



DIFESATTIVA:
un'associazione di allevatori

**L'USO DEI CANI
DA GUARDIANIA**
nel Portogallo nord orientale

**I CANI
DA GUARDIANIA
IN GEORGIA:**
una tradizione che deve
essere salvata?

**L'USO IN CONTINUA
EVOLUZIONE
DEI CANI
DA GUARDIANIA**
nel Canada occidentale

**I CANI
DA GUARDIANIA
AL GIORNO D'OGGI:**
possibili soluzioni
ai limiti più comuni

- 1 DIFESATTIVA: UN'ASSOCIAZIONE DI ALLEVATORI per promuovere il networking e per sostenere la prevenzione del danno
- 9 L'USO DEI CANI DA GUARDIANIA NEL PORTOGALLO NORD ORIENTALE l'importanza di conservare la tradizione
- 19 I CANI DA GUARDIANIA IN GEORGIA: una tradizione che deve essere salvata?
- 28 L'USO IN CONTINUA EVOLUZIONE DEI CANI da guardiania nel Canada occidentale
- 36 I CANI DA GUARDIANIA AL GIORNO D'OGGI: possibili soluzioni ai limiti più comuni
- 54 IN MEMORIA DI RAYMOND COPPINGER (1937-2017)
- 56 RIASSUNTI DI ARTICOLI
- 59 LIBRI
- 60 INCONTRI DI INTERESSE
- 61 ARGOMENTI TRATTATI NEL PROSSIMO NUMERO

Curatrice principale:
Silvia Ribeiro
Grupo Lobo, Portugal
MedWolf Project
globo@fc.ul.pt

Altri curatori:
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

Robin Rigg
Slovak Wildlife Society, Slovakia
info@slovakwildlife.org

Design:
Armando Lopes

Foto di:
Linda van Bommel (front cover)
Arian Wallach (back cover)
Louise Liebenberg

Contatto E-mail:
lifemedwolf@fc.ul.pt

Disponibile sul sito web:
www.medwolf.eu

La CDPNews è stata prodotta nell'ambito del Progetto LIFE MedWolf, grazie al contributo dello strumento finanziario LIFE dell'Unione Europea



Cari Lettori,

Benvenuti nel primo dei due numeri delle CDPNews dedicati ai cani da guardiania del bestiame. Questo numero include articoli provenienti dal Canada, dalla Georgia, dall'Italia e dal Portogallo, oltre ad un articolo speciale che esamina le possibili soluzioni per i limiti percepiti nell'uso dei cani da guardiania.

Per millenni i pastori hanno utilizzato i cani per proteggere il bestiame. Oggi, sebbene l'uso tradizionale dei cani da guardiania nella pastorizia transumante sia diminuito o si sia perso in molte aree, il loro impiego è stato introdotto con successo in altre zone e, come mai prima d'ora, può essere trovato in un'ampia varietà di ambienti e di sistemi di allevamento. L'elenco delle specie di bestiame che devono essere protette, così come il numero di predatori coinvolti, continua a crescere. Allo stesso tempo, anche le aspettative dei proprietari e della società in generale stanno cambiando, e si sta prestando una maggiore attenzione alle questioni di responsabilità e benessere animale.

L'introduzione dei cani da guardiania in nuovi scenari comporta nuove sfide da affrontare. L'articolo dal Canada dimostra che le circostanze moderne possono essere molto diverse dalle pratiche tradizionali, come si può ancora osservare, ad esempio, in Georgia. I cani da guardiania non vanno bene per ogni allevatore e non tutti i cani diventeranno dei buoni cani. È quindi importante scegliere il cane giusto per il giusto lavoro, e adattare il suo comportamento alle condizioni esistenti e alle aspettative dell'allevatore. Lo scambio di esperienze tra allevatori, amministratori e ricercatori è fondamentale per aumentare le competenze ed affrontare i problemi associati all'uso di questi cani. Il caso italiano dimostra come un'associazione di allevatori possa riuscire a promuovere le migliori pratiche e, al tempo stesso, a valorizzare i propri prodotti.

Lo scambio di esperienze e la ricerca di soluzioni sono stati alcuni degli obiettivi di un incontro internazionale di esperti "Cani da guardiania – Dalla tradizione alla modernità" che si è svolto in Portogallo nel 2015, nell'ambito del progetto LIFE MEDWOLF, i cui risultati principali sono presentati nella sezione speciale di questo numero. Sebbene alcuni dei punti discussi non siano nuovi, meritano di essere enfatizzati. La selezione dei cuccioli può rappresentare un fattore critico e vale la pena fare degli sforzi per migliorare i test attitudinali per i nuovi cani da guardiania, attingendo a quanto è stato appreso con altri cani da lavoro. È fondamentale anche eseguire una valutazione dei cani al lavoro, ed i progressi nella tecnologia e nella scienza del comportamento animale offrono nuove opportunità a tale proposito. Sono necessari più dati per migliorare la comprensione dei potenziali effetti dovuti alla sterilizzazione/castrazione sul comportamento dei cani da guardiania, e sulla loro efficacia contro diverse tipologie di predatori e in diversi contesti.

I dati inclusi nell'articolo dal Portogallo dimostrano che, in alcuni casi, i cani possono avere un impatto imprevedibile sulla fauna selvatica, pertanto, prima che vengano utilizzati, dovrebbero esserne attentamente considerati i potenziali effetti negativi e positivi. Il caso del Portogallo sottolinea inoltre l'importanza che le misure di prevenzione del danno vengano implementate nelle aree in cui la presenza del lupo è attualmente ridotta, ma dove si prevede che aumenti in futuro, per fare in modo che la conoscenza e l'esperienza non vadano perse. Il mantenimento di genealogie ininterrotte di cani da lavoro di buona qualità è un fattore importante. Nei luoghi in cui il loro uso è stato interrotto in seguito all'eradicazione dei predatori, la reintroduzione di questa antica pratica costituisce una grande sfida.

Nonostante la lunga storia di utilizzo dei cani da guardiania, ci sono ancora margini di miglioramento e la necessità che uno dei più vecchi e preziosi strumenti di prevenzione del danno riesca ad adattarsi. Ci auguriamo che il lettore possa trovare informativi e stimolanti gli articoli di questo numero delle CDPNews. Come al solito, accogliamo favorevolmente il vostro riscontro ed i vostri commenti e suggerimenti.

Gli editori

Breve comunicazione

DIFESATTIVA: UN'ASSOCIAZIONE DI ALLEVATORI

PER PROMUOVERE IL NETWORKING E PER SOSTENERE LA PREVENZIONE DEL DANNO



Luisa Vielmi^{1,2*}, Valeria Salvatori^{1,2}

1- IEA - Istituto di Ecologia Applicata, Via Bartolomeo Eustachio 10, 00161 Rome, Italy

2- LIFE MEDWOLF - Best practice actions for wolf conservation in Mediterranean-type areas - www.medwolf.eu

1. Background

Negli ultimi decenni la popolazione di lupi (*Canis lupus*) nell'Appennino italiano è sensibilmente aumentata, e la loro presenza viene ora registrata nelle aree submontane e nelle pianure (Galaverni et al., 2015). Nella Toscana meridionale il paesaggio è dominato principalmente dal settore agricolo, e durante l'ultimo decennio la presenza del lupo è stata segnalata con maggiore frequenza, spesso associata alla denuncia di danni all'allevamento del bestiame.

In base all'ultimo censimento nazionale agricolo, il 43,5% dell'area della provincia di Grosseto viene utilizzato per le pratiche agricole e il 14,7% per i pascoli (Pasqual, 2012). La popolazione umana presente nell'area è pari a circa 225.000 abitanti, ma questi sono principalmente concentrati nelle aree costiere. Nelle aree rurali ci sono molti più allevamenti di bestiame che esseri umani. Il censimento nazionale ha rilevato oltre 1.200 aziende produttrici di ovini. L'allevamento ovino infatti rappresenta un'attività importante, essendo l'86% dei capi di bestiame composto da pecore e solo

l'11% composto da bovini, il 2% da cavalli e l'1% da capre. Considerando solo l'allevamento ovino, ci sono 1.085 allevamenti attivi nella provincia con un totale di oltre 200.000 pecore: il 53,1% è dedicato principalmente alla produzione di latte, il 46,7% alla produzione di carne e lo 0,1% ad entrambi (BDN, 2012). La produzione ovina nella



Fig. 1. Un gregge di pecore sarde. Foto di Luisa Vielmi.

*Corresponding author: difesattiva8@gmail.com



provincia di Grosseto viene gestita principalmente attraverso pascoli semi-estensivi in aree non lontane dai centri aziendali (Figura 1).

La provincia di Grosseto è caratterizzata da una produzione lattiero-casearia di alta qualità. Dal 2010 la frequenza degli attacchi al bestiame, soprattutto pecore da latte della razza sarda, ha iniziato a destare preoccupazione (Figura 2).

I latticini di alta qualità vengono certificati secondo degli standard di qualità. Nell'area raramente sono presenti i pastori, e gli allevatori ricevono degli incentivi per produrre il formaggio di pecora con denominazione di origine protetta (pecorino toscano DOP), con latte proveniente da pecore brade per almeno il 60% del tempo di pascolo. Questa produzione rappresenta una componente importante dell'economia locale. Il latte viene lavorato sia dai caseifici comunali che da singoli caseifici privati, garantendo un'elevata diversità di prodotti (Figura 3).

L'area è inoltre famosa per la sua ricca economia del turismo agricolo, spesso associata alla produzione di vino e olio d'oliva. Come conseguenza del ritorno dei predatori, molti produttori di bestiame hanno dovuto modificare i loro metodi di allevamento al fine di prevenire ulteriori perdite, in quanto non erano abituati a proteggere i loro animali. In alcuni casi questo ha aumentato il loro carico di lavoro, ad esempio se questi non erano abituati ad occuparsi dei cani da guardiania del bestiame.

2. Il Progetto LIFE MEDWOLF

Nel 2012 la Provincia di Grosseto, insieme alle associazioni agricole e ambientali, ha avviato una collaborazione nell'ambito del progetto LIFE MEDWOLF, con l'obiettivo di mitigare l'impatto dei lupi sulla produzione zootecnica. Le azioni concrete hanno incluso l'assegnazione di misure di prevenzione agli allevatori, in particolare cani da guardiania della razza Maremmano Abruzzese. Il progetto è stato finanziato dal programma LIFE della Unione Europea, che rappresenta lo strumento finanziario per garantire l'applicazione delle Direttive Habitat e Uccelli. All'inizio del progetto solo pochi allevatori hanno mostrato interesse a ricevere i cani da guardiania, poiché non avevano né conoscenze né esperienza a possedere cani del genere, che venivano percepiti come un peso ed un costo che non volevano sostenere. Per superare la riluttanza



Fig. 2. Il latte viene considerato "oro bianco" dagli allevatori locali di bestiame. Foto di: Luisa Vielmi.



Fig. 3. DifesAttiva annovera 4 caseifici privati tra i suoi membri. Foto di: Luisa Vielmi.



Fig. 4. Attività di sensibilizzazione realizzate nell'ambito del progetto LIFE MEDWOLF in un'azienda di DifesAttiva. Foto di: Matteo Franchi.

iniziale, è stato avviato un processo di sensibilizzazione e di informazione (Figura 4). Sono state avviate delle collaborazioni con i pochi allevatori che già possedevano dei cani da guardiania, e a loro è stato chiesto di fornire informazioni agli altri allevatori. Inoltre, sono stati organizzati due *workshop* di formazione a giugno 2014 e a marzo 2016, ognuno dei quali ha visto la partecipazione di circa 30 proprietari di bestiame. Dopo tre anni, durante i quali sono stati mantenuti contatti costanti tra allevatori e tecnici, e durante i quali i tecnici hanno monitorato i cani, l'interesse nell'uso dei cani da guardiania è aumentato in modo significativo, permettendo l'affidamento di oltre 40 cani (Figura 5).

Tra gli obiettivi del progetto LIFE MEDWOLF era prevista l'assegnazione di 20 cani da guardiania ad allevatori selezionati della provincia di Grosseto. Nonostante la riluttanza iniziale, l'obiettivo del progetto è stato raggiunto e sono stati consegnati 20 LGD a 10 aziende zootecniche. La selezione dei beneficiari si è basata su una serie di criteri, tra cui: i) precedenti epi-

sodi di attacchi; ii) dimensione del gregge superiore a 50 capi; e iii) aree di pascolo nelle regioni in cui è stata registrata la maggior parte degli attacchi nei tre anni precedenti. Una volta soddisfatti questi criteri, è stata considerata, durante un sopralluogo in azienda, la disponibilità dell'allevatore ad intraprendere un impegno a lungo termine con i cani da guardiania.

Con l'aumento di fiducia nei confronti del progetto, è aumentato anche il numero di allevatori disposti ad avere un cane, e l'esperienza che questi hanno acquisito è stata resa accessibile a tutti gli altri. Gli allevatori sono stati pertanto messi in contatto tra loro attraverso una rete di informazioni con cui potevano dare il loro contributo (Figura 6).

3. La rete di allevatori

Sotto lo stimolo del Progetto LIFE MEDWOLF, la rete creata è stata formalizzata nel 2016 mediante l'istituzione dell'associazione DifesAttiva (www.difesattiva.it).



Fig. 5. Cani da guardiania in un'area montuosa di Roccalbegna, Grosseto. Foto di: Luisa Vielmi.



Fig. 6. Cani da guardiania di DifesAttiva al lavoro in un campo. Foto di: Luisa Vielmi.

sattiva.info). DifesAttiva è un'istituzione formale, con ruoli e persone giuridiche. Un tecnico a tempo pieno esegue le attività, risponde alle chiamate e alle richieste di informazioni e si assicura che le informazioni vadano nella giusta direzione. Mentre la partecipazione del presidente e del vicepresidente è su base volontaria, il tecnico che gestisce le attività pratiche viene retribuito tramite il progetto LIFE MEDWOLF, e dal 2018 riceverà uno stipendio ottenuto dalle attività dell'associazione. L'adesione all'associazione richiede una quota di iscrizione, e i membri devono accettare e condividere la filosofia dell'associazione che prevede dedizione e condivisione delle esperienze ed assistenza tecnica per la corretta gestione dei cani da guardiania. Quest'ultima viene realizzata attraverso visite dirette da parte del tecnico dell'associazione, e in alcuni casi dallo scambio di visite tra gli allevatori.

In base alle nostre conoscenze, questa è la prima volta in Europa che gli allevatori di bestiame si riuniscono direttamente in un'associazione che mira a condividere sia le informazioni e le esperienze che gli strumenti concreti di prevenzione del danno. Questa rete garantisce uno scambio di buone pratiche, e rende più facile e maggiormente praticabile l'allevamento dei cani da guardiania se i suggerimenti vengono forniti direttamente dagli allevatori esperti. Gli allevatori hanno preso l'iniziativa ed hanno creato un gruppo di chat su WhatsApp® per condividere commenti e immagini. Vengono regolarmente organizzati eventi sociali, come la partecipazione alle fiere, riunioni informali e cene.

3.1. Obiettivi

Il motto dell'associazione è "Protezione É e DÁ qualità", che si traduce liberamente come "la protezione assicura la qualità", sottolineando il ruolo positivo dell'adozione delle misure di prevenzione dei danni. Riteniamo che le greggi protette siano meno



Fig. 7. Immagini dei propri cani da guardiania inviate dagli allevatori di bestiame. Foto di: Francesca Barzagli, Giacomo Tedeschi, Paola Famoso, Matteo Malaguti.

stressate ed anche i proprietari lo siano, e questo rende migliore la loro qualità di vita.

L'associazione ha uno statuto ed un obiettivo generale: promuovere le migliori pratiche per la prevenzione del danno, come mezzo per migliorare la qualità della vita e dei prodotti nell'areale di presenza dei predatori. Nello specifico, i suoi obiettivi sono:

1. Promuovere e facilitare l'adozione di misure di prevenzione dei danni e fornire supporto per il loro corretto utilizzo;
2. Fornire linee guida per le migliori pratiche nell'allevamento dei cani da guardiania;
3. Promuovere lo scambio di informazioni e di esperienze tra gli allevatori che subiscono degli eventi di predazione;
4. Promuovere degli standard di alta qualità nelle strategie gestionali delle aziende associate attraverso attività di sensibilizzazione, turismo ed informazione.

3.2. Organizzazione

Gli allevatori di solito si fidano più delle informazioni che ottengono dai propri colleghi, rispetto a quelle fornite da "esperti" esterni che non vivono nelle loro stesse condizioni. Questo è il principale punto di forza di DifesAttiva. La presidente dell'associazione,

Fig. 8. La presidente di DifesAttiva, Francesca Barzagli, con uno dei suoi cani da guardiania. Foto di: Francesca Barzagli.



Francesca Barzagli, è un'allevatrice di Grosseto che ha deciso di occuparsi dell'azienda di famiglia dopo aver concluso gli studi nella vicina Rimini (Figura 8). Lei ed altri 20 allevatori hanno aderito all'associazione e contribuiscono attivamente alle attività volte a migliorare le condizioni degli allevatori che operano nelle aree di presenza del lupo. Le aziende che hanno aderito all'associazione producono principalmente latte di pecora ed hanno un gregge di pecore di dimensioni che vanno da 250 a 700 capi. Il numero di cani da guardiania presenti nelle aziende varia da due a otto. Alcune aziende sono aperte anche al pubblico per attività didattiche (fattorie didattiche), produzione casearia e vendita (caseificio aziendale) e attività agrituristiche. Questo aumenta la visibilità di DifesAttiva, attraverso l'offerta di informazioni ai visitatori direttamente da parte degli allevatori e attraverso la distribuzione di volantini. Tutti hanno scelto di adottare le misure di prevenzione dei danni, principalmente (ma non solo) cani da guardiania, e di condividere la loro esperienza, soprattutto attraverso i social media.

4. Le attività di DifesAttiva

4.1. Promozione delle migliori pratiche e networking

In seguito alla consegna di un cane da guardiania, il tecnico DifesAttiva solitamente visita il beneficiario quotidianamente per i primi cinque giorni, al fine di monitorare la reazione iniziale del cane quando vie-

ne lasciato insieme al bestiame. Nei giorni seguenti vengono mantenuti quotidianamente contatti telefonici per sapere se sono emersi eventuali problemi. Trascorse le prime due settimane, vengono effettuate delle visite di monitoraggio ogni tre mesi durante le quali viene effettuata l'osservazione diretta del comportamento del cane. I cani da guardiania vengono osservati mentre sono al pascolo con le greggi e nelle stalle. Se l'allevatore/allevatrice ha dubbi o problemi connessi al comportamento del cane, viene indirizzato al proprietario dei genitori del cane per poter avere informazioni sul loro comportamento. Il tecnico dell'associazione fornisce suggerimenti su come correggere il comportamento e lavora insieme agli allevatori per ottenere i migliori risultati. DifesAttiva chiede a tutti gli allevatori che ricevono i cani da guardiania di fare fotografie e filmati dei cani mentre lavorano, per documentare il loro processo di integrazione e di educazione (Figura 9).

L'associazione incoraggia che vengano forniti, a coloro che sono nuovi nell'uso delle misure di prevenzione del danno, suggerimenti e soluzioni ad eventuali problemi che alcuni allevatori potrebbero aver già incontrato. La comunicazione viene realizzata tramite Facebook®, WhatsApp® o per telefono. Il passaparola continua ad essere uno dei modi più efficaci per diffondere le informazioni nelle aree rurali, dove le persone vanno nei bar locali per rilassarsi e chiacchierare. Sono stati prodotti dei brevi spot televisivi, sono stati pubblicati degli articoli sui quotidiani locali



Fig. 9. Controllo dei cani da guardiania nella stalla e all'aperto. Foto di: Veronica Mazzucato.





Fig. 10. Assegnazione di cani da guardiania agli allevatori.
Foto di: Luisa Vielmi, Veronica Mazzucato.



e organizzati eventi pubblici. Si sono promossi incontri con altri allevatori al di fuori dell'associazione per discutere di questioni come le spese per la manutenzione dei cani ed i suggerimenti da sottoporre all'amministrazione regionale, oltre alla gestione di problemi più comuni che sono stati riscontrati.

4.2. Assegnazione dei cuccioli

Nel corso del Progetto LIFE MEDWOLF sono nati complessivamente 34 cuccioli che sono stati donati gratuitamente ad altri allevatori a Grosseto o nelle vicinanze. Quando si riceve un cane, viene richiesto al beneficiario di firmare un accordo che preveda il monitoraggio dei cani da parte dello staff di DifesAttiva e il rispetto delle linee guida per la corretta gestione del cane (Figura 10). Lo staff di DifesAttiva assiste inoltre gli allevatori nella gestione dei cani da riproduzione, incoraggiando in alcuni casi la sterilizzazione ed aiutando a trovare dei proprietari per i cuccioli. Gli allevatori soci devono gestire la riproduzione in modo tale da preservare la salute del cane e

la variabilità genetica, e devono essere minimizzate le occasioni in cui una cagna in calore possa rappresentare una distrazione per altri cani da guardiania.

4.3. Aumento della consapevolezza

Oltre a promuovere l'uso di misure di prevenzione dei danni tra gli allevatori, DifesAttiva lavora per aumentare la consapevolezza di coloro che non sono direttamente coinvolti nelle dinamiche lupo-bestia. A questo scopo, DifesAttiva partecipa a mercati e sagre, ad attività educative con scolaresche e a seminari tecnici indirizzati, ad esempio, ad allevatori o a guide ambientali per informarli su come comportarsi in presenza di un cane da guardiania.

Gli allevatori vengono portati nelle scuole per parlare con gli alunni e gli studenti e vengono portati nelle aziende per toccare con mano le difficoltà che si incontrano nella gestione delle attività produttive con il rischio di perdere una parte del capitale. Viene inoltre data una dimostrazione su come si produce il formaggio.

4.4. Promozione dei prodotti aziendali

Vengono promossi prodotti provenienti dalle fattorie associate (ad esempio il formaggio di pecora "Al lupo", nella Figura 3 - in basso a destra), soprattutto in occasione di sagre e mercati, ma anche durante altre attività di informazione. Durante le attività di sensibilizzazione, vengono offerti ai visitatori alcuni dei prodotti delle aziende agricole di DifesAttiva. La promozione di

prodotti di alta qualità, insieme ad un'accurata comunicazione ed informazione sulla presenza del lupo e su come funzionano le misure di prevenzione, stimola il visitatore ad apprezzare il lavoro svolto dall'allevatore e a riconoscere il valore aggiunto dei prodotti, determinando spesso un aumento delle vendite. Tali eventi sono quindi importanti per gli allevatori, consentendogli di farsi conoscere ed acquisire nuovi clienti in modo che il loro carico di lavoro aggiuntivo dovuto alla protezione delle greggi venga, almeno in parte, controbilanciato (Figura 11).

4.5. Sviluppo del turismo

Una collaborazione avviata con l'associazione sportiva e turistica Terramare (www.terramareitalia.it) ha fornito l'occasione per realizzare delle attività turistiche nelle aziende associate, mediante le quali gruppi di turisti hanno visitato le aziende ed hanno appreso le difficoltà che queste incontrano e le soluzioni che vengono messe in atto per convivere con il lupo. Sono state organizzate 18 iniziative promozionali, e ciascuna ha coinvolto un numero minimo di 10 partecipanti.

È stata inoltre realizzata una collaborazione con l'Associazione Regionale delle Guide Ambientali, estremamente importante per sensibilizzare coloro che utilizzano le aree naturali per il turismo e per le escursioni sul ruolo dei cani da guardiania e sul comportamento appropriato da adottare in loro presenza. A tal fine, è stato realizzato un pannello di avvertimento che riporta le indicazioni su cosa fare in caso di incontro con un cane da guardiania (Figura 6).

Sono attualmente in corso delle nuove escursioni tematiche nominate "il lupo in azienda", che vengono realizzate da una guida turistica locale esperta



Fig. 11. Promozione dei prodotti delle aziende di DifesAttiva, con formaggi provenienti da un caseificio comunale della zona. Foto di: Paola Fazzi.



Fig. 12. Escursione "Il lupo in azienda". Foto di: Paola Fazzi.

che accompagna un gruppo di escursionisti lungo un sentiero alla ricerca dei segni di presenza del lupo, e fornisce informazioni sull'ecologia ed il comportamento del lupo. Per il pranzo la guida conduce gli escursionisti in un'azienda di DifesAttiva, dove questi possono degustare una varietà di prodotti diversi

provenienti dalle aziende associate. Fino ad ora sono state effettuate otto visite di questo tipo e le aziende zootecniche coinvolte hanno offerto la completa disponibilità a condividere le proprie conoscenze ed esperienze. Hanno inoltre fornito informazioni sulle misure adottate per proteggere le loro greggi dagli attacchi da parte del lupo, sulle loro strategie gestionali e sull'atteggiamento della popolazione. I prodotti offerti, inoltre, possono essere acquistati (Figura 12).

5. Espansione del raggio d'azione

Le attività non si sono limitate alla provincia di Grosseto: sono state siglate delle collaborazioni con due parchi nazionali, PN delle Foreste Casentinesi e PN dell'Appennino tosco emiliano, dove sono in corso dei progetti per l'utilizzo dei cani da guardiania. Il primo risultato di queste collaborazioni è stato il trasferimento di cani in aree al di fuori della provincia di Grosseto. Un totale di 19 cani da guardiania sono stati assegnati ad allevatori all'interno o nei territori circostanti dell'Appennino tosco emiliano. L'accordo prevede l'adozione di una strategia comune per la gestione dei cani ed una comunicazione continua per fornire consigli maturati con l'esperienza. È inoltre in corso un nuovo progetto che prevede il coinvolgimento di volontari per la protezione degli animali durante il periodo estivo, in collaborazione con il progetto Pasturs (pasturs.org).

6. Prospettive future

DifesAttiva continuerà a lavorare con gli allevatori dell'Italia centrale per raggiungere gli obiettivi principali dell'associazione. Attualmente, il settore della produzione zootecnica sta affrontando molte difficoltà a causa di altri fattori indipendenti dalla presenza del lupo (es. cambiamenti climatici, prezzi di mercato del latte e della carne, ecc.), e DifesAttiva si sta impegnando per salvaguardare le migliori pratiche per portare avanti un'attività così importante, che svolge un ruolo fondamentale nel preservare gli habitat naturali. Le principali difficoltà affrontate finora sono state causate dalla resistenza culturale ad accettare la responsabilità di dover agire per proteggersi dagli attacchi dei predatori perché, come in molte altre aree, vi è la salda convinzione che i predatori siano stati "reintrodotti" e che lo Stato dovrebbe essere responsabile della gestione del loro impatto sulla produzione zootecnica. Noi abbiamo adottato una strategia di comunicazione trasparente ed abbiamo convinto gli allevatori che questa responsabilità dovrebbe essere condivisa tra tutte le parti.

Further information

Website: www.difesattiva.info

Facebook: [difesattiva](https://www.facebook.com/difesattiva)

Ringraziamenti

Il Progetto LIFE MEDWOLF è cofinanziato dalla Commissione Europea attraverso il Programma LIFE (accordo di finanziamento numero LIFE11NAT/IT/069). Desideriamo ringraziare tutti gli allevatori che hanno aderito a DifesAttiva e che hanno contribuito gratuitamente alla realizzazione di attività promozionali.

Bibliografia

- BDN (2012) BDN Anagrafe Zootecnica istituita dal Ministero della Salute presso il CSN dell'Istituto "G. Caporale" di Teramo. Data updated on 31/12/2013.
- Galaverni M, R Caniglia, E Fabbri, E Randi (2015) One, no one, or one hundred thousand: how many wolves are there currently in Italy? *Mammal Research* 61, 13.
- Pasqual S (2012) La Toscana al 6° Censimento Generale dell'Agricoltura. Risultati definitivi. Regione Toscana Direzione Generale Organizzazione Settore Sistemi Informativi e Servizi. Ufficio Regionale di Statistica.

Articolo scientifico

L'USO DEI CANI DA GUARDIANIA NEL PORTOGALLO NORD ORIENTALE: L'IMPORTANZA DI CONSERVARE LA TRADIZIONE

Silvia Ribeiro¹, Ana Guerra¹, Francisco Petrucci-Fonseca^{1,2}

¹ Grupo Lobo, Faculdade de Ciências de Lisboa, Edifício C2, 1749-016 Lisboa, Portugal

² Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes - Ce3C, Faculdade de Ciências de Lisboa, Edifício C2, 1749-016 Lisboa, Portugal

1. Introduzione

Grazie alla loro rinomata adattabilità ed efficienza, i cani da guardia del bestiame stanno riconquistando il loro importante ruolo come strumento non letale di prevenzione del danno, nell'ambito delle azioni finalizzate alla conservazione dei grandi carnivori. In Europa, il ritorno del lupo (*Canis lupus*) in alcune aree del suo areale storico è stato spesso seguito dall'uso di cani da guardiania per mitigare i conflitti tra lupi ed esseri umani. Tuttavia, il loro uso deve far fronte a seri problemi, specialmente nelle regioni in cui il loro impiego è stato abbandonato in seguito alla eradicazione del carnivoro, con la conseguente perdita delle abitudini e delle conoscenze tradizionali, aggravata dalla trasformazione dell'allevamento in sistemi meno adatti a coesistere con i lupi e a lavorare con i cani da guardiania. È quindi importante promuovere l'uso di questi cani nelle regioni con bassa densità di lupi o che si trovano al limite del loro attuale areale, per prevenire ulteriori perdite di conoscenze e di abitudini, che potrebbero ritardare un loro impiego efficiente. Questo è particolarmente vero se consideriamo la tendenza in Europa negli ultimi anni, dove la mag-

gior parte delle popolazioni di lupi sta aumentando e sta espandendo le proprie aree di presenza occasionale (Kaczensky et al., 2013; Galaverni et al., 2015).

In base ad un'indagine di presenza eseguita nel 2012-2014, la popolazione di lupi in Spagna si sta espandendo verso sud, con 47 nuovi branchi identificati dal 2007, che corrispondono ad un incremento del 16% (MAPAMA, 2014). In Portogallo, dall'ultima indagine di presenza che si è svolta nel 2002-2003, sono stati identificati nuovi branchi al limite dell'areale di presenza del lupo (Álvares et al., 2015). I lupi in Portogallo sono fortemente dipendenti dal bestiame, dato che le prede selvatiche sono generalmente scarse (Álvares et al., 2015), e pertanto è elevata la potenzialità di un conflitto. Attualmente la presenza del lupo è limitata a meno del 20% della originaria area di distribuzione, che comprendeva l'intero paese (Petrucci-Fonseca, 1990; Pimenta et al., 2005). I lupi sono predatori opportunisti, e se tornano ad occupare alcune delle zone all'interno del loro areale originario potrebbero causare ingenti danni al bestiame che non viene protetto. In Portogallo il lupo è protetto dal

1988 e i danni al bestiame sono risarciti dal governo se vengono rispettati i requisiti minimi, vale a dire la presenza di pastori e di cani da guardiania (un cane per 50 capi di bestiame fino ad un massimo di cinque cani), o se il bestiame è confinato (decreto legge n. 139/90).

Il Programma Cani da Guardiania (PCG), realizzato da Grupo Lobo a partire dal 1996, ha donato, con ottimi risultati, più di 550 cani di razze autoctone nell'intero areale di presenza del lupo (Ribeiro e Petrucci-Fosenc, 2005). A partire dal 2012 questo programma è stato esteso alla regione nord-orientale del paese, a nord del fiume Douro, nel sud del distretto di Bragança, in un'area a bassa densità di lupi (Álvares et al., 2015). Questo è stato possibile grazie ad una misura compensativa (Misura MC8 di Sfruttamento Idroelettrico del Baixo-Sabor) in seguito all'impatto causato dalla costruzione di una grande diga nel fiume Sabor, che potrebbe sovrapporsi ai territori di alcuni branchi ed aumentare la frammentazione degli habitat. I lupi sono presenti a basse densità, ed i livelli dei danni sono bassi; pertanto, sebbene sia comunque riconosciuta l'importanza di avere un cani da guardiania, non tutti gli allevatori usano un numero sufficiente di questi cani. Fornire dei cani da guardiania agli allevatori potrebbe rafforzarne l'uso preventivo, in anticipo rispetto al previsto ritorno del lupo nella regione. Qui di seguito vengono presentati i risultati preliminari della valutazione dei cani da guardiania che sono stati assegnati e i vantaggi del loro utilizzo, anche nei casi in cui il rischio di predazione è basso.

2. Materiali e Metodi

2.1. Area di studio

La misura è stata implementata in nove contee che circondano il bacino del fiume Sabor (Figura 1). Due catene montuose (fino a 1310 m) attraversano regioni caratterizzate da aree di altipiano (200-400 m) e valli fluviali, con un tipico clima mediterraneo (estati calde e inverni miti). La densità umana è relativamente bassa per la penisola iberica (<25 abitanti/km²), e il paesaggio è dominato da campi di cereali e piantagioni, principalmente castagneti, uliveti e mandorleti, con pinete e aree cespugliose nei terreni più elevati.

La produzione di bestiame è una delle principali attività economiche, in particolare l'allevamento ovino per la produzione di carne. Quando sono presenti aree di pascolo comunali, sono frequenti greggi di grandi dimensioni nei terreni più elevati. Nelle aree montane sono più frequenti le capre, mentre nelle zone più calde le pecore sono in numero più elevato. Le razze di bestiame sono principalmente autoctone, a volte incrociate con razze esotiche per incrementarne la produzione. L'allevamento è solitamente di

tipo estensivo e le greggi vengono generalmente sorvegliate dal pastore, e a volte vengono tenute in aree recintate durante le ore più calde della giornata e nei recinti notturni durante l'estate.

La razza locale di cane da guardiania, il Mastino Transmontano, veniva tradizionalmente utilizzata per proteggere il bestiame dai lupi. È ancora usata principalmente come cane da lavoro, soprattutto nel nord del distretto di Bragança, mentre è meno frequente nel sud e raro nel resto del paese. È la più grande razza di cane portoghese, e i maschi raggiungono gli 85 cm al garrese e pesano fino a 75 kg. Lo standard della razza è stato definito solo nel 2004 ed è stato riconosciuto dall'Associazione Cinofila Portoghese nel 2012. Secondo i dati forniti da questa associazione, il numero di immatricolazioni all'anno variava da 154 a 411 tra il 2004 e il 2015, e negli anni passati risultava essere all'ottavo posto nel registro delle 12 razze nazionali.

Nell'area di intervento sono stati individuati sette branchi di lupi confermati e tre probabili, indicando che si tratta di un'area a densità relativamente bassa, con 3,3 branchi per 1.000 km² (Pimenta et al., 2005; Álvares et al., 2015) (Figura 1). Ad eccezione

del cinghiale (*Sus scrofa*), che è comune nella regione, le prede selvatiche sono scarse, sebbene il capriolo (*Capreolus capreolus*) stia lentamente aumentando. In base ai registri ufficiali, forniti dall'Istituto per la Conservazione della Natura e delle Foreste (ICNF), dal 2012 al 2016 sono stati registrati un totale di 457 eventi di predazione nel distretto di Bragança, principalmente a danno di ovini e caprini (89%), con una variazione da 0 a 20 eventi annuali per distretto, con l'unica eccezione di un particolare distretto nell'area di intervento (Felgar e Souto da Velha), in cui sono stati registrati in media 46,8 eventi annuali durante il periodo di riferimento (Figura 2).

2.2. Selezione dell'allevatore e caratteristiche della proprietà

Sono stati intervistati complessivamente 221 allevatori nell'area di studio per ottenere informazioni sul loro bestiame, sul sistema di allevamento, sul livello dei danni e per verificare le condizioni esistenti e sondare le motivazioni per ricevere i cani da guardiania. Ogni allevatore era proprietario di un gregge che di solito allevava da solo, mentre in alcuni casi questo veniva fatto dai membri della famiglia o da pastori professionisti. Nel corso di queste interviste, è stato chiesto a 169 allevatori di fornire la loro opinione in merito ai vantaggi e svantaggi nell'uso dei cani da guardiania. I contatti degli allevatori sono stati ottenuti dalle autorità locali, da altri allevatori e dai tecnici delle aree protette adiacenti (Parco Naturale di Montesinho e Parco Naturale Internazionale del Douro), che si occupavano della valutazione dei danni causati dal lupo.

Un totale di 48 allevatori sono stati selezionati in base alle dimensioni del gregge (minimo 50 capi), al più elevato livello di danni subiti e alla necessità di avere dei validi LGD, in base all'esistenza di condizioni adeguate per allevare i LGD e in base all'interesse a partecipare e a seguire le linee guida. Tutte le aziende erano situate all'interno dell'area di studio eccetto due: un allevamento di pecore a nord dell'area di studio (comune di Bragança) ed uno a sud-ovest (distretto di Candoso, comune di Vila Flor).

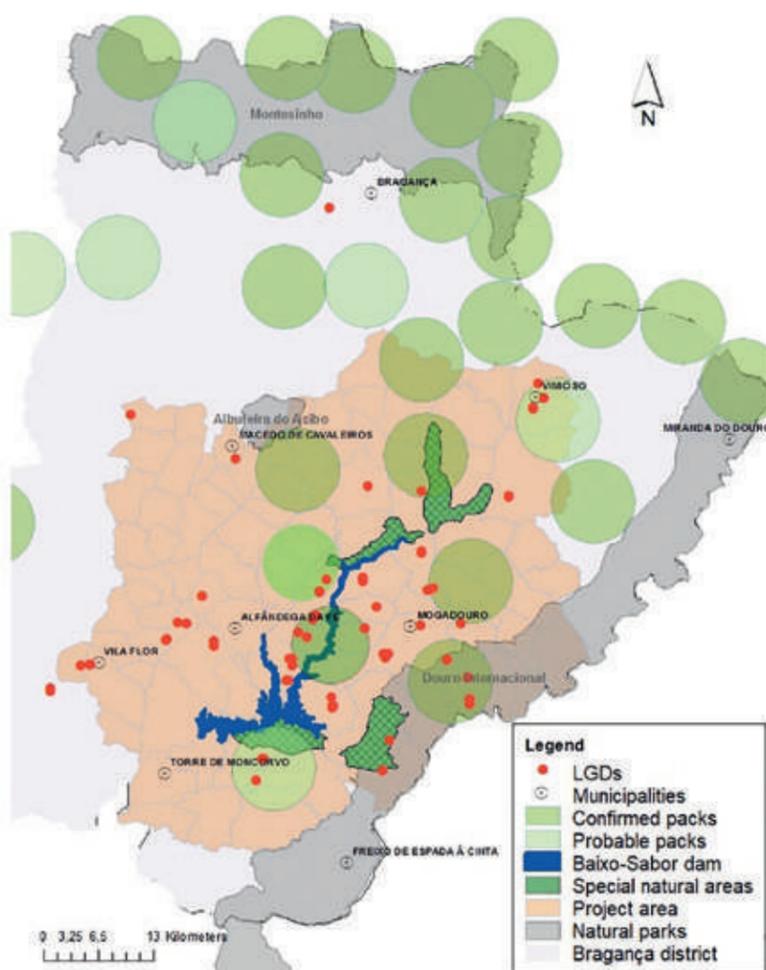


Fig. 1. Distribuzione dei branchi di lupi identificati nel corso dell'ultima indagine di presenza nazionale, 2002-2003, e durante recenti studi di monitoraggio, nel NE del Portogallo e nell'area di intervento del Progetto (dati di Álvares et al., 2015), e posizione degli allevamenti selezionati a cui sono stati assegnati i cani.

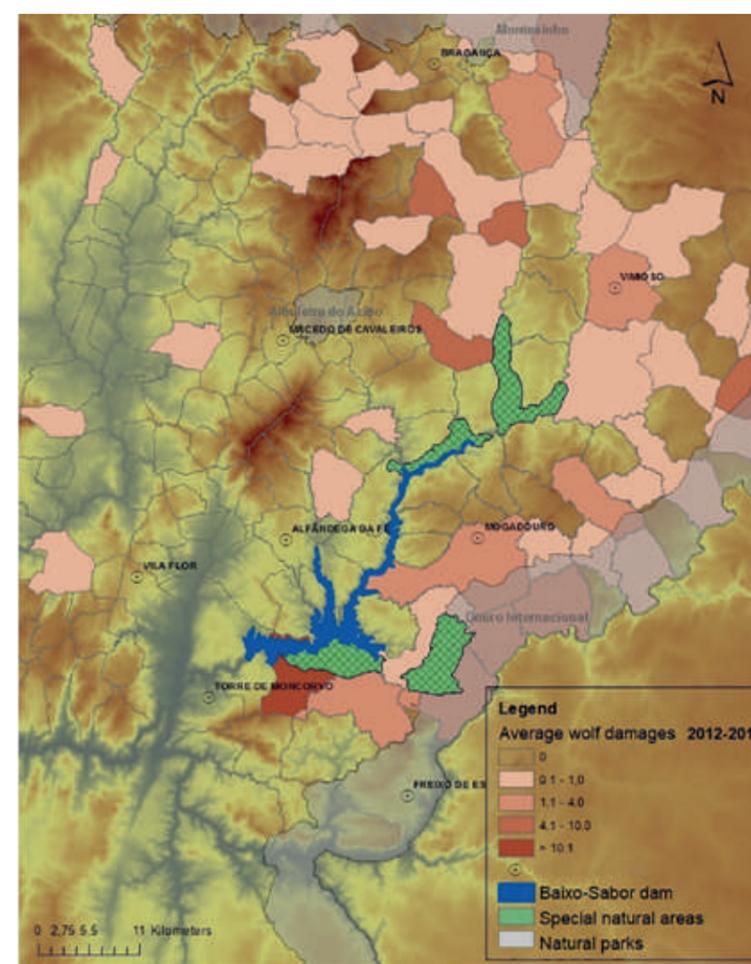


Fig. 2. Distribuzione dei danni medi annui causati dal lupo, rilevati per distretto dal 2012 al 2016 nel nord-est del Portogallo (dati dell'ICNF).

2.3. Selezione del cane, inserimento e monitoraggio

I cani sono stati inseriti insieme al bestiame all'età di 2-3 mesi per favorire lo stabilirsi di un legame. I cuccioli sono stati selezionati in base al loro comportamento e alle abilità lavorative dei genitori, agli standard della razza e alla mancanza di anomalie (es colorazione chiara del naso, palpebre ampie, malocclusione dei denti, ernie, displasie). È stata presa in considerazione anche la genealogia, specialmente quando i cani sono stati collocati nello stesso gregge o in un gregge vicino, per evitare la consanguineità e favorire la variabilità. Le razze di cani sono state selezionate in base alla preferenza degli allevatori, ma la razza locale, il Mastino Transmontano, è stata quella più richiesta.

È stato stipulato un contratto con gli allevatori per chiarire le responsabilità, garantire il benessere dei cani e fornire le adeguate procedure di allevamento per consentire ai cani di diventare dei guardiani efficienti. Cibo e assistenza veterinaria sono stati forniti dal PCDG, così come il sostegno agli allevatori in merito alla crescita del cane, alla sua educazione, al suo allevamento, alla sua registrazione e agli aspetti legali. Sono stati effettuati dei sopralluoghi regolari per monitorare lo sviluppo, la salute ed il benessere del cane e correggere eventuali problemi.

2.4. Valutazione del cane

Dal momento che la presenza del lupo non era uniforme nell'area di intervento, ed i livelli di predazione variavano notevolmente tra le varie greggi, la variazione del danno non costituiva il criterio più adeguato per valutare e confrontare l'efficacia del cane, in quanto non avrebbe potuto riflettere la reale *performance* dei cani. Pertanto, i cani adulti (> 18 mesi) sono stati valutati utilizzando altri criteri basati sull'analisi comportamentale, sulla soddisfazione del proprietario e sull'efficacia percepita.

2.4.1. Osservazioni comportamentali

Le osservazioni comportamentali sono state realizzate durante il regolare monitoraggio e dopo che i cani avevano raggiunto l'età adulta, osservandoli in media per 30 minuti mentre questi erano al pascolo insieme al bestiame, e integrando i dati con domande rivolte agli allevatori in merito a comportamenti e situazioni specifici. Il comportamento è stato valutato in base alle tre componenti comportamentali definite da Coppinger e Coppinger (1980): attenzione, affidabilità e protezione. I cani attenti accompa-

gnano le greggi e rimangono nelle loro vicinanze e ne seguono i movimenti. Il comportamento attento si basa sull'attaccamento del cane al bestiame ed implica l'instaurazione di legami sociali con gli animali nel gregge (Coppinger et al., 1983). L'affidabilità si riferisce all'assenza di comportamenti di disturbo o dannosi nei confronti degli animali del gregge, che determinano ferite/morte del bestiame e perciò devono essere prevenuti. I comportamenti più appropriati sono quelli che prevedono la sottomissione e la ricerca di rapporti sociali (Lorenz e Coppinger, 1986). Il comportamento protettivo si riferisce alla capacità del cane di reagire in maniera adeguata a situazioni insolite e contrastare l'attacco di un predatore (Lorenz e Coppinger, 1986). Ciascuna di queste componenti è stata valutata come eccellente, buona, soddisfacente o cattiva utilizzando la seguente scala di criteri:

Attenzione: Un LGD è stato valutato eccellente se è sempre stato vicino al gregge ed ha seguito i suoi movimenti, se non è stato attratto dal pastore ed ha mostrato dei comportamenti sociali adeguati nei confronti del bestiame (ad esempio sottomissione, grooming reciproco e interazioni sociali, attenzione e curiosità verso il bestiame, eccitazione quando ci si riunisce insieme al bestiame e nessun timore nei suoi confronti). È stato considerato disattento il cane che non è rimasto con il gregge e non ha manifestato



comportamenti che dimostravano di aver stabilito legami sociali con gli animali del suo gregge.

Affidabilità: un cane da guardiania è stato valutato eccellente se non ha mai ferito o disturbato il bestiame (neanche durante le fasi di sviluppo giovanile). È stato considerato non affidabile il cane che ha ucciso o ferito gravemente gli animali nel gregge ed ha continuato a farlo anche da adulto.

Protezione: un cane da guardiania è stato valutato eccellente se è stato per lo più vigile e attento a ciò che stava accadendo intorno al gregge, se ha reagito ad un comportamento anomalo del bestiame e a situazioni insolite che si sono verificate attorno al gregge, inclusa la presenza di estranei o di bestiame sconosciuto, abbaiando e avvisando della loro presenza, avvicinandosi e inseguendo gli intrusi, ma tornando rapidamente vicino al gregge. È stato considerato non protettivo quel cane che non ha avvertito della presenza di elementi anomali e che non si è avvicinato a questi per indagare.

2.4.2. Soddisfazione dell'allevatore e percezione dell'efficienza del cane

La valutazione del parere degli allevatori è un buon modo per valutare il successo di una misura, poiché l'attuazione delle misure di prevenzione del danno dipende dalla loro accettazione da parte degli allevatori, che si basa in ultima analisi sulla loro efficienza, ma anche sullo sforzo e sui costi richiesti. Sono state chieste agli allevatori informazioni sulla performance generale dei cani e su ciascun componente comportamentale, ed il grado di soddisfazione nei loro confronti. Gli è stato chiesto di valutarlo utilizzando una scala a quattro punti, che andava da eccellente/molto soddisfatto a carente/insoddisfatto.

3. Risultati e Discussione

3.1. Caratteristiche del proprietario e dei sistemi di allevamento

I cani da guardiania sono stati inseriti nelle 48 greggi selezionate di pecore (79%), di capre (19%) e, in un caso, di bovini (Tabella 1, Figura 3). Le greggi avevano una dimensione che variava da 50 a 600 capi, con una media di 160 capi, mentre la mandria di bovini era composta da 26 capi.

Durante l'inverno, le greggi venivano confinate nelle stalle (52%) o tenute in recinti (48%) durante la notte. Da marzo a ottobre, il 31% delle greggi veniva tenuto in pascoli recintati durante la notte e nelle ore più calde della giornata, il 71% pascolava

anche durante la notte (Figura 4). I bovini venivano tenuti sempre in pascoli recintati. In ogni gregge erano presenti in media 2,6 cani da guardiania adulti, compresi i cani donati dal PCDG (variavano da 1 a 5, con una media di 69 capi/cane), accompagnati in media da un cane da pastore (Figura 5). In 9 greggi



Fig. 3. La maggior parte dei cani sono stati inseriti con le pecore, mentre alcuni sono stati inseriti con le capre.



Fig. 4. Alcune greggi venivano tenute in pascoli recintati durante le ore più calde della giornata.



Fig. 5. Le greggi venivano generalmente accompagnate anche da un cane da pastore.

Table 1. Cani assegnati per tipologia di specie di bestiame.

Razza	Cucciolate	Maschi	Femmine	Cani Totale	Mucche	Pecore	Capre	Aziende Totale
Mastino Transmontano	32	32	31	63	0	37	7	44
Cane della Serra da Estrela	8	3	5	8	0	1	2	3
Cane do Castro Laboreiro	1	1	0	1	1	0	0	1
Totale	41	36	36	72	1	38	9	48

erano presenti anche dei cani da caccia dato che, secondo gli allevatori, questo permetteva loro di fare un po' di esercizio e, dal momento che i cani da caccia perlustravano un'area estesa intorno al gregge, aiutavano i cani da guardiania nel loro lavoro, fornendo un allarme tempestivo sulla presenza di animali anomali, e come ulteriore vantaggio potevano inoltre catturare qualche piccola selvaggina.

3.2. Cani assegnati

Sono stati assegnati complessivamente 72 cani, l'88% dei quali era della razza Mastino Transmontano (Tabella 1, Figura 1). Sono stati assegnati da uno a tre cani per gregge, e se venivano inseriti insieme sia il maschio che la femmina questi erano della stessa razza ma non geneticamente correlati. I cuccioli sono stati selezionati da 41 cucciolate ottenute principalmente da cani da lavoro (78%) (Figura 6). I cani sono stati mantenuti intatti ed è stato controllato l'accoppiamento confinando le femmine in calore.

**Fig. 6.** I cani selezionati provenivano principalmente da genitori che lavoravano con il bestiame.

3.3. Condizioni di salute e mortalità

In 39 casi è stata richiesta un'assistenza veterinaria, principalmente per curare ferite e traumi lievi, inclusi i morsi causati da altri cani (11 casi), che sono comuni tra questi cani da lavoro, oltre ad alcuni casi di rogna (9) e a malattie trasmesse da zecche (4), e sono stati inoltre curate alcune problematiche gastrointestinali (3). Alcuni cani sono stati risultati essere infestati da thelazia (8) o da leishmania (2) e sono stati curati di conseguenza. La thelaziosi è causata dalla presenza di un verme nell'occhio e può portare alla cecità. Si sta diffondendo in Europa, ed in Portogallo è stata identificata per la prima volta sei anni fa ed è attualmente molto diffusa nell'area di studio (Vieira et al., 2012). La leishmaniosi è endemica nella regione mediterranea e, se non viene trattata, può causare delle carenze multi sistemiche e spesso la morte. Entrambi i parassiti sono trasmessi dai pappataci, e stanno aumentando sia per diffusione che per estensione come conseguenza del riscaldamento globale (OMS, 2010, Vieira et al., 2012), così come le malattie trasmesse dalle zecche (Sainz et al., 2015).

In base ai controlli effettuati fino al 2017, il 26% dei cani assegnati tramite il PCDG è morto o scomparso, otto di questi erano maschi e 11 femmine. L'età media di mortalità è stata di 20 mesi. Le principali cause note di mortalità conosciute sono state gli incidenti stradali (26%) e le malattie (16%). Un cane è morto a causa di ferite provocate da un cinghiale, e si sono verificati due casi di sospetto avvelenamento. Quest'ultima diagnosi si è basata sui sintomi clinici esibiti dal cane, dal momento che non è stato possibile confermare la presenza di tossine attraverso le analisi di laboratorio. In due casi non è stato possibile determinare la causa di morte, mentre i restanti altri 6 cani sono semplicemente scomparsi.

3.4. Comportamento del cane

Sono stati valutati complessivamente 46 cani da guardiania in 32 greggi: 26 maschi e 20 femmine, 40 dei quali erano Mastini Transmontani. Quasi tutti i cani hanno ottenuto un punteggio buono-eccellente per quanto riguarda l'attenzione al bestiame (98%), l'affidabilità (98%) e la protezione (93%) (Figura 7).

3.4.1. Problemi comportamentali

Inseguimento di animali selvatici

La maggior parte dei cani da guardiania (91%) ha inseguito la fauna selvatica, in particolare volpi (89%), cinghiali o caprioli (72%) e conigli/lepri (42%). Gli inseguimenti hanno avuto una durata più breve nel caso di specie più piccole, come i conigli. L'inseguimento di selvaggina più grande tendeva a durare più a lungo e di solito coinvolgeva diversi cani. In alcuni casi, la presenza di cani da caccia ha sembrato stimolare questo comportamento, e gli allevatori potrebbero averli incoraggiati a catturare cinghiali.

16 cani da guardiania (35%) sono stati visti uccidere animali selvatici, soprattutto cinghiali o caprioli (17%), volpi (15%), e conigli/lepri (13%).

Aggressività verso le persone ed altri cani

Alcuni allevatori hanno riferito problemi di aggressività nei confronti di altri cani da parte di 11 cani da guardiania (24%), che hanno inseguito ed attaccato i

**Fig. 8.** I cani da guardiania generalmente rispondono alla presenza di persone sconosciute abbaiando ed avvicinandosi, ma raramente lo fanno con aggressività.

cani che si erano avvicinati al gregge, provocando, in tre casi, la morte degli altri cani. Di solito i cani da guardiania hanno abbaiato verso persone sconosciute, a volte si sono avvicinati, ma raramente hanno mostrato aggressività (Figura 8). In un'occasione un cane giovane (7-8 mesi) è saltato addosso ad una persona che stava passando attraverso il gregge, ma senza mordere o causare ferite.

3.5. Soddisfazione dell'allevatore ed efficienza percepita

Gli allevatori hanno riferito che la maggior parte dei cani (96%) aveva una prestazione eccellente o buona, e nessun cane è stato considerato non valido.

**Fig. 7.** La maggior parte dei cani sono risultati essere attenti e affidabili verso il bestiame, non lo hanno molestato ed hanno seguito gli spostamenti delle greggi, e si sono inoltre mostrati protettivi, rimanendo vigili e cacciando gli intrusi dal gregge.

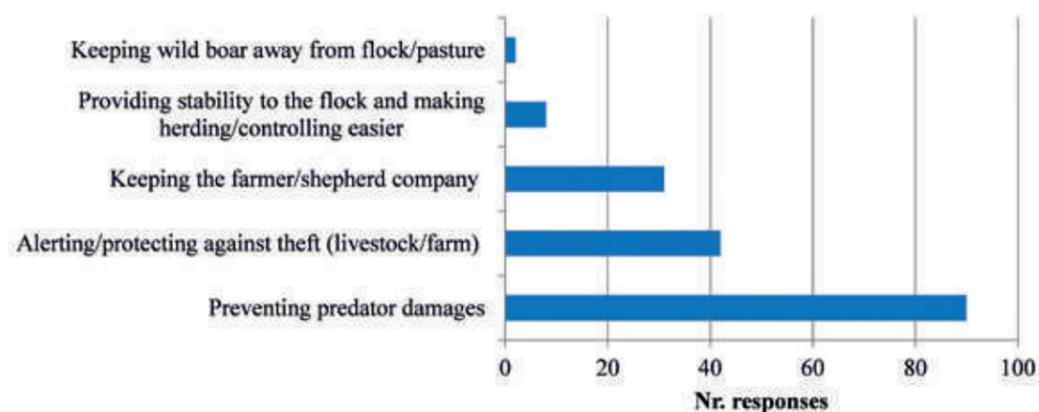


Fig. 9. Vantaggi riferiti dagli allevatori in merito all'uso dei LGD

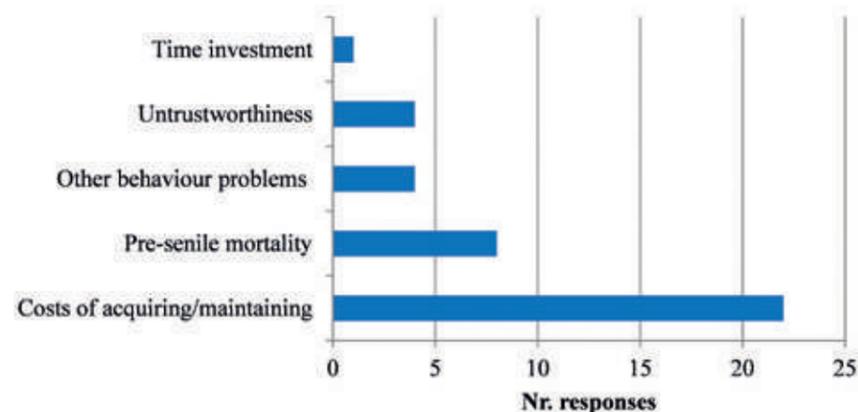


Fig.10. Svantaggi riferiti dagli allevatori in merito all'uso dei LGD.

Più specificatamente, la maggior parte dei cani è stata giudicata eccellente/buona in base all'attenzione (98%), all'affidabilità (96%) e alla protezione (96%).

Gli allevatori, inoltre, si sono ritenuti soddisfatti/molto soddisfatti (96%) dei loro cani. Solamente due hanno dichiarato di essere meno soddisfatti: uno perché il cane inseguiva le macchine e l'altro perché il cane aveva difficoltà ad accompagnare il gregge a causa di una malattia debilitante (leishmaniosi).

3.6. Vantaggi e svantaggi nell'uso dei cani da guardiania

Dei 169 allevatori intervistati, il 67% ha fornito una o più risposte in merito ai vantaggi nell'utilizzo dei cani da guardiania, e solo il 20% ha identificato uno o più svantaggi. Tra coloro che hanno riconosciuto dei vantaggi, il 79% ha menzionato la prevenzione dei danni provocati dai predatori (come i lupi, ma anche le volpi e i cani randagi) (Figura 9). Il 37% degli allevatori ha riconosciuto come un vantaggio l'allerta e la protezione dai furti di bestiame e la protezione dell'azienda. Altri vantaggi hanno compreso il fatto di tenere compagnia all'allevatore o al pastore (27%), ed il fatto di garantire

stabilità al gregge e rendere più semplice il controllo/pascolo (7%). Due allevatori hanno riferito che i cani da guardiania sono stati inoltre utili per tenere lontani i cinghiali dal gregge.

Per quanto riguarda gli svantaggi, il 56% degli intervistati ha riportato il costo di acquisto e di mantenimento dei cani (cibo e cure veterinarie) ed il 21% ha riportato la mortalità prematura, mentre il comportamento inaffidabile (disturbo/ferimento del bestiame) ed altri problemi comportamentali (timidezza o aggressività verso le persone, inseguimento di macchine, danneggiamento ai vigneti/frutteti dei vicini) sono stati menzionati dal 10% degli intervistati. L'investimento di tempo è stato nominato solamente una volta (Figura 10).

4. Discussione ed implicazioni gestionali

Le aziende considerate nel nostro studio erano situate ai margini dell'attuale areale di presenza del lupo, pertanto solamente una minoranza ha subito delle predazioni. Tuttavia, la maggior parte degli allevatori ha ritenuto che i vantaggi di avere dei cani da guardiania fossero superiori ai costi, e si sono dimostrati interessati

a mantenerli nei propri allevamenti.

L'analisi comportamentale ha rilevato che i cani hanno ottenuto dei buoni risultati, il che è stato inoltre confermato dalla valutazione e dalla soddisfazione degli allevatori. I punteggi che abbiamo ottenuto dal comportamento dei cani sono stati simili a quelli riscontrati in altre regioni del Portogallo (Ribeiro e Petrucci-Fonseca, 2005), e superiori a quelli ottenuti in altre aree (Coppinger et al., 1988; Marker et al., 2005). Tuttavia, poiché questo si riferisce a dati qualitativi provenienti da studi condotti in condizioni diverse, i confronti devono essere considerati con cautela. Abbiamo riscontrato, tra gli allevatori del nord-est del Portogallo, un grado di soddisfazione molto più elevato per i cani da guardiania rispetto a quello riscontrato in Namibia (Marker et al., 2005), sebbene questo fosse solo leggermente superiore rispetto ad altre regioni del Portogallo (Ribeiro e Petrucci-Fonseca, 2005).

L'inseguimento di fauna selvatica è risultato essere più frequente di quanto osservato in Namibia (Marker et al., 2005), ma simile a quello riscontrato in Norvegia (Hansen e Smith, 1999) e in altre regioni del Portogallo (Ribeiro e Petrucci-Fonseca, 2005). L'uccisione di fauna selvatica è stata molto più frequente nel nostro studio rispetto ad altri (Ribeiro e Petrucci-Fonseca, 2005, Potgieter et al., 2015). Questi comportamenti potrebbero dipendere dalla densità e dalla diversità di fauna selvatica, nonché dal tipo di terreno e di vegetazione che potrebbe influenzarne l'inizio e l'esito. Nelle aree con maggiore densità di selvaggina, ci si aspetta che l'inseguimento sia più frequente e ci si aspetta, di conseguenza, che la probabilità di uccidere la selvaggina sia più alta.

Se da una parte può essere vantaggioso per gli allevatori che vengano dissuase volpi e cinghiali, dall'altra l'inseguimento o addirittura l'uccisione di specie di selvaggina potrebbe causare dei conflitti con i cacciatori ed avere un impatto sulle popolazioni di questi animali, specialmente quando sono piccole. D'altra parte, il fatto di allontanare gli ungulati selvatici dal gregge e dai pascoli può ridurre i potenziali danni che questi potrebbero causare ai pascoli e ai campi agricoli, prevenire molestie e persino attacchi o ferite al bestiame e ridurre il rischio di trasmissione di malattie (VerCauteren et al., 2012). Tuttavia, questo comportamento dovrebbe essere controllato dal pastore per evitare l'uccisione di fauna selvatica, le lesioni ai cani e per ridurre il tempo che i cani da guardiania sono lontani o meno attenti al bestiame.

La percentuale di cani da guardiania persi a causa della mortalità prematura (<10 anni di età) durante i tre anni e mezzo del nostro studio (26%) è stata simile a quella riportata durante periodi più lunghi in altre regioni del Portogallo (Ribeiro e Petrucci-Fonseca, 2005: 26% in sette anni e mezzo) e in Sudafrica (Rust et al., 2013: 22% in sei anni). Tuttavia, la mortalità è solitamente più alta nei primi anni di vita dei cani da lavoro (Lorenz et al., 1986), ovvero durante il periodo interessato dal nostro studio.

La malattia ha costituito una causa significativa di mortalità, nonostante fossero state fornite cure veterinarie, e le malattie endemiche, insieme agli incidenti stradali, possono limitare la sopravvivenza e l'efficienza dei cani in questa regione. Nelle aree in cui la prevalenza di tali malattie è elevata, gli aiuti finanziari dovrebbero essere più consistenti per compensare l'aumento delle spese di profilassi e di cura, oltre ad un tasso di mortalità più elevato.

Il PCDG in Portogallo ha ottenuto buoni risultati grazie al sostegno fornito, ma anche grazie alle conoscenze pregresse e all'elevata motivazione degli allevatori ad utilizzare i cani da guardiania. Nelle aree in cui si è persa la pratica dell'utilizzo di questi cani, la loro reintroduzione è più difficile, a causa della mancanza di motivazione, di esperienza, di conoscenza e di affinità da parte degli allevatori e della comunità locale. È quindi importante promuoverne l'uso nelle aree in cui i lupi sono scomparsi e dove ci si aspetta una loro



Photo: Joaquim Pedro Ferreira.

futura espansione, al fine di garantire che l'uso dei cani da guardiania non venga interrotto. In tali aree, poiché il costo del loro mantenimento può costituire un limite, dovrebbero essere previsti degli aiuti finanziari per

consentire agli allevatori di essere preparati in anticipo rispetto al ritorno del lupo, dato che potrebbe passare del tempo prima che l'uso dei cani da guardiania venga reso effettivo.

Ringraziamenti

Questo progetto è stato finanziato da EDP - Energias de Portugal, nell'ambito delle misure compensative del Aproveitamento Hidroeléctrico do Baixo-Sabor (MC8). Gli autori desiderano ringraziare gli allevatori coinvolti e altri che hanno collaborato, in particolare Elisabete Delgado e Manuel Fernandes (Parque Natural de Montesinho), Associação de Criadores do Cão de Gado Transmontano, Pedro Maurício (Clube Português de Cão de Gado Transmontano), Clube Português de Canicultura, Helena Campos, Ospedale Veterinario di Trás-os-Montes, Richard Touret e Sónia Borges. Gli autori ringraziano inoltre Robin Rigg e Daniel Mettler, editori di CDPNews, per i loro suggerimenti e commenti che hanno contribuito a migliorare l'articolo.

Bibliografia

- Álvares F, Barroso I, Ferrão da Costa G, Espírito-Santo C, Fonseca C, Godinho R, Nakamura M, Petrucci-Fonseca F, Pimenta V, Ribeiro S, Rio-Maior H, Santos N, Torres R (2015) *Situação de referência para o Plano de Ação para a Conservação do Lobo-ibérico em Portugal* (Reference situation to the action plan for Iberian wolf conservation in Portugal). ICNF/CIBIO-INBIO/CE3C/UA, Lisboa, 70 p.
- Coppinger L, Coppinger R (1980) So firm a friendship. *Natural History*, 89, 12-26.
- Coppinger R, Coppinger L, Langeloh G, Gettler L, Lorenz J (1988) A decade of use of livestock guarding dogs. *Proc. Thirteen. Vertebr. Pest Conf.*, pp. 209-214.
- Coppinger R, Lorenz J, Glendinnig J, Pinardi P (1983) Attentiveness of guarding dogs for reducing predation on domestic sheep. *Journal of Range Management*, 36, 275-279.
- Galaverni M, Caniglia R, Fabbri E et al. (2016) One, no one, or one hundred thousand: how many wolves are there currently in Italy? *Mamm. Res.*, 61, 13.
- Hansen I, Smith ME (1999) Livestock-guarding dogs in Norway Part II: Different working regimes. *Journal of Range Management*, 52, 312-316.
- Kaczensky P, Chapron G, von Arx M, Huber D, Andrén H, Linnell J (Editors) (2013) *Status, Management and Distribution of Large Carnivores - Bear, Lynx, Wolf and Wolverine - in Europe*. Report to the EU Commission, Part I, 72 p.
- Lorenz J, Coppinger L (1986) *Raising and training a livestock-guarding dog*. Extension Circular 1238. Oregon State University Extension Service.
- Lorenz J, Coppinger R, Sutherland MR (1986) Causes and economic effects of mortality in livestock guarding dogs. *Journal of Range Management* 39, 293-295.
- MAPAMA (2014) *Censo 2012-2014 de lobo ibérico* (Canis lupus, Linnaeus, 1758) en España (Iberian wolf survey 2012-2014 in Spain). Ministério de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid, 8 p.
- Marker LL, Dickman AJ, Macdonald DW (2005) Perceived effectiveness of livestock-guarding dogs placed on Namibian farms. *Rangel. Ecol. Manag.*, 58, 329-336.
- Petrucci-Fonseca F (1990) *O lobo* (Canis lupus signatus Cabrera, 1907) em Portugal. *Problemática da sua conservação* (The wolf in Portugal. Problematics of its conservation). Dissertação de Doutoramento. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa, 392 p.
- Pimenta V, Barroso I, Álvares F, Correia J, Ferrão da Costa G, Moreira L, Nascimento J, Petrucci-Fonseca F, Roque S, Santos E (2005) *Situação Populacional do Lobo em Portugal: resultados do Censo Nacional 2002/2003*. Relatório Técnico. Instituto da Conservação da Natureza/Grupo Lobo, Lisboa, 158 p.
- Potgieter GC, Kerley GIH, Marker LL (2015) More bark than bite? The role of livestock guarding dogs in predator control on Namibian farmlands. *Oryx*, 50, 1-9.
- Ribeiro S, Petrucci-Fonseca F (2005) The use of livestock guarding dogs in Portugal. *Carnivore Damage Prevention News*, 9, 27-33.
- Rust NA, Whitehouse-Tedd KM, MacMillan DC (2013) Perceived efficacy of livestock-guarding dogs in South Africa: Implications for cheetah conservation. *Wildlife Society Bulletin*, 37, 690-697.
- Sainz A, Roura X, Miró G, Estrada-Peña A, Kohn B, et al. (2015) Guideline for veterinary practitioners on canine ehrlichiosis and anaplasmosis in Europe. *Parasites & Vectors*, 8, 75.
- VerCauteren KC, Lavelle MJ, Gehring TM, Landry JM (2012) Cow dogs: Use of livestock protection dogs for reducing predation and transmission of pathogens from wildlife to cattle. *Applied Animal Behaviour Science*, 140, 128-136.
- Vieira L, Rodrigues FT, Costa A, Diz-Lopes D, Machado J, et al. (2012) First report of canine ocular thelaziosis by *Thelazia callipaeda* in Portugal. *Parasites & Vectors*, 5, 124.
- WHO (2010) Control of the leishmaniases: report of a meeting of the WHO Expert Committee on the Control of Leishmaniases, Geneva, 22-26 March 2010. In: *Technical Report Series*, 949. WHO, Geneva, 186 p.

Articolo scientifico

I CANI DA GUARDIANIA IN GEORGIA: UNA TRADIZIONE CHE DEVE ESSERE SALVATA?

Robin Rigg^{1*}, Gareth Goldthorpe², Teimuraz Popiashvili³, Claudio Sillero-Zubiri⁴

¹ Slovak Wildlife Society, Liptovský Hrádok, Slovakia - www.slovakwildlife.org

² Fauna & Flora International, Cambridge, UK - www.fauna-flora.org

³ NACRES Centre for Biodiversity Conservation & Research, Tbilisi, Georgia - www.nacres.org

⁴ Wildlife Conservation Research Unit, University of Oxford, UK - www.wildcru.org

1. Introduzione

I cani da guardiania del bestiame sono parte integrante delle tradizioni pastorali dei pastori tushi della Georgia orientale (Figura 1). Essendo una comunità in gran parte composta da allevatori di pecore, i tushi praticano la transumanza da secoli, spostando le loro greggi dalle montagne del Grande Caucaso in estate a diversi pascoli di pianura durante l'inverno. Ancora oggi, l'allevamento del bestiame continua ad essere la loro principale attività economica.

Il cane da pastore georgiano, riconosciuto dalla Federazione Cinofila della Georgia (sebbene non ancora dalla Fédération Cynologique Internationale, FCI), è stato descritto come una "antica" razza naturale, l'"antenato" di molti altri cani di tipo molossoide e il vero "cane da pastore del Caucaso", che è stato reso popolare e notificato alla FCI dai sovietici (Beradze, 2003; Sicard, 2003). Secondo lo standard della razza, il Pastore Georgiano, noto anche come cane da Pastore Georgiano o, in alcune aree, come cane Kartuli Na-

gazi, è grande e robusto, con un'altezza al garrese di almeno 65 cm nei maschi e 60 cm nelle femmine. Ha ossa e muscolatura forti, una grande testa, collo corto e corpo possente. Il pelo corto e ruvido ha diverse



Fig. 1. Cane da guardiania con il gregge in Georgia. Foto di: Robin Rigg/FFI.

*Autore da contattare: info@slovakwildlife.org

www.fcg.ge/eng/index.php?option=com_content&view=article&id=25:georgian-mountain-dog&catid=2:static-page

Fig. 2. Pastori, bestiame e cani da guardiania svolgono la loro migrazione annuale dal Caucaso ai pascoli invernali nel Vashlovani, nella Georgia orientale. Foto di: Robin Rigg/FFI.



varietà di colori. Sebbene ci siano variazioni regionali all'interno della Georgia, il valore maggiore lo ha il Nagazi Tushetian.

I mutamenti politici e lo sviluppo economico hanno avuto un forte impatto sullo stile di vita transumante dei tushi. Durante il periodo sovietico molti di loro furono costretti a trasferirsi (Mühlfried, 2010). Molti proprietari di bestiame e pastori, una volta lasciata la loro terra natale in Tuscezia nel vicino Daghestan, hanno visto ridurre la disponibilità, per i pastori, di pascoli invernali in pianura, dal momento che la dissoluzione dell'Unione Sovietica non rendeva più possibile la transumanza transfrontaliera. Oggi, la maggior parte dei pastori porta le proprie greggi dalle montagne del Grande Caucaso alle praterie semi-aride di Vashlovani nella Georgia orientale, al confine con l'Azerbaijan (Figura 2). Ma anche questa strada è stata invasa dai coloni e dalle coltivazioni dei terreni circostanti (Anthem, 2009).

Oltre a limitare l'accesso alle rotte migratorie tradizionali, si ritiene che la storia recente della Georgia abbia influito su altri aspetti della pastorizia dei tushi. Sono state criticate le attuali pratiche pastorali caratterizzate da una cattiva gestione del bestiame, che si ritiene possa causare un sovra sfruttamento dei pascoli invernali (Gintzburger et al., 2012) ed un'elevata mortalità del bestiame, incluse le perdite sostanziali a causa dei predatori. Inoltre, alcuni cinofili georgiani ritengono che la qualità del cane da Pastore del Caucaso Georgiano sia diminuita a causa della ibridazione, dell'inincrocio e per il fatto che i cani migliori sono stati esportati nell'ex Unione Sovietica, dove vengono utilizzati nelle unità cinofile militari e come cani da esposizione (Sicard, 2003). Si ritiene che negli ultimi anni si siano perse le conoscenze tradizionali, compreso il modo in cui allevare cani da guardiania

attenti, affidabili e protettivi, (Kikvidze e Tevzadze, 2015). Secondo il *Bombora Caucasian Sheep Dog Club* e l'Unione per lo sviluppo ed il recupero del cane da pastore del Caucaso e della Georgia, la razza "sta per scomparire nel suo ambiente naturale" (G. Goldthorpe, dati non pubblicati).

Il Progetto di conservazione dei carnivori della Georgia (GCCP), un'iniziativa nata dalla collaborazione tra Fauna & Flora International e NACRES, Centro per la Ricerca e la Conservazione della Biodiversità, ha iniziato a lavorare nella Tuscezia e nel Vashlovani all'inizio del 2009 con l'obiettivo di migliorare lo stato di conservazione dei grandi carnivori in quanto componenti chiave della importante biodiversità della regione, unica a livello mondiale (Zazanashvili e Mallon, 2009). La caccia non regolamentata, che ha fatto seguito al crollo dell'Unione Sovietica nel 1991, ha provocato consistenti riduzioni nelle popolazioni di fauna selvatica (Bragina et al., 2015), mentre l'abbandono su vasta scala di terreni agricoli in Georgia ha determinato l'espansione dell'habitat disponibile per il lupo (Goldthorpe, 2016).

Nelle aree in cui le prede naturali sono scomparse, i carnivori selvatici tendono a predare bestiame ed entrare in conflitto con le persone (Sillero-Zubiri et al., 2007). Il conflitto uomo-carnivoro (HCC) ha un impatto tipicamente negativo sulla gestione dei carnivori, e può provocare uccisioni per rappresaglia, con conseguenze sulla conservazione della fauna selvatica e sull'integrità delle aree protette (Woodroffe et al., 2005). L'HCC è stato quindi identificato come una questione prioritaria per il GCCP, che va affrontata in collaborazione con la comunità tushi.

Come parte del GCCP, abbiamo svolto un'indagine conoscitiva sull'allevamento del bestiame e sull'HCC nella Georgia orientale. Abbiamo caratterizzato le mo-



Fig. 3. Localizzazione del Vashlovani (VNP) e del Parco Nazionale Tusheti nella regione Kakheti nella Georgia orientale.

derne pratiche di allevamento durante la stagione invernale, quantificato le perdite dovute alla predazione rispetto alle altre cause di mortalità del bestiame, ed abbiamo effettuato una valutazione dell'uso delle misure di prevenzione del danno. Abbiamo inoltre condotto un'indagine sull'atteggiamento della popolazione nei confronti dei grandi carnivori e della loro gestione (Rigg e Sillero-Zubiri, 2010a). Riportiamo qui di seguito i risultati ottenuti in merito allo stato e all'efficacia dei cani da guardiania nella Georgia orientale.

2. Materiali e metodi

2.1. Area di studio

Lo studio è stato condotto all'interno e nelle adiacenze delle aree protette del Vashlovani (VPA), nel distretto di Dedoplistskaro nella Georgia orientale (Figura 3). Durante l'inverno, quando i pascoli d'alta quota nel Caucaso sono inaccessibili a causa della neve alta, il VPA e le aree circostanti vengono ampiamente utilizzati dai pastori tushi per il pascolo di pecore, capre e bovini (Figura 4). I principali prodotti ovini durante l'inverno sono la lana e gli agnelli, destinati principalmente all'esportazione, mentre i bovini delle poche aziende casearie permanenti vengono utilizzati per la produzione di latte, formaggio e carne.

Le principali tipologie vegetazionali nel VPA sono: foreste aride aperte dominate dal pistacchio selvatico (*Pistacia mutica*) misto al ginepro (*Juniperus foetidissima* e *J. polycarpos*); habitat di macchia aperta caratterizzato da piccoli alberi e arbusti bassi e fitti, resistenti alla siccità; semi-deserto sulle colline dominato dalla *Artemisieta phytocoenosis*; vegetazione tipica della steppa dominata dalle graminacee, e un'area di foresta montana dominata da *Quercus iberica*, *Acer ibericum* e *A. campestre* (Kikodze, 2007; Gintzburger et al., 2012). Le altitudini

variano da 90 a 708 metri s.l.m. e l'area ha un clima secco. Il pascolo del bestiame è vietato nella Riserva Naturale Integrale di Vashlovani (110 km²), ma è diffuso nel resto del Parco Nazionale (240 km²) e nelle aree circostanti del bassopiano di Eldari, di Patara Shiraki e della steppa di Iori, dove sono principalmente presenti praterie aperte.

Nel Vashlovani sono presenti numerose specie di fauna selvatica, tra cui 35 specie elencate nel Libro Rosso della Georgia (MENRPG, 2013). Sono presenti numerose specie di carnivori, tra cui il lupo (*Canis lupus*), l'orso bruno (*Ursus arctos*), la lince eurasiatica (*Lynx lynx*) e lo sciacallo dorato (*Canis aureus*). Quando è iniziato lo studio erano disponibili pochi dati sulla presenza del lupo nel Vashlovani, e i branchi sembravano essere relativamente piccoli (2-5 adulti). A partire dal 1990 il bracconaggio ha ridotto drasticamente le popolazioni di ungulati selvatici, e il cinghiale (*Sus scrofa*) è attualmente l'unica specie presente. La gazzella subgutturosa (*Gazella subgutturo*) fu eradicata nella metà del 20esimo secolo (APA, 2011; Anon., 2014).



Fig. 4. Bestiame al pascolo nel Vashlovani NP, Georgia. Foto di: Robin Rigg/FFI.

2.2. Indagine presso le aziende

I dati su bestiame, allevamento, misure di prevenzione del danno, attacchi e perdite causate dai predatori sono stati raccolti utilizzando un protocollo di intervista semi-strutturata, basato su uno studio simile condotto in Slovacchia (Rigg, 2004), aggiornato e adattato agli obiettivi specifici del presente studio (Rigg e Silero-Zubiri, 2010a). Le possibili domande per il sondaggio sono state testate, con l'aiuto di un interprete, nel corso di interviste informali sottoposte ai proprietari di bestiame (definiti tali se possedevano ≥ 100 pecore/capre o ≥ 15 bovini/cavalli) e ai pastori a contratto (bestiame allevato giornalmente ma possessori del $\leq 10\%$ del gregge/mandria) in otto fattorie all'interno e nelle adiacenze del VPA nel dicembre 2009.

Per l'intera indagine è stato redatto un protocollo di interviste faccia a faccia che è stato testato e messo a punto a febbraio-marzo 2010. Il protocollo finale conteneva un totale di 74 voci, incluse quelle relative ai cani da guardiania: quanti cani erano presenti nella azienda (adulti e giovani < 1 anno di età); di quale razza o varietà (del Caucaso, della Georgia, mista o altro); da dove provenivano; come erano stati allevati; ed una valutazione dell'intervistato in merito alle loro capacità lavorative (buona, parzialmente buona o non buona).

Le domande sono state poste da personale con esperienze pregresse di lavoro con le comunità rurali in Georgia, ed è stato formato in merito alle caratteristiche del sondaggio. Per minimizzare l'errore dell'osservatore, è stata posta enfasi sulle migliori pratiche (ad esempio Rubin e Rubin, 1995; Leech, 2002), che richiedono di non condividere esperienze o punti di vista personali e di usare indagini neutre e suggerimenti per massimizzare le informazioni ottenute. La formulazione delle domande è stata breve, semplice e chiara. Sono stati evitati il gergo tecnico e le domande guidate.

Utilizzando un database delle aziende zootecniche realizzato dall'amministrazione del VPA e integrato dal GCCP, sono state visitate, nel mese di marzo 2010, tutte le aziende attive all'interno del VPA e quelle presenti fino a 2 km di distanza dai suoi confini. L'unità di campionamento di base era l'azienda zootecnica (Figura 5): se alla risposta contribuivano più di un proprietario di bestiame o più di un pastore appartenenti alla stessa azienda, le loro ri-



Fig. 5. Tipica azienda zootecnica nel Vashlovani, Georgia orientale. Foto di: Robin Rigg/FFI.

sposte venivano riunite e trattate come se provenissero da un'unica persona. Una volta eliminate le aziende zootecniche che erano state definitivamente abbandonate o che non erano occupate nella stagione in corso, sono state incluse nel sondaggio, che si è svolto al termine della stagione di pascolo, complessivamente 69 aziende, geo-riferite con GPS. Durante il periodo di pascolo invernale, i proprietari di bestiame tipicamente uniscono le loro greggi ed ogni azienda zootecnica possiede, in media, tre proprietari con un totale di 848 pecore, 23 capre, 77 bovini e 14 cavalli, che vengono allevati da tre pastori. Per registrare le risposte dell'intervista ed inserire note aggiuntive, l'intervistatore ha utilizzato delle schede individuali (Figura 6). Le analisi statistiche sono state condotte utilizzando SAS/STAT® 9.3 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) e PASW® Statistics 18 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Le ipotesi nulle (H_0) sono state respinte per $\alpha = 0,05$.

3. Risultati

I cani da guardiania erano sempre presenti nell'area di studio, ed ogni azienda aveva almeno un cane (media = 7,8, DS = 4,8). Abbiamo documentato un totale di 525 cani: 376 adulti e 149 giovani. Gli intervistati hanno più spesso descritto i loro cani come di genealogia "mista" (66%), ed una minoranza ha dichiarato di avere cani da pastore Georgiani (25%), Caucasic (10%) o una combinazione di razza pura e mista (4%). La maggior parte dei cani è risultata essere originata da nascite in azienda (82%), alcuni sono stati ottenuti da uno scambio (9%) o come regalo (9%). In generale, non è stata descritta nessuna regola particolare per l'educazione dei cani da guardiania, e la maggior parte



Fig. 6. Intervista ai proprietari di bestiame nel Vashlovani. Foto: Robin Rigg/FFI.

degli intervistati ha affermato che i cani hanno imparato da soli quello che dovevano fare (40%), lo hanno appreso perché sono stati allevati con il gregge (31%) o con cani anziani (25%). Solo due intervistati hanno menzionato alcune azioni specifiche per educare i cani: stimolare l'attenzione incoraggiando i cani ad accompagnare il gregge e dar loro da mangiare vicino al bestiame. La sterilizzazione/castrazione dei cani non rappresenta una pratica comune nella comunità tushi.

La grande maggioranza degli intervistati ha valutato i propri cani come buoni (61%) o parzialmente buoni (22%). Sono stati considerati buoni i cani attenti al bestiame (51%), aggressivi verso i predatori (12%) e che non hanno paura dei lupi (7%). Sono stati considerati parzialmente buoni i cani che non sono abbastanza attenti (38%), che non sono adeguatamente protettivi (33%) o che sono attenti ma hanno paura dei predatori (19%). In cinque aziende zootecniche, gli intervistati hanno dichiarato che i loro cani (alcuni o tutti dei quali descritti come di "razza mista" e nati in azienda) non erano buoni, ed è stata citata la mancanza di attenzione (2), la paura dei cani per i lupi (1), la scarsa riproduzione (1) o l'insuccesso nell'addestramento da cuccioli (1).



Fig. 7. Resti di un lupo (a sinistra) apparentemente ucciso dai cani da guardiania, uno dei quali è stato seriamente ferito (a destra). Azienda in Vashlovani, Georgia orientale, nel 2010. Foto di: Aleco Baghdadze/FFI.

Gli intervistati hanno fornito dettagli in merito a 105 attacchi al bestiame da parte dei predatori, verificatisi durante la corrente stagione di pascolo. La maggior parte di questi è avvenuta nel pomeriggio o al tramonto, generalmente quando le greggi erano al pascolo (69%). Nel 62% degli attacchi è stata segnalata la presenza dei cani che, in base a quanto è stato sostenuto, hanno risposto con inseguimenti e abbaiano ($\geq 90\%$). In due casi gli intervistati hanno dichiarato che i loro cani avevano ucciso un lupo durante l'attacco; una di queste affermazioni è stata confermata dai resti di un lupo morto e dalla presenza, in azienda, di un cane ferito con gravi lesioni facciali (Figura 7). Sebbene in quattro casi cani e pastori siano riusciti con successo a respingere i lupi senza nessuna perdita di bestiame, i rapporti più elevati cane/pecora sono risultati essere associati ai livelli più bassi di danni (Figura 8).

È stata osservata la tendenza, da parte dei proprietari di cani di "razza pura", ad essere maggiormente soddisfatti delle prestazioni dei cani (test U di Mann-Whitney, $U = 247.500$, $P = 0.001$), anche quando questi non erano associati ad un numero inferiore di perdite denunciate (considerando tutto il bestiame, test U di Mann-Whitney, $U = 388.000$, $P = 0.294$). Neanche le valutazioni dei cani da parte dei proprietari sono risultate essere correlate con le perdite denunciate (test di Kruskal-Wallis, $\chi^2 = 1.613$, $df = 2$, $p = 0.446$). Tuttavia, sebbene statisticamente non significative, sono state rilevate alcune evidenze che i cani di "razza mista" fossero più efficienti nella difesa del bestiame, mentre i cani di "razza pura" fossero probabilmente poco più efficienti con gli ovini (Figura 9).

4. Discussione

L'abilità dei cani da guardiania nel proteggere il bestiame dai predatori è stata documentata in diversi contesti (per una rassegna consultare Rigg, 2001;

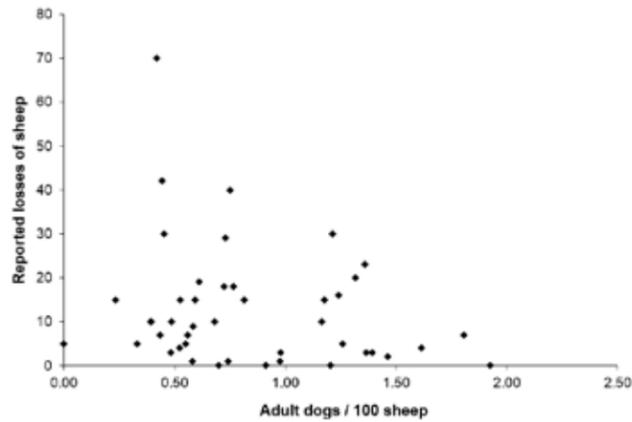


Fig. 8. Numero di cani adulti per 100 pecore e perdite denunciate dovute alla predazione nel corso della stagione invernale 2009–2010 in 69 aziende, localizzate all'interno e nelle aree limitrofe dell'area protetta di Vashlovani, Georgia orientale.

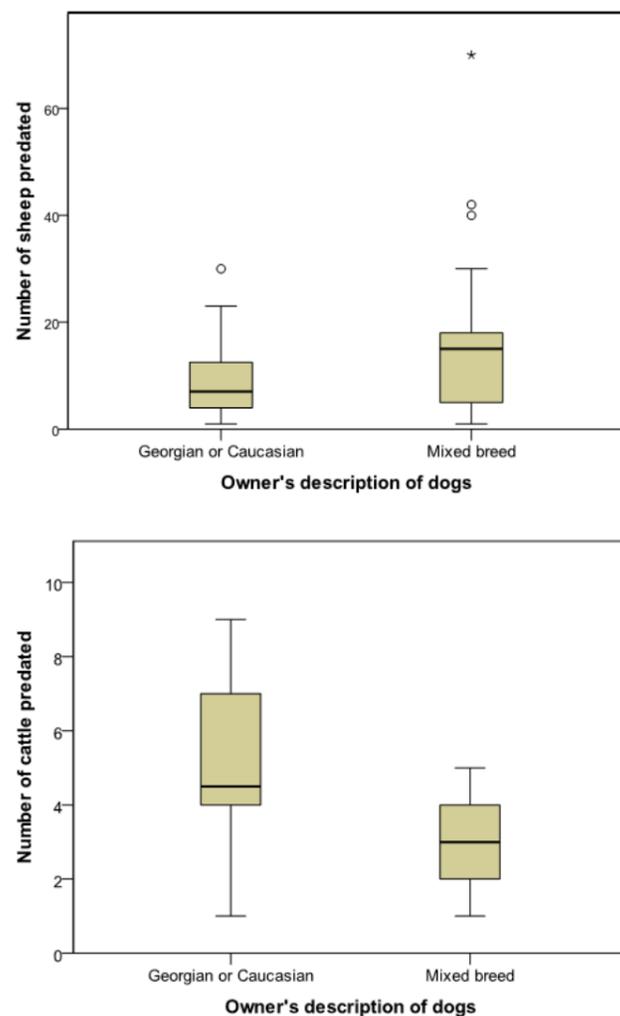


Fig. 9. Perdite denunciate di bovini (grafico a sinistra) ed ovini (grafico a destra) dovute alla predazione (soprattutto da parte di lupi) durante la stagione invernale 2009–2010, nelle aziende con cani di “razza pura” (barra a sinistra) rispetto alle aziende con cani di “razza mista” (barra a destra), localizzate all'interno e nelle aree limitrofe dell'area protetta di Vashlovani, Georgia orientale.

Gehring et al., 2010). Sebbene abbiamo riscontrato che il loro uso nella Georgia orientale non consenta di evitare le perdite, la percentuale di bestiame predato nelle aziende zootecniche dell'area di studio (1,3% animali uccisi, 0,2% animali feriti) è risultata essere solo leggermente superiore a quella che viene generalmente riscontrata in Europa (Kaczensky, 1999), nonostante siano presenti nell'area di studio diverse tipologie di predatori ed una scarsità di prede selvatiche. I danni erano distribuiti in un'elevata percentuale di aziende (Rigg et al., in prep.), similmente a quanto si osserva nella Grecia centrale, dove la densità di bestiame ovino e bovino è paragonabile a quella presente nel Vashlovani durante l'inverno, e rappresenta l'unica fonte trofica consistente per i lupi, a causa dell'eradicazione delle popolazioni di prede selvatiche determinata dall'uomo (Iliopoulos et al., 2009). Riteniamo che, in tali circostanze, le perdite sarebbero molto più elevate se non fossero state utilizzate misure di prevenzione come i cani da guardiania.

Durante l'attività di campo abbiamo visto spesso i cani lontani dalle greggi. I proprietari di bestiame ed i pastori hanno affermato che i cani da guardiania erano spesso assenti durante gli attacchi dei predatori, la maggior parte dei quali è avvenuta durante le ore diurne (Rigg et al., in prep.). I lupi potrebbero aver osservato il gregge ed aver atteso l'opportunità giusta, ad esempio quando i cani da guardiania sono andati a mangiare negli edifici dell'azienda. Il comportamento vigile da parte dei lupi è stato riportato anche dai pastori in Slovacchia (Rigg, 2004) e in Portogallo (S. Ribeiro, comunicazione personale). Un'attenzione ridotta (cfr Mertens e Schneider, 2005) potrebbe spiegare perché la maggior parte degli attacchi nel Vashlovani sono avvenuti quando le greggi erano al pascolo (e non sempre necessariamente accompagnate dai cani), piuttosto che con l'oscurità, quando il bestiame veniva rinchiuso nei recinti vicino agli edifici agricoli, in una zona dove, presumibilmente, i cani da guardiania erano maggiormente propensi a trascorrere la notte.

Nel nostro studio, i rapporti più elevati cane/pecora sono stati associati ad un minor numero di perdite di ovini. Iliopoulos et al. (2009) hanno ipotizzato che se il numero di cani da guardiania insieme al gregge supera una certa soglia la loro efficacia diminuisce, poiché un numero elevato di cani potrebbe comportare un'alimentazione ridotta, la mancanza di una educazione appropriata e tratti comportamentali indesiderati. Le aziende nel nostro studio avevano fino a 17 cani adulti. Invece di possedere un numero elevato e incontrollato di cani, il mantenimento di



Fig. 10. Un ritratto di Joseph Stalin in un'azienda zootecnica della Georgia orientale nel 2010. Foto di: Robin Rigg/FFI.

un numero “ottimale” di cani da guardiania ben addestrati, ottenuti da validi genitori collaudati, adattati alle dimensioni del gregge e attenti al bestiame, può portare ad avere una protezione del bestiame più efficace e allo stesso tempo a ridurre i costi. In Grecia il numero ottimale è risultato essere pari a 3–4 cani in greggi di 100 animali, e sale a 7–9 in greggi di 500–1.000 animali (Iliopoulos et al., 2009). Questo suggerisce che il numero medio di cani che abbiamo riscontrato nelle aziende del Vashlovani fosse adeguato, sebbene non fosse chiaro se fossero sufficienti per proteggere adeguatamente tutto il bestiame quando le greggi venivano suddivise per motivi gestionali.

Le questioni relative all'identità e all'origine della razza sono state in qualche modo politicizzate. Lo standard accettato dalla federazione Cinofila della Georgia nel 2000 riconosce che il Cane da Pastore Georgiano sia originario delle montagne nordorientali della Georgia, che includono la Tuscezia. D'altra parte, lo standard FCI per il Cane da Pastore del Caucaso (Kavkazskaja Ovtcharka), pubblicato per la prima volta nel 1985, riunisce diverse tipologie, incluso il Cane da Pastore Georgiano, all'interno di una singola “razza” che si originò in Russia, ex Unione Sovietica, di cui la Georgia faceva parte. È interessante notare che Joseph Stalin (nato a Dzhugashvili), leader dell'Unione Sovietica fino al 1953, era di etnia georgiana ed è ancora venerato da alcuni pastori tushi (Figura 10), nonostante il ruolo che l'Armata Rossa ha avuto nell'invasione della Georgia nel 1921 e l'impatto delle successive politiche sovietiche sul loro patrimonio culturale.

Durante il periodo del nostro studio esistevano dei programmi di allevamento in Georgia che miravano a “salvare” il “puro” Cane da Pastore Georgiano e “restituirlo alla natura”, ovvero riportarlo a lavorare in azienda. L'allevamento standardizzato e selettivo delle associazioni cinofile e delle associazioni della razza enfatizza le dimensioni, il colore del mantello e altri tratti fenotipici che vengono ritenuti apprezzabili nei cani da esposizione, da compagnia o da guardia ma

che sono di minore rilevanza per i cani in azienda. Le varietà regionali (ecotipi) dei cani da guardiania, molte delle quali vengono oggi definite razze, si sono probabilmente originate da processi più simili alla selezione naturale rispetto alla selezione artificiale, poiché i pastori transumanti non hanno i mezzi per effettuare dei programmi di accoppiamento pianificati (Coppinger e Coppinger, 2001). Nonostante la prognosi pessimistica dei cinologi georgiani, abbiamo rilevato che l'uso dei cani da guardiania sta proseguendo e si sta diffondendo nella Georgia orientale: tutte le 69 aziende intervistate nel 2010 possedevano almeno un cane da guardiania, con una media di otto cani per azienda.

Secondo i risultati del nostro sondaggio, i proprietari di bestiame con cani di “razza pura” erano più soddisfatti delle loro prestazioni rispetto a quelli che affermavano di avere cani di “razza mista”. Tuttavia, non abbiamo riscontrato alcuna relazione significativa tra le perdite riportate ed il modo in cui i proprietari valutavano i loro cani o se fossero di “razza pura” o di “razza mista”. Inoltre, durante alcune interviste informali pilota, realizzate precedentemente all'indagine, diversi allevatori e pastori avevano valutato i cani non puri come superiori, sulla base del fatto che fossero “più veloci”.

I coniugi Coppinger (1995) e altri hanno enfatizzato l'effetto deterrente della presenza dei cani da guardiania e delle loro interazioni con i lupi, apparentemente ritualizzate e non violente, sostituendo l'uso di collari protettivi apposti ai cani dai proprietari in molte regioni, inclusa la Georgia orientale (Figura 11), considerati degli *status symbol*. Tuttavia abbiamo riscontrato delle evidenze del fatto che i cani da guardiania occasionalmente combattono con i lupi, li feriscono e li uccidono persino. Da quando è iniziata la nostra indagine di riferimento, il GCCP ha documentato due casi in cui i lupi dotati di radio collare sono stati probabilmente uccisi dai cani (Figura 12). I cani da guardiania hanno anche ucciso dei lupi ed altri predatori in Bulgaria (Sedefchev, 2005), in Turchia



Fig. 11. Un cane da guardiania in Georgia orientale indossa un collare metallico con chiodi come protezione dai lupi. Foto di: Robin Rigg/FFI.



Fig. 12. Carcassa di un lupo maschio dotato di radio collare, ucciso probabilmente dai cani da guardiania in Georgia orientale, novembre 2010. Foto di: Gareth Goldthorpe/FFI.

(R. Rigg, dati non pubblicati) e in altre zone. Sembra quindi che i cani da guardiania non rappresentino necessariamente sempre una misura non letale, e questo ha delle evidenti implicazioni per la gestione delle azioni di conservazione, specialmente quando sono coinvolte specie rare e protette.

5. Attività future

Sulla base dei risultati del sondaggio, abbiamo sviluppato una strategia finalizzata a mitigare il conflitto uomo-carnivoro nella Georgia orientale, utilizzando un approccio che ha riscosso successo in situazioni analoghe in altre aree (Rigg e Sillero-Zubiri, 2010b). Nel 2011 il GCCP ha istituito una squadra di intervento HCC per indagare sui casi di predazione, fornire assistenza nella prevenzione del danno e migliorare l'accesso alle cure veterinarie. La squadra di intervento ha inoltre avviato delle indagini annuali sulle modalità di allevamento del bestiame nel Vashlovani e sulle perdite causate dai predatori e da altri fattori.

Migliorare l'attenzione dei cani adulti può risultare problematico e richiede un approccio paziente e costante. La probabilità di successo è maggiore se si inizia con i cuccioli. Come parte di una serie di iniziative rivolte all'HCC nel Vashlovani, il GCCP ha avviato

uno studio pilota nel 2011-2012 volto a migliorare i metodi utilizzati nella comunità tushi nell'allevamento dei cani da guardiania. È stato redatto un manuale di buone pratiche per l'uso a lungo termine, rivolto ai pastori georgiani (Rigg, 2011a). Ai membri della squadra di intervento HCC e ai proprietari di bestiame e ai pastori che hanno partecipato all'indagine nel Vashlovani è stata impartita una formazione nelle tecniche di socializzazione e di allevamento (Rigg, 2011b).

Sebbene tutte le aziende zootecniche incluse nel nostro sondaggio possedessero dei cani da guardiania, questi non sempre erano presenti durante gli attacchi causati dai predatori. Sarebbe necessario uno studio più sistematico ed approfondito dei cani e delle greggi per determinare se il carente livello di attenzione diurna dei cani da guardiania nella Georgia orientale costituisca un fattore chiave che porta ad avere perdite di bestiame. I dati potrebbero essere raccolti mediante osservazioni dirette (ad esempio da un veicolo o a cavallo), utilizzando un protocollo di osservazione focale (ad esempio Rigg, 2012) o apponendo, ad un campione di cani e di bestiame, dei dispositivi di localizzazione per registrare le loro posizioni relative (Ribeiro et al, in questa edizione). Potrebbe inoltre essere interessante indagare le relazioni tra i cani e quale potrebbe essere la loro influenza sull'efficacia dei LGD nel respingere i predatori.

Ringraziamenti

Questo lavoro è stato realizzato sotto gli auspici dell'Eurasia Programme of Fauna & Flora International (FFI) e del NACRES. Il Progetto di conservazione dei carnivori della Georgia è stato finanziato dall'Unione Europea. Ringraziamo sinceramente tutti coloro che hanno partecipato o hanno contribuito al sondaggio. Le aziende zootecniche sono state mappate da Amiran Kodiashvili e i pastori sono stati intervistati da Aleco Baghdadze. Il NACRES, l'amministrazione del VPA e la WildCRU dell'Università di Oxford hanno fornito strutture e risorse. Paul Johnson ha curato le analisi statistiche. Siamo grati a Nino Markozashvili, Zaza Bostashvili, Irakli Shavgulidze, Bejan Lortkipanidze e Liesje Birchenough per il loro aiuto, supporto ed ospitalità. Ringraziamo anche Silvia Ribeiro e Daniel Mettler, curatori delle CDP News, i cui suggerimenti e commenti hanno contribuito a migliorare il nostro articolo.

Bibliografia

- Anon. (2014) National Biodiversity Strategy and Action Plan of Georgia 2014-2010. Tbilisi, Georgia, 106 p.
- Anthem H (2009) Report of November 2009 field visit to the villages of Qvemo Alvani, Zemo Alvani and Laliskhuri, Kakheti region, Georgia. Fauna & Flora International, Cambridge, 32 p.
- APA (2011) Draft management plan for Vashlovani Protected Areas for 2012-2017. Agency for Protected Areas of Georgia. Tbilisi, Georgia.
- Beradze I (2003) Georgian Mountain Dog - Georgian Shepherd Dog - Kartuli Nagazi. Fédération Cynologique de Géorgie, Tbilisi. 8 p.
- Bragina EV, Ives AR, Pidgeon AM, Kuemmerle T, Baskin LM et al. (2015) Rapid declines of large mammal populations after the collapse of the Soviet Union. *Conservation Biology* 29(3), 844-853.
- Coppinger R, Coppinger L (1995) Interactions between livestock and wolves. In: Carbyn LN, Fritts SH, Seip DR, editors. Ecology and conservation of wolves in a changing world. Proceedings of the Second North American Symposium on Wolves. Edmonton, Alberta, Canada, pp. 523-526.
- Coppinger R, Coppinger L (2001) Dogs: a startling new understanding of canine origin, behavior and evolution. Scribner, New York, USA, 352 p.
- Gehring TM, VerCauteren KC, Landry J-M (2010) Livestock protection dogs in the 21st century: is an ancient tool relevant to modern conservation challenges? *BioScience* 60(4), 299-308.
- Gintzburger G, Lachashvili N, Popiashvili T (2012) Rangeland condition and assessment in Vashlovani National Park and associated project areas. Fauna & Flora International/NACRES, Tbilisi, Georgia.
- Goldthorpe G (2016) The wolf in Eurasia: a regional approach to the conservation and management of a top predator in Central Asia and the South Caucasus. Fauna & Flora International, Cambridge, UK, 50 p.
- Iliopoulos Y, Sgardelis S, Koutis V, Savaris D (2009) Wolf depredation on livestock in central Greece. *Acta Theriologica* 54, 11-22.
- Kaczensky P (1999) Large carnivore depredation on livestock in Europe. *Ursus* 11, 59-72.
- Kikodze A (2007) Vashlovani Protected Areas - Field Guide. Georgia Center for the Conservation of Wildlife, Tbilisi, Georgia.
- Kikvidze Z, Tevzadze G (2015) Loss of traditional knowledge aggravates wolf-human conflict in Georgia (Caucasus) in the wake of socio-economic change. *Ambio* 44(5), 452-457.
- Leech BL (2002) Asking questions: techniques for semistructured interviews. *Political Science and Politics* 35(4), 665-668.
- MENRPG (2013) Management Plan for Vashlovani Protected Areas. Unpublished Report. Ministry of Environment and Natural Resources Protection of Georgia, Tbilisi.
- Mertens A, Schneider H (2005) What is wrong with Romanian livestock guarding dogs? A discussion. *Carnivore Damage Prevention News* 9, 9-14.
- Mühlfrie F (2010) Did communism matter? - settlement policies from above and below in Highland Georgia. In: Tsitsishvili N, editor. Cultural paradigms and political change in the Caucasus: collection of essays. Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, pp. 174-196.
- Ribeiro S, Dornig J, Guerra A, Jeremic J, Landry J-M et al. (2017) Livestock guarding dogs today: possible solutions to perceived limitations. *Carnivore Damage Prevention News* 15, 36-53.
- Rigg R (2001) Livestock guarding dogs: their current use worldwide. IUCN/SSC Canid Specialist Group Occasional Paper No 1, 133 p.
- Rigg R (2004) The extent of predation on livestock by large carnivores in Slovakia and mitigating carnivore-human conflict using livestock guarding dogs. MSc thesis, University of Aberdeen, Aberdeen, UK.
- Rigg R (2011a) Livestock guarding dogs: a manual of best practice. NACRES, Tbilisi, Georgia.
- Rigg R (2011b) Improving the effectiveness of livestock guarding dogs as used by the Tusheti sheep farmers of Eastern Georgia: Field report on provision of training. Fauna & Flora International, Cambridge, UK & Nacres, Tbilisi, Georgia. 37 p.
- Rigg R (2012) Improving the effectiveness of livestock guarding dogs as used by the Tusheti sheep farmers of Eastern Georgia: Monitoring plan for a trial of LGDs. Fauna & Flora International, Cambridge, UK & Nacres, Tbilisi, Georgia. 32 p.
- Rigg R, Sillero-Zubiri C (2010a) Baseline survey of human-carnivore conflict. Unpublished Report to Georgia Carnivore Conservation Project. Fauna & Flora International, Cambridge, UK & NACRES, Tbilisi, Georgia.
- Rigg R, Sillero-Zubiri C (2010b) Developing an HCC mitigation toolbox: A strategy for managing human-carnivore conflict in East Georgia. Unpublished Report to Georgia Carnivore Conservation Project. Fauna & Flora International, Cambridge, UK & NACRES, Tbilisi, Georgia.
- Rubin HJ, Rubin IS (1995) Qualitative interviewing: The art of hearing data. Sage, London, 291 p.
- Sedefchev S (2005) The Karakachan dog - continuation of an old Bulgarian tradition. *Carnivore Damage Prevention News* 9, 14-19.
- Sicard G (2003) Caucasian Shepherd Dog - Kavkazskaya Ovtcharka. Online: <http://molosserdogs.com/m/articles/view/1205-caucasian-shepherd-dog--kavkazskaya-ovtcharka> [Accessed April 2017]
- Sillero-Zubiri C, Sukumar R, Treves A (2007) Living with wildlife: the roots of conflict and the solutions. In: Macdonald DW, Service K, editors. Key topics in conservation biology Blackwell Publishing, Oxford, UK, pp. 266-272.
- Woodroffe R, Thirgood S, Rabinowitz A eds. (2005) People and wildlife, conflict or coexistence? Cambridge University Press, Cambridge, UK, 497 p.
- Zazanashvili N, Mallon D eds. (2009) Status and protection of globally threatened species in the Caucasus. Tbilisi: CEPF, WWF, Contour Ltd., 232 p.

Punto di vista

L'USO IN CONTINUA EVOLUZIONE DEI CANI

DA GUARDIANIA NEL CANADA OCCIDENTALE

Louise Liebenberg*

Grazerie, PO Box 2759, High Prairie, Alberta, T0G 1E0, Canada - www.grazierie.com

1. Introduction

L'uso dei cani da guardiania è iniziato negli antichi sistemi pastorali. Sulle montagne della Macedonia, nelle pianure dell'Asia centrale o nelle steppe della Turchia, il contesto tradizionale in cui questi cani lavoravano consisteva di un sistema semplice basato sulla pastorizia. I cani dovevano accompagnare il pastore ed il suo gregge nelle aree di pascolo. Questo avveniva sotto forma di una transumanza stagionale, con i pastori che trascor-

revano l'estate lontani da casa per garantire alle pecore cibo a sufficienza, oppure come uno spostamento quotidiano verso la montagna vicina o verso un pascolo comune. Gli inverni venivano trascorsi nei villaggi. I pastori gestivano più cani, spesso in branchi familiari coesi. I cani erano liberi di vagare quando erano al pascolo, ma rimanevano sempre vicini al gregge e al pastore come parte integrante della vita pastorale.

Meno di 50 anni fa, quasi nessuno in Nord America conosceva i cani da guardiania, e ancora meno li



Fig. 1. Pastore, gregge e cane vanno al pascolo in un sistema pastorale tradizionale in Macedonia. Foto di: Louise Liebenberg.

*Autore da contattare: info@grazierie.com

Fig. 2. Legame tra cani da guardiania e bovini in Canada. Foto di: Louise Liebenberg.



utilizzava nelle proprie aziende zootecniche. Il lupo (*Canis lupus*) era stato per la maggior parte eradicato negli Stati Uniti, con poche popolazioni frammentate sopravvissute negli stati settentrionali al confine con il Canada. Gli allevatori di bestiame si erano abituati a non doversi preoccupare dei lupi, ed i problemi causati da altri predatori venivano gestiti da varie agenzie governative. Questo aveva generato una situazione in cui la cura del bestiame era diventata una responsabilità del governo, piuttosto che dell'allevatore.

Anche nel Canada occidentale i predatori erano gestiti con metodi letali, incoraggiati dal pagamento di taglie. Nel 1824, durante un'intervista, il signor Alexander Brown dichiarò che "i lupi, sebbene siano sconosciuti in Gran Bretagna, sono molto dannosi per le greggi nella maggior parte delle aree della sua provincia. Ritengo che le taglie offerte per la loro eliminazione siano una misura di utilità generale" (Colonial Advocate, 1824). Lo sterminio del predatore era semplicemente l'unica soluzione proposta per prevenire la predazione, e ci sono voluti altri 150 anni affinché l'uso dei cani da guardiania potesse affermarsi come una misura di prevenzione contro i predatori.

2. Una soluzione del Vecchio Mondo per il Nuovo Mondo

Le pecore furono portate per la prima volta in Canada orientale nel 1600. Nel Canada occidentale, invece, l'allevamento ovino ha preso piede solamente

nella metà del 19esimo secolo, quando la produzione di lana è diventata l'attività principale. Sebbene venga riportato che i cani da montagna dei Pirenei fossero presenti in Canada già nel 17esimo secolo, la documentazione del loro originario uso come cani da lavoro è a malapena presente. Dai resoconti aneddotici e dalle conversazioni con gli allevatori ovisi risulta che, alla fine degli anni '70, c'erano in Alberta allevatori di pecore che utilizzavano i cani Komondor e i cani da montagna dei Pirenei. Una ricerca incentrata sull'uso potenziale dei cani da guardiania nelle aziende zootecniche negli Stati Uniti (Coppinger and Coppinger, 1978; Coppinger et al., 1988; Green and Woodruff, 1988) ha stimolato l'interesse in Canada. La consapevolezza di questo "nuovo" metodo si è diffusa rapidamente tra gli allevatori di bestiame ed è stata promossa dall'industria ovina. Ad esempio, un manuale pubblicato dall'*Alberta Agriculture and Rural Development* conclude che "i cani da guardiania sono lo strumento più utile per ridurre le perdite di bestiame causate dai predatori" (AARD, 2010, 77).

Si stima che nel 1993 circa la metà degli allevamenti in Alberta fosse protetta dai cani da guardiania (Acorn and Dorrance, 1998). Oggi una grande maggioranza di allevatori di pecore in Canada occidentale ha compreso la necessità di utilizzarli, ed ora si trovano comunemente negli allevamenti ovisi e in numero crescente negli allevamenti bovini. Tuttavia, nonostante il loro uso diffuso, molti allevatori trovano ancora delle difficoltà per allevare questi cani in

Fig. 3. Cani da guardiania al lavoro in un sistema di pascolo transumante occidentale. Foto di: Cat Urbigkit.



modo efficace. La storia evidenzia quanto sia relativamente recente, in Canada, la concezione dell'utilizzo dei cani da guardiania. Non c'è stato nessun trasferimento generazionale di conoscenze, e manca una storia culturale nell'uso di questi cani, pertanto l'unico modo facilmente accessibile alle persone per avere informazioni sui cani da guardiania è stato quello di consultare la bibliografia ed usufruire di programmi di educazione offerti dall'industria ovina o da varie agenzie governative e non governative. Una parte del problema può inoltre essere attribuita ai cambiamenti nel modo in cui ci si aspetta che i cani lavorino in diversi sistemi di gestione del pascolo.

3. Modifica dei sistemi di pascolo

Il ruolo originario dei cani da guardiania è stato principalmente quello di proteggere il bestiame di piccoli ungulati dai predatori, in particolare dai lupi. Di solito il cane faceva parte di un sistema di gestione pastorale in cui un pastore si occupava delle pecore o delle capre, e le conduceva nelle aree di pascolo con una turnazione giornaliera o stagionale. I cani da guardiania furono inizialmente introdotti negli Stati Uniti e in Canada principalmente per proteggere il bestiame durante il pascolo aperto. In genere questi cani dovevano controllare grandi greggi condotti al pascolo su vaste estensioni di terreno, alcune di proprietà privata, altre pubbliche, come le proprietà forestali



Fig. 4. Cani da guardiania con pecore e tacchini. Foto di: Linda Sutterfield.

in cessione ed i pascoli comuni. I terreni pubblici si trovano generalmente in aree remote, dove il bestiame è esposto ad una costante pressione predatoria. I pastori vivono nei campi, spesso conducono gli animali al pascolano a cavallo e spostano le greggi per seguire la crescita dell'erba. In inverno greggi, cani e pastori ritornano nelle aziende per la nascita degli agnelli, per poi ritornare al pascolo estivo la primavera successiva, seguendo un sistema molto simile alla transumanza in Europa.

Tuttavia stanno cambiando sia i sistemi di gestione di pascolo, in cui ci si aspetta che i cani da guardiania funzionino, che le aspettative dei proprietari di bestiame. Si osserva una tendenza a passare da greggi gestite dai pastori a sistemi di allevamento più commerciali, intensivi o stazionari senza pastori a tempo pieno e, in misura crescente, micro-fattorie a piccola scala (fattorie di sussistenza molto piccole che principalmente garantiscono il cibo ai parenti stretti). Inoltre sta aumentando l'esigenza di proteggere, con i cani,

una gamma più ampia di bestiame da una maggiore varietà di predatori.

Sta emergendo una mancanza di connessione tra l'uso tradizionale dei cani da guardiania, descritto nella letteratura passata, e le aspettative ed i problemi che le persone stanno incontrando al giorno d'oggi nell'allevamento e nell'uso di questi cani. La maggior parte dei riferimenti bibliografici relativi a come lavorare con questi cani è maggiormente orientata al sistema di pascolo aperto/pastore piuttosto che ad aziende stazionarie più piccole, e questo comporta numerosi fraintendimenti o incomprensioni sul modo in cui i cani lavorano

Le linee guida per l'allevamento dei cani da guardiania tendono a promuovere la minimizzazione dell'interazione umana, basandosi sulla convinzione che i cani debbano stabilire legami con le pecore e non con le persone. Ulteriori problemi, come accoppiamenti inappropriati, tecniche di allevamento inadeguate, assenza di selezione nei cani da riproduzione e l'idea errata secondo cui qualsiasi razza può essere addestrata a svolgere il compito di un cane da guardiania, si aggiungono ai problemi già presenti in Nord America.

Inoltre, l'opinione pubblica ha ora una maggiore influenza sul modo in cui le persone possono utilizzare i cani da lavoro, e le questioni relative alla responsabilità, alla sostenibilità e al benessere rivestono un'importanza sempre maggiore. Si osserva uno sfasamento informativo ed educativo nel soddisfare queste nuove richieste. È necessario affrontare tutte le questioni,

dall'allevamento alla selezione di cani da guardiania in grado di svolgere delle mansioni, dall'educazione di persone prive di esperienze nella zootecnia e nell'allevamento, e tenere conto delle richieste, che la società odierna impone, relative alla cura e all'uso dei cani da lavoro.

4. Predatori, bestiame e cani in Canada

Nel Canada occidentale i predatori sono considerati una delle principali minacce per il bestiame. Il lupo non è mai stato eradicato e la popolazione è consistente, con una stima di 4.000 lupi in Alberta (AWA, 2017). Molti allevatori hanno a che fare non solo con i lupi ma anche con i coyote (*Canis latrans*), con gli orsi neri e gli orsi (*Ursus americanus*, *U. arctos*), con i puma (*Puma concolor*), con le linci (*Lynx canadensis*, *L. rufus*) nonché con i ghiottoni (*Gulo gulo*).

Il numero di pecore in Canada ha raggiunto il valore massimo storico negli anni '30, quando erano presenti oltre 3,6 milioni di capi (Castonguay, 2017). Dopo la seconda guerra mondiale, la richiesta di lana è diminuita e la produzione si è concentrata sulla carne. Il numero di pecore è diminuito e la gestione del pascolo è diventata più stazionaria, con pascolo intensivo a rotazione su terreni di pascolo più piccoli recintati. Le razze ovine sono state modificate come conseguenza dell'enfasi sulla produzione di carne: tassi di crescita più elevati, carcasse più carnose e maggiore produzione di agnelli. I controlli giornalieri hanno sostituito i pastori a tempo pieno. Tuttavia, anche in un sistema stazionario e intensivo, gli



Fig. 5. Cani da guardiania lavorano in un pascolo recintato in Canada. Foto di: Louise Liebenberg.



Fig. 6. Cani da guardiania lavorano in un sistema di pascolo aperto in Canada. Foto di: Louise Liebenberg.

ovini continuano ad essere vulnerabili agli attacchi dei predatori. In molti casi, delle buone recinzioni possono essere sufficienti per tenere a bada i predatori, ma i cani da guardiania continuano ad essere la soluzione migliore per mantenere le greggi al sicuro, e vengono sempre più utilizzati. Tuttavia, ora ci si aspetta spesso che i cani vivano da soli nei pascoli recintati, con una interazione ridotta con le persone che si limita ai controlli di routine al gregge e all'alimentazione.

L'esigenza che i cani da guardiania svolgano il proprio lavoro in circostanze molto diverse rispetto al tradizionale sistema pastorale può forse spiegare la moltitudine di problemi che molti allevatori incontrano quando allevano i loro cani: problemi come fuga/vagabondaggio compulsivo, abbaiare eccessivamente, periodi di gioco più duraturi e più aggressivi, noia e mancanza di legame con il gregge. In cima alle montagne o nelle steppe non ci sono recinzioni. Vice versa, il gregge, il pastore, il branco ed il cibo "legano" il cane alla sua area. Un branco coeso di cani da guardiania fornisce supporto, sostegno, guida e compagnia. Comportamenti indesiderati come il gioco aggressivo con il gregge possono essere prontamente corretti, dato che i cani giovani sono sotto la costante supervisione del pastore. Questo non si verifica invece in molte aziende estese e recintate.

Una recente tendenza è quella di utilizzare i cani da guardiania a protezione di micro fattorie. Sempre

più spesso le persone cercano razze di cani per proteggere una manciata di polli, conigli, una capra o dei cavallini in piccoli terreni. Questi cani probabilmente non sono più dei "cani da guardiania del bestiame" propriamente detti, ma ci si aspetta piuttosto che svolgano il ruolo di un più generico "cane da fattoria", dove i cani convivono con gli animali della fattoria e svolgono alcuni doveri generici del cane da guardia. Nell'ultimo decennio si è verificato un aumento notevole di persone che volevano un cane per micro fattorie di questo tipo, ma la transizione non è avvenuta sempre senza complicazioni.

Non è mai stato il compito principale di un cane da guardiania quello di proteggere il pollame, ed è forse prematuro aspettarsi che la maggior parte dei cani verrà utilizzata come guardiano di polli o di conigli. Troppo spesso, ai nuovi proprietari, vengono dati consigli che si riferiscono a sistemi di allevamento o di pascolo che potrebbero rivelarsi veramente inappropriati in tali condizioni di micro-allevamento. Mentre nelle aziende con molte pecore viene consigliato l'uso di due o più cani da guardiania, nelle micro-fattorie la costruzione di un buon pollaio potrebbe rappresentare un'opzione migliore. Sicuramente alcuni cani eccellono in questo lavoro, e sono proprio questi che dovrebbero costituire la base per una nuova generazione di guardiani di pollame. Tuttavia, la richiesta sta attualmente superando le capacità di selezionare ed

allevare cani con le caratteristiche necessarie. Affinché questa situazione si riveli funzionale, la maggior parte dei cani ha bisogno, che il padrone abbia delle buone competenze nell'allevamento, conoscenze pratiche ed esperienza nell'allevare i cani correttamente.

Si osserva inoltre un aumento nella popolarità di animali esotici per mercati di nicchia e per *hobby*. Al giorno d'oggi ci si aspetta che i cani da guardiania proteggano alpaca, lama, quaglie, renne ed altre specie animali. Nella maggior parte dei casi gli animali sono a malapena addomesticati, e spesso i loro proprietari hanno poca esperienza sia nell'allevarli che nel lavorare con i LGD. Oltre a proteggere gli animali da predatori conosciuti (ad esempio lupi, orsi, coyote, volpi *Vulpes vulpes*), vi è ora l'aspettativa che i cani da guardiania proteggano anche da una varietà di altri predatori tra cui rapaci, corvi (*Corvus corax*), procioni (*Procyon lotor*), visoni (*Neovison vison*), donnole (*Mustela sp.*), martore (*Martes pennant, M. americana*), così come dai cani randagi.

5. Aziende "amiche" dei predatori, benessere animale e coinvolgimento della popolazione

L'approccio adottato ora e in passato per ridurre la predazione sul bestiame nel Canada occidentale è quello di cacciare, avvelenare, utilizzare lacci e trappo-

le per eliminare i predatori che vivono nelle vicinanze delle aziende zootecniche. Vengono ancora utilizzate le taglie, soprattutto per i lupi. Ci sono poche evidenze che dimostrano che queste taglie riducano significativamente la predazione, mentre si sa che causano sofferenza agli animali e potrebbero compromettere gli sforzi investiti nella conservazione della fauna selvatica (Proulx & Rodtka, 2015). Pertanto, sono estremamente necessari approcci alternativi ed efficaci per la protezione del bestiame.

I cani da guardiania vengono utilizzati nelle aree in cui i lupi sono stati reintrodotti, sono tornati spontaneamente o sono protetti. L'idea è quella di fornire agli allevatori degli strumenti per proteggere meglio il loro bestiame, riducendo in questo modo la necessità di ricorrere ad un controllo letale dei predatori. I cani da guardiania sono pertanto diventati il mezzo attraverso cui viene promossa la conservazione e la coesistenza. Questo riflette un significativo cambiamento di mentalità nei confronti della predazione e del bestiame. Molti allevatori sono ora consapevoli che i predatori fanno parte del paesaggio e, invece di provare ad eradicarli, stanno cercando di gestire meglio il loro bestiame. Secondo Susan Hosford, una delle prime utilizzatrici di cani da guardiania in Alberta, la predazione dovrebbe essere considerata "come il nostro inverno canadese: non come un problema da risolvere, ma da gestire nel miglior modo possibile". Gli allevatori stanno adottan-



Fig. 7. Un cane da pastore maremmano controlla il pollame in Australia. Foto di: Jacqueline Zakharia.



Fig. 8. Questi sette cuccioli di lupo sono nati e cresciuti in mezzo della nostra azienda, a circa 300 metri dalle nostre pecore e mucche. È una vera sfida vivere con loro perché questo richiede modifiche nella gestione ed implementazione di misure di protezione e di dissuasione. Foto di: Louise Liebenberg.

do diverse strategie per ridurre il rischio di predazione, ad esempio: rimuovere le carcasse per evitare di attirare i predatori; utilizzare migliori strategie di recinzione; monitorare gli animali deboli, malati e giovani; decidere il periodo di nascita degli agnelli per evitare che coincida con il periodo in cui i predatori hanno i loro cuccioli e spostare gli agnelli in strutture al chiuso per un allevamento più intensivo.

Anche l'opinione pubblica sta diventando un fattore importante: la popolazione si fa sentire di più su come vengono utilizzati i terreni pubblici per il pascolo, richiede agli allevatori più sostenibilità, maggiore coesistenza con la fauna selvatica e standard di benessere più elevati per cani e bestiame. D'altra parte c'è meno tolleranza per i cani che abbaiano o che vagabondano, e la popolazione generalmente non è informata su come bisogna comportarsi, quando ci si reca in aree in cui si trovano cani di grossa taglia come i cani da guardiania, costringendo i referenti politici e i proprietari a prendere in considerazione la questione della responsabilità.

La popolazione effettivamente non comprende il lavoro svolto dai cani da guardiania, quindi per molte persone il fatto di vedere un cane sulla neve, mentre svolge il proprio lavoro, viene visto come una negligenza perché non viene capita la distinzione tra cani

da compagnia e cani da lavoro. Sono state messe in atto nuove leggi per garantire che tutti i cani (compresi i cani da guardiania) siano alloggiati in ambienti chiusi nel caso di condizioni climatiche avverse (ad esempio, l'Alberta Animal Protection Act). Gli standard di benessere per i cani da compagnia vengono quindi imposti ai cani da lavoro. Le leggi che regolamentano il numero di cani che un proprietario può possedere, la sterilizzazione obbligatoria e la castrazione in alcune contee e persino la legislazione sui cani pericolosi (Shaw, 2009) possono avere un impatto su come e dove le persone possono utilizzare i cani da guardiania, e questo a sua volta influisce sull'efficacia dei cani nel proteggere il bestiame dai predatori.

C'è uno sfasamento tra la comprensione su come utilizzare i cani da guardiania in questo contesto in rapida evoluzione e l'educazione delle varie persone che utilizzano i LGD in merito al modo in cui lavorare ed allevare efficacemente tali cani. I vecchi riferimenti bibliografici, ancora ampiamente citati come "miglior pratica", non sono più pertinenti per la maggior parte dei nuovi ruoli che i LGD dovrebbero soddisfare. Non forniscono informazioni esaustive su come allevare ed educare i LGD in un mondo che richiede più benessere e socializzazione per i cani.

6. Conclusioni e raccomandazioni

Il contesto lavorativo di molti cani da guardiania in Nord America è cambiato, insieme ai vari sistemi di gestione. In un arco di tempo relativamente breve, i cani sono passati dal lavorare in un sistema pastorale estensivo ad un sistema stazionario di medie dimensioni, con aziende basate sul pascolo, ed ora nei poderi con micro-fattorie. È necessario allevare e selezionare cani che abbiano il giusto temperamento e la capacità di adattarsi a queste diverse modalità gestionali. La socializzazione dei cani da guardiania sta diventando sempre più importante, e dovrebbe essere bilanciata con la necessità che i cani si leghino con il bestiame, lo proteggano dai predatori e siano socievoli con i familiari del padrone.

La chiave di tutto è un'educazione multiforme. Gli allevatori di cani dovrebbero concentrarsi sull'allevamento e sulla selezione di cani con i temperamenti appropriati per soddisfare le esigenze degli utenti di oggi. L'idea di cani semi-selvatici è semplicemente inaccettabile per la maggior parte dei nuovi proprietari, che non vogliono responsabilità nella loro fattoria né che si verifichi la possibilità che il loro cane possa causare danni ad altri. Viceversa, vogliono un cane a tutto tondo che possa svolgere il ruolo di protettore,

essendo al tempo stesso socievole con la famiglia e con gli amici. Gli acquirenti devono essere messi al corrente del fatto che possono trovare validi cani da lavoro se si rivolgono ad un allevatore affidabile, e che hanno bisogno di qualcuno che gli fornisca consigli e che li aiuti ad allevare i cani in maniera efficiente. Gli allevatori hanno bisogno di qualcuno che li guidi nelle tecniche di allevamento compatibili con le caratteristiche del loro sistema di allevamento. Alla popolazione dovrebbe essere insegnato come comportarsi con i cani da guardiania.

Qualunque sia il sistema utilizzato, se sono presenti i predatori ci sarà sempre bisogno di cani validi. La selezione di cani con i tratti comportamentali appropriati per affrontare nuove sfide non può avvenire all'improvviso. L'attività di educazione è già cominciata ed ora devono essere implementati dei sistemi di gestione migliori. Le nuove tecnologie elettroniche e digitali aprono nuove possibilità per la protezione del bestiame. I cani da guardiania rimarranno uno dei migliori deterrenti per la gestione dei predatori, ma dobbiamo ripensare il loro ruolo all'interno della nostra società in evoluzione, in modo che possano continuare a funzionare efficacemente ancora per molti anni a venire.

Ringraziamenti

Vorrei rivolgere un sentito ringraziamento alle seguenti persone per avermi aiutato a scrivere questo articolo, e per avermi dato l'opportunità di condividere alcuni miei punti di vista sull'uso dei LGD nel Canada occidentale: a Robin Rigg, per tutto il suo aiuto, per gli editori delle CDPNews e a Janet Donner e Joanna Groenewald.

Bibliografia

- AARD (2010) Coyote predation control: manual and study guide. Alberta Agriculture and Rural Development. Available: http://www.wolfnatters.org/uploads/2/4/0/2/24020064/poison_manual_canids.pdf. Accessed March 2017.
- Acorn RC, Dorrance MJ (1998) Coyote predation of livestock. Alberta Agriculture and Rural Development, Edmonton, Canada. Available: [http://www1.agric.gov.ab.ca/\\$Department/deptdocs.nsf/all/agdex43/\\$FILE/684-19.pdf](http://www1.agric.gov.ab.ca/$Department/deptdocs.nsf/all/agdex43/$FILE/684-19.pdf). Accessed March 2017.
- AWA (2017) Wolves. Alberta Wilderness Association. Available: <https://albertawilderness.ca/issues/wildlife/wolves/>. Accessed March 2017.
- Castonguay F (2013) Sheep farming. Available: <http://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/sheep-farming/>. Accessed March 2017.
- Colonial Advocate (1824) Canadian history - Sheep farming in Canada. WL Mackenzie, Queenston, Upper Canada. Available: http://www.electricscotland.com/history/canada/sheep_farming.htm. Accessed March 2017.
- Coppinger R, Coppinger LC (1978) Livestock guardian dogs. Hampshire College, Amherst MA, 25 p.
- Coppinger R, Coppinger L, Langeloh G, Gettler L, Lorenz J (1988) A decade of use of livestock guarding dogs. In: Crabb AC, Marsh RE, editors. 13th Proceedings of the Vertebrate Pest Conference. University of California, Davis, USA, pp. 209-214.
- Green JS, Woodruff RA (1988) Breed comparisons and characteristics of use of livestock guarding dogs. *J. Range Manage.* 41, 249-251.
- Proulx G, Rodtka D (2015) Predator bounties in Western Canada cause animal suffering and compromise wildlife conservation efforts. *Animals* 5(4), 1034-1046.
- Shaw JA (2009) Dangerous dogs in Canadian law Animal Legal & Historical Center, Michigan State University College of Law, East Lansing, MI, USA. Available: <https://www.animallaw.info/article/dangerous-dogs-canadian-law>. Accessed July 2017.

¹ www.qp.alberta.ca/1266.cfm?page=A41.cfm&leg_type=Acts&isbncln=9780779738564

² www.qp.alberta.ca/documents/Acts/D03.pdf

I CANI DA GUARDIANIA AL GIORNO D'OGGI: POSSIBILI SOLUZIONI AI LIMITI PIÙ COMUNI

Silvia Ribeiro¹, Jenny Dornig², Ana Guerra¹, Jasna Jeremic³,
Jean-Marc Landry⁴, Daniel Mettler⁵, Vicente Palacios¹, Ueli Pfister²,
Simone Ricci⁶, Robin Rigg⁷, Valeria Salvatori⁶, Sider Sedefchev⁸,
Elena Tsingarska⁹, Linda van Bommel¹⁰, Luisa Vielmi¹¹, Julie Young¹²,
Margherita Zingaro¹³

1 Grupo Lobo (Portogallo), 2 Herdenschutzhund Schweiz (Svizzera), 3 State Institute for Nature Protection (Croazia), 4 IPRA (Svizzera/Francia), 5 AGRIDEA (Svizzera), 6 Istituto di Ecologia Applicata (Italia), 7 Slovak Wildlife Society (Slovacchia), 8 Semperviva (Bulgaria), 9 BALKANI Wildlife Society (Bulgaria), 10 University of Tasmania and Australian National University (Australia), 11 DifesaAttiva (Italia), 12 USDA/National Wildlife Research Center (Stati Uniti d'America), 13 Università Sapienza di Roma (Italia)

Dal 20 al 21 ottobre 2015, nell'ambito del Progetto LIFE MedWolf (www.medwolf.eu), si è svolto in Portogallo un incontro che aveva come obiettivo la realizzazione di uno scambio di esperienze e la ricerca di soluzioni per i problemi che emergono con l'uso dei cani da guardiania del bestiame nelle moderne strutture di allevamento. All'incontro hanno partecipato 16 persone provenienti da tutta Europa (Portogallo, Spagna, Francia, Svizzera, Italia, Croazia, Slovacchia e Bulgaria), nonché dall'Australia e dagli Stati Uniti, tutte con esperienza nell'uso, gestione e selezione di cani da guardiania.

In questo articolo vengono evidenziati i limiti nell'uso dei cani da guardiania che sono emersi durante le loro esperienze, e vengono riepilogate le principali soluzioni che sono state proposte. Le varie questioni sono state raggruppate in 10 argomenti principali, che spaziano dalla difficoltà a reperire cani di qualità a limiti personali, sociali, culturali, economi-

ci, temporali, gestionali, tecnici, legali e politici. L'intento di questo articolo non è quello di fornire delle linee guida sul corretto allevamento e cura dei cani da guardiania, dal momento che molte informazioni sono già disponibili incluse le soluzioni specifiche per la risoluzione di problemi comuni, ma piuttosto di fornire spunti e suggerimenti rispetto a problemi comunemente incontrati nell'uso dei cani da guardiania.

1. Limiti personali

1.1. Mancanza di affinità con i cani da guardiania, mancanza di motivazione o di volontà ad assumersi la responsabilità di proteggere del bestiame

Una delle principali preoccupazioni nell'utilizzo dei cani da guardiania è la resistenza degli allevatori ad assumersi la responsabilità di dover proteggere il bestiame, e la loro assenza di motivazione nell'utilizzo

dei cani da guardiania, che a volte si basa su una scarsa affinità con i cani (Figura 1). I pastori a contratto, che non sono proprietari del bestiame di cui si occupano, possono rivelarsi particolarmente riluttanti a svolgere le mansioni aggiuntive richieste per occuparsi dei cani.

Sebbene la mancanza di motivazione/affinità verso i cani potrebbe essere superata con l'educazione, il networking e l'esperienza, e potrebbe costituire un problema non molto diffuso (i cani sono comuni nelle aziende agricole e molte persone nelle comunità rurali tengono i cani come animali domestici), la resistenza ad accettare la responsabilità di dover proteggere il bestiame dai predatori è decisamente più impegnativa. Questa si basa spesso su altri motivi, come la mancanza di esperienza o il lavoro ed i costi aggiuntivi nell'uso dei cani da guardiania, ed i potenziali problemi associati al loro utilizzo (vedi sotto), ma principalmente è dovuta alla mancata accettazione della presenza dei predatori.

Per aumentare l'accettazione, andrebbe adottato un approccio partecipativo e andrebbe elaborata una strategia insieme agli allevatori. Inoltre, è possibile lavorare per modificare questo atteggiamento attraverso la condivisione delle informazioni, e sensibilizzando la comunità, in particolare gli allevatori, sui vantaggi nell'impiego dei cani da guardiania. Gli aspetti economici, etici e di benessere che riguardano la fauna selvatica ed il bestiame possono essere utilizzati per convincere gli allevatori ad utilizzare strumenti non letali a lungo termine per mitigare i conflitti.

Le responsabilità degli allevatori rispetto al benessere del loro bestiame e alla necessità di proteggerlo dalla predazione dovrebbero essere chiare. In questo

caso, è inoltre importante sottolineare che altre misure, come il controllo letale dei predatori, potrebbero, nonostante i loro risultati immediati, essere in effetti più costose, avere un impatto momentaneo o portare a maggiori danni, non garantendo la desiderata riduzione del danno a lungo termine (Allen and Gonzalez, 1998; Krofel et al., 2011; McManus et al., 2015).

Buoni esempi potrebbero essere diffusi e sostenuti da allevatori esperti e, se necessario, potrebbero essere organizzate attività dimostrative. Promuovere il coinvolgimento di allevatori che hanno esperienza nell'uso dei cani da guardiania, fornire incentivi economici per l'uso di questi cani e fornire supporto tecnico – non limitato solo alla gestione dei cani da guardiania ma esteso anche ad altri aspetti di gestione dell'azienda – possono contribuire ad aumentare l'uso e l'accettazione dei cani e degli strumenti di prevenzione in genere.

Il collegamento tra la compensazione economica e l'uso di misure di prevenzione del danno, e più specificamente di cani da guardiania, potrebbe probabilmente facilitare questo processo, che dovrebbe essere sempre monitorato da consulenti esperti. Per ottenere i migliori risultati possibili nella gestione dei cani da guardiania, dovrebbero essere stabiliti determinati obblighi e criteri per gli allevatori.

Gli allevatori che sono riluttanti nell'attuare misure di prevenzione non dovrebbero essere incoraggiati ad utilizzare i cani da guardiania, poiché questo potrebbe avere effetti negativi sul benessere e sull'efficienza dei cani e, di conseguenza, potrebbe essere dannoso per il successo di attuazione di questo strumento di prevenzione del danno. In situazioni estreme in cui viene



Fig. 1. L'affinità e la motivazione ad utilizzare i cani da guardiania possono essere limitate nelle regioni in cui l'uso di questi cani non faceva parte dell'allevamento tradizionale, contrariamente a quanto accade in Croazia, dove i pastori apprezzano ancora il lavoro e la compagnia dei loro cani *Tornjak* (cani da pastore originari della Bosnia-Erzegovina e della Croazia) (a sinistra), o in Portogallo, dove in alcune regioni gli agricoltori sono felici di avere un cucciolo di cane della Serra da Estrela (a destra).



Fig. 2. Materiale didattico prodotto in Francia e in Bulgaria per informare i bambini e gli adulti sulla funzione ed il comportamento dei LGD, e come comportarsi in loro presenza.



Fig. 3. cani da guardiania vengono portati in una scuola per insegnare ai bambini il loro importante lavoro e come bisogna relazionarsi con questi cani. In Portogallo questi interventi vengono realizzati spesso, sia da Grupo Lobo, in collaborazione con gli allevatori locali di bestiame e con gli allevatori di cani, che dagli allevatori di cani.

compromesso il benessere o l'educazione di un cane, l'opzione migliore potrebbe essere quella di facilitare il trasferimento dei cani ad un altro allevatore.

2. Limiti sociali

2.1. Conflitti con la comunità

L'utilizzo di cani da guardiania potrebbe generare conflitti con altri fruitori del territorio, e questo potrebbe limitarne l'uso. Questo limite, che si basa essenzialmente sulla mancata conoscenza ed esperienza con i cani da guardiania, può generare comportamenti inappropriati che potrebbero essere alimentati dall'intolleranza e dai pregiudizi della società nei confronti dei cani. Questo fenomeno è evidente nelle aree ad elevata presenza antropica, in particolare nelle zone con molto turismo. Anche in aree meno popolate, potrebbero verificarsi conflitti con vicini, con altri allevatori o con i cacciatori. Bisognerebbe fare una valutazione per ogni tipo di conflitto per escogitare le migliori strategie atte a ricreare la convivenza tra tutte le attività, sia tradizionali che moderne.

Le soluzioni richiedono interventi di educazione e comunicazione, così come la selezione e l'addestramento dei cani. Idealmente, l'educazione e la sensibilizzazione dovrebbero essere realizzate prima che i

Fig. 4. Esempi di cartelli utilizzati in diversi paesi per avvisare della presenza di cani da guardiania con il bestiame al pascolo, e per informare su come comportarsi in loro presenza per evitare di interferire con il loro lavoro e prevenire potenziali conflitti (da sinistra a destra: Svizzera, Italia ed Australia).



cani vengano assegnati. Le campagne di comunicazione rivolte alla comunità dovrebbero fornire informazioni sull'impiego e sul comportamento dei cani da guardiania, e su come comportarsi in loro presenza. In alcuni paesi esistono già delle iniziative specifiche. Ad esempio in Francia è stato prodotto un fumetto dalla Direction Départementale des Territoires des Alpes de Haute-Provence (DDT 04) per informare bambini e adulti sulla funzione dei cani da guardiania e su come comportarsi in loro presenza, che è stato successivamente adattato in altri paesi, come la Svizzera e in Bulgaria (Figura 2).

In Portogallo, Grupo Lobo e le associazioni di allevatori di cani organizzano incontri e visite con i cani da guardiania nelle scuole, per interagire con i bambini e per mostrare il loro lavoro (Figura 3), e in Bulgaria, Semperviva e la Balkani Wildlife Society, hanno realizzato una mostra ed un libro di attività per bambini incentrato sui grandi carnivori e sul ruolo dei cani da guardiania (Figura 2). Iniziative e programmi simili dovrebbero essere resi obbligatori in altre regioni in cui vengono utilizzati i cani da guardiania. Tali campagne dovrebbero essere integrate con l'uso di segnali di avviso sulla presenza di cani da guardiania nei pascoli, e da informazioni schematiche su come comportarsi e gestire altri cani laddove sono presenti cani da guardiania. Negli Stati Uniti, in Francia e in Svizzera, ad esempio, sono disponibili dei cartelli per gli allevatori che utilizzano cani da guardiania su terreni pubblici o privati per avvisare e fornire informazioni. Cartelli di questo tipo sono stati prodotti e messi a disposizione degli allevatori anche in altri paesi europei nell'ambito di progetti specifici, e possono essere facilmente forniti dalle associazioni di allevatori (Figura 4).

Per promuovere il dialogo tra gli allevatori e le associazioni venatorie dovrebbe essere usato un approccio

partecipativo, che si focalizzi sull'importanza del controllo dei cani da caccia e sulle responsabilità legali connesse all'eventuale uccisione dei cani da guardiania, che chiarisca diritti e responsabilità, che escogiti soluzioni che soddisfino tutte le attività, che affronti i problemi e che migliori le politiche di gestione. Degli esempi per minimizzare il rischio di incontro tra cani da guardiania e cacciatori possono includere il non utilizzare le stesse aree nello stesso momento, cambiare l'area di pascolo durante la stagione venatoria o, quando fattibile, limitare l'uso dei cani da guardiania quando la caccia è aperta. Nelle aree ad elevato rischio di predazione questo potrebbe non essere fattibile perché aumenterebbe l'esposizione del bestiame alla predazione.

Specifiche campagne di educazione dovrebbero essere dirette ai turisti e agli operatori turistici, e potrebbero includere manifesti o volantini messi a disposizione negli uffici di informazione turistica, video e siti web, e pannelli illustrativi posti all'inizio dei sentieri.



Fig. 5. Le visite in azienda promuovono la socializzazione tra cani da guardiania e turisti, diminuendo l'aggressività dei cani nei confronti degli estranei ed aumentano la consapevolezza delle persone sul loro importante ruolo e su come questi lavorano.

Le attività turistiche ed il pascolo dovrebbero essere coordinati per prevenire i conflitti.

Le attività di promozione dovrebbero prevedere visite guidate nelle aziende e la presenza di cani da guardiania ad eventi sociali, affinché la popolazione possa familiarizzare con loro (Figura 5)

Inoltre è importante educare gli allevatori a controllare i cani da guardiania. Promuovere il *networking* e lo scambio di esperienze tra gli allevatori può aiutare a risolvere o a prevenire i conflitti, oltre a fornire loro un adeguato supporto tecnico per l'allevamento e l'educazione dei cani al fine di evitare comportamenti indesiderati. Anche la stipula di un'assicurazione per eventuali responsabilità legali può essere d'aiuto.

È inoltre importante selezionare e addestrare i cani da guardiania per ridurre l'aggressività e i conflitti con altri cani ed esseri umani. Questo significa selezionare i cani (in base alla razza e al comportamento) che meglio si adattano alle condizioni locali e che sono maggiormente socievoli con cani/persone, senza tuttavia compromettere la loro efficienza contro i predatori. Altri interventi utili includono il far socializzare adeguatamente i cani da guardiania con gli esseri umani e con altri cani, assicurare una socializzazione supplementare con le persone ai cani da guardiania che mostrano aggressività/timidezza verso gli esseri umani e controllare ed educarli per ridurre la probabilità che questi lascino i pascoli e si allontanino dal bestiame (Figura 6 e 11). Tali monitoraggio ed educazione possono essere supportati o addirittura eseguiti dai consulenti, con

il supporto del governo o delle associazioni locali. In Francia ne esistono già alcuni esempi (es. *La Pastorale Pyrénéenne*). Se necessario, e laddove possibile, i cani da guardiania possono essere tenuti al guinzaglio o con la museruola quando percorrono i paesi, e possono essere rinchiusi per evitare che vadano in giro e creino problemi quando il bestiame viene stabulato per la notte. Se i cani da guardiania manifestano persistentemente comportamenti indesiderati, dovrebbero essere trasferiti nei pascoli meno utilizzati da turisti/cacciatori, oppure rimossi del tutto. In questo caso, si dovrebbe prendere in considerazione l'uso di metodi alternativi non letali.

La sterilizzazione o la castrazione dei cani da guardiania può ridurre il vagabondaggio (ad esempio, Green and Woodruff, 1988, 1990, Lorenz and Coppinger, 1986) e può facilitare il lavoro di gruppo di più cani senza che si generino conflitti (van Bommel, 2010). I cani da guardiania castrati sono risultati essere ugualmente efficaci di quelli sessualmente intatti nel proteggere il bestiame dai coyote (*Canis latrans*) negli Stati Uniti (Green and Woodruff, 1988, 1990; Lorenz and Coppinger, 1986) e dai carnivori in Africa, compresi ghepardi (*Acinonyx jubatus*) e leopardi (*Panthera pardus*) (Marker et al., 2005a, b). Sono state espresse delle preoccupazioni sul fatto che i cani da guardiania castrati possano non essere efficaci quanto quelli sessualmente intatti nel proteggere il bestiame dai lupi (*Canis lupus*), ma non siamo a conoscenza di nessun dato scientifico a sostegno di tale ipotesi, che dovrebbe pertanto essere ulteriormente approfondita.



Fig. 6. Se l'educazione viene correttamente impartita, i cani da guardiania possono imparare a non attraversare le recinzioni elettriche, come questo cane della Serra da Estrela in Portogallo. Questo apprendimento può essere utilizzato per controllare i loro movimenti ed impedirgli di lasciare i pascoli.



Fig. 7. I cani da guardiania lavorano meglio in gruppo, ma è importante avere una squadra equilibrata di cani per ottimizzare le capacità di ogni cane e le prestazioni cumulative, come in questo gruppo di cani pastori bulgari (Karakachan) in Bulgaria.

La sterilizzazione rende i cani da guardiania meno distratti dagli impulsi riproduttivi o dalle cure parentali, e quindi più attenti al bestiame, ma impedisce anche all'allevatore di farli riprodurre e di avere dei cuccioli sostitutivi. Tuttavia una coppia selezionata può essere mantenuta intatta per fini riproduttivi, sotto la stretta supervisione dell'allevatore. In alcuni paesi, come l'Australia e gli Stati Uniti, gli allevatori sono fortemente incoraggiati a castrare/sterilizzare i loro cani da guardiania per prevenire problemi comportamentali e, in Australia, per prevenire il rischio di accoppiamento con i dingo (*Canis dingo*). In altri paesi la castrazione/sterilizzazione non è una prassi comune. Ad esempio in Bulgaria tradizionalmente solo i cani problematici vengono castrati/sterilizzati. I cani sessualmente intatti dovrebbero sempre essere tenuti sotto stretta sorveglianza dall'allevatore, per evitare accoppiamenti indesiderati.

Va tenuto presente che i cani lavorano in gruppo, ed è quindi importante avere una squadra equilibrata, con un numero di cani adeguato, un rapporto sessi ed una struttura di età equilibrati ed individui con comportamenti adattativi/complementari (es. Iliopoulos et al., 2009) (Figura 7). Alcune di queste soluzioni sono già state testate con buoni risultati (ad esempio Gehring et al., 2011; Ribeiro and Petrucci-Fonseca, 2004), ma sono necessarie ulteriori ricerche, soprattutto per quanto riguarda la selezione e la formazione dei cani.

3. Limiti culturali

3.1. Mancanza di conoscenze tradizionali

La mancanza di conoscenze tradizionali nelle regioni in cui i cani da guardiania non sono mai stati utilizzati, o dove il loro uso era scomparso in seguito all'eradicazione dei grandi carnivori, può costituire un ostacolo per il loro uso. Tuttavia, i cani da guardiania sono stati introdotti con successo in aree in cui non esisteva nessuna tradizione nota, come negli Stati Uni-



Fig. 8. Negli Stati Uniti i cani Kangal vengono utilizzati per proteggere le pecore al pascolo dai grandi predatori come lupi, coyote ed orsi. Foto di: NWRC.

ti, in Australia, in alcune parti dell'Africa e più recentemente nei paesi nordici e in Germania (Coppinger et al., 1987; Hansen, 2005; Levin, 2005; Marker et al., 2005a; Otstavel et al., 2009; Reinhardt et al., 2012; van Bommel and Johnson, 2012) (Figure 8 e 9).

Le misure volte ad agevolare l'istituzione o il recupero dell'impiego dei cani da guardiania devono includere il superamento dei confini politici e culturali per poter condividere le informazioni e sensibilizzare in merito ai vantaggi, per promuovere i contatti con gli allevatori esperti di cani da guardiania in simili condizioni di allevamento e per fornire la formazione ed il supporto tecnico agli allevatori che vogliono iniziare a lavorare con loro. Le sovvenzioni per l'adozione di misure di prevenzione rappresentano una valida proposta, e potrebbero essere particolarmente utili per promuovere l'uso dei cani da guardiania in aree in cui si prevede il ritorno dei grandi carnivori, considerando che l'impiego dei cani potrebbe richiedere del tempo per raggiungere livelli ottimali di diffusione ed efficienza. Tali misure sono state attuate in diversi paesi, ad esempio in Bulgaria, dove, nell'ambito delle misure agroambientali dei programmi di sviluppo rurale, gli allevatori che utilizzano razze autoctone di cani da guardiania per proteggere gli animali nei pascoli di alta montagna all'interno dei Parchi Nazionali ricevono maggiori sussidi per ettaro.

4. Limiti economici

4.1. Decisioni costi-benefici

L'impiego dei cani da guardiania ha dei costi intrinseci associati al mantenimento dei cani per la durata della loro vita (ad esempio acquisto iniziale, cibo, cure veterinarie, assicurazione), oltre ai costi associati al tempo impiegato per occuparsi di loro e per educarli.

Sebbene la quantità di tempo impiegato dagli allevatori esperti per occuparsi dei cani da guardiania non sia elevata, nelle aziende con risorse limitate questo può rappresentare comunque un problema che ne limita l'utilizzo. Nelle aziende in cui il numero totale di capi di bestiame è ridotto, mentre è elevato il numero di cani necessari (ad esempio quando il bestiame è suddiviso in piccoli



Fig. 9. Il Pastore Maremmano viene utilizzato nelle fattorie in tutta l'Australia per proteggere dai dingo pecore, capre o bovini, ma anche animali meno tipici come i volatili domestici.

gruppi distribuiti in pascoli sparsi), il costo relativo dei cani e lo sforzo gestionale necessario per occuparsi di loro è più elevato, il che può compromettere la redditività di queste aziende. Tali costi e sforzi sono facilmente accettati dagli allevatori che vivono nelle aree in cui i cani da guardiania vengono tradizionalmente utilizzati, poiché questo valorizza i loro cani, ma non sono visti di buon grado nelle aree in cui i cani da guardiania sono stati introdotti o reintrodotti (Linnell and Lescureux, 2015). La mortalità e le malattie del cane, oppure l'inefficienza, sono vincoli ulteriori che possono ridurre il successo dei cani da lavoro (Lorenz et al., 1986; Rust et al., 2013). Inoltre, nella maggior parte dei casi, l'uso di cani da guardiania può ridurre ma non eliminare la predazione, pertanto in aree con rischio di predazione molto basso o estremamente elevato – dove la mortalità dei cani da guardiania a causa dei lupi può essere elevata (Bangs et al., 2005) – potrebbe non essere redditizio.

È pertanto fondamentale aumentare i benefici e ridurre i costi. Questo può essere ottenuto aumentando l'efficienza dei cani da guardiania attraverso una migliore selezione, educazione e gestione, aggiungendo più cani, o sostituendo quelli meno efficienti. Se si usano più cani insieme, si dovrebbe prendere in considerazione la struttura di età, ed inserire nel gruppo un numero più elevato di cani maturi ed esperti. Dovrebbe essere fornito un supporto tecnico agli allevatori per ridurre i costi ed aumentare l'efficienza nell'uso dei cani. Dovrebbero inoltre essere applicati gli incentivi economici da parte delle agenzie governative (ad esempio dedicare risorse reperibili dallo sviluppo rurale o dai progetti di conservazione per la fauna selvatica) o dalle ONG per compensare i costi economici. Se i cani da guardiania non sono sterilizzati/castrati ed è possibile farli riprodurre, la vendita di cuccioli ad altri allevatori o come animali da compagnia a persone che hanno familiarità con le esigenze delle razze, può costituire un'ulteriore fonte di reddito.

In ogni caso dovrebbe essere intrapresa anticipatamente un'analisi costi-benefici. Il risultato sarà spesso favorevole nel lungo periodo, in quanto il prezzo di acquisto dei cani tende ad essere compensato dal costo evitato dalle mancate predazioni sul bestiame (Coppinger et al., 1987, Green et al., 1984; Marker et al., 2005a; van Bommel and Johnson, 2012). Inoltre, può essere usata la certificazione di "azienda amica dei predatori" per aggiungere valore agli animali allevati in aziende con i cani da guardiania, che può contribuire a compensarne i costi (Marker e Boast, 2015). Ugualmente, è importante monitorare e promuovere i benefici indiretti e diretti dei cani da guardiania (ad esempio il

Fig. 10. Il Rafeiro do Alentejo viene utilizzato nelle aziende del sud del Portogallo, al di fuori dell'areale di presenza del lupo, per proteggere i maiali domestici dai mesopredatori e per tenere il cinghiale (*Sus scrofa*) lontano dai pascoli. Questi cani riducono la trasmissione di malattie ai maiali domestici, impediscono ai cinghiali di accoppiarsi con loro e di ferirli e tengono lontana la specie selvatica dai pascoli evitando la competizione con quella domestica. Foto di: Joaquim Pedro Ferreira.



fatto di facilitare la gestione del bestiame, di ridurre la possibilità di trasmissione di malattie dalla fauna selvatica e di allontanare i mesopredatori o i competitori del bestiame, vedi Gehring et al., 2010a, b. Van Bommel and Johnson, 2016) (Figura 10).

Se l'impiego di cani da guardiania viene considerato economicamente non redditizio, dovrebbero essere implementati, o utilizzati insieme ai cani, altri metodi di prevenzione non letale. L'uso dei cani da guardiania potrebbe richiedere del tempo per diventare efficiente, pertanto gli allevatori dovrebbero essere incoraggiati ad essere proattivi e preparati per tempo, specialmente nelle aree in cui è previsto un aumento di predatori.

5. Limiti temporali

5.1. Fatica ed investimento di tempo nell'allevamento e nella cura dei cani da guardiania

Alcuni allevatori potrebbero considerare come un limite il tempo investito per allevare e mantenere un cane da guardiania. Ogni metodo richiede impegno ed investimento di tempo e, se si considera il tempo richiesto per le altre attività agricole, il fatto di occuparsi dei cani da guardiania (ad esempio fargli da mangiare) non richiede molto tempo. Tuttavia, in alcuni casi, aggiungere uno sforzo supplementare ad una routine di lavoro già pesante può essere faticoso (ad esempio quando i pastori devono portare ogni giorno il cibo ai cani, specialmente quando il gregge pascola e pernotta lontano dal rifugio del pastore).

Gli allevatori di bestiame devono avere familiarità con i requisiti necessari per allevare i cani prima di prendere la decisione di utilizzarli. Delle soluzioni da prendere in considerazione sono il fatto di formare gli allevatori affinché siano più efficienti nell'allevare ed educare i cani da guardiania o fornire loro cani adulti

già esperti. Se i cani vengono presi da adulti, quando sono già socializzati in maniera adeguata con il bestiame, l'allevatore non avrà bisogno di investire tanto tempo quanto quello necessario quando si alleva un cucciolo, ed i cani possono iniziare a lavorare quasi subito, dopo un periodo di abituação. Esistono dei buoni esempi in merito al trasferimento di cani adulti in nuove greggi o mandrie (Coppinger et al., 1987, Mettler and Lüthi, 2009; van Bommel, 2010; van Bommel and Johnson, 2012). Questo potrebbe essere ottimizzato tramite un monitoraggio eseguito da consulenti esperti, che potrebbero inoltre rendersi disponibili ad aiutare a risolvere eventuali problemi che potrebbero sorgere. Tuttavia, in alcuni casi, gli allevatori potrebbero essere meno interessati ai loro cani da guardiania se questi vengono acquisiti in età più avanzata. Con i cuccioli infatti, i proprietari trascorrono più tempo e vivono l'esperienza della fase da cucciolo e giovanile, che potrebbero tradursi in un legame più intenso tra di loro.

Se si fa il confronto con il tempo investito in altre attività agricole e considerata l'importanza che il bestiame venga salvato dai cani da guardiania, il risultato sarà probabilmente molto positivo. Pertanto, il fatto di investire nel cane dovrebbe rilevarsi gratificante a lungo termine. Nondimeno, i sussidi per compensare il relativo sforzo supplementare potrebbero aiutare gli allevatori novizi dei cani a superare le difficoltà.

5.2. Discrepanza tra l'urgenza di intervento e le capacità operative dei cani da guardiania

I cani da guardiania hanno bisogno di tempo per raggiungere l'età adulta e diventare degli efficienti lavoratori. Occorrono circa 18-24 mesi affinché i cani da guardiania raggiungano il pieno sviluppo fisico e mentale ed acquisiscano l'esperienza necessaria per affrontare i predatori. Pertanto, avere dei cani giovani

non è la cosa migliore quando è urgente proteggere il bestiame. Gli allevatori dovrebbero essere consapevoli dei potenziali rischi di predazione e dovrebbero essere incoraggiati ad essere proattivi. Dovrebbero disporre per tempo dei cani da guardiania, quando i danni sono ancora ridotti (Figura 11). Il ritardo nell'ottenere una protezione adeguata con i cani può essere diminuito utilizzando cuccioli più grandi che hanno già stabilito un legame con il bestiame, oppure adulti esperti nel lavorare con il bestiame invece di (o in aggiunta a) cuccioli, come già discusso in precedenza. Tuttavia, è necessario prestare attenzione durante la fase di legame tra il bestiame ed i nuovi cuccioli o i cani adulti per prevenire comportamenti inappropriati (vedere paragrafo 6.3). La creazione di una rete di allevatori di cani da guardiania può facilitare l'acquisizione di cuccioli e di cani adulti e la condivisione delle esperienze.

Fino a quando i cani da guardiania non raggiungono l'età adulta possono essere utilizzate altre misure

per assicurare una protezione temporanea agli animali (ad esempio il confinamento notturno del bestiame, la presenza del pastore, l'uso di *fladry* e turbo *fladry*, suoni dissuasivi o luci lampeggianti). Il supporto tecnico può essere importante per fornire agli allevatori una consulenza adeguata.

6. Limiti dei cani

6.1. Razze di cani limitate

In alcuni paesi, la classificazione delle razze di cani da guardiania come razze pericolose (ad esempio il Mastino Spagnolo in alcuni cantoni della Svizzera), sebbene non sia comune, può limitarne notevolmente l'uso. Se non è possibile utilizzare altre razze di cane considerate non pericolose, deve essere avviato un lavoro di convincimento ed un'attività di lobby sui responsabili politici affinché la lista venga eliminata o venga fatta un'eccezione per le razze di cani da guardiania. L'uso obbligatorio delle misure di prevenzione del danno, compresi i cani, nelle aree in cui sono presenti i grandi carnivori può probabilmente facilitare l'eliminazione della lista e dovrebbe pertanto essere preso in considerazione. Se il problema persiste, possono essere escogitate delle soluzioni alternative, come l'importazione di altre razze di cani e la creazione di una rete di allevatori che lavorano con razze di cani alle quali non vengono imposti limiti per facilitare l'accesso a tali razze.

6.2. Difficoltà ad avere dei validi cani da guardiania

La difficoltà ad avere dei validi cani da guardiania può costituire un problema, specialmente in aree in cui questi non sono mai stati tradizionalmente utilizzati o dove il loro numero è stato ridotto in seguito all'eradicazione dei grandi carnivori. Inoltre, a causa delle diverse pressioni selettive, alcune razze/linee possono aver perso le loro capacità lavorative (Sedefchev, 2003). Una buona soluzione è la creazione di una rete di riproduttori/allevatori che assicuri lo scambio di cuccioli, di conoscenze ed informazioni sui buoni cani da lavoro. Per migliorare la qualità dei LGD può essere realizzato un progetto di allevamento, partendo da una buona stirpe di cani da lavoro e controllando l'accoppiamento e l'allevamento. Creare dei nuclei di cani da lavoro validi è un modo efficace per diffondere i cuccioli tra gli allevatori.

Razze e cani adatti possono essere importati, e se si stabilisce una collaborazione con i progetti di riproduzione dei cani da guardiania all'estero può essere più

facile avere accesso, a costi inferiori, a cani da lavoro di altri paesi. Gli allevatori dovrebbero poter disporre delle informazioni per conoscere le razze o le linee di sangue che meglio si adattano alle loro condizioni di allevamento e ambientali. Bisognerebbe fare degli sforzi per trovare dei buoni cani da lavoro: internet e consulenti esperti possono essere fonti di informazione.

6.3. Errori commessi nell'allevamento e nell'educazione dei LGD

Per ottenere un efficiente cane da guardiania adulto è necessario non solo selezionare un cucciolo adatto, ma anche allevarlo in maniera corretta. Se questo non viene fatto, si rischia di avere un cane con la tendenza a vagabondare o che non è sufficientemente protettivo, che ferisce il bestiame o che è eccessivamente aggressivo verso le persone. Ad esempio, nell'ambito di alcuni studi condotti in Slovacchia, sebbene l'86% dei cani da guardiania allevati mostrassero dei modelli comportamentali buoni o accettabili, solo il 50% di essi era integrato con successo al bestiame (Rigg, 2004).

Gli allevatori ed i pastori dovrebbero essere incoraggiati e spronati a seguire le linee guida sull'allevamento e l'educazione dei cani da guardiania. In alcuni casi, potrebbe essere possibile fornire loro dei cani adulti e già addestrati, riducendo così l'onere per l'allevatore, facilitando al tempo stesso il processo di

integrazione e diminuendo il rischio di fallimento.

I collari GPS per i cani e per il bestiame possono costituire uno strumento utile per gli allevatori meno esperti, o in caso di cani giovani o meno fiduciosi/vigili, poiché consentono il monitoraggio continuo della posizione dei cani e del bestiame e costituiscono un aiuto per l'addestramento del cane, consentendo una rapida correzione dei comportamenti di vagabondaggio, con un notevole risparmio di tempo e di fatica. Questo nuovo strumento potrebbe persino aumentare l'interesse degli allevatori a prendersi cura dei loro cani da guardiania (Figura 12).

6.4. Non tutti i cani da guardiania sono efficienti

Anche se i cuccioli di cani da guardiania vengono selezionati da una stirpe adeguata e vengono allevati in modo appropriato, non tutti diventeranno cani da lavoro efficaci. Circa il 14% dei cani valutati in Slovacchia è risultato privo degli adeguati tratti comportamentali (Rigg et al., 2011). Se tali carenze vengono identificate in tenera età, il cane può essere rapidamente sostituito, facendo risparmiare tempo e denaro. Sono stati elaborati dei test per aiutare a selezionare i cuccioli e monitorare i loro progressi, ma è necessaria un'ulteriore validazione (ad esempio Rigg, 2012). Il comportamento può cambiare durante le prime fasi di

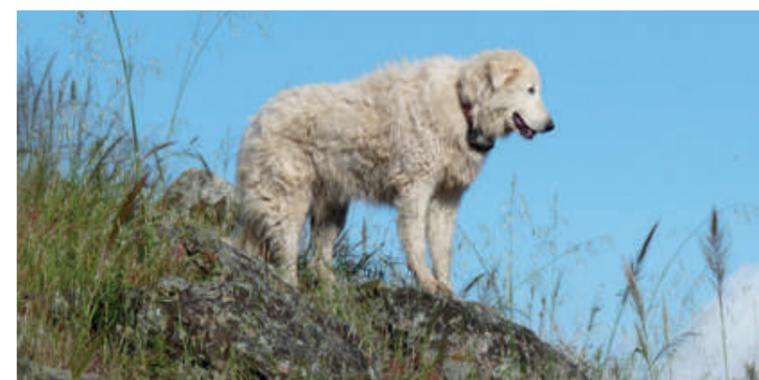
sviluppo, pertanto potrebbe essere più facile identificare e modificare eventuali comportamenti indesiderati.

Sono necessarie ulteriori informazioni per poter fornire un aiuto nella selezione dei cani, e si dovrebbe tener conto dei contributi degli allevatori e dei pastori per la definizione dei criteri, poiché le preferenze specifiche possono variare, mentre va tenuto presente che una buona squadra cinofila deve essere composta da cani con comportamenti complementari.

Fig. 12. L'uso di collari GPS può costituire un aiuto per specifiche esigenze per l'educazione dei cani o per controllare comportamenti inappropriati, facilita il monitoraggio delle attività dei cani da guardiania, come nel caso di questo Pastore Maremmano in Australia (in alto), ed aumenta inoltre l'interesse e la cura degli allevatori verso i cani, come osservato in Italia (sinistra). GPS e collari luminosi, come quello utilizzato da questo cane da guardiania in Francia (a destra), possono inoltre contribuire a localizzare i cani che si sono persi, identificarli come cani da lavoro e ridurre il rischio che questi vengano uccisi dai cacciatori.



Fig. 11. I cani da guardiania sono totalmente efficienti solo dopo aver raggiunto l'età adulta, pertanto, quando aumenta il rischio di predazione, dovrebbe essere predisposta una strategia proattiva per ottenere una protezione adeguata e i cuccioli, come questo di Serra da Estrela (a sinistra) o di Castro Laboreiro (a destra) in Portogallo, dovrebbero essere messi nella condizione di poter creare per tempo un legame con il bestiame. Quando l'uso dei cuccioli non è fattibile a causa del bisogno urgente di protezione, si possono impiegare cani anziani che hanno già stabilito un legame con il bestiame. Foto a destra di: Joaquim Pedro Ferreira.



7. Limiti connessi alla gestione dell'azienda

7.1. Sistemi gestionali inadeguati

Gli adattamenti delle pratiche di allevamento in assenza di predatori possono creare ulteriori difficoltà nell'utilizzo dei cani da guardiania. Adattare ed ottimizzare i sistemi di pascolo per l'uso dei cani da guardiania potrebbe non essere facilmente realizzabile. Un sistema di gestione potrebbe non possedere le giuste condizioni per consentire un legame adeguato tra cane e bestiame, ma di solito è possibile creare la situazione adatta. Ad esempio, il bestiame potrebbe essere temporaneamente rinchiuso insieme ai cani durante il giorno o per un periodo della giornata (notte o periodo più caldo). I cuccioli potrebbero inoltre venire collocati insieme agli animali confinati (ad esempio animali giovani/sostitutivi) o durante un particolare periodo dell'anno in cui il bestiame viene tenuto al chiuso (Figura 13). Il *networking* all'interno e tra le comunità potrebbe fornire un aiuto, poiché a volte altri allevatori potrebbero avere un'organizzazione migliore in grado di creare un legame tra i cuccioli ed il bestiame, e questi possono pertanto essere collocati in un'età più avanzata. Ovviamente durante il processo di instaurazione del legame tra un nuovo cane ed il bestiame, e quando i cani vengono spostati in un nuovo gregge, è fondamentale gestirli correttamente e creare le giuste condizioni per favorire il legame con il loro bestiame, al fine di prevenire problemi come il vagabondaggio o l'aggressività verso il bestiame a cui non sono (ancora) familiari.

Il bestiame che protegge i propri piccoli potrebbe essere una minaccia per i giovani cani da guardiania, pertanto i cuccioli non dovrebbero essere allevati con madri particolarmente aggressive. Nel caso di greggi di ovicaprini è necessario prestare la massima attenzione quando si inseriscono i cuccioli durante la stagione della nascita degli agnelli per evitare danni che potrebbero verificarsi a causa del comportamento ludico dei cani. Quando si lasciano al pascolo i giovani cani è importante assicurarsi che siano abbastanza maturi (sia fisicamente che mentalmente) da poter accompagnare il bestiame e difendersi o fuggire dai predatori. In prossimità delle aree maggiormente utilizzate dal bestiame (distributori di fieno, acqua, siti per il pernottamento) dovrebbero essere garantiti dei rifugi temporanei per i cuccioli. Il bestiame può essere incoraggiato ad avvicinarsi ai rifugi per i cani tramite degli incentivi (ad esempio dei blocchi di sale).

Altri problemi derivano dall'assenza dei pastori in alcuni sistemi di pascolo. La mancanza di una super-

visione, soprattutto durante la fase giovanile del cane in cui perdura il comportamento di gioco, può comportare che i cani da guardiania inseguano o disturbino in altro modo il gregge, ferendo o addirittura uccidendo alcuni animali. I cani inoltre potrebbero iniziare a vagare incontrollati. Tale comportamento deve essere immediatamente corretto per evitare che si consolidi. Pertanto, durante questa fase di sviluppo dei cani, gli allevatori devono essere particolarmente



Fig. 13. I cani da guardiania possono instaurare dei forti legami con il bestiame, ma i sistemi di gestione estensivi potrebbero richiedere alcuni adattamenti iniziali per promuovere il legame tra gli animali. I cani possono essere confinati con le giovenche sostitutive o durante la stagione dello stallaggio, come questi cani da Montagna dei Pirenei, in Svizzera e in Francia (sopra), e successivamente accompagnare la mandria nei pascoli, come questi Mastini Spagnoli, in Spagna (in basso, foto di: Juan Carlos Blanco). L'uso dei cani da guardiania in sistemi di allevamento meno adatti potrebbe essere risolto mediante un adeguato supporto tecnico e creando una rete di comunicazione tra gli allevatori.

attenti. Selezionare i cuccioli da progenitori vigili ed affidabili rappresenta un buon modo per ridurre i rischi e rendere i cani più facili da gestire. Nei sistemi di pascolo in cui i pastori sono assenti, è necessaria un'attenzione particolare per garantire la salute ed il benessere del cane: devono essere sempre disponibili ripari, cibo ed acqua e le condizioni del cane devono essere monitorate quotidianamente. L'interesse per il benessere del cane da guardiania è in aumento e sono già state redatte delle linee guida specifiche relative a tale aspetto (AWA, 2013).

È importante educare i proprietari sulla corretta gestione, educazione e coesione dei cani da guardiania, in modo che questi siano in buone condizioni e stiano insieme al bestiame (Figura 14). Su internet sono disponibili molte informazioni e in molti paesi sono stati prodotti dei manuali esaurienti dalle autorità responsabili, così come dalle organizzazioni agricole e dalle ONG ambientali (ad esempio Hahn et al., 2016, Tsingarska et al., 1998). L'uso corretto dei collari GPS, come accennato in precedenza, può essere molto utile per monitorare in tempo reale il vagabondaggio del cane, per individuare i motivi di questo comportamento per poterlo correggerlo.

In ambienti con vegetazione fitta o quando il bestiame tende a disperdersi, può essere difficile per i cani proteggere gli animali. In tali casi la presenza di un pastore e di un cane/i da pastore potrebbe essere utile per controllare il gregge, così come la presenza di recinzioni per contenere gli animali. Potrebbe essere utile anche selezionare il bestiame meno propenso alla dispersione durante il pascolo. Se non si ha familiarità con i cani da pastore, alcuni cani da guardiania tenderanno a proteggere il bestiame da questi cani mentre altri potrebbero unirsi a loro nell'attività



Fig. 14. Quando i cani da guardiania vengono correttamente allevati ed accuditi possono stabilire dei forti legami con il bestiame e proteggerlo spontaneamente dai predatori riducendo le perdite, come questi cani della Serra da Estrela in Portogallo (a sinistra) e questi Pastori Bulgari in Bulgaria (a destra). È importante fornire ai proprietari meno esperti le informazioni dettagliate ed il supporto tecnico per la corretta gestione ed educazione dei loro cani da guardiania.

di caccia (Rigg, 2004). Bisogna essere molto pazienti nell'insegnare ai cani di consentire ai cani da pastore di fare il loro lavoro senza interferire.

Quando il bestiame è diviso in piccoli gruppi, potrebbe non essere economicamente o logisticamente fattibile avere dei cani in ogni gruppo oppure, nelle proprietà estese, avere dei cani in tutta l'area. Una soluzione praticabile potrebbe essere quella di posizionare dei cani in quei gruppi o in quelle parti della proprietà in cui il rischio di predazione è più elevato (ad es. con il bestiame giovane o con le femmine che hanno partorito, o nei pascoli situati vicino alle aree boschive), ed utilizzare metodi meno costosi per proteggere gli altri gruppi o le altre aree. L'integrazione dei cani da guardiania con altri metodi (ad esempio confinamento notturno, *fladry*, recinzioni elettriche, dissuasori visivi e/o sonori) potrebbe essere una buona soluzione per integrare il lavoro dei cani. In aggiunta ai cani possono inoltre essere utilizzati altri animali da guardia (ad esempio asini o lama), ma sarà necessario un certo investimento di tempo e di energie per farli abituare l'uno all'altro, dato che generalmente asini e lama non amano i cani. Anche nei casi in cui non si riescano ad accettare reciprocamente, possono comunque lavorare l'uno accanto all'altro in aree diverse con diversi gruppi di bestiame.

Gli studi di fattibilità dovrebbero essere fatti in anticipo per valutare la possibilità di utilizzare i cani da guardiania e quale razza e numero di cani funzionano meglio in una determinata situazione. L'assistenza di un gruppo di consulenza adeguatamente istruito può aiutare ad elaborare delle soluzioni applicabili ad ogni contesto, e potrebbe essere utile un aiuto finanziario per gli allevatori per aiutarli ad implementare tali soluzioni.



7.2. Gestione dei cani durante l'inverno

In alcune regioni, durante l'inverno, quando il bestiame è confinato nelle stalle o tenuto in aree in cui i predatori sono assenti, la gestione dei cani da guardiania potrebbe essere problematica per diversi motivi. Gli allevatori potrebbero non avere abbastanza spazio per tenerli, questi potrebbero abbaiare spesso ed i conflitti con i vicini potrebbero aumentare portando alcuni allevatori a rinunciare ai cani da guardiania.

Una soluzione possibile, se il proprietario non ha spazio per tenere i cani, è quella di chiedere ad un'altra persona (un amico o un altro allevatore con le condizioni adeguate) di occuparsene temporaneamente. I cani da guardiania possono essere tenuti in canili durante questo periodo, a condizione che il canile soddisfi le esigenze di benessere degli animali. Il mantenimento in canile dei cani da guardiania potrebbe non essere possibile in tutti i paesi – ad esempio in Svizzera non è consentito. Se i cani sono tenuti in un canile o in una piccola area (ad es. una stalla con il bestiame), sarebbe importante garantire l'avvicinamento al bestiame e portare ogni giorno i cani a fare una corsa o una lunga camminata, affinché si mantengano in forma e consumino energia, il che li renderà più tranquilli. La dieta dei cani dovrebbe essere modificata quando questi non lavorano, e dovrebbero essere nutriti con cibo a basso contenuto energetico.

Potrebbe anche essere implementato un più efficiente isolamento acustico della stalla. Inoltre, se educati precocemente, i cani da guardiania possono imparare a smettere di abbaiare dietro comando. Infine l'educazione dei vicini può aiutarli a comprendere e, si spera, a renderli più tolleranti nei confronti dei cani da lavoro.

8. Limiti connessi alla gestione faunistica

8.1. Conservazione delle specie a rischio

In alcune aree l'uso dei cani da guardiania può entrare in conflitto con le priorità di conservazione, causando il disturbo o l'uccisione di alcune specie, oppure favorendo l'ibridazione con i canidi selvatici (Lescureux and Linnell, 2014, Potgieter et al., 2016). La trasmissione di malattie, che può costituire un problema molto grave per le specie in via di estinzione, viene discussa di seguito.

L'adeguata supervisione e gestione dei cani è fondamentale per poter tenere i cani da guardiania lontani dalle aree in cui è prioritaria la gestione di specie minacciate. La cooperazione tra le autorità che si occupano di gestione della fauna selvatica ed i proprietari di cani è importante per elaborare soluzioni adeguate.

I cani possono essere addestrati, per evitare che frequentino determinate aree o siano attratti da determinate specie. I cani da guardiania potrebbero essere addestrati in modo da venire desensibilizzati nei confronti delle specie minacciate presenti nella loro area, e potrebbero essere autorizzati ad accedere nelle aree in cui tali specie sono presenti solamente i cani che venissero addestrati con successo. La desensibilizzazione potrebbe essere ottenuta utilizzando l'odore delle specie in via di estinzione (ad esempio tramite stracci o lettiere delle specie in via di estinzione, sottoposte al cane da guardiania fin dalla tenera età) combinato (ove possibile) con un contatto diretto controllato tra i cani da guardiania e gli esemplari di specie in via di estinzione, o esemplari di specie non in pericolo strettamente correlate alle specie in via di estinzione.

I cani possono stabilire un legame con le specie non predatorie in via di estinzione più facilmente di quanto possano farlo con il bestiame. Ad esempio, a Warrnambool, in Australia, i cani Pastore Maremmani vengono utilizzati con successo per proteggere una colonia di piccoli pinguini (*Eudyptula minor*) dalla predazione causata dalle volpi (*Vulpes vulpes*). I cani vivono sull'isola con i pinguini principalmente durante la muta e la stagione riproduttiva, e tengono lontane le volpi (van Bommel, 2010).

Se il problema è l'ibridazione con canidi selvatici, come i lupi o i dingo (Claridge et al., 2014; Kopaliani et al., 2014), i cani da guardiania possono essere sterilizzati o castrati. Come spiegato in precedenza, i dati scientifici disponibili dimostrano che i cani sterilizzati lavorano ugualmente bene di quelli sessualmente intatti (ma vedi anche sezione 2.1). Quando non è praticabile nessuna soluzione per rendere i cani compatibili con le politiche per le specie in via di estinzione, dovrebbero essere utilizzate delle misure di prevenzione alternative.

8.2. Rischio di diffusione di malattie

A parte la mortalità causata dall'uomo, i cani da guardiania sono soggetti a molte malattie che possono causarne la morte prematura, inabilitarli permanentemente, o influenzare negativamente la loro condizione fisica e diminuire le loro capacità lavorative. Inoltre, se non sono adeguatamente vaccinati o sverminati, i cani possono diffondere malattie ad altri cani, alla fauna selvatica in pericolo di estinzione, al bestiame e agli esseri umani (Deplazes et al., 2011; Hughes and MacDonald, 2013). D'altra parte, i cani da guardiania, tenendo gli ungulati selvatici lontani dai pascoli, possono essere d'aiuto nell'impedire la trasmissione di malattie da



Fig. 15. L'uso di metodi illegali per il controllo letale dei predatori può avere un impatto rilevante sulla popolazione di cani da guardiania. L'avvelenamento può essere responsabile di oltre il 30% dei decessi in alcuni paesi, come il Portogallo, dove questo cane della Serra da Estrela è morto in seguito all'ingestione di un'esca avvelenata contenente stricnina.

questi al bestiame domestico (Gehring et al., 2010b).

La prevenzione è fondamentale, e molti problemi possono essere facilmente risolti mediante un'assistenza veterinaria costante ed adeguata. I proprietari dei cani dovrebbero poter avere la possibilità di rivolgersi a veterinari esperti, specializzati nella cura dei cani, per monitorare e curare in maniera regolare la salute dei loro cani da guardiania, e dovrebbe inoltre essere disponibile un numero verde per le emergenze veterinarie. Dovrebbero essere realizzate delle campagne educative (opuscoli, *workshop*) per aumentare la consapevolezza sull'assistenza sanitaria di base e sulla prevenzione delle malattie. Ove possibile, dovrebbero essere stabilite delle vaccinazioni obbligatorie. Sebbene l'assistenza veterinaria di base sia accessibile alla maggior parte degli allevatori, in alcuni casi questa costituisce ancora un problema, pertanto l'aiuto finanziario potrebbe rappresentare un vantaggio, specialmente quando i cani da guardiania richiedono trattamenti più costosi. Un'altra possibilità è quella di stipulare un'assicurazione sanitaria per cani.

8.3. Rischi connessi al controllo letale dei predatori

La mortalità dei cani è uno dei principali limiti nell'uso dei cani da guardiania, pertanto dovrebbe essere evitato qualsiasi rischio. Alcuni metodi utilizzati per il controllo dei predatori, come l'uso di veleni o trappole, costituiscono un serio rischio per i cani da guardiania e possono rappresentare una significativa causa di mortalità. Questi metodi vengono ancora utilizzati in alcuni paesi, inclusi gli Stati Uniti e l'Australia, per il controllo legale dei predatori, e vengono inoltre utilizzati illegalmente in tutto il mondo (Glen et al., 2007; Guitart et al., 2010). Ad esempio, l'avvele-

amento può superare il 30% della mortalità nota dei cani da guardiania in Portogallo e Bulgaria (Ribeiro and Tsingarska, dati non pubblicati) (Figura 15).

I rischi derivanti dal controllo legale dei predatori possono essere risolti più facilmente rispetto a quelli connessi alle azioni di controllo illegali. Questo può essere realizzato coordinando la tempistica degli interventi, limitando l'uso di esche o trappole vicino alle aree in cui lavorano i cani da guardiania, spostando i cani ed il bestiame in zone di pascolo distanti durante i periodi di controllo dei predatori, addestrando i cani ad evitare veleni o trappole o praticando ulteriori metodi di gestione del cane durante le stagioni venatorie (ad es. confinamento temporaneo del cane, chiusura durante la notte, presenza del pastore). È opportuno mantenere una comunicazione costante con le autorità e con i vicini al fine di coordinare meglio le attività ed evitare rischi per i cani. Le entità responsabili sono generalmente tenute a fare degli avvisi pubblici, e ad identificare le aree in cui sono presenti trappole/veleno o a comunicare le giornate di caccia, e tali azioni sono fortemente incoraggiate nelle aree in cui vengono utilizzati anche i cani da guardiania.

Potrebbero inoltre venire realizzate delle attività di comunicazione e di informazione per affrontare i limiti nell'uso dei cani da guardiania nelle aree in cui vengono utilizzati anche metodi di controllo legali. Queste includono l'educazione degli allevatori per migliorare la vigilanza e ridurre i rischi a cui i cani da guardiania vengono esposti, la formazione degli allevatori su come comportarsi se un cane viene intrappolato o avvelenato, la distribuzione di kit anti-veleno se fattibile, l'istruzione dei cacciatori su come comportarsi in presenza di cani da guardiania e come fare attenzione per non scambiarli per cani randagi, informare i cacciatori

e la popolazione sulle conseguenze e le responsabilità legali connesse all'uccisione di un cane da guardiania, posizionare della segnaletica nelle aree in cui vengono utilizzati per avvisare i cacciatori e le altre persone della loro presenza, oppure utilizzare annunci televisivi e radiofonici per informare la popolazione.

Il controllo illegale dei predatori è molto più difficile da individuare e da affrontare e, sebbene sia più comune nelle regioni in cui i predatori sono totalmente protetti, è frequente anche in alcune aree in cui viene utilizzato il controllo legale (Chapron and Treves, 2016).

Potrebbe essere utile incrementare le azioni di controllo anti-bracconaggio, rendere più severe le sanzioni ed aumentare la consapevolezza sociale del problema. I cani possono essere dotati di collari GPS o campane per aiutare a localizzarli nel caso in cui cadano in trappola. L'uso di collari elettrici, insieme ai sistemi di recinzione senza fili, può aiutare a tenerli lontani dai siti in cui vengono utilizzate trappole/veleno. Dovrebbe inoltre essere considerata la possibilità di condizionare i cani ad evitare le esche avvelenate/trappole e addestrarli a non tirare quando vengono catturati con i lacci/trappole. Questo tipo di addestramento è già stato realizzato in alcune regioni con buoni risultati, ad esempio i cani negli Stati Uniti vengono addestrati a non tirare l'M-44 (un meccanismo caricato a molla che eroga cianuro di sodio ai canidi che lo tirano), utilizzando delle capsule riempite con peperoncino invece del cianuro di sodio (Young, comunicazione personale).

Infine, enfatizzare i vantaggi delle pratiche non letali attraverso motivazioni scientifiche potrebbe promuoverne inoltre il loro utilizzo, e contribuire a ridurre i rischi per i LGD. Studi recenti confermano che il prelievo di predatori potrebbe non rivelarsi sempre una soluzione, e in alcuni casi potrebbe persino aumentare i danni (Allen and Gonzalez, 1998; Krofel et al., 2011; McManus et al., 2015).

9. Limiti dei consulenti

9.1. I consulenti non possiedono le competenze adeguate

Sebbene i proprietari/gestori dei cani possano ottenere informazioni da una varietà di fonti e non devono fare affidamento unicamente sui consulenti, la presenza di referenti competenti ed esperti è importante per garantire il successo di questo metodo, specialmente nel caso di allevatori che non hanno familiarità con i cani da guardiania o che sono poco motivati ad utilizzarli. A volte può esserci una discrepanza tra quella che gli

allevatori di cani o i ricercatori considerano una caratteristica vantaggiosa e quello che gli allevatori ed i pastori apprezzano in un cane da guardiania che lavora (Rigg et al., 2017: questo numero).

Potrebbero essere promossi degli scambi di esperienze e degli specifici programmi di formazione, che tengano conto anche delle questioni tecniche (focalizzazione sui problemi connessi all'uso dei cani da guardiania, al loro comportamento, educazione/formazione e mantenimento) e delle abilità sociali. Esistono diversi esempi di programmi che hanno riscosso successo in tal senso, e sono disponibili molte informazioni. Inoltre, potrebbero essere implementati dei sistemi di controllo per garantire che tutti i consulenti siano sufficientemente informati e competenti.

10. Limiti legali e politici

10.1. Politiche agro-ambientali e contesto legale

Possono esserci delle incompatibilità tra le politiche agricole ed ambientali che riguardano la conservazione della fauna selvatica. Ad esempio, come già detto prima, i cani possono disturbare la fauna selvatica, ed occasionalmente possono ucciderla, interferendo così con le politiche ambientali locali. Inoltre, in alcuni paesi, esiste un contesto legale inadeguato o avverso per quanto riguarda la presenza di cani da guardiania. In alcuni paesi i cani da guardiania vengono considerati, da un punto di vista legale, cani randagi, mentre in altri l'obbligo per i cani di essere tenuti al guinzaglio o confinati può intralciare il loro status legale, perché queste condizioni non sono compatibili con il lavoro di un cane da guardiania. Questi problemi possono mettere a rischio il risarcimento del danno e l'assicurazione.

Se da una parte si dovrebbe tentare di attuare un adeguato contenimento e controllo dei cani per evitare i problemi precedentemente discussi (ad esempio un'educazione adeguata in combinazione con un'alimentazione adeguata può eliminare le molestie, gli inseguimenti e le uccisioni di animali selvatici), dall'altra si dovrebbero fare degli sforzi per adeguare la legislazione ed armonizzare diversi strumenti legali. Lo status legale dei cani da guardiania dovrebbe essere chiarito e migliorato, oppure andrebbero fatte delle eccezioni per i cani che lavorano, ed i piani di gestione del territorio dovrebbero essere adattati alla loro presenza.

Una soluzione potrebbe essere la creazione di un gruppo di interesse che faccia pressione per modificare la legislazione e renderla più favorevole all'uso dei cani da guardiania. Le autorità dovrebbero essere informate

sul perché i cani sono utili e su come questi possono essere integrati in azioni di gestione più ampie. Le azioni di comunicazione dovrebbero essere rivolte anche agli allevatori in modo che siano a conoscenza delle normative locali e delle possibili soluzioni per ridurre i rischi ed evitare problemi legali.

A livello paneuropeo, potrebbe essere prodotto un quadro giuridico standardizzato relativo all'uso dei cani da guardiania. Questo potrebbe essere favorito dalla produzione di un documento paneuropeo che esegua una revisione della legislazione nazionale, per identificare le migliori pratiche e fornire raccomandazioni per nuove o integrative politiche dell'UE in materia di cani da guardiania nel quadro delle politiche di conservazione della biodiversità.

10.2. Responsabilità legale

I LGD, come molti altri cani da lavoro o da compagnia, sono soggetti a rischio e possono essere coinvolti in situazioni che comportano delle responsabilità legali per il proprietario. I problemi più comuni riguardano: i) collisioni con le auto, che possono causare gravi danni ai veicoli e lesioni agli occupanti (e che possono determinare la morte o gravi lesioni al cane); ii) inseguimenti e morsi alle persone, in particolare escursionisti, ciclisti e persone a cavallo, che possono provocare incidenti traumatici e lesioni gravi; iii) attacchi ad altri cani (ad esempio cani da caccia, cani da pastore o cani da compagnia o altri LGD), che possono causare lesioni o morte degli altri cani coinvolti; iv) danni alle proprietà (ad esempio ferimento del bestiame del vicino, danneggiamento dei campi agricoli, lacerazione di abiti/attrezzature) (Figura 16).

Possibili soluzioni includono l'educazione degli allevatori per allevare e gestire adeguatamente i LGD, un aumento della supervisione e del controllo dei cani per ridurre i rischi e la selezione e l'addestramento dei LGD per ridurre l'aggressività nei confronti di persone e cani. Tuttavia questo dovrebbe essere fatto con attenzione in modo da non osteggiare la capacità di protezione del LGD. Come accennato in precedenza, è essenziale informare le persone della presenza di LGD e di come comportarsi, e dovrebbe essere incoraggiato l'uso di segnali di avvertimento nelle vicinanze di pascoli, di sentieri turistici o lungo le strade. Segnali stradali che indicano di ridurre la velocità associati a dossi e l'uso sui cani di collari o pettorine riflettenti possono aiutare a prevenire gli incidenti, specialmente di notte. Identificare correttamente il cane, con microchip e collari con targhette (che contengono il nome e i contatti del propieta-



Fig. 16. LGD che inseguono o mordono gli escursionisti possono comportare delle responsabilità legali agli allevatori, e quando i pascoli sono vicini ai sentieri escursionistici è essenziale un'adeguata supervisione dei cani, integrata con un'adeguata informazione del pubblico e, se disponibile, con un'assicurazione specifica.

rio), potrebbe contribuire a chiarire qualsiasi situazione. Infine, se è disponibile, andrebbe incoraggiata la stipula di un'adeguata assicurazione.

11. Conclusioni

La maggior parte dei limiti riconosciuti nell'uso dei cani da guardiania è comune in tutti i paesi e nelle regioni che abbiamo preso in considerazione, ma alcuni sono specifici e richiedono soluzioni particolari. Nella maggior parte dei casi esistono già delle valide soluzioni, anche se potrebbe essere necessario adattarle o migliorarle. Alcune richiedono conoscenze tradizionali e moderne, mentre altre richiedono ulteriori ricerche. Gli studi futuri dovrebbero adottare degli approcci multidisciplinari per affrontare questioni etologiche, ecologiche, antropologiche, sociali, economiche ed etiche.

La discussione sui temi esposti evidenzia la necessità di raccogliere maggiori informazioni sull'efficienza dei cani da guardiania e sul loro utilizzo in diversi contesti ecologici, sociali e culturali. Le conoscenze pratiche possono essere molto utili per coloro che devono prendere decisioni e per gli allevatori che stanno considerando la possibilità di utilizzare i cani da guardiania. Un esempio riguarda gli studi sulla mortalità e sulla valutazione del rischio, dato che la mortalità e la morbilità precoci possono compromettere l'efficienza economica complessiva dei cani. Nonostante l'uso diffuso dei cani da guardiania, solamente pochi studi riportano questi dati, che sono fondamentali per valutare l'efficienza dei cani, definendo le procedure di cura del cane per minimizzare i rischi e per pianificare gli adeguati aiuti finanziari.

L'applicazione di nuovi strumenti e tecnologie per monitorare e valutare i cani da guardiania si rivela necessaria anche per raccogliere dati più esaustivi e per massimizzare la loro riuscita. Un altro aspetto di cui tenere conto è l'importanza di raccogliere dati che siano confrontabili tra studi e regioni diversi. La qualità della ricerca è fondamentale e va sottolineata l'importanza di sapere dove, quando e perché l'uso dei cani da guardiania non ha funzionato in modo da poter approfondire la nostra conoscenza ed ottimizzare il loro utilizzo. L'educazione degli allevatori, di coloro che devono prendere decisioni e dell'opinione pubblica sull'uso dei cani è fondamentale e bisogna ricorrere a nuove tecniche ed informazioni per evitare che venga fatto

un uso inappropriato e che ci siano inutili sprechi di tempo e di denaro. Dovrebbero inoltre essere fatti degli sforzi per garantire che si definisca un quadro giuridico adeguato, tenendo conto del fatto che lo status giuridico dei cani da guardiania è molto variabile e spesso indefinito, dato che si tratta di cani che generalmente vivono allo stato brado e che sono spesso sottoposti ad una ridotta supervisione.

Questo articolo costituisce un breve contributo sull'argomento e potrebbe sicuramente trarre vantaggio da ulteriori contributi da parte di specialisti di altre regioni. Speriamo che questo possa dare inizio ad una discussione più ampia su come migliorare e diffondere l'uso dei cani da guardia del bestiame.

Ringraziamenti

L'incontro sui cani da guardiania è stato organizzato nell'ambito del progetto LIFE11NAT/IT/069 MEDWOLF, cofinanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma LIFE. Gli autori desiderano ringraziare tutti coloro che hanno contribuito all'organizzazione ed hanno partecipato all'incontro, nello specifico il canile D'Alpetratina.

References

- Allen L, Gonzalez T (1998) Baiting reduces dingo numbers, changes age structures yet often increases calf losses. Australian Vertebrate Pest Control Conference, Bunbury, Western Australia, Vol. 11, pp. 421-428.
- AWA (2013) Animal welfare approved guidelines for livestock guardian dogs and herding dogs. Available: <http://animalwelfareapproved.org/standards/dog/>
- Bangs E (2005) Livestock guarding dogs and wolves in the northern Rocky Mountains of the United States. Carnivore Damage Prevention News 8, 32-39.
- Chapron G, Treves A (2016) Blood does not buy goodwill: allowing culling increases poaching of a large carnivore. Proceedings of the Royal Society B 283, 2152939.
- Claridge AW, Spencer RJ, Wilton AN, Jenkins DJ, Dall D, Lapidge SJ (2014) When is a dingo not a dingo? Hybridisation with domestic dogs. In: Glen AS, Dickman CR, editors. Carnivores of Australia: past, present and future. Collingwood, CSIRO Publishing, pp. 151-172.
- Coppinger R, Lorenz J, Coppinger L (1987) New uses of livestock guarding dogs to reduce agriculture/wildlife conflicts. In: Proceedings of the Third Eastern Wildlife Damage Control Conference. Gulf Shores, Alabama, pp. 253-259.
- Deplazes P, van Knapen F, Schweiger A, Overgaauw PA (2011) Role of pet dogs and cats in the transmission of helminthic zoonoses in Europe, with a focus on echinococcosis and toxocarosis. Veterinary Parasitology 182, 41-53.
- Gehring TM, VerCauteren KC, Cellar AC (2011) Good fences make good neighbors: implementation of electric fencing for establishing effective livestock-protection dogs. Human-Wildlife Interactions 5, 106-111.
- Gehring TM, VerCauteren KC, Landry J-M (2010a) Livestock protection dogs in the 21st century: Is an ancient tool relevant to modern conservation challenges? BioScience 60, 299-308.
- Gehring TM, VerCauteren KC, Provost ML, Cellar AC (2010b) Utility of livestock-protection dogs for deterring wildlife from cattle farms. Wildlife Research 37, 715-721.
- Glen AS, Gentle MN, Dickman CR (2007) Non-target impacts of poison baiting for predator control in Australia. Mammalian Review 37, 191-205.
- Green JS, Woodruff RA (1988) Breed comparisons and characteristics of use of livestock guarding dogs. Journal of Range Management 41, 249-251.
- Green JS, Woodruff RA (1990) Livestock guarding dogs: Protecting sheep from predators. Agriculture Information Bulletin nr. 588, USDA, Beltsville, Maryland, 32 p.
- Green JS, Woodruff RA, Teller TT (1984) Livestock-guarding dogs for predator control: costs, benefits and practicality. Wildlife Society Bulletin 12, 44-50.
- Guitart R, Sachana M, Caloni F, Croubels S, Vandenbroucke V, Berny P (2010) Animal poisoning in Europe. Part 3: Wildlife. The Veterinary Journal 183, 260-265.
- Hahn F, Hilfiker D, Lüthi R, Mettler D, Meyer F, Schiess A (2016) Jahresbericht Herdenschutz Schweiz 2015 (Annual report on livestock protection in Switzerland 2015). Available: www.protectiondestroupeaux.ch.
- Hansen I (2005) Use of livestock guarding dogs in Norway: A review of the effectiveness of different methods. Carnivore Damage Prevention News 8, 2-8.
- Hughes J, MacDonald DW (2013) A review of the interactions between free-roaming domestic dogs and wildlife. Biological Conservation 157, 341-351.
- Iliopoulos Y, Sgardelis S, Koutis V, Savaris D (2009) Wolf depredation on livestock in central Greece. Acta theriologica 54, 11-22.
- Kopaliani N, Shakarashvili M, Gurielidze Z, Qurkhuli T, Tarkhnishvili D (2014) Gene flow between wolf and shepherd dog populations in Georgia (Caucasus). Journal of Heredity 105, 345-353.
- Krofel M, Černe R, Jerina K (2011) Effectiveness of wolf (*Canis lupus*) culling to reduce livestock depredations. Acta Silvae et Ligni 95, 11-22.
- Linnell JDC, Lescureux N (2015) Livestock guarding dogs. Cultural heritage icons with a new relevance for mitigating conservation conflicts. Norwegian Institute for Nature Research, Trondheim, 76 p.
- Lescureux N, Linnell JDC (2014) Warring brothers: The complex interactions between wolves (*Canis lupus*) and dogs (*Canis familiaris*) in a conservation context. Biological Conservation 171, 232-245.
- Levin M (2005) Livestock guarding dogs in Sweden: a preliminary report. Carnivore Damage Prevention News 8, 8-9.
- Lorenz JR, Coppinger L (1986) Raising and training a livestock-guarding dog. Extension Service Extension Circular 1238, Oregon State University, 8 p.
- Lorenz J, Coppinger R, Sutherland M (1986) Causes and economic effects of mortality in livestock guarding dogs. Journal of Range Management 39, 293-295.
- Marker LL, Dickman AJ, Schumann M (2005a) Using livestock guarding dogs as a conflict resolution strategy on Namibian farms. Carnivore Damage Prevention News 8, 28-32.
- Marker LL, Dickman AJ, Macdonald DW (2005b) Perceived effectiveness of livestock-guarding dogs placed on Namibian farms. Rangeland Ecology & Management 58, 329-336.
- Marker LL, Boast LK (2015) Human-wildlife conflict 10 years later: Lessons learned and their application to cheetah conservation. Human Dimensions of Wildlife 20, 1-8.
- McManus JS, Dickman AJ, Gaynor D, Smuts BH, Macdonald DW (2015) Dead or alive? Comparing costs and benefits of lethal and non-lethal human-wildlife conflict mitigation on livestock farms. Oryx 49, 687-695.
- Mettler D, Lüthi R (2009) Jahresbericht Koordination Herdenschutz 2008 (Annual report on livestock protection 2008). Available: www.protectiondestroupeaux.ch.
- Oststavel T, Vuori KA, Sims DE, Valros A, Vainio O, Saloniemi H (2009) The first experience of livestock guarding dogs preventing large carnivore damages in Finland. Estonian Journal of Ecology 58, 216-224.
- Potgieter GC, Kerley GI, Marker LL (2016) More bark than bite? The role of livestock guarding dogs in predator control on Namibian farmlands. Oryx 50, 514-522.
- Reinhardt I, Rauer G, Kluth G, Kaczensky P, Knauer F, Wotschikowsky U (2012) Livestock protection methods applicable for Germany - a country newly recolonized by wolves. Hystrix, Italian Journal of Mammalogy, 23, 62-72.
- Ribeiro S, Petrucci-Fonseca F (2004) Recovering the use of livestock guarding dogs in Portugal: Results of a long-term action. Carnivore Damage Prevention News 7, 2-5.
- Rigg R (2004) The extent of predation on livestock by large carnivores in Slovakia and mitigating carnivore-human conflict using livestock guarding dogs. Master's thesis. University of Aberdeen, UK, 263 p.
- Rigg R (2012) Improving the effectiveness of livestock guarding dogs as used by the Tusheti sheep farmers of Eastern Georgia: Monitoring plan for a trial of LGDs. Fauna & Flora International, Cambridge, UK & Nacres, Tbilisi, Georgia, 32 p.
- Rigg R, Find'o S, Wechselberger M, Gorman M, Sillero-Zubiri C, Macdonald DW (2011) Mitigating carnivore-livestock conflict in Europe: lessons from Slovakia. Oryx 45, 272-280.
- Rigg R, Goldthorpe G, Popiashvili T, Sillero-Zubiri C (2017) Livestock guarding dogs in Georgia: a tradition in need of saving? Carnivore Damage Prevention News 15, 19-27.
- Rust NA, Whitehouse-Tedd KM, MacMillan DC (2013) Perceived efficacy of livestock guarding dogs in South Africa: Implications for cheetah conservation. Wildlife Society Bulletin 37, 690-697.
- Sedefchev S (2003) The oldest livestock protection method, livestock guarding dogs - wolf partners in Survival. World Wolf Congress 2003. Bridging Science and Community, September 25-28, 2003. Banff, Alberta, Canada. Abstracts: 79.
- Tsingarska E, Sedefchev S, Sedefchev A (1998) Karakachan dog-traditional protection against carnivores. Manual. Bulgarian Biodiversity Preservation Society - Semperviva and Balkani Wildlife Society, 8 p.
- van Bommel L (2010) Guardian dogs: best practice manual for the use of livestock guardian dogs. Invasive Animals Cooperative Research Centre, Canberra, 128 p.
- van Bommel L, Johnson CN (2012) Good dog! Using livestock guardian dogs to protect livestock from predators in Australia's extensive grazing systems. Wildlife Research 39, 220-229.
- van Bommel L, Johnson CN (2016) Livestock guardian dogs as surrogate top predators? How Maremma sheepdogs affect a wildlife community. Ecology and Evolution 6, 6702-6711.

IN MEMORIA DI RAYMOND COPPINGER (1937-2017)

Il rinomato ricercatore esperto di etologia e gestione dei canidi, Raymond Coppinger, è morto di tumore il 14 agosto 2017 all'età di 80 anni.

Quasi tutti coloro che si occupano di cani da lavoro, della protezione del bestiame e della conservazione dei carnivori si imbattono prima o poi nel nome del professor Raymond Coppinger. Oltre ad essere stato uno studioso ed uno scienziato di enorme portata ed ingegno, Ray, con la sua infinita curiosità, è stato da esempio per la sua volontà di condividere le conoscenze acquisite, e per la sua disponibilità ad aiutare chiunque si rivolgesse a lui per uno scambio di opinioni.

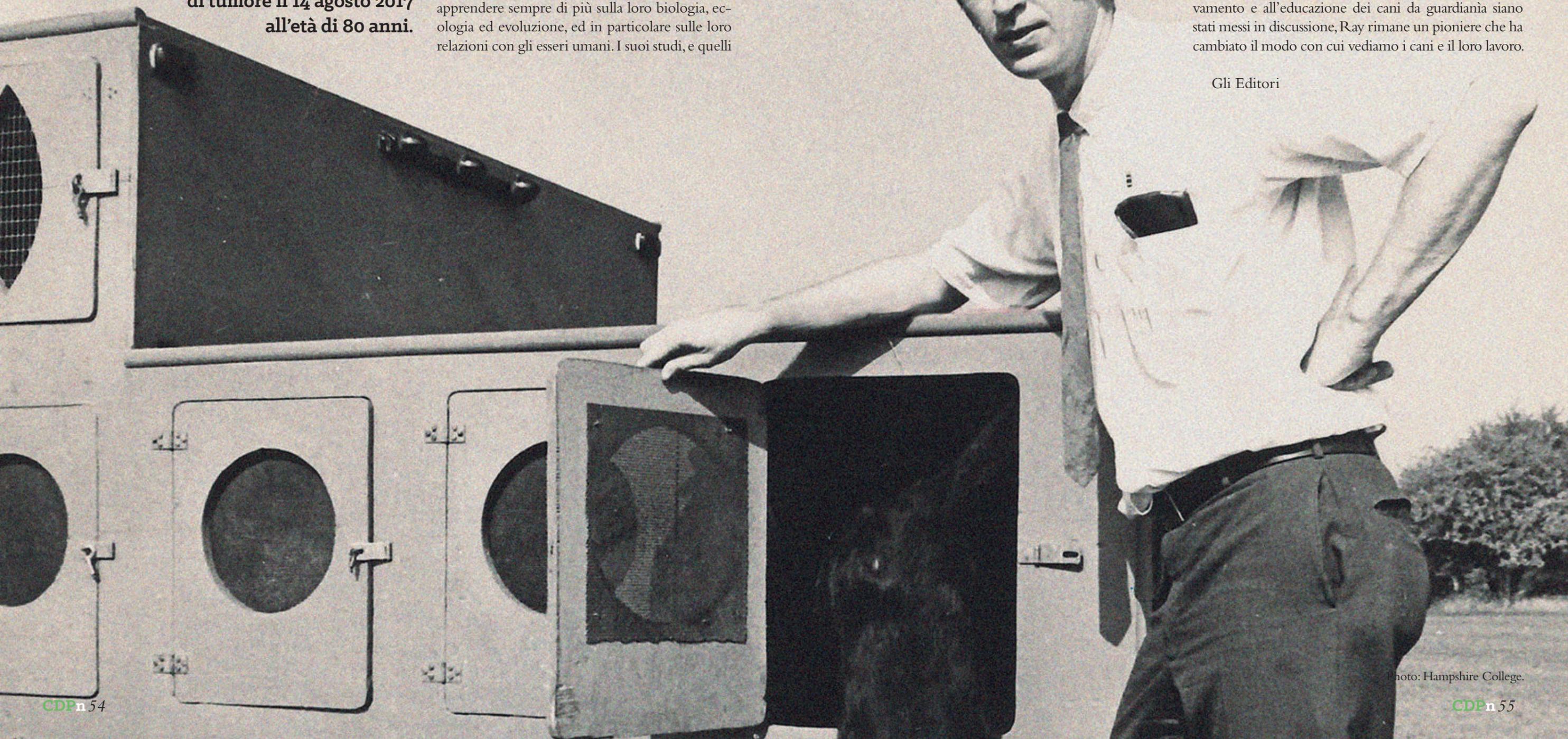
I cani erano il soggetto preferito di Ray, che ha dedicato la maggior parte della sua vita a studiarli. Ha viaggiato per il mondo osservando e studiando i cani come un naturalista moderno, volendo apprendere sempre di più sulla loro biologia, ecologia ed evoluzione, ed in particolare sulle loro relazioni con gli esseri umani. I suoi studi, e quelli

dei suoi studenti all'Hampshire College e in tutto il mondo, hanno migliorato la nostra conoscenza sui numerosi aspetti relativi all'origine, al comportamento e all'evoluzione del cane.

Probabilmente il suo risultato più famoso, insieme alla moglie Lorna, è stato il loro contributo fondamentale all'introduzione dei cani da guardiania negli Stati Uniti negli anni '70, come strumento non letale per ridurre i danni da coyote e da lupo al bestiame. Come ha riferito più volte, è stato successivamente invitato ad assistere a diversi progetti sul recupero dei cani da guardiania nel vecchio mondo, da dove, in primo luogo, aveva ottenuto i cani e la gran parte delle sue conoscenze su di loro.

Sebbene alcuni dei suoi concetti in merito all'allevamento e all'educazione dei cani da guardiania siano stati messi in discussione, Ray rimane un pioniere che ha cambiato il modo con cui vediamo i cani e il loro lavoro.

Gli Editori



RIASSUNTI DI ARTICOLI SCIENTIFICI

METODI DI PREVENZIONE

RISPOSTA DEL BESTIAME AD UN MODELLO DI RECINTO VIRTUALE

Christina Umstatter,
Justin Morgan-Davies,
Tony Waterhouse
Rangeland Ecology & Management
68, 100-107 / 2015

L'interesse nello sviluppo di un tipo di recinzione più flessibile, che possa migliorare l'uso del pascolo e la gestione dei siti di foraggio, è in continua crescita. L'obiettivo di questo studio è quello di testare l'efficacia di una nuova tipologia di recinzione virtuale e misurare l'effetto sul comportamento del bestiame, consentendo quindi un potenziale sviluppo positivo dei sistemi di recinzione virtuale. La recinzione invisibile di Boviguard (Agrifence, Henderson Products Ltd., Gloucester, Regno Unito) è ora disponibile in commercio, ed è composta da collari per i bovini, un trasformatore a batterie ed un cavo a induzione posato sul terreno o interrato. Quando il collare Boviguard si avvicina al cavo a induzione viene emesso un segnale acustico, e se l'animale continua a muoversi viene attivato uno stimolo elettrico. Il nuovo sistema è stato testato su 10 vacche dotate di collari, con sistema di posizionamento globale (GPS) e sensori di precisione per la posizione e i ritmi di attività, per ottenere dati comportamentali. In diverse parcelle di un terreno di prova sono state create, in maniera consecutiva, due zone di esclusione separate, sottoposte a periodi di controllo alternati, senza recinzione e con attivazione di recinti virtuali. Il sistema ha impedito in maniera efficace che gli animali attraversassero la linea di recinzione virtuale. Non sono stati invece rilevate modifiche nell'attività generale o nel comportamento di riposo. Quando è stato attivato il sistema di recinzione, sono stati osservati dei cambiamenti significativi nel pattern di utilizzo della restante area del terreno. Quando, nel periodo di controllo finale, è stato lasciato a terra solamente il cavo non attivato, il solo segnale visivo ha dissuaso gli animali dall'entrare nell'area di esclusione. Lo studio ha dimostrato l'efficacia di un sistema di stimoli elettrici basato sull'uso del collare. Questa strategia di recinzione virtuale potrebbe fornire delle soluzioni per i sistemi di gestione in cui viene richiesto il frequente spostamento delle recinzioni, come nel caso del pascolo a rotazione, della gestione per la conservazione della natura di aree e habitat specifici e di terreni di pascolo in cui le recinzioni fisiche non sono amate o non sono praticabili.

ABBAIA MA NON MORDE? IL RUOLO DEI CANI DA GUARDIANIA DEL BESTIAME NEL CONTROLLO DEI PREDATORI NELLE AREE RURALI DELLA NAMIBIA

Gail C. Potgieter,
Graham I. H. Kerley,
Laurie L. Marker
Oryx 50, 514-522 / 2015

Il conflitto tra predatori ed allevatori di bestiame costituisce una minaccia per la conservazione dei carnivori. L'uso dei cani da guardiania del bestiame viene promosso come metodo non letale ed ecologico per mitigare questo conflitto. Come parte di un programma di mitigazione dei conflitti tra allevatori e carnivori, il Fondo per la Conservazione del Ghepardo alleva cani da pastore dell'Anatolia (noti anche come Kangal) per proteggere il bestiame dai predatori. Nel periodo 2009-2010 sono stati intervistati 53 allevatori che praticano l'agricoltura commerciale e 20 che praticano l'agricoltura di sussistenza in Namibia e che utilizzano 83 cani di questa razza. Solo alcuni degli allevatori intervistati hanno riportato di aver subito perdite di bestiame a causa dei predatori durante l'ultimo anno, nel corso del quale hanno utilizzato i cani da guardiania, rispetto all'anno precedente all'introduzione dei cani. Tutti gli allevatori che praticano l'agricoltura di sussistenza, ma non tutti gli allevatori che praticano l'agricoltura commerciale, hanno smesso di uccidere i predatori nel corso dell'ultimo anno in cui hanno utilizzato i cani da guardiania. Nello stesso anno, tutti gli allevatori hanno smesso di uccidere il ghepardo *Acinonyx jubatus* e il leopardo *Panthera pardus*, ed un cane ha ucciso un solo ghepardo. Viceversa, cani e allevatori hanno ucciso un numero maggiore di sciacalli dal dorso argentato, *Canis mesomelas*, durante l'anno in cui si è svolta l'indagine, rispetto agli allevatori

che hanno denunciato di averli uccisi nel corso dell'anno precedente all'acquisizione dei cani. Secondo quanto riferito, due cani hanno ucciso dei carnivori non bersaglio e 15 hanno ucciso delle specie preda. Pertanto i nostri risultati mettono in dubbio la categorizzazione dei cani da guardiania del bestiame come metodo non letale di mitigazione dei conflitti. Sugeriamo che, prima di introdurre i cani per la protezione del bestiame, vengano presi in considerazione lo status di conservazione e le dimensioni corporee dei carnivori selvatici in relazione alle dimensioni dei cani da guardiania. Inoltre, dovrebbe essere effettuato un addestramento correttivo per i cani che inseguono o uccidono specie non bersaglio, in particolare quando queste costituiscono un valore per gli allevatori o quando si tratta di specie non bersaglio a rischio di estinzione.

RIDUZIONE DELLE PERDITE DI BESTIAME IN SEGUITO ALL'INTRODUZIONE DI CANI DA GUARDIANIA DEL BESTIAME, E IMPATTO DELLE SPECIE ALLEVATE E DEL SESSO DEL CANE

Stacey-Lee Leijenaar,
Deon Cilliers,
Katherine Whitehouse-Tedd
*Journal of Agriculture
and Biodiversity Research* 4,
9-15 / 2015

I cani da guardia del bestiame sono stati introdotti nelle aziende sudafricane dall'organizzazione senza scopo di lucro Cheetah Outreach Trust, a partire dal 2005, e si sono rivelati una forma efficiente di controllo non letale dei predatori contro sciacalli, caracal, leopardi, ghepardi ed altri predatori presenti in Sud Africa. Tuttavia, non è mai stato analizzato quale sia, in seguito all'introduzione di un cane da guardiania, l'impatto che le specie allevate (ovini, caprini, bovini o misti) o il sesso del cane potrebbero avere sulla riduzione osservata delle perdite di bestiame. Per far fronte a questa situazione, è stata misurata la riduzione delle perdite di bestiame in seguito alla introduzione di cani da pastore dell'Anatolia in due province del Sud Africa per un periodo di nove anni, e sono stati raccolti simultaneamente i dati sulla tipologia di specie allevate e sul sesso del cane. I cani includevano 78 maschi e 49 femmine. Le aziende consistevano di 68 allevamenti ovini, 37 caprini, 23 bovini e in due aziende venivano allevate specie esotiche. L'efficacia è stata misurata come differenza tra le perdite di bestiame segnalate dagli allevatori prima e dopo l'introduzione di un cane, ed è stata calcolata come variazione percentuale della perdita di bestiame dopo l'introduzione di un cane da guardiania, in base alle specie allevate e al sesso del cane. Questo studio ha determinato l'impatto della tipologia del bestiame o del sesso del cane sulla differenza tra la perdita di bestiame prima e dopo l'introduzione dei cani da guardiania e dimostra che l'uso di questa razza di cane costituisce un mezzo efficace per ridurre le perdite di bestiame a causa della predazione, indipendentemente dal sesso del cane, e può essere usato con la stessa efficacia con una varietà di specie da allevamento.

L'USO DEI CANI DA PASTORE NELLA PRODUZIONE OVIN NEL BRASILE SUD-ORIENTALE

Rafael A. Moral,
Fernando C. C. Azevedo,
Luciano M. Verdade
*Pastoralism: Research,
Policy and Practice* 6: 18 / 2016

Questo studio stabilisce il valore economico dell'uso di cani da pastore come guardiania del bestiame nel sud-est del Brasile, attraverso il format di un'intervista semi-strutturata suddivisa in quattro categorie principali: costi di mantenimento della produzione ovina, prezzi di vendita delle carcasse, tasso annuo di predazione e costi di acquisto e manutenzione del cane pastore. Secondo i nostri risultati, i produttori percepiscono i costi "improduttivi" dei cani da pastore in modo simile a come percepiscono le tasse. Tuttavia, una gestione che utilizza i cani pastori come guardiani del gregge tende ad essere più redditizia per allevamenti superiori ai 483 capi a partire dal quarto anno in poi, essendo questi plausibilmente più stabili e prevedibili nel tempo. Al contrario, la gestione senza cani da pastore determina dinamiche stocastiche con episodi occasionali, quanto imprevedibili, di predazione di pecore. Questo comporta che gli allevatori di pecore tendono a seguire una strategia di decisione ciclica, che dipende fondamentalmente dal prezzo di acquisto del cane da pastore.

LA PAURA DEI GRANDI CARNIVORI INNESCA UNA CASCATA TROFICA

Justin P. Suraci, Michael Clinchy,
Lawrence M. Dill, Devin Roberts,
Liana Y. Zanette

Nature Communications 7: 10698
/ 2016

La paura che ispirano i grandi carnivori, indipendentemente dal fatto che questi uccidano direttamente la preda, può causare effetti a cascata sulle reti alimentari potenzialmente critiche per la conservazione della funzione degli ecosistemi, in particolare colpendo i grandi erbivori e i mesocarnivori. Tuttavia, questa ipotesi viene continuamente messa in discussione perché non è ancora mai stata confermata sperimentalmente. In questo studio dimostriamo che se viene manipolata sperimentalmente la paura stessa, utilizzando registrazioni di vocalizzazioni di grandi carnivori per la durata di un mese, in popolazioni di mesocarnivori (procioni) che vivono allo stato selvatico, si provocano proprio questi effetti a cascata, e viene ridotto il foraggiamento del mesocarnivoro a beneficio della sua preda, il che a sua volta influisce sul competitore e sulla preda della preda del mesocarnivoro. Abbiamo inoltre osservato che, se viene sperimentalmente ripristinata la paura nei confronti dei grandi carnivori nel nostro progetto di studio, in cui la maggior parte dei grandi carnivori è stata eradicata, si riesce ad invertire questi impatti del mesocarnivoro. Ci auguriamo che i nostri risultati contribuiscano a rafforzare la necessità che i grandi carnivori vengano tutelati, considerata l'importante "funzione nell'ecosistema" che svolge il timore nei loro confronti.

NON ESISTE UN'UNICA SOLUZIONE: APPLICAZIONE DEI PRINCIPI COMPORTAMENTALI PER LA MITIGAZIONE DEL CONFLITTO TRA ESSERI UMANI E FAUNA SELVATICA

Bradley F. Blackwell,
Travis L. DeVault,
Esteban Fernández-Juricic,
Eric M. Gese,
Lynne Gilbert-Norton,
Stewart W. Breck
Animal Behaviour 120,
245–254 / 2016

Non esiste nessuna proverbiale soluzione ottimale per mitigare il conflitto uomo-fauna selvatica, ma lo studio del comportamento animale è fondamentale per risolvere i problemi di convivenza tra gli esseri umani e gli animali selvatici. Il nostro scopo è quello di esaminare il ruolo teorico e pratico che svolgono i principi comportamentali nella comprensione e nella mitigazione dei conflitti uomo-fauna selvatica, e di individuare le lacune nella teoria comportamentale relativa alla mitigazione di questi conflitti. Nello specifico, abbiamo considerato due aspetti diversi, ma attuali, di conflitto tra gli esseri umani e la fauna selvatica: gli incidenti tra gli animali selvatici e i veicoli e la predazione del bestiame da parte dei carnivori. Sebbene non siano evidentemente correlate, entrambe le aree di conflitto condividono alcuni aspetti comuni relativi alle risposte comportamentali degli animali al disturbo e alla percezione del rischio. Come prima cosa abbiamo considerato gli effetti sulla fauna selvatica dovuti a tali conflitti rispetto alla sostenibilità della popolazione, quindi abbiamo esaminato le recenti ricerche relative alle seguenti tre domande: Quanto è rilevante l'ecologia comportamentale per queste determinate aree di conflitto? I progressi nella comprensione dei meccanismi con cui gli animali elaborano le informazioni e prendono decisioni possono essere tradotti in metodi di gestione? Come potrebbero essere condizionati nel tempo gli sforzi gestionali dai comportamenti individuali, dall'integrazione dei metodi e dall'assuefazione/sensibilizzazione? Per quanto riguarda gli incidenti tra veicoli ed animali, i ricercatori sono riusciti solo nell'ultimo decennio ad applicare, mediante l'ecologia sensoriale, un quadro teorico anti predatorio per comprendere gli aspetti delle risposte dei mammiferi marini, dei mammiferi terrestri e degli uccelli al veicolo in avvicinamento, alla velocità e agli stimoli associati. Tuttavia, le dimensioni e la velocità dei veicoli moderni richiedono che vengano migliorati i modelli economici e, possibilmente, che vengano sviluppati nuovi quadri teorici per prevedere meglio le reazioni degli animali quando un veicolo si avvicina. Nell'ambito della predazione dei carnivori sul bestiame, la nostra comprensione del comportamento individuale del predatore, relativamente al rischio percepito e ai fattori che contribuiscono allo sviluppo di problematiche individuali, influenzerà l'efficacia dei più promettenti approcci gestionali non letali (ad esempio tecniche distrattive, inibizione della riproduzione e barriere olfattive). In entrambi i casi, una gestione efficace è subordinata ad una comprensione meccanicistica del modo in cui gli animali rispondono ai disturbi e delle informazioni che vengono utilizzate per valutare il rischio.

Libri Pubblicati*

BOOKS

Pastori di Coyote Rocks: terreni pubblici, greggi private e paesaggio naturale

Di Cat Urbigit / 2012 / Countryman Press / 312 pp

Cat Urbigit ha viaggiato da sola trascorrendo un'intera stagione in una distesa aperta del Wyoming, occupandosi di un gregge di pecore durante il periodo dei parti, in mezzo alle sfide della natura: dal maltempo ad una grande quantità di predatori. I suoi unici compagni erano gli animali per la guardiania del bestiame (cani di grande taglia ed un paio di asini di nome Bill e Hillary!) che dimostravano ripetutamente la loro elevata dedizione nella protezione del gregge. Urbigit offre interessanti riflessioni sul ruolo della pastorizia a livello mondiale e sulla controversa questione, che si osserva negli Stati Uniti occidentali, di allevamenti di bestiame privati che vengono condotti al pascolo su terreni pubblici. Il modo personale con cui si svolgono le politiche pubbliche teoriche in ambienti estesi è illuminante. Più che una storia di pastorizia, "Pastori di Coyote Rocks" è una movimentata storia vera che rivela l'ampio spettro del rapporto umano con la natura, dall'armonia alla dura avventura.

I cani da pastore dell'Anatolia: Yörük Koyçısı

Di Guvener Isik / 2014 / CreateSpace Independent Publishing Platform / 456 pp

"I cani da pastore dell'Anatolia, Yörük Koyçısı", non intende essere una guida o un manuale di istruzioni, ed il contenuto del libro viene esposto attraverso le storie e le osservazioni personali dell'autore. Questi ha lavorato al libro dal 1997. Sebbene l'attenzione sia rivolta alle razze autoctone dell'Anatolia, le informazioni fornite nel libro sono applicabili a tutti i cani da guardiania del bestiame, come i cani da montagna dei Pirenei, i Kuvasz, gli Alabai e i cani da pastore del Caucaso. I lettori non sono obbligati ad accettare regole e leggi dettate dall'autore o da altre associazioni. Al contrario, vengono incoraggiati a modellare i loro stessi metodi basati sulle pratiche agricole dell'Anatolia. Le cose giuste ed errate nell'allevamento del cane da pastore non sono circoscritte alle regole; piuttosto risiedono nella comprensione della mentalità dei pastori e della natura delle greggi e dei cani, che sono riassunti in principi generali.

La principale fonte di informazioni di questo libro sono i pastori che lavorano. Non vengono fornite "pillole pronte da ingerire" per lavorare con i cani da pastore in maniera ottimale e trarre beneficio da questi. Una volta che il lettore avrà compreso le condizioni primarie dei cani da pastore, solamente allora lei o lui potrà iniziare a capire da dove queste provengono e perché questi cani agiscono in determinati modi. Il libro aiuta il lettore a comprendere l'origine, il che consente di intraprendere un viaggio più agevole verso la destinazione. La prima parte fornisce delle informazioni generali sui cani da pastore in Anatolia in termini di contesto storico, descrizione, delle diverse tipologie di cani, della selezione tradizionale, del condizionamento, della alimentazione, delle numerose pratiche, delle caratteristiche fondamentali e definisce gli standard dei cani da pastore anatolici in relazione ai requisiti stabiliti dai pastori. La seconda parte del libro è principalmente una discussione sulle incomprensioni più comuni, come le descrizioni della razza, i problemi nell'addestramento ed il concetto di riproduzione primitiva. L'approccio con cui vengono affrontati questi problemi

* Testi dagli editori dei libri

è decisamente non convenzionale, e sfida la mentalità del cane da esposizione che dipende da una riproduzione basata sul pedigree e da criteri di selezione artificiali, così come da altri aspetti connessi alla conformazione da esposizione. L'autore analizza anche l'interazione tra cane e lupo in termini di protezione delle greggi.

Cognizione e comportamento del cane domestico: lo studio scientifico del *Canis familiaris*

A cura di Alexandra Horowitz / 2014 / Springer / 274 pp

Questo libro evidenzia lo stato di fatto nella nuova, provocatoria linea di ricerca sulla cognizione e sul comportamento del cane domestico. Undici capitoli scritti da rinomati ricercatori descrivono metodi innovativi di psicologia comparativa, etologia e biologia comportamentale, integrati tra loro per creare il quadro più completo possibile, come mai prima d'ora, del comportamento del *Canis familiaris*. Ciascuna delle tre parti del libro evidenzia un'importante prospettiva per garantire la piena comprensione del cane. La parte I include le abilità percettive dei cani e l'effetto degli incroci. La parte II include i risultati delle osservazioni e degli esperimenti realizzati negli studi sulla cognizione sociale - come l'apprendimento e la relazione sociale - e la cognizione fisica nei canidi, mentre la parte III riassume il lavoro di campo svolto fino ad oggi, esaminando i vari approcci concettuali e metodologici e verificando eventuali antropomorfismi nei confronti dei cani. L'ultimo capitolo analizza l'applicazione pratica dei risultati comportamentali e cognitivi per promuovere il benessere degli animali. Questo volume riflette il cambiamento moderno di come la scienza considera e studia i cani domestici unicamente nel loro interesse, e non solo perché questi hanno un riflesso sugli esseri umani.

La vita con i cani da guardiania

Di Barb Dickinson / 2016 / Blurb / 28 pp

I cani da guardiania del bestiame stanno diventando più comuni nelle fattorie, nelle aziende e nei poderi di tutto il mondo. Lo scopo di questo libro è quello di rendere più facilmente comprensibili, attraverso l'esperienza personale dell'autore, le informazioni disponibili su questi fantastici cani.

Le Montagne des Pyrénées: Chien de protection de troupeaux (Il cane da montagna dei Pirenei: un cane per la protezione del bestiame)

Di Mathieu Mauriès / 2016 / L'édition à façon / 360 pp

Questo libro di 360 pagine, il primo dedicato specificamente ai cani da montagna dei Pirenei che svolgono la loro attività, comprende oltre 400 fotografie. È destinato ai pastori, agli allevatori e ai proprietari dei cani da montagna dei Pirenei. Riunisce l'esperienza dell'autore da oltre 15 anni e la ricerca sui cani da guardiania, e testimonianze da tutto il mondo da parte di chi li utilizza. Vengono presentati uno stile di vita e le istruzioni per allevare cani da guardiania. Il libro costituisce inoltre un omaggio a questi incredibili cani che hanno protetto greggi e pastori fin dall'antichità. L'autore intende salvaguardare questo patrimonio genetico unico e preservare le qualità dei cani da montagna dei Pirenei che svolgono la loro attività.

INCONTRI DI INTERESSE

25esima Conferenza Internazionale su Ricerca e Gestione dell'Orso

12-17 novembre 2017 / Quito, Ecuador
quitolandofbears.com

Simposio Internazionale sull'Ambiente e lo sviluppo dell'Agricoltura Sostenibile

28-30 novembre 2017 / Sanya, Cina
www.clocate.com/conference/The-International-Symposium-on-Environment-and-Sustainable-Agriculture-Development-ESAD-2017/67861

20esima Conferenza Internazionale sull'Economia Agraria e la Ricerca Ambientale

25-28 gennaio 2018 / Innsbruck, Austria
www.clocate.com/conference/20th-International-Conference-on-Agricultural-Economics-and-Environmental-Research-ICAER-2018/62051

Conferenza Mondiale sull'Alimentazione e sull'Agricoltura

14-16 marzo 2018 / Londra, Regno Unito
www.clocate.com/conference/World-Food-and-Agriculture-Conference-2018/69111

LINKS

Clever Dog Lab
www.cleverdoglab.at

Family Dog Project
familydogproject.elte.hu

SPARCS - Society for the Promotion
of Applied Research in Canine Science
www.sparcsinitiative.org

NEL PROSSIMO NUMERO

Nel prossimo numero delle CDPNews si continuerà ad affrontare il tema dei cani da guardiania, e a questo farà seguito un numero incentrato sugli aspetti socio-economici associati alla prevenzione del danno. Se stai per realizzare un progetto o uno studio che verte su aspetti che riguardano la predazione dei carnivori ai danni del bestiame domestico e le misure di prevenzione del danno, contattaci per discutere eventuali proposte per un articolo da inserire in una futura pubblicazione. Grazie per la collaborazione!

Gli editori

Per essere aggiunto dall'editore alla mailing list o per ulteriori informazioni, contattaci a: lifemedwolf@fc.ul.pt.
Puoi scaricare la "Carnivore Damage Prevention News" dal sito web del progetto LIFE MedWolf:

www.medwolf.eu

Acconsentiamo alla traduzione, alla ristampa e all'ulteriore distribuzione degli articoli pubblicati nella CDPNews se viene citata la fonte.

Gli autori hanno la responsabilità di tutti i dati presentati e delle opinioni espresse, e non necessariamente queste riflettono le posizioni ufficiali della Commissione Europea.

