

PARCO NAZIONALE DI ABRUZZO, LAZIO E MOLISE

# Cause di morte del lupo nel territorio agro-silvo-pastorale



NADIA PISCOPO\*, VINCENZO PERETTI\*, ALICE MARTINELLI\*\*, FABIANA ESPOSITO\*\*, MICHELA ARCANGELA FORGIONE\*,  
ERMINIA SCIOLI\*\*\*, LEONARDO GENTILE\*\*\*\*, LUIGI ESPOSITO\*

\* Dipartimento di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Napoli

\*\* Scuola di canoa canadese "Centro esterno delle gole del Sangro", Scontrone, L'Aquila

\*\*\* Servizio Veterinario ASL n. 1 L'Aquila

\*\*\*\* Parco Nazionale di Abruzzo, Lazio, Molise National Park of Abruzzo, Lazio and Molise, Pescasseroli, L'Aquila

**L**a distribuzione del lupo, lungo la catena appenninica, subisce una drastica riduzione alla fine degli anni '50 del novecento [1].

Da una stima del 1972, sul territorio italiano, risultavano essere presenti circa 100 lupi, suddivisi in 4 aree principali: 1. una grande area tra Abruzzo, Molise, Lazio orientale, Umbria e Marche; 2. una tra Lazio settentrionale e Toscana meridionale; 3. una tra Campania, Basilicata e Calabria settentrionale; 4. altopiano della Sila.

La situazione relativa alla presenza del *Canis lupus*, nell'ul-

timo censimento del 2012 riconosciuto in ambito scientifico, in Europa e Italia è di circa 12.375 individui (Forgione *et al.*, 2015). Partendo dai dati ufficiali si evince che la popolazione del lupo in Italia è stimata in un range che va da 600 a 800 esemplari suddivisi nelle popolazioni alpine (Italia, Francia, Austria, Slovenia, Svizzera) e peninsulari o appenniniche (<http://ec.europa.eu/>).

Nei territori del PNALM la pressione antropica è, da sempre, esercitata dalle attività agricolo-zootecniche e silvicole ma, negli ultimi decenni, è incrementata ad opera delle frequen-

**Tabella 1. Numero di lupi ritrovati morti nel territorio del PNALM tra il 2000 e il 2014.**

	<b>Morti</b>	<b>Causa ignota</b>	<b>Patologia</b>	<b>Veleno</b>	<b>Trauma</b>
2000	6	1	1	1	3
2001	4	0	0	0	4
2002	5	0	0	3	2
2003	10	2	1	4	3
2004	5	1	0	2	2
2005	7	0	1	1	5
2006	6	0	0	0	6
2007	18	3	0	11	4
2008	3	2	0	1	0
2009	7	3	0	1	3
2010	11	1	0	2	8
2011	7	4	0	0	3
2012	12	5	2	2	3
2013	35	3	19	4	9
2014	7	0	4	1	2
<b>143</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>57</b>	

tazioni turistiche stagionali che si sono rese responsabili della frammentazione di molti ambienti naturali e in particolare hanno aumentato il flusso di autoveicoli di passaggio nell'area parco, sia di inverno, sia di estate [2].

Il presente lavoro mira a descrivere le cause dei morti dei lupi nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise.

### Materiali e metodi

L'area di studio ha riguardato l'intero territorio dei 24 Comuni Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise (PNALM) costituito di antichi borghi e piccoli paesi che hanno conservato in gran parte la loro identità e il loro territorio agro-silvo-pastorale al quale si aggiunge un grande superficie costituita da ambienti naturali di alta montagna. La superficie dell'area protetta è di 49.680 ettari condivisa nelle provincie di L'Aquila, Frosinone e Isernia.

Il campione su cui si è lavorato consiste in un numero totale di 143 lupi trovati morti dagli operatori del PNALM tra gli anni 2000 e 2014. I dati sono stati inseriti in apposite schede e ordinati in funzione delle principali cause di morte diagnostiche, per la maggior parte, dall'Istituto zooprofilattico sperimentale dell'Abruzzo e del Molise.

Le cause di morte sono state raggruppate in 4 gruppi principali: patologie, avvelenamento, traumatismi e cause ignote, a loro volta comprendenti 23 sottogruppi, elencati di seguito: - *Trichinella* spp., *Strongylus* spp. (patologie endoparassitarie)

- rogne demodettica; rogna sarcoptica (patologie ectoparassitarie);

- Aujeszky; parvoviroso; cimurro (patologie virali);

- sostanze velenose non determinate, dicoumarol; arsenico; diazinon; stricnina; carbofuran; metaldeide; fosfato di zinco; Phorate; fenthion; malathion; eptaclor; endosulfan) (sostanze velenose);

- aggressione da congeneri o da cani, ferite da arma da fuoco o da tagliola, incidenti da mezzi di trasporto veicolare (traumi).

Le differenti incidenze di mortalità sono state confrontate con il test del  $\chi^2$ .

### Risultati

Nella tabella 1 viene riportato il numero di lupi trovati morti dal personale tecnico nel territorio di competenza del PNALM tra l'anno 2000 all'anno 2014. La figura 1 mostra una grande variabilità tra gli anni, infatti si passa da un minimo di 3 lupi trovati morti nell'anno 2008 a un massimo di 35 nel 2013. Il numero medio di lupi trovati morti nel PNALM risulta essere 17.88/anno.

Le cause di morte sono state classificate come ignota, patologia, veleno e trauma (tabella 1) la cui incidenza totale è risultata 17.48%, 19.58%, 23.08% e 39.86% rispettivamente. Un'analisi più dettagliata (figura 2) mostra che, nell'ambito delle mortalità attribuite alle patologie, sono state descritte

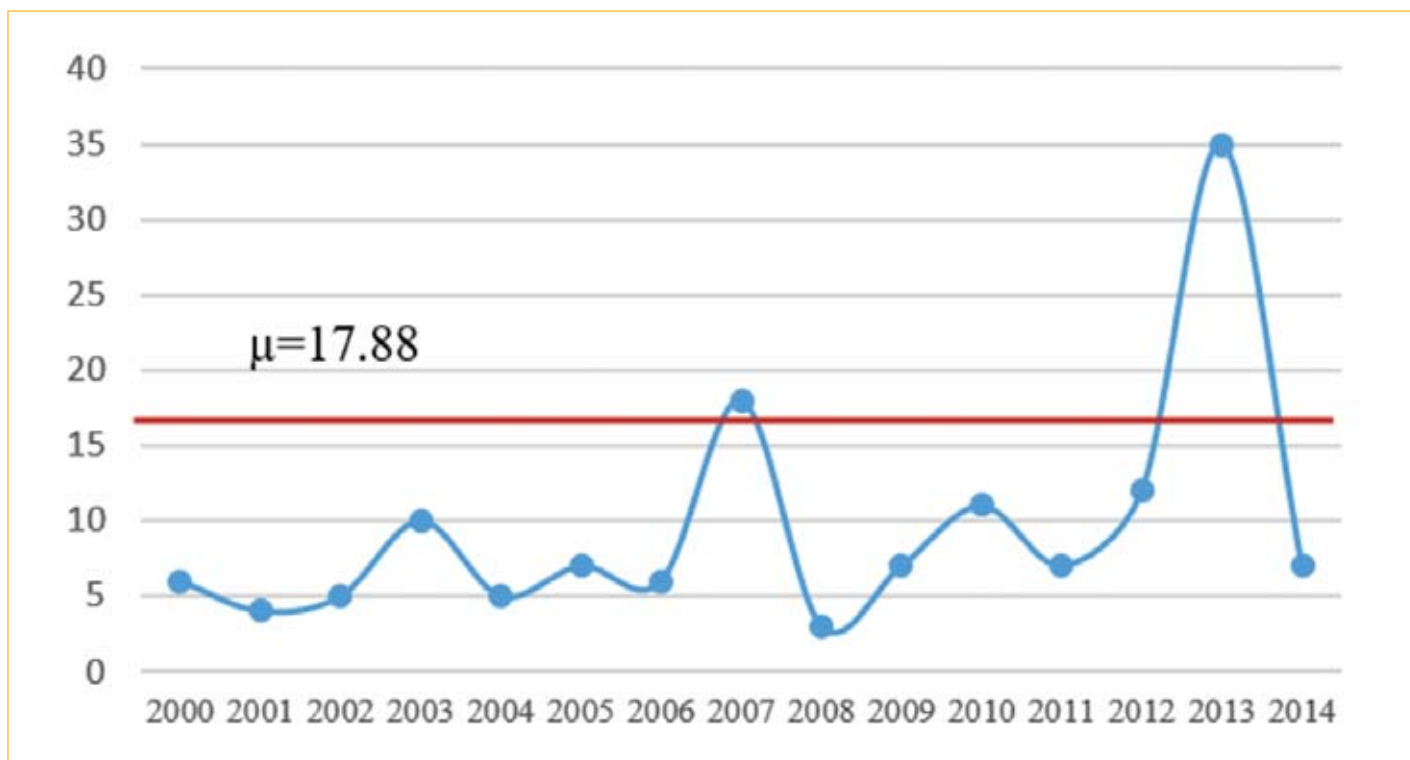


Figura 1. Andamento delle morti dei lupi negli anni e media tra gli anni; periodo 2000-2014.

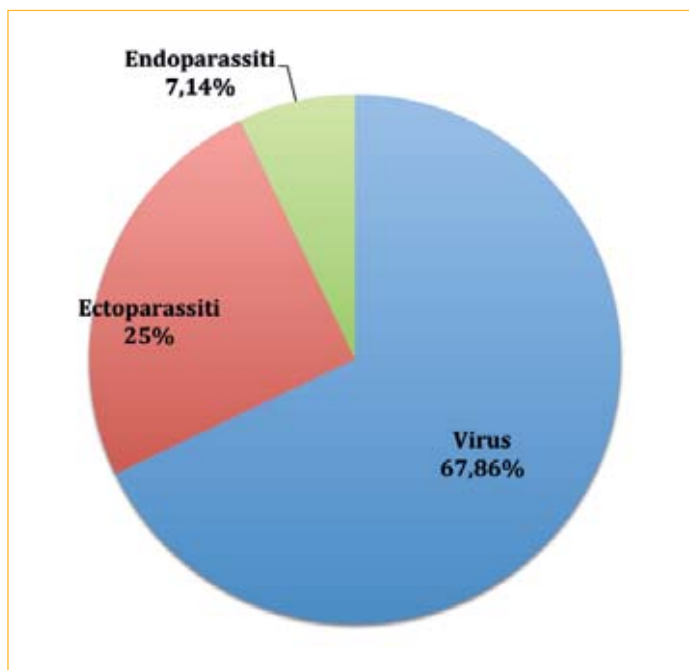


Figura 2. Incidenza percentuale del tipo di patologia riscontrata nei lupi morti nel PNALM.

in ordine crescente agenti etiologici afferenti alle endoparassitosi (*Trichinella* spp. 3,57%; *Strongylus* spp. 3,57%); agli ectoparassiti responsabili delle rogne (*demodex* spp. 10,71%;

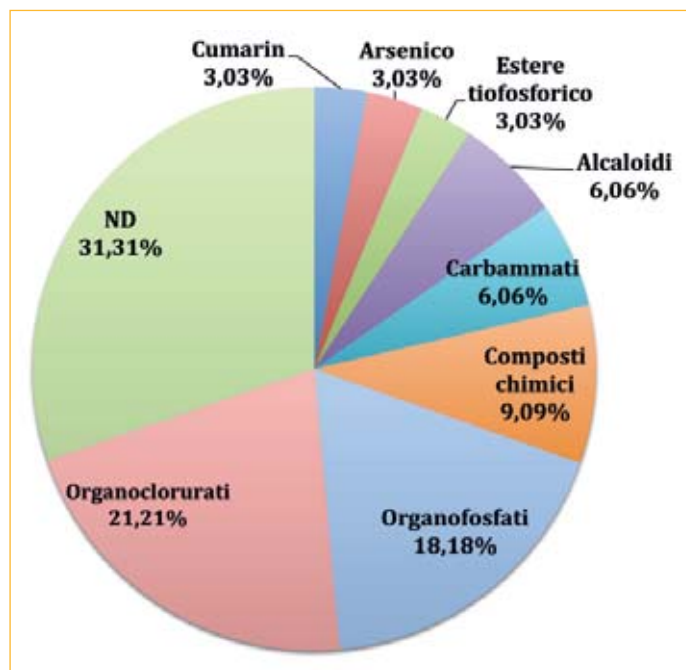


Figura 3. Incidenza percentuale del tipo di veleno riscontrato nei lupi morti nel PNALM.

*Sarcoptes scabiei* 14,29%); ai virus responsabili delle malattie di Aujeszky (Herpesvirus 3,57%); parvovirosi (Parvovirus 7,14%); Cimurro (Morbillivirus 57,14%).

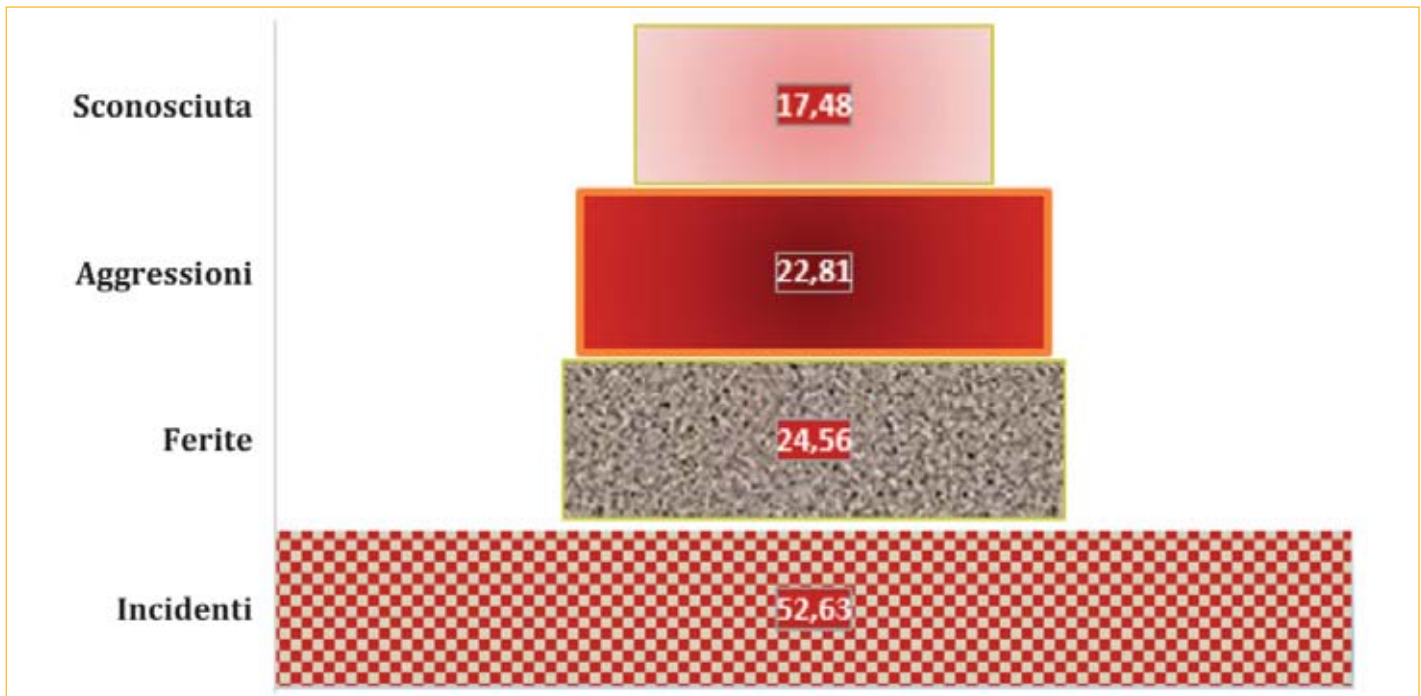


Figura 4. Incidenza percentuale del tipo di veleno riscontrato nei lupi morti nel PNALM.

All'interno delle cause di morte attribuite ai veleni (figura 3), la maggiore incidenza è rappresentata da sostanze velenose non determinate (33,31%) mentre tra le sostanze identificate si riportano, in ordine crescente, il cumarin (dicoumarol 3,03%), l'arsenico (3,03%), l'estere tiofosforico (diazinon 3,03%), gli alcaloidi (stricnina 6,06%), i carbammati (carbofuran 6,06%); i composti chimici (metaldeide 6,06%, fosfato di zinco 3,03%); gli organofosfati (fosfato 12,12%, fenthion 3,03%, malathion 3,03%), organocloruranti 21,21% (eptaclor 3,03% e endosulfan 18,18%).

Tra le cause di morte attribuite ai traumi (figura 4) sono state registrate, in ordine crescente, l'aggressione da congeneri o da cani (22,81%), le ferite da arma da fuoco o da tagliola (24,56%), l'investimento da automobili o da mezzi di trasporto veicolare (52,63%).

### Discussioni e conclusioni

L'analisi complessiva della situazione delle popolazioni di lupo presenti nel PNALM permette di stimare una certa stabilità delle popolazioni presenti nel Parco e di confermare quanto riportato dai dati EU e IUCN che considerano la popolazione di *Canis lupus* (Gray Wolf) in uno *Status* di *Least Concern* (minima preoccupazione) con un trend della popolazione stabile. Tuttavia non è da sottovalutare il dato dell'anno 2013 nel quale si è segnalata una mortalità di 35 esemplari e un'alta incidenza di malattie scarsamente segnalate in precedenza. Tale risultato potrebbe essere associato

alla aumentata antropizzazione accompagnata da cani da compagnia tra i quali non è raro incontrare razze come il cane lupo cecoslovacco. Non bisogna, infatti dimenticare che il fenomeno dell'ibridazione è una variabile che, negli anni a seguire, sarà sempre maggiormente da indagare, in particolare nelle aree protette alle quali è demandata, in Italia, la funzione di protezione della biodiversità.

### Per saperne di più

1. Bocedi R, Bracchi PG. (Evoluzione demografica del lupo (*Canis lupus*) in Italia: Cause storiche del declino e della ripresa, nuove problematiche indotte e possibili soluzioni. *Ann.Fac.Medic.Vet. Parma*. 2004; XXIV: 403-415.
2. Esposito L, Piscopo N, Forgiione MA. Situación del lobo en el contexto Europeo: Situación legal y modelos aplicado para su gestión. *Curso Especialista en gestión y conservación de lobo Ibérico por la Universidad de León*, WAVES Ed, Zamora España. 2014:1-13.
3. Forgiione MA, Esposito L, Piscopo N, Padricelli S, Amici A, Scioli E, Gentile L. Animal biodiversity conservation: The wolf in the National Park of Abruzzo, Lazio and Molise. *Book of Abstracts: IX International Symposium on Wild Fauna Košice* (Slovakia). 2015: 74-76.
4. [http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/conservation\\_status.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/conservation_status.htm)
5. Legge quadro sulle aree protette 6 dicembre 1991, n. 394 (GU n.292 del 13-12-1991 - Suppl. Ordinario n. 83).