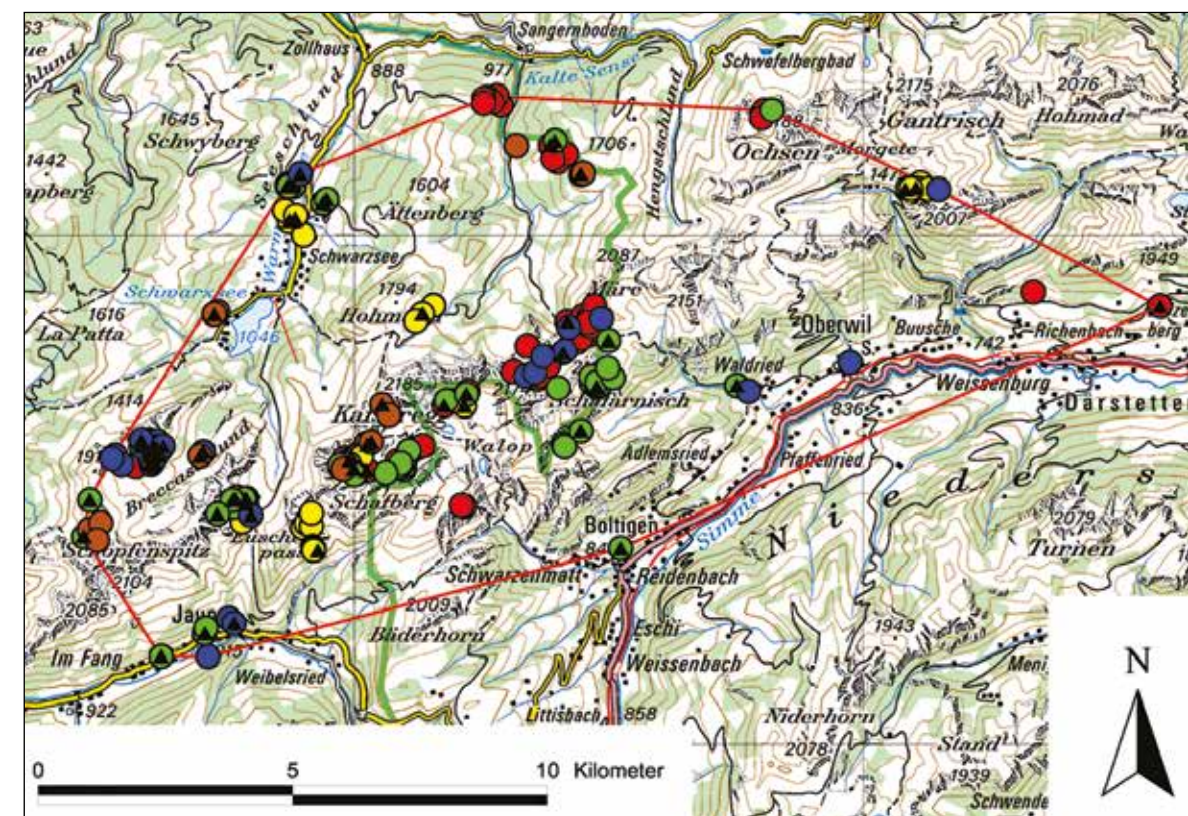


Fig. 1. Attacchi verificati di lupo (2009: rosso; 2010: giallo; 2011: verde; 2012: blu; 2013: marrone) e stima del territorio della femmina di lupo F05 nel periodo compreso tra il 2009 ed il 2013 (poligono rosso). I triangoli neri indicano gli attacchi in cui tramite analisi del DNA è stato possibile stabilire l'identità del lupo (F05). Dati: KORA 2013; Map: PK200, Swisstopo.

Caratteristiche dei piccoli allevamenti tradizionali di bestiame

Nella regione di Ganttrisch-Schwarzsee ogni anno tra maggio e settembre/ottobre circa 4,000-4,300 capi di bestiame (95% delle pecore, capre 5%) passano i mesi

estivi negli alpeggi. I pascoli della regione sono tipicamente costituiti da aperte praterie alpine oltre il limite del bosco. Tuttavia, i versanti ovest ed est dei pendii delle montagne risultano scoscesi, aspri con rocce e ampi ghiaioni. Le dimensioni dei greggi variano tra i

*Autore da contattare: christian.willisch@faunalpin.ch

20 ed i 450 animali (Pfister, 2010). L'unica eccezione è una unica grande mandria di circa 1.200 animali che ha sostituito alcuni greggi più piccoli su sei pascoli confinanti negli anni 2012-2013. Nella regione i piccoli allevamenti sono condotti in pascoli permanenti dove gli animali sono lasciati allo stato brado senza restrizioni o in pascoli cosiddetti a rotazione. In questo ultimo caso i pascoli sono suddivisi da recinzioni in diverse sub unità e gli animali sono detenuti alternativamente in diversi scomparti (Boggia e Schneider, 2012). Prima dell'arrivo del lupo non vi era personale addetto alla conduzione permanente delle greggi anche se i proprietari controllavano i loro greggi più o meno regolarmente.



Misure di protezione locali del gregge

Nell'area di studio, proteggere le greggi è diventato critico nel 2009, quando si sono verificati i primi attacchi con l'arrivo di un lupo, con conseguente intensificazione delle misure di protezione in base ai piani di gestione del lupo stabiliti su base cantonale. Al fine di fare accettare le misure di protezione dai proprietari, è stata mantenuta l'organizzazione locale pre-esistente estiva degli alpeggi, minimizzando le modifiche se non quelle essenziali. Per la protezione delle greggi sono stati utilizzati cani da guardiania appartenenti alle razze Maremmano-Abruzzese o dei Pirenei e non sono state adottate le recinzioni elettriche. Dove possibile sono stati integrati nelle greggi fino a quattro cani da guardiania. Per aumentare l'efficienza dei cani nella protezione del bestiame, in alcuni casi,

sono state prese delle misure di sostegno a livello organizzativo, introducendo dei cambiamenti nei sistemi di pascolo o la sorveglianza permanente da parte di pastori.

In un pascolo sono stati presi degli adeguamenti riguardo al sistema di gestione. Qui, il sistema di pascolo permanente, dove il bestiame era libero di vagare, è stato convertito in un sistema di pascolo a rotazione, dove gli animali vengono estivati alternativamente in diverse sub-unità recintate. In due casi, il sistema di pascolo permanente è stata mantenuto, mentre i restanti pascoli erano già gestiti con un sistema di pascolo a rotazione. Infine, in un solo caso è stata istituita una misura di sorveglianza permanente da parte di un pastore professionista (cioè la mandria di 1.200 animali; vedi sopra).

Adattamenti dei piccoli allevamenti

Tra il 2009 e il 2013 gli esperti regionali di protezione hanno stabilito per ogni pascolo le misure di protezione più idonee per le greggi (i.e.: numero di cani da guardiania) e le misure di supporto organizzativo necessarie (i.e.: adattamenti del sistema di pascolo, fusione dei piccoli greggi, presenza permanente di pastore) per evitare che le greggi potessero subire ulteriori attacchi da parte dei lupi. I proprietari erano liberi di adottare le misure proposte sui propri pascoli. I dati evidenziano un aumento del livello di protezione generale dal 2009 al 2013, con un numero ai allevamenti protetti da un minimo di 1 nel 2009 fino a 10 nel 2013, mentre il

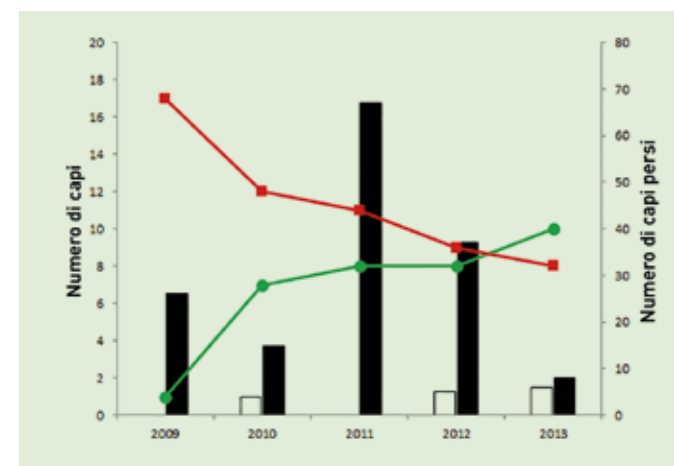


Fig. 2. Variazioni nel numero di greggi protette (cerchi verde) e non (cerchi rossi) tra il 2009 ed il 2013 e numero cumulativo di attacchi registrati ogni anno all'interno di queste (barre bianche: perdite in greggi protette; barre nere: perdite in greggi non protette).

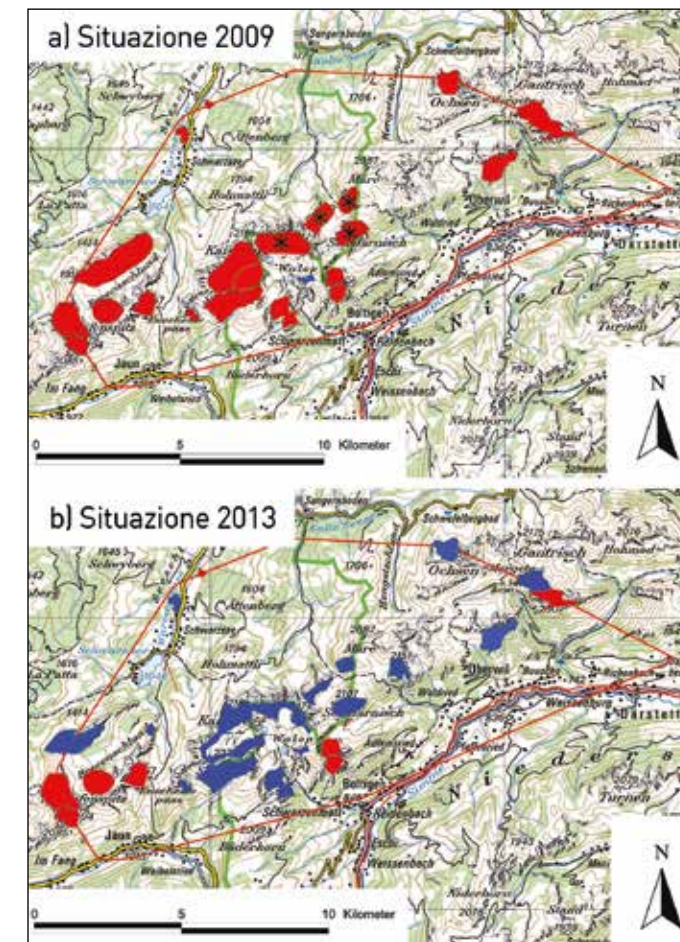


Fig. 3. Mappatura di greggi protette all'interno del perimetro del progetto negli anni 2009 e 2013 (rossi: pascoli non protetti; blu: pascoli protetti; pascoli abbandonati temporaneamente o dove l'estivazione è stata interrotta dal 2009 al 2011). Data: PK200, Swisstopo

numero delle greggi non protette è diminuito da 17 a 8 greggi (fig. 2). È interessante notare che, nonostante la continua presenza del lupo e di attacchi nella zona, nessuno dei pascoli gestiti è stato abbandonato. Solo su alcuni pascoli non protetti, il pascolo estivo è stato terminato temporaneamente a causa delle eccessive perdite (Fig. 3). Nel complesso, l'area di pascolo protetto nella regione è aumentata tra il 2009 ed il 2013 da solo 0,1 km² a 10,0 km² mentre la zona di pascolo non protetto è scesa da 15,5 km² a 4,2 km².

Efficienza della protezione del gregge

Considerando il numero di allevamenti che non hanno cambiato il loro livello di protezione durante il periodo estivo, sono stati identificati un totale di 18 casi tra il 2009 e il 2013 in cui il lupo ha causato perdite

in greggi non protette. Al contrario, nel caso di greggi protette sono stati riscontrati solo 5 casi. Per quanto riguarda il numero di capi uccisi, 153 animali sono stati uccisi dal lupo in greggi non protette, mentre solo 15 sono stati uccisi in quelle protette. Il numero di animali uccisi per periodo di estivazione è pari a 1-5 animali per pascolo (media = 0,6, DS = 1.2) in greggi protette, mentre a 1-35 animali (Media = 3.4, SD = 6.4) in quelle non protette. L'alto numero di perdite subite dagli allevamenti non protetti è da ricondursi a ripetuti casi di "surplus killing" (i.e.: uccisioni in massa). Nel complesso, risulta evidente come l'assenza di misure di protezione comporti un numero maggiore di animali uccisi, mentre l'utilizzo delle medesime sia in grado di minimizzare le perdite.

Fattori che influenzano il numero di attacchi dei lupi e di capi di bestiame uccisi

Le analisi statistiche hanno dimostrato come il numero di attacchi da parte del lupo con esito positivo così come il numero di capi uccisi durante i medesimi nel periodo di estivazione è correlato positivamente al numero di cani da guardiania presenti e alle dimensioni delle greggi. Di conseguenza, più cani sono presenti, minore sono gli attacchi con esito positivo e minore è il numero di animali uccisi per gregge e stagione (Fig. 4). D'altra parte, il rischio di attacco ed il numero di animali uccisi aumentano con l'aumentare delle dimensioni delle greggi. Inoltre, le analisi hanno rivelato che non esiste relazione tra la frequenza di attacchi con esito positivo e l'entità delle perdite ed il sistema di pascolo o la presenza di un pastore che sorvegli in maniera permanente. Pertanto, si può concludere che queste ultime misure di sostegno da sole non forniscono alcun effetto protettivo dagli attacchi dei lupi. Di conseguenza, è possibile as-

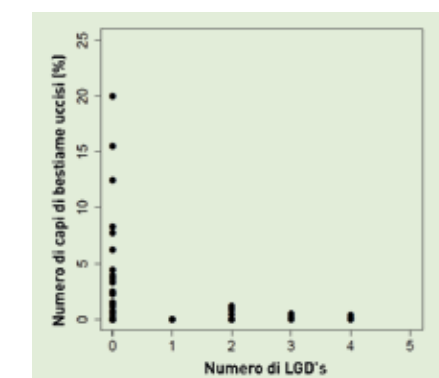


Fig. 4. Percentuale di capi di bestiame uccisi per stagione e gregge in funzione del numero di cani da guardiania per gregge nell'area di studio tra il 2009 e 2012.

sumere che in certe condizioni proteggere un gregge con successo è possibile sia nel sistema di pascolo a rotazione che in quello permanente, sia in quello permanente senza sorveglianza.

Importanza di proteggere il gregge

Lo studio presentato è il primo a valutare in maniera quantitativa per tutta la Svizzera l'efficacia delle misure di protezione delle greggi contro i lupi. Dato che scetticismo e poca consapevolezza sono diffusi tra i piccoli proprietari, è fondamentale una corretta e fondata informazione. Per questo la possibilità di condurre uno studio in aree in cui vengono adottate misure di protezione e in cui la presenza del lupo è confermata su più anni, è determinante per incentivare l'utilizzo di misure di prevenzione, e per fornire dati fondamentali sulla relazione funzionale tra attacchi da lupo e la presenza di queste misure. Non c'è dubbio che questi indicatori di successo sono fondamentali per individuare ed adattare le misure di protezioni alle condizioni locali. Per il Gan-

trisch-Schwarzsee, per esempio, è stato dimostrato che nel caso di attacchi da parte del lupo, l'uso di un numero sufficiente di cani da guardiania rappresenta un sistema efficace di protezione in qualsiasi condizione di pascolo, anche senza la necessità di un pastore, se vengono soddisfatte alcune condizioni (per esempio sufficiente coesione della mandria, habitat aperto). Stabulare gli animali di notte nel caso di piccoli greggi, come suggerito da Espuno (2004) in Francia, non è quindi obbligatorio per ridurre gli attacchi da lupo ad un livello tollerabile in Svizzera. Senza dubbio, la tutela dei piccoli greggi in Svizzera contro i grandi carnivori è, in confronto con altri paesi, come l'Italia o la Francia, ancora in una fase iniziale. La domanda se le attuali misure di protezione saranno in grado di mantenere la loro efficienza nel lungo termine ed in condizioni di presenza di branchi stabili, rimane ancora aperta. Per questo dovranno essere condotti ulteriori studi per garantire un'efficiente protezione in tutte le condizioni ecologiche presenti e possibili in Svizzera.

Ringraziamenti

I dati di presenza del lupo e del numero di capi di bestiame uccisi sono stati forniti da Ralph Manz and Kristina Vogt (KORA, Switzerland). I dati di campo sono stati raccolti dai guardiacaccia dei cantoni di Bern e Fribourg. Le informazioni sui pascoli sono state fornite da Felix Hahn (AGRIDEA, Svizzera). Daniel Mettler (AGRIDEA, Svizzera) ha aiutato nella traduzione. Ringraziamenti a tutti. Lo studio è stato finanziato dall'Ufficio Federale dell'Ambiente FOEN, Svizzera.

Bibliografia

- Boggia S, Schneider M (2012) Schafsommerung und Biodiversität. Bericht aus dem AlpFUTUR-Teilprojekt 24 «SchafAlp». Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon, Zürich.
- Espuno N, Lequette B, Pouille ML, Migot P, Lebreto JD (2004) Heterogeneous response to preventive sheep husbandry during wolf recolonization of the French Alps. Wildl. Soc. Bull. 32, 1195-1208.
- Landry J-M, Burri A, Torriani D, Angst C (2005) Livestock guarding dogs: A new experience for Switzerland. Carnivore Damage Prevention News 8, 40-48.
- Lüthi R, Mettler D (2005) Experiences with the Maremmano-Abruzzese as a Livestock Guarding Dog in Switzerland. Carnivore Damage Prevention News 9, 39-44.
- Mettler D (2005) The Institutionalisation of Livestock Protection in the Alps with respect to the Small Scale Agriculture of Switzerland. Carnivore Damage Prevention News 9, 36-38.
- Pfister U (2010) Strukturanalyse der Kleinviehhalpen im Kanton Bern. Herdenschutz für möglichst viele Schafherden oder Schafe? AGRIDEA, 6 p.
- Waeber P (2003) Evaluation der Schafsommerung im Hinblick auf die Rückkehr des Wolfes. In: KORA Bericht. KORA, Muri b. Bern, pp. 1-46.
- Willisch C, Meyer C, Pfister U (2013) Entwicklung und Effizienz des Herdenschutzes in den nordwestlichen Voralpen 2009-2012. Bericht zuhanden Herdenschutzhund Schweiz HSH-CH. FaunAlpin GmbH, Bern, Bern, 22 p.

Articolo di ricerca

L'ALLEVAMENTO OVINO IN FRANCIA: AFFRONTANDO IL RITORNO DEL LUPO

Laurent Garde*

CERPAM – Centre d'Etudes et de Réalisations Pastorales Alpes Méditerranée, Manosque, Provence-Alpes-Côte d'Azur, France - www.cerpam.fr

Introduzione

Al fine di valutare come gli agricoltori/allevatori in Francia possano proteggere il loro bestiame dagli attacchi da lupo, è necessario comprendere come sia organizzato l'allevamento ovino e caprino nelle regioni in cui i lupi stanno facendo ritorno. Questo lavoro si basa su numerosi studi condotti in varie re-

gioni della Francia sulla vulnerabilità delle greggi e la capacità di adattamento dei sistemi di allevamento alla presenza del lupo. Faremo una revisione dei sistemi di allevamento in uso ai tempi in cui lupi erano ancora comuni, anche se, come conseguenza della loro eradicazione e a partire dal seconda metà del 19.° secolo e negli ultimi 150 anni, i successivi sviluppi nei sistemi

*Autore da contattare: lgarde@cerpam.fr

Prateria steppica Mediterranea.
Foto: Jean-Pierre Legard/CERPAM.





Un gregge comunicatorio su un pascolo di montagna estivo.
Foto: Laurent Garde/CERPAM.

di zootecnia sono stati svincolati dalla presenza del lupo. La recente forzata «coabitazione» della pastorizia con i lupi in regime di completa tutela, non riproduce in alcun modo l'organizzazione del passato, ma è utile per cercare di comprendere come la presenza del lupo sia stata integrata nelle scelte di produzione e nelle modalità di gestione del gregge. Infatti, la protezione del gregge non può essere ridotta semplicemente ad un elenco di metodi differenti utilizzati dagli allevatori. Durante la seconda metà del 19° secolo in Francia, nella maggior parte del paese i lupi sono stati sterminati, anche se popolazioni di lupi sono rimaste fino al 1930 nel nord-est e nella parte centro-occidentale del territorio francese (de Beaufort, 1987). Dal 1990, una nuova popolazione di lupi dal ceppo italiano ha iniziato a stabilirsi nelle Alpi francesi e a diffondersi nel 2010 in maniera significativa in altre regioni (Kaczensky et al., 2013). Le pratiche di allevamento di

piccoli ruminanti sono state sviluppate per più di un secolo senza la presenza di grandi predatori. Nel frattempo, l'agricoltura ha subito dei cambiamenti molto profondi a causa di quelli verificatosi a livello economico e sociale. Cercheremo di descrivere brevemente questi sconvolgimenti.

La Francia nei passati 150 anni

Fino al 1870 i montoni (maschi castrati) sono stati allevati per la loro lana di alto valore economico e per il loro letame, l'unica risorsa fertilizzante usata per l'agricoltura (Lacroix, 1988). In Provenza, come in Linguadoca, i greggi erano in genere di grandi dimensioni, come al giorno d'oggi. I registri mostrano che alcuni proprietari possedevano da 500 a 2.000 capi (Archiloque, 2003; de Beaufort, 1988). Ma erano frequenti anche greggi di piccole dimensioni, di proprietà di agricoltori che operavano all'interno di un sistema di agricoltura di sussistenza dove la pastorizia

era associata alla produzione di diverse colture. In questi casi, era un membro della famiglia ad occuparsene, spesso un bambino. Durante l'estate, le greggi venivano condotte sui pascoli alpini (transumanza) e quelle di piccole dimensioni venivano radunate insieme per formare greggi più grandi, come possono essere trovate ora (Gourdon e Gourdon, 2014). Queste greggi di grandi dimensioni, e solo queste, hanno permesso l'implementazione di sistemi di protezione efficaci per proteggere le pecore dai predatori. Un gruppo di pastori professionisti era responsabile del gregge gestendo il pascolo degli animali, radunandolo all'interno di recinzioni la notte e garantendo la loro protezione dormendo vicino in piccole strutture mobili in legno (Gourdon e Gourdon, 2000): un sistema simile è ancora in uso in Romania (Garde, 1996). Ma, a quei tempi, radunare e confinare le pecore durante la notte aveva uno scopo economico: il recupero del letame (de Reparaz, 1978). Ciò ha reso più facile la protezione, in quanto integrata all'interno del sistema di produzione. Lo stesso sistema è ancora utilizzato per l'allevamento di ovini da latte nelle regioni che godono di un clima più favorevole e con elevata produzione di foraggio. E' questo un elemento critico: in una zona di montagna arida, solo gli animali più resistenti e con esigenze ridotte, come i maschi castrati o pecore magre, sono in grado di sostenere i vincoli di essere stabulate di notte, dato che confinare le pecore durante la notte significa meno pascolo e più viaggi. Inoltre, le pecore venivano accompagnate tradizionalmente da un cane da guardiania dotato di un collare chiodato, il Provençal dogou (Laurent, 1962). Infine, la protezione del gregge era anche possibile, o forse soprattutto possibile, a causa di una forte pressione persecutrice sulle popolazioni di lupi (Rigaud, 1997; Viala, 2007). Alla fine del 19° secolo, sono avvenuti simultaneamente alcuni importanti cambiamenti: il crollo del commercio della lana a causa della concorrenza con nuovi paesi (il libero scambio, Trattato del 1860), la migrazione rurale dalle montagne alle città, l'abbandono delle culture di sussistenza per la produzione di foraggio, l'eradicazione del lupo. Come con-



Una malga ristrutturata per due pastori in un pascolo comunitario estivo.
Foto: Dominique Baron/CERPAM.

seguenza la pastorizia ha subito importanti cambiamenti: gli agricoltori si sono rivolti alla produzione di agnelli da carne per coprire una nuova nicchia commerciale e le popolazioni cittadine si sono espanse. Le allevi hanno bisogno di migliori condizioni nutrizionali rispetto ai montoni. Invece di essere radunate durante la notte, venivano lasciate libere di pascolare per un periodo più lungo durante il giorno e di fermarsi nelle aree da loro scelte, una nuova pratica che i geografi del tempo consideravano benefica per la terra (Briot, 1907). A poco a poco, i piccoli agricoltori di montagna aumentarono le dimensioni del gregge, tenendo conto tuttavia della disponibilità del foraggio circostante per la raccolta del fieno per lo svernamento. Allo stesso tempo, il lavoro, che era precedentemente abbondante e a buon mercato, divenne raro e costoso e soggetto ad una legislazione sempre più restrittiva. Tuttavia, è stata mantenuta la pratica tradizionale di condurre le greggi sui pascoli estivi. Dato che il raduno notturno e la raccolta di letame sono stati abbandonati, era sufficiente un solo pastore per prendersi cura del gregge e i cani da guardiania non sono risultati più necessari. Queste pratiche agricole, che sono state il risultato dei profondi cambiamenti organizzativi economici che si sono verificati in un periodo di 100 o 150 anni, si devono ora improvvisamente confrontare con la rinnovata presenza di branchi di lupi nei pascoli. Com'è organizzata la pastorizia

al giorno d'oggi? L'organizzazione dell'allevamento ovino è molto varia e adattata alle diverse realtà locali e alle opportunità di commercio. Questa diversità organizzativa è direttamente collegata alla biodiversità del paesaggio (Lécrivain et al, 2001; Poux e Romain, 2009), e si può affermare che le politiche pubbliche, che tendono ad incentivare una standardizzazione dei vari sistemi, dovrebbero favorire maggiormente una diversità delle pratiche e dei sistemi di allevamento, mantenendo paesaggi aperti e boschi attraverso il pascolo e la produzione di fieno.

Le sezioni che seguono descriveranno i sistemi di allevamento in uso in relazione alla loro vulnerabilità o alla resistenza in presenza del lupo. Il metodo utilizzato è quello di una diagnosi delle vulnerabilità, che deriva da una serie di indagini interregionali che descrivono i fattori fisici e umani che influenzano il sistema produttivo di un singolo agricoltore o di un gruppo di agricoltori. La diagnosi ha come obiettivo quello di individuare i fattori di vulnerabilità che favoriscono l'avvicinamento e l'accesso del lupo al gregge a seconda dei circuiti di conduzione giornalieri e al modo in cui il gregge è gestito di giorno o di

notte. Valuta, inoltre, le misure di protezione esistenti e studia la fattibilità di attuare un piano di protezione basandosi su recinzioni mobili, cani da guardiania, vari dispositivi e costi associati. Questo metodo è stato descritto da Dodier e Gouty (2007) e dal CERPAM et al. (2008). La metodologia completa di studio può essere trovata in Garde et al. (2012). Fino ad oggi, sono stati studiati 250 allevamenti negli ultimi dieci anni in diverse regioni francesi: Provenza, il Nord e Sud delle Alpi, il Massiccio Centrale, il Giura e le montagne dei Vosgi. Ogni sondaggio ha richiesto da 2 a 5 giorni per essere completato.

Allevamento di pecore nelle regioni del Mediterraneo e nelle Alpi

Nelle Alpi e sulla costa mediterranea, si possono osservare una grande varietà di sistemi di allevamento di ovini, che possono più o meno essere divisi in tre o quattro tipi principali, ciascuno con diversi livelli di vulnerabilità alla predazione da lupo. La sfida è stata quella di proteggere, negli ultimi venti anni, quasi 4.000 aziende agricole e 1 milione di pecore e agnelli.



Un pascolo autunnale nella stagione autunnale nelle Prealpi.
Foto: Benedicte Beylier/CERPAM.



Un *parcours* collinare nella stagione primaverile.
Foto: Laurent Garde/CERPAM.

Pianure mediterranee e aree di steppa Crau

Nelle pianure del Mediterraneo, e nella steppa Crau, la pastorizia può beneficiare di ampie zone di pascolo, permettendo la produzione di agnelli da latte. Il numero di animali allevati può variare in modo significativo, ma nella maggiore parte di casi si tratta di greggi di grandi dimensioni, da poco più di un migliaio di pecore a 2.000 a 4.000 pecore. In molti contesti, le greggi pascolano per un periodo limitato in zone collinari (*parcours*), oltre ai loro pascoli naturali. Uno o più pastori sono assunti per prendersi cura delle greggi e per la stagione di parto. Nel periodo estivo, le greggi sono spinte negli alpeggi a quote superiori (*transumanza*). La razza ovina più comunemente utilizzata è altamente gregaria ed è la *Mérinos d'Arles*, particolarmente adatta a pascolare in greggi comunitarie e numerose. Questo tipo di allevamento ovino è senza dubbio il meno vulnerabile agli attacchi di lupo, perché le grandi greggi sono più facili da guardare e proteggere soprattutto negli ampi e aperti pascoli di alta montagna con generalmente buona visibilità, basso rischio di predazione, pozze di acqua ed un numero sufficiente di ri-

coveri per i pastori. Per far fronte ai casi di predazione sulle malghe, il Ministero dell'Agricoltura finanzia un assistente pastore che gestisce il lavoro in più, l'acquisto di recinzioni elettriche per il ricovero notturno, ed i costi di tre-cinque cani da guardiania per il gregge (principalmente di razza Pirenaica).

Area mediterranea e a sud delle Prealpi

Nelle colline del Mediterraneo e nelle Prealpi meridionali, si possono trovare altri due tipi di pastorizia: le pecore o sono tenute all'interno di pascoli recintati o condotte in maniera permanente dai pastori. Questa regione, dove si sono stabiliti la metà dei branchi di lupo (ONCFS, 2014), è anche la più colpita da attacchi di lupi, registrando due terzi di tutte le perdite registrate in Francia (Fig. 1); è anche la regione dove i sistemi di allevamento sono di gran lunga i più vulnerabili e più difficili da proteggere. Il primo di questi sistemi si basa sulla produzione di agnelli da latte e sull'uso estensivo di pascoli recintati. I greggi sono di dimensioni medie, da 300 a 800 capi. Le fattorie includono anche campi di fieno, che li rende autosufficienti per il foraggio; le pecore trascorrono un breve periodo in stalla (da due a quattro mesi) durante l'inverno. Pertanto, i prati vengono pascolati anche in autunno, al fine di garantire condizioni buone e sicure per le allieve e i parti autunnali. L'altro periodo di parto avviene in primavera. Due o tre gruppi di allieve sono condotti al pascolo durante la primavera e

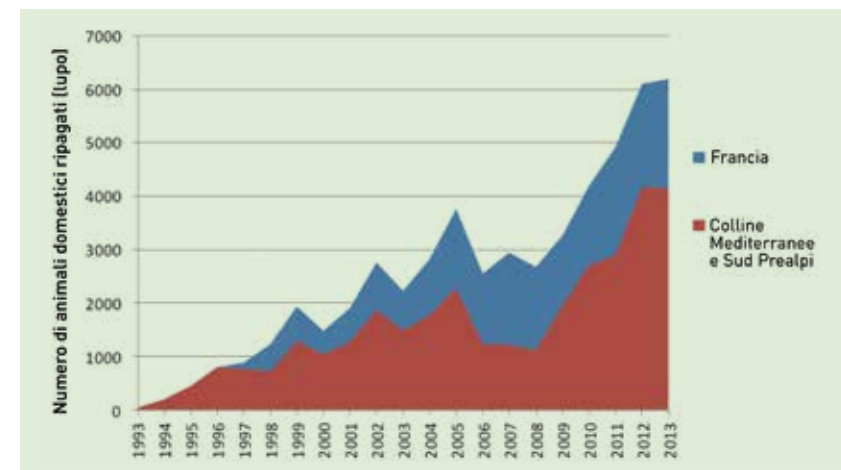


Fig. 1. Danni da lupo al bestiame in Francia, nelle colline dell'area Mediterranea e nel Sud delle Prealpi
Data: DREAL Rhône-Alpes.

l'autunno, ma dal momento che restano di dimensioni ridotte (come adattamento alle esigenze nutrizionali), è impossibile impiegare due o tre pastori. In estate, le allee vanno nei pascoli di montagna (transumanza), nelle stesse condizioni precedenti, o rimangono nei pascoli estivi locali. Nel secondo caso, la protezione del gregge è difficile a causa del ridotto numero di capi, dato che non vale la pena pagare nessun pastore, e la copertura boschiva o arbustiva facilita gli attacchi dei lupi. Le recinzioni metalliche non elettriche, alte meno di 0,8 m, comunemente usate per controllare i movimenti delle pecore, non sono efficaci contro il lupo. Se rinforzate ed elettrificate, possono però rappresentare una protezione efficace, a condizione che siano usati anche i cani da guardiania; ma gli adattamenti di tali recinzioni, che vanno da cento a cinquecento ettari di estensione e suddivisi in cinque/dieci blocchi, potrebbe essere molto costosa (più di 100.000 € per azienda) (Gaborit, 2012). Inoltre, le aree protette ed i cacciatori sono riluttanti ad accettare questo tipo di sistema perché crea una barriera ai movimenti della fauna. Nel secondo sistema, il periodo invernale in stalla è praticamente inesistente. In sistemi di conduzioni sono estesi ed intensivi (circa un animale per ettaro), in quanto le aree di pascolo hanno una produttività di vegetazione bassa (di solito aree boschive o arbustive). Il periodo delle nascite si verifica a fine inverno o all'inizio della primavera. Il numero di allee per gregge può raggiungere i 500 ed i 1.000 o anche più capi. Durante tutta la stagione di pascolo, il numero di capi (allee e agnelli) può raddoppiare. In queste condizioni la protezio-

ne del gregge è abbastanza difficile ed i danni da lupo sono alti. Dobbiamo tenere a mente che questa pratica agricola è stata sviluppata in un periodo di assenza del lupo, ben adattato alla razza di pecore e al clima e molto proficua dal punto di vista economico. La terra fornisce l'80% degli alimenti per gli animali (Fig. 2). La razza più comunemente usata è una pecora locale protetta, il Mourreros. Per tener conto delle loro esigenze nutrizionali, legate alla lattazione e alla crescita, le pecore sono disperse su ampi pascoli, in modo che ogni animale possa avere sufficiente cibo (Favier, 2014). In realtà, è anche un sistema agro-ecologico molto interessante per preservare il paesaggio, la vegetazione e la razza ovina locale. Purtroppo, in tale sistema, la vulnerabilità ai lupi è molto alta. È più difficile proteggere un gregge in un tipico paesaggio mediterraneo, boscoso e arbustivo, che sui pascoli alpini. Questo sistema è presente soprattutto nel sud-est della regione della Provenza-Alpi-Costa Azzurra. In quest'area, dove sono presenti una quindicina di branchi di lupi (ONCFS, 2014), gli agricoltori hanno tutti adottato delle misure di protezione. L'aumento dei danni da lupo in questo settore suggerisce che le misure preventive stanno diventando sempre meno efficaci perché i lupi sembrano adattarsi. Siamo di fronte alle proteste degli agricoltori che subiscono attacchi ripetuti e non sanno cosa fare. La convinzione diffusa è che la pastorizia sia destinata a scomparire. Questa idea sembra ampiamente condivisa dalle istituzioni responsabili della conservazione del lupo: il governo, ad esempio, ha proposto la concessione di aiuti per facilitare la cessazione della pastorizia



Un gruppo di allee e agnelli nella stagione autunnale nel Mercantour.
Foto: Laurent Garde/CERPAM.

nelle più importanti zone di predazione da lupo, durante la riunione del Groupe Nazionale Loup a Parigi nel 10 gennaio 2014, provocando una forte reazione da parte delle associazioni di agricoltori.

Allevamenti di pecore in montagna

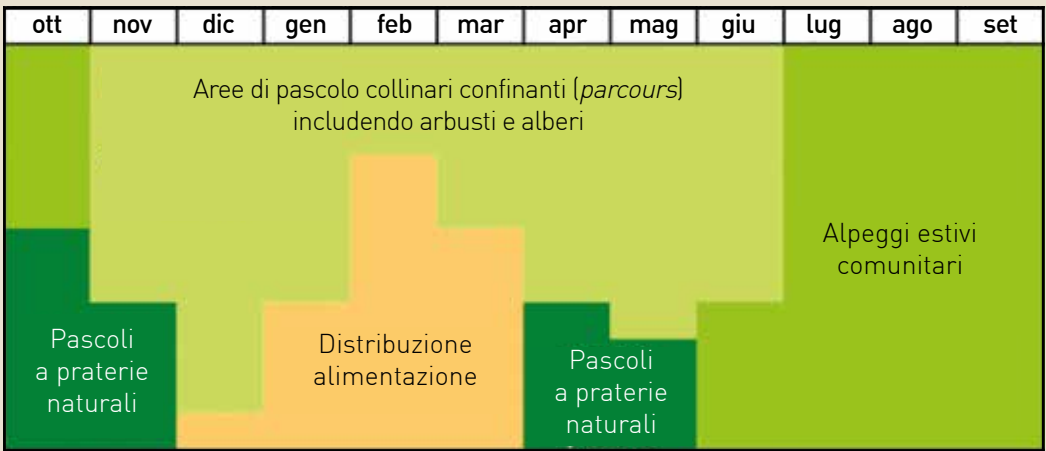
Nelle aree montane più elevate, la pastorizia è molto meno vulnerabile agli attacchi da lupo a causa del breve periodo di esposizione del gregge e per la minore vulnerabilità dei pascoli. Dato che la stagione invernale dura da cinque a sei mesi (che è un importante vincolo economico a causa del costo del foraggio), il gregge viene mantenuto in modo sicuro all'interno delle aziende. In estate, le pecore sono riunite per quattro mesi in greggi di grandi

dimensioni, consentendo l'uso degli stessi metodi di protezione utilizzati nei greggi numerosi transumanti (Fig. 3). Tuttavia, in alcuni alpeggi, dove pascolano liberamente greggi di piccole dimensioni, le pecore sono estremamente vulnerabili. Oltre ai pascoli estivi e al periodo in stalla, le pecore rimangono in zone vulnerabili durante due o tre mesi, cioè in primavera in collina e in autunno nei prati di ricrescita, dopo la falciatura, giù a fondo valle. Le greggi sono di solito gestite attraverso l'utilizzo di recinzioni elettriche mobili. Gli attacchi possono verificarsi, ma sono eventi occasionali e non vincolanti. A causa della lunghezza dell'inverno, le greggi contengono meno animali (da 200 a 500 pecore). La nascita degli agnelli avviene tradizionalmente in primavera, ma tende ad allungarsi in un periodo più ampio per soddisfare le esigenze dei consumatori e l'etichetta rossa (un sigillo di qualità nazionale). Ma questa tendenza, che ha l'obiettivo di rendere la produzione più redditizia (migliore prezzo di mercato), comporta la necessità di proteggere allo stesso tempo gruppi di pecore e agnelli sia in valle che al pascolo in montagna.

L'arrivo di lupi in alcune altre regioni della Francia

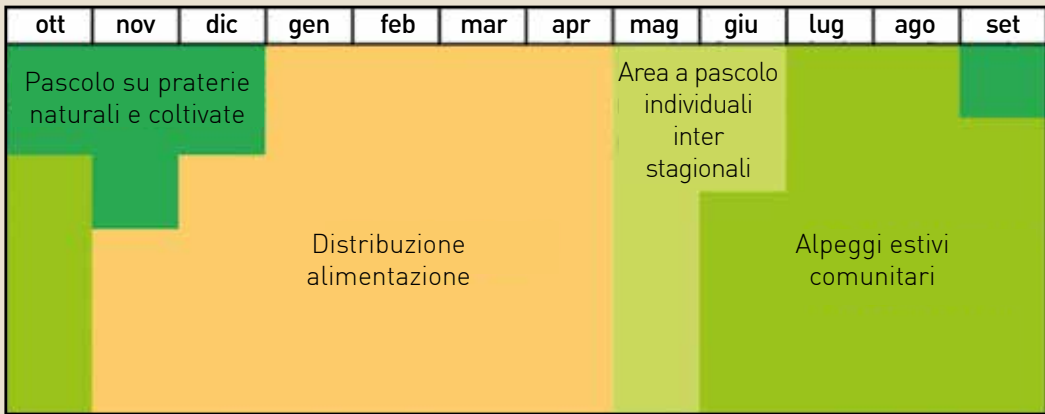
I lupi, prima confinati sulle Alpi, stanno ora cominciando ad esercitare una pressione sulla zootecnia in molte altre regioni di montagna e di pianura, nel Nord-Est, Centro e sud-ovest della Francia. I sistemi di conduzioni decritti in precedenza sono tipicamente Alpini, anche se possono essere ritrovati in alcuni

Fig. 2. Esempio di un sistema di alimentazione di un gregge transumante di pecore nel sud delle Pre-alpi in pascoli comunitari estivi (basato e adattato dal typical Breeding Network types) (Garde et al., 2014).



500 allee - 575 ha AAU (20 ha praterie naturali e coltivate, 550 ha area a pascolo + alpeggi comunitari) - Indice pastorale = 80% - Carico di bestiame (tasso) = 0.13 LU/ha (escludendo alpeggi)

Fig. 3. Esempio di un sistema di alimentazione per un allevamento di pecore di montagna in pascoli comunitari estivi (basato e adattato dal typical Breeding Network types) (Garde et al., 2014).



360 allee - 82 ha AAU (25 ha praterie naturali e coltivate, 7 ha coltivazioni di cereali, 50 ha area a pascolo + alpeggi comunitari estivi) - Indice pastorale = 50% - Carico di bestiame (tasso) = 0.65 UGB/ha (escludendo alpeggi)

aree del Cévennes e dei Pirenei. Pertanto la protezione nelle zone di recente ricolonizzazione al di fuori delle Alpi è una grande sfida per la produzione ovina, considerando che il miglioramento dell'efficacia delle recinzioni esistenti potrebbe essere molto costoso (vedi sopra). La regione del Massiccio Centrale è un ottimo esempio dell'impatto dell'arrivo dei lupi. Ci sono quasi due milioni e mezzo di pecore in questa regione, vale a dire tre volte più che nelle Alpi o nei Pirenei. Le greggi sono di solito gestite individualmente tutto l'anno. Durante tutto il periodo di pascolo, all'incirca da aprile a novembre, gli allevatori di carne da pecora dividono il loro gregge (qualche centinaio di allevi), al fine di garantire almeno due stagioni di parto. Le misure preventive devono quindi essere moltiplicate per essere in grado di proteggere tutti i gruppi di animali. Ogni allevatore dovrebbe essere dotato di un numero sufficiente di cani per proteggere contemporaneamente più gruppi di animali da pascolo che, considerando un numero di due cani per gruppo, implica un gran numero di cani. Inoltre, le recinzioni devono essere rinforzate ed elettrificate: associare cani ed recinzioni efficaci è l'unico modo per proteggere questo sistema, se la presenza di pastori non è possibile (Garde et al, 2012; Ministère de l'Agriculture 2014); ma tale soluzione non sarebbe

accolta dagli istituti di finanziamento, a causa dei costi elevati associati alla protezione di aree di pascolo chiuse o dagli enti preposti alla gestione del territorio, perché implicherebbe una eccessiva ripartizione. Inoltre, i paesaggi a mosaico del Massiccio Centrale fatti di prati, brughiere e boschi, spesso utilizzati per il pascolo, favorisce l'avvicinamento dei lupi e aumentano la vulnerabilità delle greggi. Nel caso della produzione di latte è diverso. Quasi un milione di pecore da latte sono presenti nella zona di produzione del formaggio Roquefort. Questi allevamenti sono molto meno vulnerabili poiché sono gestiti in un unico gruppo e vengono ricondotti alla fattoria in serata per la mungitura. I capi sono tenuti in pascoli chiusi, e potrebbero essere gestiti da un pastore, assunto per gli otto mesi di pascolo. Questo però rappresenterebbe una spesa proibitiva per le aziende agricole, che di solito sono piccole e gestite da un paio di persone, e improponibile per essere coperta da sussidi pubblici. Ci sono in totale di 2.244 allevamenti di ovini da latte in questa area; se i branchi di lupi si stabilizzano, le politiche di protezione dovrebbero mirare a una copertura completa del territorio e non ad un numero limitato di aziende che servono come esempio. Inoltre, dovrebbero essere interrotte alcune pratiche necessarie: per esempio il pascolo di notte dopo la mungitura e durante i mesi caldi estivi dovrebbe essere eliminato. Ma non va dimenticato un aspetto importante: anche se le greggi che vengono portate di nuovo in serata per la mungitura e gestite come un unico gruppo possono certamente essere protette più facilmente, il bestiame da latte – sia che siano ovini o caprini – è molto più sensibile agli attacchi degli animali da carne: in primo luogo, il valore individuale di un animale è più elevato, e in secondo luogo una volta che gli animali hanno sofferto dello stress, vi è una elevata probabilità che venga colpita la produzione di latte, il che significa una perdita ingente per l'allevatore. In altre parole, il rischio di avere un attacco è più basso, ma le conseguenze economiche di un attacco sono più gravi (Bernon, 2008; Gaborit, 2012).

Nelle montagne del nord est della Francia – Giura, Vosgi – le aziende operano in un modo molto simile, ma gli allevatori di pecore sono molto meno numerosi. Una delle questioni sollevate nei Vosgi è il gran numero di turisti che utilizzano i sentieri che attraversano i pascoli chiusi. Lasciare in queste aree



Pascolo di pecore associati a cani da guardiania in un pascolo boscoso.
Foto: Mario Massucci.

i cani da guardiania incustoditi comporta dei rischi inaccettabili, e modificare la disposizione dei pascoli recintati o dei sentieri rappresenterebbe una notevole quantità di lavoro, una opzione che le autorità locali non sono disposte ad accettare (Candau, 2012). Infine, l'arrivo dei lupi nelle pianure della Lorena e Champagne, dove la pastorizia è associata alla produzione di cereali, solleva nuovi interrogativi. Dovranno essere condotti degli studi per individuare i rischi specifici e considerare tutte le possibilità di protezione.

Gli sforzi per un reddito migliore o un valore superiore

In tutte le regioni della Francia, un certo numero di agricoltori cerca di essere meno dipendente dai sussidi pubblici (che possono raggiungere il 50% del reddito totale) e si sforzano di ottenere un reddito più elevato, dedicandosi ad attività complementare o aumentando il rendimento dei loro prodotti. Alcuni agricoltori si rivolgono alla diversificazione (modello multi-attività): produzione di castagne e frutti di bosco, produzione di animali diversi dai pecore (ad esempio bovini, animali da cortile, o alloggio per i turisti). In tutti i casi, la diversificazione significa diminuire il numero di pecore (generalmente da 100 a 300 capi) e significa anche meno tempo disponibile per la cura delle pecore. Le indagini mostrano che queste aziende risentono molto del lavoro in più che è necessario per proteggere il gregge (Bonin, 2007). Nel caso di ripetuti attacchi, gli agricoltori potrebbero passare completamente alla atti-

vità complementare. Alcuni di loro hanno già abbandonato la produzione ovina dopo gli attacchi ripetuti dei lupi. L'allevamento ovino nel contesto di piccole aziende a multi-attività sembra essere più vulnerabile agli attacchi lupo, a causa della mancanza di flessibilità nell'utilizzo del lavoro e del fatto che hanno la possibilità di passare alle altre attività. In modo simile, per quegli agricoltori che si sforzano di ottenere un valore migliore per i loro prodotti attraverso l'elaborazione locale, la vendita al dettaglio diretta e l'utilizzo di canali brevi di commercio, le conseguenze dell'arrivo dei lupi sono ancora più pesanti. La trasformazione in situ, così come la vendita al dettaglio in situ, provoca una notevole quantità di lavoro extra. Di conseguenza, gli agricoltori mantengono meno pecore – generalmente da 200 a 400 capi in una fattoria specializzata nella produzione di carne che utilizza canali di commercio brevi. Al fine di garantire la produzione di agnelli su un periodo più lungo e per motivi di gestione del flusso di cassa, ci sono più gruppi, ognuno con un piccolo numero di animali. Un'indagine condotta in una fattoria di alta prestazione che utilizza canali di commercio brevi (vendita diretta ai macellai) ha operato con 10 gruppi di pascolo allo stesso tempo, ciascuno con meno di 50 animali. Per proteggere questi animali, l'agricoltore avrebbe bisogno di dieci – venti cani, dovrebbe assumere 10 pastori per sei mesi o attrezzare l'intera area di pascolo con recinzioni. È stata studiata la possibilità di semplificare il sistema (cioè ridurre il numero di gruppi), tuttavia si tradurrebbe in una perdita di reddito di 12.000 € per l'agricoltore e



Una recinzione di protezione in un pascolo alberato
Foto: Mario Massucci.

avrebbe, inoltre, un forte peso demotivante, il che significa l'abbandono della produzione (Aguer e Garde, 2011). Questi sistemi così specializzati non hanno i margini necessari per organizzare qualsiasi forma di conduzione o per affrontare il lavoro extra associato all'utilizzo di misure di prevenzione. Non hanno alternative e, se sottoposti ad attacchi da lupo su base regolare, probabilmente non sarebbero in grado di andare avanti con la loro attività economica. La protezione è più facile per l'allevamento di ovini da latte con lavorazione in loco e la vendita al dettaglio diretta e con greggi di 100 - 250 animali gestiti in un unico gruppo, situazione che rende più facile l'utilizzo dei pastori.

Le preoccupazioni degli agricoltori in merito alla situazione lupo

In Francia sono stati accumulati più di venti anni di esperienza di piccole aziende agricole che allevano piccoli ruminanti in presenza di lupi. I risultati sono diversi, ma le conclusioni dei servizi tecnici in campo zootecnico riflettono le opinioni pessimistiche degli allevatori di ovini. Tutti, allevatori e servizi tecnici, hanno fatto del loro meglio, adottando le misure di protezione suggerite e cercando di migliorarle. Si può concludere che questi mezzi sono ragionevolmente efficaci nel caso di greggi numerose che sono gestite e raggruppate sotto la supervisione di un pastore nei pascoli estivi (alpeggi) ed in condizioni di pascolo e vegetazione più facili. La protezione delle greggi può anche essere tentata su greggi più numerose condotte da pastori in zone di pascolo mantenute aperte ed utilizzate per le allevate da latte e gli agnelli. Infine, i greggi al pascolo nei

pascoli estivi, tenuti in azienda durante il lungo periodo invernale, e raggruppati in greggi comunitarie solo per circa quattro mesi in estate, potrebbero essere protette per la breve durata della stagione off in primavera e in autunno. Ma per tutte le altre situazioni, dove si hanno piccoli branchi, la ripartizione delle greggi in piccoli gruppi, aree di pascolo boschive o arbustive, agnelli al pascolo, tentativi di ottenere più valore dai prodotti, modelli economici di multi-attività, o animali al pascolo libero in montagna, la comunità pastorale sente che non esistono soluzioni. Queste situazioni rappresentano la stragrande maggioranza delle zone di pastorizia dove i lupi sono presenti o in arrivo. I tentativi di proteggere le greggi sono risultati fallimentari in situazioni in cui i lupi si sono insediati da tempo e la prospettiva di un ritorno è visto come problema senza soluzione. Venti anni dopo la loro prima esperienza con i lupi, gli allevatori sono scoraggiati e sempre più lontani dall'idea di accettarli. Tutti quanti, indipendentemente dalla associazione di categoria di riferimento e sia che utilizzino canali di commercio breve o si dedichino alla produzione biologica, temono sempre più per la sopravvivenza della loro attività in caso di un insediamento permanente di branchi di lupi sul loro territorio di pascolo. Data la situazione, i servizi tecnici sono impotenti. Oltre a dare consigli tecnici per l'introduzione di cani da guardiania o la fornitura di attrezzature speciali per migliorare la protezione, non possono offrire una soluzione reale al problema: ovvero come le modifiche richieste dalla presenza del lupo possono essere affrontate nell'attuale modello economico così intriso di valori commerciali, umani e ambientali.

Un *parcours* arbustivo mediterraneo.
Foto: Sabine Debit/CERPAM.

Bibliografia

- Aguer Y, Garde L (2011) Diagnostic pastoral «vulnérabilité loup». Rapport d'étude commandé par la DDT. Chambre Régionale d'Agriculture de Franche-Comté et CERPAM, 38 p.
- Archiloque A (2003) D'hier à aujourd'hui, la passion d'être berger. Verdon 11, 97-105.
- de Beaufort F (1987) Le loup en France: éléments d'écologie historique. Encyclopédie des Carnivores de France, Paris, Muséum d'Histoire Naturelle, 32 p.
- de Beaufort F (1988) Ecologie historique du loup, *Canis lupus* L. 1758, en France. Rennes, Thèse, 1104 p.
- Bernon M (2008) Le risque de prédation, enjeu nouveau pour le territoire des Causses méridionales. Mémoire ingénieur, Agro-Sup Montpellier, 41 p.
- Bonin R (2007) Etudier la diversité des exploitations d'élevage pour évaluer leur sensibilité au risque de prédation par le loup. Mémoire d'ingénieur, VetAgroSup Clermont-Ferrand, 95 p.
- Briot F (1907) Nouvelles études d'économie alpestre. Ed. Berger-Levrault. 325 p.
- Candau D (2012) Analyse de systèmes d'élevage de la zone sud montagne du département des Vosges et de la vulnérabilité à la prédation par le loup. Rapport d'étude commandé par la DDT 88, Chambre d'Agriculture des Vosges, 37 p.
- CERPAM, SUAMME, IDELE, ADEM, DDAF 04 (2008) Le diagnostic pastoral "vulnérabilité". Ed. CERPAM, Plaque, 10 p.
- Dodier H, Gouty AL (2007) Le diagnostic «vulnérabilité loup» sur une unité pastorale : principes et méthodes. Loup-Elevage. S'ouvrir à la complexité... Actes du séminaire technique d'Aix-en-Provence des 15-15 juin 2006. CERPAM, 2007, pp. 82-93.
- Favier C (2014) Vulnérabilité de l'élevage ovin pastoral au changement climatique dans les Préalpes orientales. Mémoire ingénieur, Agrosup Dijon, 65 p.
- Gaborit M (2012) Caractérisation des systèmes d'élevage lozériens et de leur sensibilité à la prédation. Chambre d'Agriculture de Lozère et OIER-SUAMME, 64 p.
- Garde L (1996) Loup et pastoralisme. La prédation et la protection des troupeaux dans la perspective de la présence du loup en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Rapport d'étude commandé par le Ministère de l'Environnement, CERPAM, 49 p.
- Garde L, Barreteau M, Bornerand C, Cabrol M, Dumé A, Genevet E, Golé S, Leclerc MC, Moret A, Niez T, Patrouiller J, Rocher C, Romagny T (2012) Protection des troupeaux contre la prédation. Ed. Cardère-CERPAM, 310 p.
- Garde L, Dimanche M, Lasseur J (2014) Permanence and changes in pastoral farming in the Southern Alps. Pastoral areas and actors: between pastoralism and pastorality. Journal of Alpine Research / Revue de Géographie Alpine, 102-2.
- Gourdon M, Gourdon ML (2014) Nos bergers. Histoire du pastoralisme dans les Alpes-Maritimes. Editions du Cabri, 367 p.
- Kaczensky P, Chapron G, von Arx M, Huber D, Andrén H, Linnell J (Eds.) (2013) Status, management and distribution of large carnivores – bear, lynx, wolf & wolverine – in Europe. Part 2 Country reports. Commission Européenne, 200 p.
- Lacroix JB (1988) Le Haut-Verdon: Agriculture. Annales de Haute-Provence 306, 59-71.
- Laurent I (1962) Lous loups où Laverq. Annales de Haute-Provence, Bull. de la Société scientifique et littéraire des Basses-Alpes XXXVII 229, 53-55.
- Lécrivain E, Deverre C, Lasseur J, Boutonnet JP (2001) Dynamique de l'élevage ovin et mesure agri-environnementale: étude de l'opération locale "pelouse sèche" dans le Luberon. L'évolution des systèmes de production ovine et caprine: avenir des systèmes extensifs face aux changements de la société (Duboeuf JP Éd.), Options Méditerranéennes 61, 171-178.
- Ministère de l'Agriculture (2014) Mesures de «protection des troupeaux contre la prédation» mises en œuvre dans le cadre du dispositif intégré en faveur du pastoralisme (323 C1) du PDRH pour la campagne 2014. Instruction technique DGPAAT/SDEA/2014-76, 29/01/2014, 84 p.
- ONCFS (2014) Bulletin loup du réseau loup-lynx 31, 21 p.
- Poux X, Romain B (2009) L'agriculture à Haute Valeur Naturelle: mieux la (re)connaître pour mieux l'accompagner. European Forum on Nature Conservation and Pastoralism, 46 p.
- de Réparaz A (1978) La vie rurale dans les Préalpes de Haute-Provence. Marseille, Thèse d'Etat, 1227 p.
- Rigaud P (1997) La peau du loup. La chasse aux loups en Crau et en Camargue (fin XVème – début XVIème siècles). Crau, Alpilles, Camargue, Histoire et Archéologie, Actes du colloque des 18 et 19 Nov. 1995, Groupe Archéologique Arlésien, Arles, pp. 169-174.
- Viala A (2007) Chasse et société en Provence: deux mille ans d'histoire. Edilax, 198 p.

STUDIO DEL COMPORTAMENTO PREDATORIO DELLA LINCE SULLE PECORE: RISULTATI DI UNO STUDIO VENTENNALE



John Linnell*, Jenny Mattisson, Vincenzo Gervasi, John Odden

Norwegian Institute for Nature Research, PO Box 5685 Sluppen, NO-7485 Trondheim, Norway

I grandi carnivori sono stati sterminati da gran parte della Norvegia durante la prima metà del 20 ° secolo. In loro assenza, si è sviluppato un sistema di allevamento ovino che ha comportato il rilascio in tutto il paese di quasi 2 milioni di pecore in aree di pascolo forestate di tundra, senza recinzioni o altre misure di protezione. Il controllo si limita ad una sorveglianza occasionale della zona di pascolo, ma senza alcuna effettiva protezione. Le pecore non si radunano e si disperdono su vaste aree. Le pecore sono di solito lasciate al pascolo brado da giugno a settembre, mentre trascorrono l'autunno e l'inizio della primavera in campi recintati vicino alle fattorie e l'inverno all'interno delle stalle. Il sistema richiede poco lavoro e molti allevatori hanno impieghi alternativi al di fuori della fattoria.

A partire dal 1980 le popolazioni di lince eurasiatica, ghiottone, orso bruno e lupo sono aumentate in Norvegia. Ad oggi si contano tra le 300 e le 400 linci in Norvegia, diffuse nella maggior parte del paese. La popolazione è mantenuta a questo livello at-

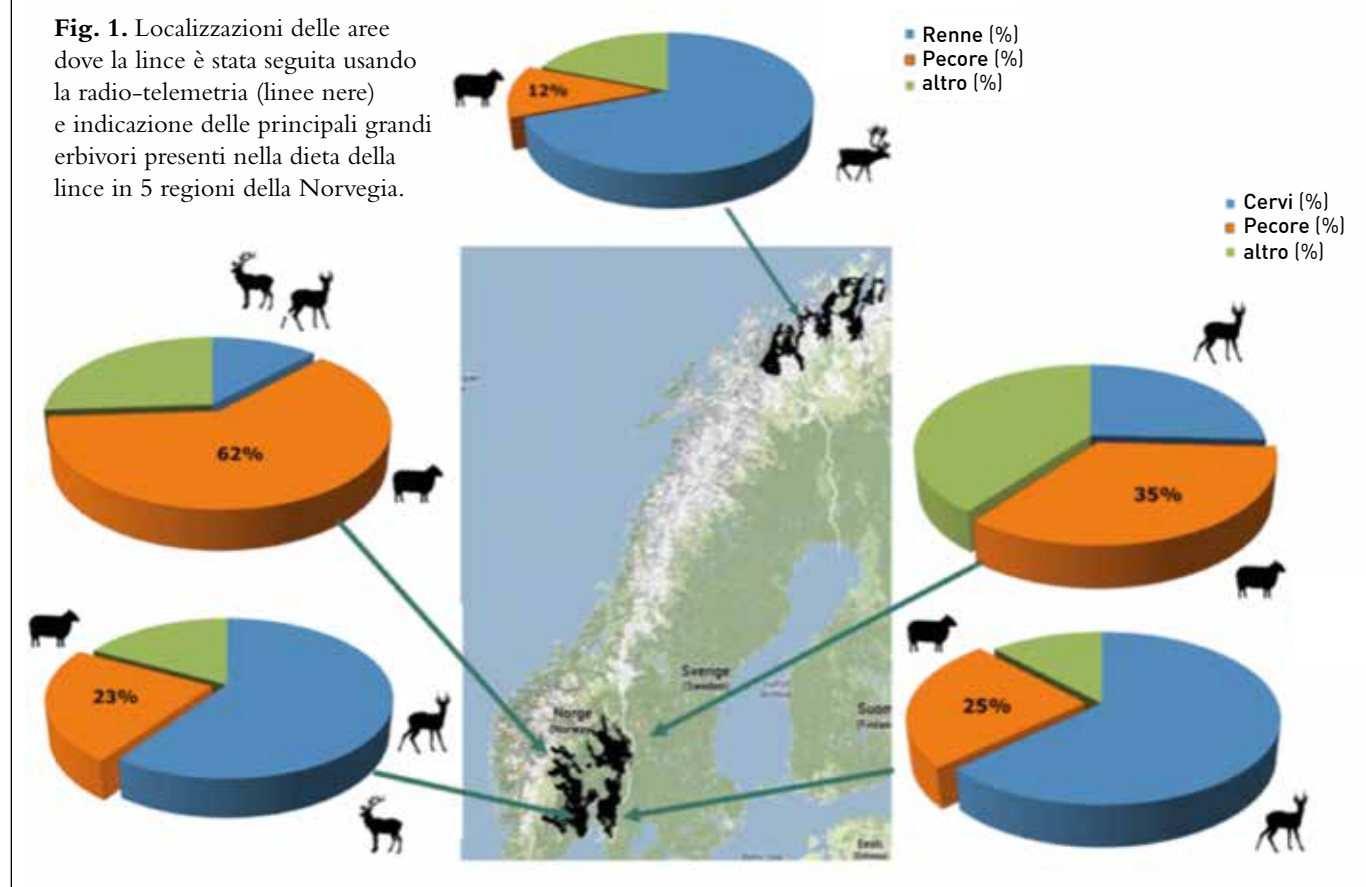
traverso l'attuazione di quote annuali di prelievo. Parallelamente a questo recupero sono aumentati i casi di mortalità a carico delle pecore al pascolo libero in estate. Tuttavia, non si è riusciti a stabilire con certezza le cause di mortalità, perché la natura estensiva dei sistemi di pascolo, la complessità orografica dei pascoli ed il basso livello di vigilanza non hanno consentito di trovare in maniera tempestiva le carcasse per la necropsia. I primissimi studi di radio-telemetria condotti sulle pecore hanno consentito di verificare che le predazioni da grandi carnivori erano sostanziali. Come risultato è stato messo in pratica un sistema di compensazione che ha indennizzato la maggiore parte delle pecore perdute oltre una soglia considerata una perdita "normale" prima del ritorno dei carnivori. Attualmente meno del 10% dei compensi si basa su carcasse ispezionate e verificate su campo. Il resto si basa su una valutazione per lo più soggettiva da parte degli amministratori dei diversi dipartenti ambientali afferenti alle diverse contee.

Che cosa sta realmente accadendo alle pecore?

La lince è tra le specie più diffuse tra i grandi carnivori in Norvegia e la sua distribuzione si sovrappone quasi totalmente alle zone di allevamento delle pecore. Anche se è comprovato, in base alla necropsia delle carcasse, che le linci sono in grado di predare le pecore al pascolo, vi è una notevole incertezza su quanti animali siano realmente uccisi. Gli animali predati dalla lince sono difficili da individuare, in quanto le linci uccidono normalmente una sola pecora alla volta e spesso o consumano completamente o seppelliscono le carcasse. In Norvegia, ogni anno, circa 10.000 pecore vengono compensate come predazioni da lince. Nel 1995 è iniziato un progetto, Scandlynx, che attraverso la cattura e il monitoraggio di linci dotate di radiocollari si è posto come obiettivo quello di quantificare in maniera realistica l'impatto del-

la predazione da lince sulle pecore. Da allora lo studio si è svolto nella Norvegia meridionale e settentrionale. Sebbene lo sviluppo della tecnologia (da VHF a collari GPS) ha cambiato il nostro modo di lavorare, il lavoro di base è consistito nel seguire individualmente ogni lince, quantificare il tasso di uccisione su prede selvatiche e domestiche (numero di animali uccisi nell'unità di tempo) in diverse condizioni ambientali. La differenza principale tra la Norvegia meridionale e quella settentrionale si trova nella disponibilità di prede alternative. Nel Sud le prede selvatiche più comuni sono i caprioli seguiti dai cervi. Nel Nord non ci sono erbivori selvatici che una lince possa facilmente uccidere e le renne domestiche rappresentano la loro preda più comune (Fig. 1). Un totale di 78 linci sono state studiate in aree di presenza di pecore al pascolo in estate.

Fig. 1. Localizzazioni delle aree dove la lince è stata seguita usando la radio-telemetria (linee nere) e indicazione delle principali grandi erbivori presenti nella dieta della lince in 5 regioni della Norvegia.



Chi uccide le pecore e dove?

Lo studio più intensivo svolto nell'area occidentale di Oslo ha permesso di individuare i fattori che maggiormente possono spiegare la probabilità o meno che una lince possa attaccare una pecora. Capriolo e cervo sono tra le principali prede per tutte le linci monitora-

te. In estate, le femmine di lince solitarie uccidono un numero ridotto di pecore, mentre le femmine con piccoli ed i maschi adulti le uccidono con una probabilità di 4-5 volte superiore. I maschi uccidono le pecore con una probabilità sempre maggiore delle femmine ed i tassi di predazione sono risultati superiori in aree con

*Autore da contattare john.linnell@nina.no

Table 1. Composizione della dieta stagionale delle specie di preda uccise da 3 classi di linci (femmine solitarie, femmine con piccoli e maschi) nelle contee di Buskerud, Telemark, e Oppland, Sud Norvegia, 2006–2011. I numeri in parentesi indicano il numero toatli di pecore uccise per categoria e stagione.

Preda	Femmine Solitarie (%)		Femmine con piccoli (%)		Maschi (%)	
	Estate (16)	Inverno (64)	Estate (73)	Inverno (87)	Estate (188)	Inverno (64)
Castoro (<i>Castor fiber</i>)	0	0	0	0	0	0.5
Capra (<i>Capra aegragus</i>)	0	0	0	0	0.5	0
Lepre (<i>Lepus timidus</i>)	10.5	12.5	13.7	16.5	12.9	4.3
Alce (<i>Alces alces</i>)	0	0	0	0	0	1.2
Capriolo (<i>Cervus elaphus</i>)	5.4	7.8	2.7	6.2	1.1	22.6
Volpe rossa (<i>Vulpes vulpes</i>)	0	1.5	0	0	0	1.8
Renna (<i>Rangifer tarandus</i>)	0	0	0	0	0.5	0.6
Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>)	52.6	67.2	24.7	67.0	23.1	56.7
Pecora (<i>Ovis aries</i>)	10.5	0	45.2	3.1	55.4	12.3
Scoiattolo (<i>Sciurus vulgaris</i>)	0	0	0	1.0	0	0
Tetraonidi	10.5	9.4	12.3	6.2	3.8	0
Altri uccelli	10.5	1.6	1.4	0	2.7	0

presenza maggiore di pecore e minore di capriolo, e minori in aree con meno pecore e più caprioli (Fig.1). Guardando la dieta delle linci all'interno di tutta l'area di studio, raramente le pecore rappresentano la risorsa principale, ad eccezione delle aree con elevate densità di pecore e povere di caprioli.

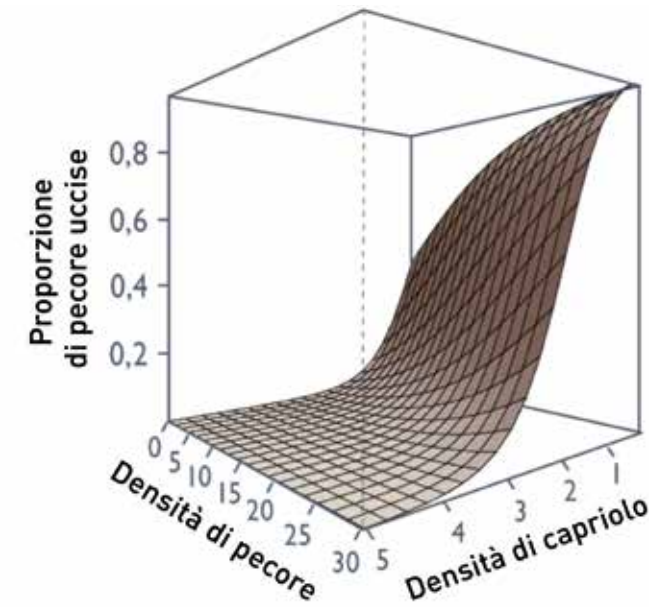


Fig. 2. Relazione tra la proporzione di pecore uccise, la densità di pecore e la densità di capriolo.



Quanto spesso le linci uccidono le pecore?

Durante i nostri studi è emerso che la maggiore parte delle linci munite di q e4sradio-collare ha ucciso una pecora prima o poi (75% dei maschi e 33% delle femmine) durante le settimane di monitoraggio, rigettando l'ipotesi che le uccisioni potessero essere imputate a pochi individui specializzati all'interno della popolazione. Tuttavia è stata riscontrata una considerevole varietà intra-specifica nei tassi di uccisione. Le differenze maggiori sono state riscontrate tra maschi e femmi-

Table 2. Numero di linci (maschi e femmine) monitorate per stagione, numero di lince coinvolte negli attacchi (in parentesi il numero di attacchi), densità di agnelli e caprioli, numero di pecore uccise su base mensile in 5 regioni, Norvegia 2006–2011.

Area	Sesso	Lince* stagione	Proporzione (%) di linci coinvolte negli attacchi (n)	Numero di agnelli per km²	Numero di caprioli per km²	Pecore uccise in 30 giorni
Regione 5	M	9	83% (6)	1.3 (±2.6)	0.2 (±0.2)	7.9 (±8.6)
	F	14	8% (12)	1.0 (±1.1)	1.1 (±1.3)	0.2 (±0.7)
Regione 4	M	5	25% (4)	1.8 (±2.5)	3.5 (±1.8)	0.4 (±1.8)
	F	3	33% (3)	1.9 (±2.4)	2.2 (±1.1)	0.8 (±1.4)
Regione 2 - nord	M	8	100% (8)	3.2 (±1.8)	0.6 (±0.4)	5.9 (±3.1)
	F	7	83% (6)	5.2 (±3.0)	0.4 (±0.3)	2.4 (±1.8)
Regione 2 - sud	M	6	67% (6)	1.1 (±0.7)	3.2 (±1.4)	1.9 (±1.6)
	F	3	33% (3)	1.5 (±0.9)	2.7 (±2.1)	0.9 (±1.6)
Regione 8	M	16	50% (6)	8.5 (±3.8)	12.3 (±5.4)	0.9 (±0.4)
	F	23	55% (11)	8.1 (±5.7)	11.1 (±4.6)	1.5 (±0.4)

ne (Tabella 2). Nella maggiore parte delle aree i maschi uccidono le pecore più frequentemente delle femmine. Inoltre, i maschi sono risultati i soli responsabili di tutti i casi di uccisioni multiple. I tassi di uccisione per tutte le classi di linci sono variati da 0.2 a 8 pecore per mese. Una analisi complessiva ha messo in evidenza che i tassi di uccisione diminuiscono all'aumentare della densità dei caprioli e che risultano minimi alla densità più

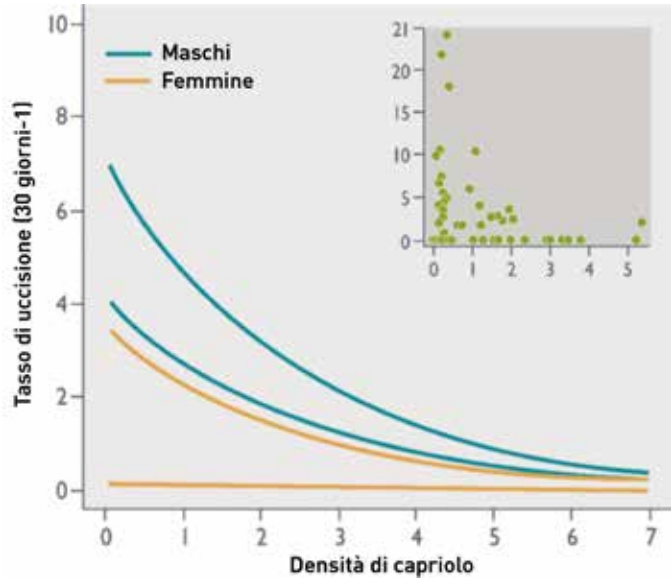


Fig. 3. Impatto della densità di capriolo e del sesso delle linci sul tasso di uccisione ad alte (linea superiore) e basse densità di preda (linea bassa).

basse. In base a queste analisi è possibile affermare che il comportamento predatorio delle lince è determinato principalmente dai tassi di incontro tra linci e pecore. Nelle aree con densità maggiore di pecore gli incontri sono maggiori con conseguente maggiore uccisione di pecore. Tuttavia questo andamento può essere modificato dalla disponibilità di prede alternative, considerando che le probabilità di uccidere una pecora sono risultate maggiori in aree con densità molto basse di caprioli. A supporto di questa ipotesi, in una area del sud est della Norvegia, dove 15 linci hanno possibilità di accedere a dei pascoli recintati (nella maggiore dei casi semplici recinzioni per pecore), non si è verificato nessun caso di predazione.

Quante pecore sono pagate per compensare le perdite da predazione?

Combinando i tassi di uccisione individuali con le conte annuali di popolazione è possibile fornire una stima del numero di pecore che vengono uccise ogni anno dalle linci. Abbiamo rifinito le analisi per ognuna delle 4 unità di gestione (regioni) dove sono stati raccolti i dati di campo sulle linci. Per 3 delle regioni è stato stimato che in media e su un periodo di 18 anni sono state compensate un numero di linci da 2 a 5 volte superiore, anche considerando i tassi massimi di uc-



cisione osservati. In alcuni anni i pagamenti sono stati fino a 8 volte superiori di quelli che abbiamo stimato come probabili. Soltanto in una regione i pagamenti effettuati sembrano essere realistici. E' evidente che sono state attribuite alla lince più predazioni di quelle di cui sono effettivamente responsabili. Quindi, se le pecore non sono uccise dalle linci, cosa le sta uccidendo? La risposta è che nessuno lo sa davvero. In alcune aree, i responsabili potrebbero essere altri grandi carnivori come i ghiottoni o gli orsi, anche se può essere escluso per almeno una delle regioni. La questione è che le stime originali di perdite considerate "normali" sono di circa 30 a 40 anni fa e ci sono stati molti cambiamenti in questo periodo. Le volpi rosse sono tornate in Norvegia dopo essere state decimate nel corso del 1980 durante un'epidemia di scabbia. Il clima sta cambiando portando ad un ampliamento della distribuzione delle zecche. Le pecore possono essere uccise da una varietà di malattie (i.e: Anaplasmosis), da avvelenamenti (fotosensibilità causata dal mangiare alcune piante) e da altri incidenti. Se le linci non sono responsabili di tutte queste uccisioni, è fondamentale comprendere cosa sta succedendo nei pascoli sia da un punto di vista della salute degli animali che da quello economico. In Norvegia ogni estate circa 130.000 pecore scompaiono durante il pascolo estivo. Anche se un numero elevato di queste scomparse (30.000) viene compensato come danno da carnivoro, ogni anno ci sono ancora 100.000 morti che devono essere giustificati. Ciò è da imputar-

si ad a un sistema di allevamento che non consente di individuare rapidamente le carcasse per effettuare la necropsia: gli animali semplicemente spariscono.

Come limitare le predazioni da lince?

Anche se il nostro studio indica che le predazioni da lince sono sovrastimate, un numero consistente (migliaia) di pecore viene comunque ucciso dalle linci. La strategia corrente per affrontare la questione è quella di utilizzare la caccia sportiva per regolare la dimensione della popolazione di linci. Questa strategia è efficace al punto di impedire la crescita della popolazione e limitare il numero di pecore uccise, ma non consente minimamente di ridurre i tassi di predazione pro capite (Fig. 4) considerati inaccettabili. Per ridurli

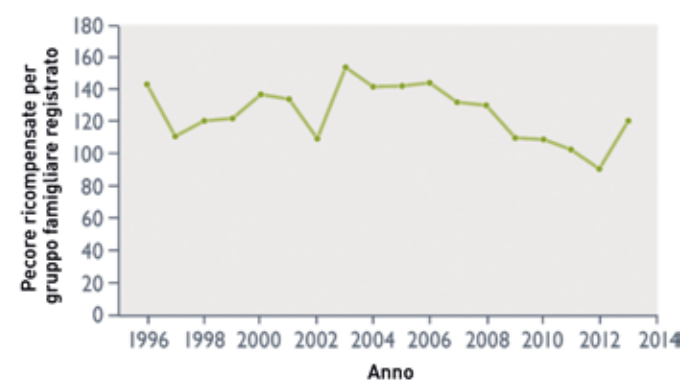


Fig. 4. Numeri annuali di pecore risarcite in relazione alla dimensione della popolazione di lince come riportato dalle conte di nuclei familiari ogni anno.

è necessario o che le pecore siano protette (l'uso di recinzioni è l'unica reale possibilità in Norvegia, dove i costi elevati di mano d'opera escludono l'utilizzo di pastori), o una separazione più efficace tra zone di presenza di pecore e quelle della lince. La zonazione è una strategia gestionale già utilizzata in Norvegia. Ad un certo livello ha funzionato, consentendo di escludere la lince dalle contee sud-ovest con più alte densità di pecora. Tuttavia, ad una scala più fine, non ha funzionato perché gli enti gestionali regionali non sono stati in grado di adattare tale politica alla scala degli ampi *home range* (territori) della lince norvegese (da 300 a 2.000 km²), cercando di creare dei mosaici di zone su una scala eccessivamente ridotta. Un misura da adottare è quello di rivedere il sistema attuale di compensazione. Il fatto che nonostante gli sforzi attuali è impossibile confermare la causa di morte per il 90% delle pecore mancanti, indica che nessun sistema ex post di compensazione può produrre risultati attendibili. Piuttosto

che cercare di perfezionare l'attuale sistema, riteniamo che sarebbe opportuno passare a un sistema basato esclusivamente su incentivi, rimuovendo del tutto l'obbligo di documentare le perdite e semplicemente pagando una quota corrispondente di danni che si ri-



tiene possa essere imputata alle linci. In questo sistema, l'allevatore che riesce gestire il suo allevamento riducendo al minimo le perdite, guadagneranno il doppio vedendo più agnelli e godendo degli incentivi. Il presente sistema non fornisce alcun incentivo economico per modificare il sistema di allevamento. Tutte queste misure richiedono una volontà di cambiamento da parte degli allevatori e una elevata assistenza economica, logistica e tecnica da parte dello Stato. Allo stato

attuale, i fondi a disposizione per l'assistenza sono molti, anche se la maggior parte è utilizzata per misure non adatte e legate ai sistemi di compensazione. Tuttavia, la volontà al cambiamento sembra essere assente, almeno a giudicare dalle dichiarazioni sulla stampa dalle organizzazioni agricole. Tuttavia, le conseguenze del non fare nulla, sono un tasso inaccettabile di perdite di pecore e livelli insostenibili di conflitto sociale che non avranno termine.

Lista di pubblicazioni a cui fa riferimento il riassunto

- Gervasi V, Nilsen EB, Odden J, Bouyer Y, Linnell JDC (2014) The spatio-temporal distribution of wild and domestic ungulates modulates lynx kill rates in a multi-use landscape. *Journal of Zoology* 292, 175–183.
- Herfindal I, Linnell JDC, Moa PE, Odden J, Austmo LB, Andersen R (2005) Does recreational hunting of lynx reduce depredation losses of domestic sheep. *Journal of Wildlife Management* 69, 1034–1042.
- Linnell JDC, Broseth H, Odden J, Nilsen EB (2010) Sustainably harvesting a large carnivore? Development of Eurasian lynx populations in Norway during 160 years of shifting policy. *Environmental Management* 45, 1142–1154.
- Linnell JDC, Odden J, Mertens A (2012) Mitigation methods for conflicts associated with carnivore depredation on livestock. In: Boitani L, Powell RA, editors. *Carnivore ecology and conservation: a handbook of techniques*. Oxford University Press, Oxford, pp. 314–332.
- Linnell JDC, Andersen R, Kvam T, Andrén H, Liberg O, Odden J, Moa P (2001) Home range size and choice of management strategy for lynx in Scandinavia. *Environmental Management* 27, 869–879.
- Mattisson J, Odden J, Linnell JDC (2014) A catch-22 conflict: access to semi-domestic reindeer modulates Eurasian lynx depredation on domestic sheep. *Biological Conservation* 179, 116–122.
- Moa PE, Herfindal I, Linnell JDC, Overskaug K, Kvam T, Andersen R (2006) Does the spatiotemporal distribution of livestock influence forage patch selection in Eurasian lynx *Lynx lynx*? *Wildlife Biology* 12, 63–70.
- Odden J, Nilsen EB, Linnell JDC (2013) Density of wild prey modulates lynx kill rates on free-ranging domestic sheep. *PLoS ONE* 8, e79261. doi:10.1371/journal.pone.0079261
- Odden J, Herfindal I, Linnell JDC, Andersen R (2008) Vulnerability of domestic sheep to lynx depredation in relation to roe deer density. *Journal of Wildlife Management* 72, 276–282.
- Odden J, Linnell JDC, Andersen R (2006) Diet of Eurasian lynx, *Lynx lynx*, in the boreal forest of southeastern Norway: the relative importance of livestock and hares at low roe deer density. *European Journal of Wildlife Research* 52, 237–244.
- Odden J, Linnell JDC, Moa PE, Herfindal I, Kvam T, Andersen R (2002). Lynx depredation on domestic sheep in Norway. *Journal of Wildlife Management* 66, 98–105.
- Odden J, Mattisson J, Gervasi V, Linnell JDC (2014) Gaupas predasjon på sau – en kunnskapsoversikt. NINA Temahefte 57.

Lince immobilizzata a cui è stato applicato un radio collare GPS satellitare al fine di investigare sui tassi di attacco al bestiame domestico.

Foto: Thomas Stromseth.



Articolo di ricerca

PROGETTO DI COESISTENZA FRA UOMO E GIAGUARI:

COMPRENDERE ED INCREMENTARE LA TOLLERANZA VERSO I GRANDI FELINI NEL BRASILE

Silvio Marchini*

Forest Science Department, Luiz de Queiroz College of Agriculture, University of São Paulo, P.O. Box 09, Piracicaba, SP 13418-900, Brazil

Il giaguaro (*Panthera onca*) e il puma (*Puma concolor*) sono tra i più grandi predatori terrestri presenti nei Neotropici (peso medio di un maschio in kg rispettivamente: 104,5 e 58,9) (Macdonald et al., 2010) e tra le più diffuse (Fig. 1) e carismatiche specie di interesse conservazionistico nel Centro e Sud America. Tuttavia questi felini non sono sempre i benvenuti nelle zone rurali e la loro presenza risulta intollerabile per molte persone. Ciò si riflette in una persecuzione diretta da parte dell'uomo che mette in serio pericolo giaguari e puma in tutto il Brasile (ICMBio, 2011, 2013). Si ritiene che tale intolleranza sia legata principalmente alle perdite reali e percepite di reddito (Treves e Bruskotter, 2014). Il Progetto Coesistenza fra Uomo e Giaguaro, propone di considerare la componente umana per capire e risolvere in modo efficace i conflitti tra le persone e i grandi felini in Brasile; un approccio che va oltre le tradizionali componenti ecologiche ed economiche che delineano i reciproci impatti negativi, affrontando la complessità delle relazioni che legano i danni dei giaguari e dei puma ai pensieri e alle azioni delle persone nei confronti di questi animali, e le divergenze delle persone sui valori della fauna e gli obiettivi di gestione.



Fig. 1. Mappa di distribuzione del giaguaro e puma. Mappa estratta da Panthera - www.panthera.org

*Autore da contattare: silvio.marchini@usp.br



Ecologia ed economia del conflitto

Lo studio e la mitigazione dei problemi che coinvolgono i giaguari ed i puma si è concentrata principalmente sugli aspetti negativi delle interazioni, ovvero nell'ambito dei conflitti fra uomo e fauna (Dimensione Umana dei Conflitti, DUC). Più specificamente, si è focalizzato sui modelli di previsione dei danni causati da giaguari e puma; sulla descrizione dei danni al bestiame; sui costi monetari associati ai danni; sulle implicazioni per la conservazione di questi grandi felini; sulla prevenzione dei danni e la mitigazione delle perdite monetarie. Le perdite di bestiame causate dai giaguari sono generalmente ridotte quando si fa una media nel tempo e nello spazio. Le perdite medie attribuite ai giaguari in Brasile interessano lo 0,2-2,3% dei proprietari di bestiame su un periodo di 12 mesi nel Cerrado (Palmeira et al., 2008), nella Foresta Atlantica (Conforti e Azevedo, 2003), nel sud dell'Amazzonia (Michalski et al., 2006), nel sud Pantanal (Azevedo e Murray, 2007; Cavalcanti e Gese, 2010), in due ranch nel nord Pantanal (Dalponte, 2002), e in una porzione più ampia del nord Pantanal (Zimmermann et al., 2005). Le fattorie di bovini o ranch (> 1.500 capi di bestiame) sono quelle che sostengono i costi più elevati in termini monetari, raggiungendo circa 1,770.80 dollari americani in un periodo di 2 anni (Michalsky et al., 2006).

In molti casi il fattore che predispone maggiormente le mandrie alla predazione da parti dei giaguari è una scarsa gestione degli animali (Azevedo e Murray, 2007; Michalski et al., 2006). Mentre il rischio di predazione è maggiore tra i bovini lasciati incustoditi vicino al margine delle foreste (Azevedo e Murray, 2007), le perdite documentate di bestiame per i giaguari sono generalmente molto meno di quelle attribuibili a incidenti, morsi di serpente, malattie, problemi durante

i parti, inondazioni (Azevedo e Murray, 2007) e furti. Nel Pantanal, per esempio, Azevedo e Murray (2007) hanno trovato che su 169 casi di mortalità, il 19% era riconducibile a predazioni da parte di giaguari. Questi autori raccomandano agli allevatori di bestiame nella regione del Pantanal di investire nel ridurre le perdite non associate a casi di predazione, perché più controllabili e gestibili. Inoltre, su alcuni ranch, i casi di predazione imputabili ai puma possono essere più comuni di quelli da giaguari, ma può essere difficile per gli allevatori distinguere tra i due diversi predatori.

Per quanto riguarda il puma, anche se può causare gravi perdite per il bestiame (i.e: numero massimo di perdite nel sud del Brasile 78% per le capre, 84% per gli ovini e il 16% per i bovini; Mazzolli et al., 2002), il loro impatto ha ricevuto molto meno interesse da parte dei professionisti della fauna selvatica di quello dei giaguari, perché predano principalmente su ovini e caprini in piccole proprietà invece che su bovini in grandi ranch, e la loro importanza è stata molto probabilmente oscurata da quella dei giaguari (Marchini, 2010). Tuttavia i puma sono stati recentemente riportati alla ribalta sulla stampa a causa dell'apparente aumento nella frequenza dei loro avvistamenti in luoghi insoliti e ai casi di incidenti stradali. Se una volta questi incidenti si verificavano per lo più in aree naturali o rurali, hanno incominciato a verificarsi in luoghi più popolati. Molti studi confermano una elasticità comportamentale dei puma ad utilizzare habitat di origine antropica (Magioli et al., 2014), ma non sono note le tendenze di popolazione e la specie è ancora elencata come a rischio di estinzione.

I risultati di questi studi hanno fornito la base per una serie di raccomandazioni per l'adozione di misure di prevenzione (ad esempio, recinzioni, cani da guardiania) e buone pratiche di gestione del bestiame che hanno il potenziale di ridurre le perdite di bestiame causate da giaguari (Hoogesteijn e Hoogesteijn, 2005; Marchini e Luciano, 2009). Le raccomandazioni includono l'uso dei recinti di notte, pascoli per le nascite nelle zone più vicine al ranch e la fornitura di acqua potabile per prevenire spostamenti dei bovini nelle zone pluviali forestate (Michalski et al., 2006; Azevedo e Murray, 2007). Mentre i dati sull'efficacia di queste misure di prevenzione sono ancora scarsi, Cavalcanti et al. (2012) riconoscono che le caratteristiche intrinseche del Pantanal (i.e: grandi ranch con una estensione media di 12 mila ettari, dove i bovini pascolano in ma-

niera estensiva) rendono difficile un efficace controllo e protezione del bestiame dai predatori, e finché questa problematica rimane aperta, è probabile che continueranno a verificarsi predazioni in una certa misura. Gli autori suggeriscono che, insieme a limitare le perdite dovute ad una gestione rudimentale della mandria e alle povere pratiche di allevamento, gli allevatori dovrebbero concentrarsi ad aumentare il loro potenziale di produzione (es.: mantenimento delle popolazioni di prede selvatiche).

Per quanto riguarda gli incentivi economici proposti per incrementare il livello di tolleranza, i sistemi di risarcimento e la caccia sportiva non sembrano promettenti a causa dei molteplici problemi operativi, vincoli finanziari, legali e culturali. Il turismo legato ai giaguari, invece, è cresciuto nell'ultimo decennio, con diversi tour operator che operano nel Pantanal e nell'Amazzonia centrale. Nel 2008, un pescatore è stato ucciso da un giaguaro mentre dormiva nella sua tenda su un riva del fiume Paraguay nei pressi della Stazione Ecologica Taiaimã (Neto et al., 2011), una delle principali destinazioni nel Pantanal del Nord per i tour di avvistamento di questi animali. Questo è stato il primo caso di attacco fatale non provocato ufficialmente documentato su un essere umano in Brasile. Nel 2010, nella stessa regione del Pantanal, un turista è stato gravemente ferito quando un giaguaro è saltato fuori da un burrone su la sua barca, ferendolo sul capo e sulla spalla destra e gettandolo nell'acqua (Neto et al., 2011). Questi due incidenti hanno alimentato molte polemiche nei confronti dei tour operator accusati di abituare con esche e rendere confidenti i giaguari per aumentare la frequenza degli avvistamenti. In risposta, il governo del Mato Grosso ha varato, nel 2011, dei regolamenti per le attività di turismo da osservazione (i.e: divieto di attrarre i giaguari con suoni o cibo, distanza di sicurezza delle imbarcazioni dai giaguari, tempi di permanenza in presenza di giaguari meno di 20 minuti).

La dimensione umana della convivenza

L'Ecologia e l'economia forniscono una vasta gamma di strumenti e tecniche per la comprensione e la gestione dei danni causati dalla fauna e delle tematiche di conservazione. Queste discipline hanno contribuito in modo significativo al controllo delle specie nocive e alla conservazione di specie a rischio di estinzione. Tuttavia, nelle interazioni tra uomo e animali carismatici come giaguari e puma, i rapporti di causa-effetto tra i danni e la negatività nei confronti della fauna sono raramente semplice e coerenti. Inoltre, le persone spesso sono in disaccordo – sulla base di valori diversi da quelli ecologici ed economici – sugli obiettivi di gestione dei conflitti: mentre alcune parti favoriscono il controllo di danni a scapito della fauna, altri favoriscono la fauna per i suoi impatti positivi (Marchini, 2014).

Nei conflitti uomo-fauna, la persecuzione (i.e: uccisione, persecuzione, o altre molestie su una specie) non è semplicemente in funzione dei danni materiali arrecati dalla fauna. Può esistere infatti una discrepanza tra i danni reali e percepiti. In ultima analisi, ciò che plasma il comportamento umano non è la realtà stessa, ma come la realtà viene percepita. Nei conflitti con i grandi predatori come i felini, i danni percepiti e il rischio eccedono le evidenze reali. Sensazionalismi e notorietà possono essere alla base di una visione distorta. Per esempio, abbiamo scoperto che gli attacchi dei giaguari



giocano un ruolo importante nella narrativa rurale del Brasile e i rapporti forniti dagli intervistati possono essere gonfiati dal processo di auto-rafforzamento, in cui una convinzione collettiva diventa sempre più reale e plausibile attraverso la sua continua ripetizione pubblica (colloquialmente: “Ripeti qualcosa abbastanza spesso e diventerà un fatto reale”) (Marchini, 2010). Inoltre, nella persecuzione dei giaguari e dei puma sono coinvolti anche fattori non direttamente legati agli impatti diretti che la fauna ha sui mezzi di sostentamento umano. I grandi carnivori suscitano forti emozioni negative, particolarmente di paura, e le persone più timorose sviluppano un atteggiamento antagonista. Abbiamo scoperto che le motivazioni sociali sono determinanti nell’innescare la persecuzione diretta nel Pantanal, dove il 25% degli allevatori giustifica le uccisioni come tradizione (Marchini, 2010). Questi allevatori si fanno orgoglio di una “cultura del pantaneiro” e la convinzione che la caccia al giaguaro è un elemento culturale trasmesso di generazione in generazione. Per aggravare la situazione, i giaguari e puma evocano forti opinioni e sentimenti contrastanti. Nessuno si oppone allo sterminio di zanzare o si scandalizza delle attività ricreative come il bird watching, ma la gestione di animali icona come i grandi felini divide ampi settori della società, e ciò si riflette anche in un conflitto sociale. I danni di per sé non possono spiegare le divergenze tra i vari gruppi di persone quando l’impatto dei conflitti uomo-fauna è distribuito in maniera disomogenea e varia, con le persone più pesantemente colpite con aspettative di maggiori misure rigorose contro la fauna rispetto a coloro che sono influenzati meno negativamente. I conflitti sociali, tuttavia, sono spesso basati su fattori soggettivi. Le persone possono essere in disaccordo su obiettivi e soluzioni di gestione per motivi affettivi, estetici, o etici, per esempio. Inoltre, la fauna carismatica diventa spesso un pretesto per discordie di natura culturale profondamente radicate all’interno e tra i gruppi sociali (Marchini, 2014). Gli allevatori e gli agricoltori sono un gruppo di minoranza in Brasile, e il loro numero è in diminuzione. Come risultato, essi possono associare la conservazione della fauna a valori urbani imposti e la persecuzione della fauna rappresenta una resistenza a questo e simbolo di una lotta per preservare il proprio patrimonio rurale (Marchini, 2010).

Quindi, l’intolleranza verso giaguari e puma non è semplicemente determinata da impatti diretti, ma è

piuttosto il prodotto di una rete dinamica e complessa di fattori (i.e: percezione del rischio e paura) individuali, sociali (i.e: pressione dei diversi gruppi e conflitto sociale), e culturali (ad esempio, l’identità) (Dickman et al., 2013).

L’approccio convenzionale alla gestione e conservazione della fauna, con la sua enfasi sugli animali ed il loro *habitat*, è inadeguata per affrontare la natura sociale e psicologica dei problemi che l’uomo ha con questi felini. Un approccio più promettente è quello che incorpora una prospettiva di “dimensione umana”. Il campo emergente della Dimensione Umana della Fauna analizza il sistema uomo-fauna-habitat, invece che fauna e habitat separatamente, mettendo enfasi sulla descrizione, comprensione e previsione del pensiero e dell’azione dell’uomo dei confronti della fauna (Manfredo et al., 1996). Poiché gli esseri umani sono il filo conduttore nel regno altamente variabile dei conflitti uomo-fauna, e il corso e la risoluzione del conflitto sono determinati dai pensieri e dai comportamenti delle persone coinvolte, la comprensione della dimensione umana è il presupposto più importante per avviare un processo di mitigazione efficace (Manfredo e Dayer, 2004).

Progetto di Coesistenza fra persone e giaguari

Il nostro progetto è ospitato dal Laboratorio di Ecologia, Gestione e Conservazione della Fauna (Lemac) dell’Università di San Paolo, diretto dal Prof. Katia Ferraz, e mira a comprendere e migliorare il rapporto tra le persone e la fauna in Brasile, con un *focus* su giaguari e puma. Una caratteristica fondamentale di questa ricerca è lo sviluppo di un modello di gestione della fauna che integra la dimensioni umana e biologica nella gestione della fauna, nella pianificazione della conservazione e



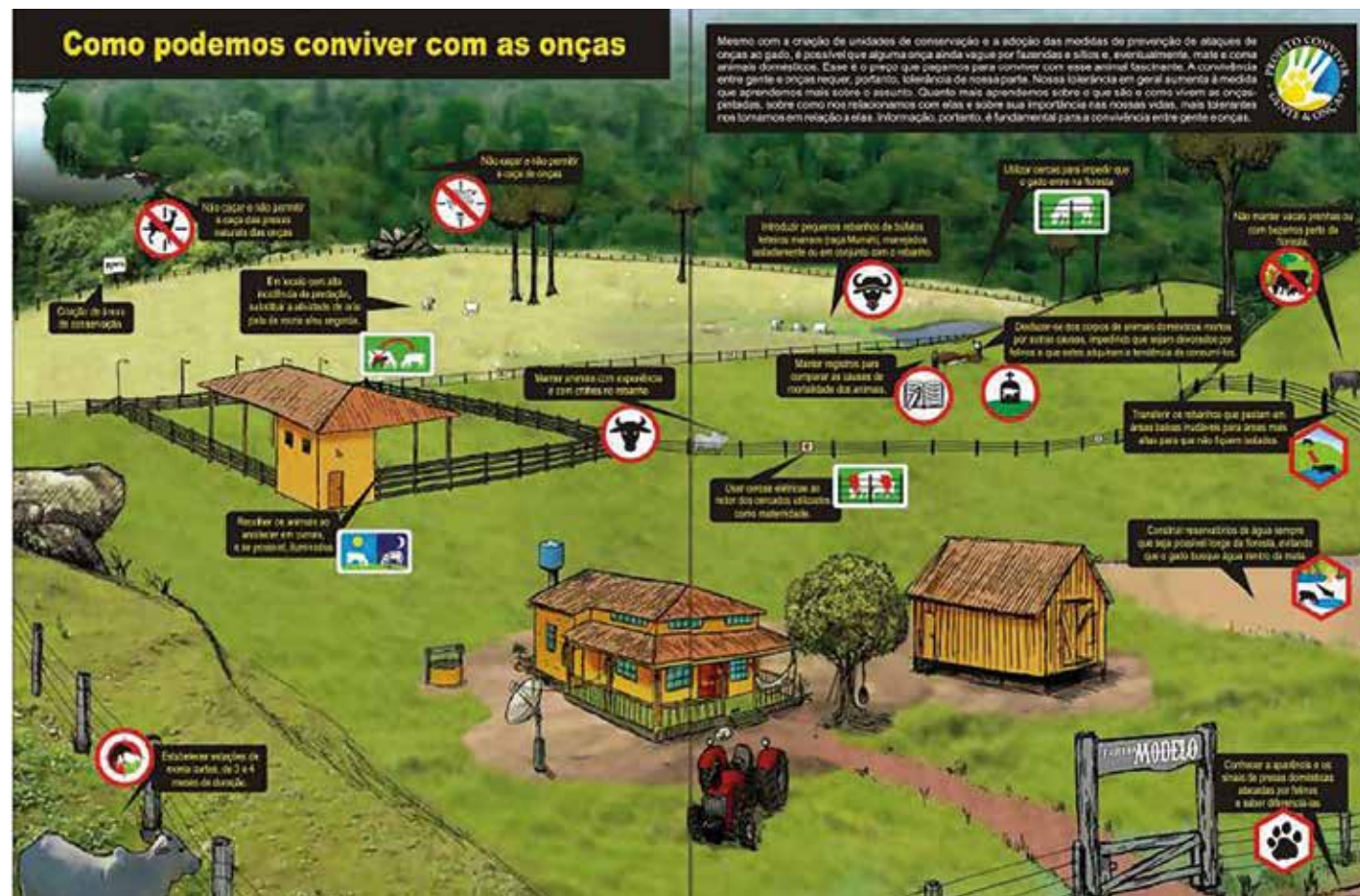
nei processi decisionali politici. Lavoriamo per sviluppare una maggiore comprensione del comportamento umano associato alla presenza di fauna controversa e per applicare sia concetti che risultati empirici ai problemi reali di gestione dei conflitti. In particolare, abbiamo realizzato: i) una ricerca a livello individuale per capire il comportamento delle persone nei confronti dei grandi felini e ottenere delle indicazioni su come influenzare quel comportamento a beneficio della conservazione dei giaguari e dei puma e una ricerca a livello socio-culturale, per capire come il livello di tolleranza varia nello spazio, le somiglianze e le differenze tra diverse situazioni di conflitto fra uomo e grandi felini in diverse regioni del Brasile (tra cui Amazzonia e Pantanal) e valutare se gli interventi che hanno trovato successo in un contesto sono in grado di lavorare in un altro; ii) Educazione e comunicazione sulla base dei risultati della ricerca di cui sopra e costruita su 12 anni di esperienza nel campo dell’istruzione per la conservazione del Progetto Escola da Amazônia, per aumentare la tolleranza verso giaguari e puma e diminuirne la persecuzione; iii) Trasformazione dei conflitti in conservazione, in collaborazione con il Prof. Alistair Bath (Memorial University di Newfoundland, Canada) attraverso l’impegno dei diversi gruppi di interesse, quali agricoltori e autorità dei parchi, rafforzando la fiducia e la costruzione di piani di gestione attraverso

processi partecipativi; iv) Integrazione della dimensione umana nei piani di conservazione e politici, attraverso una lavoro di collaborazione e la realizzazione di due Piani Nazionale d’Azione, sotto la guida del Ministero dell’Ambiente – una per il giaguaro e uno per il puma; e v) Formazione nel campo della dimensione umana dei professionisti della fauna e studenti universitari.

I nostri risultati hanno rivelato che, oltre ai costi associati alle perdite economiche, dietro l’uccisione dei giaguari vi è molta soggettività associata alle diverse sensazioni e percezioni. In particolare tra gli agricoltori residenti sulla frontiera della deforestazione dell’Amazzonia, la paura nei confronti dei giaguari e la convinzione tra i vicini di casa che la loro uccisione è un pratica comune, sono le motivazioni principali alla base di una loro persecuzione (Cavalcanti et al, 2010; Marchini e Macdonald, 2012). E’ stato con questi agricoltori e i loro figli che abbiamo condotto un esperimento mirato a valutare l’efficacia dei diversi approcci di educazione e comunicazione – dentro e fuori l’aula – per migliorare le sensazioni e le percezioni nei confronti dei giaguari e, di conseguenza, scoraggiare la loro uccisione (Marchini, 2010). L’esperimento ha coinvolto sei scuole rurali e 150 studenti, con una media di 12 anni. Gli studenti hanno chiesto ai loro genitori, con il supporto di una lettera ufficiale dalla scuola, di rivedere le parti del libro usato in attività in aula e di firmare i compiti a casa. Inoltre, i genitori hanno ricevuto informazioni attraverso “Persone e Giaguari: una guida per la Coesistenza” (Marchini

¹ Per maggiori dettagli visita il sito <http://whitleyaward.org/winners/education-conservation-amazon-brazil/>

² Scaricamento gratuito al sito <http://www.amazonarium.com.br/docs/peopleandjaguarcomplete.pdf>



e Luciano, 2009), una libro illustrato, colorato, attraente e di facile comprensione anche per chi non sapeva leggere.

Un altro gruppo di adulti, nella stessa comunità rurale, ha ricevuto il libro dai ricercatori del progetto, identificati come rappresentanti di un'organizzazione ambientale. L'impatto è stato maggiore tra i genitori che hanno ricevuto il libro attraverso la scuola, dalle mani del loro figlio o figlia: alla fine dell'esperimento, erano meno convinti che l'uccisione di jaguari fosse una prassi comune o socialmente accettabile. Questo risultato suggerisce che le percezioni dei genitori possono essere influenzate non solo dalle informazioni esplicitamente riportate nei contenuti dei libri e dai compiti a casa dei loro figli, ma anche dal messaggio implicito che un'istituzione comunitaria (e quindi altri membri della comunità) dà supporto alla conservazione dei jaguari più di quanto avessero capito. L'utilizzo di modelli di ruolo, casi di studio ed esempi di coesistenza con jaguari, concettualmente, potrebbe migliorare il potere delle campagne di comunicazione nelle scuole per creare o ridefinire delle norme sociali e comportamenti orientati verso la conservazione. Il nostro progetto dimostra che gli sforzi di conservazione percepiti come provenienti dall'esterno del gruppo sociale possono non essere ben accettati. Gli educatori nel campo della conservazione e della comunicazione dovrebbero pertanto esplorare il beneficio sociale dell'effetto domino e fare in modo che i loro messaggi provengano dall'in-

terno della comunità; messaggi che arrivano attraverso altri membri della comunità (ad esempio amici, vicini e parenti) possono essere più facilmente accettati rispetto a quelli che sembrano provenire dall'alto verso il basso, ovvero imposti dalla gente "fuori" o dalle istituzioni. Abbiamo anche dimostrato che l'educazione nelle scuole e gli interventi di comunicazione possono avere un potente impatto sulla percezione di jaguari degli studenti, e su quello dei loro padri; questo processo potrebbe essere usato per avere effetti positivi in termini di conservazione. La scoperta che gli studenti possono influenzare la percezione dei jaguari sui loro padri suggerisce che gli ambientalisti possono utilizzare le scuole rurali per raggiungere in una volta decine di studenti in una classe, o centinaia sul campo di calcio della scuola, che a loro volta possono trasferire un messaggio di conservazione ai loro padri. Data la complessità logistica nel visitare i proprietari terrieri uno per uno a casa nell'Amazzonia rurale, questa strategia potrebbe essere efficace in termini di costi. L'eccezionale e forte presenza dei jaguari nei cuori e nella mente delle persone, in combinazione con un relativamente alto tasso di iscrizione alla scuola primaria in Brasile (97,5%) e la volontà degli amministratori della scuola pubblica e gli insegnanti a collaborare con gli ambientalisti, rende l'apprendimento intergenerazionale basato sulla scuola un approccio particolarmente promettente per la conservazione dei grandi felini.

Bibliografia

- Azevedo FCC, Murray DL (2007) Evaluation of Potential Factors Predisposing Livestock to Predation by Jaguars. *Journal of Wildlife Management* 71, 2379–2386.
- Cavalcanti SMC, Gese EM (2010) Kill rates and predation patterns of jaguars (*Panthera onca*) preying on livestock and native prey in the southern Pantanal, Brazil. *Journal of Mammalogy* 91(3), 722–736.
- Cavalcanti SMC, Crawshaw Jr PG, Tortato FR (2012) Use of Electric Fencing and Associated Measures as Deterrents to Jaguar Predation on Cattle in the Pantanal of Brazil. In: Somers MJ, Hayward MW, editors. *Fencing for conservation – restriction of evolutionary potential or a riposte to threatening processes?* Springer, Berlin, Germany, pp. 295–308.
- Cavalcanti SM, Marchini S, Zimmermann A, Gese EM, Macdonald DW (2010) Jaguars, livestock and people: reality and perceptions behind the conflicts in Brazil. In: Macdonald DW, Loveridge A, editors. *The Biology and Conservation of Wild Felids*. Oxford University Press, Oxford, UK, pp. 383–402.
- Conforti VA, Azevedo FCC (2003) Local perceptions of Jaguars (*Panthera onca*) and pumas (*Puma concolor*) in the Iguacu National Park area, south Brazil. *Biological Conservation* 111, 215–221.
- Dalpoite JC (2002) Dieta del jaguar y depredación de ganado en el norte del Pantanal, Brasil. In: Medellín RA et al., editors. *El jaguar en el nuevo milenio*. Ediciones Científicas Universitarias, Mexico City, Mexico, pp. 209–221.
- Dickman AJ, Marchini S, Manfredo M (2013) The importance of the human dimension in addressing conflict with large carnivores. In: Macdonald DW, Willis KJ, editors. *Key topics in conservation biology*, vol 2. Wiley-Blackwell, Oxford, pp. 110–126.
- Hoogsteijn R, Hoogsteijn A (2005) Manual sobre problemas de depredación causados por grandes felinos en hatos ganaderos. *Wildlife Conservation Society*, Campo Grande, Brazil, 48 p.
- Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (2011) Plano de Ação Nacional para a Conservação da Onça-Parda. ICMBio, Brasília, Brazil. Available at <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-plano-de-acao/pan-onca-parda/sumario-on%C3%A7a-parda-icmbio-web.pdf>
- Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (2013) Plano de Ação Nacional para a Conservação da Onça-Pintada. ICMBio, Brasília, Brazil. Available at <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-plano-de-acao/pan-onca-pintada/livro-onca-pintada.pdf>
- Macdonald DW, Loveridge A, Nowell K (2010) *Dramatis personae: an introduction to the wild felids*. In: Macdonald DW, Loveridge A, editors. *The Biology and Conservation of Wild Felids*. Oxford University Press, Oxford, UK, pp. 3–58.
- Magioli M, Moreira MZ, Ferraz KMPMB, Miotto RA, Camargo PB, Rodrigues MG, Silva C, MC, Setz EF (2014), Stable isotope evidence of *Puma concolor* (Felidae) feeding patterns in agricultural landscapes in Southeastern Brazil. *Biotropica* 46, 451–460. doi: 10.1111/btp.12115
- Manfredo MJ, Dayer A (2004) Concepts for exploring the social aspects of human-wildlife conflict in a global context. *Human Dimensions of Wildlife* 9(4), 1–20.
- Manfredo MJ, Vaske JJ, Sikorowski L (1996) Human dimensions of wildlife management. In: Ewert AW, editor. *Natural resource management: the human dimension*. Westview Press, Boulder, USA, pp. 53–72.
- Marchini S (2010) Human dimensions of the conflicts between people and jaguars (*Panthera onca*) in Brazil. Department of Zoology, University of Oxford, Oxford.
- Marchini S (2014) Who's in conflict with whom? The human dimensions of the conflicts involving wildlife. In: Verdade LM, Lyra-Jorge MC, Piña CI, editors. *Applied ecology and human dimensions in biological conservation*. Springer, Berlin, pp. 189–210.
- Marchini S, Luciano R (2009) *People and jaguars: a guide for coexistence*. Panthera, New York, USA, 52 p.
- Marchini S, Macdonald DW (2012) Predicting ranchers' intention to kill jaguars: case studies in Amazonia and Pantanal. *Biological Conservation* 147, 213–221.
- Mazzolli M, Graipel ME, Dunstone N (2002) Mountain lion depredation in southern Brazil. *Biological Conservation* 105, 43–51.
- Michalski F, Boulhosa RLP, Faria A, Peres CA (2006) Human-wildlife conflicts in a fragmented Amazonian forest landscape: determinants of large felid depredation on livestock. *Animal Conservation* 9, 179–188.
- Neto ME, Neto DG, Haddad Jr V (2011). Attacks by Jaguars (*Panthera onca*) on humans in central Brazil: report of three cases, with observation of a death. *Wilderness Environ. Med.* 22, 130–135.
- Palmeira FBL, Crawshaw PG, Haddad CM, Ferraz KMPMB, Verdade LM (2008). Cattle depredation by puma (*Puma concolor*) and jaguar (*Panthera onca*) in central-western Brazil. *Biological Conservation* 141(1), 118–125. doi:10.1016/j.biocon.2007.09.015
- Treves A, Bruskotter J (2014) Tolerance for Predatory Wildlife. *Science* 344 (6183), 476–477. doi:10.1126/science.1252690
- Zimmermann A, Walpole MJ, Leader-Williamns N (2005) Cattle ranchers' attitudes to conflicts with jaguar *Panthera onca* in the Pantanal of Brazil. *Oryx* 39, 406–412.

METODI DI PREVENZIONE

Riassunto articolo scientifico

FORNIRE INCENTIVI PER RECINTARE IL BESTIAME COME STRUMENTO PER INCREMENTARE LA TOLLERANZA NEI CONFRONTI DEI LUPI

Jens Karlsson, Magnus Sjöström / *Ecology and Society* 16, 16 / **2011**

Sono molto rari gli studi che quantificano quanto le misure proattive adottate per ridurre le predazioni sul bestiame da parte dei grandi carnivori possono influire o meno sul livello generale di tolleranza verso queste specie. Tuttavia, ingenti somme di denaro vengono spese ogni anno per l'adozione di queste misure e per facilitare la conservazione dei grandi carnivori. L'obiettivo di questo studio è quello di valutare la relazione esistente tra gli incentivi stanziati per l'adozione di misure proattive per ridurre le perdite di pecore a causa dei lupi e l'atteggiamento del pubblico verso i lupi. Sono state intervistate 445 persone che vivono all'interno di territori in cui sono presenti i lupi in Svezia. La nostra banca dati è unica perché si combinano le informazioni relative agli incentivi su scala dei territori di lupi noti con gli attacchi su cani e pecore da parte dei lupi con le informazioni geografiche degli intervistati. Di conseguenza, gli intervistati possono essere assegnati allo specifico territorio di un branco

di lupi. Il numero di attacchi di lupo su ovini e cani nei rispettivi territori, nonché il numero di anni da quando il territorio è stato occupato dai lupi, non influenzano in alcun modo l'atteggiamento verso questi predatori. Gli incentivi per l'adozione di misure proattive per ridurre le predazioni da lupo sugli ovini aumentano significativamente gli atteggiamenti positivi nei confronti della presenza del lupo su scala locale. L'entità di questo effetto è paragonabile all'effetto di altre variabili note per influenzare gli atteggiamenti dell'uomo verso i lupi come l'età o l'istruzione. I nostri dati indicano che le sovvenzioni non solo rendono più positivo l'atteggiamento di coloro che lo hanno già positivo, ma sono in grado di rendere meno negativo quello di coloro che lo hanno negativo. La nostra conclusione è quindi che gli incentivi per l'adozione di misure proattive sono uno strumento efficace quando si lavora nel campo della "dimensione umana" della biologia della conservazione.

Riassunto articolo scientifico

ALIMENTAZIONE SUPPLEMENTARE CON CARCASSE PER RIDURRE GLI ATTACCHI DA ORSO SUGLI OVINI IN SLOVENIA

Irena Kavčič, Miha Adamič, Petra Kaczensky, Miha Krofel, Klemen Jerina / *Ursus* 24, 111-119 / **2013**

L'alimentazione supplementare è spesso ritenuta uno strumento efficace per ridurre i conflitti tra uomo e orso (*Ursus arctos*), soprattutto in Europa. Tuttavia l'efficacia di questa misura non è compresa e vi è una crescente preoccupazione per gli effetti collaterali potenzialmente negativi ad essa associati. Questo risulta particolarmente vero nel caso di una alimentazione supplementare con carogne di bestiame domestico. Questo tipo di alimentazione supplementare è considerata particolarmente efficace nella riduzione dei danni al bestiame perché allontana gli orsi dalle aree di pascolo e soddisfa le loro esigenze di proteine. In Slovenia, l'alimentazione con carogne di bestiame domestico e mais è una pratica intensiva condotta tutto l'anno e praticata in alcune zone da oltre 100 anni. Tuttavia, nel 2004 l'uso di carogne è stato vietato in conformità con i regolamenti dell'Unione Europea, offrendo l'opportunità di studiare gli effetti dell'alimentazione supplementare sui danni da orso al bestiame. Abbiamo utilizzato le pecore come riferimento in quanto rappresentanti il 97% di tutti gli eventi di predazione da orso in Slovenia e analizzato se gli orsi selezionano maggiormente le stazioni di alimentazione con carogne

rispetto a quelle con mais (ad indicazione che l'uso di carogne potrebbe essere più efficace per allontanare gli orsi dalle aree di pascolo delle pecore) durante il 1994-2011, e confrontato la frequenza annuale e la distribuzione stagionale dei casi di predazione sulle pecore nei 5 anni precedenti e nei 5 anni successivi dopo il divieto nel corso del periodo 1999-2009. Non abbiamo riscontrato nessuna evidenza di una selezione maggiore da parte degli orsi delle stazioni alimentate con carogne rispetto a quelle con mais. Inoltre, non è stata trovata nessuna indicazione che il divieto di uso delle carogne possa avere comportato un aumento del numero di casi di predazione su pecore, controllando le variazioni numeriche di orsi e pecore. Infine, dati complementari hanno indicato che le fonti naturali di proteine sono state per gli orsi considerevolmente più importanti delle carogne di bestiame domestico e che l'uso di carcasse ha raggiunto il culmine in primavera quando le pecore sono raramente libere al pascolo e quindi non disponibili. A causa della mancanza di efficacia, costi elevati e potenziali effetti secondari negativi, si suggerisce di scoraggiare l'uso di questa pratica per ridurre i danni al bestiame.

Riassunto articolo scientifico

PERCHE' GLI ALLEVATORI IN NAMIBIA SONO SODDISFATTI DELLE PRESTAZIONI DEI LORO CANI DA GUARDIANIA

Gail C. Potgieter, Laurie L. Marker, Nico L. Avenant, Graham I.H. Kerley / *Human Dimensions of Wildlife* 18, 403-415 / **2013**

Il successo dai cani da guardiania (CG) nel mitigare i conflitti fra agricoltori/allevatori e predatori si basa sulla percezione che gli agricoltori/allevatori hanno di questa misura di protezione. CG di razza pura sono forniti agli agricoltori in Namibia da parte del Fondo di Conservazione del Ghepardo come misura per mitigare i conflitti. Attraverso interviste dirette è stata condotta una analisi di percezione degli agricoltori che utilizzano 164 di questi cani nel periodo che va dal 2000 al 2010. Sebbene la maggiore parte degli intervistati hanno confermato una riduzione delle perdite di bestia-

me dopo l'adozione dei cani, la soddisfazione maggiore è risultata associata all'osservazione delle modalità di comportamento dei cani stessi. I comportamenti più negativi comunemente riportati erano associati allo stare in casa (29 dei cani, 18%) e all'inseguimento della fauna (25 dei cani, 15%). Nelle aziende agricole di sussistenza, la cura dei cani è risultata negativamente correlata con l'età ($r = -.34$, $n = 35$, $p = .04$) e con lo stare a casa. In generale, i cani sono risultati efficienti in tutte le aziende di sussistenza e commerciali, contribuendo a mitigare il conflitto.

METODI INNOVATIVI

Riassunto articolo scientifico

NON OLTREPASSARE, USARE UNA "RECINZIONE BIOLOGICA" PER ALTERARE I MOVIMENTI DEI LUPI

David E. Ausband, Michael S. Mitchell, Sarah B. Bassing, Craig White / *Wildlife Research* 40, 207-216 / **2013**

La conservazione di grandi carnivori può essere impegnativa a causa dei conflitti con l'uomo legati alla competizione dello spazio e delle risorse. La predazione sul bestiame domestico può avere impatti economici negativi, soprattutto nel caso di proprietari di piccoli allevamenti, e sono necessari strumenti per minimizzare tali danni. I canidi utilizzano marcature odorose per stabilire territori ed evitare conflitti intraspecifici diretti. L'utilizzo di questi marcatori potrebbe essere uno strumento per influire e/o alterare i movimenti di questi animali e abbiamo, pertanto, ipotizzato che la distribuzione da parte dell'uomo di marcatura odorose ("recinzione biologica") potrebbe essere utilizzata per manipolare i movimenti dei lupi (*Canis lupus*) in Idaho, negli Stati Uniti d'America. Abbiamo sviluppato 65 km di "recinzione biologica" all'interno di 3 territori di branchi di lupo durante l'estate 2010 e 2011, e utilizzato dati satellitari di posizionamento dei lupi con collare GPS e sopralluoghi alla ricerca di segni di presenza per valutare l'efficacia di queste "recinzioni". I dati raccolti nel 2010 indicano una scarsa evidenza che i lupi oltrepassino

la linea, anche se le aree escluse sono state utilizzate comunemente dai branchi durante le estati precedenti. In maniera opportunistica abbiamo anche creato una "recinzione" tra un sito di rendezvous (allevamento dei cuccioli) di un branco stabile ed un pascolo vicino di ovini; il branco di lupi non è stato coinvolto in nessun attacco nell'estate del 2010, sebbene negli anni precedenti abbiano ucciso pecore ogni anno dal 2006. I dati satellitari disponibili per il 2011 hanno mostrato che i lupi hanno oltrepassato la linea di recinzione biologica, suggerendo che tale misura di protezione può funzionare solo nel primo anno di adozione. I nostri dati suggeriscono che l'utilizzo di questa misura potrebbe essere limitato dalla necessità di mantenere una presenza e manutenzione continua una volta stabilita la linea di recinzione e lo sforzo richiesto potrebbe limitarne l'utilità. Il nostro lavoro potrebbe essere migliorato per valutare l'efficacia di tale misura per un periodo più prolungato nel tempo (> 3 mesi), campionando più individui per branco e utilizzando un disegno sperimentale controllo-trattamento.

LEGISLAZIONE E PIANIFICAZIONE

Riassunto articolo scientifico

EFFETTI INDIRETTI SULLA CONSERVAZIONE DELLE AREE INCOLTE E LA PRESNEZA DEL LUPO DI POLITICHE CONTRADDITTORIE CHE MINACCIAANO L'ALLEVAMENTO TRADIZIONALE DI CAVALLI ALLO STATO BRADO

José Vicente López-Bao, Víctor Sazatornil, Luis Llaneza, Alejandro Rodríguez / *Conservation Letters* 6, 448-455 / **2011**

Le agenzie di Conservazione all'interno dell'Unione Europea promuovono il recupero delle pratiche tradizionali di uso del suolo come sistema efficace in termini di costi e benefici per preservare la biodiversità all'esterno delle riserve. Sebbene l'Unione Europea abbia come obiettivo l'integrazione della dimensione ambientale all'interno di processi decisionali strategici, impone anche delle politiche settoriali che possono danneggiare la biodiversità agricola. Illustriamo ad esempio i fattori socioeconomici che consentono la persistenza dell'allevamento tradizionale di cavalli in Galizia, nella Spagna nord-occidentale. I pony Galiziani di montagna lasciati tradizionalmente liberi, offrono dei servizi ecologici e socioeconomici compresa la prevenzione degli incendi boschivi, il mantenimento delle terre incolte e dei lupi, la mitigazione dei conflitti fra uomo e lupo. Questo sistema tradizionale di allevamento

può persistere perché comporta un costo trascurabile per gli agricoltori. La predazione da lupo sui pony Galiziani non rappresenta una minaccia per i contadini e l'economia e sembra essere più tollerata rispetto agli attacchi sulle razze più preziose. Recentemente, l'Unione Europea ha stabilito delle norme in materia di benessere degli animali, gestione delle carcasse, o produzione di carne - che ha introdotto nuovi oneri economici ed amministrativi che gravano sugli agricoltori - rendono il pascolo libero dei cavalli non più sostenibile dal punto di vista economico, incentivandone l'abbandono. L'obiettivo dell'Unione Europea di integrare le politiche ambientali potrà essere efficace nel preservare la biodiversità agricola soltanto attraverso un'accurata previsione degli effetti collaterali di regolamenti apparentemente contraddittori sul fragile equilibrio che sostiene l'utilizzo tradizionale della terra.

CONVEGNI ED EVENTI

16th Wildlife Damage Management Conference

1-4 March 2015 / Gatlinburg, Tennessee, USA <http://fwf.ag.utk.edu/wdmc2015/>

Science for Parks, Parks for Science: The Next Century

25-27 March 2015 / Berkeley, California, USA <http://parksforscience.berkeley.edu/>

22nd Eastern Black Bear Workshop

26-29 April 2015 / Louisville, Mississippi, USA <http://www.easternblackbearworkshop.org/>

BOOKS

The Wolf’s Tooth: Keystone Predators, Trophic Cascades, and Biodiversity
(2nd edition)

By Cristina Eisenberg / **2011** / Island Press / 272 pp

Animali come lupi, lontre marine e squali esercitano una influenza sproporzionata sul loro ambiente; possono emergere drammatiche conseguenze ecologiche quando vengono rimossi da un ecosistema o restituiti ad esso. Nel “The Wolf’s Tooth”, la scienziata e autrice Cristina Eisenberg esplora il concetto di “cascata trofica” ed il ruolo dei predatori ai vertici della catena alimentare nella regolazione degli ecosistemi. Il suo affascinante e ben sviluppato lavoro fornisce le nozioni scientifiche sui predatori “chiave” e considera come questo concetto può contribuire a fornire soluzioni pratiche per il recupero della salute e del funzionamento degli ecosistemi. Eisenberg affronta concetti generali e specifici, condividendo il proprio lavoro di campo per illustrare e dare vita alle idee che presenta. L’autrice illustra come i responsabili delle risorse possono utilizzare le conoscenze sulle cascate trofiche per guidare gli sforzi di recupero, compreso il modo con cui questa scienza può essere applicata per portare avanti la visione coraggiosa di “rewilding” del continente nord americano. Infine, l’autrice fornisce le proprie raccomandazioni applicative su scala locale e di paesaggio in base a ciò che ha appreso dallo studio delle catene alimentari.

Parks, Peace, and Partnership: Global Initiatives in Transboundary Conservation

Edited by Michael S. Quinn, Len Broberg, and Wayne Freimund / **2012** / University of Calgary Press / 400 pp

Oggi, più di 3.000 aree protette di tutto il mondo contribuiscono alla tutela della biodiversità, alle relazioni pacifiche tra paesi vicini e al benessere delle persone che vivono in e attorno alle aree protette. I vincoli storici e geo- politici stanno scomparendo per favorire un nuovo spirito di collaborazione per risolvere i problemi comuni relativi agli ecosistemi, specie e comunità. La gestione oltre i confini è ad oggi visto come l’unico modo per garantire la vitalità a lungo termine dei sistemi ecologici e la sostenibilità delle comunità. Questo pensiero corrente ed internazionale si riflette in questa raccolta di saggi di gestori di Parchi, biologi, studiosi, scienziati e ricercatori. Dal Parco Internazionale di Waterton alle Alpi Europee e il lago Titicaca in Perù e Bolivia, i saggi forniscono esempi illustrati delle sfide e delle nuove soluzioni che stanno emergendo in tutto il mondo.

Genetics and the Behavior of Domestic Animals
(2nd edition)

Edited by Temple Grandin, and Mark Deesing / **2013** / Academic Press / 496 pp

Genetica ed esperienza - natura e crescita- delineano i comportamenti. Questo libro sintetizza le ricerche condotte nell’ambito della genetica comportamentale e della scienza veterinaria, colmando il divario tra questi due campi. L’obiettivo è quello di mostrare che i principi di genetica comportamentale hanno applicazioni pratiche sugli animali da lavoro e compagnia.

La continua domesticazione degli animali è un processo complesso la cui miriade di effetti sul comportamento degli animali è comunemente sottovalutata. I fattori genetici giocano un ruolo significativo sia sui comportamenti specifici delle specie e sia sulle differenze di comportamento rilevate tra individui della stessa specie. Gli esperti esplorano l’impatto dei processi crescenti di selezione sul comportamento degli animali domestici. Roditori, bovini, suini, pecore, cavalli, cani da lavoro e guardiania, animali da cortile, sono tutti inclusi in queste discussioni di genetica e di comportamento, rendendo questo libro utile per i veterinari, produttori di bestiame, tecnici e ricercatori nell’ambito degli animali da laboratorio, allevatori e addestratori di animali, e qualsiasi ricercatore interessato al comportamento animale.

Ecology and Conservation of the Maned Wolf: Multidisciplinary Perspectives

Edited by Adriana G. Consorte-McCrea, and Eliana Ferraz Santos / **2013** / CRC Press / 344 pp

I lupi sono figure controverse in tutto il mondo e molto sforzo è concentrato su come conservarli e affrontare le preoccupazioni del pubblico. Con le sue abitudini solitarie e una dieta basata essenzialmente su frutta, il crisocione è una specie a rischio di estinzione che vive nelle praterie e nelle zone paludose del sud America e gioca un ruolo vitale nel mantenimento della biodiversità. Rispetto al lupo grigio, si conosce molto poco del suo rapporto con la popolazione locale e l’ambiente e delle ragioni del suo declino, rendendo la ricerca su questa specie unica una priorità. Ecology and Conservation of the Maned Wolf: Multidisciplinary Perspectives”raccolge il lavoro di importanti ricercatori di diverse discipline e paesi, per aggiornare i dati di ricerca sulla biologia, ecologia e conservazione del crisocione. Presenta idee innovative in termini di strategie di conservazione e offre prospettive per il futuro della specie.

Keeping the Wild. Against the Domestication of Earth

Edited by George Wuerthner, Eileen Crist, and Tom Butler **2014** / Foundation for Deep Ecology and Island Press / 248 pp

È tempo di abbracciare la cosiddetta “Anthropocene” – l’età del dominio umano – e abbandonare gli strumenti comprovati di conservazione come parchi e aree naturali? È il futuro della terra essere completamente addomesticata, e gestita come un giardino globale da tecnocrati che servono l’umanità? Lo scisma tra sostenitori della *rewilding* e coloro che accettano e addirittura di celebrare un mondo “post-selvaggio” è probabilmente la più accesa e contemporanea delle battaglie intellettuali sulla conservazione. In “Keeping the Wild”, un gruppo di eminenti scienziati, scrittori e attivisti della conservazione risponde ai sostenitori dell’”Anthropocene” che affermano che la natura selvatica non esiste (o comunque non vale la pena di preoccuparsi di essa), che l’estinzione causata dall’uomo è accettabile e che i “nuovi ecosistemi” sono adeguati sostituiti dei paesaggi naturali. Con toni a volte retorici, gli autori del libro sostengono che questi “nuovi ambientalisti” incarnano l’arroganza della mentalità manageriale e offrono una strategia di conservazione che non riuscirà a proteggere la vita in tutta la sua splendente diversità.

Large Carnivore Conservation: Integrating Science and Policy in the North American West

Edited by Susan G. Clark, and Murray B. Rutherford **2014** / The University of Chicago Press / 416 pp

Basandosi su sei casi di studio di conservazione di lupi, orsi grizzly e leoni di montagna in habitat che si estendono dalla Yukon all’Arizona, “Large Carnivore Conservation” sostiene che la conservazione e la convivenza con i grandi carnivori è un problema sia di persone che di *governance* - di conciliare valori, prospettive diverse e talvolta in conflitto, e di un efficace processo decisionale nella sfera pubblica - che di ecologia animale e comportamento. Adottando un approccio integrato, gli editori Susan G. Clark e Murray B. Rutherford cercano di esaminare e comprendere lo sviluppo integrato della scienza della conservazione, del diritto e della politica, nonché il modo in cui queste forze entrano in gioco nei tribunali, nelle istituzioni pubbliche e sul campo. Integrando esempi tratti dal mondo reale con discussioni in tema di conservazione e teoria politica, “Large Carnivore Conservation” non solo spiega come gli approcci tradizionali alla gestione non sono riusciti a soddisfare le esigenze di tutte le parti interessate, ma mette anche in evidenza esempi di innovativi e di strategie di successo e fornisce raccomandazioni concrete per migliorare i futuri sforzi di conservazione.

Invitiamo la traduzione, ristampa e distribuzione della rivista previa citazione della fonte. La responsabilità di tutti i dati e delle opinioni è direttamente degli autori e non risponde necessariamente a quella della Commissione Europea.

Dog Behaviour, Evolution, and Cognition
(2nd edition)

By Adam Miklosi / **2014** / Oxford University Press / 400 pp

Questo è il primo libro che raggruppa e sintetizza la più recente e principale ricerca bibliografica sull’evoluzione comportamentale e cognitiva del cane. L’autore presenta un nuovo approccio ecologico alla comprensione del comportamento del cane, dimostrando come i cani possono essere oggetto di un rigoroso e produttivo studio scientifico senza la necessità di confinarle in un ambiente di laboratorio. Questa seconda, completamente aggiornata edizione del “Dog Behaviour, Evolution, and Cognition” inizia con una panoramica sulle questioni concettuali e metodologiche connesse con lo studio del cane, seguita da una breve descrizione del loro ruolo nella società umana. Segue una prospettiva evolutivista con un riepilogo dell’attuale ricerca sui processi domesticazione. La parte centrale del libro è dedicata agli aspetti cognitivi del comportamento che hanno ricevuto particolare attenzione negli ultimi anni da parte di psicologi e etologi. I capitoli finali introducono il lettore a nuovi approcci al comportamento del cane, nel campo dello sviluppo del comportamentale e della genetica. Questa seconda edizione riconosce e descrive il fatto che i cani sono sempre più utilizzati come organismi modello per studiare gli aspetti della biologia umana, come le malattie genetiche e dell’invecchiamento. Particolare attenzione viene data anche in questa edizione all’attaccamento che emerge tra gli esseri umani ed i cani, all’importanza della comunicazione inter- specifica per il successo dei cani all’interno delle comunità umane e agli aspetti più generali della cognizione sociale e come questi possono contribuire alla cooperazione fra cani e uomo.

PROSSIMO NUMERO

Nella prossima edizione del CDPNews vorremmo approfondire le conoscenze degli effetti del prelievo a scopo gestionale e della caccia sulle popolazioni di predatori e sui danni. Chiunque si sta occupando o stia delineando una ricerca in questo settore, è pregato di inviarci una proposta. Qualsiasi altro argomento legato alla prevenzione dei danni è benvenuto. Preghiamo di contattarci prima di scrivere l’articolo così da inviare agli autori delle linee guida e consentire di gestire il contenuto della rivista. La prossima edizione sarà accessibile in primavera. Grazie della collaborazione!

Gli Editori.

lifemedwolf@fc.ul.pt
Puoi scaricare the *Carnivore Damage Prevention news* dalla pagina web di Medwolf:
www.medwolf.eu

* Testi dagli editori dei libri

