



PROVINCIA  
DI ROMA



---

**Provincia di Roma –  
Servizio Aree protette e parchi regionali -  
Dipartimento IV**

**“Monitoraggio e gestione del lupo nella Provincia di Roma”  
*Relazione finale***



**Marzo 2012**

## Sommario

<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>2. AZIONE B – REDAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO DEL LUPO NEL PNRMS (Azione B1) E ATTUAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO (Azione B2)</b>	<b>4</b>
2.1 Premessa	4
2.2 Il Piano di monitoraggio	4
2.3 Monitoraggio su neve	5
2.3.1 Tracciatura delle piste su neve (snow-tracking)	5
2.3.2 Rilevamento simultaneo su neve	7
2.4 Monitoraggio genetico	8
2.5 Utilizzo della tecnica dell’ululato indotto (wolf-howling)	14
2.6 Utilizzo opportunistico sperimentale di trappole fotografiche	16
2.7 Sintesi dei dati relativi alle richieste di indennizzo erogate dall’Ente	25
2.8 Bracconaggio sulla specie	29
2.9 Dati sanitari	33
2.10 Sintesi dei dati di monitoraggio	34
2.10.1. Implementazione banca dati e gestione del territorio	35
2.10.2. Indicazioni per un modello operativo di monitoraggio esportabile in altre aree protette	35
2.10.3. Proposte per il proseguimento del progetto	43
<b>3. AZIONE D1 - FORMAZIONE DEL PERSONALE SU STRATEGIE E TECNICHE DI MONITORAGGIO</b>	<b>45</b>
<b>4. AZIONE F2 - EDUCAZIONE AMBIENTALE SCUOLE</b>	<b>47</b>
<b>5. AZIONE D3 - SPERIMENTAZIONE DELLA TASK FORCE E FORMAZIONE PRATICA DEI COMPONENTI</b>	<b>49</b>
5.1 La Task Force	49
5.2 Il corso	50
5.3 Il protocollo operativo d’intervento	51
5.3.1 Sintesi degli interventi effettuati	52
<b>6. AZIONE C5 - CORSO FORMAZIONE DANNI RIVOLTO AI VETERINARI DELLE ASL</b>	<b>55</b>
<b>7. AZIONE F1 - CONVEGNO FINALE</b>	<b>57</b>
<b>8. ALTRE AZIONI A CUI IL PERSONALE DELL’ENTE PARCO HA PARTECIPATO NELL’AMBITO DEL PROGETTO</b>	<b>57</b>
Ringraziamenti	58
Allegati	59

## 1. INTRODUZIONE

Il Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini nel 2007 ha sottoscritto con la Provincia di Roma - Dipartimento V Servizio 1 e con il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Charles Darwin” Università degli Studi di Roma “Sapienza”, una Convenzione (approvata con delibera del C.D. n° 174/2007) che ha segnato l’inizio del progetto sul lupo **“Monitoraggio e gestione del lupo nella Provincia di Roma”**.

Elaborato dal personale tecnico dei soggetti firmatari, il progetto è stato finanziato dalla stessa Provincia di Roma per una prima annualità e prorogato con atti successivi fino a luglio 2011.

Le attività assegnate al Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini (in qualità di Ente beneficiario responsabile), nell’ambito del progetto sono:

- Redazione e attuazione del Piano di monitoraggio (Azioni B 1 e B 2)
- Formazione del personale su strategie e tecniche di monitoraggio (Azione D 1)
- Educazione ambientale scuole (Azione F 2)
- Sperimentazione della Task Force e formazione pratica ai suoi componenti (Azione D 3)
- Corso di formazione sui danni da predatori rivolto ai veterinari delle ASL (Azione C 5)
- Convegno finale (Azione F 1)

Di seguito si riporta una relazione per ognuna delle attività assegnate al Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini di seguito denominato PNRMS.



## **2. AZIONE B – REDAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO DEL LUPO NEL PNRMS (Azione B1) E ATTUAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO (Azione B2)**

### **2.1 Premessa**

Il Parco dei Monti Simbruini negli anni 2008-2011 ha eseguito un programma triennale di monitoraggio del lupo nel proprio territorio, in accordo con il progetto “Monitoraggio e Gestione del lupo nella Provincia di Roma”, finanziato dall’Ente provinciale e avendo come partner il Dipartimento DBB “Charles Darwin” dell’Università di Roma “La Sapienza”. L’attuazione del “Piano di monitoraggio del lupo nel Parco dei Monti Simbruini”, approvato nel 2008 si è basata sull’utilizzo sperimentale e combinato di diverse tecniche (*snow-tracking*, *wolf-howling*, video-foto trappolamento, analisi genetiche) integrato con le informazioni derivanti dall’analisi delle richieste di danno alla zootecnia, dai dati relativi ai casi di bracconaggio conosciuti e con l’utilizzo del Sistema Informativo Territoriale dell’Ente che ha permesso di catalogare e georeferenziare le informazioni raccolte e produrre cartografie tematiche appropriate. Nell’area di studio è stata accertata la presenza di almeno 3 nuclei riproduttivi della specie, con una consistenza totale minima stimata di 15 lupi. Per quanto riguarda la genetica, sono stati tipizzati 15 ( $\pm 14$ ) genotipi, sono stati individuate alcune relazioni parentali fra gli individui rilevati e fra alcuni di questi e due individui campionati nell’area dei Monti Lucretili, a testimoniare una continuità fra le popolazioni che insistono nelle due aree protette. E’ stata inoltre rilevata la presenza di un genotipo ibrido cane x lupo. Dal momento che uno degli scopi del “Progetto Lupo”, oltre che quello di raccogliere informazioni sulla popolazione di lupo dei Monti Simbruini laziali, era anche quello di fornire indicazioni per un modello di monitoraggio esportabile in altre aree di studio provinciali, nel paragrafo 2.10 è stata inserita una tabella che riassume vantaggi e limiti delle tecniche utilizzate e sono presentati alcuni schemi di monitoraggio applicabili a quattro realtà-tipo differenti.

### **2.2 Il Piano di monitoraggio**

Il piano di monitoraggio (Allegato A del cd), redatto dalla dott.ssa Ilaria Guj, dipendente del Parco e individuata come responsabile scientifica del progetto (art. 2 della Convenzione approvata con delibera del C.D. n° 174/2007) descrive nel dettaglio tutte le attività da svolgere all’interno del territorio del Parco; in particolare nel Piano vengono specificati gli obiettivi che si intende raggiungere:

- valutare la consistenza della popolazione di lupo;



- accertare la presenza di nuclei riproduttivi di lupi;
- individuare le aree di maggiore importanza per la conservazione della specie;
- creare una banca dati di riferimento e una cartografia tematica dedicata nel SIT dell'Ente;
- monitoraggio dei danni alla zootecnia.

In base agli obiettivi sono state previste le seguenti attività di monitoraggio:

- tracciatura delle piste su neve (*snow-tracking*);
- rilevamenti in simultanea su neve;
- raccolta di campioni biologici da inviare all'analisi genetica (realizzato con altri fondi a disposizione dell'Ente Parco);
- utilizzo opportunistico di trappole fotografiche;
- ululato indotto (*wolf-howling*).

Per la descrizione dettagliata delle attività si rimanda alla lettura del Piano contenuto nel cd allegato (Allegato A). Nel 2009 alcune delle attività previste nel *Piano di Monitoraggio* sono state svolte da un consulente esterno (dott. Lorenzo Manghi) in collaborazione con il personale dell'Ente come previsto dalla Convenzione. Per i risultati di dettaglio ottenuti dall'attività svolta dal consulente si rimanda alla relazione prodotta (Allegato B) contenuta nel cd allegato alla presente.

Di seguito si riporta una sintesi dei risultati ottenuti con l'applicazione delle tecniche descritte nel Piano.

## **2.3 Monitoraggio su neve**

### **2.3.1 Tracciatura delle piste su neve (*snow-tracking*)**

Il monitoraggio attraverso la tecnica dello *snow-tracking* consiste nella ricerca e successiva ricostruzione delle tracce lasciate dai lupi sul substrato nevoso. Ogni traccia ritrovata viene seguita anche per più giorni di seguito, in base alle condizioni della neve, all'estensione della copertura nevosa e alle condizioni meteorologiche. L'utilizzo di tale tecnica ha permesso di ottenere una stima minima degli individui presenti nel territorio del Parco dei Monti Simbruini nella stagione invernale 2008-2009, durante la quale lo *snow-tracking* è stato attuato in maniera intensiva. Sono stati infatti effettuati 55 circuiti per la ricerca di tracce ed escrementi, con uno sforzo di campionamento totale pari a 719,3 Km percorsi a piedi (Figura 1). Le tracce dei lupi sono state seguite per 110,5 Km in 33 sessioni, con una resa rispetto allo sforzo del 15,4 %. In base ai rilevamenti effettuati su neve, è stata stimata la presenza di 3 branchi per un totale di minimo 10-12 lupi (Figura 2).



---

**omissis**

**Figura 1. Principali percorsi utilizzati in auto e a piedi per la ricerca di tracce ed escrementi nel Parco Regionale dei Monti Simbruini (novembre '08 - maggio '09) (tratto dalla Relazione del Dott. Manghi).**

**omissis**

**Figura 2. Tracciature effettuate nel Parco Regionale dei Monti Simbruini (novembre '08 - maggio '09) (tratto dalla Relazione Dott. Manghi).**

La tecnica dello *snow-tracking* presenta almeno due limiti nella stima della dimensione del branco:

- l'abitudine dei lupi a procedere in fila indiana sul substrato nevoso, che può causare una sottostima del branco;
- l'imprevedibilità della durata ed estensione della copertura nevosa che non è confrontabile in stagioni invernali diverse, e che alle altitudini e alle temperature che caratterizzano il Parco dei Monti Simbruini non è continua su tutto il territorio.

Per questo motivo si è deciso di integrare i dati rilevati tramite lo *snow-tracking* con l'analisi genetica di campioni raccolti durante l'attività invernale, per un totale di 107 resti biologici, tra campioni fecali e di sangue estrale (cfr paragrafo 2.3).

Considerata l'enorme difficoltà organizzativa che richiede questa attività, durante le stagioni invernali 2009-2010 e 2010-2011, si è potuto attivare il monitoraggio solo per limitate zone del Parco in considerazione delle difficoltà economiche dell'Ente, con risultati limitati che hanno comunque parzialmente confermato il lavoro svolto dal consulente nella stagione 2008-2009.

### **2.3.2 Rilevamento simultaneo su neve**

La tecnica del rilevamento simultaneo su neve permette di stimare un numero minimo di lupi presenti nell'area in esame sulla base delle tracciatore su neve rilevate contemporaneamente su una zona vasta da più squadre di operatori, dando anche indicazione sulla distribuzione della specie nel territorio. L'uso di questa tecnica su un'area vasta come quella individuata nei Monti Simbruini pari a circa 200 kmq di territorio montano, prevede un grande sforzo di organizzazione poiché :

- richiede considerevoli risorse di personale e mezzi;
- richiede la reperibilità di almeno 8-10 squadre, di due persone ciascuna, di cui almeno una esperta del territorio e della tecnica;
- dipende fortemente dalle condizioni meteorologiche, per cui non è possibile stabilire con certezza il giorno in cui deve essere effettuato;
- richiede che le operazioni di rilevamento vengano effettuate tempestivamente circa 36-48 ore dopo l'ultima nevicata.

In considerazione della complessità organizzativa peculiare a questa attività nel 2009 si sono svolte 2 giornate di rilevamento simultaneo e nel 2010 una sola giornata. Tali operazioni hanno confermato i risultati ottenuti con lo *snow-tracking*, ovvero la presenza stimata di 3 branchi per un totale stimato di minimo 10-12 lupi residenti.



## 2.4 Monitoraggio genetico

Nel corso del 2009 sono stati inviati al Laboratorio di Genetica specializzato “NGB Genetics” n°130 campioni biologici raccolti nel Parco durante le attività di monitoraggio sul campo, di cui la maggior parte rappresentata da frammenti fecali e sangue estrale reperiti dal Dott. Lorenzo Manghi nell’ambito del campionamento su neve (n=107), integrati da campioni di peli e campioni di muscolo di esemplari di lupo ritrovati morti nel territorio dell’area protetta e in seguito consegnati dall’Ente all’IZS che ne ha eseguito la necropsia, al fine di ottenere informazioni sulla popolazione di lupo presente nel territorio del Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini.

I campioni sono stati inviati al laboratorio senza informazioni circa la località e la data del ritrovamento né è stato specificato se più campioni provenivano da uno stesso individuo (es. peli e muscolo prelevato da una stessa carcassa) per non condizionare l’esito delle analisi.

Il costo delle analisi genetiche non era previsto nell’accordo sottoscritto con la Provincia, ma l’azione è stata realizzata con altri fondi dell’Ente Parco, in considerazione del fatto che era stata raccolta una grande quantità di campioni durante il campionamento invernale che si aggiungeva a quelli già in possesso dell’Ente e che costituivano uno stock piuttosto ingente. Tale attività ha contribuito ad ampliare la conoscenza su presenza e distribuzione della specie nel territorio.

Per la prima volta infatti nel Parco dei Monti Simbruini è stato possibile avere un primo quadro conoscitivo genetico, sebbene frammentario, con informazioni che hanno permesso di:

- identificare gli esemplari individualmente tramite la definizione del genotipo individuale (una sorta di carta d’identità);
- riconoscere individui residenti,
- procedere a stime delle relazioni parentali esistenti tra individui;
- individuare la presenza di cani ed eventuali ibridi fra lupo e cane;
- avere indicazioni del profilo genetico della popolazione ed effettuare comparazioni con popolazioni di altre aree.

Le analisi dei campioni biologici consegnate dal Parco al Laboratorio NGB Genetics (cfr Relazione tecnica allegato C contenuta nel cd) sono state condotte con le seguenti tecniche:

- estrazione DNA tramite metodo di Gerloff e il metodo di Miller e successiva quantificazione;
- determinazione del genotipo mediante amplificazione PCR di 7 loci autosomici microsatelliti;

- stima del genotipo di consenso tramite 4 repliche per ogni campione non invasivo per aumentare l'affidabilità del risultato;
- analisi statistica Bayesiana per l'assegnazione dei genotipi alla specie,
- caratterizzazione genetica della popolazione locale tramite stima della variabilità genetica in termine di frequenze alleliche a ciascun locus, di numero di alleli e di eterozigosità;
- stima del rapporto di parentela tra gli esemplari individuati per determinare il livello di parentela esistente tra loro rispetto all'ipotesi nulla che i genotipi fossero tra loro non imparentati tramite analisi statistica utilizzando il software KINSHIP (Goodnight & Queller 1999);

e hanno dato i seguenti risultati:

- n° 72 campioni su 130 hanno mostrato DNA di qualità e quantità sufficiente per giungere alla determinazione del genotipo individuale: sono stati identificati in tutto 39 genotipi lupini (20 maschi/19 femmine); sono stati inoltre identificati 2 genotipi di cane e 1 di ibrido; ad ogni genotipo è stato assegnato un codice alfanumerico così composto: la lettera iniziale è uguale a W, D o X (W=lupo, D=cane, X=ibrido), seguita da SIM, da un numero progressivo univoco e una lettera finale (F/M) indicante il sesso (es. WSIM01M).

Campioni	Lupi	Cani	Ibridi
Inverno 2008-2009 (n=57)*	29	1	1
Dicembre 2003- Agosto 2009 (n=15)**	10	1	0

**Tabella 1. Sintesi del totale dei genotipi ritrovati. \* Fatte e sangue, \*\* muscolo e peli.**

- dei 72 campioni citati, 57 (53 fatte e 4 di sangue) sono stati raccolti nell'inverno 2008-2009. Dall'analisi del DNA microsatellitare di questi campioni sono risultati tipizzati 29 genotipi di lupo, 1 di cane e 1 ibrido; 15 genotipi lupini sono stati campionati una sola volta, mentre per gli altri 14 (6 maschi e 8 femmine) le repliche variano fra 2 e 8 (media = 3); il cane e l'ibrido compaiono una sola volta;
- i restanti 15 campioni inviati, relativi a campioni prelevati da 8 carcasse di lupo e 5 ciuffi di peli ritrovati nel territorio del Parco o in aree limitrofe nel periodo compreso fra dicembre 2003 e agosto 2009 hanno reso ulteriori 11 genotipi (10 lupi e uno di cane) (Tabella 2);
- attraverso l'analisi incrociata dei dati georeferenziati dei campioni con i risultati dell'analisi genetica sono stati individuati almeno 14 esemplari residenti, ricampionati più volte durante l'inverno 2008-2009, associati fra loro nelle tracciate e presumibilmente facenti parte di 3 o 4 branchi (cfr Figura 3).



Campione	Data raccolta	Località	Comune	Area	Risultato	Codice laboratorio
Peli e muscolo	23/12/2007	Monte Castello	Vallepietra	Simbruini	Lupo	WSIM10F
Peli	13/12/2007	Fosso della Moscosa	Filettino	Simbruini	Lupo	WSIM12M
Peli	13/12/2007	Fosso della Moscosa	Filettino	Simbruini	Lupo	WSIM12M
Peli	13/12/2007	Fosso della Moscosa	Filettino	Simbruini	Lupo	WSIM12M
Peli	17/10/2008	Fontana Scrofa	Jenne	Simbruini	Lupo	WSIM23F
Muscolo	10/12/2003	Colubro	Cervara di Roma	Simbruini	Lupo	WSIM17M
Muscolo	15/02/2005	Rocca di Botte	Rocca di Botte	Simbruini	Lupo	WSIM18F
Muscolo	14/12/2007	Pereto	Pereto	Simbruini	Lupo	WSIM19M
Muscolo	13/04/2007	Marciano	Subiaco	Simbruini	Lupo	WSIM21M
Muscolo	Anni 2000		Orvinio	Lucretili	Lupo	WSIM20F
Muscolo	2009		Scandriglia	Lucretili	Lupo	WSIM22M
Peli	20/12/2008	Mola Casoli		Lucretili	Cane	DSIM24F
Peli e muscolo	17/12/2008	Stazzano	Palombara Sabina	Lucretili	Lupo	WSIM11F

Tabella 2. Sintesi dei dati relativi alle analisi dei campioni ritrovati fra dicembre 2003 e aprile 2009.

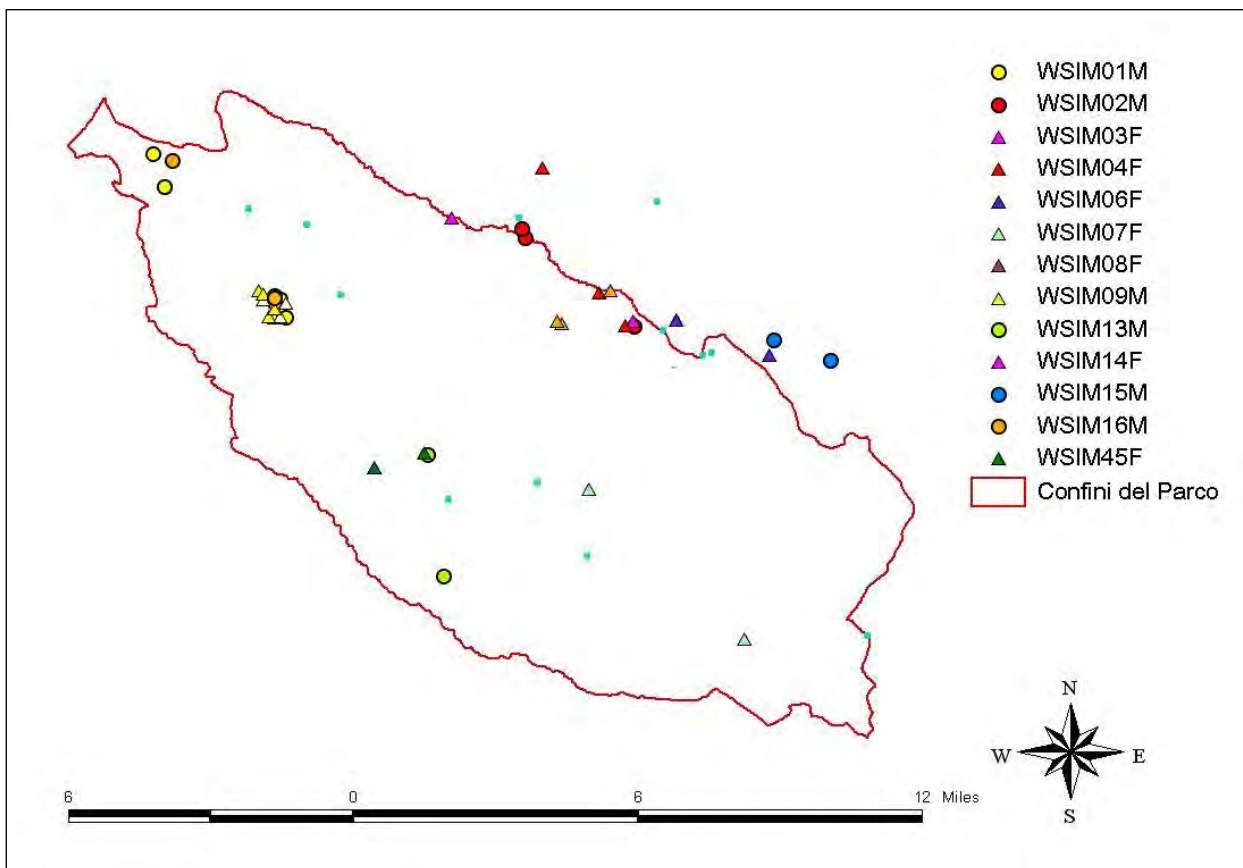
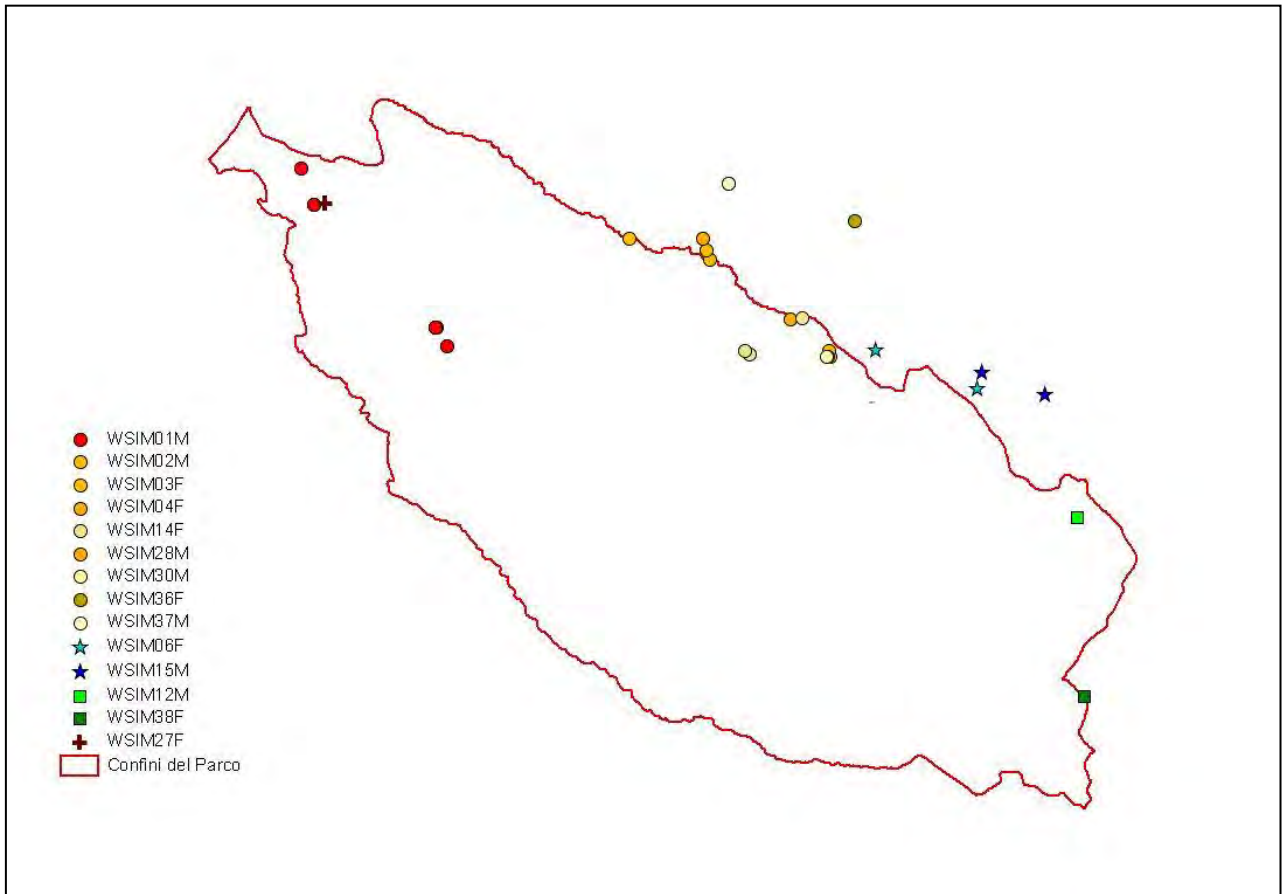


Figura 3. Distribuzione dei campioni di individui geneticamente tipizzati ritrovati nel territorio del Parco dei Monti Simbruini nell'inverno 2008-2009. Gli esemplari ricampionati sono rappresentati da un simbolo con colore diverso; il triangolo identifica le femmine, il cerchio i maschi. I pallini verdi indicano gli individui campionati una sola volta. I genotipi risultanti da campioni associati sono indicati con colori simili (toni rossi, gialli, verdi o azzurri).

L'analisi delle relazioni parentali è stato effettuato dal laboratorio di genetica NGB attraverso l'analisi statistica dei genotipi a 7 loci individuati, realizzando due matrici, una per l'ipotesi genitori – figli (matrice A) e una per l'ipotesi primi fratelli (matrice B). Entrambe le ipotesi sono state messe a confronto con l'ipotesi nulla di non parentela tra i genotipi. La probabilità di parentela fra due individui è stata indicata nella matrice con uno, due o tre asterischi ad indicare diversi gradi di significatività e con N.S. se presente un risultato non significativo. (cfr allegato C). Sono stati quindi confrontati in questa sede i dati delle relazioni parentali indicate con 3 asterischi, considerati i risultati più affidabili, cioè gli animali più probabilmente imparentati in base ai test statistici, con i dati georeferenziati dei campioni raccolti durante l'inverno 2008-2009, sia della matrice A che per la matrice B. Il risultato è espresso graficamente nelle figure 4 e 6. Dall'analisi grafica sembrano emergere almeno 5 relazioni familiari importanti. Interessante è notare inoltre che l'individuo WSIM27F campionato in località Prataglia nel Comune di Cervara di Roma nell'inverno 2008-2009 ha una relazione familiare con due individui (WSIM20F e WSIM22M) ritrovati morti nel Parco dei Monti Lucretili (Comuni di Scandriglia e Orvinio), confermando la continuità delle popolazioni che insistono su aree geografiche adiacenti dovute probabilmente al fenomeno di dispersione di giovani caratteristico della specie. L'individuo WSIM18F ritrovato morto per un laccio nel 2005 (Figura 5) nel Comune di Rocca di Botte (AQ), quindi al di fuori del confine dell'area protetta, è imparentato con WSIM14F campionato nell'inverno 2008-2009 nell'area nordorientale dell'area protetta stessa. Inoltre l'individuo WSIM01M, campionato nell'area centro meridionale dei Simbruini laziali e associato dall'analisi delle tracciatore ai genotipi WSIM16M e WSIM08F con le quali non condivide un rapporto di parentela significativo, risulta avere una relazione parentale forte invece con WSIM30M che è stato campionato nell'area nordorientale del Parco. In generale i campioni sono troppo pochi per costruire delle ipotesi robuste sui rapporti parentali fra i genotipi individuati e sulla costituzione dei branchi, ma si hanno delle indicazioni sull'esistenza sia di ripartizione di genotipi in aree differenti del territorio sia di parentele fra individui geneticamente vicini fra loro ma territorialmente distanti.



**Figura 4. Distribuzione dei campioni ritrovati nell'inverno 2008-2009 in base alle relazioni parentali statisticamente significative nella Matrice A. Ipotesi genitori -figli. Gli individui legati da parentela sono rappresentati dallo stesso simbolo. L'individuo WSIM27F in quest'ipotesi ha una grande probabilità di essere imparentata con due differenti esemplari ritrovati morti nel parco dei Monti Lucretili (Comuni di Orvinio e Scandriglia negli anni 2006 e 2009).**



**Figura 5. Prelievo di campione genetico da parte di personale del PNRMS su lupa WSIM18F recuperata dal Comando CFS di Carsoli nel Comune di Rocca di Botte (AQ) nel 2005 (Foto G. Campanella).**



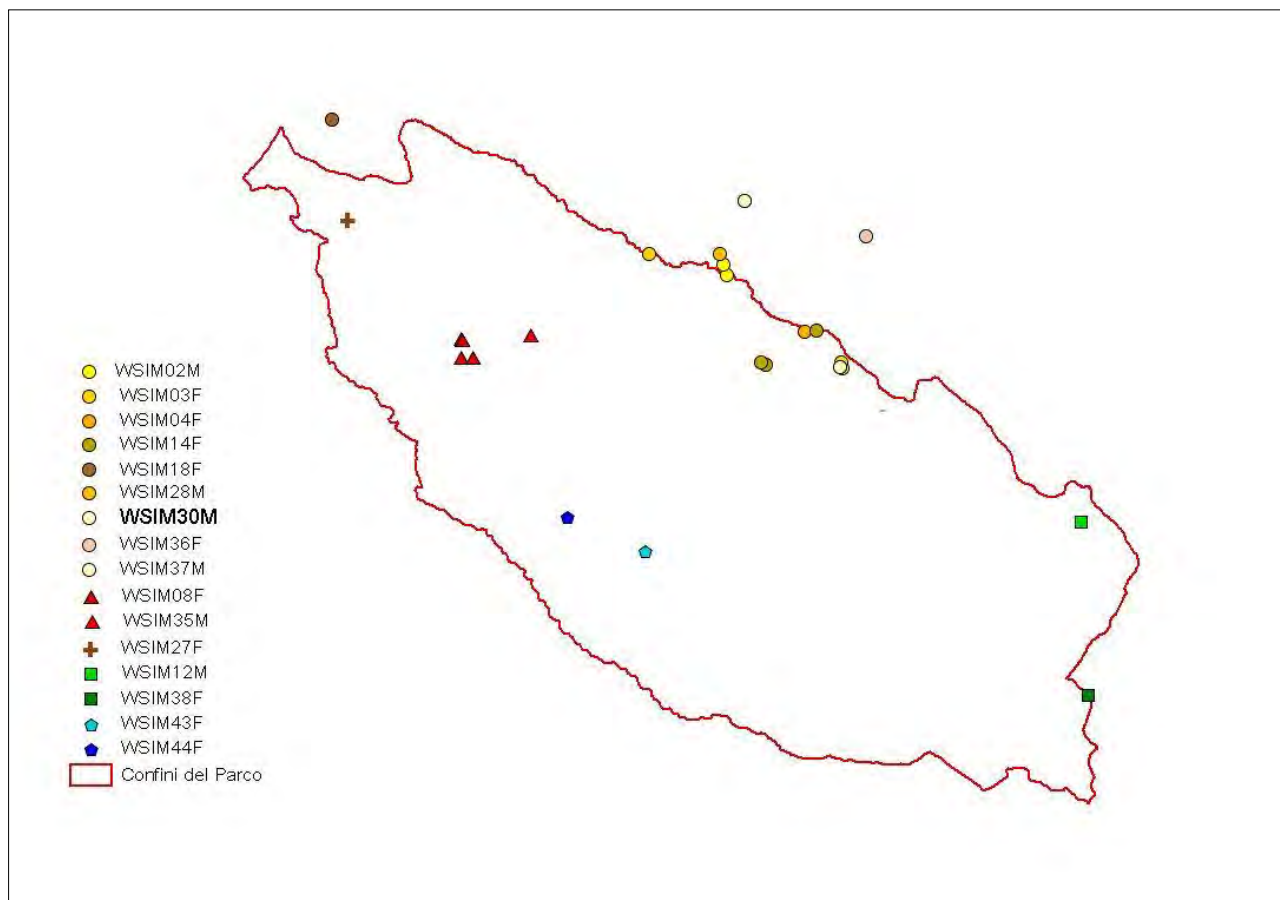


Figura 6. Distribuzione dei campioni ritrovati nell'inverno 2008-2009 in base alle relazioni parentali statisticamente significative nella Matrice B. Ipotesi primi fratelli. Gli individui legati da parentela sono rappresentati dallo stesso simbolo. L'individuo WSIM27F in quest'ipotesi ha una grande probabilità di essere imparentata con due differenti esemplari ritrovati morti nel Parco dei Monti Lucretili (Comuni di Orvinio e Scandriglia negli anni 2006 e 2009) e dell'esemplare WSIM04F. L'individuo WSIM18F è stato campionato nel 2005, si tratta di una carcassa di lupa ritrovata morta per bracconaggio nel territorio di Rocca di Botte (AQ).

- il fenomeno dell'ibridazione su scala locale tra cane domestico e lupo dai campioni raccolti è di difficile valutazione. Infatti pur sembrando assente o poco rilevante (un solo genotipo mostra tracce di introgressione canina, riferibile a individuo non di prima generazione discendente da incrocio cane x lupo); non è detto che il fenomeno sia così limitato. Infatti è necessario valutare che l'utilizzo di 7 loci permette di individuare con certezza solo gli ibridi di prima generazione, mentre quelle di generazioni successive sono di più difficile identificazione (eventuali reincroci di prima o successive generazioni apparirebbero, a questo livello di analisi, lupo a tutti gli effetti).

Si ritiene dunque che il fenomeno debba essere ancora adeguatamente indagato e non è da escludere che nel futuro possa mostrare sorprese, data l'esiguità del campione analizzato e considerato che le tecniche di analisi del DNA sono soggette a continui affinamenti.

- la presenza di due campioni (DSIM24F e DSIM40F) assegnati a cane domestico è probabilmente dovuta ad errore di campionamento (ciuffo di peli dubbi raccolti su una



recinzione nel Parco dei Monti Lucretili ed una fatta raccolta nel Parco dei Monti Simbruini);

- attraverso l'analisi della variabilità genetica, la popolazione di lupi dei Simbruini risulta geneticamente simile alla popolazione italiana di lupo ed in particolare la popolazione studiata risulta più simile alla popolazione di lupo dell'Italia centrale piuttosto che a quelle meridionali o settentrionali.

## **2.5 Utilizzo della tecnica dell'ululato indotto (*wolf-howling*)**

La tecnica dell'ululato indotto si basa sull'attitudine dei lupi a rispondere ad ululati di altri lupi, per motivi di ordine etologico (territorialità, coesione del branco, ricerca del compagno, ecc.). Questa tecnica è stata utilizzata solamente in estate, durante il periodo riproduttivo, al fine di ottenere informazioni sui nuclei riproduttivi presenti nel Parco e quindi per localizzare i *rendez-vous*, i siti dove vengono mantenuti i cuccioli nei primi mesi di vita. Un utilizzo della tecnica in altre stagioni e per altri scopi (ad esempio la grandezza dei branchi e la loro dislocazione) non permette di ottenere informazioni consistenti considerato il fatto che i branchi sono molto mobili e che spesso i membri del branco viaggiano in gruppi separati.

L'attività di *wolf howling* è stata eseguita nei mesi estivi (luglio-agosto) nelle stagioni 2008, 2009, 2010 e 2011. L'attività svolta nell'estate del 2008 non fa parte di questo progetto, ma è stata presentata insieme agli altri dati per completezza di informazioni.

Per l'individuazione delle stazioni di emissione dei richiami è stato utilizzato un metodo di campionamento sistematico, individuando con il Sistema Informativo Territoriale dell'Ente Parco le stazioni teoriche di emissione, integrato poi con aggiustamenti opportunistici derivanti da rilievi di campo. L'area da indagare è stata stimata in circa 21.000 ettari. Tale valore è pari alla superficie del Parco dei Monti Simbruini, di 29.990 ettari, a cui è stata sottratta la superficie di circa 9000 ettari che comprende l'area dei centri abitati e le aree definite nella carta della vegetazione del SIT come coltivi, praterie, antichi terrazzamenti e cespuglieti. e alcune aree impervie. La distanza tra le stazioni di 2 km si basa sulla stima della capacità umana di sentire gli ululati ad almeno 1.5 km di distanza. Le stazioni sono state raggruppate in circuiti da percorrere ognuno per tre notti consecutive, effettuando la stimolazione in ogni stazione reale definita. I circuiti sono stati effettuati nelle ore serali-notturne.

Nelle estati del 2008 e del 2009 sono state effettuate due sessioni di *wolf-howling* per un totale di 4 circuiti e 21 stazioni di emissioni, con l'impegno di 12 unità di personale ogni anno.

A partire dal 2010 il monitoraggio tramite ululato indotto è stato effettuato in forma ridotta a causa delle difficoltà economiche dell'Ente, che non permettevano l'utilizzo dei mezzi di servizio e dunque impedivano una copertura totale del territorio; si è deciso di ridurre la lunghezza dei circuiti ed il numero delle stazioni, scegliendo in maniera opportunistica quelle stazioni che negli anni precedenti avevano avuto un risultato positivo o che si trovavano in aree particolarmente interessate da eventi di predazione al bestiame domestico. I risultati hanno comunque parzialmente confermato il lavoro svolto nel 2009. Nel 2010 sono stati effettuati 2 circuiti per un totale di 8 stazioni di emissione con l'impiego di 7 unità di personale; nel 2011 sono stati eseguiti solo tre circuiti per un totale di 13 stazioni di emissione e un impegno di personale pari a 9 unità. Di seguito la tabella riassuntiva dei risultati:

Anno	N° Circuiti	N° stazioni	N° repliche circuiti	N° personale	Km percorsi	Area Sud	Area Centro	Area Nord
2008	4	21	3	12	900,64	C	A	AC
2009	4	21	3	12	n.c.	C	C	C
2010	2	8	2	7	n.c.	A	A	C
2011	3	13	2	9	n.c.	A	C	C

**Tabella 3. Sintesi dei risultati ottenuti con la tecnica dell'ululato indotto (n.c. = non calcolati; C=risposte cuccioli; A= risposte adulti).**

Per il dettaglio dei risultati rispetto a questa attività si rimanda a una comunicazione verbale o riservata in quanto i siti di emissione degli ululati individuati sono da considerarsi particolarmente sensibili e da non diffondere senza opportune precauzioni. Inoltre è da notare che per la pianificazione di questa attività è stato deciso di adottare il criterio prioritario di garantire la salvaguardia dei siti riproduttivi e della specie che si è cercato di contattare tramite l'emissione di ululati. E' stata messa particolare cura nella selezione delle stazioni, non posizionando stazioni di emissione nei pressi dei centri abitati anche rischiando la possibilità di perdere informazioni se il territorio non fosse stato sufficientemente indagato. Inoltre l'emissione non veniva effettuata se sul sito prescelto o nei suoi pressi erano presenti altre persone oltre agli operatori (es. escursionisti, allevatori, ecc.), sinché l'area non fosse stata da costoro abbandonata. Questo per evitare che persone curiose od ostili ai lupi potessero in seguito nuocere alla specie. In un caso il ciclo di emissione di ululati è stato interrotto al sopraggiungere nel bosco, che si trovava poco al di sotto della stazione di emissione, di una macchina che si muoveva lentamente in atteggiamento sospetto e dalla quale poco dopo sono stati esplosi colpi d'arma da fuoco. In quell'occasione, poiché la



stazione si trovava lungo il confine regionale con l'Abruzzo, è stato allertato il Corpo Forestale dello Stato.

## 2.6 Utilizzo opportunistico sperimentale di trappole fotografiche

L'utilizzo opportunistico di trappole fotografiche è stato impiegato a partire dal 2009 ma è stato adoperato in maniera intensiva nel 2011 e ha permesso di raccogliere numerose informazioni su presenza, distribuzione e comportamenti del lupo all'interno dell'area protetta. Per effettuare il video-foto trappolaggio sono state utilizzate 15 fototrappole (modello Scoutguard e Keepguard) allestite da 12 operatori afferenti al Servizio Naturalistico e al Servizio Sorveglianza dell'Ente. Le fototrappole sono state utilizzate singolarmente o in coppia per ogni sito prescelto, sia in modalità foto che video (con durata di 59 sec.).

Dal momento che l'utilizzo delle trappole fotografiche non era mai stato effettuato dal personale del Parco in maniera sistematica, sono stati sperimentati diversi metodi per valutare quale fosse quello più idoneo ad ottenere informazioni utili alla conoscenza della specie sul territorio..

Sono stati quindi sperimentati 4 metodi:

- sessioni spot, sessioni continuate, sessioni contemporanee: le fototrappole sono state posizionate nei pressi di siti di marcatura noti o di passaggi ricorrenti del lupo desunti dalla lettura delle tracce su neve. In questi casi è stata definita "sessione" il periodo di attivazione della trappola, mentre "evento di cattura" il passaggio di esemplari della specie con una distanza temporale di minimo 20 minuti fra un evento e l'altro. D'altra parte si è rilevato che ogni evento di cattura durava pochi secondi, corrispondente al transito del branco nel sito prescelto e ogni ulteriore passaggio si verificava dopo parecchie ore o giorni.
- sessioni su carcasse: le trappole sono state posizionate nei pressi di carcasse di bestiame domestico (ovino, bovino) o fauna selvatica (capriolo) nell'intento di riprendere i lupi in alimentazione. In questo caso la definizione di evento di cattura non è valida in quanto i lupi o altri carnivori sono fortemente motivati a sostare a lungo nei pressi della trappola fotografica.

**Sessioni spot:** sono state effettuate 103 sessioni dal marzo del 2009 all'agosto del 2011, ottenendo 121 eventi di cattura diversi della specie, in 69 siti distinti, per un totale di 665 giorni di posa (min. 3, max 26, media 9,3 per sessione) e 252 giorni di lavoro. Il successo per sessione (N° sessioni positive/N° totale sessioni) è stato del 64%. Il successo per giorni di posa (N°tot eventi/N°giorni di posa) è stato del 18.19 %.

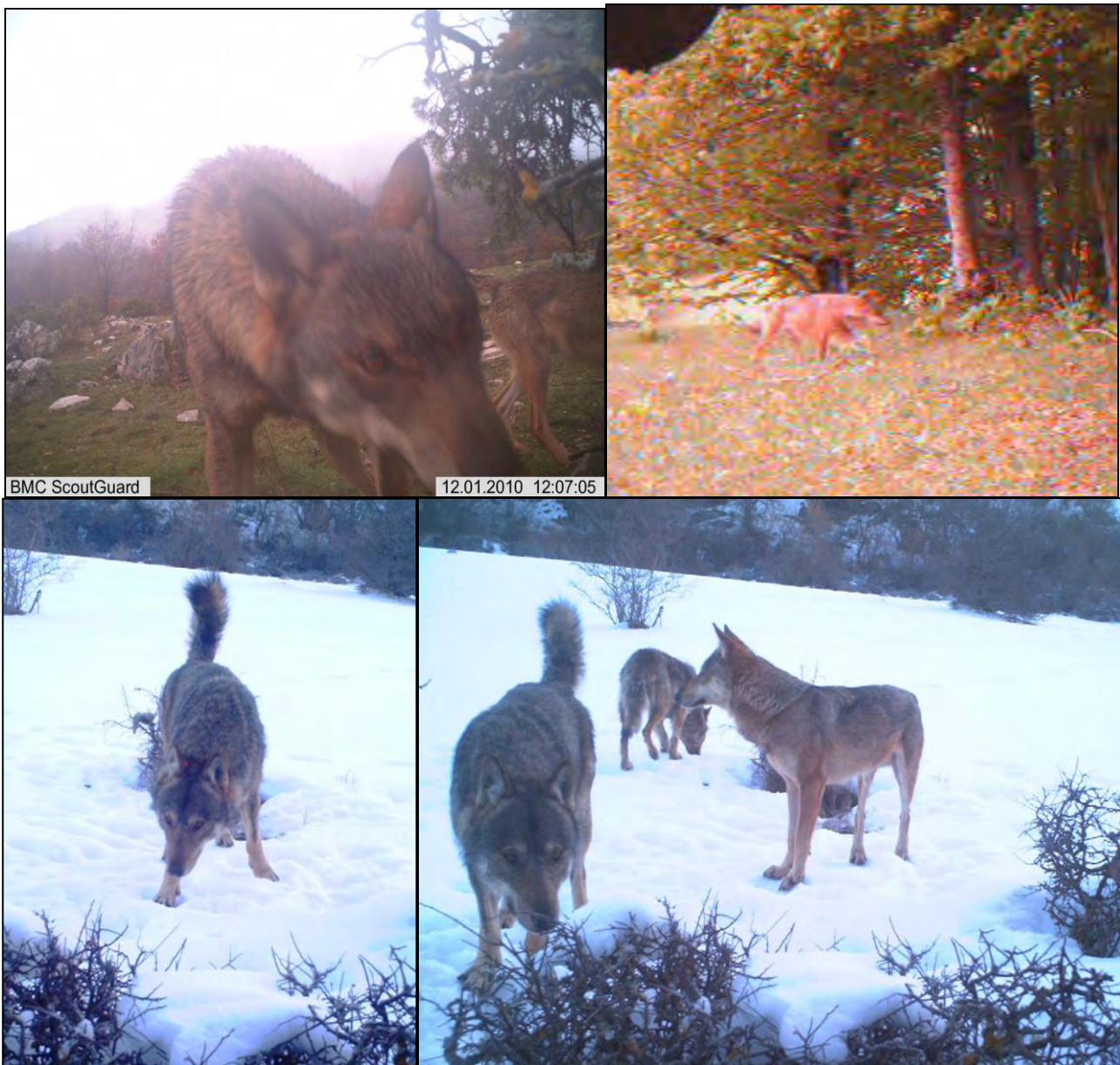
**omissis**

Figura 7. Siti di fototrappolamento 2010 – 2011.



Figura 8. Fotografie di lupi ripresi nella parte settentrionale del Parco.





**Figura 9. Fotografie e fotogrammi di video di lupi ripresi nella parte centrale del Parco (in alto a dx femmina gravida).**



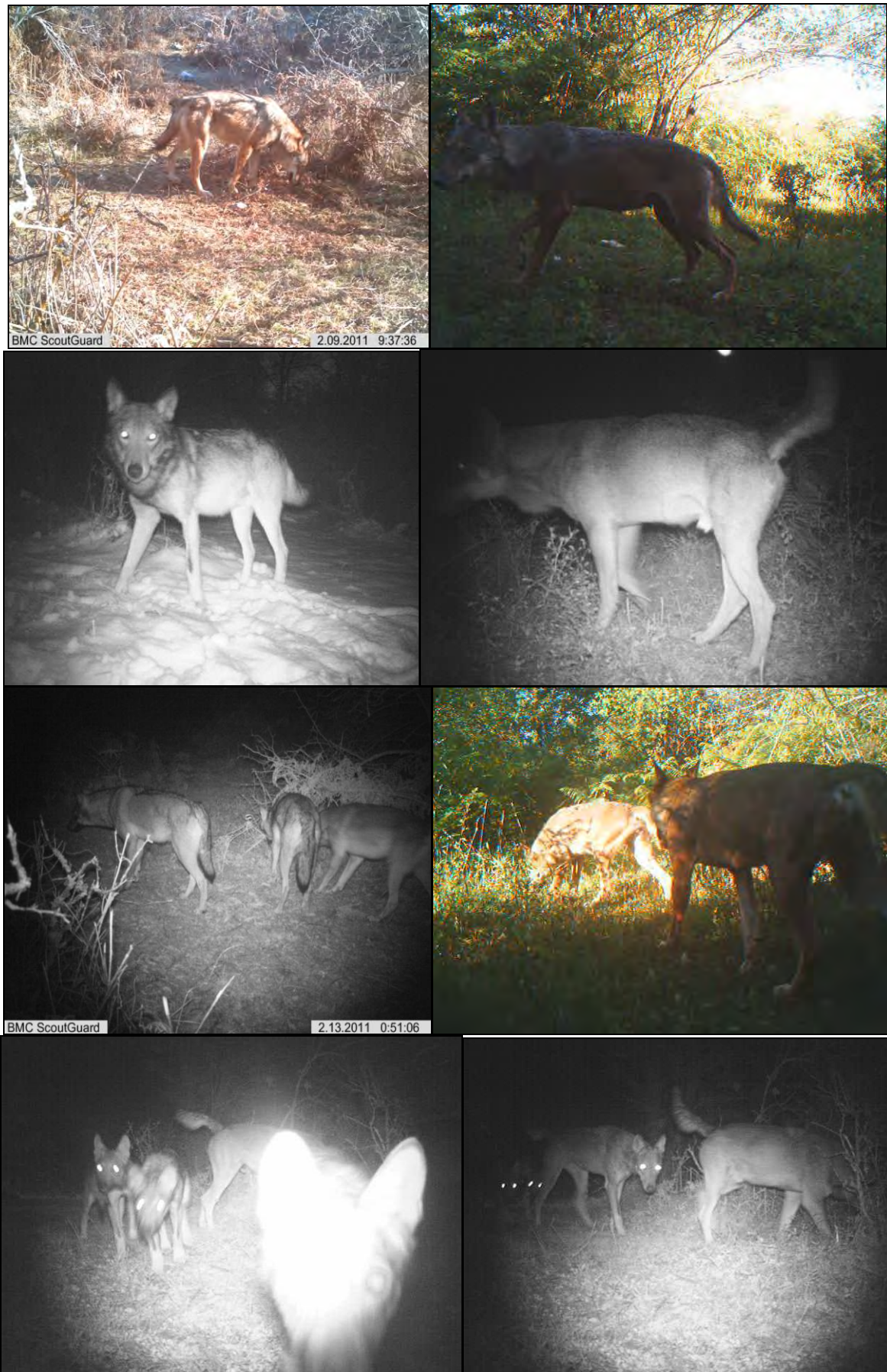


Figura 10. Fotografie e fotogrammi di video di lupi ripresi nella parte meridionale del Parco.

**Sessione contemporanea:** è stata effettuata nel maggio 2011, attivando contemporaneamente 8 siti per 10 giorni di posa, ed ha portato a 5 eventi di cattura, in giorni e orari diversi.

**Sessione continua:** è stata realizzata dal 17 gennaio al 31 dicembre 2011 posizionando le trappole fotografiche in un solo sito, visitato per la manutenzione delle trappole ogni 7/10 giorni. Si sono ottenuti 76 eventi di cattura su un totale di 305 giorni di posa e con una frequenza media di un passaggio ogni 3,8 giorni di posa.





**Figura 11. Fotografie o fotogrammi tratti da video di lupi ripresi nel sito di sessione continua (area Nord), fra cui maschio dominante, lupa in stato di allattamento, adulti e cuccioli di circa 4 mesi.**



**Sessioni su carcasse:** è stata realizzata posizionando le fototrappole nei pressi di 2 carcasse di bovino, una di ovino e una di capriolo. I lupi (n=4) sono stati ripresi solamente su una delle carcasse di bovino, nel territorio del Comune di Filettino. La carcassa è stata frequentata per tre notti e i lupi si sono alternati al sito con due grossi cani da pastore e alcune volpi, nonché da una cornacchia grigia (cfr Tabella 4). Tutte le specie si sono alimentate della carcassa.

Data	Inizio sequenza	Fine sequenza	Specie
12/05/2011	22.12	22.43	Lupo
	22.45	22.46	Cane
	22.55	22.56	Lupo
	22.57	22.59	Cane
	23.02	0.50	Lupo
13/05/2011	5.51	5.51	Cornacchia
	8.15	8.15	Volpe
	23.05	23.40	Lupo
	1.04	2.00	Volpe
	2.13	2.39	Lupo
	2.59	3.10	Cane
	3.23	3.50	Volpe
	3.57	4.01	Lupo
	4.25	5.11	Volpe
	5.27	5.50	Cane
14/05/2011	2.29	4.44	Lupo
	5.02	5.02	Volpe

**Tabella 4. Alternanza di lupo, cane, volpe e cornacchia grigia nei pressi di una carcassa di bovino in base alle sequenze fotografiche.**



**Figura 12.** Alcune delle immagini scattate da una trappola fotografica nei pressi di una carcassa di bovino.

L'attività di fototrappolamento ha permesso di ottenere alcuni risultati, in particolare oltre a confermare la già nota presenza della specie, si è giunti alla valutazione della presenza di almeno 3 nuclei, che indicheremo come branco Nord, Centro e Sud.

La valutazione è stata effettuata basandosi:

- sulla distanza del luogo di cattura dal sito di *rendez-vous* individuato durante il monitoraggio estivo nelle sessioni di *wolf-howling* e sulla base del quale in due casi (“Branco Centro” e “Branco Nord”) sono state posizionate le trappole (entro il raggio di 3 km dal *rendez-vous* presunto), basandosi sull'assunto che il sito di *rendez-vous* si trovi almeno per la stagione riproduttiva nella *core area* di un branco territoriale e sia utilizzato in maniera esclusiva dallo stesso;
- sull'analisi del pattern di associazione ricorrente (maschio alfa/femmina alfa e subordinati);
- sull'analisi morfologica degli individui fotografati (ad es. coda caratteristica);
- sull'analisi temporale delle riprese.

Per quanto visionato si presume che i nuclei siano formati dagli stessi individui, tuttavia non si può escludere che nel nucleo possano esserci state sostituzioni nel ruolo di maschio/femmina alfa e subordinati.

Le informazioni di consistenza relative al branco Nord sono più dettagliate perché si riferiscono alle immagini riprese nel sito di sessione continua. Il branco Nord è stato infatti ripreso 76 volte durante la sessione continua di fototrappolamento ed è risultato costituito da una coppia dominante e almeno 3 altri adulti. In un solo caso sono stati ripresi contemporaneamente 8 lupi adulti, facendo presupporre che 3 esemplari, forse prole di anni precedenti della coppia, gravitino nell'area periferica del nucleo riproduttivo, riunendosi di tanto in tanto ad esso. Gli esemplari dominanti sono stati definiti tali per la postura e per l'evidente comportamento di marcatura in netto contrasto con l'atteggiamento sottomesso degli altri membri. In un caso la femmina dominante è stata ripresa in primavera avanzata con le condizioni delle mammelle che definivano chiaramente una fase di allattamento. Dalla fine di settembre il branco è stato ripreso in compagnia di almeno 3 cuccioli dell'anno (Tabella 5).

N° Lupi/evento	Ricorrenza
1	22
2	12
3	21
4	12°
5	5°
6	1**
7	2**
8	1*

**Tabella 5. Sintesi delle catture del branco Nord. \* solo adulti, \*\* adulti e cuccioli, ° casi di solo adulti o adulti e cuccioli.**

Il branco Centro è stato ripreso nel 2011 con sessioni spot in primavera e in estate. In primavera in un caso si è avuta la presenza contemporanea di 6 individui. Le riprese estive indicano una consistenza minima di 5 esemplari, di cui un adulto e 4 cuccioli dell'anno, di cui uno visibilmente debilitato affetto probabilmente da rogna o altra dermatite. Nel maggio del 2010 nell'area centrale del Parco era stata ripresa una femmina in evidente stato di gravidanza. L'esemplare potrebbe riferirsi sempre al nucleo riproduttivo del branco Centro rilevato nel 2011.

Il branco Sud è stato ripreso nell'inverno e nella primavera del 2011 e risulta costituito da almeno 4 esemplari compresa la coppia dominante.



Dall'analisi delle foto e dei filmati si è potuto constatare che il fenotipo degli individui fotografati non sembra fornire indicazioni di ibridazione della specie; in tutto il materiale disponibile sono stati osservati negli individui ripresi i seguenti caratteri fenotipici riscontrabili attraverso le immagini:

- rapporti morfometrici complessivi,
- lunghezza, colore e forma della coda;
- colore del mantello e lunghezza del pelo al variare delle stagioni;
- assenza/presenza di macchie anomale;
- presenza della mascherina facciale;
- presenza della barratura sulle zampe anteriori;
- forma e colore della testa e delle orecchie.

L'unica eccezione è rappresentata dalla presenza di due dei cuccioli del branco Centro, che pur presentando dimensioni e rapporti morfometrici corretti esibivano un mantello molto chiaro, dovuto forse alla debilitazione causata dalla dermatite o altra malattia. Non è stato possibile indagare più a fondo il fenomeno perché l'area frequentata dal branco era interessata dalla presenza di numeroso bestiame domestico, allevatori ed escursionisti ed una delle foto trappole allestite sul posto non è stata più ritrovata. In generale le immagini hanno confermato quanto emerso dalle analisi genetiche, ovvero il basso tasso di ibridazione delle popolazioni lupine dei Simbruini.



**Figura 13. Giovane lupo con evidenti lesioni probabilmente riconducibili a ectoparassitosi e giovane lupo con mantello chiaro (area centro, agosto 2011).**

## 2.7 Sintesi dei dati relativi alle richieste di indennizzo erogate dall'Ente

Sono state analizzati i dati relativi alle richieste di indennizzo per i danni effettuati dalla fauna selvatica sul bestiame domestico pervenute all'Ente Parco da gennaio 2009 a settembre 2011 ed indennizzate in base alla Legge Regionale n. 29/97 e al Regolamento approvato dall'Ente Parco con Delibera del Consiglio Direttivo numero 33 del 2005 Si tratta di 670 richieste distribuite come descritto nella tabella 6 e nel grafico di Figura 14.

	2009	2010	2011	TOTALE
<b>Camerata</b>	31	27	9	<b>67</b>
<b>Cervara</b>	12	8	7	<b>27</b>
<b>Jenne</b>	35	30	41	<b>106</b>
<b>Subiaco</b>	19	13	33	<b>65</b>
<b>Vallepietra</b>	23	6	17	<b>46</b>
<b>Trevi</b>	77	55	36	<b>155</b>
<b>Filettino</b>	75	76	40	<b>191</b>
<b>Totale</b>	<b>272</b>	<b>215</b>	<b>183</b>	<b>670</b>

Tabella 6. Numero delle richieste di indennizzo pervenute al Parco suddivise per Comune.

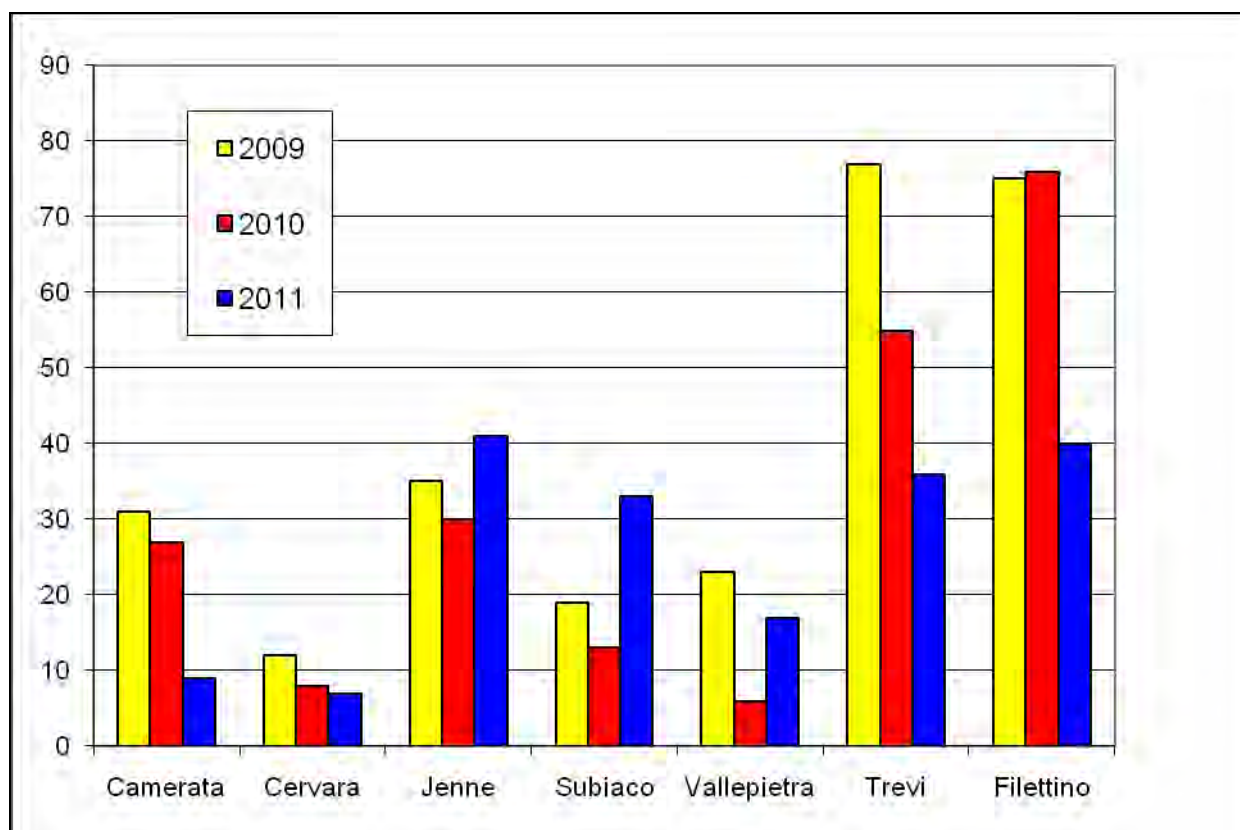


Figura 14. Sintesi del numero delle richieste di indennizzi per le quali l'Ente ha erogato fondi nel periodo compreso fra gennaio 2009 e settembre 2011.



Per quanto riguarda il 2011 come già detto, il dato è preliminare in quanto si riferisce al periodo compreso fra gennaio e settembre, non essendo ancora stato completato l'iter delle richieste inoltrate in seguito. Nel 2009 l'importo totale erogato ammonta a € 120.600. Nel 2010 il totale è invece di € 79.746, stessa tendenza che sembra apparire anche per il 2011 (€ 61.670). Considerato che durante il periodo del monitoraggio svolto nei tre anni non risulta che vi siano evidenti variazioni sul numero di unità riproduttive di lupo che insistono sul territorio, è possibile che il dato sia da riferirsi alla sfiducia degli allevatori sul sistema di indennizzo, considerato che dal 2010 l'Ente Parco dei Monti Simbruini ha avuto difficoltà ad ottenere fondi da destinare agli allevatori e soprattutto per svolgere i sopralluoghi sulle carcasse. Il ritardo cronico con cui gli allevatori sono stati indennizzati e la mancanza di personale per mesi sul territorio ha probabilmente influito sul verificarsi di questo andamento. Quest'ultimo punto è oltremodo importante, sia perché la verifica del personale dell'Ente è prevista dal Regolamento di indennizzo dell'Ente stesso, sia perché durante il sopralluogo veniva raccolta dagli operatori la denuncia dell'interessato e portata direttamente presso gli Uffici dell'Ente. Tale servizio di raccordo fra il cittadino e le strutture preposte sicuramente facilita l'iter di indennizzo per l'allevatore, spesso abitante in aree rurali, che altrimenti deve far pervenire la sua richiesta con altri mezzi. Questo potrebbe trovare conferma nel fatto che il numero di richieste è diminuito proporzionalmente a partire dal 2010 soprattutto nei comuni più lontani dalla sede dell'Ente.

Per quanto riguarda la distribuzione degli importi per comune si fa riferimento alla tabella 7 (Figura 15).

	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011*</b>
<b>Camerata</b>	8.842	5.108	2.485
<b>Cervara</b>	4.700	2.900	2.100
<b>Filettino</b>	40.699	27.822	9.966
<b>Jenne</b>	9.764	9.063	8.750
<b>Subiaco</b>	7.150	6.324	13.628
<b>Trevi</b>	41.081	26.524	19.024
<b>Vallepietra</b>	8.364	2.005	5.717
<b>TOT</b>	<b>120.600</b>	<b>79.746</b>	<b>61.670</b>

**Tabella 7. Distribuzione degli importi, espressi in euro, indennizzati dal Parco suddiviso per Comune.**

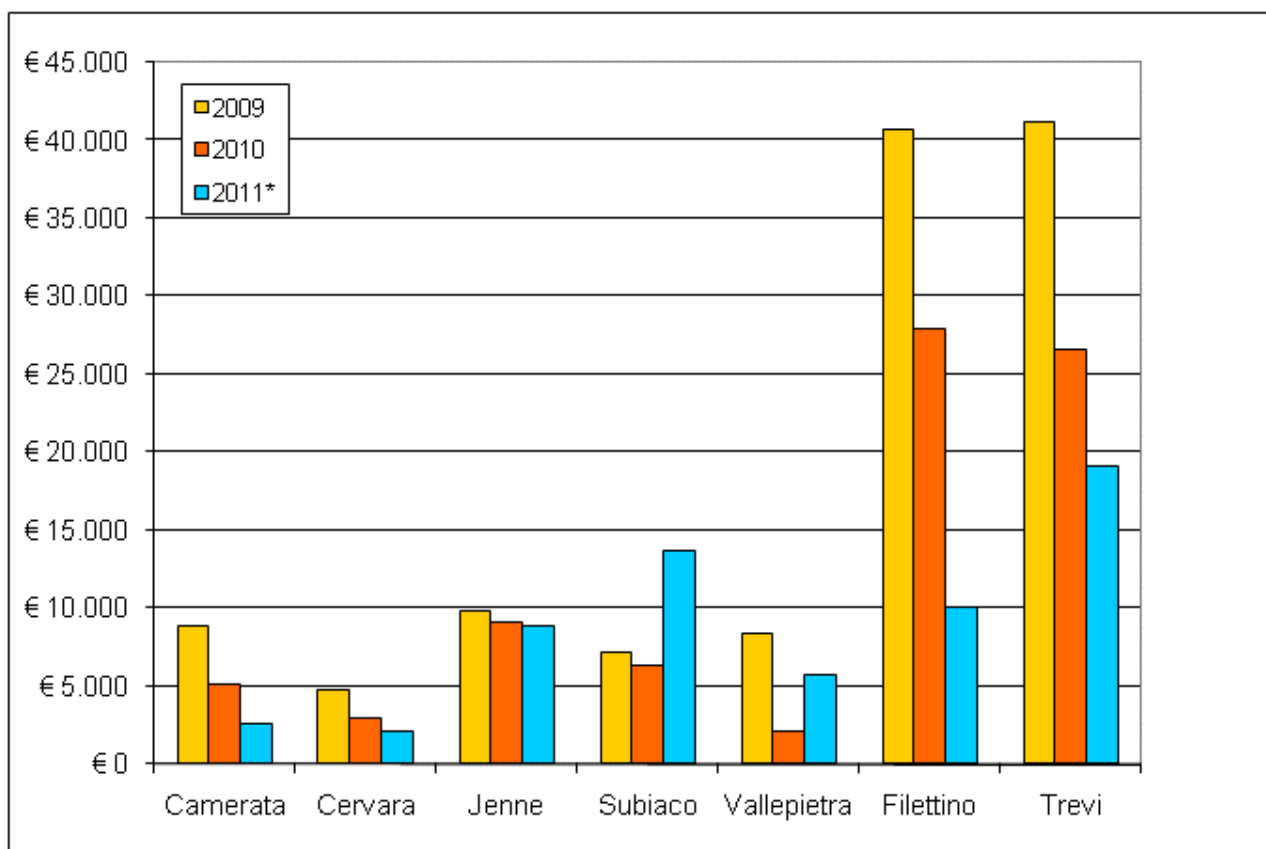


Figura 15. Sintesi degli indennizzi erogati dall'Ente nel periodo gennaio 2009 - settembre 2011.

Di seguito il dettaglio delle specie e degli esemplari di animali domestici allevati per i quali sono stati richiesti indennizzi:

	<b>Bovini</b>	<b>Equini</b>	<b>Ovini</b>	<b>Caprini</b>	<b>Galline*</b>	<b>Pollame*</b>	<b>Trote (Kg)**</b>
<b>2009</b>	140	81	186	12	217	50	80
<b>2010</b>	74	76	119	16	106	6	0
<b>2011</b>	75	96	65	3	53	44	0

dove un asterisco (\*) indica che il predatore indicato è volpe o faina; due asterischi (\*\*) si tratta di airone; nei restanti casi il predatore indicato come in tabella seguente:

	<b>Canidi</b>	<b>Fauna selvatica</b>	<b>Lupo</b>
2009	36	159	52
2010	38	126	35
2011	39	81	47

Per quanto riguarda la ricorrenza del danno, per il triennio 2009-2011 la sintesi è riportata nella seguente tabella :



## ANNO 2009

	N° allevatori con 1 evento	N° allevatori con 2 eventi	N° allevatori con 3 eventi	N° allevatori con 4 eventi	N° allevatori con 5 eventi	N° allevatori con 6 eventi	N° allevatori con 7 eventi	N° allevatori con 8 eventi	N° allevatori con 9 eventi	N° allevatori con 11 eventi	N° allevatori con 25 eventi
Camerata	5	5	1	0	1	0	0	1			
Cervara	5	1	0	0	1	0	0				
Filettino	9	0	2	1	1	1	1			1	1
Jenne	8	4	1	1	0	2	0				
Subiaco	2	3	0	1	0	0	1				
Trevi nel Lazio	6	5	3	4	1	1	1	1		1	
Vallepietra	8	1	0	1	0	0	0		1		
<b>Totale</b>	<b>43</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

## ANNO 2010

	N° allevatori con 1 evento	N° allevatori con 2 eventi	N° allevatori con 3 eventi	N° allevatori con 4 eventi	N° allevatori con 5 eventi	N° allevatori con 6 eventi	N° allevatori con 7 eventi	N° allevatori con 8 eventi	N° allevatori con 15 eventi	N° allevatori con 17 eventi	N° allevatori con 21 eventi
Camerata	4	1	0	0	0	1	0		1		
Cervara	2	3	0	0	0	0	0				
Filettino	5	0	2	1	3	0	0	1		1	1
Jenne	7	2	3	1	0	1	0				
Subiaco	9	0	0	1	0	0	0				
Trevi nel Lazio	16	4	4	1	3	0	0				
Vallepietra	4	1	0	0	0	0	0				
<b>Totale</b>	<b>47</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

## ANNO 2011

	N° allevatori con 1 evento	N° allevatori con 2 eventi	N° allevatori con 3 eventi	N° allevatori con 4 eventi	N° allevatori con 5 eventi	N° allevatori con 6 eventi	N° allevatori con 7 eventi	N° allevatori con 8 eventi	N° allevatori con 10 eventi
Camerata	5	1	1	0	0	0	0		
Cervara	1	0	0	0	0	0	1		
Filettino	4	3	2	1	1	0	1	1	
Jenne	9	0	3	2	1	0	0		1
Subiaco	6	3	4	0	0	0	0		1
Trevi nel Lazio	8	1	4	1	0	0	0		1
Vallepietra	7	2	2	1	0	0	0		
<b>Totale</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

In sintesi il sistema degli indennizzi erogato dall'Ente Parco non sembrerebbe attualmente rispondere in modo adeguato alla gestione del fenomeno, in quanto il totale degli importi è molto elevato (ogni anno corrisponde mediamente ad un terzo del Bilancio totale dell'Ente) mentre nel contempo non viene effettuata, a nessun livello integrato tra gli Enti preposti (Regione, Provincia, Comune e Parco) una politica di effettiva prevenzione del danno. Gli allevatori attualmente non sembrerebbero incentivati ad utilizzare delle corrette tecniche di gestione del bestiame (in particolare bovino e equino) che per lo più viene lasciato incustodito per la maggior parte del giorno quasi tutto l'anno, senza l'ausilio di cani da guardiania addestrati né di ricoveri notturni o stabulazioni per i giovani nati. Inoltre fino ad oggi, non è stato applicato completamente il Regolamento dell'Ente che prevede riduzioni progressive del contributo (del 25, 50 e 100% ) per i danni successivi al primo in caso di mancata adozione di sistemi di difesa adeguati che devono essere prescritti dall'Ente come ad esempio cani da guardiania, ricoveri notturni dei nuovi nati



all'interno di stalle o recinzioni fisse o elettriche a prova di predatore, prova ne è che la cronicità del danno si perpetua in numerose aziende, che lamentano danni fino a 25 volte in un anno.

In queste condizioni il fenomeno non è adeguatamente gestito con la conseguenza che le spese economiche dell'Ente Parco sono onerose, data la facilità con cui vengono erogate le somme degli indennizzi senza un'adeguata strategia. Inoltre questo sistema provoca malcontento e disagio generale da parte degli allevatori, poiché il gran numero di richieste determina lentezza dei rimborsi, depauperazione delle risorse e impossibilità di poter indennizzare anche i danni indotti (produzione latte, vendita capo adulto, ecc.). Gli allevatori che hanno dei danni in maniera occasionale (la maggior parte dei richiedenti) non sono adeguatamente soddisfatti rispetto a coloro che con le loro continue e reiterate richieste incidono pesantemente sulle spesa annuale complessiva (fino a 16.000 Euro erogati per un solo allevatore in un anno). D'altra parte spesso i sopralluoghi vengono effettuati in ritardo rispetto al momento in cui si verifica il danno (sia, ad esempio, perché l'allevatore denuncia il danno solo quando ha ritrovato i resti, sia perché non sempre si accorge subito della mancanza di un capo, entrambi i casi conseguenza del mancato controllo delle mandrie) cosicché spesso non è possibile indennizzare i proprietari per la totale mancanza dei resti degli esemplari predati o del loro cattivo stato di conservazione che ne impedisce l'accertamento della causa di morte.

Per una gestione migliore del fenomeno potrebbe essere opportuno:

- agire su quegli allevamenti che hanno un danno ricorrente reiterato nel tempo (“allevamenti a rischio”) e che costituiscono la gran parte dell'impegno economico dell'Ente, affinché gestiscano in sicurezza il bestiame con mezzi appropriati (recinzioni elettrificate, stazzi di ricovero notturno o per il ricovero dei nuovi nati, cani da guardiania adeguati, ecc.);
- instaurare una politica di confronto e fiducia da parte dell'Ente Parco nei riguardi degli allevatori, dando incentivi agli allevatori che utilizzano buone pratiche d'allevamento compresi i sistemi di prevenzione adeguati, premiando quelli virtuosi come viene effettuato ad esempio nella Regione Piemonte (Premio Pascolo Gestito), nel Parco Nazionale della Maiella, o nel Parco Nazionale del Gran Sasso – Monti della Laga;
- puntare su una corretta gestione del pascolo, collaborando con le Amministrazioni Comunali per l'individuazione di aree maggiormente idonee al pascolo.

## **2.8 Bracconaggio sulla specie**

Il conflitto che la presenza della specie comporta sul territorio in termini di attacchi al patrimonio zootecnico provoca delle reazioni che solo in parte sono attenuate dalle procedure di risarcimento dei danni. Tuttavia, è da sottolineare che al di là dei danni effettivamente causati dalla specie resiste



ancora un forte retaggio culturale che percepisce come completamente negativa la presenza del lupo sul territorio, percezione che risulta ancora alla base di deliberati atti di bracconaggio tesi alla loro eliminazione, con l'utilizzo di armi da fuoco, trappole e sostanze tossiche sparse sul terreno.

Nel corso degli ultimi 10 anni è stato possibile recuperare 20 carcasse o resti biologici di lupo, di cui solo quattro da addebitare ad eventi fortuiti (tre esemplari giovani investiti da un automezzo e un lupo di un anno ucciso probabilmente in uno scontro con specifici) e tre di cui non è stato possibile risalire alle cause esatte di morte ma per i quali il contesto del ritrovamento ha lasciato ipotizzare una quasi certa causa antropica. Di seguito una tabella riassuntiva:

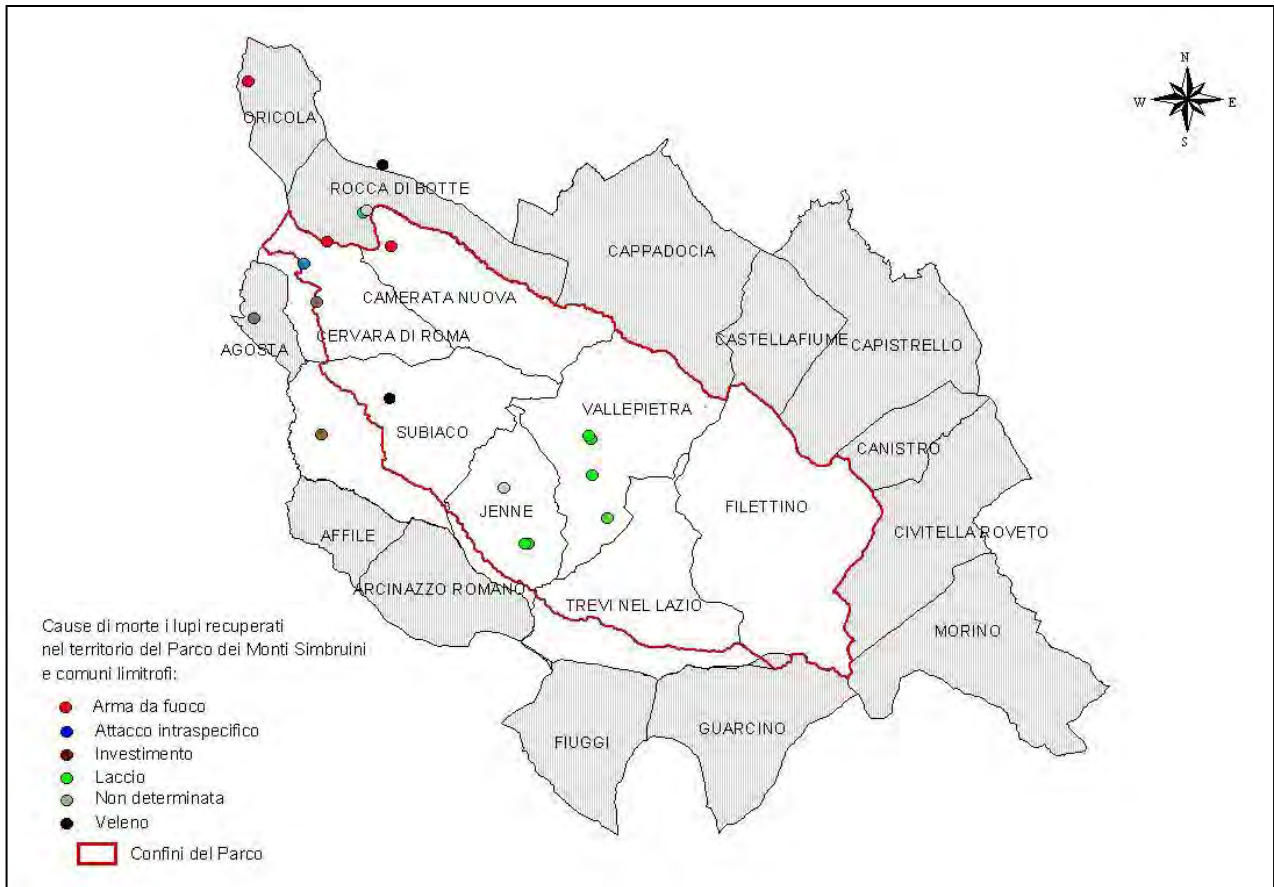
<b>Cause di morte del Lupo accertate nel Parco dei Monti Simbruini nel periodo 2001-2012 (n=20)</b>	
Arma da fuoco	3
Trappole e lacci	8
Sostanze tossiche	2
Investimento stradale	3
Aggressione intraspecifica	1
Causa non determinata	3



**Figura 16. Particolare del lupo recuperato nel Comune di Cervara probabilmente morto a seguito di un conflitto intraspecifico (foto di G. Lariccia).**

I numeri sopra riportati vanno considerati non esaurienti della reale dimensione del fenomeno, in quanto l'uccisione di un lupo viene comunque percepita come un fatto grave e normalmente le carcasse vengono occultate e non sempre l'evento riesce ad emergere. Da considerare, tuttavia, che le attività di prevenzione e di repressione del bracconaggio messe in campo nel corso degli anni dal Servizio Vigilanza hanno sicuramente prodotto degli effetti positivi sul ridimensionamento del fenomeno, portando peraltro alla denuncia di una persona per uccisione illegale di lupo (terzo caso in Italia) ed al sequestro di centinaia di trappole e di diverse esche avvelenate. Di seguito la tabella di dettaglio dei casi di morte accertati e la relativa carta di distribuzione sul territorio (Fig. 17)

<b>Casi accertati di mortalità di lupi nel Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini – Settore territoriale della Provincia di Roma – Periodo 2003-2012*</b>						
	<b>Comune</b>	<b>Anno</b>	<b>N°</b>	<b>Sesso</b>	<b>Causa</b>	<b>Note</b>
1	Cervara di Roma	2003	2	M + F	Arma da fuoco	Carcasse intere
2	Camerata Nuova*	2005	1	F	Laccio	* animale rinvenuto intero sul confine comunale in territorio di Rocca di Botte
3	Camerata Nuova	2006	1	Non determinato	Probabile veleno	Solo resti biologici
4	Subiaco	2007	1	M	Veleno	Carcassa intera
5	Vallepietra	2007	2	Non determinato	Laccio	Solo resti biologici trovati al laccio
6	Vallepietra	2007	1	Non determinato	Laccio	Solo resti biologici trovati al laccio
7	Camerata Nuova*	2007	1	M	Veleno	* animale rinvenuto intero sul confine comunale in territorio di Pereto
8	Vallepietra	2007	1	F	Laccio + arma da fuoco	Carcassa intera
9	Camerata Nuova	2008	1	Non determinato	Probabile arma da fuoco	Solo resti biologici
10	Jenne	2008	1	Non determinato	Laccio	Solo resti biologici trovati al laccio
11	Vallepietra	2008	1	Non determinato	Laccio	Solo resti biologici trovati al laccio
12	Jenne	2008	1	Non determinato	Non determinato	Solo resti biologici
13	Camerata Nuova	2010	1	M	Non determinato	Carcassa in decomposizione
14	Cervara di Roma	2010	1	F	Investimento	Carcassa intera
15	Jenne	2010	1	M	Laccio	Carcassa intera
16	Cervara di Roma	2011	1	M	Attacco intraspecifico	Carcassa intera
17	Agosta	2011	1	M	Investimento	Carcassa intera
18	Subiaco	2012	1	F	Investimento	Carcassa intera



**Figura 17. Distribuzione e cause di morte lupi recuperati nel territorio del Parco dei Monti Simbruini e comuni limitrofi (2003-2012).**



**Figura 18. Recupero di un lupo morto al laccio presso Jenne (2010) da parte dei Guardiaparco del PNRMS (foto di G. Lariccia).**



## 2.9 Dati sanitari

Nell'ambito del progetto LIFE ARCTOS a cui l'Ente Parco aderisce è stato effettuato uno screening dei referti acquisiti in seguito all'invio di carcasse di esemplari di fauna selvatica ritrovate da personale dell'Ente nel territorio dell'area protetta e/o zone limitrofe e inviate presso l'Istituto Zooprofilattico di competenza relativamente alle zoonosi di interesse del lupo e dei carnivori in generale. Di seguito la tabella riassuntiva:

Malattia	Anno	Specie	N° capi	Comune	IZS	Esito	Note
<i>Parvovirus</i>	2003	Lupo	2	Cervara di Roma (al confine con il comune di Rocca di Botte)	Abruzzo e Molise	Negativo	Referto
<i>Cimurro</i>	2010	Lupo	1	Cervara di Roma	Lazio e Toscana	Negativo	Referto
<i>Cimurro</i>	2011	Lupo	1	Cervara di Roma	Lazio e Toscana	Negativo	Referto
<i>Cimurro</i>	2011	Lupo	1	Agosta	Lazio e Toscana	Negativo	Referto
<i>Cimurro</i>	2012	Lupo	1	Subiaco	Lazio e Toscana	Negativo	Referto
<i>Trichinella</i>	2003	Lupo	1	Cervara di Roma	Abruzzo e Molise	Positivo	Referto
<i>Trichinella</i>	2011	Lupo	1	Cervara di Roma	Lazio e Toscana	Positivo	Comunicazione orale
<i>Trichinella</i>	2012	Lupo	1	Subiaco	Lazio e Toscana	Assente	Referto
<i>Clostridium spp</i>	2010	Capriolo	1	Trevi nel Lazio	Lazio e Toscana	Positivo	Referto
<i>Clostridium perfringens</i>	2010	Capriolo	1	Trevi nel Lazio	Lazio e Toscana	Positivo	Referto
<i>Clostridium perfringens</i>	2010	Lupo	1	Cervara di Roma	Lazio e Toscana	Positivo	Referto
<i>Staphilococcus intermedius grop</i>	2011	Lupo	1	Agosta	Lazio e Toscana	Positivo	Referto
<i>Staphilococcus Pseudointermedius</i>	2011	Lupo	1	Agosta	Lazio e Toscana	Positivo	Referto
Ancylostomidae	2011	Lupo	1	Agosta	Lazio e Toscana	Positivo	Referto
<i>Leishmania infantum</i>	2011	Lupo	1	Agosta	Lazio e Toscana	Negativo	Referto
<i>Leishmania infantum</i>	2012	Lupo	1	Subiaco	Lazio e Toscana	Negativo	Referto
<i>Rabbia</i>	2011	Lupo	1	Agosta	Lazio e Toscana	Negativo	Referto
<i>Coccaceae</i>	2012	Lupo	1	Subiaco	Lazio e Toscana	Positivo	Referto



## 2.10 Sintesi dei dati di monitoraggio

L'utilizzo combinato di diverse tecniche ha permesso di avere informazioni complessive sulla presenza della specie nel territorio del Parco dei Monti Simbruini, le cui informazioni desunte sono sintetizzate nella tabella seguente:

<b>TECNICHE DI MONITORAGGIO</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Tracciatura su neve</b>	3 branchi /10-12 lupi			
<b>Rilevamento simultaneo su neve</b>		3 branchi /10-12 lupi	3 branchi /10-12 lupi	
<b>Monitoraggio Genetico</b>	29 genotipi (di cui 14 con repliche)			
<b>Wolf Howling</b>	2 nuclei riproduttivi	3 nuclei riproduttivi	1 nucleo riproduttivo	2 nuclei riproduttivi
<b>Utilizzo opportunistico trappole fotografiche</b>			Una femmina gravida	3 branchi (2 nuclei riproduttivi) Consistenza minima (adulti/cuccioli): 8/3; 5/4; 4/?
<b>Esemplari ritrovati morti</b>	4	0	3	2

Sebbene le varie tecniche utilizzate hanno dei limiti intrinseci e considerato il fatto che esse non sono state utilizzate contemporaneamente durante il periodo in esame è possibile comunque stimare nel territorio del Parco dei Monti Simbruini una densità amministrativa della specie, cioè relativa al territorio del Parco dei Monti Simbruini, in quanto non si conoscono i reali confini dei territori dei branchi, di circa 3,5-5,6 lupi/100 Km<sup>2</sup>. La popolazione sembra essere ben insediata sul territorio e pare non soffrire finora particolarmente di gravi problemi genetici dovuti all'ibridazione con il cane. Quest'ultimo punto è da indagare maggiormente a causa dei due cuccioli con il mantello chiaro ripresi nell'estate del 2011 e per il ritrovamento nel gennaio 2012 di un esemplare investito sulla Via Sublacense pochi chilometri al di fuori del confine del Parco e che presenta un carattere anomalo, corrispondente a due unghie di colore chiaro nella zampa posteriore destra sul totale delle rimanenti nere. Da indicazioni di carattere puramente qualitativo, questo carattere potrebbe essere associato a introgressione di genoma canino nel lupo, ma il fenomeno non è stato ancora adeguatamente studiato. L'analisi del genotipo di quest'esemplare, che data la località di ritrovamento potrebbe appartenere ad un nucleo di lupi esterno al territorio del Parco, è ancora in corso.

### **2.10.1. Implementazione banca dati e gestione del territorio**

Le tecniche utilizzate hanno permesso di implementare la banca dati georeferenziata sul lupo, mettendo a disposizione dell'Ente un utile strumento per tutte le attività di pianificazione e gestione del territorio. Il lupo infatti è specie inserita nell'Allegato II “ Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione” della Diretta HABITAT 92/43/CEE che obbliga gli stati europei alla protezione e conservazione della specie stessa, nonché degli habitat in cui essa è presente. Le informazioni relative alla presenza della specie, e in particolare la localizzazione dei siti dei *rendez- vous*, rappresentano dati sensibili perché relativi ad una fase particolarmente delicata nel ciclo di riproduzione della specie e possono essere utilizzati in occasione delle istruttorie finalizzate al rilascio di Nulla Osta per tagli Forestali da parte dell'Ente Parco o durante la valutazione di progetti da parte dell'Ufficio di Valutazione d'Impatto Ambientale della Regione Lazio. Ad esempio la presenza di un sito di *rendez-vous* richiede la massima cautela nella modifica del territorio ed è un fattore che l'Ente Gestore deve valutare nel momento di asserire ad un progetto che comporta modifica dello stesso. Infatti la tutela del lupo non deve limitarsi al contrasto del bracconaggio responsabile delle uccisioni di individui della specie ma deve anche adoperarsi per la conservazione delle caratteristiche ambientali che permettono alla specie di rifugiarsi e di riprodursi in sicurezza. Inoltre i dati di presenza possono essere incrociati con i dati provenienti dalle richieste di indennizzo, prevedendo o confermando aree di pressione della specie sul bestiame domestico in particolari periodi dell'anno, ad esempio in concomitanza con una presenza intensa del predatore nelle aree prossime ai *rendez-vous*, informazioni che l'Ente potrebbe utilizzare per gestire i pascoli e allontanare il bestiame in alpeggio oppure destinare fondi per intensificare l'utilizzo di metodi di prevenzione adeguati per le aziende che insistono sulle aree a rischio.

### **2.10.2. Indicazioni per un modello operativo di monitoraggio esportabile in altre aree protette**

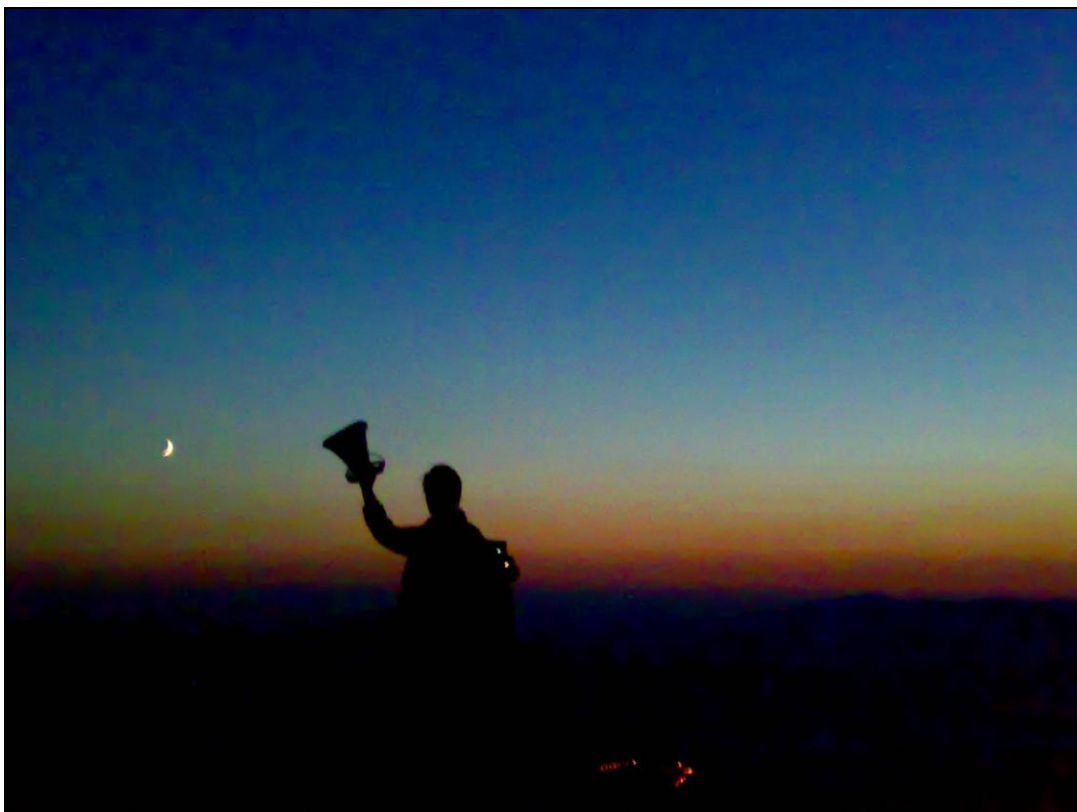
Il monitoraggio del lupo effettuato durante il triennio del progetto finanziato dalla Provincia di Roma contempla l'utilizzo combinato di varie tecniche. Di seguito è presentata una tabella riassuntiva delle tecniche utilizzate, valutate secondo i vantaggi e i limiti che sono stati riscontrati nella loro applicazione. Inoltre sono indicati i miglioramenti possibili da apportare ad ogni tecnica alla luce di quanto riscontrato nell'applicazione e nei risultati conseguiti. Ovviamente si tratta soprattutto di valutazioni strettamente legate al contesto ambientale dell'area protetta dei Monti Simbruini, un'area pari a circa 300 kmq, coperta per il 70% di boschi, la cui altitudine passa dai circa 400 m slm agli oltre 2000 del Monte Viglio, che comprende habitat diversi ed è soggetta a



copiose precipitazioni nevose. Un territorio caratterizzato inoltre dalla presenza di specie che possono interferire con l'efficienza dell'uso delle tecniche (es. cinghiali, caprioli, cervo) e interessato da attività umane che insistono sul territorio (utilizzazioni forestali, allevamento estensivo di bestiame domestico, turismo).

La definizione di un protocollo di monitoraggio in altre aree protette dovrà quindi essere valutata secondo le caratteristiche specifiche dell'area da monitorare, tenendo presente anche i costi che le Amministrazioni interessate debbono sostenere. Infatti programmare un monitoraggio a lungo termine, necessario a valutare le variazioni di un fenomeno (in questo caso la presenza/assenza della specie lupo o la sua popolazione) deve necessariamente tener conto delle risorse di personale e economiche necessarie al suo sostentamento per lunghi periodi.

Non ultimo è da ricordare che la gestione del lupo in un'area protetta non può ignorare la presenza di un bracconaggio diffuso della specie come documentato nel Parco dei Monti Simbruini e che la conservazione della specie non può prescindere dal continuo sforzo della vigilanza e del contrasto a tale fenomeno. In questo senso si auspica una stretta collaborazione fra gli uffici naturalistici e agroforestali e gli organi di vigilanza. E' importante anche che ci sia sempre un raccordo con le ASL e gli Istituti Zooprofilattici competenti sia per avere informazioni sulle cause di morte dei lupi uccisi (veleno, arma da fuoco, investimento) sia per il monitoraggio sanitario delle popolazioni lupine.



**Figura 19. Wolf-Howling nel PNRMS (Foto S. Donfrancesco).**



Tecniche		Vantaggi	Limiti	Miglioramenti
Monitoraggio su neve	Tracciatura piste	Presenza /assenza specie; Stima minima lupi; Informazioni sul sesso, sulla condizione riproduttiva, su moduli comportamentali; Raccolta di campioni (feci, peli) per analisi genetica e della dieta; Raccolta dei dati georeferenziati per analisi genetiche (localizzazione individui, associazioni fra individui, ecc.); Ritrovamento resti alimentari; Individuazione di siti di marcatura o di passaggio ricorrente utile al fine di posizionare trappole fotografiche o raccogliere campioni fecali;	Notevole sforzo di tempo e personale; Dipendenza dalla copertura nevosa e dalle condizioni meteorologiche	Impiego di maggior numero di unità di personale; Distribuire lo sforzo il più possibile uniforme su tutta la superficie innevata; Per rendere omogenea la raccolta di campioni nell'area di studio bisognerebbe campionare anche le aree non innevate;
	Rilevamento	Concentrazione dello sforzo di mezzi e personale in poche date; Informazioni contemporanee su aree estese;	Notevole sforzo di personale, di mezzi e organizzativo; Dipendenza dalla copertura nevosa e dalle condizioni meteorologiche	Ottimizzare la distribuzione dei circuiti sulla base della conoscenza del territorio;
Monitoraggio genetico		individuazione genotipi; individuazione lupi residenti; Informazioni sulla composizione dei branchi; Informazioni sulle relazioni ; Indicazioni sul fenomeno del <i>dispersal</i> , avere indicazioni sulla presenza/assenza di ibridi cani/lupo; Alcun disturbo arrecato alla popolazione selvatica di lupi nel caso di raccolta di campioni non invasivi	Numero di loci analizzato basso (7), con il rischio di ottenere ridondanza nel numero di genotipi, e avere indicazioni non sufficienti per l'analisi parentale e la valutazione dell'introggressione di genoma canino in quello del lupo; costi elevati se il progetto non è inserito in un ampio monitoraggio genetico	Aumentare il numero dei campioni; Aumentare il numero dei loci microsatelliti; migliorare le modalità di raccolta e conservazione dei campioni non invasivi per aumentare il successo delle analisi;
Ululato indotto		Individuazione nuclei riproduttivi Individuazione <i>resting site</i>	Notevole sforzo di personale e di mezzi; difficoltà a raggiungere aree impervie; Mancanza di dati in aree vicine ai centri abitati; Possibile ricaduta negativa sui siti individuati	Campionare aree inesplorate; migliorare il campionamento sistematico dell'area da indagare; Ripetere le sessioni più volte durante il periodo utile (es. luglio, agosto, settembre)
Fototrappolamento opportunistico	Siti spot	Ottenere dati presenza/assenza, dati sulla morfologia degli individui e su moduli comportamentali; Stima minima dei componenti dei branchi + presenza/assenza dominanti/subordinati, femmine gravide, cucciolate, animali malati o feriti; Sforzo di personale e mezzi contenuto; possibilità di ottimizzare il successo di cattura utilizzando in maniera opportunistica siti noti di marcatura o di passaggio ricorrente per ottenere catture selettive;	Disturbo alla specie; possibilità di furto/danneggiamento degli apparecchi, necessità di frequente manutenzione (cambio batterie e schede), Difficoltà a riconoscere i medesimi individui in video/foto differenti; Disturbo dovuto al passaggio nel sito di cattura di specie non target;	Potrebbe essere utile associare alla tecnica la raccolta delle feci ritrovate nel sito o nell'area limitrofa per una valutazione genetica; potrebbe essere utile studiare metodi per mettere i sicurezza gli apparecchi contro furti e manomissioni
	Sito continuo	Ottenere info come sopra e in più valutare i cambiamenti nel tempo; utilizzare siti noti di marcatura o di passaggio ricorrente; possibilità di avere indicazioni per effettuare catture	come sopra	Potrebbe essere utile associare alla tecnica la raccolta delle feci ritrovate nel sito o nell'area limitrofa per una valutazione genetica
	Contemporanea	Presenza /assenza della specie; Ottenere una stima minima dei lupi presenti in un'area;	Sforzo di mezzi e personale	Incrementare il numero dei siti e i giorni di posa
	Su carcasse	Presenza/assenza della specie; Informazioni comportamentali; Stima minima lupi sulla carcassa, info sulla morfologia	Possibile minaccia per gli individui attirati in una zona se il sito non è ben protetto	



Alla luce dell'esperienza del Parco dei Monti Simbruini, sono stati proposti di seguito 4 schemi di monitoraggio adeguati a 4 aree di diversa tipologia per dimensioni e caratteristiche ambientali. Il livello di monitoraggio è calibrato diversamente a secondo dell'area-tipo presa in esame ed è più puntuale ed approfondito per aree grandi, capaci di ospitare uno o più branchi della specie, mentre è minimo, di base, per aree via via più piccole, che possono essere considerate solo una piccola o piccolissima porzione del territorio di un branco di lupi e sono meno importanti per la conservazione della specie, a meno che non rappresentino un sito chiave, perché, ad esempio, ospitano un sito riproduttivo. Il monitoraggio del lupo infatti acquista maggiore significato sul piano della conservazione e della gestione della specie, se effettuato a larga scala, cioè su aree di ampie dimensioni, considerando che un solo branco può avere un territorio di 100-200 Km<sup>2</sup>. Nel caso di piani di monitoraggio programmati all'interno di aree protette bisogna comunque considerare che la definizione dell'area di studio è artificiale poiché la scelta dell'area da indagare è strettamente legata ai confini amministrativi che la delimitano e che molto probabilmente non coincidono con i limiti dei territori dei branchi in esame. Potrebbe essere invece importante inserire nell'area di studio porzioni di territorio non protetto ma importanti dal punto di vista della specie. Lo stesso dicasi per la pianificazione del monitoraggio in aree non protette. D'altra parte la scelta dell'area di studio è anche influenzata dagli obiettivi che si prefigge il piano e che vanno ponderati in fase di progettazione. Un altro fattore che determina la scelta dell'area da indagare e le tecniche da utilizzare è la quantità di risorse economiche e di personale disponibili. Negli schemi presentati si prevede che il personale addetto alle attività sia il personale dipendente dalle Amministrazioni (Tecnici naturalisti, Guardiaparco, Polizia provinciale, Operai, ecc) che adopera i mezzi di servizio in dotazione. D'altra parte non sempre tale personale può svolgere a tempo pieno questo tipo di attività, avendone altre istituzionali da compiere e può essere necessario assumere un tecnico competente esterno. E' inoltre fondamentale che il personale che deve svolgere le attività di monitoraggio sia appositamente formato e utilizzi tecniche standardizzate per la raccolta dei dati.

### ESEMPIO 1 Area grande montana con scarsità di precipitazioni nevose (10.000 – 20.000 Ha)

Tipologia di area	Cosa	Quando	Perchè	Giorni lavorativi	Stima dei costi dei materiali e del carburante (Euro)*	Totale costo stimato
Area grande con scarsità di precipitazioni nevose (10.000-20.000 Ha)  Es. Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili, comprensorio dei Monti della Tolfa	Fototrappole	Autunno/Primavera	Presenza /Assenza Stima minima dei branchi	30X2 persone	2500 (acquisto fototrappole + carburante)	Circa 10.000 Euro per i materiali e carburante +  3000 Euro al mese per personale specializzato per eventuale incarico esterno
	Raccolta di campioni freschi per analisi genetica	Inverno	Presenza/assenza Presenza ibridi	18 Giorni (6 giorni al mese)	4000 (per circa 20 – 30 campioni, il costo varia a seconda dei laboratori e della tecnica utilizzata)	
	Raccolta standardizzata di campioni fecali	Tutto l'anno	Analisi della dieta	Raccolta 72 giorni (6 giorni al mese) Analisi 40 giorni (per 100-200 fatte)	500 (carburante per raggiungere i siti o i sentieri da percorrere)	
	Wolf Howling	Estate	Individuazione nuclei riproduttivi	9 giorni X 2 persone (impegno minimo)	2000 (acquisto materiali e carburante)	
	Monitoraggio dei danni	Sempre	Individuazione allevamenti a rischio/presenza di cani vaganti	2 giorni al mese (impegno minimo)	500 (carburante, moduli)	
	Recupero carcasse e invio presso IZS competente	Sempre	Necropsia: informazioni sulle cause di morte, patologie, analisi genetiche	0-4 casi l'anno	200 (carburante)	
	Pianificazione delle attività, elaborazione dei dati (informatizzazione, georeferenziazione, produzione di cartografia), relazione finale				45 giorni X 1 persona	

\* non sono inclusi costi del personale dipendente e dei mezzi di servizio che si considerano a carico delle Amministrazioni competenti



## ESEMPIO 2 Area grande periurbana (10.000 – 20.000 Ha)

Tipologia di area	Cosa	Quando	Perchè	Giorni lavorativi	Stima dei costi dei materiali e del carburante (Euro)*	Totale costo stimato
Area grande periurbana (10.000-20.000 Ha) Es. Parco Naturale dei Castelli Romani	Fototrappole	Autunno/Primavera	Presenza /Assenza Stima minima dei branchi	30 giorni x 2 persone	2500 (acquisto fototrappole + carburante)	Circa 8000 Euro per i materiali e carburante + 3000 Euro al mese per personale specializzato per eventuale incarico esterno
	Raccolta di campioni freschi per analisi genetica	Inverno	Presenza/assenza Presenza ibridi	18 Giorni (6 giorni al mese)	4000 (per circa 20-30 campioni, il costo varia a seconda dei laboratori e della tecnica utilizzata)	
	Monitoraggio dei danni	Sempre	Individuazione allevamenti a rischio/presenza di cani vaganti	2 giorni al mese (impegno minimo)	500 (acquisto carburante)	
	Recupero carcasse e invio presso IZS competente	Sempre	Necropsia: informazioni sulle cause di morte, patologie, analisi genetiche	0-4 casi l'anno	200 (carburante)	
	Monitoraggio cani vaganti	Autunno/Primavera	Valutazione della competizione alimentare, spaziale, sessuale	20 giorni	500 (carburante)	
	Recupero carcasse e invio presso IZS competente	Sempre	Necropsia: informazioni sulle cause di morte, patologie, analisi genetiche	0-4 casi l'anno	200 (carburante)	
	Pianificazione delle attività, elaborazione dei dati (informatizzazione, georeferenziazione, produzione di cartografia), relazione finale)				45 giorni X 1 persona	

\* non sono inclusi costi del personale dipendente e dei mezzi di servizio che si considerano a carico delle Amministrazioni competenti

### ESEMPIO 3. Area media a vocazione agricola e boschi – nuova colonizzazione (1000 – 10.000 Ha)

Tipologia di area	Cosa	Quando	Perchè	Giorni lavorativi	Stima dei costi dei materiali e del carburante (Euro)*	Totale costo stimato
Area media a vocazione agricola e boschi – nuova colonizzazione (1000-10.000 Ha)  Riserva naturale di Decima Malafede, comprensori o Torre in Pietra - Ladispoli	Fototrappole	Autunno/ Primavera  Opportunistic o in occasione di segnalazioni sporadiche	Presenza /Assenza Stima minima dei branchi	30 giorni x 2 persone	2500 (acquisto fototrappole + carburante)	Circa 6500 Euro per i materiali e il carburante + 3000 Euro al mese per personale specializzato per eventuale incarico esterno
	Raccolta di campioni freschi per analisi genetica	Inverno	Presenza/assenza a Presenza ibridi	12 Giorni (4 giorni al mese)	3000 (per circa 10-20 campioni, il costo varia a seconda dei laboratori e della tecnica utilizzata)	
	Monitoraggio dei danni	Sempre	Individuazione allevamenti a rischio/presenza di cani vaganti	Al bisogno	500 (acquisto carburante)	
	Recupero carcasse e invio presso IZS competente	Sempre	Necropsia: informazioni sulle cause di morte, patologie, analisi genetiche	0-2 casi l'anno	200 (carburante)	
	Pianificazione delle attività, elaborazione dei dati (informatizzazione, georeferenziazione, produzione di cartografia,) relazione finale				15 giorni X 1 persona	

\* non sono inclusi costi del personale dipendente e dei mezzi di servizio che si considerano a carico delle Amministrazioni competenti



#### ESEMPIO 4. Area piccola collinare o montana (fino a 1000 Ha)

Tipologia di area	Cosa	Quando	Perchè	Giorni lavorativi	Stima dei costi dei materiali e del carburante (Euro)*	Totale costo stimato
Area piccola collinare o montana  (Fino a 1000 Ha)  Es. Monte Catillo	Fototrappole	Opportunistico in occasione di segnalazioni sporadiche	Presenza /Assenza	Al bisogno	1000 (acquisto fototrappole e carburante)	Circa 2000 Euro
	Recupero carcasse e invio presso IZS competente	Sempre	Necropsia: informazioni sulle cause di morte, patologie, analisi genetiche	0-2 casi l'anno	200 (carburante)	
	Monitoraggio dei danni	Sempre	Individuazione allevamenti a rischio/presenza di cani vaganti	Al bisogno	500 (acquisto carburante)	
	Pianificazione delle attività, elaborazione dei dati (informatizzazione, georeferenziazione, produzione di cartografia), relazione finale			5 giorni X 1 persona		

\* non sono inclusi costi del personale dipendente e dei mezzi di servizio che si considerano a carico delle Amministrazioni competenti

### **2.10.3. Proposte per il proseguimento del progetto**

Al termine di questa fase intensa di attività di monitoraggio, e alla luce dei risultati ottenuti, è emersa la necessità di approfondire lo studio della specie nel territorio del Parco dei Monti Simbruini, e in particolare analizzare i rapporti esistenti fra la popolazione di lupo presente e il bestiame domestico in alpeggio, considerando anche la presenza dei cani vaganti (per lo più cani da guardiania al seguito delle mandrie e delle greggi). Benché questa non sia la sede ufficiale per prendere in considerazione la proposta di un nuovo progetto, ci sembra utile indicare come la gestione del lupo in un territorio vasto e semi antropizzato come quello dei Monti Simbruini, possa aver necessariamente bisogno di dati ponderosi, quali quelli che possono essere desunti dall'uso di tecniche avanzate come i Sistemi GPS integrati in collari apposti direttamente su animali catturati e rilasciati, combinato con l'utilizzo di metodiche come la genetica molecolare e lo snow-tracking e il wolf-howling. Potrebbe essere utile vagliare alla luce di questa relazione e di quella dell'Università La Sapienza di Roma, entrambi prodotti finali del progetto Lupo della Provincia di Roma, un nuovo progetto (o per meglio dire un naturale proseguimento dello stesso) basato sull'uso di collari satellitari da apporsi sia a lupi che a cani da guardiania, per valutare l'impatto della specie selvatica nei confronti del bestiame domestico e anche le relazioni che intercorrono con i cani. Considerato inoltre che le spese sostenute per i tre anni di monitoraggio (e in parte finanziate dalla Provincia) sono ingenti, soprattutto per l'utilizzo dei mezzi di spostamento, l'uso di collari satellitari potrebbe permettere di massimizzare gli sforzi di rilevamento della specie fin qui effettuati, permettendo maggiore efficienza nella raccolta dati con minore dispendio economico.

Altro punto d'interesse è approfondire la conoscenza del fenomeno dell'ibridazione cane-lupo basandosi su dati genetici. In questo senso parrebbe opportuno continuare l'analisi di campioni, specialmente invasivi (proveniente da carcasse/catture) per studiare il fenomeno nel Parco dei Monti Simbruini.



**Figura 20. Gregge con cani a Camerata Nuova nel PNRMS (foto I.Guj).**



**Figura 21. Gregge con cane nell'ovile a Vallepietra nel PNRMS (foto S. Donfrancesco)**



### 3. AZIONE D1 - FORMAZIONE DEL PERSONALE SU STRATEGIE E TECNICHE DI MONITORAGGIO

Nei giorni 26/11/2008 e 03/12/2008 si è svolto nel Comune di Trevi nel Lazio il Workshop sulle “Tecniche di monitoraggio del lupo” destinato agli addetti al monitoraggio della Fauna selvatica che operano nel territorio della Provincia di Roma in aree di presenza stabile o di nuova colonizzazione della specie. Il Workshop, organizzato dal Parco Monti Simbruini con la collaborazione del personale della Provincia di Roma Servizio Ambiente e del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Charles Darwin” Università degli Studi di Roma “Sapienza”, ha visto la partecipazione di circa 75 unità di personale dipendente della Provincia di Roma, delle Aree Protette, dell’Agenzia Regionale per i Parchi, della Regione Lazio, del Servizio Veterinario, del Corpo Forestale dello Stato e delle Comunità Montane competenti per territorio.

Obiettivo del workshop è stato quello di fornire al personale che opera sul territorio una conoscenza di base sulla biologia e sul riconoscimento dei segni di presenza della specie, e soprattutto sulle tecniche di monitoraggio del lupo al fine di formare personale in grado di utilizzare metodi standardizzati per il rilevamento della presenza della specie su tutto il territorio provinciale.

Durante le due giornate si è seguito un programma (Allegato D contenuto nel cd) che ha visto coinvolti sia personale interno al progetto che personale esterno.

Il programma del Workshop e gli interventi proposti sono visibili inoltre sul sito <http://www.provincia.roma.it/percorsitematici/ambiente/approfondimento/5073>.



Figura 22. Presentazione del Workshop (foto F. Marini).



**Figura 23. Partecipanti durante una delle sessioni del Workshop (foto F. Marini).**

## 4. AZIONE F2 - EDUCAZIONE AMBIENTALE SCUOLE

Il Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini è impegnato da anni in attività di Educazione Ambientale presso le scuole ricadenti nel suo territorio e nella aree limitrofe, per questo motivo nell'ambito del progetto si è scelto di effettuare interventi presso istituti scolastici per illustrare il progetto e far conoscere la specie lupo da un punto di vista biologico ed ecologico.

Nell'ambito delle attività di educazione ambientale condotte dal Settore Comunicazione-Promozione ed Educazione Ambientale, dal Servizio Guardiaparco e dal Servizio Naturalistico è stato pianificato per l'anno 2010-2011 un percorso didattico che vede la specie lupo al centro degli incontri, con formazione sia in aula che escursioni sul campo.

Di regola ogni classe segue un percorso che accompagna gli alunni dalla III elementare fino alla III media, affrontando ogni anno tematiche naturalistiche generaliste o specifiche.

Il progetto specifico attivato per il lupo illustra le caratteristiche della specie, fornendo in primo luogo un panorama storico, evidenziando il passaggio progressivo dalla "quasi estinzione" della popolazione italiana registrata alla fine degli anni '70, fino alla successiva "ripresa" degli anni 2000. Nel modulo didattico si pone l'accento sui motivi che hanno portato alla ripresa della specie, in particolare il ruolo delle azioni di tutela e di conservazione, nonché dei progetti come quello finanziato dalla Provincia di Roma.

Nel modulo didattico vengono inoltre largamente illustrate le caratteristiche biologiche della specie, nonché le minacce ancora presenti sul territorio (dal bracconaggio con trappole e lacci fino ai bocconi avvelenati) e le azioni di contrasto messe in atto dal Parco.

Per le caratteristiche degli argomenti trattati e la necessità di uscite sul campo il modulo è stato indirizzato prevalentemente alle classi V delle scuole primarie e alle classi I delle scuole secondarie degli Istituti partecipanti .

Nell'anno scolastico appena concluso (2010-2011) le classi partecipanti al modulo didattico "Lupo" sono state:

- Ia, Ib, Id, Ie, scuola media "A. Angelucci" di Subiaco (Roma);
  - Ia, scuola media "G. Carducci" di Agosta (Roma);
  - Ia, scuola media di Trevi nel Lazio (Frosinone);
  - IV e V scuola primarie di Anticoli Corrado e Cineto (Roma);
- per un totale di 110 alunni.

Un altro modulo didattico con approccio più idoneo alla fascia di età è stato calibrato sulle capacità cognitive degli alunni della scuola di infanzia, per i quali sono stati svolti degli incontri illustrativi in aula, puntando soprattutto alla visione di foto e filmati e all'ascolto delle vocalizzazioni del lupo



e dei suoni della natura in generale; a questi incontri in aula sono seguite uscite sul campo che miravano a mostrare gli ambienti dove il lupo si muove e vive e le tracce che lascia sul territorio. Nell'anno scolastico appena terminato (2010-2011) le classi partecipanti al modulo didattico "Lupo" sono state:

- n. 3 classi della Scuola d'Infanzia di Subiaco (Roma)- Circolo didattico 296, per un totale di 64 bambini.



**Figura 24. Guardiaparco impegnati nell'Educazione Ambientale nel PNRMS (Foto G.Venuto)**



## 5. AZIONE D3 - SPERIMENTAZIONE DELLA TASK FORCE E FORMAZIONE PRATICA DEI COMPONENTI

L'attività è stata realizzata in tre fasi. Nella prima fase il personale dell'Ente Parco ha partecipato alle riunioni del gruppo di lavoro del Progetto Lupo della Provincia (PLP), dando il proprio supporto alla Provincia per definire gli obiettivi, le funzioni e la struttura della Task Force. Da questi primi incontri è scaturito il documento "Applicazione sperimentale di una Task Force per il lupo nella provincia di Roma: proposta e piano operativo - Documento esplicativo TF" (Allegato E), che è la base su cui l'Amministrazione Provinciale ha infine istituito la Task Force.

Nella seconda fase il gruppo di lavoro PLP si è nuovamente riunito più volte e consultato per via telematica per elaborare il "Protocollo operativo d'intervento"(Allegato F), il documento che descrive i rapporti fra il gruppo di lavoro PLP e la Task Force, le tipologie di evento e l'area sulle quali intervenire, nonché le modalità operative d'intervento.

Infine, una volta che l'Amministrazione Provinciale ha costituito con propri atti amministrativi la Task Force, individuandone i componenti, il personale del Parco dei Monti Simbruini, coadiuvato da quello della Provincia e dell'Università di Roma, ha organizzato un seminario di coordinamento e standardizzazione delle tecniche rivolto ai componenti della Task Force, così come previsto dal Protocollo d'Intesa.

La sperimentazione della Task Force, nonostante in base alla convenzione sarebbe dovuta durare fino al 31 luglio 2011, in realtà è stata effettuata fino al marzo del 2012. Nel periodo di sperimentazione stabilito dalla convenzione (1 aprile – 31 luglio) sono stati compiuti quattro interventi, nel successivo periodo altri 6. Si allega la relazione finale prodotta dal coordinatore della TF Stefano Donfrancesco (Allegato G) composta da una relazione finale relativa al periodo in convenzione e due relazioni integrative per il periodo successivo.

Di seguito sono stati riportati dettagli delle singole fasi.

### 5.1 La Task Force

La "Task Force" (TF) è costituita da una squadra formata da personale specializzato, di pronto intervento in grado di intervenire in situazioni critiche, di emergenza o di particolare interesse ai fini della gestione del conflitto e/o del monitoraggio della specie sul territorio provinciale, attraverso l'utilizzo di un "Protocollo Operativo d'Intervento" (POI).

La "Task Force" è coordinata dal Gruppo di Lavoro (GL) del Progetto Lupo Provincia (PLP) che opera congiuntamente al Coordinatore della TF, figura chiave, individuato dal GL, in via sperimentale, all'interno del Parco Monti Simbruini, nella persona di Stefano Donfrancesco.



Il compito del gruppo di lavoro è quello di:

- definire i gruppi operativi per area d'intervento;
- definire di concerto con i componenti il "Protocollo Operativo d'Intervento", curandone la stesura, l'aggiornamento e la diffusione;
- valutare l'estensione dell'area di intervento della TF e dei singoli gruppi operativi;
- valutare l'attività della TF nel suo complesso.

## 5.2 Il corso

Il corso si è svolto in due giornate, il 30 e 31 marzo 2011, presso la struttura "la Locanda dell'Orso", in località Prataglia nel Comune di Cervara di Roma. Con l'attivazione di questa azione si è arrivati alla formazione, nella sua fase di avvio sperimentale, di n. 18 componenti già in servizio presso amministrazioni pubbliche di competenza sul territorio provinciale, indicati dalla Regione Lazio - Dipartimento Istituzionale e Territorio, Direzione Regione Ambiente Area Conservazione Natura e Osservazione Regionale per l'Ambiente, dal Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini, dal Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili, dal Parco Regionale di Bracciano - Martignano, dalla Riserva Naturale di Canale Monterano, dal Parco Regionale dei Castelli Romani, e dall'Amministrazione Provinciale di Roma (Servizio Ambiente, Servizio Caccia e Pesca del Dipartimento V, Corpo di Polizia Provinciale).

Durante le due giornate formative si è seguito un programma (Allegato H del cd) che ha visto coinvolti sia personale interno al progetto che personale esterno.



Figura 25. Partecipanti durante il corso di formazione per la Task Force.



Figura 26. Formazione sul campo durante il corso di formazione per la Task Force.

### 5.3 Il protocollo operativo d'intervento

Il “Protocollo operativo d'intervento” (POI), illustrato durante le giornate di formazione, è lo strumento al quale i soggetti partecipanti dovranno attenersi nelle fasi di intervento e successivamente per una fase di valutazione a fine progetto con indicazioni critiche sulla funzionalità, efficienza e possibilità di affinamento e mantenimento della “*Task- Force*” negli anni futuri.

Il componente della TF che riceve l'informazione deve avere cura di acquisire i dettagli critici dell'evento, quale l'esatta localizzazione della segnalazione, la descrizione sintetica del caso, un eventuale riferimento telefonico del richiedente l'intervento della TF e ogni altro particolare ritenuto utile per valutare la necessità o meno di realizzare il sopralluogo e le eventuali modalità. Una volta attivata la procedura di comunicazione interna, il Coordinatore valuterà l'opportunità e le modalità dell'intervento.

Nel Piano Operativo d'Intervento inoltre sono dettagliate le singole tipologie d'intervento:

- lupi defedati, feriti o intrappolati accidentalmente;
- ritrovamento lupi morti;
- danni da predazione in aree di recente colonizzazione;
- casi di tensione ed allarme sociale;
- segnalazione di presenza della specie in aree marginali.

La “*Task Force*” e il suo intervento sono attività del tutto innovative nel contesto provinciale e nazionale, e in questa prima fase sperimentale è previsto sulle aree di territorio provinciale indicate dal Protocollo d'Intesa, approvato con Deliberazione della Giunta Provinciale n. 17/2 del



16/02/2011, nei comprensori dei Monti Simbruini, dei Monti Lucretili, la Riserva Naturale di Monte Catillo, i comprensori dei Monti Lepini, dei Monti Ruffi e dei Monti Prenestini, dei Colli Albani, dei Monti della Tolfa e Cerite – Manziate.

I membri della TF, sentito il parere del Coordinatore e del Gruppo di Lavoro del Progetto Lupo Provincia, possono valutare di eseguire gli interventi anche in altre aree o laddove si riscontrano problematiche particolarmente rilevanti dal punto di vista gestionale e/o politico- sociale.

Gli utenti possono servirsi per le segnalazioni di intervento della TF dei numeri telefonici comunicati dall'Amministrazione Provinciale all'IZS, Amministrazioni Comunali, ASL, Carabinieri, Enti Aree protette, Corpo Forestale dello Stato, Polizia Provinciale, Associazioni allevatori, Associazioni ambientaliste e attraverso la pubblicizzazione dell'iniziativa con locandine e via web.

La “*Task Force*”, diventata operativa nel momento in cui le amministrazioni pubbliche che hanno aderito al progetto hanno formalmente sottoscritto un apposito Protocollo d'Intesa con il Servizio Ambiente della Provincia di Roma, è rimasta ufficialmente attiva sino al 31 luglio 2011, salvo proroghe.

La creazione della “*Task force*” all'interno del progetto Lupo Provincia è stata presentata agli organi di stampa in una conferenza avvenuta a Palazzo Valentini il 4 maggio 2011.

Il protocollo di Intesa è stato siglato dai Parchi Naturali Regionali dei Monti Simbruini, Lucretili, Bracciano – Martignano, Castelli Romani e RN di Monterano oltre alla Provincia.

### **5.3.1 Sintesi degli interventi effettuati**

Di seguito la tabella con la sintesi degli interventi effettuati. Per i dettagli consultare la relazione del Coordinatore (Allegato G del CD). Per i ritardi dovuti al completamento dell'iter amministrativo necessario alla creazione della Task Force, l'effettivo periodo di sperimentazione ha avuto la durata formale di soli 4 mesi (1° aprile – 31 luglio) nei quali son stati effettuati 4 interventi. Altri 6 interventi sono stati compiuti da agosto a marzo del 2012, con membri della TF operanti sui territori di competenza, e si tratta in 5 casi su 6 di recupero di esemplari morti. Si ritiene necessario il rinnovo formale della struttura perché ogni altro intervento con valenza esterna necessita di un riconoscimento ufficiale e di una copertura funzionale ed amministrativa.



ID	Data	Comune	Tipo intervento	Sopralluogo	Personale intervenuto
1	31.03.11	Cori (Lt) – Segni (Rm)	Recupero carcassa	Si	Personale volontario in contatto con Coordinatore TF
2	31.05.11	Segni (Rm)	Allarme sociale	No	Coordinatore TF
3	01.06.11	Pereto (Aq)	Recupero carcassa	Si	Guardiaparco PNRMS + Coordinatore TF
4	05.08.11	Saracinesco (Rm)	Allarme sociale	No	Coordinatore TF
5	17.10.11	Agosta (Rm)	Recupero carcassa	Si	Guardiaparco PNRMS + membro TF
6	30.12.11	Palombara Sabina (Rm)	Recupero carcassa	Si	Polizia Provinciale + membro TF
7	04.01.12	Subiaco (Rm)	Recupero carcassa	Si	Personale tecnico PNRMS + membro TF
8	11.01.12	Canale Monterano (Rm)	Recupero carcassa	Si	Polizia Provinciale + membro TF
9	Febbraio 2012	Castelli Romani	Monitoraggio presenza + sopralluogo danni	Si	Personale tecnico e Guardiaparco Parco Castelli Romani + membro TF
10	6 marzo 2012	Montorio (Rm)	Recupero carcassa	Si	Personale tecnico Parco Regionale Monti Lucretili + membro TF



**Figura 27. Recupero di una delle carcassa di lupo investito presso Agosta (Rm) da parte di personale del PNRMS e membro TF (foto G. Lariccia)**



**Figura 28. Carcassa di lupo recuperata dalla Polizia provinciale di Roma nel Comune di Palombara.**

## **6. AZIONE C5 - CORSO FORMAZIONE DANNI RIVOLTO AI VETERINARI DELLE ASL**

Il corso di formazione “Accertamento dei danni al bestiame domestico in Provincia di Roma: contesto e procedure” rivolto ai veterinari delle ASL ricadenti nel territorio provinciale è stato effettuato nei giorni 16 e 17 Novembre 2011 presso l’Istituto Zooprofilattico di Roma e del Lazio che ha messo a disposizione la propria struttura per l’organizzazione dell’evento. Il programma del corso (Allegato I) ha previsto l’intervento di veterinari, biologi, agronomi esperti in diverse materie, sia riguardo la biologia della specie e l’accertamento del danno propriamente detto, sia nella gestione del conflitto del lupo con la zootecnia locale (casi del Piemonte, Parco della Maiella, Parco del Gran Sasso – Laga, Molise, Provincia di Roma)

L’obiettivo del corso è stato quello di fornire, al personale veterinario dei distretti ASL del territorio della Provincia di Roma coinvolte nell’iter di denuncia del danno effettuato dalla fauna selvatica sul bestiame domestico, corrette informazioni sulla biologia, gestione e conservazione del lupo in Italia e inoltre di promuovere la conoscenza e la standardizzazione delle tecniche di analisi dell’evento di danno denunciato.

Nel dettaglio le finalità del corso sono state le seguenti:

- A. promuovere un aggiornamento sullo status del lupo su scala nazionale, regionale, locale e sui relativi problemi gestionali;
- B. promuovere l’acquisizione di tecniche, procedure di rilevamento e di accertamento adeguate dei casi di predazione;
- C. illustrare il ruolo delle politiche di compensazione dei danni in relazione alle strategie di mitigazione del conflitto;
- D. illustrare la funzionalità e le condizioni di utilizzo di attrezzature, tecniche e procedure di prevenzione dei danni;
- E. sensibilizzare sul ruolo critico di vettore di informazioni che esercita chi compie i sopralluoghi.

Al corso hanno partecipato 18 veterinari della Provincia di Roma e 1 della Provincia di Frosinone. Al termine del corso per la valutazione ai fini del sistema ECM (16,6 punti) è stato somministrato ai partecipanti un questionario a risposte multiple, articolato in 43 domande relative alle materie degli interventi, che è stato correttamente compilato da tutti i presenti.





**Figura 29. Un momento del corso di formazione per i veterinari presso l'Istituto Zooprofilattico di Lazio e Toscana.**



**Figura 30. Un momento del corso di formazione per i veterinari presso la sala necroscopie dell'Istituto Zooprofilattico di Lazio e Toscana.**

## **7. AZIONE F1 - CONVEGNO FINALE**

I risultati conseguiti dal progetto “*Monitoraggio e gestione del Lupo nella Provincia di Roma*” saranno esposti in un convegno finale che sarà realizzato a conclusione del progetto.

In tale convegno, previsto per la tarda primavera 2012, verranno presentati e discussi i risultati ottenuti nell’ambito dei monitoraggi e delle azioni assegnate al Parco dei Monti Simbruini, ma sarà anche l’occasione per presentare le azioni, le attività e le strategie elaborate dagli altri partners del progetto.

## **8. ALTRE AZIONI A CUI IL PERSONALE DELL’ENTE PARCO HA PARTECIPATO NELL’AMBITO DEL PROGETTO**

Oltre alle azioni sopra descritte e di cui l’Ente Parco era il referente principale designato dalla Convezione, il personale dell’Ente ha partecipato alle seguenti Azioni:

*AZIONE A2 – Creazione mailing list referenti.* Il personale dell’Ente Parco ha collaborato alla creazione della mail list dei referenti;

*AZIONE A3 – Questionario/interviste standardizzate a livello locale effettuate ai referenti.* Il personale dell’Ente Parco dei Monti Simbruini ha partecipato a 2 incontri realizzati presso l’Università di Roma;

*AZIONE C4 - Questionario/interviste alle aziende zootecniche.* Il personale Guardiparco dell’Ente Parco ha realizzato circa 50 interviste agli allevatori locali.

La responsabile scientifica del progetto

Dott.ssa Ilaria Guj

Il Coordinatore della Task Force

Stefano Donfrancesco

Il responsabile del Servizio Naturalistico

Dott. Luca Tarquini



## Ringraziamenti

Numerose persone hanno collaborato al progetto e permesso la sua realizzazione. In particolare si ringrazia il Dott. Luigi Russo che per primo ha creduto nel progetto, il Dott. Maurizio Fontana che si è prodigato per la sua realizzazione e il Dott. Alberto Foppoli che ha permesso il suo proseguimento e completamento. Si ringrazia il Responsabile del Servizio Guardiaparco Signor Alberto Pelliccia che ha messo a disposizione il personale per le attività previste. Si ringraziano tutti i Guardiaparco intervenuti, i tecnici e gli amministrativi del Servizio Naturalistico, senza l'entusiasmo dei quali le attività non potrebbero essere state realizzate. Particolare menzione anche al Servizio Promozione e Sviluppo dell'Ente Parco per l'organizzazione del Workshop presso Trevi del Lazio. Si ringraziano ancora i tecnici del Servizio Ambiente della Provincia di Roma Dott. Corrado Battisti e Dott.ssa Francesca Marini che sotto l'esperta guida del Dott. Carlo Angeletti prima e della Dott.ssa Arch. Rosanna Cazzella poi hanno collaborato per le parti amministrative e dando utili suggerimenti per tutte le attività. Si ringrazia il Dott. Vladimiro Benvenuti dell'Ufficio Tecnico Agronomico della Provincia di Roma per la collaborazione negli aspetti gestionali degli indennizzi per i danni da fauna selvatica. Si ringraziano il Dott. Lorenzo Manghi e il Dott. Vittorio Lucchini per il lavoro svolto e la revisione del presente documento. Un grande ringraziamento al Dott. Paolo Ciucci, supervisore scientifico di tutto il progetto che non ha mai mancato di dare suggerimenti e idee per la realizzazione delle attività e la revisione finale della presente relazione. Inoltre si ringraziano l'Assessore alle Politiche dell'Agricoltura della Provincia di Roma Dott. Aurelio Lo Fazio, Dott. Mario Sette, il Dott. Luca Odevaine, Comandante della Polizia Provinciale di Roma, e gli Agenti Alessandro Baldi, Andrea Attanasio e Domenico Tucci, e la Dott.ssa Marina Rabagliati della Regione Lazio.

Si ringraziano inoltre le seguenti persone che hanno partecipato a vario titolo alle attività del progetto o alla sua realizzazione: Mauro Angelo, Simone Angelucci, Emmanuelle Argenti, Daniele Badaloni, Giacinto Italo Caretta, Filippo De Santis, Roberta Di Franco, Umberto Di Nicola, Claudia Eleni, Carmine Esposito, Luca Felicetti, Rosario Fico, Andrea Galluzzi, Silvia Gasbarra, Fabrizio Giucca Adriana Giuliobello, Vincenzo Lattanzi, Rita Lorenzini, Luigi Mastrogiuseppe, Arianna Menzano, Sandro Mingarelli, Giuseppe Moccia, Giovanni Pierattini, Francesco School, Anne Soyez, Paolo Verucci,

## *Allegati*

CD contenente:

- A. Piano di Monitoraggio del lupo (*Canis lupus*) nel Parco Regionale dei Monti Simbruini
- B. Relazione Finale Dott. Lorenzo Manghi
- C. Relazione Finale NGB GENETICS
- D. Programma work-shop “Formazione del personale su strategie e tecniche di monitoraggio”
- E. Documento “Applicazione sperimentale di una Task Force per il lupo nella provincia di Roma: proposta e piano operativo - Documento esplicativo TF”
- F. Protocollo operativo d'intervento della Task Force
- G. Relazione finale sull'operato della Task Force
- H. Programma seminario Task Force
- I. Programma Corso Formazione veterinari

**ALLEGATO**

**A**

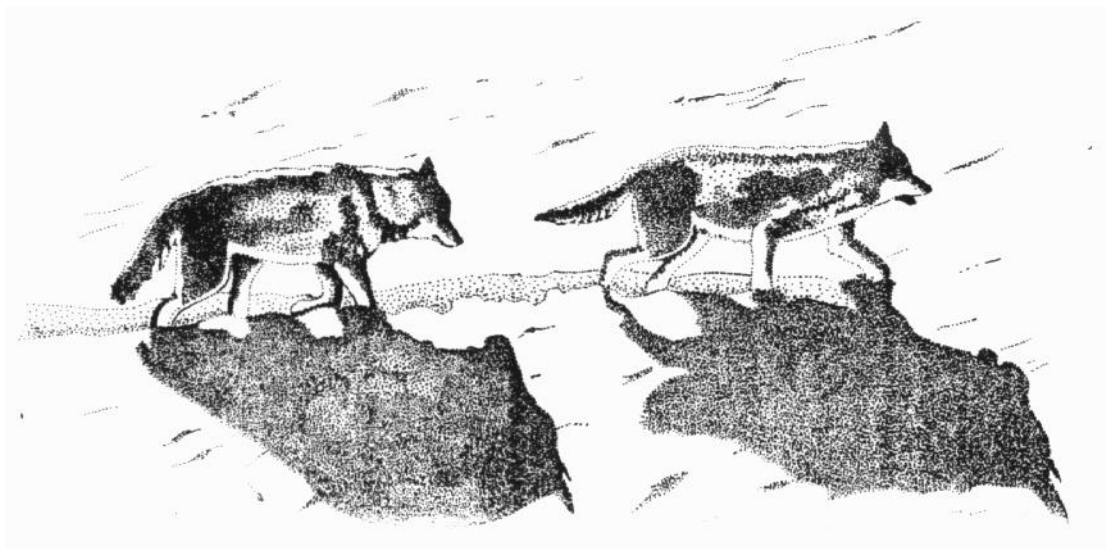




# PARCO NATURALE REGIONALE DEI MONTI SIMBRUINI



## PIANO DI MONITORAGGIO DEL LUPO



**2008-2009**

**Ilaria GUJ - Servizio Monitoraggio e Sorveglianza**

<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>2. CENNI ALLA SITUAZIONE PREGRESSA</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Presenza del lupo dagli anni '80 ai primi anni 2000.</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Presenza del lupo dal 2003 al 2008</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Predazioni sulla fauna selvatica</b>	<b>7</b>
<b>2.4 Bracconaggio.</b>	<b>8</b>
<b>2.5 Danni al patrimonio zootecnico</b>	<b>8</b>
<b>2.6 Reperti conservati presso l'Ente</b>	<b>9</b>
<b>3. OBIETTIVI DEL PIANO DI MONITORAGGIO</b>	<b>11</b>
<b>4. METODOLOGIE DI CAMPO</b>	<b>12</b>
<b>4.1 Wolf-Howling</b>	<b>12</b>
<b>4.2 Snowtracking</b>	<b>15</b>
<b>4.3 Rilevamento simultaneo su neve</b>	<b>16</b>
<b>Personale e mezzi</b>	<b>18</b>
<b>4.4 Analisi dei dati relativi alle richieste di danno da fauna selvatica sul bestiame domestico</b>	<b>18</b>
<b>4.5 Utilizzo opportunistico di trappole fotografiche</b>	<b>19</b>
<b>5. MONITORAGGIO GENETICO</b>	<b>19</b>
<b>5.1 Introduzione</b>	<b>19</b>
<b>5.2 Strategia di campionamento</b>	<b>20</b>
<b>5.3 Raccolta campioni fecali</b>	<b>20</b>
<b>5.4 Altri campioni biologici</b>	<b>21</b>
<b>5.5 Criteri di scelta del laboratorio</b>	<b>21</b>
<b>6. PERSONALE</b>	<b>22</b>
<b>ALLEGATI</b>	<b>24</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>23</b>

## 1. INTRODUZIONE

Il "Piano di monitoraggio del lupo" è uno dei prodotti previsti dal "Progetto Lupo" di cui alla Convenzione fra la Provincia di Roma, il Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini e il Dipartimento BAU dell'Università di Roma La Sapienza (Determinazione R.U. N° 6504 del 29/10/07 del Servizio Ambiente della Provincia di Roma).

La presenza del lupo nel Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini è stabile fin dagli anni '70 e probabilmente la specie non si è mai estinta del tutto nel comprensorio, a differenza di quanto accaduto nella maggior parte del territorio italiano. D'altra parte le informazioni sulla specie sono state finora frammentarie, e comunque relative a brevi periodi di studio. Lo scopo del presente piano è di mettere a punto un sistema di monitoraggio che permetta di valutare la presenza e la consistenza della specie sul territorio a lungo termine. Scopo del monitoraggio infatti è proprio quello di raccogliere dati in modo standardizzato su di un fenomeno, attraverso la misura di alcune variabili, rappresentato in questo caso dalla popolazione di lupo di un'area e da alcuni parametri (n° di branchi, n° di individui, ecc.), per valutare le sue modificazioni nel lungo periodo. Le fluttuazioni che caratterizzano le popolazioni di lupo, dovute alla sua peculiare unità sociale di base, costituita dal branco, non permettono infatti di valutare una popolazione basandosi sui dati raccolti in finestre temporali ristrette.

All'interno di un area protetta come quella dei Simbruini, dove sono in atto costantemente dinamiche conflittuali fra fauna selvatica e attività umane, è fondamentale la conoscenza di una specie protetta definita prioritaria dalle Direttive europee ma ancora soggetta ad un intenso bracconaggio, sia mirato che casuale.

Inoltre il grande sforzo economico intrapreso negli ultimi anni dall'Ente Parco per fronteggiare le richieste di danno alla zootecnia, che negli ultimi anni sono passati da circa 20.000 Euro nel 2001 a più di 100.000 nel 2008, esige uno studio approfondito della popolazione anche per trovare nuove forme di gestione della specie, che passano attraverso l'individuazione delle aree a maggior conflitto economico e la messa a punto di sistemi di prevenzione e

mitigazione del conflitto più adeguati, nonché sistemi di prevenzione e repressione del bracconaggio.

In questo senso verrà indagata non solo la presenza della specie, ma anche la consistenza della popolazione, i suoi movimenti **sul territorio, l'esistenza e la** localizzazione di nuclei riproduttivi ed infine il suo profilo genetico.

**Quest'ultima opportunità è data dal contemporaneo finanziamento erogato** dalla Regione Lazio con fondi APQ7 che permetterà di avere un progetto **integrato fra raccolta dati di campo e informazioni fornite, per l'anno 2008-2009** da un laboratorio di genetica.

Tramite tecniche combinate si potranno avere così non solo informazioni sulla popolazione di lupo, ma anche sulla eventuale presenza di cani vaganti sul territorio nonché di ibridi fra cane e lupo e prendere poi gli opportuni provvedimenti.

Il piano qui presentato è proposto a libello sperimentale e potrà essere **migliorato e implementato a seconda delle esigenze dell'Ente e della effettiva** capacità di fornire in modo semplice, chiaro e con uno sforzo adeguato le **informazioni richieste. D'altra parte obiettivo primario del piano è di fornire uno** strumento che non sia utilizzato solo nella stagione 2008-2009, ma che possa costituire la base per una raccolta di dati ripetibile nel tempo, quale ci si aspetta da un monitoraggio propriamente detto.

## **2. CENNI ALLA SITUAZIONE PREGRESSA**

### **2.1 Presenza del lupo dagli anni '80 ai primi anni 2000.**

Secondo le poche fonti bibliografiche esistenti, già nel 1974 Cagnolaro segnalava la presenza del lupo nei comuni di Vallepietra, Trevi e Filettino, **mentre negli anni' 80 diversi autori (Boitani 1983, Boscagli 1985, Carpaneto 1985), ritengono la specie presente in maniera stabile nei Monti Simbruini.** Indagini più approfondite **vennero svolte alla fine degli anni '80 da Verucci (1992), attraverso l'analisi delle tracce rinvenute su neve e la raccolta di dati** riguardanti fatte e carcasse di lupo rinvenute sul territorio. Le tracce documentarono il passaggio di lupi a Campo Ceraso (Filettino), Vallone S. Onofrio (Trevi), l'Altopiano di Faito e la Valle del Simbrivio (Vallepietra). In

particolare fra il 1986 e il 1988 Verucci rinvenne 8 esemplari di lupo morti (2 a causa del veleno, 5 in lacci e tagliole, 1 durante una battuta al cinghiale), di cui 6 nella sola Valle del Simbrivio, nel Comune di Vallepietra. Parte delle informazioni confluirono nel Piano di Assetto del Parco dei Monti Simbruini, che, benchè il Parco fosse stato istituito nel 1983, venne formalmente approvato nel 1999. Di nuovo nel quinquennio 1997-2001, **nell'ambito del Programma per la Conservazione per la Conservazione dei "Grandi carnivori"** a cura del a cura WWF Lazio, Verucci (2003) con la collaborazione del personale del Parco dei Monti Simbruini, investigò **l'area del Parco dei Monti Simbruini**, trovando alcune tracce di presenza della specie.

## **2.2 Presenza del lupo dal 2003 al 2008**

Nel 2003-2004 l'Ente attivò uno specifico studio della specie, durante il quale attraverso la tecnica dello snow-tracking venne stimata la presenza di due branchi presenti nel territorio durante la stagione invernale. Le tracciate su **neve inoltre permisero di ritenere che i lupi non frequentassero l'area del Parco** in maniera esclusiva, ma che si spostassero fino ai Monti Affilani ad est e verso i Monti Simbruini abruzzesi ad ovest. Durante quel periodo vennero individuati e cartografati numerosi punti di marcatura ricorrenti e raccolte 160 fatte di lupo. Da una prima analisi macroscopica preliminare risultò che i campioni esaminati oltre a contenere per la maggior parte resti di bestiame domestico contenessero anche evidenze di cinghiale e in un caso di capriolo. In particolare il ritrovamento di capriolo nella dieta del lupo risulta essere un fatto rilevante per il Lazio. Nel **dicembre 2003 venne documentata l'uccisione**, durante una battuta di caccia al cinghiale svolta illegalmente entro i confini **dell'area protetta, di due cuccioli di lupo, i cui corpi vennero recuperati dal Servizio Monitoraggio e Sorveglianza e inviati all'Istituto Zooprofilattico di Teramo.**

**Negli anni seguenti, probabilmente a causa dell'aumento del personale in servizio presso l'Ente e alla migliore conoscenza del territorio, la raccolta di informazioni sembra aumentare di anno in anno.** Negli inverni 2004-2005, 2005-2006 e 2007-2008, le aree dove si rileva una maggior attività su neve risultano comprese in due settori: a nord, le aree di Prataglia, Camposecco,

**Fosso Fioio, Femmina Morta, Valle Maiura, Valle dell'Autore, Monte Autore, Livata**, a sud le aree di Campo Ceraso, Campo Staffi, Monte Cotento, Fosso della Moscosa, Moscosa e Monte Viglio. Non è stato possibile documentare attraverso le tracce su neve, eventuali connessioni fra le due aree nella **porzione centrale del territorio**. **Nell'autunno-inverno 2006** a seguito di numerosi avvistamenti casuali nel territorio di Cervara di un branco costituito da adulti e cuccioli, si è ottenuta una risposta corale in seguito ad una emissione di ululato registrato.

Fra il 2006 ed il 2008, oltre ai rilevamenti delle tracce su neve, le ripetute osservazioni di esemplari ai due estremi del territorio del Parco, fra cui due avvistamenti quasi contemporanei avvenuti nel febbraio 2008 rispettivamente **nelle due porzioni settentrionale e meridionale dell'area protetta**, di due gruppi di lupi, fanno ritenere che anche in questo periodo almeno due branchi abbiano **occupato l'area protetta**. Anche nell'inverno 2007-2008, come in passato, è stato confermato che i lupi non occupano in maniera esclusiva il territorio del Parco, ma frequentano rispettivamente il territorio abruzzese situato al di là del **confine nordorientale dell'area protetta e il territorio degli Ernici situato a sud del crinale del Monte Viglio**. Di seguito in tabella i dati relativi agli avvistamenti di lupi effettuati **casualmente da personale dipendente\*** dell'Ente nel periodo 2005-2008:

	<b>N° Avvistamenti</b>	<b>N° Avvistamenti documentati da foto o video</b>	<b>N° Minimo Esemplari per avvistamento</b>	<b>N° Massimo Esemplari per avvistamento</b>
2005	5	1	1	1
2006	5	0	1	6
2007	11	3	1	7
2008	4	3	1	7

Di seguito invece la tabella degli stessi avvistamenti per comune

	<b>Camerata</b>	<b>Cervara</b>	<b>Jenne</b>	<b>Filettino</b>	<b>Trevi</b>	<b>Subiaco</b>
2005	1	1				3
2006		3	1		1	
2007	4	1		4	1	1
2008			1	3		



Nell'ultima tabella sono riportati alcuni dei siti di marcatura conosciuti e frequentati dal 2003 ad oggi:

**omissis**

### **2.3 Predazioni sulla fauna selvatica**

Nel periodo 2006 – 2007 venne documentata dalla lettura delle tracce su neve la predazione del lupo sulla fauna selvatica in almeno 4 casi, in cui la preda era costituita da cinghiali.

## 2.4 Bracconaggio.

A fianco dell'attività di monitoraggio finalizzata alla raccolta di informazioni ecologiche sulla specie, il Servizio Monitoraggio e Sorveglianza ha anche monitorato e perseguito il fenomeno del bracconaggio che insiste sul lupo sia come atto di ritorsione eseguito con il veleno, in seguito alla presenza di danni al patrimonio zootecnico, sia come specie catturata casualmente nei lacci illegalmente apposti per la cattura dei cinghiali. I lupi catturati nei lacci sono morti a causa della pressione del laccio stesso oppure finiti con arma da fuoco. Nella tabella seguente sono riportati i casi di uccisione documentati in base al ritrovamento di carcasse o resti biologici, avvenuti dal 2001 al 2008. In caso di **presunto avvelenamento le carcasse sono state inviate all'Istituto Zooprofilattico territorialmente competente che ha confermato l'avvelenamento. In un caso (come esposto più sopra) due lupi vennero abbattuti durante una battuta di caccia illegale al cinghiale.**

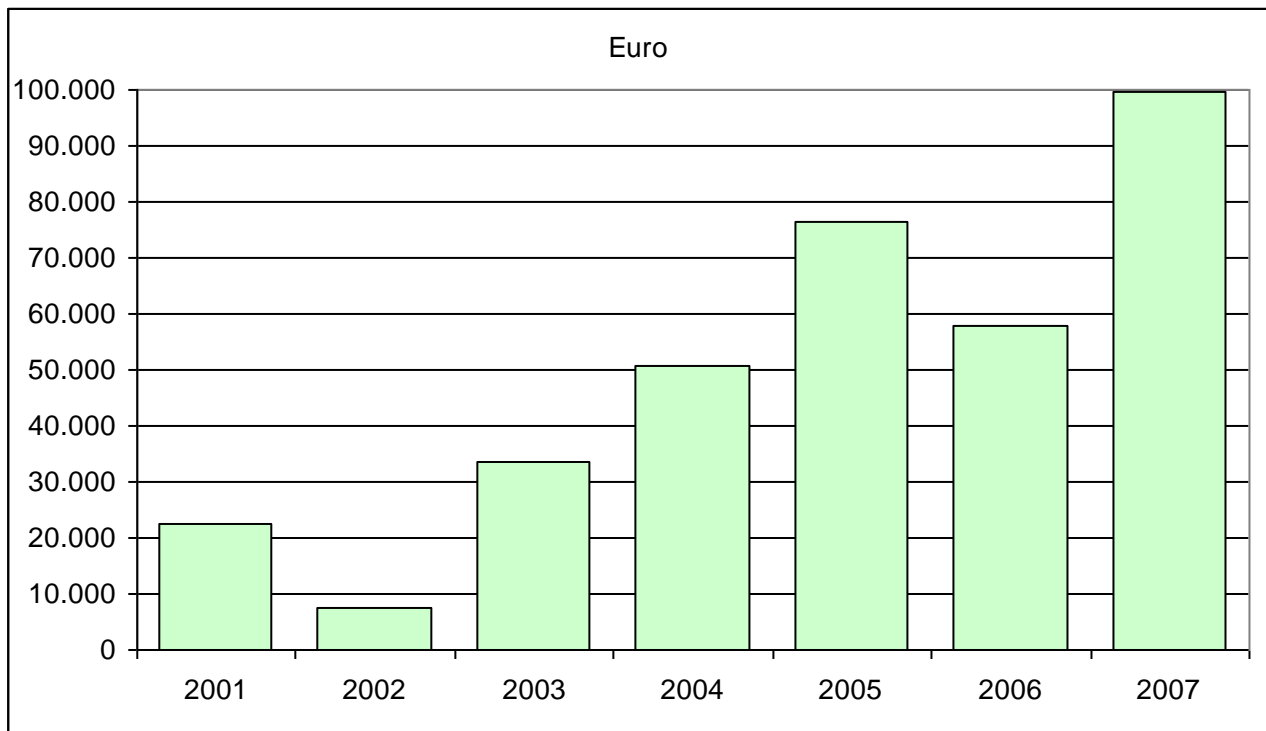
<b>Anno</b>	<b>Comune</b>	<b>N°</b>	<b>Reperto</b>	<b>Sesso</b>	<b>Causa di morte</b>
2001	Trevi nel Lazio	1	Resti biologici	N.D.	Non determinato
2003	Cervara di Roma	2	Carcasse	M + F	Arma da fuoco
2005	Camerata N. - Rocca di Botte	1	Carcassa	F	Laccio
2006	Camerata Nuova	1	Resti biologici	N.D.	Probabile arma da fuoco
2006	Filettino	1	Resti biologici	N.D.	Non determinato
2007	Subiaco	1	Carcassa	M	Veleno
2007	Vallepietra	2	Resti biologici	N.D.	Probabile Laccio
2007	Vallepietra	1	Carcassa	N.D.	Laccio + arma da fuoco
2007	Camerata Nuova - Pereto	1	Carcassa	M	Veleno
2007	Vallepietra	1	Carcassa	F	Laccio + arma da fuoco
2008	Camerata Nuova	1	Resti biologici	N.D.	Probabile arma da fuoco
2008	Jenne	1	Resti biologici	N.D.	Probabile laccio

I casi documentati probabilmente non rappresentano che in minima parte la dimensione reale del fenomeno.

## 2.5 Danni al patrimonio zootecnico

L'Ente Parco dei Monti Simbruini in base alla normativa vigente si è dotato di Regolamenti che prevedono il risarcimento dei danni effettuati dalla fauna selvatica alle attività economiche locali. Il Regolamento attualmente in uso è

entrato in vigore nel marzo del 2005 e prevede il risarcimento dei danni effettuati sulla zootecnia sia che il predatore presunto sia un lupo che un cane. Sebbene in questa sede non si voglia riportare in maniera dettagliata ed esaustiva l'analisi dei dati relativi alle richieste dei risarcimenti dei danni al patrimonio zootecnico, si riporta nel grafico seguente l'andamento del totale dei risarcimenti effettuati dall'Ente nel periodo 2001-2007.



## 2.6 Reperti conservati presso l'Ente

Nella tabella seguente è riportata la lista dei reperti biologici conservati presso l'Ente:

ID	Data	Località	Comune	Sesso	Età	Tipo	Età reperto al momento del ritrovamento
1	10/12/03	Colubro	Cervara	M	J	Cranio	fresco
2	10/12/03	Colubro	Cervara	F	J	Cranio pulito	fresco
3	10/12/03	Colubro	Cervara		J	Arto (è di uno dei due esemplari sopra)	fresco
4	15/02/05	Centro abitato	Rocca di Botte	F	Ad	Campione di muscolo in alcool	fresco
5	14/12/07		Pereto	M	Ad	Cranio pelliccia campione in alcool di muscolo e pelo	fresco
6	ago-07	Simbrivio	Vallepietra		Ad	Cranio completo	entro 3 mesi
7	ago-07	Simbrivio	Vallepietra		J	Mandibola	entro 3 mesi

8	05/04/07	Marciano	Subiaco	M		Campione di muscolo in alcool	fresco
9	23/10/07	Diga Simbrivio	Vallepietra	F	Ad	Peli congelati	entro 1 mese
10	23/12/07	Monte Castello	Vallepietra	IN	Ad	Carcassa intera	fresco
11	30/04/08	Scarparoli	Camerata	IN	Ad	Cranio	Entro 6 mesi
12	03/05/08	Porcili	Jenne	IN	Ad	Cranio, colonna vertebrale, 1 zampa posteriore completa, 1 zampa posteriore incompleta, peli	Entro 3 mesi

Sono inoltre conservati in alcool, congelatore o in secco, ciuffi di peli ritrovati in varie occasioni nel territorio del Parco dei Monti Simbruini (su carcasse mangiate, in resting site, lungo tracce su neve, ecc.) e riferibili alla specie lupina.

### 3. OBIETTIVI DEL PIANO DI MONITORAGGIO

Il piano di monitoraggio ha i seguenti obiettivi:

- valutare la consistenza della popolazione di lupo;
- accertare la presenza di nuclei riproduttivi di lupi;
- individuare le aree di maggiore importanza per la conservazione della specie;
- creare una banca dati di riferimento e una cartografia tematica dedicata **nel SIT dell'Ente;**
- **monitorare l'impatto dei danni sulla zootecnia locale;**
- **l'analisi genetica della popolazione di lupo.**

L'ultimo obiettivo, benchè non previsto nelle attività previste nella Convenzione con la Provincia di Roma e l'Università di Roma, è stato inserito in questo piano, poiché l'Ente Parco dei Monti Simbruini ha ottenuto un finanziamento della Regione Lazio nell'ambito dei Progetti APQ7, per il monitoraggio genetico del lupo, come poi di seguito spiegato nel paragrafo 5 e quindi la raccolta di campioni genetici è un'attività che sarà integrata alle altre previste nel piano.

In base agli obiettivi enunciati si prevede di attuare le seguenti attività:

- **utilizzo della tecnica dell'ululato indotto (wolf-howling);**
- tracciatura delle piste su neve;
- rilevamenti in simultanea su neve;
- raccolta di campioni biologici da inviare **all'analisi genetica;**
- utilizzo opportunistico di trappole fotografiche;
- **analisi dei dati relativi alle richieste di risarcimento erogate dall'Ente;**

La maggior parte delle attività elencate, una volta avviate e standardizzate possono essere ripetute negli anni in modo da poter monitorare la popolazione di lupo a lungo termine nel territorio del Parco.

## 4. METODOLOGIE DI CAMPO

### 4.1 Wolf-Howling

Per l'individuazione delle stazioni di emissione dei richiami sarà utilizzato un metodo di campionamento sistematico, individuando con il Sistema Informativo Territoriale dell'Ente Parco le stazioni teoriche di emissione, integrato poi con aggiustamenti opportunistici derivanti da rilievi di campo. L'area da indagare è stata stimata in circa 18.872 ettari. Tale valore è pari alla superficie del Parco dei Monti Simbruini, di 29.990 ettari, a cui è stata sono state sottratte:

- le aree definite nella carta della vegetazione del SIT come "coltivi", "praterie", "ripariale" e "altro".
- l'area costruita intorno ai centri abitati con un buffer di 1000 m;
- l'area costruita sulle rete stradale asfaltata con un buffer di 100 m.

Tali aree sono state sottratte al totale della superficie da indagare sia per evitare di stabilire stazioni di emissione in aree considerate non idonee ad ospitare dei *resting site* di lupo, sia per motivi di sicurezza per la specie, cioè per evitare che curiosi e malintenzionati localizzino i *resting site* stessi.

Per la definizione delle stazioni teoriche di emissione saranno generate in ambiente Arcview, con estensione Mila Grid, n° 6 griglie costituite da quadrati con lato 3 km, che verranno sovrapposte all'area da indagare. Ogni stazione teorica coinciderà con un vertice della griglia. La distanza di due stazioni teorica stabilita uguale a 3 km si basa sulla stima della capacità umana di sentire gli ululati da almeno 1.5 Km di distanza, anche se probabilmente in condizioni ottimali la distanza può essere maggiore. Verrà scelta la griglia che opportunisticamente rappresenta meglio il territorio. La localizzazione di ogni stazione verrà quindi valutata opportunisticamente in base all'accessibilità, all'impenetrabilità del territorio, alla permeabilità acustica dell'area da indagare e sulla base delle informazioni pregresse. Ciò significa inoltre che alla luce delle considerazioni effettuate alcune stazioni potranno essere eliminate o aggiunte. Le stazioni verranno infine raggruppate in circuiti da percorrere ognuno per tre notti consecutive, effettuando la stimolazione in ogni stazione reale definita. Anche tutti i circuiti devono essere effettuati in maniera consecutiva, meglio se



contemporaneamente. In caso di nebbia, forte vento o precipitazioni il circuito **non dovrà essere effettuato. Durante l'esecuzione del circuito, nel caso si presenti il rischio di rendere manifesta la presenza di cucciolate a persone esterne all'Ente, come turisti curiosi, eventuali persone sospettate di bracconaggio, ecc. l'esecuzione del richiamo sarà ritardata finchè non ci siano condizioni di sicurezza oppure verrà saltata del tutto la stazione.** La localizzazione di siti infatti potrebbe comportare emissione di richiami o visita dei rendez-vous da parte di curiosi, producendo disturbo con conseguente spostamento dei siti di rendez-vous in aree meno idonee dal punto di vista della **sicurezza per la specie o addirittura l'attuazione di atti di bracconaggio** veri e propri (es. posizionamento di carcasse o bocconi avvelenati nei pressi del sito).

Se possibile, per condizioni meteo favorevoli, tutti i circuiti saranno eseguiti nel periodo luglio-prima metà di agosto; verrà effettuata una replica degli stessi fra la seconda metà di agosto e la fine di settembre. Il circuito dovrà essere effettuato nelle ore serali-notturne.

## **Materiali**

Per l'esecuzione dell'attività serviranno i seguenti materiali:

- Set wolf-howling composta da Lettore, amplificatore, batteria, megafono;
- file audio del richiamo, composto da registrazione di ululato di un singolo animale
- scheda raccolta dati;
- penna o matita;
- bussola;
- GPS.

## **Comportamento in caso di risposte positive**

In caso di risposta positiva, se l'emissione del richiamo registrato è ancora in corso, sarà necessario interrompere immediatamente l'emissione e rimanere in ascolto per individuare il numero degli esemplari che rispondono e la direzione di provenienza degli ululati. La stessa sera evitare di emettere nuovamente il

richiamo in quella stazione o farlo aspettando almeno una mezz'ora, provando ad effettuare una triangolazione, posizionando operatori in ascolto contemporaneo in punti diversi, in modo da localizzare il sito di rendez-vous. **Nel caso di risposta di cuccioli, non ripetere l'ululato nel giorno immediatamente seguente** in quella stazione per non disturbare il sito. In ogni caso, anche in caso di risposta di soli adulti, procedere con cautela nei giorni seguenti, perché potrebbe trattarsi sia di individui in movimento lontani dal sito riproduttivo, ma anche di adulti in prossimità di un sito i cui cuccioli non sono stati rilevati durante il monitoraggio.

### **Monitoraggio del rendez-vous**

Una volta individuato un sito di rendez-vous (risposta di cuccioli, con o senza adulti), **considerato che il monitoraggio del sito è l'unico modo per ottenere informazioni sul nucleo riproduttivo**, il sito sarà monitorato per tutta la stagione estiva-autunnale, con i seguenti obiettivi:

- verificare la presenza/assenza dei cuccioli presso il sito;
- affinare la stima del numero di adulti e cuccioli del nucleo.

**Per monitoraggio s'intende l'emissione del richiamo effettuata ogni 10-15 giorni**, possibilmente con più operatori in ascolto contemporaneo dislocati sul territorio. **L'ora in cui effettuare il monitoraggio deve essere scelta a seconda della località del sito e dalla frequenza di presenza umana**, in base a:

1. esigenza di emettere il richiamo appena al calare della luce quando è maggiore la probabilità di trovare la maggior parte degli adulti presso il sito monitorare in modo da stimare il numero degli adulti;
2. **l'esigenza di evitare di emettere il richiamo in fasce temporali di frequentazione umana.**

### **Monitoraggio presenza cani vaganti**

Considerato che i cani domestici hanno un'alta propensione a rispondere al **richiamo registrato del lupo**, durante l'attività di wolf-howling saranno raccolti i dati riguardanti le risposte di cani ottenute in ogni stazione, relative sia al

numero di cani ascoltati, si alla direzione di provenienza delle risposte ottenute. In sede di analisi di dati saranno poi verificate le singole risposte in base alla cartografia, a sopralluoghi mirati e alla conoscenza del territorio per associare i cani sentiti a centri abitati e ovili. Le risposte che non sarà possibile associare a centri abitati a centri abitati od ovili, saranno considerate come appartenenti a cani vaganti.

## **4.2 Snowtracking**

La tecnica dello snowtracking, o tracciatura su neve consiste nel ripercorrere le piste lasciate dai lupi sulla neve, raccogliendo informazioni sugli esemplari di cui si seguono le piste (sesso, numero, direzione di spostamento, ecc.). I dati raccolti (tracciatura, informazioni demografiche e comportamentali) sono riportati su schede cartacee e poi su supporto informatico (cartografia del SIT, banche dati).

**Periodo di svolgimento previsto.** Lo snowtracking dovrà essere effettuato nei mesi invernali (dicembre-gennaio) in idonee condizioni di neve con copertura continua di vaste porzioni territoriali e a partire da 36-48 ore dopo la nevicata e comunque comprendendo almeno una notte dalla fine dell'ultima nevicata.

**Modalità.** Di seguito sono elencate le modalità di svolgimento dell'attività:

- la giornata dedicata allo snowtracking deve partire alle prime luci dell'alba, per poter ottimizzare la ricerca e l'eventuale tracciatura delle piste utilizzando tutte le ore di luce disponibili;
- andranno visitati in sequenza i punti conosciuti di attraversamento dei lupi, in modo da intercettare le tracce il prima possibile;
- una volta individuate le tracce esse dovranno essere seguite dapprima in senso contrario alla marcia, per evitare di disturbare gli animali e quindi di falsare la raccolta dati e poi in senso inverso;
- ogni tracciatura dovrà essere registrata sul campo con un apparecchio GPS in modalità traccia, oppure su cartografia cartacea in mancanza di esso;

- le tracce non dovranno essere seguite il più a lungo possibile tranne che per motivi di sicurezza (mancanza di luce, condizioni meteo pericolose, accidentalità particolare del territorio) o per fine delle tracce (fine della neve);
- se la tracciatura del primo giorno è stata abbandonata alla fine della giornata lavorativa, il giorno seguente, se le condizioni meteo permangono favorevoli, si dovrà riprendere la tracciatura nel punto in cui si è lasciata e così nei giorni seguenti finché sarà possibile;
- durante la tracciatura dovranno essere annotate tutte le informazioni richieste su apposita scheda cartacea; dovrà essere compilata una scheda in corrispondenza di ogni giornata di tracciatura;
- le informazioni raccolte andranno subito catalogate nella banca dati del Sistema Informativo Territoriale;

La ricerca delle tracce dovrà essere effettuata in maniera tale da garantire tracciate in **tutte l'area di studio, in modo da evitare errori di campionamento** che portino ad ottenere numerosi dati riguardo una porzione di territorio, e nessuno o pochi dati per altre aree porzioni del territorio.

Personale e mezzi

**Per l'attività sono necessari 1 operatori (1 operatore a contratto e 1 guardiaparco e/o 1 operatore dell'Ufficio Naturalistico) per 15 gg al mese. Il numero di giorni è indicativo e dipende dalla copertura nevosa. A questi potrebbero aggiungersi a seconda delle esigenze contingenti altri operatori di supporto, sia per eseguire le tracciate sia per accompagnare o riprendere gli operatori che eseguono le tracciate. Un automezzo fuoristrada dell'Ente potrà essere messo a disposizione secondo necessità.**

#### 4.3 Rilevamento simultaneo su neve

Il rilevamento simultaneo su neve permette di stimare un numero minimo di **lupi presenti nell'area in esame sulla base delle tracciate su neve rilevate contemporaneamente su una zona vasta da più squadre di operatori.** In questo

caso l'area da indagare corrisponde all'area del Parco di Monti Simbruini innevata almeno del 50%. Il rilevamento simultaneo potrà essere effettuato se sono disponibili almeno 8-10 squadre, di due persone ciascuna, di cui almeno **una esperta del territorio**. La preparazione dell'attività, cioè l'individuazione degli operatori e dei percorsi) deve essere definita entro il 30 novembre 2008. **L'attività di rilevamento simultaneo è fortemente dipendente dalle condizioni meteorologiche**, per cui non è possibile stabilire con certezza il giorno in cui deve essere effettuato. Si prevede tuttavia che esso possa essere attuato fra **dicembre 2008 e marzo 2009**. **E' opportuno prevedere la possibilità di eseguire** almeno due/tre volte il rilevamento simultaneo su neve se le condizioni meteorologiche lo permettono.

Il rilevamento simultaneo deve essere effettuato con le seguenti condizioni e modalità:

- presenza copertura di neve continua su vasta porzione territoriale (almeno il 50%);
- il rilevamento deve essere effettuato **36-48 Ore dopo l'ultima nevicata, comunque non prima che sia passata una notte dopo l'ultima nevicata;**
- i percorsi devono essere stabiliti in anticipo e assegnati alle squadre, in modo che ogni squadra provi e conosca perfettamente il proprio percorso;
- gli operatori devono dare la propria disponibilità a essere presenti (se volontari) o ad essere richiamati in servizio (se dipendenti), se necessario, con un solo giorno di preavviso nel giorno stabilito per effettuare il rilevamento simultaneo su neve, che dipende fortemente dalle condizioni meteorologiche;
- gli operatori devono agire in sicurezza, indossare vestiario idoneo e avere racchette da neve in caso di abbondante nevicata;
- prima del rilevamento ad ogni squadra verrà consegnata una scheda che dovrà essere compilata in tutte le sue parti, sia se essa trova le tracce sia se essa non le trova;

- una volta trovato un attraversamento, le piste devono essere seguite (tracciate) almeno per alcune centinaia di metri a monte e a valle, per valutare, per quanto possibile, se si tratti effettivamente di cani o lupi, e desumere alcune informazioni di base (direzione presunta e indicativa di provenienza e destinazione, n° animali, ecc.);
- obiettivo del rilevamento simultaneo non è seguire le tracce trovate, ma effettuare il percorso assegnato fino alla fine in modo da incontrare tutti gli attraversamenti possibili sul proprio percorso.

Al termine della giornata dovranno essere raccolte tutte le schede delle squadre operanti e sulla base di esse dovranno essere stabiliti i percorsi dei giorni seguenti. Infatti nei giorni seguenti al rilevamento simultaneo due o tre squadre andranno nei punti di attraversamento segnalati nel giorno precedente ed effettueranno snowtracking su quelle piste, in modo da ottenere migliori informazioni e verificare con più calma le tracce segnalate.

### **Personale e mezzi**

Il rilevamento simultaneo richiede un grande sforzo di personale e mezzi. Per il rilevamento simultaneo dovranno essere a disposizione almeno 24 operatori di cui 1 operatore a contratto, insieme a guardiaparco, **personale dell'Ufficio Naturalistico** ed eventualmente volontari. Ogni percorso deve essere compiuto da una squadra composta da almeno due operatori. Oltre agli operatori che eseguono i percorsi, bisogna prevedere personale che svolga la funzione di coordinamento delle operazioni e personale di supporto che accompagnino e prelevino gli operatori a piedi nei punti di inizio dei percorsi e alla fine. Per lo svolgimento dell'attività si prevede di impegnare almeno 5 mezzi fuoristrada dell'Ente. Tutte le squadre devono essere dotate di sistema radio.

### **4.4 Analisi dei dati relativi alle richieste di danno da fauna selvatica sul bestiame domestico**

Saranno analizzati i dati relativi delle richieste di danno da fauna selvatica sul bestiame domestico effettuate dagli allevatori presso l'Ufficio agro forestale dell'Ente Parco, in base al Regolamento per il risarcimento dei danni causati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole ed al patrimonio zootecnico di cui alla Delibera n°33 del 21 marzo 2005, al fine di

- evidenziare l'andamento del fenomeno su base decennale;



- individuare sul territorio le aree critiche del conflitto ;
- confrontare i dati di presenza della specie raccolti con il monitoraggio naturalistico con l'andamento stagionale e la localizzazione degli eventi di danno.

#### **4.5 Utilizzo opportunistico di trappole fotografiche**

Nel corso delle attività previste dal Piano di monitoraggio, se si verificheranno le condizioni adatte, saranno posizionate in modo opportunistico alcune trappole fotografiche, fra quelle in dotazione all'Ente, per esempio nei pressi di carcasse o in luoghi di passaggio frequente della specie, per riprendere esemplari della specie.

### **5. MONITORAGGIO GENETICO**

#### **5.1 Introduzione**

Il monitoraggio genetico del lupo è una delle attività previste nell'ambito del progetto "Valorizzazione e completamento aree faunistiche", approvato con Delibera dell'Ente Parco Monti Simbruini n° 35 del 02.09.04 e Del. N°16 del 24.01.06.

L'attività prevede la raccolta di campioni biologici di lupo (*Canis lupus*) e l'affidamento dei campioni ad un laboratorio specializzato in analisi genetiche al fine di ottenere informazioni sulla popolazione di lupo presente nel territorio del Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini.

Il monitoraggio genetico del lupo infatti, si avvale di tecniche che solo recentemente sono state definite e applicate allo studio di popolazioni selvatiche e permette, con un metodo non invasivo, tramite l'analisi di campioni biologici (campioni di muscolo, fatte, peli, reperti ossei), di ottenere informazioni sulla popolazione di lupo quali:

- **Identificazione di esemplari.** Attraverso l'analisi genetica è possibile ottenere una carta d'identità di ogni esemplare campionato. Questo permette di ottenere non solo informazioni sul sesso, ma anche di poter conoscere gli spostamenti di un singolo individuo all'interno del territorio, ogni volta che viene raccolto e analizzato un campione di tale individuo.

Inoltre quanto più a lungo dura la raccolta dei campioni biologici, altrettanta sarà la possibilità di stabilire la permanenza dell'esemplare sul territorio. Il riconoscimento individuale permette anche di avere informazione sull'associazione di individui diversi e sulla composizione dei branchi e della dimensione minima del territorio di ogni branco.

- **Relazioni parentali.** La definizione delle relazioni parentali permette di poter ricostruire la dinamica dei gruppi familiari; la comparsa di nuovi individui permette anche di presumere informazioni sulla riproduzione e sulla demografia dei branchi stessi.
- **Genotipo.** La definizione del genotipo permette di ottenere un'impronta genetica della popolazione nel suo complesso e di effettuare comparazioni con popolazioni di altre aree.
- **Presenza di materiale genetico non lupino.** L'analisi del pool genetico permette di ottenere informazioni sulla storia genealogica della popolazione e l'eventuale avvenuta ibridazione con cani.

Le informazioni elencate sono fondamentali per approfondire la conoscenza della popolazione lupina. Alcune di esse non possono essere acquisite in altra **maniera, e altre, data l'elusività della specie e la difficoltà di raccogliere dati**, sono comunque di difficile reperimento. Le informazioni desunte dalle analisi genetiche e uno studio complementare approfondito della popolazione costituiscono **la base per le scelte gestionali dell'Ente, in funzione della conservazione della specie, fine istituzionale dell'ente stesso, nonché di definire azioni per la mitigazione del conflitto economico derivante dall'impatto della specie sull'economia locale.**

## **5.2 Strategia di campionamento**

La definizione della strategia di campionamento, poiché è funzione degli obiettivi delle analisi sarà definita in un secondo tempo, al momento dell'attivazione del monitoraggio genetico.

## **5.3 Raccolta campioni fecali**

La raccolta di campioni fecali sarà effettuata in due maniere:

1. visitando periodicamente i punti di marcatura conosciuti nel territorio del Parco, il cui elenco, presentato nel paragrafo 2.2 sarà aggiornato e **implementato durante l'attività di campo;**
2. raccogliendo i campioni durante le sessioni invernali di tracciatura dei percorsi effettuati dai lupi su neve; in particolare, bisogna effettuare uno **sforzo di ricerca maggiore in queste condizioni, dato l'alto valore questi** campioni, che sono freschi e/o ben conservati.

Si prevede di raccogliere circa 100 campioni fecali, con uno sforzo previsto di almeno 20 campioni per mese nella stagione invernale - primaverile, e rappresentativi di tutti i settori del territorio del Parco (nord, centro e sud).

La definizione del protocollo di raccolta si rimanda al momento della Convenzione con apposito laboratorio di genetica che indicherà la metodologia appropriata.

#### **5.4 Altri campioni biologici**

Con altri campioni biologici si intendono reperti di varia natura ritrovati sul territorio e di presumibile origine lupina, come peli, reperti ossei e campioni di muscolo, la cui modalità di conservazione e raccolta saranno specificate da **laboratorio di genetica che avrà la Convenzione con l'Ente Parco. Ad essi si** aggiungono i reperti indicati nel paragrafo 2.2, che personale dell'Ente Parco ha raccolto e conservati a secco, in congelatore o in alcool dal 2003 ad oggi.

#### **5.5 Criteri di scelta del laboratorio**

Per la scelta del laboratorio di genetica con cui effettuare Convenzione saranno utilizzati fra gli altri i seguenti criteri:

- protocollo di analisi trasparente, moderno e condivisibile;
- possibilità di effettuare confronti con altri data set lupini eseguiti con il medesimo protocollo;
- minor tempo di consegna dei risultati;
- curriculum specifico che riporti la lista dei lavori già eseguiti nel campo delle analisi genetiche sul lupo, anche presentati a riviste e convegni internazionali;
- Possibilità di effettuare repliche in casi dubbi.

## 6. PERSONALE

	<b>Wolf Howling</b>	<b>Censimento Simultaneo</b>	<b>Snow Tracking*</b>	<b>Raccolta fatte indipendenti da Snow tracking*</b>	<b>Analisi fatte</b>	<b>Censimento cani vaganti</b>
Operatore a contratto		15 gg/mese per 6 mesi			Da definire in base alla raccolta	
Guardiaparco	4 X 16 notti al mese per 2 mesi	20 X 2 gg	2 x 15/gg/mese per 3 mesi	2 X 15 gg/mese X 12 mesi		4 X 3 gg
Operatori Uff. Naturalistico		4 X 2gg				

- **la ripartizione mensile della presenza sul campo per queste attività è indicativa e dipendente dalla presenza di neve**

### **Personale dipendente:**

L'attività prevista per il personale dipendente è indicativa e la sua definizione verrà stabilita in accordo con i responsabili di Servizio.

### **Operatore a contratto:**

L'attività prevista richiede un operatore con tali caratteristiche:

- profilo: biologo/naturalista con esperienza pregressa documentata nelle attività di monitoraggio del lupo (snowtracking, raccolta fatte, ecc.), documentate da curriculum personale.

Compiti:

- eseguire tracciate su neve nel territorio del Parco;
- rilevare le tracciate effettuate con GPS;
- raccogliere dati riguardo le tracciate su neve effettuate (n° esemplari, direzione di marcia, recting site, ec.) come da scheda "snowtracking" relativa;
- raccogliere campioni fecali durante le tracciate e in caso di assenza di neve nei siti conosciuti di marcatura corredandole di informazioni come da scheda "raccolta fatte" relativa;
- collaborare alle operazioni di rilevamento simultaneo su neve.

## BIBLIOGRAFIA

Boitani, L. & Fabbri M.L. 1983. Strategia nazionale per la conservazione del lupo (*Canis lupus*). Ric. Biol. Selvaggina, **INBS, Ozzano dell'Emilia**

Boscagli G. 1985. Attuale distribuzione geografica e stima numerica del Lupo su territorio italiano. Natura Soc. Ital. Sci. Nat., Museo Civ.Stor.Nat. e Acquario Milano. 76 (1-4): 77-93.

Carpaneto, G. Racheli, T. & Vigna Taglianti, A. 1985. Aspetti faunistici dei Monti Simbruini. Quaderni degli Alisei, Roma, 25 pp.

Verucci P., 1992. La situazione del lupo (*Canis lupus*) nell'area del Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini. Hystrix 4(1) (1992) 59-68

Verucci P., 2003. **Rapporto finale "Programma per la conservazione dei Grandi carnivori, progetto di ricerca sul lupo e sull'orso bruno marsicano nel territorio laziale". WWF Lazio.**

Cannata G. (a cura di) - Piano d'assetto del Parco Regionale Monti Simbruini. CNR, Roma, 1992.

**Guj I, S. Donfrancesco e S. Imperio. 2005. I mammiferi in "Piano di Gestione della ZPS Monti Simbruini – Monti Ernici" Parco dei Monti Simbruini, Regione Lazio.**

Donfrancesco S., Guj I. Ciucci P., (*in stampa*). Il lupo nel Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini: presenza e criticità in "Atlante dei mammiferi della Provincia di Roma. Servizio Ambiente. Provincia di Roma".

## **ALLEGATI**

### **SCHEDE**

- 1. Scheda per il Wolf Howling (circuiti)
- 2. Scheda per il Wolf Howling (dati)
- 3. Scheda per il rilevamento simultaneo (generale)
- 4. Scheda per il rilevamento simultaneo (settore)
- 5. Scheda per il rilevamento simultaneo (rilevamento lupo)
- 6. Scheda per il rilevamento simultaneo (istruzioni rilevamento lupo)
- 7 Scheda per il rilevamento simultaneo (rilevamento orso)
- 8. Scheda raccolta fatte
- 9. Scheda raccolta fatte (istruzioni)
- 10. Scheda repertamento resti di pasti
- 11. Scheda repertamento resti biologici di lupo
- 12 Scheda snowtracking
- 13 Scheda snowtracking (istruzioni)

### **CARTOGRAFIE E CIRCUITI**

- 14 Cartografia circuiti Wolf – Howling
- 15 Lista dei percorsi per ricerca piste per snow-tracking
- 16 Lista dei circuiti per rilevamento simultaneo

### **CARTA DEI CIRCUITI PER IL WOLF - HOWLING**

**OMISSIS**



**CIRCUITI RICERCA TRACCE PER SNOW-TRACKING**

**OMISSIS**

**CIRCUITI RILEVAMENTO SIMULTANEO SU NEVE**

**OMISSIS**



**PARCO MONTI SIMBRUINI – MONITORAGGIO ESTIVO: WOLF HOWLING**  
*SCHEDA CIRCUITI*



CIRCUITO		DATA		OPERATORI					
NOME STAZIONE	NUMERO	X	Y	SET	EFFETTUATA	MOTIVO DI NON EFFETTUAZIONE	ORA EMISSIONE	RISPOSTA LUPI	RISPOSTA CANI
	1			1					
				2					
				3					
	2			1					
				2					
				3					
	3			1					
				2					
				3					
	4			1					
				2					
				3					
	5			1					
				2					
				3					
	6			1					
				2					
				3					
	7			1					
				2					
				3					
	8			1					
				2					
				3					
	9			1					
				2					
				3					
	10			1					
				2					
				3					



## Parco naturale regionale Monti Simbruini – Progetto Lupo

### Scheda rilevamenti acustici

Rilevamento n° ..... Data ..... Ora stimolazione .....

Circuito ..... Stazione ..... X ..... Y ..... Replica .....

**Risposta lupi** set 1/2/3 indotta/casuale singolo / gruppo unito / gruppo disperso

Habitat .....

Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....
Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....
Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....
Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....

Avvistamento Si/no Note .....

**Risposta cani** set 1/2/3 indotta/casuale singolo / gruppo unito / gruppo disperso

Habitat .....

Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....
Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....
Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....
Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....

Nei pressi di ovili/stalle/centri abitati ..... Legati Si/no/Forse Vaganti .....

Avvistamento Si/no Note .....

Condizioni meteo\* ..... Luna: 0 - 1/4 - 1/2 - 3/4 - 1

**Note** .....

..... Operatori .....



## Parco naturale regionale Monti Simbruini – Progetto Lupo

### Scheda rilevamenti acustici

Rilevamento n° ..... Data ..... Ora stimolazione .....

Circuito ..... Stazione ..... X ..... Y ..... Replica .....

**Risposta lupi** set 1/2/3 indotta/casuale singolo / gruppo unito / gruppo disperso

Habitat .....

Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....
Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....
Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....
Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....

Avvistamento Si/no Note .....

**Risposta cani** set 1/2/3 indotta/casuale singolo / gruppo unito / gruppo disperso

Habitat .....

Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....
Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....
Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....
Adulti/cuccioli	N° min adulti.....	N° min cuccioli .....	Gradi .....	Durata (sec.):.....	Stima distanza (m).....

Nei pressi di ovili/stalle/centri abitati ..... Legati Si/no/Forse Vaganti .....

Avvistamento Si/no Note .....

Condizioni meteo\* ..... Luna: 0 - 1/4 - 1/2 - 3/4 - 1

**Note** .....

..... Operatori .....

\*Meteo: Copertura del cielo da 0 (sereno) a 4 (coperto); Vento A (assente) D (debole) M (medio) F (forte);  
Precipitazioni A (assente) P (pioggia) G (grandine) N (neve) B (nebbia); es. 2 A P (copertura media, vento assente, pioggia)



## RILEVAMENTO SIMULTANEO TRACCE SU NEVE



### *Istruzioni*

Il Parco dei Monti Simbruini ha predisposto un Piano per effettuare il Rilevamento simultaneo del Lupo su neve. Tale piano individua una rete di percorsi nel territorio dell'Ente e le squadre a cui sono assegnati i percorsi.

#### **In questa cartellina troverete:**

1. La scheda che identifica il percorso assegnato e la squadra; tale scheda va compilata il giorno del rilevamento, una per squadra;
2. le schede di rilevamento delle tracce del lupo con le relative istruzioni. Per ogni attraversamento incontrato il giorno del rilevamento simultaneo deve essere utilizzata una scheda;
3. la scheda di rilevamento delle tracce dell'orso;
4. la mappa con la cartografia del percorso da effettuare.

Ai componenti di ogni squadra verrà comunicata la data del rilevamento con un preavviso di 36-48 ore, dipendentemente dalle precipitazioni nevose.

La buona riuscita del rilevamento simultaneo su neve dipende dalla tempestività con la quale viene effettuato, di conseguenza si chiede ad ogni partecipante di rendersi disponibile per la data stabilita salvo imprevisti.



**SCHEDA SETTORE**



*Da compilarsi una per ciascun percorso alla fine della giornata*

**Data**...../...../..... **Percorso**.....

**1) Località di inizio percorso:** .....

**Coordinate UTM** X..... Y.....

**2) Località di fine percorso:** .....

**Coordinate UTM** X..... Y.....

**3) Stima percentuale di percorso innevato sul totale dei Km effettuati:** ..... %

**4) Km percorsi** a piedi ..... di cui su neve ..... tot.....

in automezzo ..... di cui su neve..... tot.....

**Note** .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Rilevatori :** .....

.....



**SCHEDA RILEVAMENTO TRACCE SU NEVE**



Percorso ..... Data ...../...../.....

Località del ritrovamento .....  
 ..... (segnare il punto sulla mappa)

Coordinate UTM: X..... Y.....

Descrizione del sito di rilevamento (elementi utili al suo ritrovamento): .....

1) **Attribuzione della traccia:**  lupo  cane  sospetto lupo  sospetto cane  non identificato  
 dimensioni dell'impronta: lunghezza..... larghezza.....  
 lunghezza del passo (misurato dalla base di un'impronta alla base della terza impronta successiva, come da figura): .....

Commenti: .....

2) **Condizioni della neve sul luogo di ritrovamento:**  
 Stato:  semi- sciolta  compatta  ghiacciata  
 Profondità:  da 1 a 5 cm  da 5 a 10 cm  da 10 a 20 cm  oltre i 20 cm

3) **Le tracce sono state seguite?**  Sì  No Se sì, per quanti metri all'incirca? .....  
 In quale tratto?  direzione di marcia  senso contrario alla direzione di marcia  entrambi

4) **Direzione di provenienza presunta** .....

5) **Direzione di allontanamento presunta** .....

6) **Numero degli animali:**  
 uno  due  tre  quattro  più di quattro  non è possibile stabilirlo con certezza

7) **Sono stati ritrovati degli escrementi?**  Sì  No Numero totale ..... Numero escrementi raccolti .....  
 (per gli escrementi raccolti indicare data e località di ritrovamento sulla busta e riportarli al più presto in congelatore)

8) **Sono state ritrovate urine?**  Sì  No Attribuzione possibile: n° .....  Maschio dominante  
 n° .....  Femmina dominante n° .....  Maschio sottomesso n° .....  Femmina sottomessa  
 n° .....  Indeterminata

9) **Altri ritrovamenti:**  Peli (raccolti?  Sì  No)  Resti alimentari  
 descrizione.....

**Note** (per note estese utilizzare il retro della scheda): .....

Rilevatori: .....





## SCHEDA RILEVAMENTO TRACCE SU NEVE



### *Istruzioni*

Ogni scheda corrisponde ad un attraversamento: es. 3 attraversamenti lungo un percorso corrispondono a 3 schede compilate.

**Percorso:** corrisponde al nome del percorso assegnato.

**Data:** data del giornata di rilevamento simultaneo.

**Località del ritrovamento:** indicare il punto di ritrovamento della traccia, possibilmente secondo il nome con cui la località è indicata sulla mappa, es. "Acqua del Cardellino, Fondi di Jenne".

**Coordinate U.T.M.:** ad esempio: X = 352220; Y = 4650087; le ultime due cifre possono essere approssimate alle decine. Segnare il punto sulla mappa. Esprimere in ED50 UTM32.

**Descrizione del sito di rilevamento:** si intende per sito il luogo effettivo di ritrovamento della traccia: es. "lungo il sentiero della cima del M. Autore" o "sterrata di Fosso Fioio all'altezza di Casottino" ecc. Sono da segnalare tutte le caratteristiche che aiutino ad identificare la zona di ritrovamento: rifugi, incroci di sentieri, valichi montani ecc.

**Attribuzione della traccia:** nei commenti indicare ogni elemento ritenuto importante ai fini dell'attribuzione della traccia, ad es. "...la traccia si svolge lungo una linea retta", "la traccia potrebbe essere di un cane perché accompagnata da impronte di scarpone della stessa età" ecc.

**Direzione di provenienza delle tracce:** la direzione probabile dalla quale provengono gli animali: es. "...le tracce sembrano provenire da Frassigno...".

**Direzione di allontanamento delle tracce** la direzione verso la quale le tracce probabilmente si dirigono: ad es. "...le tracce sembrano dirigersi verso la cresta del Viglio...".

**Numero degli animali:** in caso di indecisione sul numero degli animali indicare la stima minima, ad esempio se c'è dubbio fra due e tre, segnare due.

In caso di tracce seguite indicare sulla mappa il percorso effettuato.

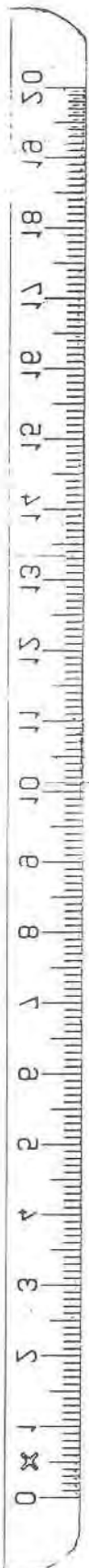
**Escrementi:** per ogni escremento raccolto annotare sulla busta la località di ritrovamento e le sue coordinate, la data, i rilevatori e riporlo in congelatore al più presto.

**Altri ritrovamenti:** i peli eventualmente ritrovati, ad esempio su di un filo spinato che passa sopra alla traccia, devono essere raccolti indicando sulla busta data, la località di rinvenimento e le sue coordinate, rilevatori.





# SCHEDA RILEVAMENTO TRACCE ORSO



Percorso ..... Data...../...../.....

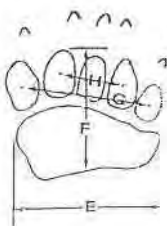
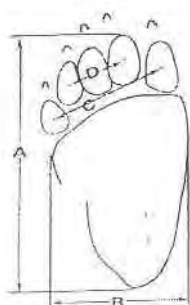
Località del ritrovamento .....  
 ..... (segnare il punto sulla mappa)

Coordinate UTM: X..... Y.....

Descrizione del sito di rilevamento (elementi utili al suo ritrovamento): .....

1) identificazione    dubbia    probabile    certa

2) Misure singola impronta in cm (vedi figura)



A		E	
B		F	
C		G	
D		H	

lunghezza del passo (misurato dalla base di un'impronta alla base della terza impronta successiva,): cm.....

Commenti: .....

2) Condizioni della neve sul luogo di ritrovamento: Stato :  semi- sciolta     compatta     ghiacciata;

Profondità :  da 1 a 5 cm     da 5 a 10 cm     da 10 a 20 cm     oltre i 20 cm

3) Le tracce sono state seguite?    Si     No    Se si, per quanti metri all'incirca? .....

In quale tratto?     direzione di marcia     senso contrario alla direzione di marcia     entrambi

4) Direzione di provenienza presunta .....

5) Direzione di allontanamento presunta .....

6) Numero degli animali:     uno     due     .....     non è possibile stabilirlo con certezza

7) Sono stati ritrovati degli escrementi?  Si     No    Numero totale ..... Numero escrementi raccolti .....

(per gli escrementi raccolti indicare data e località di ritrovamento sulla busta e riportarli al più presto in congelatore)

9) Altri ritrovamenti:  Peli (raccolti?  Si     No)     Resti alimentari

descrizione .....

Per note estese utilizzare il retro della scheda

Rilevatori : .....



**RACCOLTA FATTE LUPO**

N° fatta ..... Codice temporaneo..... Data ritrovamento ...../...../.....

Ritrovamento: Punto marcatura  Casuale

Seguendo le tracce su neve  (N° esemplari seguiti su neve.....)

Località .....

Coordinate UTM X..... Y.....

Substrato Incrocio  Sasso  Cespuglio  Dosso  Sella  Nessuno  Altro  .....

Presenza di neve Si  No

Associata a Altre marcature Si  No  Della stessa età  Età diverse

Età della fatta: 24 - 48 ore  entro una settimana  mese  vecchia  stagione .....

Presenza di parassiti No  Si  Descrivere .....

Presenza dilavamento No  Si  Sciolta No  Si

Raccolto campione per la genetica No  Si

Note .....

Rilevatori : .....



N° fatta ..... Data ritrovamento ...../...../.....

Ritrovamento: Punto marcatura  Casuale

Seguendo le tracce su neve  (N° esemplari seguiti su neve.....)

Località .....

Coordinate UTM X..... Y.....

Substrato Incrocio  Sasso  Cespuglio  Dosso  Sella  Nessuno  Altro  .....

Presenza di neve Si  No

Associata a Altre marcature Si  No  Della stessa età  Età diverse

Età della fatta: 24 - 48 ore  entro una settimana  mese  vecchia  stagione .....

Presenza di parassiti No  Si  Descrivere .....

Presenza dilavamento No  Si  Sciolta No  Si

Raccolto campione per la genetica No  Si

Note .....

Rilevatori : .....



## SCHEDA RACCOLTA FATTE LUPO

### *Istruzioni*

**N° fatta** N° progressivo che sarà dato all'atto dell'inserimento della scheda

**Codice temporaneo** Codice progressivo personale es. GL1, GL2, GL3, ecc. Lo stesso codice dovrà essere dato al campione per la genetica prelevato da quel campione e posto sulla sua busta o sulla provetta.

**Data ritrovamento** data della raccolta

**Ritrovamento:** Barrare una delle opzioni. In caso di raccolta di fatte durante una sessione di snow-tracking, indicare la stima del numero minimo di esemplari seguiti

**Località** toponimo della località, eventualmente con una breve descrizione del sito

**Coordinate UTM** coordinate del sito di ritrovamento in UTM32 ED50

**Substrato** barrare una o più opzioni

**Presenza di neve** barrare un'opzione

**Associata a** barrare una o più opzioni

**Età della fatta:** barrare una delle opzioni. In caso di incertezza indicare la fase temporale più ampia (ad es. Fra "24-40 ore" e "una settimana", indicare la seconda)

**Presenza di parassiti** barrare un'opzione. In genere sono evidenti frammenti di tenie.

**Presenza dilavamento** barrare un'opzione      **Sciolta** barrare un'opzione

**Raccolto campione per la genetica** barrare un'opzione



# SCHEDA REPERTAMENTO RESTI DI PASTI

N° ..... Data ritrovamento ...../...../.....

Località .....

Coordinate UTM X..... Y.....

Specie .....

Descrizione sommaria .....

.....

.....

Tipo substrato Neve /Prato /lettiera Età stimata della carcassa .....

Trattasi di possibile predazione? si  no  impossibile dirlo

Grado di consumo della carcassa Quarti anteriori/posteriori/visceri/collo/testa

Peso stimato animale intero in Kg ..... peso stimato parti asportate in kg .....

Presenza di fatte/sciolte nei dintorni si  no  Contenuto stomacale si  no

In caso di estesa copertura nevosa: Presenza di estese chiazze di sangue sulla neve si  no

E' possibile leggere le piste sulla neve? si  no  N° esemplari stimato

.....

Descrizione piste

.....

.....

.....

.....

.....

Provenienza .....

Destinazione .....

Trovati peli presunti del consumatore? sulla carcassa si  no  nei dintorni si  no

**ACQUISIRE DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA (vista d'insieme di carcassa e resti, particolari aree consumate, segni di denti, piste sulla neve...)**

Note .....

.....

.....

.....

.....

**Rilevatori :**

---



## SCHEDA REPERTAMENTO RESTI BIOLOGICI DI LUPO

N° ..... Data ritrovamento ...../...../.....

Località .....

Coordinate UTM X..... Y.....

Resti consistenti in: Carcassa intera  Parti

Destino inviati IZS  conservati a secco  conservati in congelatore

lasciati sul sito di ritrovamento

Prelevato campione per analisi genetica No  Si

Del tipo: 1. .... 2.

.....

3. ....

4.....

Causa presunta di morte

.....

Età stimata dei resti al momento del ritrovamento

.....

Descrizione parti:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Descrizione carcassa:

Sesso F  M  Età stimata giovane dell'anno / adulto

Presenza bande zampe anteriori No  Si  Presenza mascherina No  Si

Presenza ponte carnoso ZA  ZP  Presenza 5° dito piedi posteriori No  Si

Colorazione unghie Tutte scure  Tutte chiare  Miste

EFFETTUARE FOTO DI: carcassa intera, testa con evidente mascherina, particolari orecchie e denti, bande zampe anteriori, coda, particolari unghie, pianta del piede e polpastrelli, eventuali ferite o abrasioni.

**PRELEVARE CAMPIONI DI MUSCOLO E PELI** (preferibilmente prelevare peli del dorso e assicurarsi che abbiano le radici)

---

**Note**

.....

.....

.....

.....

.....

**Rilevatori :**

.....





# SCHEDA SNOWTRACKING

N° ..... Data ...../...../.....

Località inizio tracciatura .....

Coordinate UTM X..... Y.....

Località fine tracciatura .....

Coordinate UTM X..... Y.....

Condizioni neve: farinosa  ghiacciata  acquosa

Descrizione percorso effettuato .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Senso di percorrenza seguito .....

Presenza di tratti con piste in entrambe le direzioni o più vecchie .....

.....

.....

.....

.....

Stima minima N° esemplari ..... N° repliche a sole o ventagli .....

Età stimata della traccia ..... Effettuata traccia GPS si  no

Ritrovate urine n° ..... (effettuare possibilmente una foto per urina)

N° urine ..... Tipo .....; N° urine ..... Tipo .....

N° urine ..... Tipo .....; N° urine ..... Tipo .....

Ritrovate n° fatte ..... Raccolte n° ..... (compilare schede fatte apposite)

Coordinate UTM X..... Y..... Campione genetico si  no

Coordinate UTM X..... Y..... Campione genetico si  no

Coordinate UTM X..... Y..... Campione genetico si  no

Coordinate UTM X..... Y..... Campione genetico si  no

Coordinate UTM X..... Y..... Campione genetico si  no

Ritrovati peli si  no  Raccolti? si  no  Ritrovati resti di pasti si  no

Descrizione sommaria (se resti rilevanti compilare scheda apposita) .....

.....

.....

.....

.....

.....

**Rilevatori :** .....(scrivere eventuali note sul retro)



## SCHEDA SNOWTRACKING

N° ..... N° progressivo che è inserito al momento dell'archiviazione

Data ...../...../..... Data della giornata di rilevamento

**Località inizio tracciatura / Località fine tracciatura** località indicativa

**Coordinate UTM** Coordinate X e Y in ED50 UTM32

**Condizioni neve:** farinosa  ghiacciata  acquosa  barrare l'aggettivo più adatto

**Descrizione percorso effettuato** Descrizione dettagliata del percorso effettuato

**Senso di percorrenza seguito** FT (front-tracking)= Nella stessa direzione degli animali, BT (back-tracking) = . Seguire le tracce nella stessa direzione solo se si tratta tracce vecchie di almeno 24 ore

**Presenza di tratti con piste in entrambe le direzioni o più vecchie** indicare se ci sono tratti in cui si notano piste più vecchie insieme a quelle che stiamo seguendo

**Stima minima N° esemplari** Dato importantissimo. Indicare il numero minimo di animali, se ci son o dubbi fra cifre diverse, scegliere quella più piccola (eventualmente indicare nelle note il dubbio che siano di più). Se il dato di stima ad es. di 4 esemplari è confermato da 3 repliche del dato, mentre la stima di 6 è data da una sola replica indicare la stima minima come 4.

**N° repliche del dato (asole o ventagli)** indicare quante volte la pista si è aperta in modo chiaro ed è stato possibile contare più piste.

**Età stimata della traccia in n° di ore o di giorni**

**Effettuata traccia GPS** si  no  La tracciatura GPS deve essere effettuata sempre e poi scaricata sul SIT. In caso di impossibilità bisognerà tracciarla sul SIT a mano, oppure su una mappa, possibilmente a 1:25.000 o 1:10.000, per poi trasferirla sul SIT in un secondo tempo.

**Urine.** Indicare il n° di urine, effettuare una foto per urina, indicare se le urine provengono da posizioni di minzione del tipo

RLU (raised leg urination) = urina depositata da maschi adulti dominanti

FLU (flexed leg urination) = urina depositata da femmine dominanti (molto difficile da determinare)

SQU (squat urination) = urina depositata in genere da femmine o giovani

IND (indeterminata) = ogni volta che non è possibile determinare la posizione di minzione

**Fatte** Indicare il n° di fatte e la loro posizione con le coordinate UTM32 ED50

**ALLEGATO**

**B**



ENTE PARCO REGIONALE DEI MONTI SIMBRUINI

**PROGETTO**  
**“MONITORAGGIO E GESTIONE DEL LUPO**  
**NELLA PROVINCIA DI ROMA”**

§

**RELAZIONE FINALE**  
**DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL**  
**PARCO REGIONALE DEI MONTI SIMBRUINI**  
*(novembre 2008 – maggio 2009)*

§

*Presentata da:*

LORENZO MANGHI

*AGOSTO 2009*

## PREMESSA

In linea con quanto previsto dalla convenzione approvata con determina del Direttore n° 322 del 21/11/08 tra l'Ente Parco Regionale dei Monti Simbruini ed il Dott. Lorenzo Manghi, si fornisce la relazione delle attività svolte e dei risultati conseguiti nel monitoraggio del lupo nel Parco Regionale dei Monti Simbruini (PRMS) svoltosi tra novembre 2008 e maggio 2009.

La presente ricerca nasce nell'ambito del Progetto "Monitoraggio e gestione del Lupo nella provincia di Roma", finanziato dalla Provincia di Roma ed affidato al Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo dell'Università di Roma "La Sapienza". Il monitoraggio genetico del lupo nel PRMS, benchè non previsto nelle attività descritte nella Convenzione con la Provincia di Roma e l'Università di Roma "La Sapienza", è stato inserito tra gli obiettivi della ricerca in seguito al finanziamento ottenuto dalla Regione Lazio per il Progetto "Valorizzazione e completamento aree faunistiche".

Nella presente relazione vengono trattate analiticamente i risultati ottenuti durante il monitoraggio della specie nel periodo oggetto di studio, quindi deve intendersi come sostitutiva alla relazione intermedia presentata all'Ente Parco nel febbraio 2009.

## 1. CRONOGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

Le attività di campo sono state svolte tra il 16/11/08 ed il 10/5/09 per un impegno complessivo

Attività	Novembre				Dicembre				Gennaio				Febbraio				Marzo				Aprile				Maggio							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
Conoscenza dell'area di studio																																
Acquisizione inf. su presenza storica della specie																																
Campionamento genetico non invasivo																																
Raccolta escrementi per l'analisi della dieta																																
Tracciatore su neve																																

Fig. 1 - Crono-programma delle attività svolte durante il periodo novembre 2008 - maggio 2009 (Parco Regionale dei Monti Simbruini).

ripartito su 6 uscite bisettimanali, con un totale di 93 giorni lavorativi. Il dettaglio dello svolgimento delle singole attività di ricerca è visualizzato nel crono-programma in *figura 1* mentre le singole attività di ricerca sono descritte nei successivi paragrafi.

## **2. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE**

### **2.1 Attività preliminari**

Nel corso dell'avvio delle attività preliminari previste dal progetto è stata necessaria una fase di famigliarizzazione del personale di ricerca con l'area di studio. In questo periodo, durato approssimativamente due settimane, sono state percorse le principali vie di comunicazione (asfaltate e sterrate) transitabili in automobile in modo da avere un quadro generale della viabilità all'interno del Parco ed aree limitrofe. Parallelamente è iniziata una fase esplorativa dei principali sentieri segnati e non, in modo da aumentare sempre più nel dettaglio le conoscenze sulle vie potenzialmente utilizzabili dai lupi nei loro spostamenti. Questa fase è stata essenziale anche per poter controllare, mediante l'utilizzo del GPS palmare, i punti di marcatura già individuati in passato dal personale del Parco (guardaparco e operatori faunistici); il database generale con le informazioni geografiche è stato fornito dalla Dott.ssa Ilaria Guj in qualità di Coordinatrice Scientifica del Progetto di Ricerca.

Durante l'avvio del progetto, è stato inoltre importante acquisire elementi utili alla definizione della presenza storica del predatore sui Monti Simbruini. Le informazioni sono state acquisite tramite contatti diretti con personale già attivo da anni nella ricerca sul lupo, nonché tramite lettura di articoli scientifici e di relazioni prodotte dall'Ente Parco nel recente passato.

### **2.2 Attività di campo e raccolta dei dati**

In linea con quanto previsto dal progetto, le principali tecniche che sono state utilizzate per ottenere informazioni di carattere ecologico sul lupo nel territorio delle Parco Regionale dei Monti Simbruini sono state le seguenti:

- tracciate su neve (*snow-tracking*);
- campionamento genetico non invasivo e raccolta di escrementi per la dieta.

I dati rilevati sono stati archiviati in un database Microsoft Access (2003) e digitalizzati all'interno di una banca dati GIS (ArcGIS 9.2 - ESRI).



### 2.2.1 Monitoraggio mediante tracciatore su neve

Il monitoraggio attraverso la tecnica dello *snow-tracking*, consiste nella ricerca e successiva ricostruzione delle tracce lasciate dai lupi sul substrato nevoso. È stato effettuato per ottenere informazioni principalmente di carattere demografico e spaziale sulla popolazione di lupi presente nel Parco, in particolare la presente metodologia di ricerca consente di:

- verificare la presenza/assenza della specie sul territorio;
- stimare la dimensione, struttura ed il grado di coesione sociale dei branchi individuati;
- valutare gli ambiti territoriali e gli spostamenti delle unità sociali rilevate;
- raccogliere campioni biologici per ottenere informazioni sull'identità genetica dei lupi campionati;
- raccogliere escrementi indispensabili per l'analisi della dieta del predatore;
- rilevare eventi di predazione.

In seguito ad una attenta pianificazione su carta, sfruttando le evidenze sulla presenza del predatore raccolte negli anni precedenti, sono stati definiti dei “circuiti” per la ricerca delle tracce (da percorrere a piedi) tali da coprire in modo omogeneo il territorio da monitorare (Parco e aree limitrofe). Ogni circuito è stato ideato per massimizzare la probabilità di intercettazione delle tracce, includendo valichi, sentieri o strade che consentissero di coprire il maggiore numero possibile di punti strategici di passaggio (Fig. 2). I circuiti sono stati percorsi in modo opportunistico e flessibile in base alle evidenze raccolte giorno per giorno, cercando di ottimizzare lo sforzo di monitoraggio rispetto alla probabilità di ritrovamento delle piste dei lupi. Considerando la notevole incidenza (33%) di giornate con condizioni meteorologiche avverse (pioggia o neve) è stato deciso di non attendere il consueto periodo di 24-36 ore dall'ultima nevicata per iniziare la ricerca delle tracce. Il sopralluogo dei circuiti è stato perciò effettuato immediatamente (dopo ogni nevicata) fino all'eventuale ritrovamento delle tracce dei lupi; in tal caso le piste intercettate sono state seguite il più a lungo possibile e a volte, l'attività di tracciatura è stata ripresa il giorno seguente per ricostruire il percorso nella sua interezza. I segmenti di pista ricostruiti senza interruzione sono stati definiti come sessioni di tracciatura.

Durante ogni sessione di *snow-tracking* lo spostamento dei lupi è stato tracciato mediante l'ausilio del GPS (*Garmin 60 CS*), quindi riportato su cartografia digitale del Parco in ambiente GIS.

Durante la ricostruzione della pista, sono state principalmente registrate le seguenti informazioni:

- numero e caratteristiche delle aperture ad asola, fondamentali per la stima del numero di lupi componenti il branco;
- stima dell'età delle tracce;
- numero e localizzazione di campioni fecali;



Fig. 2 - Principali percorsi utilizzati in auto ed a piedi per la ricerca di tracce ed escrementi nel Parco Regionale dei Monti Simbruini (novembre '08 - maggio '09).

- numero e localizzazione degli acciambellamenti di lupo;
- stima del sesso in base alla postura di minzione (*RLU*-maschio e *SQU*-femmina).

Le informazioni raccolte sul campo sono state riportate su apposita scheda cartacea e, alla fine di ciascuna giornata di rilevamento, è stato rilevato con l'ausilio del GPS palmare, lo sforzo di campionamento profuso nella ricerca delle tracce (Km percorsi a piedi). Per una più dettagliata esposizione delle evidenze raccolte tramite tracciature su neve, il Parco dei Simbruini è stato suddiviso in 3 differenti settori: nord-occidentale (Settore A -- Prataglia - M.te Pelato - M.te Pratiglio), nord-orientale (Settore B -- C.ile della Tagliata - M.te Cotento - M.te S. Leonardo) e sud-orientale (Settore C -- Vallone di S.Onofrio-M.te Pozzotello) (Vedi Fig. 3).

## Risultati

Complessivamente, considerando l'intero Parco e zone limitrofe, le tracce dei lupi sono state seguite per 110,5 Km distribuiti in 33 sessioni di tracciatura, con una resa globale, rispetto allo sforzo di monitoraggio, del 15,4 % (Tab. 1). Rispetto al totale di chilometri di tracce seguite (n=110,5), 31,5 (28,5 %) km sono stati seguiti nel settore A, 64,9 (58,7 %) km nel settore B e 14,1 (12,8 %) km nella zona sud-orientale del Parco (settore C) (Fig. 3). Lungo 12 sessioni di tracciatura sono stati raccolti 45 resti biologici, tra campioni fecali e di sangue, inoltre sono state rilevate 75 urine (58 RLU e 17 SQU).

Nel settore A, sono stati seguiti fino ad un massimo di 2 individui (Fig. 4), con la raccolta di 6 resti biologici lungo le tracce, mentre nel settore nord-orientale del Parco (settore B) e zone limitrofe sono state ricostruite le piste dei lupi fino a 6 esemplari (38 reperti raccolti - Fig. 5). Infine nel settore C sono state tracciate le piste fino a 3 lupi con la raccolta di un campione di sangue sulle tracce (Fig. 6).

Nel corso del periodo considerato (novembre 2008 - maggio 2009), sono stati effettuati 55 circuiti per la ricerca di tracce ed escrementi, con uno sforzo di campionamento totale di 719,3 Km percorsi a piedi (Tab. 1). Centoventi (16,6 %) km sono stati effettuati nella porzione nord-occidentale del

Zona	Sforzo (km)	Tracce		Dimensione del branco min-max	Tracciature (%)						Reperti biologici
		Tracciature (N°)	Tracce seguite (Km)		1	2	3	4	5	6	
Parco Simbruini	719,3	33	110,50	1-6	24	37	15	15	6	3	45
Settore A	120,9	10	31,50	1-2	20	80					6
Settore B	429	15	64,90	1-6	20	13	13	34	13	7	38
Settore C	169,4	8	14,10	1-3	38	24	38				1

Tab. 1 - Risultati del monitoraggio su neve realizzato nel Parco Regionale dei Monti Simbruini (novembre '08 - maggio '09).

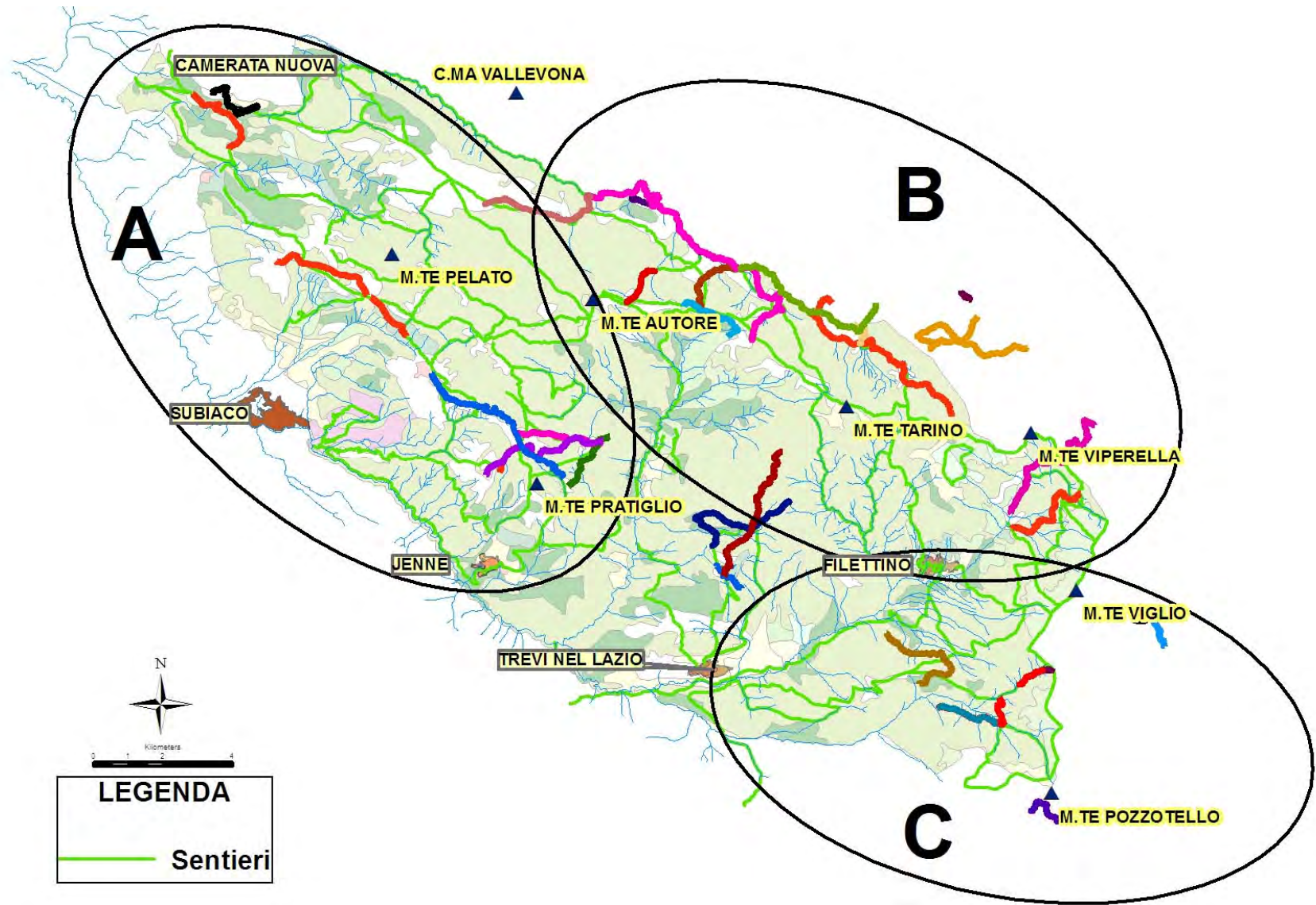


Fig. 3 - Tracciate effettuate nel Parco Regionale dei Monti Simbruini (novembre '08 - maggio '09).



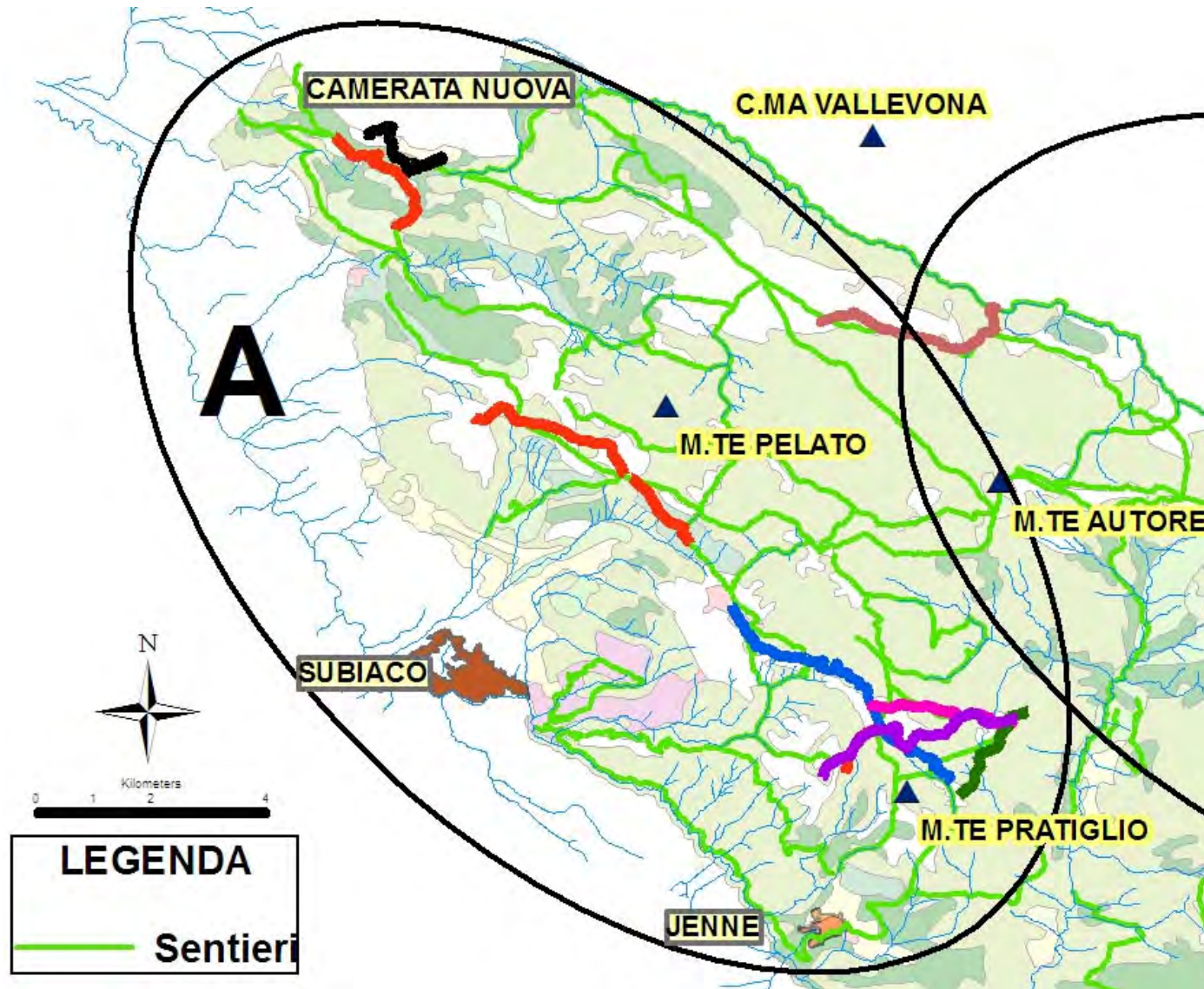


Fig. 4 - Tracciature effettuate nella zona nord-occidentale (settore A) del Parco Regionale dei Monti Simbruini (novembre '08 - maggio '09).

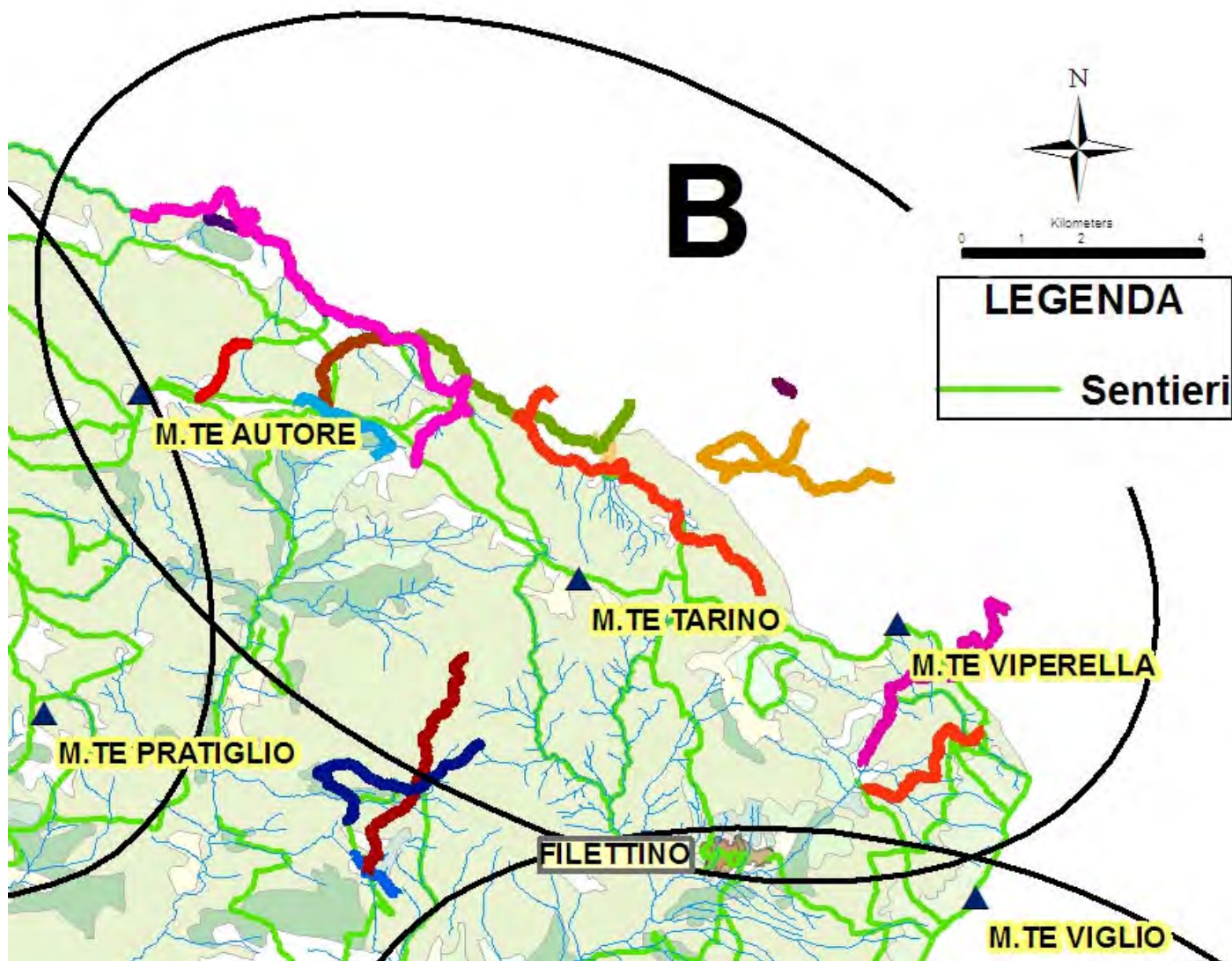


Fig. 5 - Tracciature effettuate nella zona nord-orientale (settore B) del Parco Regionale dei Monti Simbruini (novembre '08 - maggio '09).



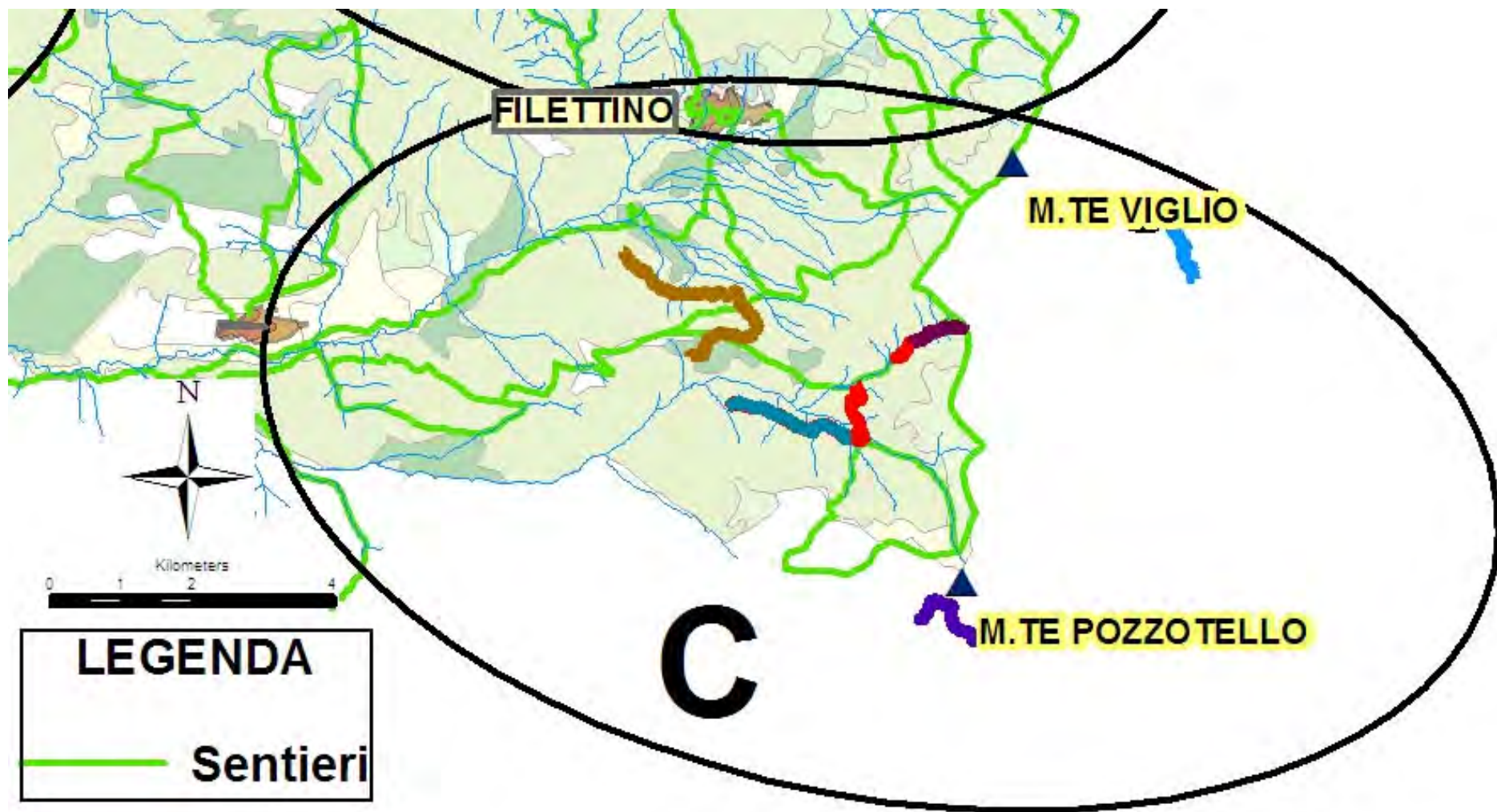


Fig. 6 - Tracciature effettuate nella zona sud-orientale (settore C) del Parco Regionale dei Monti Simbruini (novembre '08 - maggio '09).



Parco, 429 (59,6 %) km nel settore nord-orientale, mentre nel settore C lo sforzo è stato pari al 23,5 % del totale (n=169,4 km). La resa della tecnica stata quindi del 26,3 % nel settore A, 15,1 % nel settore B e 8,3 % nel settore C.

Durante le attività lavorative è stato inoltre necessario percorrere 5782 km in automobile.

### ***2.2.2 Campionamento genetico non invasivo e raccolta escrementi per la dieta***

Il campionamento genetico non invasivo dei lupi oggetto di studio è stato effettuato attraverso la raccolta di campioni di resti biologici (escrementi o sangue) sul territorio del Parco e aree periferiche. A tal fine è stato necessario ideare una serie di circuiti (transetti) per coprire in modo omogeneo l'area di studio, permettendo allo stesso tempo il controllo dei punti di marcatura già individuati negli anni passati (Fig. 2). I transetti sono stati percorsi (a piedi o in automobile) con una cadenza temporale variabile, seguendo una strategia di campionamento opportunistica mirata verso la raccolta quanto più numerosa di campioni di escrementi freschi. La valutazione delle singole fatte, in relazione alla possibile inquinamento del campione da parte di escrementi di altre specie (es. volpe o cane), è stata effettuata considerando parametri (composizione, dimensione, odore, sito di deposizione ecc.) secondo una metodologia già affermata e testata in altri progetti di ricerca. Inoltre, sono state raccolti solamente frammenti di fatte caratterizzate da sufficienti requisiti di freschezza, per poter massimizzare la resa genetica nelle successive fasi di analisi in laboratorio.

Di ogni fatta idonea è stato raccolto un frammento di circa 1-2 cm<sup>3</sup>, poi conservato nel congelatore a -30°C circa, in attesa di essere trasferiti negli appositi contenitori riempiti con etanolo. Per ogni resto fecale è stata compilata una scheda riportante la data di raccolta, le coordinate UTM, la località, la tipologia del substrato e lo stato di conservazione del campione.

I campioni biologici sono stati inviati a Ferrara dove saranno analizzati nel laboratorio NGB Genetics diretto dal Dott. Vittorio Lucchini. Le indagini genetiche sul DNA saranno condotte mediante l'estrazione ed amplificazione del DNA nucleare individuabile nelle cellule di sfaldamento dell'epitelio intestinale che si trovano nei resti fecali dei lupi. Per una dettagliata descrizione delle tecniche genetiche utilizzate si rimanda il lettore alla relazione che verrà prodotta dalla NGB Genetics.

In previsione di estendere le ricerche alla ecologia alimentare del lupo nel Parco dei Simbruini, sono state inoltre raccolte tutte le fatte idonee per l'analisi della dieta. Sono stati considerati utilizzabili, tutti quegli escrementi rinvenuti integri, quindi non ancora sfaldati sotto l'azione di agenti atmosferici o di altri fattori, inoltre sono state scartate quelle fatte prive di macrocostituenti (peli, ossa ecc.) necessari per le successive analisi in laboratorio.

Ogni escremento è stato conservato dentro un sacchetto numerato e catalogato, poi riposto in congelatore a -30 °C.

### *Risultati*

Complessivamente, tra il 22/11/08 ed il 5/5/09, sono stati individuati 107 resti biologici. I reperti ritenuti idonei per le analisi genetiche sono stati 78 (72,9 %) mentre 89 (83,2 %) sono state le fatte raccolte per l'analisi della dieta.

Tra i campioni per le analisi genetiche (n=78), 73 (93,6 %) sono resti fecali mentre 5 (6,4 %) sono campioni di sangue prelevati su neve. Venti reperti (25,6 %) per la genetica sono stati raccolti nel settore A, 52 (66,7 %) nel settore B, mentre nel settore C ne sono stati individuati 6 (7,7 %) (Fig. 7). Trentatre (42,3 %) campioni di fatte fresche sono stati raccolti in assenza su substrato nevoso o su neve ma in mancanza delle piste dei lupi, mentre 45 (57,7 %) sono stati trovati lungo le tracce lasciate dal predatore.

## **3. QUADRO DI SINTESI**

Al fine di una valutazione critica dei risultati della ricerca è di fondamentale importanza integrare i dati rilevati con differenti metodologie d'indagine in modo da accrescere esponenzialmente la valenza delle evidenze raccolte sul predatore nell'area di studio. Tale approccio è necessario in considerazione del fatto che nessuna metodologia d'indagine di per se può essere considerata ottimale, quindi priva di limiti ed errori. Conseguentemente, non essendo ancora disponibili gli esiti del campionamento genetico effettuato nel PRMS nel periodo oggetto di studio, si rimanda il lettore ad una rianalisi dei risultati del monitoraggio una volta che questi saranno completi.

### ***3.1 Principali limiti della tecnica dello snow-tracking***

#### *Definizione della dimensione del branco*

La tecnica dello *snow-tracking* presenta problemi di stima della dimensione del branco principalmente per via dell'abitudine dei lupi di procedere in fila indiana sul substrato nevoso. I problemi saranno quindi legati ad una certa tendenza alla sottostima del numero di lupi che hanno prodotto le tracce, soprattutto rispetto ai nuclei sociali di maggiori dimensioni. Una valutazione per difetto della dimensione del branco può essere inoltre una conseguenza del

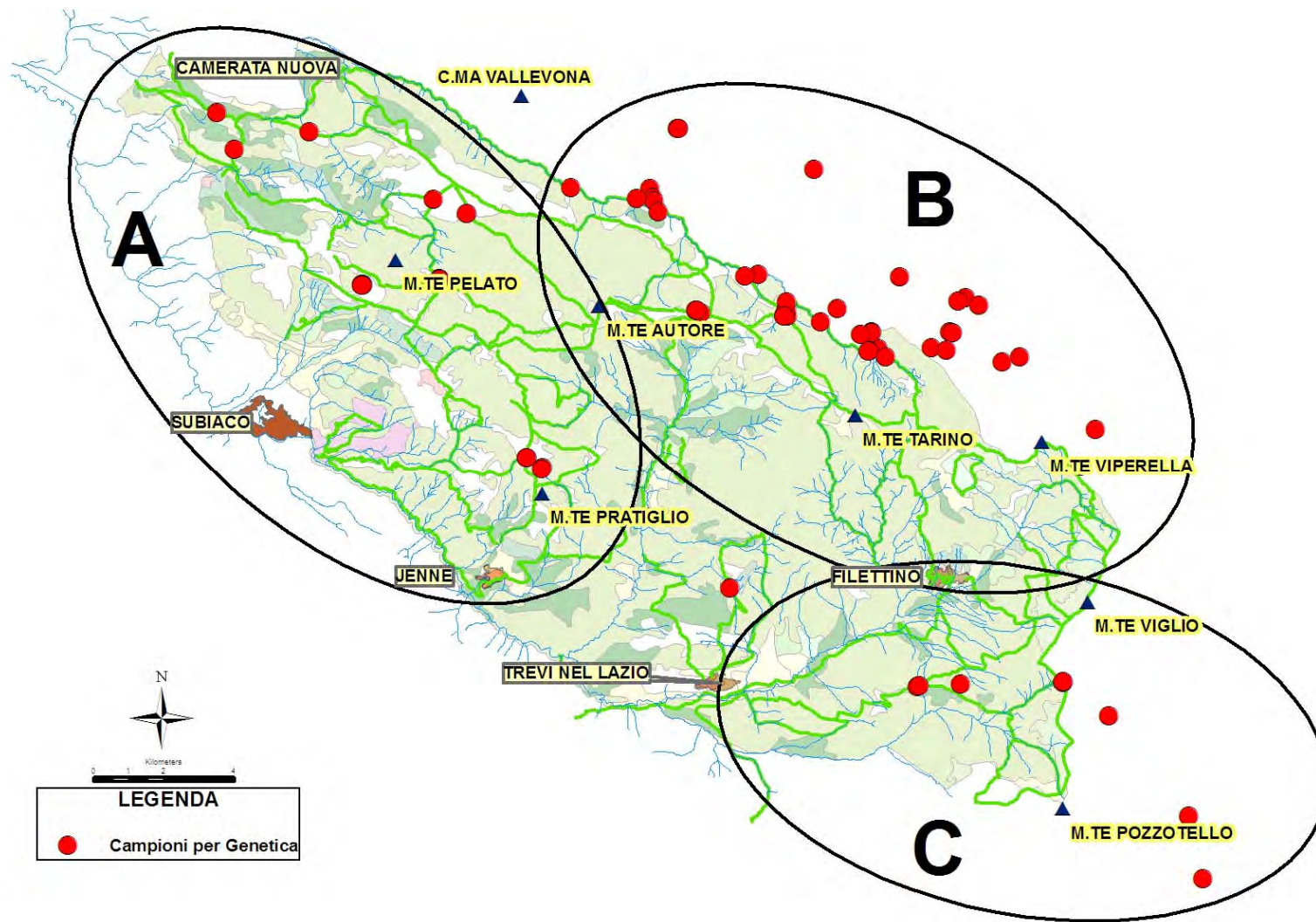


Fig. 7 - Localizzazione dei campioni fecali raccolti per le analisi genetiche (Parco Regionale dei Monti Simbruini, novembre '08 - maggio '09).

verificarsi di fenomeni, già ampiamente documentati nella specie, di dissociazione temporanea di uno o più individui appartenenti al nucleo sociale.

#### *Definizione degli ambiti territoriali del branco*

Una insufficiente copertura nevosa dell'area di studio determina solitamente stime per difetto della reale estensione del territorio dei branchi sottoposti a monitoraggio, legate alla ovvia impossibilità di ricostruzione del percorso degli individui ad alla conseguente assenza di reperti biologici raccolti lungo le tracce. Tali difficoltà risultano estremamente importanti quando le prede dei lupi tendono ad evitare le zone innevate durante la stagione invernale, rendendo difficoltosa la raccolta di dati relativi al comportamento predatorio degli animali appartenenti al branco (analisi delle predazioni). Un'accurata definizione del territorio dei lupi risulta inoltre improponibile per via della impossibilità concreta di seguire una parte significativa di tutti gli spostamenti del branco (vedi dopo). Tale limite rende inoltre aleatoria l'esatta identificazione di zone di sovrapposizione di territori di nuclei differenti, anche in considerazione delle possibili escursioni extraterritoriali di uno o più individui del branco.

#### *Sima del numero di branchi presenti nell'area di studio*

Valutare il numero di branchi presenti nell'area di studio rappresenta un'altra delle problematiche da superare quando si interpretano i risultati ottenuti con la tecnica dello *snow-tracking*. E' solitamente impossibile, durante le sessioni di tracciatura, ricostruire nella loro interezza i percorsi dei lupi appartenenti ai differenti nuclei sociali monitorati, con la conseguente incomprensione delle relative dinamiche spaziali.

Per ottenere stime affidabili sul numero di branchi presenti nell'area di studio, sarebbe necessarie frequenti sessioni simultanee di *snow-tracking* su tutto il territorio, con molte squadre di operatori esperti. Questo approccio "ideale" risulta essere scarsamente applicabile per via del considerevole impegno richiesto, tantoché l'elevato sforzo di campionamento necessario nell'applicazione della tecnica delle tracciature su neve rappresenta uno dei principali limiti di questa metodologia d'indagine.

### **3.2 Situazione generale** (Parco Regionale dei Monti Simbruini)

Nel PRMS ed aree limitrofe, in base ai rilevamenti effettuati su neve (*snow-tracking*), è stata stimata la presenza di 3 branchi<sup>(\*)</sup> per un totale di 10-12 lupi. Gli ambiti territoriali dei nuclei sociali stimati, possono essere grossolanamente rappresentati dai settori (A, B e C) individuati in base alla

\* -- Dato da verificare, in relazione alla presenza di un terzo branco (vedi dopo)

dimensione massima del branco e all'arrangiamento spaziale delle tracciature effettuate (Fig. 3). Qui di seguito si sintetizzano i risultati ottenuti nei singoli settori territoriali.

### **3.2.1 Settore A** (Prataglia - M.te Pelato - M.te Pratiglio)

Nel Settore A, lo sforzo di monitoraggio profuso nella ricerca delle tracce è stato inferiore rispetto a quanto registrato in altre zone del Parco. Tale strategia è stata adottata in considerazione della elevata resa della tecnica (26,3%) registrata in tale settore durante la stagione invernale e della limitata dimensione del branco rilevata. La ricerca delle tracce è stata inoltre minore in considerazione della parallela attività di monitoraggio condotta da guardaparco ed operatori faunistici che ha portato ad un esaustivo campionamento genetico in tale zona del PRMS.

L'applicazione della tecnica delle tracciature su neve ha postato ai seguenti risultati:

- è stata rilevato un branco di 2 animali con la possibile presenza di un eventuale terzo individuo;
- il territorio approssimativo di tale nucleo sociale si estende nelle zone comprese tra Prataglia, Camposecco, M.te Pelato ed il C.lle Campitellino (Fig. 4);
- dalle posture di minzione osservate lungo le tracce dei lupi è stata documentata la presenza di un maschio ed una femmina associati;
- nel mese di marzo sono state rilevate tracce di un possibile estro della femmina del branco (urina con sangue).

L'integrazione dei risultati delle analisi genetiche risulta particolarmente importante per affinare le conoscenze acquisite in questa zona del Parco. Se da un lato appare evidente la presenza di un nucleo di 2-3 individui, rimangono irrisolti i quesiti legati alla estensione dei territori utilizzati degli stessi, soprattutto in relazione ed eventuali zone di sovrapposizione con aree di attività di altri branchi presenti nel PRMS. Occorre ricordare che il settore A ha sofferto maggiormente di una carenza di innevamento nelle zone altimetriche più basse (Jenne – Cervare di Roma – M.ti Affilani), influenzando negativamente l'attività di *snow-tracking* in queste aree. Per questo motivo le informazioni spaziali legate al campionamento genetico potranno apportare nuove indicazioni sugli ambiti territoriali approssimativi del branco, non solo verso i confini occidentali ma anche nelle zone di transizione con i settori B e C.

Nel mese di marzo è stata documentata la presenza di urina con sangue rilevata su tracce di due individui in località Prataglia. Questa osservazione apporta un primo indizio su una possibile evento di riproduzione che potrebbe essere avvenuto durante la stagione primaverile, dato che può essere confermato tramite l'utilizzo della tecnica del *wolf-howling* durante l'estate (presenza di cuccioli).

Da segnalare inoltre segni di attività di cani vaganti rilevata in prossimità di Campaegli e Livata. Al momento non è possibile stimare estensione e dinamica di tali movimenti, che potrebbero in parte sovrapporsi a quelli dei lupi. Ulteriori indicazioni potranno arrivare dal campionamento genetico, anche in relazione alle abitudini alimentari di questi animali (alimentazione su prede selvatiche).

### **3.2.2 Settore B** (*Cima di Vallevona-C.lle della Tagliata-M.te Cotento- M.te S.Leonardo-Serra S.Antonio*)

Nel settore B lo sforzo di monitoraggio è stato particolarmente alto (59,6 %), principalmente in funzione della necessità di campionare geneticamente un numero elevato di lupi appartenenti al branco. Inoltre il maggiore impegno nella ricerca delle tracce è stato notevolmente condizionato da una più facile raggiungibilità rispetto agli altri settori del PRMS e ad una più estesa e persistente copertura nevosa rilevata nelle zone orientali del Parco ed aree limitrofe.

L'applicazione della tecnica delle tracciature su neve ha postato ai seguenti risultati:

- è stata rilevato un branco di 6 animali;
- il territorio approssimativo di tale nucleo sociale si estende nelle zone comprese tra la Cima di Vallevona, C.lle della Tagliata, M.te Cotento, M.te S. Leonardo e la Serra S. Antonio (Fig. 5);
- nel mese di marzo sono state rilevate tracce di un possibile estro di una femmina del branco (urina con sangue);
- lungo le tracce sono stati rinvenuti i resti di un cinghiale adulto;
- sono state registrate attività di cani vaganti.

Lo sforzo di campionamento profuso nel settore B ha portato ad indicazioni affidabili sulla dimensione del branco (6 individui) nonché ad una notevole raccolta di campioni per le analisi genetiche, tale da permettere una accurata definizione dei profili genetici di tutti i lupi seguiti. Allo stesso modo è stato possibile avere una discreta definizione degli ambiti territoriali del nucleo sociale che sembrano estendersi ben oltre i confini orientali del PRMS (Fig. 5). Rimangono aperti gli interrogativi legati alle possibili zone di sovrapposizione con i territori del branco rilevato nel settore A, ad al riarrangiamento spaziale del territorio nelle aree centrali (Simbrivio-Faito) e sud-orientali del Parco (settore C). Un fattore che ha notevolmente inciso su una ridotta attività di *snow-tracking* nella zona centrale del PRMS, con una conseguente limitata raccolta di dati sulla presenza del predatore, è stato uno scarso innevamento registrato nel Vallone del Simbrivio, probabile area strategica di transizione tra i settori A e B. Per questo motivo le informazioni spaziali desumibili dalla attività su neve rimarranno alquanto incerte anche successivamente alla integrazione dei dati genetici.

Per quanto riguarda l'ipotesi che il raggio d'azione del branco di 6 individui possa estendersi sino al settore C occorre attendere il responso delle analisi sul DNA dei campioni fecali raccolti in questa zona del Parco. In particolare sarebbe estremamente importante capire quanto il comprensorio del M.te Viglio sia interessato dalla presenza, oltre che del nucleo seguito nel settore nord-orientale (settore B), anche dall'altro branco di cui è stata ipotizzata la presenza (settore C).

Nel mese di marzo, durante la ricostruzione del tragitto di almeno 5 lupi, è stata rilevata una urina con tracce di sangue, segno evidente di una femmina in estro. Anche in questo caso sarà importante avere una conferma di una avvenuta riproduzione del branco tramite il monitoraggio delle specie con la tecnica degli ululati indotti.

Lungo le tracce sono state inoltre trovati i resti di un cinghiale adulto su cui i lupi si sono certamente alimentati. In assenza di una carcassa sostanzialmente integra e di altri segni potenzialmente utili alla ricostruzione di un probabile evento di predazione non è stato possibile accertare la causa di morte dell'animale rinvenuto.

Anche nel settore B sono state registrate su neve attività di cani vaganti, in zona Vedute di Faito e Campo Ceraso. Il problema, apparentemente non molto rilevante, sembra essere principalmente riconducibile a cani da caccia dispersi durante l'attività venatoria.

### **3.2.3 Settore C** (Vallone di S.Onofrio-M.te Pozzotello)

La scarsa raggiungibilità di questa zona del Parco, unitamente alle aree periferiche dei Monti Ernici, ha determinato un ridotto sforzo di campionamento (23,5 %) durante le attività di monitoraggio. A fronte di questo impegno, la resa della tecnica dello *snow-tracking* è stata particolarmente bassa (8,3 %) rispetto agli altri settori monitorati (26,3 % settore A - 15,1 % settore B), tale da non permettere una raccolta di dati significativi come quelli registrati nelle altre aree del PRMS.

Tramite la metodologia dello *snow-tracking* sono state ottenute le seguenti indicazioni:

- è stata rilevata una possibile presenza di un branco di 3 lupi (*da verificare*);
- il territorio approssimativo di tale nucleo sociale si potrebbe estendere nel V.ne di S.Onofrio e nei territori adiacenti esterni al Parco (Zompo lo Schippo - V.ne dell'Inferno) (Fig. 6).

Come conseguenza diretta di una bassa resa della tecnica, il numero ridotto di tracciature effettuate non ha permesso di fornire stime affidabili sulla dimensione del branco. Comunque in base alle evidenze raccolte su neve, il settore C del Parco potrebbe essere interessato dalla presenza un terzo gruppo di lupi, composto da almeno 3 individui.

Il responso del campionamento genetico effettuato nella zona C, ancorché non soddisfacente come nelle altre aree del Parco, sarà utile per comprendere se questo settore viene effettivamente

frequentato da un terzo branco, oppure è parte integrante degli ambiti territoriali dei nuclei sociali individuati nei settori A e B.

Il territorio di questo gruppo di almeno 3 lupi non sembra essere limitato al PRMS. Più volte infatti sono stati seguiti animali attraversare il confine nel settore sud-orientale del Parco (Passo di Femmina Morta) in direzione Zompo lo Schioppo ed è stata rilevata attività di lupi su neve sul versante orientale del M.te Viglio. Inoltre, da perlustrazioni effettuate in assenza di neve nel V.ne dell'Inferno (M.ti Ernici) sono stati rinvenuti alcuni resti fecali di lupo analizzabili geneticamente; saranno importanti, nel caso di risultato utile, per capire se gli animali campionati all'interno del PRMS estendono il loro raggio d'azioni anche a tali zone che appaiono particolarmente idonee per la presenza del predatore.



## **Ringraziamenti**

Voglio sentitamente ringraziare tutte le persone che hanno collaborato nello svolgimento della ricerca e che hanno condiviso con me i momenti più belli di questa esperienza.

In particolare ringrazio Ilaria Guj per l'aiuto fornito all'inizio del mio arrivo e per il continuo sostegno assicurato durante tutto il periodo che ho trascorso sui Simbruini. Ringrazio tutti i guardaparco che hanno attivamente operato con interesse nella ricerca sul lupo, in particolare voglio ricordare Stefano Donfrancesco, Leonardo Songini, Valentina, Giulio, Emiliano e tutti gli altri.

Inoltre ringrazio Luca Tarquini e gli operatori faunistici che hanno lavorato nel progetto (Angela-Gianni-Eugenio), in particolare Francesco Rossi per le belle scarpinate che ci siamo fatti assieme.

Ringrazio il Direttore del Parco dei Simbruini Maurizio Fontana, Lorena Callari per l'aiuto che mi ha dato nella ricerca dell'alloggio, e tutto il personale amministrativo del Parco.

Infine ringrazio Luigi Boitani e Paolo Ciucci del Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo dell'Università di Roma "La Sapienza".

**ALLEGATO**

**C**

**Consulenza tecnica per l'analisi genetica  
dei seguenti reperti di canide:**

**n. 107 campioni fecali**

**n. 8 campioni di muscolo**

**n. 11 campioni di pelo**

**n. 4 campioni di pelle secca**

**n. 4 campioni di sangue raccolti su neve**

Documento redatto da:

**Dr. Alberto Santini**

[a.santini@ngbgenetics.com](mailto:a.santini@ngbgenetics.com)

**Dr. Vittorio Lucchini**

[v.lucchini@ngbgenetics.com](mailto:v.lucchini@ngbgenetics.com)

NGB Genetics s.r.l.

Spin-Off Università di Ferrara

Sede legale: via Borsari 46 – 44100 Ferrara

Laboratorio: via Grieco 5/b, 40133 Bologna

tel. 051-6153024 – fax 051-5875058

## SCOPO

Analisi genetica di campioni biologici di canide allo scopo di :

1. Assegnare ciascun genotipo alla popolazione italiana di lupo o di cane domestico
2. Identificare eventuali esemplari ibridi originati dall'incrocio tra lupo della popolazione italiana e cane domestico.
3. Valutare il livello di parentela tra i soggetti analizzati.
4. Caratterizzare da un punto di vista genetico la popolazione di lupo dei monti Simbruini
5. Identificare eventuali casi di dispersione nelle aree limitrofe e il grado di parentela con altre popolazioni di lupo confinanti.

## METODI: ANALISI MOLECOLARI E STATISTICHE

Per le analisi di laboratorio sono state applicate le raccomandazioni per le analisi forensi e non-invasive nel settore animale suggerite da Budowle *et al.* (2005) allo scopo di garantire la massima qualità ed affidabilità del dato genetico.

Il lavoro si è svolto attraverso le seguenti fasi:

### **Estrazione e quantificazione del DNA**

Il DNA è stato purificato mediante il metodo di Gerloff *et al.* (1995) per tutti i campioni ad eccezione dei soli campioni di muscolo per i quali si è utilizzato il metodo di Miller *et al.* (1988).

Per normalizzare la concentrazione del DNA estratto si è proceduto alla quantificazione del DNA genomico utilizzando il marcatore PicoGreen, (Applied Biosystem) ed utilizzando un termociclatore "real time" e una curva standard di riferimento.

### **Determinazione del genotipo mediante amplificazione di marcatori microsatellite**

Per l'identificazione dell'individuo e della specie di appartenenza dei campioni, il DNA estratto è stato amplificato mediante PCR (Polymerase Chain Reaction) per sette loci

autosomici microsatelliti, di cui 4 tetranucleotidici (Francisco et al. 1996) e 3 dinucleotidici (Friedholm & Wintero 1995; Ostrander et al. 1993).

Tali microsatelliti sono stati opportunamente scelti sulla base della loro variabilità nella popolazione italiana di lupo e delle differenze nelle loro frequenze alleliche tra popolazione di lupo e un ampio campionamento di razze canine. Questa scelta ha consentito da un lato di minimizzare la PID<sub>sib</sub> (PID<sub>sib</sub><0,3%), cioè la probabilità di non riuscire a distinguere tra loro esemplari di lupo in presenza di animali tra loro imparentati (Valiere 2002) e, dall'altro, di avere una buona capacità di assegnazione statistica del genotipo individuato alla popolazione di cane o lupo.

Ogni campione è stato inoltre caratterizzato per un marcatore (Amelogenina) localizzato nei cromosomi sessuali ed utilizzato per la discriminazione del sesso .

### **Stima del genotipo di consenso**

Per ogni campione ritenuto potenzialmente degradato (pelle secca, residuo fecale, pelo, sangue su neve) sono state effettuate almeno quattro repliche di amplificazione di ciascun marcatore analizzato (*multiple tube approach*; Taberlet *et. al.* 1996) allo scopo di confermare il risultato genetico. E' stato quindi ottenuto il genotipo di consenso per ogni campione che ha dato esito positivo alle analisi (Valiere 2002).

### **Assegnazione dei genotipi alla specie**

Ogni genotipo individuale ottenuto è stato sottoposto ad analisi statistica Bayesiana (Pritchard et al. 2000) e messo a confronto con la popolazione italiana di lupo di riferimento e con un campionamento di razze canine (Randi & Lucchini 2002; Anderson et al. 2002; Vilà et al. 2003), allo scopo di valutare la presenza di eventuali esemplari ibridi tra lupo e cane.

### **Confronto tra i genotipi ottenuti**

Tutti i genotipi ottenuti attribuibili alla popolazione italiana di lupo sono stati confrontati tra di loro per rilevare eventuali ricampionamenti degli stessi soggetti (Valiere 2002). Questo ha permesso di quantificare il numero di esemplari di lupo campionati e la loro *sex ratio*. Ciascun genotipo unico rilevato, corrispondente ad un diverso esemplare di lupo, è stato codificato con la sigla "WSIM", seguita da un numero progressivo e il sesso dell'animale (M=maschio o F=femmina).

Lo stesso approccio ha consentito, inoltre, di confrontare gli esemplari ottenuti con un vasto

campionamento non-invasivo dell'Appennino Settentrionale allo scopo di rilevare eventuali casi di dispersione. Grazie all'utilizzo di marcatori comuni con precedenti studi sulla popolazione di lupo è possibile identificare casi di dispersione di lupi da un'area ad un'altra.

### **Analisi genetica della popolazione di lupo nell'area campionata**

Dai genotipi unici ottenuti si è creato il database, utilizzato per la caratterizzazione genetica della popolazione locale. Si sono così ottenute la stima della variabilità genetica in termini di frequenze alleliche a ciascun locus, di numero di alleli e di eterozigosità.

Il confronto tra l'eterozigosità attesa e osservata ha permesso di valutare se la popolazione è in l'equilibrio di Hardy Weinberg.

La popolazione dell'area di studio è stata infine messa a confronto con la popolazione italiana di riferimento, ottenuta attraverso la caratterizzazione genetica di esemplari provenienti da tutto il territorio italiano: Appennino Meridionale, Centrale, Settentrionale e con la popolazione di lupo delle Alpi Orientali (GENEPOP; Raymond & Rousset 1995).

### **Stima del rapporto di parentela tra gli esemplari individuati**

L'analisi delle relazioni di parentela tra gli individui permette di individuare i potenziali branchi, essendo questi composti da nuclei familiari, e di comprendere meglio la loro dinamica ed i processi di dispersione tra i branchi adiacenti.

I genotipi a 7 loci sono stati sottoposti ad analisi statistica (KINSHIP: Goodnight & Queller, 1999) per determinare il livello di parentela esistente tra loro rispetto all'ipotesi nulla che i genotipi fossero tra loro non imparentati. In questo studio è stata scelta come ipotesi primaria il primo ordine di parentela cioè quello tra primi fratelli ( $R_m$  e  $R_p = 0,5$ ) e quella di genitori-figli ( $R_m = 1$  e  $R_p = 0$ ,  $R_m = 0$  e  $R_p = 1$ ), e come ipotesi nulla nessun grado di parentela ( $R_m$  e  $R_p = 0$ ).

## RISULTATI

### Campionamento.

Dei 134 campioni analizzati, 76 hanno mostrato DNA di qualità e quantità sufficiente per giungere alla determinazione del genotipo individuale (almeno 6 loci microsatellite tipizzati). In tabella 1 sono riportate le rese di genotipizzazione per ciascuna tipologia di reperto biologico analizzato.

<b>tipologia campione</b>	<b>numero campioni</b>	<b>campioni con genotipo completo (almeno 6 loci)</b>	<b>successo di genotipizzazione (%)</b>
<b>residuo fecale</b>	<i>107</i>	<i>55</i>	<i>51%</i>
<b>muscolo fresco</b>	<i>8</i>	<i>8</i>	<i>100%</i>
<b>pelo</b>	<i>11</i>	<i>7</i>	<i>64%</i>
<b>pelle secca</b>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>50%</i>
<b>sangue su neve</b>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>100%</i>

Tab. 1 – Successo di genotipizzazione per ciascuna tipologia di reperto biologico trattato

I campioni SPL3 e SPL4 hanno mostrato un profilo genetico misto, probabilmente dovuto alla contaminazione dei campioni da parte di altri individui, e sono stati eliminati dalle successive analisi.

Dalla resa soprattutto dei reperti fecali, che costituiscono la larga maggioranza di tutti i campioni non-invasivi analizzati, si evince una buona qualità del campionamento.

### Analisi dei Genotipi.

Ogni genotipo è stato identificato (allegato A) con un semplice codice progressivo indicazione della specie, della provenienza e del sesso (es. WSIM16M = W(wolf)-specie; SIM-Simbruini; 16-numero progressivo; M-maschio).

Dall'analisi statistica di assegnazione tutti i 76 campioni sono riferibili a canidi, ed in particolare sono stati identificati:

- n. 2 cani femmina relativi ai genotipi DSIM24F e DSIM40F, campionati entrambi solo una volta. Questo dato è indicazione di un possibile errore di

campionamento piuttosto che di cani che frequentano le stesse aree del lupo.

- n. 39 diversi genotipi appartenenti alla popolazione di lupo (20 maschi e 19 femmine) corrispondenti presumibilmente a 39 esemplari distinti.
- n. 1 genotipo a 6 loci, XSIM41F, appartenente ad un esemplare di sesso femminile campionato una sola volta che risulta solo parzialmente assegnato alla popolazione di lupo ( $Qvalue$  popolazione di lupo =0,83); E' possibile che possa trattarsi di un individuo ibrido non di prima generazione tra lupo e cane. Per fare chiarezza sull'attribuzione di tale esemplare è comunque necessario aumentare il numero di loci (indicativamente a 12 marcatori) e incrementare così il potere discriminante dell'analisi statistica.
- Una discrepanza a livello della determinazione del sesso è stata riscontrata su due esemplari. Un esemplare femmina ricampionato due volte (S125 e S127) risulta essere uguale ad un esemplare maschio ricampionato anch'esso due volte (S022 e S113). Sono state ripetute le analisi del marcatore del sesso ma il risultato è stato confermato. Questo risultato potrebbe essere dovuto al fatto che siano due esemplari strettamente imparentati (fratello e sorella) e che, per effetto del caso, entrambi abbiano ereditato i medesimi alleli dai propri genitori. L'ipotesi alternativa è che vi sia stata una contaminazione da parte del DNA di un esemplare maschio.

### **Analisi della variabilità genetica**

Tutti e sette i marcatori indagati nella popolazione dei Monti Simbruini si sono dimostrati polimorfici, con un numero medio di alleli di 5,1 e con un'eterozigosità osservata media di 0,65 (tabella 2) e allegato B.

<b>LOCUS</b>	<b>He</b>	<b>Ho</b>	<b>Na</b>
<b>2004N</b>	0,67	0,69	6
<b>2088N</b>	0,71	0,75	4
<b>2096N</b>	0,66	0,62	4
<b>2137N</b>	0,68	0,60	7
<b>cph2</b>	0,47	0,40	4
<b>cph8</b>	0,70	0,69	6
<b>U250</b>	0,73	0,76	5



Tabella 2 – Variabilità genetica della popolazione ai marcatori utilizzati (He=eterozigosità attesa; Ho=eterozigosità osservata, Na= numero di alleli)

La popolazione di lupo nel presente campionamento risulta in equilibrio di Hardy-Weinberg (Fisher's method: non sign.).

In tabella 3 è riportata la differenza tra la variabilità genetica della popolazione di lupo dei Monti Simbruini e la popolazione italiana di lupo ottenuta da una collezione di campioni invasivi raccolti sul territorio italiano a partire dagli anni '90, espressa come Fst (AMOVA; Analysis of MOlecular Variance). La medesima analisi è stata condotta suddividendo la popolazione italiana di lupo, in base alla provenienza geografica dei campioni, in Alpi orientali, Appennino settentrionale, Appennino centrale e Appennino meridionale.

popolazione	Italiana	Appennino meridionale	Appennino centrale	Appennino settentrionale	Alpi orientali
<b>Simbruini</b>	<i>0,02</i>	<i>0,05</i>	<i>0,01</i>	<i>0,05</i>	<i>0,08</i>

Tabella 3 – Fst a coppie di popolazioni calcolato su tutti sui loci considerati nella presente indagine (2004N, 2088N, 2096N, 2137N, cph2, cph8, U250).

Tutti i confronti effettuati sono risultati statisticamente significativi (Fisher's method). Da rilevare come la popolazione dei Simbruini risulti geneticamente più simile alla popolazione dell'Appennino centrale che a quella dell'Appennino meridionale e settentrionale.

### **Ricampionamenti**

Di tutti gli esemplari di lupo caratterizzati, il 38% è stato ricampionato da un minimo di due volte ad un massimo di 8 volte. Tra gli individui ricampionati si rilevano 6 maschi e 9 femmine e uno di sesso non determinato.

Si segnala inoltre:

- un esemplare maschio, identificato con il genotipo WSIM1M, riscontrato in ben 8 differenti campioni fecali (S003, S010, S106, S108, S110, S126, S130 e S131);
- il campione di sangue SR03 raccolto su neve presenta il medesimo genotipo femminile WSIM05F del campione fecale S045;

- i resti di pelo SP01, SP02 e SP03 sono riferibili allo stesso individuo maschio WSIM12M;
- il campione di muscolo fresco SM012 presenta lo stesso genotipo femminile WSIM10F dei resti di pelo SP17;
- il campione di muscolo fresco SM018 presenta lo stesso genotipo femminile WSIM11F dei resti di pelo SP19;

Utilizzando il medesimo approccio di confronto tra genotipi, è stato possibile valutare se qualche individuo della popolazione di lupo dei Simbruini provenisse dalla popolazione dell'Appennino Settentrionale campionata tra il 2002 e il 2005 (Santini 2008, PhD Thesis). Il confronto non ha dato esito positivo.

### **Analisi del grado di parentela tra gli esemplari campionati**

Dalla matrice indicata in Allegato C sono evidenti alcune relazioni parentali statisticamente significative. Gli esemplari la cui combinazione in matrice A e B risulta indicata con tre asterischi (\*\*\*) sono, da un punto di vista statistico, più probabilmente imparentati che non quelli la cui indicazione è Non Significativa (N.S.).

Le analisi sono state condotte considerando sia l'ipotesi di genitori/figli (matrice A) che quella di fratello/fratello (matrice B), a confronto con l'ipotesi di non parenti.

L'interpretazione dei risultati va comunque fatta con una certa cautela nel senso che l'utilizzo di soli 7 loci microsatelliti permette di stabilire se due esemplari sono tra loro imparentati piuttosto che stabilire esattamente il tipo di relazione (padre/ figlio piuttosto che fratelli), e comunque l'analisi va integrata con tutti i dati relativi al campionamento. Inoltre è consigliabile tenere in considerazione solo le relazioni significative indicate da due o tre asterischi.

## CONCLUSIONI

L'analisi dei campioni invasivi e non invasivi ha permesso di ottenere importanti informazioni sulla popolazione di lupo dei monti Simbruini.

Si è caratterizzata anzitutto la popolazione locale da un punto di vista genetico, stabilendone i livelli di variabilità genetica. Questo dato potrà essere utile in futuro per monitorare eventuali cambiamenti rispetto alla situazione attuale.

Attraverso i ricampionamenti è stato possibile identificare alcuni esemplari stanziali sul territorio e si sono identificati alcuni gruppi familiari o soggetti tra loro imparentati. Questo permetterà di valutare nel tempo il turn-over di questi esemplari e la presenza di eventuali coppie riproduttrici stabili.

Il fenomeno dell'ibridazione su scala locale tra cane domestico e lupo sembra assente o poco rilevante. Tuttavia la presenza dei cani nell'area di campionamento è stata verificata da due campionamenti di cane domestico, indicando che la presenza di cani vaganti può essere un pericolo per l'integrità genetica del lupo nell'area. Tale pericolo è avvalorato dalla probabile identificazione di un esemplare ibrido di seconda generazione, per il quale si suggeriscono comunque ulteriori analisi per poter confermare il dato.

Le informazioni ottenute dalle analisi genetiche sono un dato importante da poter incrociare con altri dati o informazioni di altra natura raccolte con altre metodiche. E' bene tenere presente che i dati genetici vanno sempre interpretati assieme ad altri dati di campo, per poter avere una visione più completa e corretta della situazione reale.

Il sistema di raccolta dei campioni non invasivi si è dimostrato efficace con una qualità sufficiente ad ottenere informazioni complete da più della metà dei campioni analizzati (feci + peli + tracce su neve). Questo dato è quindi importante perchè dimostra la fattibilità, da un punto di vista organizzativo, delle tecniche di monitoraggio genetico non-invasive da parte dell'amministrazione del Parco e dimostra la fattibilità di un monitoraggio genetico della popolazione di lupo e di fenomeni ad esso associati come l'ibridazione con il cane domestico.

E' importante sottolineare che i dati genetici possono essere comparati tra loro anche se fatti in tempi diversi purchè vengano utilizzati i medesimi marcatori molecolari e vengano standardizzati i dati analizzati. I dati raccolti in questo studio sono stati presi in modo da costituire un DATA BASE che sia utilizzabile dall'amministrazione del Parco per poter monitorare eventuali cambiamenti nel tempo della popolazione locale e per poter integrare i suoi dati con quelli raccolti da altri progetti che rispettino le condizioni indicate sopra.

Bologna, 23 ottobre 2009

Dr. Alberto Santini

Dr. Vittorio Lucchini

**BIBLIOGRAFIA**

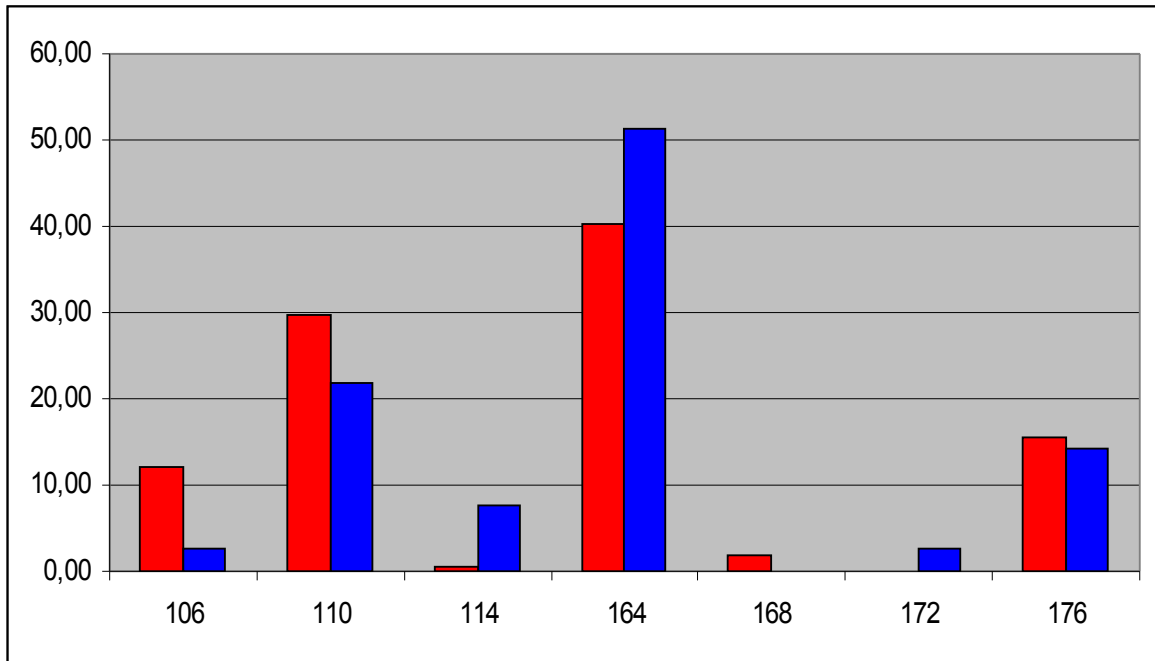
- Anderson EC, Thompson EA. 2002.** A model-based method for identifying species hybrids using multilocus genetic data. *Genetics*. Mar, 160(3): 1217-1229.
- Budowle et al. 2005.** Recommendations for animal DNA forensic and identity testing. *International Journal of Legal Medicine* 119, 295 – 302.
- Francisco LV, Langston AA, Mellersh CS, Neal CL.& Ostrander EA. 1996.** A class of highly polymorphic tetranucleotide repeats for canine genetic mapping. *Mammalian Genome* 7:359-362.
- Fredholm M & Wintero AK. 1995.** Variation of short tandem repeats within and between species belonging to the Canidae family. *Mammalian Genome* 6: 11-18.
- Gerloff U, Schlotterer C, Rassmann K, Rambold I, Hohmann G, Fruth B, Tautz D.; 1995.** Amplification of hypervariable simple sequence repeats (microsatellites) from excremental DNA of wild living bonobos (*Pan paniscus*). *Molecular Ecology*, 4: 515–518.
- Goodnight KF & Queller DC. 1999.** Computer software for performing likelihood tests of pedigree relationship using genetic markers. *Mol. Ecol.* 8:1231-1234.
- S A Miller, D D Dykes, and H F Polesky, 1988** A simple salting out procedure for extracting DNA from human nucleated cells.
- Ostrander EA, Sprague GF & Rine J. 1993.** Identification and characterization of dinucleotide repeat (CA)<sub>n</sub> markers for genetic mapping in dog. *Genomics* 16: 207-213.
- Pritchard JK, Stephens M & Donnelly, PJ, 2000.** Inference of population structure using multilocus genotype data. *Genetics* 155: 945-959.
- Randi E & Lucchini V. 2002.** Detecting rare introgression of domestic dog genes into wild wolf (*Canis lupus*) populations by Bayesian admixture analyses of microsatellite variation. *Cons. Gen.* 3:31-45.
- Raymond M & Rousset F. 1995.** GENEPOP (version 1.2) population genetics software for exact tests and ecumenicism. *J. Heredity*, 86: 248-249.
- Santini A. 2008.** A large scale non-invasive genetic project: wolf (*Canis lupus*) population in Emilia Romagna region. (PhD Thesis) University of Bologna
- Taberlet P, Gtaberletriffin S, Goossens B et al. 1996.** Reliable genotyping of samples with very low DNA quantities using PCR. *Nucleic Acids Research* 24: 3189-3194.
- Valière N; 2002.** Gimlet: a computer program for analysing genetic individual identification data. *Molecular Ecology*, 2: 377–379.
- Vilà C, Walker C, Sundqvist AK, Flagstad Ø, Andersone Z, Casulli A, Kojola I, Valdmann H, Halverson J, Ellegren H. 2003.** Combined use of maternal, paternal and bi-parental genetic markers for the identification of wolf-dog hybrids. *Heredity*. 2003 Jan; 90(1):17-24.

**ALLEGATO A** - Lista dei genotipi ottenuti dall'analisi di 7 loci microsatelliti ed un marcatore del sesso (amelogenina) e del loro valore di assegnazione (Qvalue) alle popolazioni di cane e di lupo.

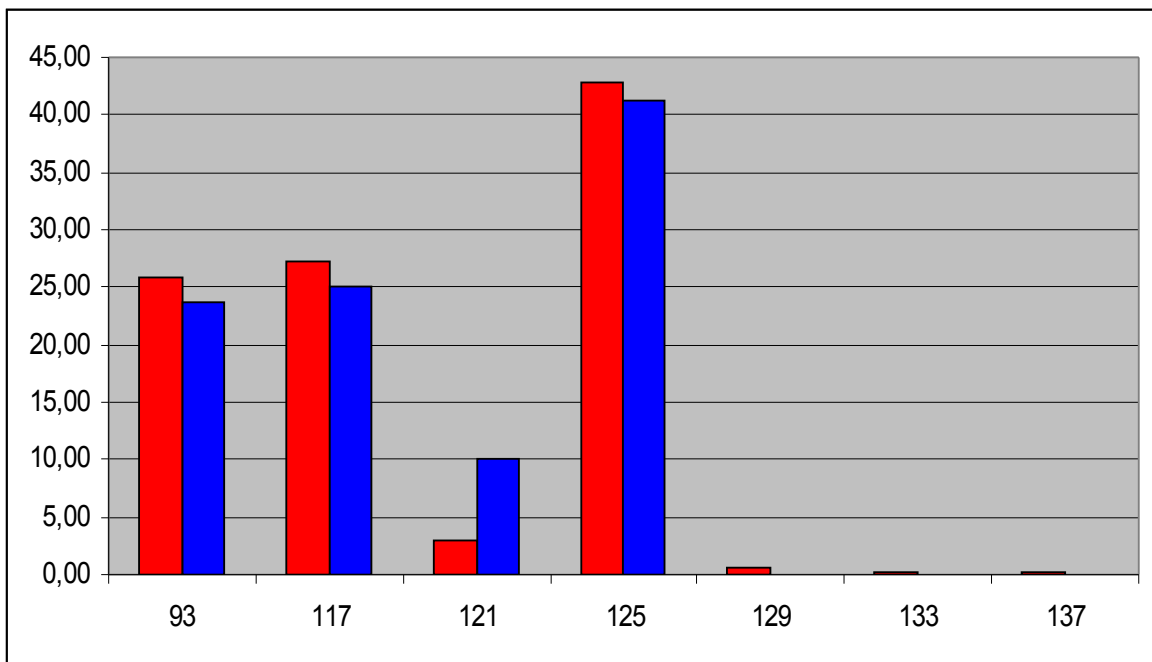
GENOTIPO	CAMPIONI	SEX	Qvalue lupo	ATTRIBUZIONE	2004N	2004N	2088N	2088N	2096N	2096N	2137N	2137N	cph2	cph2	cph8	cph8	u250	u250
WSIM01M	S003, S010, S106, S108, S110, S126, S130, S131	M	0,99	lupo	110	164	93	117	92	100	160	168	100	100	201	207	129	133
WSIM02M	S027, S029, S035	M	0,98	lupo	114	164	117	125	100	100	160	160	100	100	207	207	127	129
WSIM03F	S032, S100	F	0,99	lupo	164	164	117	125	96	100	160	178	100	100	207	207	127	129
WSIM04F	S041, S053, S074	F	0,99	lupo	114	164	117	117	96	100	160	160	100	100	201	207	127	129
WSIM05F	S045, SR03	F	0,99	lupo	164	176	121	125	96	100	154	174	98	100	201	207	129	133
WSIM06F	S047, S064	F	0,96	lupo	164	164	121	125	92	96	154	178	98	104	201	207	129	137
WSIM07F	S057, S140	F	0,99	lupo	164	164	93	125	92	92	160	160	98	100	195	203	133	137
WSIM08F	S094, S128, S135, S137	F	0,99	lupo	110	164	117	125	92	96	160	178	100	100	201	207	129	137
WSIM09M	S095, S133, S134, S136	M	0,99	lupo	106	176	93	121	92	92	178	178	92	92	201	201	129	133
WSIM10F	SM012, SP17	F	0,99	lupo	110	164	125	125	100	100	160	160	100	100	201	203	129	137
WSIM11F	SM018, SP19	F	0,99	lupo	106	164	93	125	92	100	164	178	92	98	201	203	127	129
WSIM12M	SP01, SP02, SP03	M	0,99	lupo	110	110	125	125	92	92	154	160	100	100	195	207	129	137
WSIM13M	S022, S113	M	0,99	lupo	110	110	93	117	96	100	160	182	100	100	201	207	133	137
WSIM14F	S023, S025, S030	F	0,98	lupo	114	164	117	125	100	100	160	178	100	100	201	207	129	133
WSIM15M	S059, S061	M	0,99	lupo	110	164	93	121	96	96	178	178	98	100	207	207	133	137
WSIM16M	S111, S132	M	0,99	lupo	110	164	93	121	92	96	154	164	98	100	201	201	127	129
WSIM17M	SM001	M	0,99	lupo	164	164	93	117	96	96	160	178	100	100	195	207	129	129
WSIM18F	SM004	F	0,98	lupo	114	164	117	125	92	96	160	178	92	98	195	207	129	133
WSIM19M	SM011	M	0,99	lupo	110	164	93	93	92	96	178	178	100	100	195	207	129	137
WSIM20F	SM019	F	0,99	lupo	164	176	93	121	92	100	160	160	98	98	203	207	129	133
WSIM21M	SM115	M	0,99	lupo	164	176	93	117	92	96	178	178	92	98	195	203	129	133
WSIM22M	SM150	M	0,99	lupo	110	176	93	121	92	100	160	160	98	100	201	203	129	133
WSIM23F	SP16	F	0,99	lupo	110	176	93	125	100	100	160	168	98	100	207	207	129	137
DSIM24F	SP18	F	0,03	cane	160	160	125	125	100	100	166	166	92	94	207	207	129	129
WSIM25M	SR01	M	0,99	lupo	164	164	93	125	96	100	160	178	92	100	203	203	133	137
WSIM26M	SR02	M	0,99	lupo	164	172	93	125	96	100	160	178	92	100	201	203	133	133
WSIM27F	SR04	F	0,99	lupo	110	176	117	121	92	100	160	160	100	100	201	203	127	133
WSIM28M	S026	M	0,99	lupo	164	164	125	125	100	100	160	178	100	100	207	207	129	133
WSIM30M	S040	M	0,99	lupo	164	164	117	125	100	100	160	160	100	100	207	207	129	129
WSIM31M	S046	M	0,99	lupo	164	176	125	125	92	100	178	178	98	100	201	207	133	137
WSIM32M	S050	M	0,99	lupo	164	164	93	117	92	100	154	160	100	100	195	203	127	133
WSIM35M	S065	M	0,96	lupo	110	164	117	125	92	96	160	178	100	100	205	207	129	129
WSIM36F	S067	F	0,99	lupo	114	164	117	125	92	100	160	160	100	100	207	207	133	133
WSIM37M	S073	M	0,98	lupo	164	172	125	125	100	107	160	178	100	100	207	207	133	133
WSIM38F	S083	F	0,99	lupo	110	110	125	125	92	96	160	160	100	100	195	207	127	137
WSIM39M	S103	M	0,99	lupo	0	0	93	125	100	100	174	178	100	100	0	0	127	127
DSIM40F	S104	F	0,07	cane	106	118	125	133	96	100	162	166	96	104	209	209	133	137
XSIM41F	S105	F	0,83	incerto	114	164	117	125	100	100	160	160	100	100	201	207	0	0
WSIM42F	S109	F	0,98	lupo	164	164	93	125	96	100	160	174	92	100	207	207	131	137
WSIM43F	S120	F	0,99	lupo	164	176	117	125	100	100	154	168	98	100	203	207	129	129
WSIM44F	S124	F	0,99	lupo	164	176	117	117	100	100	154	168	98	100	203	207	137	137
WSIM45F	S125, S127	F	0,99	lupo	110	110	93	117	96	100	160	182	100	100	201	207	133	137

**ALLEGATO B** - Frequenze alleliche dei loci indagati nella popolazione di lupo dei Monti Simbruini (colore blu) e nella popolazione italiana di lupo (colore rosso).

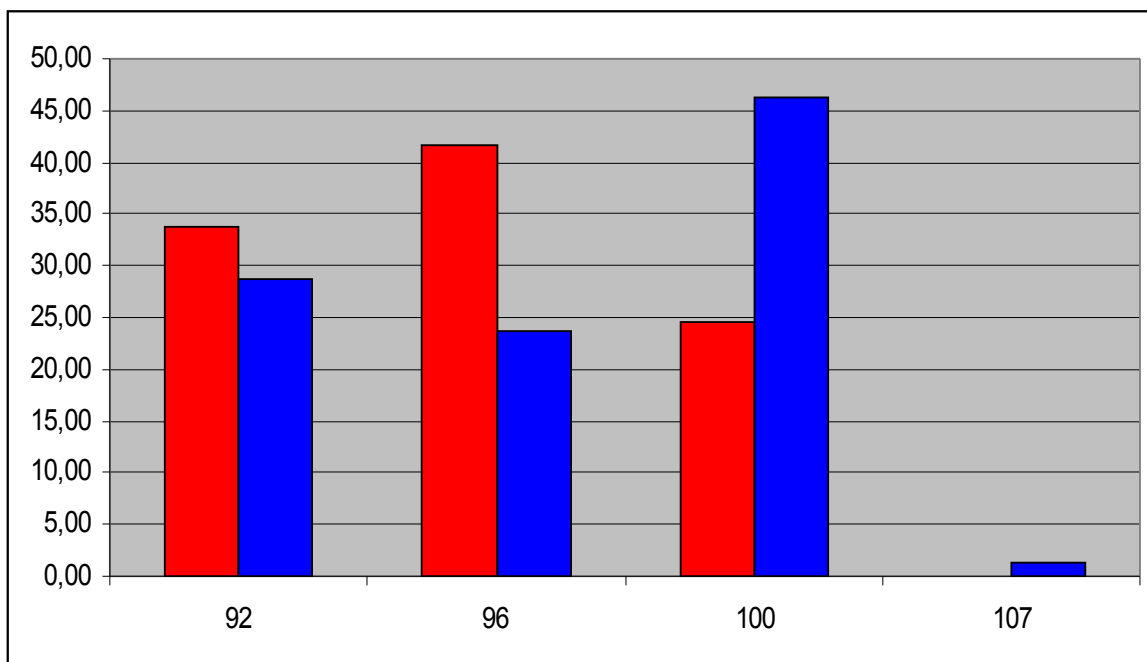
In ascissa gli alleli (espressi in peso molecolare) e in ordinata le frequenze



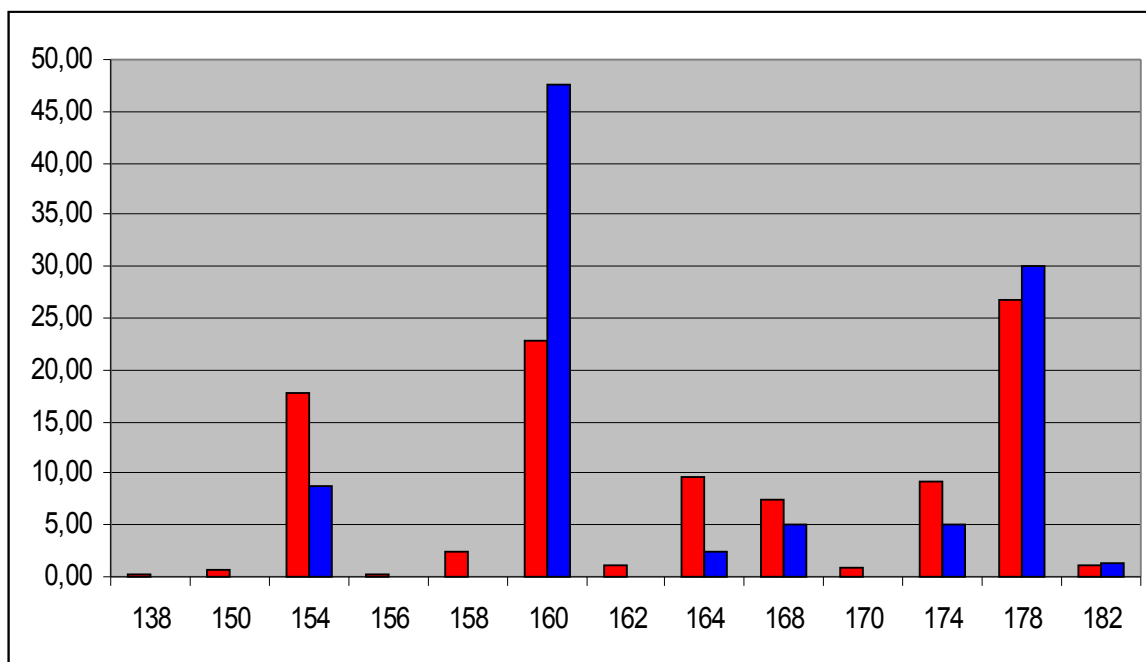
**LOCUS 2004N**



**LOCUS 2088N**

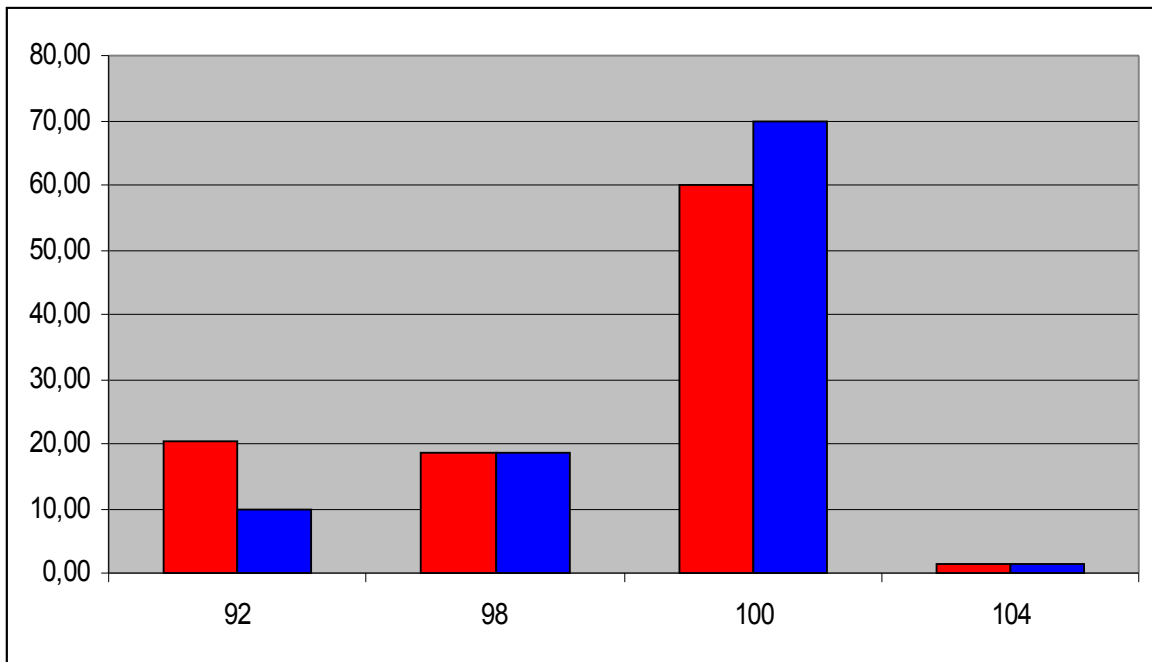


**LOCUS 2096N**

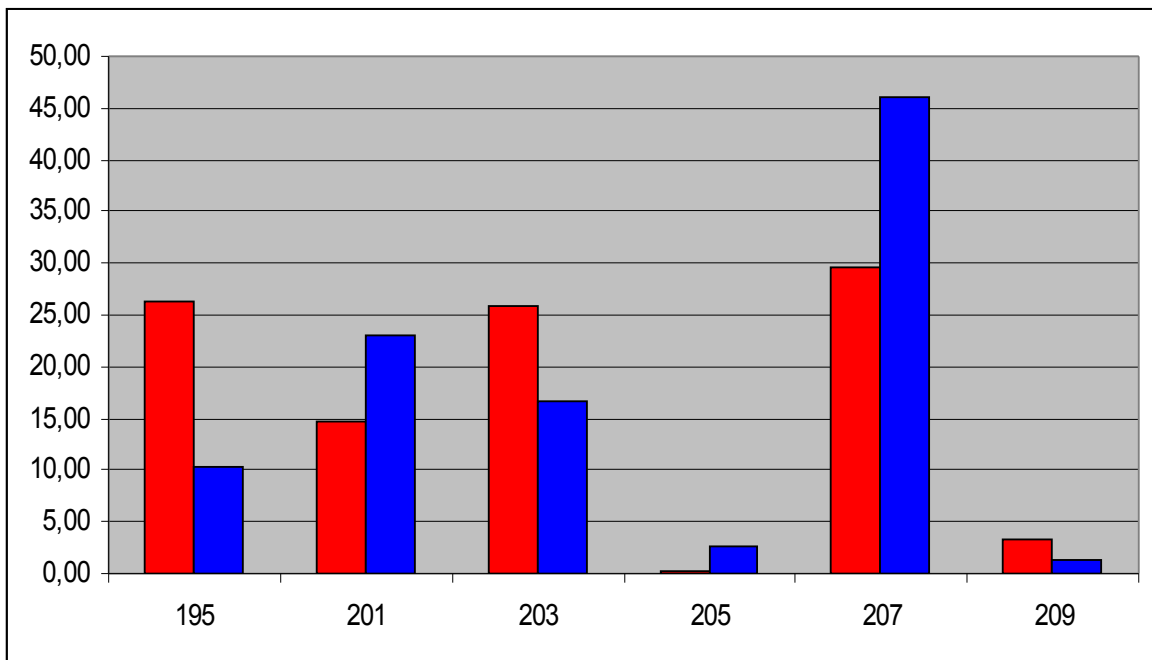


**LOCUS 2137N**

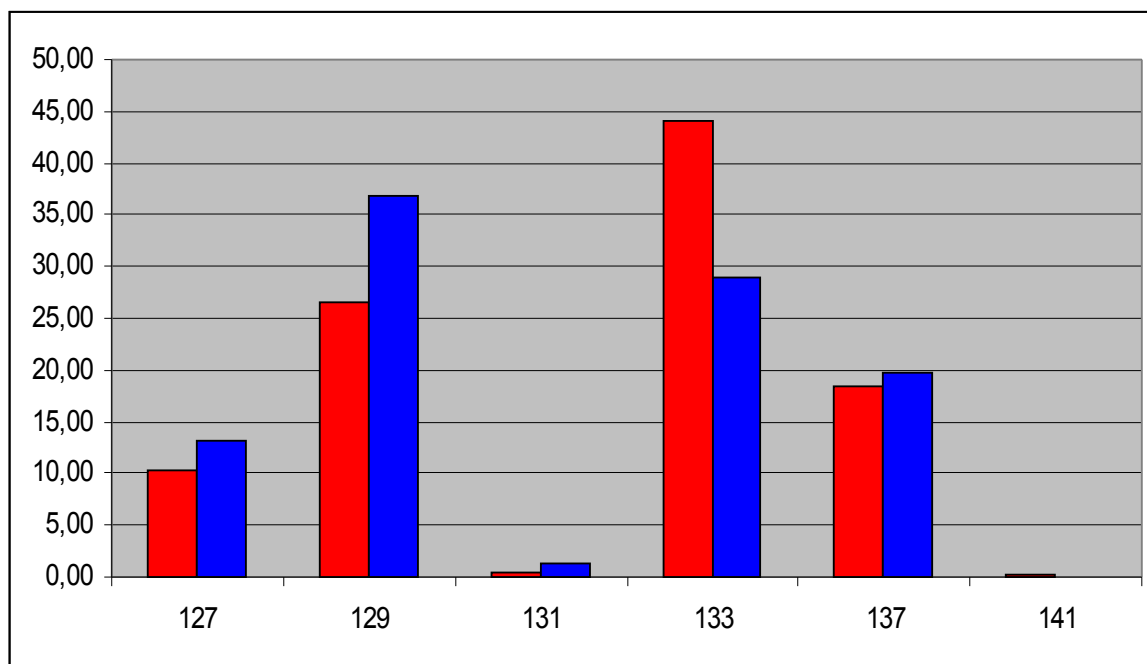




**LOCUS cph2**



**LOCUS cph8**



LOCUS U250





**ALLEGATO**

**D**





Il lupo (*Canis lupus*), nonostante sia una specie ricompresa nel particolare livello di protezione indicato dalla Comunità Europea, è tuttora in Italia soggetto a forme perduranti di persecuzione per motivi fondamentalmente socio-economici. Infatti, la sua presenza sul territorio innesca generalmente un conflitto con le attività umane, in particolare con l'allevamento zootecnico.

**PARCO NATURALE  
REGIONALE  
DEI  
MONTI SIMBRUINI**

Via dei Prati, 5 00020 Jenne (Rm)

Info: 0774 827219-21 fax 0774 827183  
E-mail: [monti.simbruini@simbruini.it](mailto:monti.simbruini@simbruini.it)  
[www.simbruini.it](http://www.simbruini.it)

*Da Roma:*

A24 dir. L'Aquila, uscita Vicovaro/Mandela: Subiaco - Altipiani di Arcinazzo - Trevi nel Lazio - Filettino

A24 dir. L'Aquila, uscita Avezzano: Capistrello - Campo Staffi - Filettino

A1 dir. Napoli, uscita Anagni: Fiuggi - Altipiani di Arcinazzo - Trevi nel Lazio - Filettino

Oppure in autobus da Anagnina ([www.cotralspa.it](http://www.cotralspa.it))

*Da Frosinone:*

SS per Fiuggi, Altipiani di Arcinazzo - Trevi nel Lazio - Filettino

*Da Sora:*

Superstrada per Avezzano - Capistrello - Serra S. Antonio  
bivio per Campo Staffi, Filettino



Soggetto finanziatore e proponente

- Assessorato alle Politiche dell'Agricoltura della Provincia di Roma-Dipartimento V Servizio Ambiente

Partners di progetto:

- Università di Roma Sapienza- Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo
- Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini

**“Monitoraggio e gestione del Lupo  
nella Provincia di Roma”**

Progetto promosso e finanziato dall'Assessorato  
alle Politiche dell'Agricoltura della  
Provincia di Roma



**Workshop**

**Tecniche di monitoraggio sul Lupo**

26 Novembre 2008

3 Dicembre 2008

Ore 9.30 — 17.30

Presso la sala Riunioni del Ristorante “Il Parco”  
Strada Provinciale 28, Km 9.2 Trevi nel Lazio (FR)



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA





# PROGETTO

## Monitoraggio e gestione del Lupo nella provincia di Roma

Il progetto è stato promosso dal Servizio Ambiente della Provincia di Roma con la collaborazione del Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini (PRMS) e dell'Università di Roma "La Sapienza" (Dip. BAU). La necessità di conservare le specie selvatiche ritenute prioritarie dalla Direttiva Habitat (UE) e recepita dallo Stato italiano con D.P.R. 357/97 e D.P.R.120/03 e definite particolarmente protette dalla L. 157/92, impegna istituzionalmente e politicamente l'amministrazione pubblica competente in materia ad adottare misure di gestione adeguate che permettano di raggiungere gli obiettivi di conservazione previsti dalla normativa.

Obiettivo fondamentale di una politica conservazionistica della specie è quello di mitigare progressivamente il conflitto con le attività umane, in particolare con l'allevamento zootecnico, fino alla sua risoluzione, adottando misure di gestione del territorio e delle attività umane compatibili con la presenza del predatore.

L'Ente Parco dei Monti Simbruini si propone come area protetta campione per la messa a punto di un sistema di monitoraggio standardizzato e di un modello gestionale da esportare in altre realtà territoriali, che siano strumenti efficaci per la conservazione del lupo e riducano il conflitto fra la specie selvatica e le attività economiche tradizionali.

Il lupo (*Canis lupus*), nonostante sia una specie ricompresa nel particolare livello di protezione indicato dalla Comunità Europea, è tuttora in Italia soggetto a forme perduranti di persecuzione per motivi fondamentalmente socio-economici. Infatti, la sua presenza sul territorio innesca generalmente un conflitto con le attività umane, in particolare con l'allevamento zootecnico.

### PROGRAMMA WORKSHOP TECNICHE DI MONITORAGGIO DEL LUPO

09.30 - 09.50 Registrazione partecipanti

10.00 Apertura Dirigente Servizio Ambiente  
Provincia Di Roma  
**Arch. R. Cazzella**

Direttore Parco Naturale  
Monti Simbruini  
**Dott. M. Fontana**

10.10 Presentazione del progetto -  
**Dott. C. Battisti - Dott.ssa F. Marini**  
Servizio Ambiente Provincia di Roma

10.20 Presentazione del workshop e  
apertura dei lavori, moderatore  
**Dott. L. Tarquini,**  
Servizio Naturalistico Parco Naturale Regionale  
Monti Simbruini

10.30 Scheda sulla Biologia del lupo  
**Dott.ssa I. Guj,**  
Servizio Monitoraggio e Sorveglianza,  
Parco Naturale Regionale Monti Simbruini

11.00 Status storico e recente del lupo in Italia e  
problematiche di gestione e conservazione,  
inclusi cenni alla situazione provinciale.  
**Dott. P. Ciucci,**  
Ricercatore Dip BAU Università di Roma  
La Sapienza

11.15 *Coffee break*

11.30 Riconoscimento dei segni di presenza del lupo  
**Dott.ssa I. Guj**

12.00 Tecniche di monitoraggio:  
Wolf-howling, snowtracking  
**Dott. P. Ciucci**

13.00 *Pausa pranzo*

14.30 Applicazione della genetica non invasiva  
al monitoraggio de Lupo  
**Dott. V. Lucchini,** Laboratorio NGB Genetics

14.50 Raccolta di esemplari morti e monitoraggio  
dei danni  
**Dott. S. Angelucci,**  
Parco Nazionale della Majella

15.20 Conflitto con la zootecnia: l'esperienza  
della Provincia di Roma  
**Dott. V. Benvenuti,**  
Servizio Agricoltura- Provincia di Roma

15.45 Monitoraggio delle minacce  
**Sig. S. Donfrancesco**  
Servizio Monitoraggio e Sorveglianza,  
Parco Naturale Regionale Monti Simbruini

16.00 Dibattito

17.00 Conclusione dei Lavori  
**Dott. Luca Tarquini**



**ALLEGATO**

**E**



# Applicazione sperimentale di una Task Force per il lupo nella provincia di Roma: proposta e piano operativo

*documento esplicativo*

**Definizione** La Task Force (TF) prevista dal Progetto Lupo della Provincia di Roma (PLP) è una squadra formata da personale specializzato di pronto intervento in grado d'intervenire in situazioni critiche, di emergenza o di particolare interesse ai fini della gestione del conflitto o del monitoraggio della specie sul territorio provinciale. Dato il carattere particolarmente innovativo dello strumento proposto nell'attuale contesto amministrativo-gestionale, la TF viene proposta nell'ambito del PLP in chiave sperimentale (2010). L'azione prevede anche una fase di valutazione a fine progetto con indicazioni critiche sulla funzionalità, efficienza e possibilità di affinamento e mantenimento della TF negli anni futuri.

**Scopi** Facilitare laddove necessario e prioritario ai fini di una corretta gestione del lupo sul territorio provinciale, la presenza immediata di personale professionalizzato e con conoscenze specifiche sul lupo e le relative problematiche gestionali. Zone di intervento prioritario della TF saranno quelle:

- di recente colonizzazione da parte della specie sul territorio provinciale;
- particolarmente interessate da fenomeni di bracconaggio;
- con livelli di conflitto particolarmente intensi e ricorrenti;
- dove le amministrazioni locali necessitano di informazioni ed assistenza urgenti, anche per fare fronte alle esigenze delle popolazioni locali e dei settori d'interesse specifici (allevatori, cacciatori, etc.);

Al fine di fare fronte alla generalizzata mancanza di personale istituzionale specializzato sugli argomenti in questione, e alla natura fortemente dinamica di presenza e conflitto tra lupo ed attività antropiche, si reputa prioritario facilitare la disponibilità immediata di personale adeguatamente formato ed aggiornato al fine di:

(a) fornire sul posto una immediata ed attendibile interpretazione delle informazioni a disposizione e procedere con la raccolta delle evidenze disponibili (es., accertamento della presenza della specie, verifica e accreditamento dei casi predazione, valutazione delle evidenze riportate, analisi del contesto ambientale e antropico, ecc.)

(b) garantire alle autorità locali competenti adeguato supporto tecnico nei casi d'emergenza o di recupero di esemplari feriti e/o morti (es., procedure fattive per soccorso ad esemplari feriti, attivazione rete di intervento dei soggetti competenti in caso di emergenze, procedure standardizzate per l'acquisizione di campioni biologici, ecc.);

(c) acquisire conoscenze aggiornate ed oggettive su fenomeni per loro natura dinamici nel tempo e nello spazio (presenza, densità, conflitto con la zootecnia) e renderle prontamente disponibili alla Provincia stessa;

(d) fornire alle amministrazioni locali informazioni attendibili ed adeguatamente interpretabili in chiave gestionale relative alla presenza del lupo ed alla gestione del conflitto, facilitando tra l'altro il raccordo funzionale tra amministrazioni diverse (es. AA.NN.PP., CFS, ASL, IZS, etc.);

(e) fornire alle amministrazioni locali ed ai diretti interessati (es. allevatori) indicazioni gestionali su come meglio intervenire;

(f) facilitare la raccolta standardizzata di informazioni per una lettura coerente su larga scala ed evitare la perdita di dati in situazioni sensibili (es, recupero di lupi morti).

**Tempi** La fase di istituzione, avvio e sperimentazione della TF corrisponde ad un periodo complessivo di 12 mesi, successivi alla firma della scrittura privata fra Provincia, PNRMS e BAU ai fini del PLP.

**Composizione della TF** Nella sua fase di avvio sperimentale (2010), i membri della TF, in numero massimo di 10-15 persone, corrisponderanno prioritariamente a personale già in servizio presso amministrazioni pubbliche di competenza sul territorio provinciale. Verranno altresì presi in debita considerazione anche soggetti non dipendenti di enti pubblici se particolarmente esperti e qualificati, premesso che questi si impegnino a collaborare esclusivamente in base ad una disponibilità volontaria e non retribuita. I partecipanti saranno scelti in base alla loro preparazione, attitudine, esperienza e interesse sull'argomento. I membri dovranno essere scelti, per quanto possibile anche in base alla loro dislocazione sul territorio di competenza, in modo da avere una rete diffusa su tutto il territorio provinciale. La selezione dei componenti della TF sarà propedeutica all'avvio dell'azione stessa e fatta in maniera coordinata tra BAU, PRNMS e Provincia di Roma. Il personale individuato dovrà impegnarsi a dare la propria disponibilità nei modi e nei tempi prescritti dal protocollo d'intesa e verrà loro offerto un corso di approfondimento specifico al quale s'impegnano a partecipare pena l'esclusione dalla TF.

I membri della TF operano in nome e per conto della stessa e rispondono funzionalmente ed in modo coordinato, operando in base ai principi istitutivi della TF e al relativo protocollo d'intervento. Tutti i soggetti individuati come facenti parte della TF, aderiranno alla stessa in seguito alla sottoscrizione di specifico documento che riassumerà funzioni, ruoli e impegni.

**Struttura della TF e modalità di funzionamento** I membri della TF sono coordinati da un Coordinatore, identificato dal tavolo di coordinamento del PLP. Il coordinatore della TF si interfaccia e relaziona puntualmente sulla necessità, modalità e dinamiche di intervento della TF con dal tavolo di coordinamento del PLP, secondo modalità e procedure che verranno dettagliatamente definite in un apposito "protocollo d'intervento" della TF.

L'Amministrazione provinciale provvederà alla diffusione a tutti i nodi amministrativi su scala provinciale (comuni, ASL, IZS, CFS, CC, AANNPP, Polizia Provinciale) di recapiti telefonici del coordinatore e dei membri della TF referenti per zona. La TF, nelle modalità previste dal protocollo d'intervento, si attiverà sia in seguito a richieste di intervento che di propria iniziativa, in aree dalle quali vengono riportate situazioni di particolare interesse e/o necessità. Sarà garantito l'intervento di uno o più membri della TF entro le 24 ore successive alla segnalazione del caso. Il coordinatore della TF si relaziona puntualmente con il Gruppo di lavoro del PLP nel valutare, caso per caso, necessità e modalità di intervento. Le procedure di azione messe a punto nella fase preparatoria e di formazione della TF nello specifico protocollo d'intervento, saranno valutabili a posteriori (da qui il carattere sperimentale dell'azione) ed eventualmente ricalibrate.

**Ruolo dell'Amministrazione Provinciale** L'Amministrazione provinciale ha il compito di indire l'istituzione formale della TF e si impegna a contattare i direttori delle amministrazioni pubbliche coinvolte, illustrando le finalità della TF nell'ambito del PLP, e a far loro sottoscrivere un impegno formale di collaborazione al progetto. Questo potrà essere sotto forma di protocollo d'intesa, con il quale le amministrazioni coinvolte s'impegnano a dare disponibilità del personale richiesto in termini di ore di lavoro e missioni da liquidare. Riguardo al numero di interventi deve essere chiaro che non è possibile quantificare in via preliminare il numero di interventi richiesti.

**Ruolo del Gruppo di lavoro del PLP** Il gruppo di lavoro del PLP s'impegna a fornire il supporto tecnico per l'elaborazione del protocollo d'intervento e il funzionamento della TF durante il periodo di sperimentazione.

**Attività e tempi di sviluppo dell'azione** Le azioni ed i tempi necessari alla messa a regime della TF sperimentale sono così definiti:

1. approvazione di un documento definitivo che chiarisca ruoli, competenze e modalità generali di funzionamento della TF da parte del gruppo di lavoro del PLP sulla base della presente bozza entro giugno 2010;
2. selezione dei componenti della TF da parte del gruppo di lavoro del PLP entro 15 luglio 2010;
3. redazione da parte della Provincia di Roma entro luglio 2010 di un protocollo d'intesa destinato agli enti pubblici che metteranno a disposizione il proprio personale;

4. invito ad un incontro, da parte della Provincia di Roma, delle amministrazioni pubbliche a cui appartengono i componenti della TF per illustrare il progetto della TF sperimentale e proporre il protocollo d'intesa che dovrà essere firmato entro il 15 settembre 2010;
5. redazione del protocollo d'intervento in contesti operativi della TF da parte del Gruppo di lavoro del PLP entro il 15 settembre 2010;
6. redazione, da parte della Provincia di Roma, del documento riassuntivo sulla TF da far sottoscrivere ai membri individuati, sia dipendenti che non dipendenti da enti pubblici, preventivamente al corso di formazione cui al punto successivo;
7. offerta di un corso di formazione residenziale dedicato ai componenti della TF da realizzare entro novembre 2010 e da svolgersi presso il PNRMS sotto forma di stage.

**ALLEGATO**

**F**



APPLICAZIONE SPERIMENTALE DI UNA **TASK FORCE**  
PER IL MONITORAGGIO E LA GESTIONE DEL LUPO  
NEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI ROMA

PROTOCOLLO OPERATIVO  
D'INTERVENTO





## Sommario

1. Premessa .....	3
2. Aspetti normativi.....	4
3. Area d'intervento .....	4
4. Procedura d'intervento e tipologia di evento .....	5
4.1 Lupi defedati, feriti o intrappolati accidentalmente .....	5
4.2 Ritrovamento lupi morti.....	6
4.3 Danni da predazione in aree di recente colonizzazione.....	6
4.4 Casi di tensione ed allarme sociale .....	7
4.5 Segnalazione di presenza della specie in aree marginali .....	7
5. Tempi di reazione .....	7
6. Modalità di comunicazione interna ed esterna .....	7
6.1 Premessa .....	7
6.2 Comunicazione interna.....	8
6.3 Comunicazione esterna .....	8
7. Valutazione della funzionalità della TF nella sua fase di applicazione sperimentale.....	8
8. Tabella riassuntiva degli interventi .....	10
ALLEGATO A1. Scheda intervento TF .....	11
ALLEGATO A2. Scheda ritrovamento carcassa di lupo .....	11
ALLEGATO A3. Scheda rilevamenti biometrici .....	11
ALLEGATO A4. Scheda conferimento .....	11
ALLEGATO A5. Scheda rilevamento danni .....	11
ALLEGATO A6. Scheda valutazione intervento.....	11
ALLEGATO B. Normativa di interesse .....	12
ALLEGATO C. Recapiti componenti TF.....	15
ALLEGATO D. Kit del rilevatore.....	16
ALLEGATO E. Centri di cura/riabilitazione.....	16
ALLEGATO F. Recapiti ASL .....	17

## **1. Premessa**

L'Amministrazione Provinciale di Roma in collaborazione con il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin" Università di Roma "Sapienza" (BBCD) ed il Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini sta attuando il progetto "Monitoraggio e gestione del Lupo nella provincia di Roma" (PLP) con l'obiettivo di: elaborare una strategia di monitoraggio della specie (presenza, distribuzione, conflitto) su scala provinciale, propedeutica alla definizione delle attività degli anni successivi; sviluppare le linee strategiche dell'Ente ed un modello di integrazione gestionale innovativo, funzionale ed in grado di rappresentare esempio per iniziative simili su scala regionale ed interregionale.

Una delle attività strategiche previste dal progetto (PLP) è l'istituzione della Task Force (TF), intendendo una squadra formata da personale specializzato che nella sua fase di avvio sperimentale è costituita da personale già in servizio indicato dalla Regione Lazio - Dipartimento Istituzionale e Territorio, Direzione Regionale Ambiente Area Conservazione Natura e Osservatorio Regionale per l'Ambiente, dal Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini, dal Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili, dal Parco Naturale Regionale di Bracciano-Martignano, dalla Riserva Naturale di Monterano, dal Parco Naturale Regionale dei Castelli Romani, dall'Amministrazione Provinciale di Roma (Servizio Caccia e Pesca del Dipartimento V, Corpo di Polizia Provinciale).

L'istituzione della TF risponde alla necessità di tentare di trovare una soluzione più razionale, rapida ed efficace in situazioni di emergenza che riguardano la specie e la sua presenza sul territorio ed offrire alla collettività uno strumento utile dal punto di vista gestionale e sociale.

Il progetto è coordinato dal Gruppo di Lavoro (GL) del PLP costituito da personale del Servizio Ambiente (Aree Protette - Parchi regionali), Uffici di Direzione del Dipartimento V della Provincia di Roma, del Dipartimento BBCD Università degli Studi di Roma "Sapienza" e del PNRMS.

Il GL del PLP costituisce tavolo di coordinamento generale della TF e coordina le operazioni preparatorie e di formazione della TF. Congiuntamente al Coordinatore della TF, il GL:

- definisce i gruppi operativi per area d'intervento;
- definisce di concerto con i componenti il "protocollo operativo d'intervento" di cui al presente documento, ne cura la stesura, l'aggiornamento, la diffusione;
- valuta e dispone l'estensione dell'area di intervento della TF e di singoli gruppi operativi;
- valuta l'attività della TF nel suo complesso.

I componenti della TF sono coordinati da un membro coordinatore, individuato dal Servizio1 Dipartimento V della Provincia di Roma, in via sperimentale, all'interno del Parco Regionale dei Monti Simbruini fra i componenti dallo stesso designati a far parte della TF. Il coordinatore della TF partecipa alla definizione dei gruppi operativi, si interfaccia e relaziona puntualmente sulla necessità, modalità e dinamiche di intervento della TF con il tavolo di coordinamento del PLP, secondo modalità e procedure definite nel "Protocollo Operativo d'Intervento" (POI).

L'applicazione della TF è per il momento attuata in via sperimentale, e la sua funzionalità verrà validata nei primi mesi di attività in base ai risultati conseguiti. Sia la struttura che i contenuti del presente protocollo

d'intervento verranno sottoposti a revisione critica da parte del GL del PLP al termine della fase di sperimentazione.

Si ringraziano il Dott. Marco Caporioni e il Dott. Andrea Monaco, entrambi in qualità di esperti afferenti alla Regione Lazio, per gli utili commenti forniti ad una precedente bozza del presente protocollo.

## **2. Aspetti normativi**

La popolazione italiana di lupo (*Canis lupus italicus*) era considerata nociva sul territorio nazionale fino al 1971 quando il Decreto Ministeriale del 23 luglio ne proibì la caccia. Attualmente la specie gode di protezione rigorosa in base alla Legge Nazionale 157 del 1992, che la classifica come specie "particolarmente protetta", anche a seguito della ratifica italiana con legge n°503 del 1981 della *Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa*, firmata a Berna il 19 settembre del 1979 e promossa dal Consiglio d'Europa, in cui il lupo figura come specie strettamente protetta. La Legge 157/92 prevede inoltre che venga stanziato un fondo regionale per la prevenzione ed il risarcimento dei danni effettuati dalla fauna selvatica fra cui il lupo, al bestiame domestico. Tale competenza è stata in seguito affidata alle province o agli enti gestori delle aree protette.

La *Direttiva Habitat (92/43/CEE)*, recepita in Italia con D.P.R. n°357 del 1997, inserisce il lupo nell'Allegato D, quale specie di interesse comunitario che richiede protezione rigorosa e ne proibisce la cattura, l'uccisione, il disturbo, la detenzione, il trasporto, lo scambio e la commercializzazione. La Direttiva Habitat inoltre individua i siti d'importanza comunitaria (SIC) per i quali gli stati firmatari sono obbligati ad eseguire una tutela rigorosa e che sono caratterizzati da habitat o specie d'importanza comunitaria fra cui il lupo.

A livello internazionale la Convenzione di Washington (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* altrimenti detta CITES) che regola il commercio e la detenzione di esemplari, parti e derivati di specie minacciate, inserisce il lupo nell'Appendice II, quale specie potenzialmente minacciata a livello globale, tranne le popolazioni di Bhutan, India, Nepal e Pakistan, che sono inserite nell'Appendice I (specie minacciate). La Comunità europea, recependo la CITES con il regolamento di applicazione (CE) 338/97 eleva tutte le popolazioni europee ad un livello di maggiore protezione inserendole nell'Allegato A (specie per cui sussiste il divieto di commercio e detenzione tranne specifiche deroghe), escluse alcune popolazioni della Spagna e della Grecia. In Italia il Reg. (CE) 338/97 è recepito con Legge 150/92 che fra l'altro inserisce il lupo nell'elenco delle specie pericolose che non possono essere detenute da privati cittadini con l'emanazione, di cui all'Art. 2, del D.I. del 19 aprile 1996 "Elenco delle specie animali che possono costituire pericolo per la salute e l'incolumità pubblica e di cui è proibita la detenzione".

Per ulteriori approfondimenti sulla normativa si rimanda all'Allegato B del presente documento.

## **3. Area d'intervento**

L'intervento della Task Force (TF) è previsto, in questa prima fase sperimentale, sulle aree del territorio provinciale indicate dal Protocollo di Intesa tra la Provincia di Roma e la Regione Lazio - Dipartimento Istituzionale e Territorio, Direzione Regionale Ambiente Area Conservazione Natura e Osservatorio Regionale per l'Ambiente, Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini, Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili, Parco Naturale Regionale di Bracciano-Martignano, Riserva Naturale di Monterano, Parco Naturale Regionale dei Castelli Romani, approvato con Deliberazione della Giunta Provinciale n. 17/2 del 16.02.2011. Le aree di intervento riguardano i comprensori dei Monti Simbruini, dei Monti Lucretili, la Riserva Naturale di

Monte Catillo, i comprensori dei Monti Lepini, dei Monti Ruffi e dei Monti Prenestini, dei Colli Albani, dei Monti della Tolfa e Cerite-Manziate.

Del resto, sentito il parere del Coordinatore e del GL del PLP, i membri della TF possono valutare l'opportunità di eseguire interventi anche in altre aree o laddove si riscontrano problematiche particolarmente rilevanti dal punto di vista gestionale e/o politico-sociale. In risposta ad una segnalazione, la necessità di realizzare un intervento sarà immediatamente valutata, di concerto con il Coordinatore, in particolare nelle zone:

- di recente colonizzazione o presenza inattesa;
- in cui si ritiene particolarmente importante acquisire informazioni e/o campioni biologici;
- in cui si dovessero presentare casi di animali intrappolati e/o feriti;

#### **4. Procedura d'intervento e tipologia di evento**

Il membro TF che riceve l'informazione deve avere cura di acquisire i dettagli critici dell'evento, quale l'esatta localizzazione della segnalazione, la descrizione sintetica del caso, un eventuale riferimento telefonico del richiedente l'intervento della TF e ogni altro particolare ritenuto utile per valutare la necessità o meno di realizzare il sopralluogo e le eventuali modalità. Una volta attivata la procedura di comunicazione interna (cfr § 6.2), il Coordinatore quindi valuterà l'opportunità e le modalità dell'intervento.

La procedura generale d'intervento da parte dei membri della TF è la stessa per le diverse tipologie di evento, sebbene diverse competenze professionali e soggetti istituzionali possano essere contemplate e contattate di volta in volta.

##### **4.1 Lupi defedati, feriti o intrappolati accidentalmente**

**Finalità del sopralluogo:** liberare l'esemplare o inviarlo ad un centro recupero per la fauna selvatica; preservare l'incolumità pubblica, favorire le indagini giudiziarie.

**Chi contattare:** il Coordinatore TF, il Servizio Veterinario ASL competente, il Servizio Guardiaparco (all'interno delle Aree Protette) o la Polizia Provinciale locale o il Corpo Forestale dello Stato (al di fuori delle Aree Protette). Qualora emerga l'evidenza che trattasi di cattura illegale, si ha l'obbligo di fare intervenire gli organi di Polizia giudiziaria come sopra richiamati che dovranno presiedere le operazioni.

**Cosa fare:** comunicare all'ASL competente la notizia dell'avvenuto ritrovamento e chiedere l'intervento immediato di un veterinario. Effettuare un sopralluogo sul posto insieme al veterinario, finalizzato a capire lo stato di salute dell'animale, il tipo di ferita, il tipo di trappola/impedimento (laccio, tagliola, luogo chiuso, recinzione, etc.); tenere lontano pubblico e curiosi indirizzandoli all'Amministrazione Provinciale (cfr. par.6.3); fornire indicazioni alle amministrazioni e informazioni fondate ai media. Se necessario: contattare Comando Polizia Provinciale per intervento con fucile per anestetici e veterinario competente; contattare altresì centro di accoglienza per le cure del caso o per la riabilitazione dell'esemplare se necessario (cfr allegato E).

In caso di animale sano accidentalmente finito in luogo chiuso (ovile, garage, tombino, recinzione) preparare una via di fuga e posizionare trappola fotografica (anche più d'una) per assicurarsi dell'uscita dell'animale. Effettuare sopralluoghi successivi all'uscita presunta o documentata dell'animale per raccogliere campioni biologici (peli, fatte) e per assicurarsi che l'animale non sia più presente.

Il GL del PLP deciderà, caso per caso, in base al tipo di ferita e di impedimento se l'animale dovrà essere immediatamente rilasciato, oppure curato e inviato ad una struttura di riabilitazione. Nel caso in cui l'animale debba essere ricoverato il GL del PLP deciderà altresì, sentito il parere di un veterinario esperto, e in base a criteri eco-etologici se, quando e come l'animale dovrà essere rilasciato, anche valutando l'eventuale apposizione di sistema di telerilevamento. È fondamentale valutare in questa fase adeguate forme di comunicazione dell'evento (cfr. par. 6.3).

**Schede :** Allegati Mod A1, Mod A3 e Mod A6

## 4.2 Ritrovamento lupi morti

**Finalità dell'intervento:** documentare la presenza e lo stato di ritrovamento della carcassa, favorire le indagini di polizia giudiziaria, prelevare campioni per indagini sanitarie e genetiche, inviare la carcassa all'IZS.

**Chi contattare:** il Coordinatore TF, il segnalatore, il Servizio veterinario ASL competente, l'IZS competente; il Servizio Guardiaparco (all'interno di Aree Protette) la Polizia Provinciale locale o il Corpo Forestale dello Stato (al di fuori delle Aree Protette). Gli organi di Polizia giudiziaria dovranno presiedere le operazioni.

**Cosa fare:** comunicare all'ASL competente la notizia dell'avvenuto ritrovamento e richiedere l'intervento di un veterinario; nel caso nessun veterinario sia disponibile, chiedere l'assenso alla rimozione della carcassa e al trasporto della stessa all'IZS competente. Sarebbe opportuno in questi casi eseguire un sopralluogo dettagliato dell'area, effettuare documentazione fotografica della carcassa nel contesto del ritrovamento, in toto e nei particolari (testa, gola, parte posteriore delle orecchie, coda, dentatura e gengive, parte anteriore degli arti anteriori, piedi posteriori, unghie piedi anteriori, unghie piedi posteriori, cuscinetti piedi anteriori, cuscinetti piedi posteriori, sesso, eventuali ferite o segni di trappolamento); eseguire rilevamenti biometrici (scheda Mod. A3), prelevare campioni di pelo avendo cura di sistemare ciocche di pelo diverse in diverse bustine; compilare la scheda rilevamento (Mod A2); introdurre la carcassa nei sacchi e portarla all'IZS (Mod A4). Il trasporto della carcassa deve avvenire da personale che svolga vigilanza sul territorio (Provincia, CFS, Guardiaparco) durante l'orario di Servizio.

**Schede:** Allegati Mod. A1, Mod. A2, Mod A3, Mod A4, Mod A6

## 4.3 Danni da predazione in aree di recente colonizzazione

**Finalità dell'intervento:** riduzione del conflitto, facilitazione del compimento delle pratiche di richiesta di indennizzo, verifica dell'attribuzione della specie di predatore coinvolta, verifica dell'attribuzione della causa del danno.

**Chi contattare:** il coordinatore TF, l'allevatore interessato; il Servizio Veterinario ASL competente; il Servizio Guardiaparco (all'interno delle AAPP) o la Polizia provinciale locale o il Corpo Forestale dello Stato (fuori dalle AAPP), personale dell'Ufficio Agricoltura - Dipartimento V, Provincia di Roma (fuori dalle AAPP).

**Cosa fare:** effettuare un sopralluogo in presenza di allevatore e veterinario ASL al fine di scongiurare la possibilità che si tratti di un caso fraudolento e raccogliere tutti i dettagli utili per assegnare probabilisticamente la responsabilità dell'evento. Durante il sopralluogo la TF deve provvedere a ispezionare la carcassa e l'area circostante, testimoniare la prassi che il veterinario o l'addetto alla verifica utilizza per l'accertamento del danno, effettuare documentazione fotografica della carcassa, dell'area e dell'analisi anatomico-patologica condotta dal veterinario, prelevare eventuali campioni di pelo del presunto predatore, informare l'allevatore riguardo al regolamento ed alla procedura di risarcimento danni di riferimento (provinciale o dell'Ente Parco), dare informazioni riguardo ai sistemi di prevenzione danni; compilare la scheda rilevamento.



**Schede:** Allegati Mod A1, Mod A5, Mod A6

#### **4.4 Casi di tensione ed allarme sociale**

**Finalità dell'intervento:** verificare l'attribuzione della specie; contenere l'allarme sociale.

**Chi contattare:** il Coordinatore TF e i referenti della Provincia di Roma per pianificare un intervento informativo sul luogo e con le autorità amministrative locali.

**Cosa fare:** verificare l'effettiva presenza della specie; dare corrette informazioni sulla specie, sui regolamenti danni in vigore e sui sistemi di prevenzione del danno; avviare rapporti continuativi con autorità amministrative locali e organi di sorveglianza (Polizia Provinciale, Servizio Guardiaparco e Corpo Forestale dello Stato);

**Schede:** Allegati Mod A1, Mod A6

#### **4.5 Segnalazione di presenza della specie in aree marginali**

**Finalità dell'intervento:** verificare l'attribuzione della specie al fine di implementare la Banca Dati sul Lupo della Provincia di Roma; dare corrette informazioni sulla specie, sulla normativa inerente e sui regolamenti di indennizzo.

**Chi contattare:** il coordinatore TF, il segnalatore.

**Cosa fare:** effettuare un sopralluogo nell'area, raccogliere eventuali campioni di pelo avendo l'accortezza di alloggiare ciocche diverse in bustine diverse, fotografare e rilevare segni di presenza (escrementi, piste, impronte), valutare con il Coordinatore TF e con i referenti del GLPLP l'opportunità di effettuare una verifica più approfondita con altre tecniche, parlare con allevatori/agricoltori locali per avere informazioni (senza allarmarli).

**Schede:** Allegati Mod A1, Mod A6

### **5. Tempi di reazione**

Di norma, entro le 24 h dalla segnalazione verrà effettuato un sopralluogo dai membri della TF, così come concordato con il Coordinatore, sebbene questo intervallo temporale potrà subire variazioni in base al tipo di evento. Nel caso casi di animali intrappolati, feriti o comunque in difficoltà, l'intervento deve essere eseguito nel minor tempo possibile. In casi di segnalazione di esemplari in zone marginali, l'intervento di informazione e/o intermediazione con le autorità locali o, se reputato necessario, un successivo sopralluogo di verifica e monitoraggio nell'area al fine di accertarne l'effettiva presenza, potrà avvenire anche oltre le 24 h.

### **6. Modalità di comunicazione interna ed esterna**

#### **6.1 Premessa**

Scopo fondamentale di un processo di comunicazione è quello di evitare la diffusione di notizie errate o imprecise soprattutto nei riguardi del pubblico generale e delle categorie maggiormente coinvolte nel conflitto lupo-zootecnia.

E' importante definire apposite procedure di comunicazione per garantire l'efficacia e l'efficienza dell'intervento della TF, assicurare un adeguato coinvolgimento delle autorità competenti; consentire una tempestiva e corretta informazione attraverso i Mass media.

Gli utenti possono servirsi per le segnalazioni di intervento della TF dei numeri telefonici che saranno comunicati dall'Amministrazione Provinciale all' IZS, Amministrazioni Comunali, ASL, Carabinieri, Enti Aree Protette, Corpo Forestale dello Stato, Polizia Provinciale, Associazioni allevatori, Associazioni ambientaliste.

## **6.2 Comunicazione interna**

Il coordinatore della TF ricevuta segnalazione da un utente, deciderà il decorso delle azioni e quali membri della TF da contattare per l'intervento. Se diversamente la segnalazione perviene direttamente ad un membro della TF, questo si dovrà preventivamente mettere in contatto (telefonico e per e-mail o fax in relazione all'urgenza dell'intervento) con il coordinatore che a sua volta in base alla tipologia di intervento può interfacciarsi con i referenti del PLP ai fini di decidere il corso delle azioni.

**Valutazione:** al termine di ogni intervento i componenti della TF dovranno compilare la "scheda intervento" (Mod A1) che sarà trasmessa elettronicamente al Coordinatore e al GL del PLP insieme ad eventuali altre schede allegate.

Le schede saranno esaminate periodicamente in occasioni delle riunioni dei componenti del PLP e della TF.

## **6.3 Comunicazione esterna**

La comunicazione esterna è attribuita al Dirigente del Servizio I del Dipartimento V della Provincia di Roma o ad altro funzionario da quest'ultimo incaricato.

Il Coordinatore della TF fornirà all'Amministrazione le informazioni (via e-mail o fax).

La Provincia di Roma utilizzerà gli strumenti di comunicazione che riterrà, di volta in volta, più idonei (comunicati stampa, sito ufficiale della Provincia, newsletter della Provincia) in relazione all'informazione da divulgare.

## ***7. Valutazione della funzionalità della TF nella sua fase di applicazione sperimentale***

Dal momento che l'intervento della TF è del tutto innovativo nel contesto provinciale e non solo, e considerata la moltitudine di fattori ed imprevisti che possono influire sul corretto funzionamento di ciascun intervento, è opportuno ribadire il carattere sperimentale con cui l'azione viene proposta. Conseguentemente, è altresì importante considerare fin da ora le modalità ed i criteri con cui l'operazione potrà essere valutata a fine progetto, anche se questi per ora devono prevedere valutazioni essenzialmente qualitative non essendo infatti possibile prevedere il ricorso ad indici quantitativi. Nonostante ciò, una valutazione qualitativa può essere resa più oggettiva dalla suddivisione di ciascun intervento in fasi o aspetti complementari, e per ciascuno di questi fornire un giudizio o indice (punteggio tra 0 e 4) di valutazione rispetto allo standard ideale atteso, dove i giudizi migliori o i punteggi più alti rispecchiamo la completa congruità con le finalità e le modalità attese, come da presente protocollo, dell'operato della TF. Quindi, a conclusione di ciascun intervento, e in base alle apposite schede (Mod A1 e Mod A6), verranno quindi singolarmente valutati i seguenti aspetti:

- Fase di attivazione della squadra;

- Comunicazione interna, dall'attivazione alla conclusione dell'intervento;
- Performance generale dell'intervento, in termini di operatività e funzionalità;
- Relazione con altri Enti;
- Comunicazione esterna, e con i media in particolare;
- Grado di soddisfazione dei diretti interessati (variano a seconda del tipo di intervento);

In questa fase di avvio sperimentale dell'azione, la valutazione verrà effettuata di volta in volta da parte del coordinatore, ed a conclusione del progetto da parte dell'intero GL del PLP. L'obiettivo è eventualmente fornire indicazioni e suggerimenti per un ulteriore affinamento delle procedure di intervento qualora l'azione perdurasse oltre i termini temporali previsti dal presente protocollo.

## 8. Tabella riassuntiva degli interventi

Tipo intervento	Priorità	Tempo di reazione	Finalità dell'intervento	Chi contattare	Scheda
Lupi defedati, uccisi, intrappolati	Alta	Immediata	Liberare l'esemplare o inviarlo ad un centro recupero per la fauna selvatica; preservare l'incolumità pubblica; favorire le indagini giudiziarie	Coordinatore TF, Segnalatore, Servizio veterinario ASL, IZS competente, G. Provinciali, GP, CFS	Mod A1 Mod A3 Mod A6
Ritrovamento lupi morti	Alta	24 ore	Documentare la presenza e lo stato di ritrovamento della carcassa; favorire le indagini di polizia giudiziaria; prelevare campioni per analisi sanitarie e genetiche inviare la carcassa all'IZS	Coordinatore TF, Segnalatore, Servizio veterinario ASL, IZS competente, G. Provinciali, GP, CFS	Mod A1 Mod A2 Mod A3 Mod A4 Mod A6
Danni da predazione	Media	24 ore	Riduzione del conflitto; acilitazione del compimento delle pratiche di richiesta di indennizzo; verifica dell'attribuzione della specie di predatore coinvolta; verifica dell'attribuzione della causa del danno	Coordinatore TF, Allevatore, ASL, G. Provinciali, GP, CFS, Servizio Agricoltura della Provincia di Roma	Mod A1 Mod A5 Mod A6
Casi di tensione o allarme sociale	Media	48 ore	Verificare l'attribuzione della specie; contenere l'allarme sociale	Coordinatore TF e referenti della Provincia di Roma	Mod A1 Mod A6
Segnalazione di presenza della specie in aree marginali	Bassa	48 – 72 ore	Verificare l'attribuzione della specie al fine di implementare la Banca Dati sul lupo della provincia di Roma; dare corrette informazioni sulla specie, sulla normativa inerente e sui regolamenti di indennizzo;	Coordinatore TF, GL del PLP, Segnalatore	Mod A1 Mod A6

***ALLEGATO A1. Scheda intervento TF***

***ALLEGATO A2. Scheda ritrovamento carcassa di lupo***

***ALLEGATO A3. Scheda rilevamenti biometrici***

***ALLEGATO A4. Scheda conferimento***

***ALLEGATO A5. Scheda rilevamento danni***

***ALLEGATO A6. Scheda valutazione intervento***



## ALLEGATO B. Normativa di interesse

<b>PROTEZIONE LEGALE E REGIMI SANZIONATORI</b>	
<b>Direttiva HABITAT 92/43/CEE recepita in Italia con DPR 357/97</b>	Inserisce il lupo nella'Allegato D, specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa; in particolare lo stesso DPR 357/97 con art. 8 cc1 e 2, ne vieta l'uccisione, il disturbo, il possesso, il trasporto, lo scambio e la commercializzazione; e con gli art 11 e 12 rende necessaria l'autorizzazione del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio sentito l'INFS (ISPRA) rispettivamente per ogni intervento di cattura a fini scientifici e di immissione in natura. Per la cattura a fini scientifici è necessaria anche l'autorizzazione regionale (Art. 4 L.N. 157/92).
<b>Convenzione di Washington (CITES), recepita dalla CE con Reg 338/97 e smei e dalla normativa italiana con L.N. 150/92</b>	Il lupo è inserito nell'allegato A: esemplari parti o derivati della specie non possono essere detenuti né commercializzati (tranne specifiche deroghe).
<b>L.N. 150/92 Art. 6 (Animali pericolosi)</b>	Divieto di detenzione da parte di privati di esemplari di specie classificate come "animali pericolosi" di cui al decreto del 19 aprile del 1996 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, nel quale la specie è elencata.
<b>L.N. 157/92 Art. 2 Comma 1</b>	Il lupo è classificato come specie particolarmente protetta.
<b>L.N. 157/92 art. 21 (Divieti), lettera u)</b>	Stabilisce che è vietato a chiunque fra l'altro: ".....usare esche o bocconi avvelenati, vischio o altre sostanze adesive, trappole, reti, tagliole, lacci, archetti o congegni similari..... usare armi da sparo munite di silenziatore o impostate con scatto provocato dalla preda; fare impiego di balestre.
<b>L.N. 157/92 Art. 30 (Sanzioni) comma 1 lettera b</b>	Previsto l'arresto da due a otto mesi o l'ammenda da lire 1.500.000 a lire 4.000.000 per chi abbatte, cattura o detiene mammiferi o uccelli compresi nell'elenco di cui all'articolo 2, cioè specie particolarmente protette fra cui il lupo.
<b>L.N. 157/92 Art 30 (Sanzioni) lettera l)</b>	Previsto l'arresto da due a sei mesi o l'ammenda da lire 1.000.000 a lire 4.000.000 per chi pone in commercio o detiene a tal fine fauna selvatica in violazione della legge. Se il fatto riguarda la fauna di cui alle lettere b), c) e g), (fra cui il lupo) le pene sono raddoppiate.
<b>L.N. 157/92 Art 30 (sanzioni) lettera h</b>	Prevede fra l'altro "...l'ammenda fino a lire 3.000.000 per chi abbatte, cattura o detiene specie di mammiferi o uccelli nei cui confronti la caccia non è consentita. La stessa pena si applica a chi esercita la caccia con mezzi vietati.
<b>L.R. del Lazio 17/95</b>	Art. 6. Prevede "attività di ricerca e promozione della conoscenza della fauna e degli habitat".
<b>L.R. del Lazio 17/95 (competenze della provincia)</b>	Art. 9 comma2. Funzioni amministrative Le province esercitano le funzioni amministrative in materia di caccia e di protezione della fauna selvatica ai sensi dell'articolo 14 della legge 8 giugno 1990, n. 142, della legge 11 febbraio 1992, n. 157 e della presente legge.
<b>L.R. del Lazio 17/95 (vigilanza venatoria)</b>	Art.45 comma.3 prevede che: "Quando è sequestrata fauna selvatica, viva o morta, gli ufficiali o agenti la consegnano alla provincia competente la quale, nel caso di fauna viva, provvede a liberarla in località adatta, ovvero, qualora non risulti liberabile, a consegnarla ad un organismo in grado di provvedere alla sua riabilitazione e cura ed alla successiva reintroduzione nel suo ambiente naturale; in caso di fauna viva sequestrata in campagna, e che risulti liberabile, la liberazione è effettuata sul posto dagli agenti accertatori. Nel caso di fauna morta, la provincia provvede alla sua vendita tenendo la somma ricavata a disposizione della persona cui è contestata l'infrazione ove si accerti successivamente che l'illecito non sussiste; nell'ipotesi di illecito riconosciuto, l'importo relativo deve essere versato su un conto corrente intestato alla Regione".

<b>DIVIETO DI UTILIZZO SOSTANZE TOSSICHE E BOCCONI AVVELENATI</b>	
<b>Testo Unico delle Leggi Sanitarie (Regio Decreto 27 luglio 1934 , n.1265), art.146</b>	Proibisce e punisce la distribuzione di sostanze velenose.
<b>Codice penale: Art. 674 "Getto pericoloso di cose":</b>	Chiunque getta o versa, in un luogo di pubblico transito o in un luogo privato ma di comune o di altrui uso, cose atte a offendere o imbrattare o molestare persone, ovvero, nei casi non consentiti dalla legge, provoca emissioni di gas, di vapori o di fumo, atti a cagionare tali effetti, è punito con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda fino a euro 206.
<b>L.N. 157/92 art. 21, lettera u) Divieti</b>	Stabilisce che è vietato a chiunque "usare esche o bocconi avvelenati, vischio o altre sostanze adesive, trappole, reti ,tagliole, lacci, archetti o congegni similari"; la sanzione è prevista dall'art. 21 lettera u) .
<b>ORDINANZA del Ministero della Salute del 14 gennaio 2010:</b>	Proroga e modifica dell'ordinanza 18 dicembre 2008, come modificata dall'ordinanza 19 marzo 2009: "Norme sul divieto di utilizzo e di detenzione di esche o di bocconi avvelenati».

<b>INDAGINI SANITARIE E COMPITI DEL VETERINARIO</b>	
<b>Regolamento di polizia veterinaria di cui al D.P.R. n ° 320 del 8 febbraio 1954, agg. al 2006</b>	Art. 1 Individua le malattie infettive e diffusive degli animali soggette a trattamenti sanitari.  Art.2 Individua i soggetti che devono effettuare denuncia immediata al sindaco che deve immediatamente fare comunicazione al veterinario comunale, fra cui anche funzionari e guardie di pubblica sicurezza, carabinieri, le guardie di finanza, le guardie forestali, gli agenti al servizio delle provincie e dei comuni e le guardie dell'ENPA.
<b>DM. Ministero della Sanità 4.10.99 (Centro di Referenza Nazionale per le malattie degli animali selvatici)</b>	Istituzione del Centro di Referenza Nazionale per le Malattie degli Animali Selvatici - Cermas, presso la Sezione di Aosta dell'IZS di PLV, con referenti negli altri IZS (fra cui il Dr. Battisti nel Lazio). Compiti fra gli altri la sorveglianza sanitaria epidemiologica fra i selvatici.
<b>DECRETO LEGISLATIVO 4 aprile 2006, n. 191 (Zoonosi)</b>	Attuazione della direttiva 2003/99/CE sulle misure di sorveglianza delle zoonosi e degli agenti zoonotici.
<b>Decisione 2004/450/CE</b>	Zoonosi.
<b>D.lgs 6.11.2007 n. 193 art. 3 (controlli sanitari selvaggina)</b>	Stabilisce che Ministero della Salute, Regioni e Province Autonome provvedono periodicamente ai controlli sullo stato sanitario della selvaggina nei territori di caccia.
<b>ORDINANZA del Ministero della Salute del 14 gennaio 2010 (Esche e bocconi avvelenati)</b>	Proroga e modifica dell'ordinanza 18 dicembre 2008, come modificata dall'ordinanza 19 marzo 2009: "Norme sul divieto di utilizzo e di detenzione di esche o di bocconi avvelenati».  Art.2, Compiti del veterinario: obbligo di invio delle carcasse di animali presumibilmente deceduti per veleni e le eventuali esche all'Istituto Zooprofilattico competente.  Art.3 Compiti Istituto zoo profilattico. Devono sottoporre ad autopsia l'animale ed effettuare le opportune analisi (entro 30 gg dall'arrivo) sui campioni pervenuti o prelevati in sede autoptica. Gli esiti devono essere comunicati al medico veterinario che ha inviato i campioni, al Servizio veterinario dell'Azienda sanitaria locale territorialmente competente e, qualora positivo, all'Autorità giudiziaria.

<b>D.M. del Ministero del lavoro della salute e della politiche sociali del 18.06.09. (Centro di referenza nazionale per la medicina forense veterinaria)</b>	Istituisce il Centro di referenza forense nazionale per la medicina forense veterinaria . Compiti: 1. utilizzo, sviluppo o standardizzazione di tecniche di patologia forense per la determinazione delle cause di morte per dolo (bracconaggio, uccisioni illegali) di animali domestici, d'affezione e selvatici allo scopo di individuare il colpevole degli atti criminosi 2. utilizzo, sviluppo e standardizzazione di tecniche di tossicologia forense per il rilevamento di sostanze velenose utilizzate per l'uccisione illegale di animali, sia nelle vittime che nei bocconi avvelenati (esche), allo scopo di prevenirne l'ulteriore utilizzo e contrastare il fenomeno mediante l'individuazione dei responsabili.
<b>DGR Lazio del n°769 del 12.10.2007 (Unità specialistica forense regionale)</b>	Istituisce l'Unità specialistica di veterinaria Forense presso l'IZS Lazio e Toscana. Il 17.12.2007 siglato protocollo d'intesa triennale fra IZS Lazio e Toscana e Regione Lazio per i servizi dell'Unità che scade nel maggio del 2011.

<b>MORTE O MALTRATTAMENTO DI ANIMALI</b>	
<b>Codice penale art.544-bis</b>	Introdotta dalla legge 189/04 recita:"Chiunque, per crudeltà o senza necessità, cagiona la morte di un animale è punito con la reclusione da tre mesi a diciotto mesi".
<b>Codice penale art.544-ter</b>	Introdotta dalla legge 189/04 in tema di maltrattamento, che prevede che "Chiunque, per crudeltà o senza necessità,cagiona una lesione ad un animale ovvero lo sottopone a sevizie "è punito con la reclusione da tre mesi a un anno o con la multa da 3.000 a 15.000 euro. La stessa pena si applica a chiunque somministra agli animali sostanze stupefacenti o vietate ovvero li sottopone a trattamenti che procurano un danno alla salute degli stessi (come avviene per gli avvelenamenti non letali). L'ultimo comma di tale articolo prevede che la pena è aumentata della metà se dai predetti fatti deriva la morte dell'animale.
<b>Codice penale art 727</b>	Chiunque abbandona animali domestici o che abbiano acquisito abitudini della cattività è punito con l'arresto fino ad un anno o con l'ammenda da 1.000 a 10.000 euro. Alla stessa pena soggiace chiunque detiene animali in condizioni incompatibili con la loro natura, e produttive di gravi sofferenze.

## ALLEGATO C Recapiti componenti TF

Nominativo	Ente di appartenenza	Numero di telefono	E-mail
Filippo De Santis	Provincia di Roma Servizio 3 Dipartimento V	06 67663407	fi.desantis@provincia.roma.it
Sandro Mingarelli	Provincia di Roma Servizio 3 Dipartimento V	06 67663409	sa.mingarelli@provincia.roma.it
Giuseppe Moccia	Provincia di Roma Servizio 3 Dipartimento V	06 67663429	g.moccia@provincia.roma.it
Roberta Di Franco	Provincia di Roma Servizio 3 Dipartimento V	06 67663437	r.difranco@provincia.roma.it
Domenico Tucci	Provincia di Roma Corpo della Polizia Provinciale	329 4191834	domenico.tucci@hotmail.it
Alessandro Baldi	Provincia di Roma Corpo della Polizia Provinciale	348 4075067	a.baldi@provincia.roma.it
Andrea Attanasio	Provincia di Roma Corpo della Polizia Provinciale	339 7659191	afodio@gmail.com
Stefano Donfrancesco	Ente Parco Naturale Regionale Monti Simbruini	3479365319 3487392564	stefanodonfrancesco@libero.it
Ilaria Guj	Ente Parco Naturale Regionale Monti Simbruini	349 6902489	ilaguj@libero.it
Luca Tarquini	Ente Parco Naturale Regionale Monti Simbruini	3476561766 3385917506	<a href="mailto:luca.tarquini@gmail.com">luca.tarquini@gmail.com</a> <a href="mailto:lutark@virgilio.it">lutark@virgilio.it</a>
Fabrizio Giucca	Ente Parco Naturale Regionale Monti Lucretili	334 9007694 uff. 0774 637027	f.giucca@parcolucretili.it
Vincenzo Lattanzi	Ente Parco Naturale Regionale Monti Lucretili	339 4766300 uff. 0774 426027	v.lattanzi@tini.it
Angelo Mauro	Ente Parco Naturale Regionale Monti Lucretili	320 8215272	angelomauro66@libero.it
Daniele Badaloni	Ente Parco Naturale Regionale Castelli Romani	06 94799354	badaloni@parcocastelliromani.it
Paolo Verucci	Riserva Naturale Canale Monterano	320 4331901	pverucci@fastwebmail.it
Emmanuelle Argenti	Parco Naturale Regionale Bracciano Martignano	329 2606692	emmkitar@libero.it
Marco Caporioni	Regione Lazio		
Iacopo Sinibaldi	Regione Lazio		

## **ALLEGATO D. Kit del rilevatore**

- macchina fotografica
- guanti in lattice EN 374
- sacco in plastica 70 X 120 cm
- buste da congelatore 15 X 30 cm
- provette con alcool al 90%
- bustine di carta
- pinzette
- corda
- modello di lettera di accompagnamento per IZS
- schede
- mascherine

## **ALLEGATO E. Centri di cura/riabilitazione**

<b>Centro</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>Referente</b>	<b>Telefono</b>
Centro Recupero Fauna Selvatica	Via Aldobrandi 2 (angolo viale Belle Arti) a Villa Borghese 00100 Roma	LIPU	06.3201912
Centro educativo-ambientale di Popoli-Monte Corvo	65026 Popoli (Pescara)	CFS UTB Pescara	085.72303 320.4350964
PNALM	Pescasseroli (AQ)	Dott. Gentile	0863.9113221
Il nostro regno degli animali	Via della Tenuta di S.Cesareo, 62 – 67032 Roma  e-mail nelnostroregnodeglianimali@yahoo.it	Direttore Sanitario  Dott. Umberto Cara	06.5037124  3490709474
Associazione Giardino Faunistico di Piano dell'Abatino ONLUS	Via Capo Farfa, 50 - Poggio San Lorenzo 02030 (Rieti)	Dott. De Marco	0765.884472 349.2360510/1/2/3



## **ALLEGATO F. Recapiti ASL**

<b>ASL</b>	<b>Referente</b>	<b>Telefono reperibilità</b>	<b>Telefono fisso</b>
<b>ASL RM F</b> Via Terme di Traiano, 39A Civitavecchia 00053	Direttore Generale Dr. Salvatore Squarcione)		
	Dr. Dino Baiocco dino.baiocco@aslrnf.it		06 96669130
<b>ASL RM G</b>			
	Coordinatore: Giancarlo Micarelli (Via Tenuta del Cavaliere, 1 Palazzina B 4°piano stanze 1-3cap 00012 Guidonia Montecelio (C.A.R. ASL RMG) gc.micarelli@aslrnf.it		335 8724925
<b>ASL RM H</b>	Leonardo Buono Direttore Servizio Veterinario (00040 Ariccia Via Cerquette 56/a fax 06/93391040)		
	Cell. 3479912554 Uff. 06 9330090 (Ariccia) 3336432009 personale (centralino 0693271 chiedere servizi istituzionali , <a href="mailto:lebono@hotmail.it">lebono@hotmail.it</a>		0693271

**ALLEGATO**

**G**



# PARCO NATURALE REGIONALE MONTI SIMBRUINI



ENTE REGIONALE DI DIRITTO PUBBLICO

Via dei Prati, 5 – 00020 Jenne (Rm)

Tel. 0774 827219/21 Fax 0774 827183 E-mail: [simbruini@simbruini.it](mailto:simbruini@simbruini.it) C.F. 94006850583

---

SERVIZIO MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA

## Progetto

**"Monitoraggio e gestione del Lupo nella Provincia di Roma"**

### **Azione D3**

**Relazione sulla sperimentazione di una Task Force per il Lupo  
aprile-luglio 2011**

Stefano Donfrancesco

(Settembre 2011)

## 1. Premessa

La presente relazione si riferisce alle attività relative all'Azione D3, "Sperimentazione di una Task Force per il Lupo nella Provincia di Roma", svolte nel periodo sperimentale previsto e deliberato, nell'ambito del progetto "Monitoraggio e gestione del Lupo nella Provincia di Roma" realizzato per conto dell'Amministrazione Provinciale di Roma dal Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin" dell'Università di Roma La Sapienza e dal Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini in base a specifica convenzione stipulata tra le parti (Servizio Ambiente della Provincia di Roma, Ufficio V/1, class. PTA 6/2 n. 0151142 dell'11.12.2007, ed atti successivi).

## 2. Azione D2 - Istituzione sperimentale della Task Force per il Lupo

L'Azione D2 del progetto prevedeva l'istituzione sperimentale di una Task Force (TF) per il Lupo, dove per TF si intende una squadra formata da personale specializzato di pronto intervento in grado d'intervenire in situazioni critiche, di emergenza o di particolare interesse ai fini della gestione del conflitto e/o del monitoraggio della specie sul territorio provinciale.

Lo scopo primario della TF è quello di facilitare, laddove necessario e prioritario, ai fini di una corretta gestione del lupo sul territorio provinciale, la presenza immediata di personale professionalizzato e con conoscenze specifiche sul lupo e le relative problematiche gestionali in quei casi critici che possono crearsi in riferimento alla specie. In particolare,

(a) fornire sul posto una immediata ed attendibile interpretazione delle informazioni a disposizione e procedere con la raccolta delle evidenze disponibili (es., accertamento della presenza della specie, verifica e accreditamento dei casi di predazione, valutazione delle evidenze riportate, analisi del contesto ambientale e antropico, ecc.)

(b) garantire alle autorità locali competenti adeguato supporto tecnico nei casi d'emergenza o di recupero di esemplari feriti e/o morti (es., procedure fattive per soccorso ad esemplari feriti, attivazione rete di intervento dei soggetti competenti in caso di emergenze, procedure standardizzate per l'acquisizione di campioni biologici, ecc.);

(c) acquisire conoscenze aggiornate ed oggettive su fenomeni per loro natura dinamici nel tempo e nello spazio (presenza, densità, conflitto con la zootecnia) e renderle prontamente disponibili alla Provincia stessa;

(d) fornire alle amministrazioni locali informazioni attendibili ed adeguatamente interpretabili in chiave gestionale relative alla presenza del lupo ed alla gestione del conflitto, facilitando tra l'altro il raccordo funzionale tra amministrazioni diverse (es. AA.NN.PP., CFS, ASL, IZS, etc.);

(e) fornire alle amministrazioni locali ed ai diretti interessati (es. allevatori) indicazioni gestionali su come meglio intervenire;

(f) facilitare la raccolta standardizzata di informazioni per una lettura coerente su larga scala ed evitare la perdita di dati in situazioni sensibili (es, recupero di lupi morti).

Con Deliberazione della Giunta Provinciale di Roma n. 17/2 del 16.02.2011 è stata approvata l'istituzione della TF nell'ambito del progetto. Con conseguente Determinazione dirigenziale R.U. n. 1890 del 15.04.2011 sono stati indicati nominativamente i membri della TF individuati tra i dipendenti delle pubbliche amministrazioni che hanno aderito all'iniziativa sottoscrivendo specifico protocollo d'intesa (Provincia di Roma, Regione Lazio - Dipartimento istituzionale e territorio, Direzione Regionale Ambiente Area Conservazione Natura e Osservatorio Regionale per l'Ambiente, Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini, Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili, Parco Naturale Regionale di Bracciano-Martignano, Riserva Naturale Regionale di Monterano, Parco Naturale Regionale dei Castelli Romani). Con lo stesso atto, il sottoscritto è stato nominato quale coordinatore della TF.

### 3. Azione D3 - Sperimentazione della TF per il Lupo - Attività svolte

La successiva Azione D3 del progetto, prevedeva la sperimentazione e le attività operative della TF. Il periodo di sperimentazione è stato stabilito in quattro mesi, da aprile a luglio 2011. Nell'ambito di tale periodo i casi in cui è stata contattata la TF risultano essere solo quattro.

In questi quattro casi le tipologie di utenti che hanno fatto ricorso all'intervento della TF sono tre: azienda zootecnica, amministrazione pubblica e privati cittadini, nello specifico escursionisti frequentatori di ambienti montani.

**3.1 Caso 1.** - Il giorno 31 marzo 2011, nonostante la Deliberazione n. 17/2 del 16.02.2011 prevedesse l'inizio della sperimentazione a partire dal 1° aprile, è giunta da parte di escursionisti una segnalazione che informava della presenza di una carcassa presumibilmente di lupo in località *Le Fosse*, nei pressi di Monte Lupone, in una zona di incerta competenza amministrativa posta tra i comuni di Segni (Roma) e di Cori (Latina), nel comprensorio dei Monti Lepini. I segnalatori, risentiti successivamente anche per e-mail al fine di acquisire più dettagli possibile, hanno fornito anche mappa cartografica digitale con coordinate UTM (330584.2 - 4613631.5) del sito di ritrovamento.

Il sottoscritto, in qualità di coordinatore, ha contattato immediatamente il Dott. Carmine Esposito, profondo conoscitore della zona ed esperto di lupi. Nonostante il Dott. Esposito non sia ricompreso tra i membri della TF di cui alla citata determinazione n. 1890 del 15.04.2011 in quanto non dipendente di pubblica amministrazione, è stato contattato per verificare preliminarmente se l'area interessata dal ritrovamento ricadesse oppure no nel territorio della provincia di Roma.

Il giorno 4 aprile 2011 il Dott. Carmine Esposito ha effettuato il sopralluogo nell'area indicata dalla segnalazione, rinvenendo i resti semi-occultati di un presunto lupo (Cfr. foto in allegato). L'occultamento della carcassa fa ritenere verosimile una causa di morte di origine antropica.

Con l'ausilio di idonei strumenti di localizzazione lo stesso Dott. Esposito ha accertato che il sito di ritrovamento ricade sulla linea di confine tra le due province di Roma e Latina, e che solo per circa cinquanta metri si colloca nel territorio del comune di Cori (LT). Il Dott. Esposito ha quindi provveduto al trasporto dei resti biologici presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana – Sezione di Latina, competente per territorio, richiedendo l'accertamento di specie attraverso indagine genetica. L'Istituto ha svolto l'analisi e consegnato al Dott. Esposito referto con rapporto di prova n. 300678 del 02 settembre 2011 nel quale si attesta l'appartenenza dei resti biologici alla specie *Canis lupus* (in allegato). Il Dott. Esposito ha provveduto alla compilazione e alla trasmissione della scheda d'intervento TF mod. A1 (in allegato).

Sia l'occasione del ritrovamento dei resti da parte degli escursionisti, sia quella del sopralluogo effettuato dal Dott. Esposito hanno permesso di



accertare nell'area interessata un diffuso e consistente fenomeno di bracconaggio, con persone armate avvistate in pieno giorno in periodo di chiusura generale dell'attività venatoria.

**3.2 Caso 2.** - Il giorno 31 maggio 2011 il sottoscritto ha ricevuto una telefonata da parte dell'azienda zootecnica *PIZZUTI* di Segni, nel comprensorio dei Monti Lepini. L'allevatrice che ha chiamato ha affermato di aver saputo dell'esistenza della TF e di aver ottenuto il numero di telefono del sottoscritto, in qualità di coordinatore, dalle locandine sull'iniziativa diffuse dall'Amministrazione Provinciale di Roma.

L'allevatrice ha espresso collera e senso di impotenza lamentando numerosi danni alla propria mandria bovina al pascolo brado causati, a suo dire, dai branchi di lupi presenti nell'area. Nella lunga telefonata si è evidenziato come nel caso specifico fossero presenti tutti gli elementi negativi, gestionali e culturali, che normalmente caratterizzano il conflitto tra le attività zootecniche e la presenza del lupo: a) pratiche di allevamento prive di alcun controllo umano e misure di prevenzione; b) percezione del lupo incoerente con le caratteristiche eco-etologiche della specie e alimentata da false informazioni ritenute tuttavia assolutamente vere (reintroduzioni di lupi effettuate con elicotteri, presenza di esemplari di specie di origine esotica, "siberiana", e non autoctona, appenninica); c) completa disinformazione sulle procedure di risarcimento dei danni da parte della Provincia e sulle modalità di attivazione del sopralluogo da parte del servizio veterinario pubblico.

L'intervento sostanzialmente è consistito in una prima fase di ascolto delle rimostranze, intervallato da specifiche domande finalizzate a comprendere bene il contesto ambientale in cui si sono verificati gli eventi, le caratteristiche gestionali della sua attività zootecnica e i rapporti con il servizio veterinario pubblico, nonché tutti gli elementi in suo possesso riconducibili alla presenza del lupo nell'area, sia di natura percettivo-culturale che di natura storica in relazione all'impatto socio-economico sugli allevamenti della zona. Successivamente, l'intervento telefonico è continuato con la trasmissione di informazioni corrette sulle caratteristiche eco-etologiche del lupo appenninico, disarticolando dettagliatamente tutte le false notizie sulla specie che hanno contribuito a formarne una percezione esasperatamente negativa, dando indicazioni certe e precise sulle procedure di risarcimento in relazione al regolamento provinciale e invitandola a contattare immediatamente i veterinari ASL in caso di eventi di presunta predazione. Inoltre, il sottoscritto metteva a disposizione dell'azienda personale della TF per un eventuale sopralluogo ed incontro di persona (tramite i membri della TF in forza alla Polizia Provinciale del distaccamento di Colleferro), che la stessa al momento riteneva non necessario, dichiarandosi soddisfatta delle informazioni avute e dicendosi rinfrancata dall'attenzione ricevuta da parte dell'amministrazione pubblica per un problema che normalmente condividono solo con altri allevatori locali. Il sottoscritto ha quindi provveduto alla compilazione della scheda

d'intervento TF mod. A1 (in allegato).

**3.3 Caso 3.** - In data 01 giugno 2011 il sottoscritto ha ricevuto una telefonata da un escursionista che segnalava la presenza di una carcassa di presumibile lupo in territorio del comune di Pereto (AQ). Nonostante il sito segnalato si trovi fuori Regione, ma considerato che l'area interessata dal ritrovamento è limitrofa al Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini e che l'esemplare morto potesse quindi frequentare il territorio del Parco o appartenere ad un branco con home-range sovrapponibile ai due contesti amministrativi, si è provveduto al sopralluogo, svolto il giorno 03 giugno. La località del ritrovamento, *Campolungo*, raggiunta congiuntamente ad una pattuglia del Corpo Forestale dello Stato del Comando Stazione di Carsoli, preventivamente contattata, è in ambito montano del comune di Pereto (coordinate UTM 348426-4653335). La carcassa si presentava come molto degradata e con numerose parti del corpo mancanti: concretamente, erano presenti solo la testa, le zampe e la pelle avvolta nella cassa toracica (Cfr. foto in allegato). Considerando come il materiale esistente non fosse sufficiente al fine di effettuare indagini autoptiche, sono stati prelevati solo campioni di tessuto e di pelo, nonché l'intera testa, al fine di poter fare effettuare analisi genetiche da laboratori specializzati.

Da informazioni assunte attraverso allevatori della zona nonché dal personale del locale Comando Stazione del Corpo Forestale dello Stato, si può ipotizzare con sufficiente probabilità che l'esemplare sia stato vittima di un caso di avvelenamento doloso.

Quanto prelevato è tuttora custodito presso l'Ente Parco.

Il sottoscritto ha in ogni caso provveduto alla compilazione della scheda d'intervento TF mod. A1 (in allegato).

**3.4 Caso 4.** - Il giorno 5 agosto 2011 è pervenuta al numero telefonico di servizio del sottoscritto una chiamata da parte del Sindaco del Comune di Saracinisco (RM), Marco ORSOLA, numero ricevuto dal personale della Provincia di Roma al quale si era precedentemente rivolto. Lo stesso lamentava la presenza di "*branchi di numerosi lupi*" che si avvicinavano alle porte del paese, nello specifico in località *Prata*. Dalla conversazione è dapprima emerso che la presenza dei predatori selvatici rappresentava un pericolo per l'incolumità della popolazione e che provocava danni alle attività zootecniche locali. Nel proseguire la conversazione, grazie anche al tono conciliante e collaborativo del Sindaco che ha interloquuto con interesse con il sottoscritto, è emerso che la realtà dapprima espressa con approccio drammatico era in realtà frutto di comunicazioni confuse e imprecise di un unico pastore, probabilmente di nazionalità straniera. L'avvistamento di alcuni lupi (e non di branchi famelici) sarebbe avvenuto a qualche chilometro di distanza dal centro urbano, ma lungo itinerari che nel mese di agosto sono frequentati da villeggianti e turisti. Al momento della conversazione telefonica, al Sindaco non risultavano attacchi da parte

di lupi al patrimonio zootecnico.

Ridimensionata notevolmente, quindi, la dimensione dell'allarme, si è continuato a conversare convergendo sul fatto che, non solo la frequentazione di lupi nella zona (peraltro in un'area di presenza storica della specie) non rappresentasse alcun oggettivo pericolo per l'uomo, ma che addirittura eventuali avvistamenti di lupi da parte dei turisti potevano rappresentare un valore aggiunto per il territorio, considerata l'opportunità di assistere a manifestazioni di vita selvatica del tutto eccezionali e prive di reale rischio per la sicurezza.

Si concludeva la telefonata rimanendo a disposizione, qualora lo stesso Sindaco lo ritenesse opportuno, per organizzare un incontro pubblico con cittadini, portatori d'interesse e turisti, in sinergia con i partner del progetto, al fine di illustrare le caratteristiche biologiche del lupo e di fornire informazioni esatte sul conflitto con la zootecnia e sulle misure per la sua mitigazione. Successivamente il Sindaco ha intrattenuto anche un breve scambio di note formali con il Dipartimento V, Servizio 1 dell'Amministrazione Provinciale di Roma (in allegato), al quale al sottoscritto non risulta vi sia stato seguito, così come alla proposta avanzata per via telefonica.

Il sottoscritto ha quindi provveduto alla compilazione della scheda d'intervento TF mod. A1 (in allegato).

RIEPILOGO DEGLI INTERVENTI EFFETTUATI DALLA TF					
Periodo 31 marzo – 05 agosto 2011					
<i>Prog.</i>	<i>Richiedente</i>	<i>Tipo</i>	<i>Data</i>	<i>Comune interessato</i>	<i>Sopralluogo</i>
1	Privato	Carcassa lupo	31.03.2011	Cori (LT) – Segni (RM)	si
2	Azienda zootecnica	Allarme sociale	31.05.2011	Segni (RM)	no
3	Privato	Carcassa lupo	01.06.2011	Pereto (AQ)	si
4	Amministrazione pubblica	Allarme sociale	05.08.2011	Saracinesco (RM)	no

#### **4. Considerazioni finali**

##### ***4.1 Analisi delle problematiche emerse -***

##### ***4.2 Comunicazione -***

##### ***4.3 Contributi dai membri TF -***

##### ***4.4 Collaboratori esterni della TF -***

##### ***4.5 Opportunità di proseguire la sperimentazione -***

## **5. Allegati**

Allegati alla presente relazione:

1. Scheda mod. A1 TF (Caso 1);
2. Referto analisi genetiche IZS di Latina (Caso 1);
3. Scheda mod. 1 TF (Caso 2);
4. Scheda mod. 1 TF (Caso 3);
5. Scheda mod. 1 TF (Caso 4);
6. Lettera Sindaco Saracinisco (Caso 4);
7. Lettera Provincia di Roma (Caso 4);
8. Fotografie relative ai Casi 1 e 3.

Allegato n. 1 – Scheda mod. A1 (Caso 1)



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA



**APPLICAZIONE SPERIMENTALE DI UNA TASK FORCE PER IL LUPO NEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI ROMA**

**Scheda d'intervento n° 1/2011 (Mod. A1)**

Rilevatore TF compilatore: CARMINE ESPOSITO

Segnalazione/informazione pervenuta da: PRIVATO (ESCURSIONISTI)

Data segnalazione/informazione: 31/03/2011 Modalità segnalazione: TELEFONO + EMAIL

Data intervento 04/04/2011 Tempo trascorso segnalazione>intervento: 4 GIORNI

Personale intervenuto sul posto:  Rilevatore TF CARMINE ESPOSITO  CFS \_\_\_\_\_

Guardiaparco \_\_\_\_\_  Polizia Provinciale \_\_\_\_\_  Carabinieri \_\_\_\_\_  
 ASL \_\_\_\_\_  Altro ( \_\_\_\_\_ )

Comune: SEGNI-CORI (RM/LT) Località: LE FOSSE – MONTE LUPONE

Area Protetta  Zona Libera  Altro Istituto Faunistico

Catena di comunicazione: PRIVATO (ESCURSIONISTA) /COORDINATORE TF/CARMINE ESPOSITO

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Tipologia intervento:

1  Recupero carcassa 2  Recupero animale ferito 3  Danni zootecnia

4  Accertamento presenza specie 5  Intermediazione/Consulenza Ente locale/Allevatori/Altro

6  Altro \_\_\_\_\_

Sintesi intervento (in particolare per le tipologie n. 4, n. 5 e n. 6): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Si allegano schede: Mod. A2  Mod. A3  Mod. A4  Mod. A5  Mod. A6  Nessuna

Si allega relazione dettagliata:  SI  NO

Data compilazione 14/09/2011

Firma Rilevatore TF



CARMINE ESPOSITO

Allegato n. 2 – Referto analisi genetiche IZS di Latina (Caso 1)



- VELLETRI (RM)

Alla attenzione di: ESPOSITO CARMINE

Sede di accettazione: IZS LT Sezione di Latina

Descrizione dei campioni pervenuti in data 04/04/2011 alle ore 11:56

CARCASSA DI LUPO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente

MUSCOLO DI LUPO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Refrigerato

PELO DI LUPO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Refrigerato

per un numero complessivo di 3 campioni.

prelevato da: ESPOSITO CARMINE in data: 04/04/2011

detentore: \*\*\* - ()

luogo del prelievo: LOC. LE FOSSE MONTE LUPONE CORI

inizio prove: 30/08/2011 fine prove: 02/09/2011

Campioni oggetto delle prove: 2-3

Il materiale in esame, prima delle prove, è stato conservato alle seguenti temperature:

I campioni sono eliminati alla data di fine prova ad eccezione di quelli sottoposti a normativa specifica. I documenti relativi alla prova sono conservati

come previsto dalla normativa vigente. Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto

parzialmente, salvo approvazione scritta dell'istituto. Il laboratorio non e' responsabile della fase di campionamento. Tale fase e'

effettuata dai clienti

autonomamente o dagli enti prelevatori.

-

**RISULTATI DELLE PROVE ESEGUITE**

**MUSCOLO DI LUPO**

**Camp.2 Aliq.1 UC 1**

**GENOTIPO**

**INDIVIDUALE (DNA**

**TYPING)**

MICROSATELLITI Campione appartenente alla specie Canis lupus (lupo), individuo A

**PELO DI LUPO**

**Camp.3 Aliq.1 UC 1**

**GENOTIPO**

**INDIVIDUALE (DNA**

**TYPING)**

MICROSATELLITI Campione appartenente alla specie Canis lupus (lupo), individuo A

**Prova Metodo di Prova**

GENOTIPO INDIVIDUALE (DNA TYPING)

(MICROSATELLITI)-MUSCOLO DI LUPO

Metodo biomolecolare

GENOTIPO INDIVIDUALE (DNA TYPING)

(MICROSATELLITI)-PELO DI LUPO

Metodo biomolecolare

CARCASSA DI LUPO (1) Refrigerato

MUSCOLO DI LUPO (1) Refrigerato

PELO DI LUPO (1) Refrigerato

Responsabile delle prove Responsabile Struttura Complessa

Dr.ANNA RITA LORENZINI Sezione di Rieti

Per delega Dr.ANNA RITA LORENZINI

RIETI, 02/09/2011 Fine rapporto di prova

MQI/1 rev.11

COPIA Rapporto di Prova n. 300678

Num. registrazione **11024473**

**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE**

**DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA**

D.Lgs. 270/93

IZS LT Sezione di Rieti

Via Tancia, 21

Tel. 0746201642 - Fax. 0764201642

Pagina 1 di 1

Allegato n. 3 – Scheda mod. A1 (Caso 2)



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA



**APPLICAZIONE SPERIMENTALE DI UNA TASK FORCE PER IL LUPO NEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI ROMA**

**Scheda d'intervento n° 2 /2011 (Mod. A1)**

Rilevatore TF compilatore: STEFANO DONFRANCESCO

Segnalazione/informazione pervenuta da: AZIENDA ZOOTECNICA "PIZZUTI" di SEGNI (RM)

Data segnalazione/informazione: 31/05/2011 Modalità segnalazione: TELEFONO

Data intervento 31/05/2011 Tempo trascorso segnalazione>intervento: 0 giorni

Personale intervenuto:  Rilevatore TF STEFANO DONFRANCESCO  CFS\_\_\_\_  Guardiaparco  
 Polizia Provinciale  Carabinieri  
 ASL \_\_\_\_\_  Altro (\_\_\_\_\_)

Comune: SEGNI (RM) Località:

Area Protetta  Zona Libera  Altro Istituto Faunistico

Catena di comunicazione: LOCANDINA/COORDINATORE TF/\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Tipologia intervento:

- 1  Recupero carcassa 2  Recupero animale ferito 3  Danni zootecnia  
4  Accertamento presenza specie 5  Intermediazione/Consulenza Ente locale/Allevatori/Altro  
6  Altro \_\_\_\_\_

Sintesi intervento (in particolare per le tipologie n. 4, n. 5 e n. 6): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Si allegano schede: Mod. A2  Mod. A3  Mod. A4  Mod. A5  Mod. A6  Nessuna

Si allega relazione dettagliata:  SI  NO

Data compilazione 14/09/2011

Firma Rilevatore TF  
STEFANO DONFRANCESCO

Allegato n. 4 – Scheda mod. A1 (Caso 3)



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA



**APPLICAZIONE SPERIMENTALE DI UNA TASK FORCE PER IL LUPO NEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI ROMA**

**Scheda d'intervento n° 3 /2011 (Mod. A1)**

Rilevatore TF compilatore: STEFANO DONFRANCESCO

Segnalazione/informazione pervenuta da: PRIVATO (ESCURSIONISTA))

Data segnalazione/informazione: 01/06/2011 Modalità segnalazione: TELEFONO

Data intervento 03/06/2011 Tempo trascorso segnalazione>intervento: 2 GIORNI

Personale intervenuto:  Rilevatore TF STEFANO DONFRANCESCO  CFS C.S. CAROLI

Guardiaparco \_\_\_\_\_  Polizia Provinciale \_\_\_\_\_  Carabinieri  
 ASL \_\_\_\_\_  Altro ( \_\_\_\_\_ )

Comune: PERETO (AQ) Località: CAMPOLUNGO

Area Protetta  Zona Libera  Altro Istituto Faunistico  AREA NATURA 2000

Catena di comunicazione: PRIVATO/COORDINATORE TF/ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Tipologia intervento:

1  Recupero carcassa 2  Recupero animale ferito 3  Danni zootecnia

4  Accertamento presenza specie 5  Intermediazione/Consulenza Ente locale/Allevatori/Altro

6  Altro \_\_\_\_\_

Sintesi intervento (in particolare per le tipologie n. 4, n. 5 e n. 6): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Si allegano schede: Mod. A2  Mod. A3  Mod. A4  Mod. A5  Mod. A6  Nessuna

Si allega relazione dettagliata:  SI  NO

Data compilazione 14/09/2011

Firma Rilevatore TF  
STEFANO DONFRANCESCO

Allegato n. 5 – Scheda mod. A1 (Caso 4)



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA



**APPLICAZIONE SPERIMENTALE DI UNA TASK FORCE PER IL LUPO NEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI ROMA**

**Scheda d'intervento n° 4 /2011 (Mod. A1)**

Rilevatore TF compilatore: STEFANO DONFRANCESCO

Segnalazione/informazione pervenuta da: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI SARACINISCO (RM)

Data segnalazione/informazione: 05/08/2011 Modalità segnalazione: TELEFONO

Data intervento 05/08/2011 Tempo trascorso segnalazione>intervento: 0 GIORNI

Personale intervenuto:  Rilevatore TF STEFANO DONFRANCESCO  CFS\_\_\_\_  Guardiaparco  
 Polizia Provinciale \_\_\_\_\_  Carabinieri  
 ASL \_\_\_\_\_  Altro (\_\_\_\_\_)

Comune: SARACINISCO (RM) Località: PRATA

Area Protetta  Zona Libera  Altro Istituto Faunistico

Catena di comunicazione: AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE / COORDINATORE TF \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Tipologia intervento:

- 1  Recupero carcassa 2  Recupero animale ferito 3  Danni zootecnia  
4  Accertamento presenza specie 5  Intermediazione/Consulenza Ente locale/Allevatori/Altro  
6  Altro \_\_\_\_\_

Sintesi intervento (in particolare per le tipologie n. 4, n. 5 e n. 6): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Si allegano schede: Mod. A2  Mod. A3  Mod. A4  Mod. A5  Mod. A6  Nessuna

Si allega relazione dettagliata:  SI  NO

Data compilazione 14/09/2011

Firma Rilevatore TF  
STEFANO DONFRANCESCO



# PARCO NATURALE REGIONALE MONTI SIMBRUINI



ENTE REGIONALE DI DIRITTO PUBBLICO

Via dei Prati, 5 – 00020 Jenne (Rm)

Tel. 0774 827219/21 Fax 0774 827183 E-mail: [simbruini@parks.it](mailto:simbruini@parks.it) C.F. 94006850583

---

*SERVIZIO MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA*

## Progetto

**"Monitoraggio e gestione del Lupo nella Provincia di Roma"**

### **Azione D3**

***Relazione sulla sperimentazione di una Task Force per il Lupo  
aprile-luglio 2011***

Stefano Donfrancesco

(Novembre 2011)

### **INTEGRAZIONE ATTIVITA' TF - MESE DI OTTOBRE 2011**

Ad integrazione della relazione sulle attività svolte nell'ambito della sperimentazione di una Task Force per il Lupo nella Provincia di Roma, già presentata nello scorso mese di settembre, si riferisce di un altro caso di intervento effettuato dai membri TF, nonostante i termini della sperimentazione siano abbondantemente scaduti.

**Caso 5 (complessivo).** – In data 17 ottobre u.s., il sottoscritto, in qualità di Coordinatore della TF, veniva contattato telefonicamente dalla Dott.ssa Modena, del Coordinamento Regionale Lazio del Corpo Forestale dello Stato, la quale lo informava della presenza di un cadavere presumibilmente di lupo nei pressi dell'abitato di Agosta (Rm). Vista la vicinanza del sito segnalato con il Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini, il sottoscritto contattava immediatamente i propri colleghi (tra cui membri della TF) al fine di intervenire subito. I colleghi Guardiaparco unitamente al tecnico naturalista dell'Ente e membro TF Dott. Luca Tarquini, già informati del fatto dal veterinario ASL a sua volta contattato dai Carabinieri del locale Comando Stazione, si stavano in realtà già recando sul posto. Sul sito, alla presenza del veterinario ASL Dott.ssa Scanzani e dei Carabinieri, veniva recuperata la carcassa fresca ed integra di un esemplare di lupo (*Canis lupus*) con età stimata di circa 18 mesi (presumibilmente un giovane dello scorso anno), molto probabilmente



vittima di un investimento stradale avvenuto nella notte. Infatti, la carcassa presentava diverse ferite di origine traumatica e lesioni lacero-contuse diffuse su tutto il corpo, dove si registravano inoltre macchie di grasso meccanico. Anche le tracce sul terreno (soprattutto gocciolamento di sangue a margine della carreggiata) hanno fatto ipotizzare un caso di investimento, seppur l'assenza di segni di frenata e di residui di carrozzeria normalmente presenti in caso di urti e/o di investimenti stradali lasciano qualche dubbio sul fatto che l'animale possa essere stato spostato.

Successivamente, la carcassa è stata trasportata presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana - sede di Ciampino (Rm) con richiesta di effettuare analisi necroscopiche e tossicologiche, di cui si resta in attesa degli esiti.

Da segnalare che il sito di ritrovamento è praticamente interno all'area urbanizzata periferica del Comune di Agosta, esattamente nei pressi della stazione di servizio Agip e della fermata dei bus Cotral, in prossimità di un parcheggio di scambio. Considerando come sul luogo specifico non vi siano apparenti corridoi di spostamento (in quanto il versante orografico dx della Valle dell'Aniene in quel punto è interessato da costruzioni edili che ne chiudono l'accesso al retrostante territorio naturale) si può verosimilmente escludere che l'animale fosse intento ad attraversare la strada. Tenendo inoltre presente come dei segni dell'impatto, come sopra si accennava, non vi era traccia sull'asfalto, si rafforza l'ipotesi che l'animale possa essere stato investito altrove e la carcassa successivamente scaricata in loco. Anche il tentativo di visionare le riprese delle telecamere di sicurezza della stazione di servizio adiacente non ha permesso di assumere alcun elemento utile né in merito all'eventuale incidente automobilistico né ad altre ipotesi. Dell'ipotesi di uno spostamento della carcassa oggettivamente non se ne vede ragionevole motivo, se non quello eventuale di *costruire* eventi ad hoc per giustificare l'"allarme lupi" attraverso l'evidenza di individui presenti all'interno dei paesi, eventi da inserire in campagne mediatiche già attive in altri settori della Valle, ma in realtà al momento non si è a conoscenza di successive speculazioni sull'episodio del ritrovamento.

Per quanto attiene la comunicazione, il sottoscritto in qualità di Coordinatore TF è stato, come detto, contattato dalla Dott.ssa Modena del Coordinamento Regionale Lazio del Corpo Forestale dello Stato. La stessa, già partecipante all'iniziativa pubblica del 4 maggio u.s. presso Palazzo Valentini, ha chiamato consapevole di contattare il Coordinatore della TF.

A livello locale, invece, sia i Carabinieri che il veterinario ASL si sono rivolti al personale dell'adiacente Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini, come spesso accade con problematiche legate alla fauna selvatica, non ricorrendo allo strumento della TF, seppure ne sia stata data a tutte le istituzioni territoriali adeguata informazione da parte della Provincia di Roma.

In allegato: scheda TF mod. A1 + n. 2 fotografie.

**APPLICAZIONE SPERIMENTALE DI UNA TASK FORCE PER IL LUPO NEL TERRITORIO  
DELLA PROVINCIA DI ROMA**

**Scheda d'intervento n° 5 /2011 (Mod. A1)**

Rilevatore TF compilatore: LUCA TARQUINI

Segnalazione/informazione pervenuta da: ASL -CFS

Data segnalazione/informazione: 17/10/2011 Modalità segnalazione: telefono

Data intervento 17/10/2011 Tempo trascorso segnalazione>intervento: 2 ore

Personale intervenuto sul posto:  Rilevatore TF LUCA TARQUINI  CFS \_\_\_\_\_  Guardiaparco  
PNRMS  Polizia Provinciale  Carabinieri Agosta (Rm)  ASL RM-G  Altro (\_\_\_\_\_)

Comune: Agosta (Rm) Località: Strada Regionale "Sublacense" km. **XX,XX**

Area Protetta  Zona Libera  Altro Istituto Faunistico

Catena di comunicazione: CFS/Coordinatore TF/ASL/PNRMS/Membro TF

Tipologia intervento:

1  Recupero carcassa 2  Recupero animale ferito 3  Danni zootecnia

4  Accertamento presenza specie 5  Intermediazione/Consulenza Ente locale/Allevatori/Altro

6  Altro \_\_\_\_\_

Sintesi intervento (in particolare per le tipologie n. 4, n. 5 e n. 6): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Si allegano schede: Mod. A2  Mod. A3  Mod. A4  Mod. A5  Mod. A6  Nessuna

Si allega relazione dettagliata:  SI  NO

Data compilazione 14/11/2011

Firma Rilevatori TF  
LUCA TARQUINI

## FOTOGRAFIE



Foto 1: la carcassa di lupo recuperata con evidenti i segni neri lasciati da grasso meccanico



Foto 2: particolare della testa dell'esemplare investito

# PARCO NATURALE REGIONALE

## MONTI SIMBRUINI

*ENTE REGIONALE DI DIRITTO PUBBLICO*

Via dei Prati, 5 – 00020 Jenne (Rm)

Tel. 0774 827219/21 Fax 0774 827183 E-mail: [simbruini@simbruini.it](mailto:simbruini@simbruini.it) C.F. 94006850583

---

*SERVIZIO MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA*

### Progetto

**"Monitoraggio e gestione del Lupo nella Provincia di Roma"**

***Azione D3***

***Relazione sulla sperimentazione di una Task Force per il Lupo***

***INTEGRAZIONE ATTIVITA' SPERIMENTALE DELLA TF –  
periodo Dicembre 2011 – Gennaio 2012***

Stefano Donfrancesco

(Febbraio 2012)

### Premessa

A completamento della relazione sulle attività svolte nell'ambito della sperimentazione di una Task Force per il Lupo nella Provincia di Roma, già presentata nello scorso mese di settembre 2011 ed integrata con addenda del novembre 2011, con la presente relazione integrativa si riferisce di successive attività svolte in altri tre casi di intervento effettuati dai membri della TF, nonostante i termini previsti e deliberati della sperimentazione siano abbondantemente scaduti.

***Caso 6 (complessivo – seriale: 6/2011).*** – In data 30 dicembre 2011, il sottoscritto veniva contattato telefonicamente dall'Agente della Polizia Provinciale Alessandro Baldi, membro della TF, che riferiva di una segnalazione ricevuta relativa al cadavere di un presunto lupo sulle pertinenze della Via Palombarese, altezza km 31,900, nel Comune di Palombara Sabina, zona libera da istituti faunistici. Recatosi immediatamente sul posto, ed in costante contatto telefonico con il sottoscritto, Alessandro Baldi poteva constatare l'esistenza di tale cadavere identificato immediatamente come appartenente alla specie *Canis lupus*, identificazione di specie successivamente confermata prima dal Dott. De Felici Aldo, del Servizio Veterinario della ASL RM-G, intervenuto sul posto



su richiesta del membro TF, sia dalle analisi in seguito effettuate presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana di Ciampino (cfr. referto allegato), a cui la carcassa recuperata è stata consegnata dalla stessa Polizia Provinciale.

Fin dall'inizio gli Agenti ed il veterinario ASL intervenuti, stanti le lesioni visibili sulla carcassa nonché i segni presenti sull'asfalto, hanno ipotizzato l'investimento accidentale da autoveicolo come probabile causa di morte dell'animale, una femmina stimata di giovane età.

Gli esiti degli esami anatomo-patologici, trasmessi dall'IZS con referto n° 339865 del 16.01.2012, risultano compatibili con lesioni da investimento stradale, confermando quindi tale ipotesi quale causa di morte.

Dalla carcassa sono stati prelevati campioni biologici sia dal membro TF Alessandro Baldi che dai tecnici dell'IZS, al fine di effettuare eventuali indagini genetiche. Sono state inoltre prodotte sia fotografie che la scheda d'intervento mod. 1 (in allegato alla presente).

**Caso 7 (complessivo - seriale: 1/2012).** – In data 04 gennaio 2012, in seguito a segnalazione di un cittadino, personale del Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini – Servizio Naturalistico è intervenuto sulla Via Sublacense, km 12,100, territorio del Comune di Subiaco libero da istituti faunistici, dove si trovava la carcassa di un presunto lupo.

Vista l'impossibilità di contattare il membro TF Luca Tarquini, nonché non ritenuto di disturbare il sottoscritto in quanto assente per motivi di malattia, il personale del Parco, viste le condizioni che si stavano creando sul posto e la mancanza di recapiti telefonici del Servizio Veterinario ASL, decideva di recuperare la carcassa e riportarla nel locale laboratorio dell'Ente Parco, negli appositi congelatori (cfr. relazione allegata di Luca Tarquini). Il giorno successivo veniva contattata la Dott.ssa Marta Scanzani del Servizio Veterinario ASL Rm-G che autorizzava il trasporto della carcassa presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana in Ciampino per le analisi di rito. Dalle lesioni visibili sulla carcassa, nonché dai segni presenti sull'asfalto del sito di ritrovamento, il personale intervenuto ha ipotizzato l'investimento accidentale da automezzo quale causa di morte, una femmina giovane, probabilmente dello scorso anno 2011.

Gli esiti degli esami anatomo-patologici, trasmessi dall'IZS con referto n° 341175 del 20.01.2012, risultano compatibili con lesioni da investimento stradale, confermando quindi tale ipotesi quale causa di morte.

Dalla carcassa sono stati prelevati campioni biologici dai tecnici dell'IZS al fine di effettuare eventuali indagini genetiche. Sono state inoltre prodotte sia fotografie che la scheda d'intervento mod. 1 (in allegato alla presente).

**Caso 8 (complessivo - seriale: 2/2012).** – In data 11 gennaio 2012, il sottoscritto veniva contattato dall'Agente della Polizia Provinciale e membro TF Alessandro Baldi, contattato a sua volta da colleghi del Distaccamento di Bracciano, che comunicava il ritrovamento della carcassa di un lupo in



località Montagiano, nel territorio del Comune di Canale Monterano e all'interno della Riserva Naturale Regionale "Monterano".

Gli Agenti sul posto hanno contattato il Servizio Veterinario ASL RM-F intervenuto nella persona della Dott.ssa Caltagirone. Da una prima analisi sul campo la carcassa animale, un maschio identificato come probabilmente appartenente alla specie *Canis lupus*, presentava almeno un foro nella zona retromandibolare compatibile con proiettile di arma da fuoco. I rilievi svolti successivamente in loco hanno permesso di appurare con quasi certezza che l'animale non è stato ucciso sul posto ma è stato ivi trasportato ed abbandonato dopo la morte. Inoltre, la carcassa risultava priva della coda, amputata di netto certamente dopo l'uccisione. In seguito ad indagini preliminari degli Agenti della Polizia Provinciale la coda veniva poi rinvenuta abbandonata nei pressi di un allevamento zootecnico della zona, come risulta sinteticamente dalla scheda d'intervento mod. 1 in allegato. Nel frattempo continuano le investigazioni della Polizia Provinciale per giungere all'identificazione del responsabile di tale uccisione illegale.

Gli esiti dell'esame anatomo-patologico effettuati presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana in Ciampino, dove la carcassa è stata trasportata dalla stessa Polizia Provinciale, confermano le lesioni da arma da fuoco come causa di morte dell'animale.

La dinamica dei fatti successivi all'uccisione, cioè il trasporto e l'abbandono della carcassa in luogo diverso da quello dell'abbattimento, può far pensare ad almeno due ipotesi: a) gesto di spregio e di sfida verso le istituzioni preposte alla salvaguardia ambientale, visto che è stato ritrovato all'interno di un'area protetta, e nello specifico un atteggiamento di ostilità verso la Riserva Naturale Regionale "Monterano"; b) un tentativo di addebito di responsabilità a persona diversa da quella che ha realmente commesso l'atto illegale, visto che la coda amputata è stata fatta ritrovare nei pressi di un allevamento zootecnico e che è abbastanza improbabile che il proprietario, qualora fosse l'autore dell'uccisione, mantenga in modo non celato all'interno della sua proprietà tale compromettente evidenza.

Da notare che dal referto redatto dall'IZS emerge una particolarità: oltre al foro ellittico di circa un cm di diametro (probabilmente una munizione a palla da cinghiale) nella regione retromandibolare con frammenti metallici, devastante visto le lesioni interne mortali procurate, viene rilevato anche il *"ritrovamento nel sottocute della regione della testa e del collo di elementi sferoidali metallici riferibili a pallini da caccia (diametro 2,25 mm, peso 0,07 grammi) intorno ai quali **non si evidenzia una reazione tissutale**".* Tale circostanza lascia ipotizzare o uno sparo post-mortem (improbabile visto che i pallini sono nella zona superficiale del sottocute e che uno sparo ravvicinato avrebbe comportato una maggiore profondità nei tessuti) o più verosimilmente un pregresso tentativo di ucciderlo con arma da fuoco caricata con piombo non idoneo alle dimensioni dell'animale e ad una distanza eccessiva, che ha permesso l'ingresso dei pallini nello strato superficiale poi successivamente assorbiti senza ulteriori conseguenze.

## ALLEGATI

1. CASO 6 (seriale 6/2011): Scheda d'intervento mod. 1
2. CASO 6 (seriale 6/2011): Testo Referto IZS
3. CASO 7 (seriale 1/2012): Scheda d'intervento mod. 1
4. CASO 7 (seriale 1/2012): Relazione sintetica Luca Tarquini
5. CASO 7 (seriale 1/2012): Testo Referto IZS
6. CASO 8 (seriale 2/2012): Scheda d'intervento mod. 1
7. CASO 8 (seriale 2/2012): Testo Referto IZS
8. FOTOGRAFIE

**APPLICAZIONE SPERIMENTALE DI UNA TASK FORCE PER IL LUPO NEL TERRITORIO  
DELLA PROVINCIA DI ROMA**

**Scheda d'intervento n° 6 /2011 (Mod. A1)**

Rilevatore TF compilatore: **ALESSANDRO BALDI**

Segnalazione/informazione pervenuta da: **dipendente ASL RM-G**

Data segnalazione/informazione: **30/12/2011** Modalità segnalazione: **telefono**

Data intervento **30/12/2011** Tempo trascorso segnalazione>intervento: **1 ORA**

Personale intervenuto sul posto:  Rilevatore TF **ALESSANDRO BALDI**  CFS\_\_\_\_ Guardiaparco  
 **Polizia Provinciale- Centrale di Roma** Carabinieri \_\_\_\_\_ **ASL  
Dott. Veterinario ASL RM-G De Felice**  Altro (\_\_\_\_\_)

Comune: **Palombara Sabina** (Rm) Località: Via Palombarese km 31,900

Area Protetta  Zona Libera  Altro Istituto Faunistico

Catena di comunicazione: dipendente ASL RM-G/Veterinario ASL RM-G/Polizia Provinciale di  
Roma/Membro TF Polizia Provinciale Alessandro Baldi/Coordinatore  
TF/\_\_\_\_\_

Tipologia intervento:

1  Recupero carcassa 2  Recupero animale ferito 3  Danni zootecnia

4  Accertamento presenza specie 5  Intermediazione/Consulenza Ente locale/Allevatori/Altro

6  Altro\_\_\_\_\_

Sintesi intervento (in particolare per le tipologie n. 4, n. 5 e n. 6):\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Si allegano schede: Mod. A2  Mod. A3  Mod. A4  Mod. A5  Mod. A6  Nessuna

Si allega relazione dettagliata:  SI  NO

Data compilazione 30/12/2011

Firma Rilevatore TF  
**ALESSANDRO BALDI**



A.S.L. 7 ROMA G - GUIDONIA  
VIA TENUTA DEL CAVALIERE 1  
00012 - GUIDONIA MONTECELIO (RM)  
Alla attenzione di: DE FELICI ALDO  
Sede di accettazione: IZS LT Sede Centrale

Descrizione dei campioni pervenuti in data 30/12/2011 alle ore 12:34

CADAVERE - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente  
COAGULO INTRACARDIACO - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente  
CONTENUTO INTESTINALE - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente  
CUORE E VASI - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente  
ENCEFALO - Lupo: n.2 campioni composti da n.1 aliquote a temp. Ambiente  
FEGATO - Lupo: n.3 campioni composti da n.1 aliquote a temp. Ambiente  
INTESTINO - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente  
INTESTINO - Lupo: n.1 campione composto da n.2 aliquote a temp. Ambiente  
ISOLATO DI E. COLI DA INTESTINO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Non indicata  
ISOLATO DI STAPHYLOCOCCUS COAGULASE POSITIVE DA TAMPONE CUTE COLLO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Non indicata  
MILZA - Lupo: n.2 campioni composti da n.1 aliquote a temp. Ambiente  
MUSCOLO - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente  
MUSCOLO - NON CLASSIFICATO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente  
OVAIO - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente  
POLMONE - Lupo: n.2 campioni composti da n.1 aliquote a temp. Ambiente  
RENE - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente  
TAMPONE CUTANEO DEL COLLO - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente  
TAMPONE CUTANEO DEL DORSO - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente

per un numero complessivo di 23 campioni.

prelevato da: DE FELICI ALDO in data: 30/12/2011

detentore: NON DETERMINABILE - INDIRIZZO NON INDICATO CITTA' NON INDICATA ()

luogo del prelievo: VIA PALOMBARESE KM 31.900

inizio prove: 03/01/2012 fine prove: 16/01/2012

Campioni oggetto delle prove: 1, 7-8, 10-13

#### **RISULTATI DELLE PROVE ESEGUITE**

##### **CADAVERE - Lupo**

##### **PROVA: ESAME ANATOMO-PATOLOGICO - TECNICA: ANATOMO-PATOLOGICA**

Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito Suppl.RdP

1 1 1 Esemplare morfologicamente riconducibile a Canis lupus, femmina giovane, in buono stato di nutrizione.

Esame esterno: Ferita lacero-contusa con esposizione delle ossa carpiche dell'arto sinistro. Fratture multiple scomposte e pluriframmentarie delle mascelle e delle mandibole, e dei denti.

Esame interno dell'addome: Emoperitoneo. Lieve nefropatia. Stomaco repleto di abbondante materiale alimentare in cui è possibile riconoscere porzioni di muscolo, legamenti, grasso ed una porzione di utero con cotiledoni; si evidenzia inoltre una porzione di cute con peli neri, riconducibili a cinghiale.

Esame interno del torace: Grave emotorace. Congestione ed edema polmonare; aree multifocali di emorragie. Presenza di noduli multifocali di consistenza aumentata nel parenchima polmonare.

Fratture multiple scomposte delle ossa craniche con lacerazioni ed emorragie dell'encefalo.

337550

## Note

In corso prove istologiche, batteriologiche, parassitologiche, virologiche e genetiche.

### **CONTENUTO INTESTINALE - Lupo**

#### **PROVA: ENTEROPARASSITI - TECNICA: FLOTTAZIONE**

##### **Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito Suppl.RdP**

7 1 1 ANCYLOSTOMATIDAE PRESENTE 337550

##### **Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito Suppl.RdP**

7 1 1 EUCOLEUS AEROPHILUS PRESENTE 337550

MQI/1 rev.11

COPIA Rapporto di Prova n. 339865

Num. registrazione 11092767

### **ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA**

D.Lgs. 270/93

IZS LT Sede Centrale

Via Appia Nuova, 1411

Tel. 06790991 - Fax. 0679340724

(Laboratorio accreditato da ACCREDIA n.0201)

Pagina 1 di 3

Il materiale in esame, prima delle prove, è stato conservato alle seguenti temperature:

### **CUORE E VASI - Lupo**

#### **PROVA: ESAME ISTOLOGICO - TECNICA: EMATOSSILINA - EOSINA**

##### **Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito**

13 1 1 Si osservano rari focolai granulomatosi, di probabile origine parassitaria, tra le fibre miocardiche.

### **FEGATO - Lupo**

#### **PROVA: ESAME ISTOLOGICO - TECNICA: EMATOSSILINA - EOSINA**

##### **Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito**

11 1 1 Presenza di fenomeni autolitici post-mortali; è possibile osservare congestione ed emorragie.

### **MUSCOLO - Lupo**

#### **PROVA: TRICHINELLA SPP. - TECNICA: DIGESTIONE ARTIFICIALE**

##### **Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito Suppl.RdP**

8 1 1 ASSENTE 337550

### **POLMONE - Lupo**

#### **PROVA: ESAME ISTOLOGICO - TECNICA: EMATOSSILINA - EOSINA**

##### **Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito**

10 1 1 Si evidenziano vaste aree di polmonite parassitaria, caratterizzate da numerosi granulomi con larve e uova al centro e adulti di nematodi (presumibilmente *Angiostrongylus vasorum*) nel lume vasale.

### **RENE - Lupo**

#### **PROVA: ESAME ISTOLOGICO - TECNICA: EMATOSSILINA - EOSINA**

##### **Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito**

12 1 1 Congestione vasale ed emorragie.

Prova Metodo di Prova

ENTEROPARASSITI (FLOTTAZIONE)-

CONTENUTO INTESTINALE - Lupo

POS ACC 011 INT rev 1 2011 Prova non accreditata da ACCREDIA

ESAME ANATOMO-PATOLOGICO (ANATOMO

-PATOLOGICA)-CADAVERE - Lupo

Metodo anatomo-patologico Prova non accreditata da ACCREDIA

ESAME ISTOLOGICO (EMATOSSILINA -

EOSINA)-CUORE E VASI - Lupo

POS ACC 001 INT rev 2 2005 Prova non accreditata da ACCREDIA

ESAME ISTOLOGICO (EMATOSSILINA -

EOSINA)-FEGATO - Lupo

POS ACC 001 INT rev 2 2005 Prova non accreditata da



ACCREDIA  
ESAME ISTOLOGICO (EMATOSSILINA -  
EOSINA)-POLMONE - Lupo  
POS ACC 001 INT rev 2 2005 Prova non accreditata da  
ACCREDIA  
ESAME ISTOLOGICO (EMATOSSILINA -  
EOSINA)-RENE - Lupo  
POS ACC 001 INT rev 2 2005 Prova non accreditata da  
ACCREDIA  
TRICHINELLA SPP. (DIGESTIONE  
ARTIFICIALE)-MUSCOLO - Lupo  
Reg CE 2075/2005 05/12/2005 GU CE L338 22/12/2005 All  
I Cap I  
CADAVERE - Lupo (1) Refrigerato  
COAGULO INTRACARDIACO - Lupo (1) Refrigerato  
CONTENUTO INTESTINALE - Lupo (1) Refrigerato  
CUORE E VASI - Lupo (1) Ambiente  
ENCEFALO - Lupo (1) Ambiente  
ENCEFALO - Lupo (1) Congelato  
FEGATO - Lupo (1) Ambiente  
FEGATO - Lupo (1) Congelato  
FEGATO - Lupo (1) Refrigerato  
INTESTINO - Lupo (1) Refrigerato  
INTESTINO - Lupo (1) Congelato  
ISOLATO DI E. COLI DA INTESTINO (1) NA/ND  
ISOLATO DI STAPHYLOCOCCUS COAGULASE  
POSITIVE DA TAMPONE CUTE COLLO (1)  
NA/ND  
MILZA - Lupo (1) Ambiente  
MILZA - Lupo (1) Congelato  
MUSCOLO - Lupo (1) Refrigerato  
MUSCOLO - NON CLASSIFICATO (1) Congelato  
OVAIO - Lupo (1) Ambiente  
POLMONE - Lupo (1) Ambiente  
POLMONE - Lupo (1) Congelato  
MQI/1 rev.11  
COPIA Rapporto di Prova n. 339865  
Num. registrazione 11092767

**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE  
DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA**

Pagina 2 di 3

I campioni sono eliminati alla data di fine prova ad eccezione di quelli sottoposti a normativa specifica. I documenti relativi alla prova sono conservati come previsto dalla normativa vigente. Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta dell'istituto. Il laboratorio e' responsabile del campionamento solo se effettuato dallo stesso (PG ACC 007) (fase esclusa dall'accreditamento).

-

RENE - Lupo (1) Ambiente  
TAMPONE CUTANEO DEL COLLO - Lupo (1) Refrigerato  
TAMPONE CUTANEO DEL DORSO - Lupo (1) Refrigerato  
Responsabile delle prove Responsabile Struttura Complessa  
Dr.CLAUDIA ELENI Ufficio di staff Accettazione, refertazione e sportello dell'utente  
(ACC).  
Dr.FRANCESCO SCHOLL  
Dr.CLAUDIO DE LIBERATO  
Dr.CRISTIANO COCUMELLI  
ROMA, 16/01/2012 Fine rapporto di prova

MQI/1 rev.11

COPIA Rapporto di Prova n. 339865

Num. registrazione 11092767

**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE  
DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA**

Pagina 3 di 3

**APPLICAZIONE SPERIMENTALE DI UNA TASK FORCE PER IL LUPO NEL TERRITORIO  
DELLA PROVINCIA DI ROMA**

**Scheda d'intervento n° 1 /2012 (Mod. A1)**

Rilevatore TF compilatore: LUCA TARQUINI

Segnalazione/informazione pervenuta da: **RAPONE-CHECCHI** (DIPENDENTI PARCO SIMBRUINI)

Data segnalazione/informazione: **04/01/2012** Modalità segnalazione: **telefono**

Data intervento **04/01/2012** Tempo trascorso segnalazione>intervento: **1 ora**

Personale intervenuto:  Rilevatore TF  CFS \_\_\_\_\_  Guardiaparco  
\_\_\_\_\_  Polizia Provinciale \_\_\_\_\_  Carabinieri  
\_\_\_\_\_  ASL \_\_\_\_\_  Altro \_\_\_\_\_ **(PERSONALE**

**PARCO MONTI SIMBRUINI RAPONE -CHECCHI)**

Comune: **Subiaco** (RM) Località: **Via Sublacense km 12.100**

Area Protetta  Zona Libera  Altro Istituto Faunistico

Catena di comunicazione: cittadini / dipendente parco/personale del servizio naturalistico/task force

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Tipologia intervento:

1  Recupero carcassa 2  Recupero animale ferito 3  Danni zootecnia

4  Accertamento presenza specie 5  Intermediazione/Consulenza Ente locale/Allevatori/Altro

6  Altro \_\_\_\_\_

Sintesi intervento (in particolare per le tipologie n. 4, n. 5 e n. 6):\_

si allega relazione\_di dettaglio sulla modalità di  
intervento\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Si allegano schede: Mod. A2  Mod. A3  Mod. A4  Mod. A5  Mod. A6  Nessuna

Si allega relazione dettagliata:  SI  NO

Data compilazione 24/01/2012

Firma Rilevatore TF  
LUCA TARQUINI



A.S.L. 7 ROMA G - SUBIACO  
VIA DEI MASSIMO 2  
00023 - ARSOLI (RM)  
Alla attenzione di: SCANZANI MARTA

Sede di accettazione: IZS LT Sede Centrale

Descrizione dei campioni pervenuti in data 11/01/2012 alle ore 12:49

CADAVERE - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Congelato

CERVELLETTO - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Congelato

CUORE E VASI - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Congelato

ENCEFALO - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Congelato

FEGATO - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Congelato

MILZA - Lupo: n.2 campioni composti da n.1 aliquote a temp. Congelato

MUSCOLO - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Congelato

MUSCOLO CANIDE: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Congelato

POLMONE - Lupo: n.2 campioni composti da n.1 aliquote a temp. Congelato

RENE - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Congelato

TAMPONE AURICOLARE - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Congelato

TAMPONE CUTANEO COLLO - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Congelato

TAMPONE CUTANEO DORSO - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Congelato

TAMPONE NASALE - Lupo: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Congelato

per un numero complessivo di 16 campioni.

prelevato da: SCANZANI MARTA in data: 11/01/2012

detentore: NON DETERMINABILE - INDIRIZZO NON INDICATO CITTA' NON INDICATA ()

luogo del prelievo: SUBIACO

inizio prove: 19/01/2012 fine prove: 19/01/2012

Campioni oggetto delle prove: 1, 6

Il materiale in esame, prima delle prove, è stato conservato alle seguenti temperature:

#### **RISULTATI DELLE PROVE ESEGUITE**

##### **CADAVERE - Lupo**

##### **PROVA: ESAME ANATOMO-PATOLOGICO - TECNICA: ANATOMO-PATOLOGICA**

**Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito**

1 1 1 Soggetto femmina in buono stato di nutrizione.

Frattura del dente mediano superiore destro e dell'osso mascellare; frattura pluriframmentaria delle ossa craniche; emorragia cerebrale; frattura della branca mandibolare destra; frattura completa dell'omero destro e dell'olecrano; frattura pluriframmentaria di radio, ulna, tibia e perone di destra; frattura multipla delle coste del lato destro; rottura del polmone e emotorace.

Causa di morte: trauma.

##### **Note**

Prove istologiche, batteriologiche, parassitologiche, genetiche e virologiche in corso.

##### **MUSCOLO - Lupo**

##### **PROVA: TRICHINELLA SPP. - TECNICA: DIGESTIONE ARTIFICIALE**

**Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito**

6 1 1 ASSENTE

Prova Metodo di Prova

ESAME ANATOMO-PATOLOGICO (ANATOMO

-PATOLOGICA)-CADAVERE - Lupo

Metodo anatomo-patologico Prova non accreditata da

ACCREDIA

TRICHINELLA SPP. (DIGESTIONE

ARTIFICIALE)-MUSCOLO - Lupo

Reg CE 2075/2005 05/12/2005 GU CE L338 22/12/2005 All

I Cap I e Cap II met C

CADAVERE - Lupo (1) Refrigerato

CERVELLETTO - Lupo (1) Refrigerato

CUORE E VASI - Lupo (1) Ambiente

ENCEFALO - Lupo (1) Ambiente  
FEGATO - Lupo (1) Ambiente  
MQI/1 rev.11  
COPIA Rapporto di Prova parziale n.  
341175

Num. registrazione 12002027

**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE  
DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA**

D.Lgs. 270/93

IZS LT Sede Centrale

Via Appia Nuova, 1411

Tel. 06790991 - Fax. 0679340724

(Laboratorio accreditato da ACCREDIA n.0201)

Pagina 1 di 2

I campioni sono eliminati alla data di fine prova ad eccezione di quelli sottoposti a normativa specifica. I documenti relativi alla prova sono conservati come previsto dalla normativa vigente. Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta dell'istituto. Il laboratorio e' responsabile del campionamento solo se effettuato dallo stesso (PG ACC 007) (fase esclusa dall'accreditamento).

-

MILZA - Lupo (1) Ambiente

MILZA - Lupo (1) Refrigerato

MUSCOLO - Lupo (1) Refrigerato

MUSCOLO CANIDE (1) Refrigerato

POLMONE - Lupo (1) Ambiente

POLMONE - Lupo (1) Refrigerato

RENE - Lupo (1) Ambiente

TAMPONE AURICOLARE - Lupo (1) Refrigerato

TAMPONE CUTANEO COLLO - Lupo (1) Refrigerato

TAMPONE CUTANEO DORSO - Lupo (1) Refrigerato

TAMPONE NASALE - Lupo (1) Refrigerato

Responsabile delle prove Responsabile Struttura Complessa

Dr.CLAUDIO DE LIBERATO Ufficio di staff Accettazione, refertazione e sportello dell'utente (ACC).

Dr.FRANCESCO SCHOLL

Dr.GOFFREDO GRIFONI

ROMA, 20/01/2012 Fine rapporto di prova

MQI/1 rev.11

COPIA Rapporto di Prova parziale n.  
341175

Num. registrazione 12002027

**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE  
DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA**

Pagina 2 di 2



26/01/2012

Lo scorso 4/01/2012 intorno alle 18.30, il collega Fabiano Tocca, avvertito da suoi conoscenti, ha contattato il collega Paolo Rapone per segnalare la presenza di un lupo investito lungo la Sublacense (Km 12.100), fuori dai confini del Parco.

Il collega Paolo ha cercato a lungo di contattarmi ma purtroppo ero irraggiungibile; si è recato dunque sul posto verificando la presenza di numerosi curiosi.

Vista la situazione ha contattato alcuni guardiaparco, che però erano impegnati in altre operazioni e non potevano intervenire nell'immediatezza.

A quel punto Paolo, non avendo il numero dei veterinari e vedendo crescere la folla di curiosi che si fermava per strada, ha chiamato un ulteriore collega per trovare una soluzione.

Arrivato sul posto anche il collega Giovanni Checchi, non aveva i numeri della ASL, e considerando che io ero ancora irraggiungibile e che la persone intorno all'animale cominciavano a essere troppe e che erano ormai le 20.00, decideva di caricare l'animale e portarlo a Jenne per conservarlo nei frigo-congelatori dell'Ente .

Solo intorno alle 20.10 ho visto le chiamate e sono stato informato della cosa, a quel punto ho contattato il Dott. Italo Caretta della ASL RmG, per informare la ASL di quanto avvenuto e del fatto che il lupo stava venendo trasportato a Jenne nel congelatore.

Da quanto raccontato dai colleghi il lupo (una femmina dell'anno) sembrava evidentemente investito, probabilmente da un grosso mezzo (gamba dx e bacino spezzato).

Il giorno 05/01/2012 ho parlato con la Dott.ssa Marta Scanzani della ASL RMG (già informata del fatto dal suo collega) che ha disposto il trasferimento della carcassa, all'Istituto Zooprofilattico per le analisi di rito.

La carcassa è stata consegnata all'IZS di Roma lo scorso 11/01/2012, si rimane in attesa dei risultati necroscopici e tossicologici.

Luca Tarquini

**APPLICAZIONE SPERIMENTALE DI UNA TASK FORCE PER IL LUPO NEL TERRITORIO  
DELLA PROVINCIA DI ROMA**

**Scheda d'intervento n° 2 /2012 (Mod. A1)**

Rilevatore TF compilatore: ALESSANDRO BALDI

Segnalazione/informazione pervenuta da: **fonte confidenziale**.

Data segnalazione/informazione: **11/01/2012** Modalità segnalazione: **telefono**

Data intervento **11/01/2012** Tempo trascorso segnalazione>intervento: **1 ora**

Personale intervenuto sul posto:  Rilevatore TF  CFS  Guardiaparco  **Polizia Provinciale**  
Distaccamento Bracciano  Carabinieri  **ASL RM F Dott.ssa Caltagirone**  Altro

Comune: **Canale Monterano (Rm)** Località: **"Montagiano" all'interno della Riserva Naturale Monterano.**

Area Protetta  Zona Libera  Altro Istituto Faunistico

Catena di comunicazione: fonte confidenziale / Polizia Provinciale di Bracciano / Membro TF Polizia Provinciale Alessandro Baldi / Coordinatore TF.

Tipologia intervento:

1  Recupero carcassa 2  Recupero animale ferito 3  Danni zootecnia

4  Accertamento presenza specie 5  Intermediazione/Consulenza Ente locale/Allevatori/Altro

6  Altro \_\_\_\_\_

Sintesi intervento (in particolare per le tipologie n. 4, n. 5 e n. 6):

Animale ritrovato in posto diverso da dove morto, presumibilmente, per colpo di arma da fuoco, con la coda tagliata e fatta ritrovare in seguito nei pressi di un attività di pastorizia.

Si allegano schede: Mod. A2  Mod. A3  Mod. A4  Mod. A5  Mod. A6  Nessuna

Si allega relazione dettagliata:  SI  NO

Data compilazione 13/01/2012

Firma Rilevatore TF  
ALESSANDRO BALDI



POLIZIA PROVINCIALE ROMA - BRACCIANO  
VIA SANTA LUCIA, 22  
00062 - BRACCIANO (RM)

Sede di accettazione: IZS LT Sede Centrale

Descrizione dei campioni pervenuti in data 12/01/2012 alle ore 07:54

Artropodi: n.2 campioni composti da n.1 aliquote a temp. Non indicata

CADAVERE LUPO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Non indicata

CUTANEO LUPO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Non indicata

ENCEFALO - Lupo: n.2 campioni composti da n.1 aliquote a temp. Non indicata

FECI LUPO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Non indicata

FEGATO LUPO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Non indicata

MILZA LUPO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Non indicata

MUSCOLO : n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Non indicata

MUSCOLO LUPO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Non indicata

NASALE LUPO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Non indicata

POLMONE LUPO: n.2 campioni composti da n.1 aliquote a temp. Non indicata

RENE LUPO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Non indicata

TAMPONE AURICOLARE LUPO: n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Non indicata  
per un numero complessivo di 16 campioni.

prelevato da: POLIZIA PROVINCIALE ROMA - BRACCIANO in data: 11/01/2012

detentore: POLIZIA PROVINCIALE ROMA - BRACCIANO - VIA SANTA LUCIA, 22 00062  
BRACCIANO (RM)

luogo del prelievo: LOC. LE CAVE

inizio prove: 13/01/2012 fine prove: 23/01/2012

Campioni oggetto delle prove: 1-2, 10-13

#### **RISULTATI DELLE PROVE ESEGUITE**

##### **CADAVERE LUPO**

**PROVA: ESAME ANATOMO-PATOLOGICO - TECNICA: ANATOMO-PATOLOGICA**

**Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito Suppl.RdP**

1 1 1 Esemplare maschio adulto di canide con caratteristiche morfologiche riconducibili a lupo. Soggetto in ottimo stato di nutrizione. Presenza di sangue nel cavo orale.

Marcata imbibizione emorragica della regione intermandibolare. Nel sottocute della regione retromandibolare sinistra si evidenzia un'area emorragica, al centro della quale si apprezza un foro ellittico di circa 1 cm di diametro che si approfonda nei tessuti sottostanti e giunge in cavità orale, in corrispondenza della branca mandibolare sinistra, che si presenta fratturata in più punti e con lacerazione dei tessuti molli e delle ghiandole salivari. Nel cavo orale si evidenziano inoltre lacerazione della base della lingua, fratture multiple della branca mandibolare destra e dei denti corrispondenti e un foro penetrante le ossa del palato duro. In corrispondenza di questo, in profondità, si evidenziano numerose microfratture delle lamine etmoidali e del basisfenoide. Si apprezza un ematoma sottocutaneo con frattura incompleta da sfondamento, dall'interno verso l'esterno, della porzione aborale dell'osso mascellare destro, con rinvenimento di una scheggia metallica del peso di 0,04 grammi.

Esame delle cavità interne: aspetto degenerato del fegato. Congestione renale.

Presenza nello stomaco di una porzione tendinea di 3-4 cm e residui di unghie.

Presenza di sangue coagulato in trachea misto a schiuma. Congestione del polmone destro, aspetto enfisematoso del sinistro. Presenza di un'emorragia submeningea in corrispondenza della regione talamica e nel solco mediano sagittale. Ritrovamento nel sottocute della regione della testa e del collo di elementi sferoidali metallici riferibili a pallini da caccia (diametro 2,25 mm, peso 0.07 grammi) intorno ai quali non si evidenzia una reazione tissutale.

Causa di morte: lesioni d'arma da fuoco.

341176

**Note**

Inviato per prove istologiche, batteriologiche, parassitologiche, virologiche e genetiche.

**ENCEFALO - Lupo**

**PROVA: ESAME ISTOLOGICO - TECNICA: EMATOSSILINA - EOSINA**

**Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito**

10 1 1 Non si apprezzano lesioni significative.

MQI/1 rev.11

COPIA Rapporto di Prova parziale n.

341853

Num. registrazione 12002101

**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE**

**DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA**

D.Lgs. 270/93

IZS LT Sede Centrale

Via Appia Nuova, 1411

Tel. 06790991 - Fax. 0679340724

(Laboratorio accreditato da ACCREDIA n.0201)

Pagina 1 di 2

Il materiale in esame, prima delle prove, è stato conservato alle seguenti temperature:

I campioni sono eliminati alla data di fine prova ad eccezione di quelli sottoposti a normativa specifica. I documenti relativi alla prova sono conservati

come previsto dalla normativa vigente. Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto

parzialmente, salvo approvazione scritta dell'istituto. Il laboratorio e' responsabile del

campionamento solo se effettuato dallo stesso (PG ACC 007) (fase

esclusa dall'accREDITamento).

-

**FEGATO LUPO**

**PROVA: ESAME ISTOLOGICO - TECNICA: EMATOSSILINA - EOSINA**

**Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito**

11 1 1 Preparato illeggibile per la presenza di fenomeni autolitici post-mortali.

**MUSCOLO LUPO**

**PROVA: TRICHINELLA SPP. - TECNICA: DIGESTIONE ARTIFICIALE**

**Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito Suppl.RdP**

2 1 1 ASSENTE 341176

**POLMONE LUPO**

**PROVA: ESAME ISTOLOGICO - TECNICA: EMATOSSILINA - EOSINA**

**Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito**

12 1 1 Si evidenziano focolai di polmonite parassitaria, caratterizzata dalla presenza di larve ed uova

di nematodi, presumibilmente riferibili ad *Angiostrongylus vasorum*.

**RENE LUPO**

**PROVA: ESAME ISTOLOGICO - TECNICA: EMATOSSILINA - EOSINA**

**Camp. Aliq. UC # Ident. Camp. Esito**

13 1 1 Congestione ed emorragie.

Prova Metodo di Prova

ESAME ANATOMO-PATOLOGICO (ANATOMO

-PATOLOGICA)-CADAVERE LUPO

Metodo anatomo-patologico Prova non accreditata da

ACCREDIA

ESAME ISTOLOGICO (EMATOSSILINA -

EOSINA)-ENCEFALO - Lupo

POS ACC 001 INT rev 2 2005 Prova non accreditata da

ACCREDIA

ESAME ISTOLOGICO (EMATOSSILINA -

EOSINA)-FEGATO LUPO

POS ACC 001 INT rev 2 2005 Prova non accreditata da

ACCREDIA

ESAME ISTOLOGICO (EMATOSSILINA -

EOSINA)-POLMONE LUPO

POS ACC 001 INT rev 2 2005 Prova non accreditata da  
ACCREDIA  
ESAME ISTOLOGICO (EMATOSSILINA -  
EOSINA)-RENE LUPO  
POS ACC 001 INT rev 2 2005 Prova non accreditata da  
ACCREDIA  
TRICHINELLA SPP. (DIGESTIONE  
ARTIFICIALE)-MUSCOLO LUPO  
Reg CE 2075/2005 05/12/2005 GU CE L338 22/12/2005 All  
I Cap I e Cap II met C  
Artropodi (2) Refrigerato  
CADAVERE LUPO (1) Refrigerato  
CUTANEO LUPO (1) Refrigerato  
ENCEFALO - Lupo (2) Refrigerato  
FECI LUPO (1) Refrigerato  
FEGATO LUPO (1) Refrigerato  
MILZA LUPO (1) Refrigerato  
MUSCOLO (1) Refrigerato  
MUSCOLO LUPO (1) Refrigerato  
NASALE LUPO (1) Refrigerato  
POLMONE LUPO (2) Refrigerato  
RENE LUPO (1) Refrigerato  
TAMPONE AURICOLARE LUPO (1) Refrigerato  
Responsabile delle prove Responsabile Struttura Complessa  
Dr.CLAUDIA ELENI Ufficio di staff Accettazione, refertazione e sportello dell'utente  
(ACC).  
Dr.FRANCESCO SCHOLL  
Dr.CLAUDIO DE LIBERATO  
Dr.GOFFREDO GRIFONI  
ROMA, 23/01/2012 Fine rapporto di prova  
MQI/1 rev.11  
COPIA Rapporto di Prova parziale n.  
341853  
Num. registrazione 12002101  
**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE  
DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA**  
Pagina 2 di 2





*Caso 6: femmina di lupo investita sulla Via Palombarese*



*Caso 6: femmina di lupo investita sulla Via Palombarese*





*Caso 7: femmina di lupo investita sulla Via Sublacense*



*Caso 7: femmina di lupo investita sulla Via Sublacense*



*Caso 8: maschio di lupo ucciso con arma da fuoco a Canale Monterano*

PARCO NATURALE REGIONALE  
MONTI SIMBRUINI

*ENTE REGIONALE DI DIRITTO PUBBLICO*

Via dei Prati, 5 – 00020 Jenne (Rm)

Tel. 0774 827219/21 Fax 0774 827183 E-mail: [simbruini@simbruini.it](mailto:simbruini@simbruini.it) C.F. 94006850583

---

*SERVIZIO MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA*

**Progetto**

**"Monitoraggio e gestione del Lupo nella Provincia di Roma"**

***Azione D3***

***Relazione sulla sperimentazione di una Task Force per il Lupo***

**III^ INTEGRAZIONE ATTIVITA' SPERIMENTALE DELLA TF -  
periodo Febbraio - Marzo 2012**

Stefano Donfrancesco

(Marzo 2012)

**Premessa**

A completamento della relazione sulle attività svolte nell'ambito della sperimentazione di una Task Force per il Lupo nella Provincia di Roma, già presentata nello scorso mese di settembre 2011 ed integrata con addende del novembre 2011 e del febbraio 2012, con la presente relazione integrativa si riferisce di successive attività svolte in altri due casi di intervento effettuati dai membri della TF, nonostante i termini previsti e deliberati della sperimentazione siano abbondantemente scaduti.

***Caso 9 (complessivo - seriale: 3/2012).*** – Nel mese di febbraio u.s., in seguito all'avvistamento in località Pratoni del Vivaro da parte di personale di Vigilanza del Parco Regionale dei Castelli Romani di tre individui di lupo (di cui probabilmente due giovani dell'anno precedente) avvenuto il giorno 3, il tecnico naturalistico dell'Ente e membro TF Dott. Daniele Badaloni ha avviato delle verifiche di campo che hanno portato al ritrovamento di segni di presenza della specie (impronte su neve, peli, escrementi). Il successivo 26 febbraio lo stesso Dott. Badaloni ha effettuato un sopralluogo presso un ovile oggetto di un attacco predatorio da parte probabilmente di esemplari di lupo, il cui bilancio è consistito in circa 20 capi tra morti, feriti e dispersi.

In considerazione del fatto che dal biennio 2005-2006, periodo in cui furono rinvenuti i cadaveri di tre lupi, non vi erano state più segnalazioni certe della presenza della specie, nonché in considerazione del fatto che nel marzo 2011 venne recuperato un escremento che le successive analisi genetiche condotte dalla Dott.ssa Rita Lorenzini dell'IZS attribuirono alla specie *Canis lupus*, tale intervento su questi episodi condotti dal personale dell'Ente Parco e dal membro TF rappresentano una prova importante della nuova colonizzazione dell'area da parte della specie, occupazione territoriale che si ripropone nuovamente dopo eventi risolutivi che hanno interessato gli individui presenti negli anni precedenti. Considerando, infine, come all'apparenza i danni al patrimonio zootecnico denunciati all'interno dell'area protetta siano limitati in relazione alla presenza di un nucleo familiare di lupi, e di come la zona dell'avvistamento e del ritrovamento di segni di presenza sia prossima ai confini amministrativi del Parco, potrebbe essere utile acquisire dal personale veterinario della ASL competente le informazioni relative ai danni da fauna selvatica provocati agli allevamenti nei limitrofi territori esterni all'area protetta, in particolare agli ambiti comunali che si sviluppano in direzione sud-est. In allegato si trasmette schema riassuntivo elaborato dal Dott. Badaloni a cui seguirà dettagliata relazione stilata dallo stesso.

**Caso 10 (complessivo - seriale: 4/2012).** – – In data 06 marzo 2012, il sottoscritto veniva contattato telefonicamente dal tecnico naturalistico del Parco Naturale dei Monti Lucretili, Dott. Fabrizio Giucca, membro della TF, che riferiva del ritrovamento, a seguito di una segnalazione ricevuta, del cadavere di un presunto lupo in località L'Icineto nel Comune di Montorio Romano (Rm), all'interno del perimetro dell'area protetta.

Recatosi immediatamente sul posto con il Sig. Vincenzo Lattanzi, tecnico del Parco e membro TF, e con personale del Corpo Forestale dello Stato, in costante contatto telefonico con il sottoscritto, veniva accertata l'esistenza di tale cadavere identificato come esemplare maschio adulto probabilmente appartenente alla specie *Canis lupus*, identificazione successivamente confermata dalle analisi effettuate presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana di Ciampino (comunicazione personale della Dott.ssa Eleni, referto ancora non disponibile), a cui la carcassa recuperata è stata consegnata dal personale Guardiaparco.

Dalla carcassa sono stati prelevati campioni biologici dai tecnici dell'IZS, su richiesta del Parco Naturale dei Monti Lucretili e del membro TF Dott. Fabrizio Giucca, al fine di effettuare eventuali indagini genetiche. Sono state inoltre prodotte sia fotografie che le schede mod. 2, mod. 3 e mod. 4 (in allegato alla presente tutto il materiale prodotto dai membri TF).

Da un esame preliminare della carcassa non è stato possibile ipotizzare la causa di morte, si rimane in attesa dei referti sulle analisi anatomico-patologiche e tossicologiche.



### ***Ultim'ora***

In data odierna è stato comunicato al sottoscritto Coordinatore TF, da parte del personale Guardiaparco, il ritrovamento della carcassa in avanzato stato di decomposizione di un probabile lupo nel territorio del Parco Regionale dei Monti Ausoni, nel Comune di Terracina (Lt), in località Monte Leano. Di detta carcassa, su indicazione del sottoscritto, sono stati prelevati campioni biologici conservati in alcol al fine di effettuare in futuro eventuali analisi genetiche. L'eccessivo degrado della carcassa ne avrebbe reso inutile il tentativo di eseguire analisi anatomo-patologiche e tossicologiche da parte dell'IZS competente per territorio.

Tale episodio, nonostante riguardi il territorio della Provincia di Latina e quindi esuli dall'area operativa del progetto Lupo, si riferisce nella presente relazione per evidenziare l'interesse che in ogni caso il progetto ha suscitato almeno tra gli operatori delle aree protette regionali, stimolando una partecipazione concreta e spontanea per quanto non dovuta, nonché per sottolineare la potenzialità e l'importanza che un'eventuale allargamento del raggio d'azione del progetto su base interprovinciale o regionale potrebbe avere sul piano delle conoscenze finalizzate alla conservazione della specie.

### ALLEGATI

1. CASO 9 (seriale 3/2012): Relazione Dott. Daniele Badaloni (pdf)
2. CASO 10 (seriale 4/2012): Schede mod. 2, mod. 3 e mod.4 (pdf)
3. CASO 10 (seriale 4/2012): Selezione fotografica (pdf)



# Relazione monitoraggio Lupo Parco Regionale dei Castelli Romani

## Marzo 2012

Nel periodo invernale sono state condotte diverse sessioni di snow tracking,

**3 febbraio 2012** nel corso della nevicata i Guardiaparco, incontrano 3 lupi di cui 2 giovani dell'anno,

**9 febbraio 2012** ritrovamento di impronte, peli, escrementi, tutti elementi rinvenuti e raccolti nel corso del sopralluogo presso la località Colle del Vivaro alle pendici del Monte Artemisio nel Comune di Velletri tra le 9.00 e le 13.00 da Caldoni e Badaloni.

**26 febbraio 2012** presunto attacco ai danni dell'allevamento ovino sito nel comune di Rocca Priora (RM) in Via Monte Ceraso n. 20, CAP 00040, presumibilmente causati da aggressione da parte di lupi. Tale aggressione si è verificata alle ore 16.30 del giorno domenica 26 febbraio 2012 alla presenza di Damiano Felici e a quella del **padre, all'interno** del recinto aziendale. I danni consistono in capi uccisi, feriti e dispersi. I tutto 15-20 capi, situazione da definire

## Segnalazioni precedenti

Data evento	Evento	Sesso	Luogo	Fonte	Altro
18-set-04	avvistamento presunto lupo		vivaro	relaz. G.P.	
19-ott-04	una pecora ferita		?	relaz. G.P.	
21-ott-04	avvistamento presunto lupo		vivaro	relaz. G.P.	figlio di Silvano il Pastore
02-nov-04	ritrovamento una pecora morta		vivaro	relaz. G.P.	
23-nov-04	ritrovamento due pecore morte		vivaro	relaz. G.P.	
12-gen-05	lupo morto		vivaro	relaz. G.P.	03-apr-05 conferma IZS Teramo
19-gen-05	ritrovamento una pecora morta		vivaro	relaz. G.P.	
20-gen-05	una pecora ferita		M. Fiore	relaz. G.P.	
24-gen-05	ritrovamento due pecore morte		M. Ceraso	relaz. G.P.	
28-gen-05	lupo morto	femmina	autostrada casello M.Porzio	relaz. G.P.	
25-gen-06	lupo morto		vivaro	relaz. G.P.	06-apr-06 conferma IZS Roma
14-ago-06	una pecora ferita		M. Ceraso	relaz. G.P.	24-ago-06 conferma attacco da lupo (ASL RM H)
18-dic-06	ritrovamento due pecore morte		M. Ceraso	relaz. G.P.	
07-set-08	ritrovamento carcassa canide		vivaro-doganella	relaz. G.P.	
30-mar-11	ritrovamento feci lupo		Monte Artemisio	relaz. G.P.	Referto IZS Prot.271 del 28 maggio 2011







**APPLICAZIONE SPERIMENTALE DI UNA TASK FORCE PER IL LUPO NEL TERRITORIO  
DELLA PROVINCIA DI ROMA**

**Scheda di accompagnamento campioni biologici/carcassa (Mod A4)**

Copia per il destinatario/il consegnatario

Spett. Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
delle Regioni Lazio e Toscana

SEDE di Roma

Rilevatore TF F. GIUCCA - V. LATTANZI - GP: E. PICCI Data ritrovamento: 06/03/2012

Comune MONTORIO ROMANO (RM) Località L'ICINETO

Area Protetta  Zona Libera  Altro Istituto Faunistico

Effettuata comunicazione ritrovamento all'ASL (specificare ASL e veterinario contattato) \_\_\_\_\_

Recuperato in presenza di:  CFS  GP (\_\_\_\_\_)  Prov.  Carab.  ASL  Altro (Personale Serv. Naturalistico)

Carcassa intera   no Reperti biologici \_\_\_\_\_

Numero campioni: \_\_\_\_\_

Tipo campioni: SANGUE  MUSCOLO  TESTA  VISCERI  ALTRO \_\_\_\_\_

Stato di conservazione del materiale:  fresco  congelato

Modalità di conservazione \_\_\_\_\_ Età stimata ADULTO Sesso:  [M]  [F]  [N.D.]

Trasporto effettuato da:  CFS  Guardiaparco H. LUCRETILI

Polizia Provinciale  Carabinieri  ASL \_\_\_\_\_

Altro \_\_\_\_\_

Esame richiesto:  Anatomico-patologico  Tossicologico  Genetico  Altro \_\_\_\_\_

Persona a cui recapitare in copia esiti esami richiesti: Sig. FABRIZIO GIUCCA

in qualità di NATURALISTA Ente di appartenenza PARCO NATURALE REG. MONTI LUCRETILI

Indirizzo VIALE ADRIANO PETROCCHI 11

Comune PALOMBARA SABINA (ROMA) CAP 00018 telefono 0744 637027

E-Mail F.GIUCCA@PARCOLUCRETILI.IT

Richiesta conservazione dei seguenti campioni:  Cranio  Muscolo  Altro INTERA CARCASSA

Data consegna carcassa/reperti 06/03/12 ore 15:30

Codice Accettazione N° 14877 Firma operatore IZS Antonio Amante

Firma consegnatario Luca Ciccolini

Osservazioni \_\_\_\_\_

APPLICAZIONE SPERIMENTALE DI UNA TASK FORCE PER IL LUPO NEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI ROMA

RITROVAMENTO CARCASSA DI LUPO (MOD. A2)

Data: 06 / 03 / 2012 Codice intervento \_\_\_\_\_ Codice carcassa \_\_\_\_\_

Località LUCINETO \_\_\_\_\_

Comune MONTONIO ROMANO \_\_\_\_\_

UTM\_X 33T 320849E UTM\_Y 4608129N Map Datum European 1950

Carcassa intera  si  no Reperti conservato presso IZS Via Appia Nuova (Roma)

Recuperato in presenza di:  CFS  GP (Lucerini)  Prov.  Carab.  ASL  Altro (D.F. ESTABLO 2002)

Intervento TF n. \_\_\_\_\_ Membri TF presenti GIUCCA - LATANZI

Campionamento: Peli:  no  si (cod. \_\_\_\_\_)

Denti  no  si (cod. \_\_\_\_\_)

Ossa  no  si (cod. \_\_\_\_\_)

Tessuti  no  si (cod. \_\_\_\_\_)

Camp. genetici  no  si (cod. \_\_\_\_\_)

Ritrovamento:  casuale  snow-tracking  segnalazione  ricerca mirata  altro (\_\_\_\_\_)

Numero individui ritrovati: 1 Individuo noto?  no  si (Cod \_\_\_\_\_)

Sesso:  maschio  femmina  indeterminato Età:  cucciolo  giovane  adulto  indet.

Età presunta della morte: \_\_\_\_\_ Cause:  veleno  arma da fuoco  veicoli  canidi  altro, \_\_\_\_\_

Riscontrati inoltre nel sito:  trappole  possibili esche  altri animali morti  altro \_\_\_\_\_

Autopsia effettuata da: IZS LAZIO TOSCANA Presso: Via Appia Nuova, Roma

Possibilità di rilevare dati biometrici:  no  si (vedi Scheda rilevamento dati biometrici Mod A3))

Note: è stata segnalata da SIF-VA & spesso con cani ad amico che segnala a CFS che a LATANZI - prendiamo contatto con Gabriele Cavallari - Resp. CFS scudisplia - e facciamo sopralluogo congiunto accompagnato da SIF-22 ritrovamento - Imbuciamo la carcassa e una squadra guardia cane Lucerini le porta in stessa mattina ad IZS con lettera accomp. (alloggi) previo contatto telefonico con Via Appia Nuova.

Rilevatori: Roberto Giucca ; Vincenzo Latanzi



APPLICAZIONE SPERIMENTALE DI UNA TASK FORCE PER IL LUPO NEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI ROMA

Rilevamenti biometrici di Lupo (Mod A3)

Data ritrovamento 06/03/2012 Codice intervento Carcassa n.

Peso (kg): Sesso: Età:

Località: L'ICINETO NEL COMUNE DI MONTORIO R. (RM)

Descrizione morfologica generale dell'esemplare: Esempio apparentem. odulio, non anziano, senza segni evidenti di zanni, ad eccezione di ebbrezza e livello addominale con poca pendita di sangue e liquori. Taglia medio-grande. Coda paricod. corta.

Segni particolari: le zone di pelo macchiate di sangue (coscia est. sin.) e una viziosità del pelo stessa zona fanno pensare ad una posizione

Circ.collo: 46 cm. Circ.testa: Lunghezza: testa 27 orecchio! sul fianco sin. fino alla morte sopravvenuta.

Circ.petto: Altezza garrese: 67 Lunghezza: corpo 115 coda: Il cambio di posizione può essere intervenuto al momento della morte, o operata da altri post-mortem.

Circonf.: carpale - sotto: sopra: tarso - sotto: sopra: Piccole tracce sangue sono venute in posizione 2 ritrovamento.

Barre zampe ant: S/N Ponte interdigitale: S/N Sperone zampe post: S/N

Testicoli: lung. larg. Discesi: S/N

Capezzoli: lung. larg. Lattazione: S/N

Dentizione: 3: Cond. fem. ultime

Vecchie ferite: non rilevate

Contenuto stomacale: Riferito telef. da IZS: "tra troglie" mandate ad esaminare

Campionamento: Sangue cc. Ectoparassiti: S/N Peli: S/N Feci: S/N

Foto: lato dx / lato sx / dorsale / ventrale / testa / zampe post

Note: localizza zampe ant. e coda. Questi totale assenza di "stop" zannole - Coda sensibilmente corta - AETA 2200 - specie lupo - AUSA conferma da IZS.

Rilevatori F. GIUCCA - V. LATTANZI - F. FUCI

1 Lungo il margine frontale
2 sotto/sopra rispetto al 5° dito
3 Formula dentaria e condizioni generali



# PARCO NATURALE REGIONALE DEI MONTI LUCRETILI



ENTE REGIONALE DI DIRITTO PUBBLICO (art. 39 L.R. 6 ottobre 1997, n.29)

Viale A. Petrocchi n. 11 - 00018 Palombara Sabina (Rm) - Tel. 0774637027 - fax 0774637060 C.F. 94008720586 - www.parcolucretili.it info@parcolucretili.it

Palombara Sabina, 06 marzo 2012

Prot. n° 1286 (da citare nella risposta)

CAT.: 10 Classe: 1 Fascicolo: 2

Prot. riferimento pratica:



12014877/MS

A 6/03/2012

h.15,18

All'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Lazio e Toscana  
Dott. Francesco Scholl  
Via Appia Nuova, 1411  
00178 - Roma

## Oggetto: Ritrovamento e consegna carcassa di lupo

In data 6 marzo 2012, alle ore 10.30 circa, in località Icineto, nel comune di Montorio Romano (Rm) personale dell'Ente Parco Regionale dei Monti Lucretili accompagnati da personale del C.F.S. della Stazione di Scandriglia a seguito di segnalazione, hanno ritrovato e recuperato la carcassa di un esemplare apparentemente riferibile alla specie lupo (*Canis lupus*).

Detta carcassa si trasporta e consegna a questa sede di Roma, in Via Appia Nuova n. 1411, dell'I.Z.S. Lazio e Toscana, con la richiesta di eseguire sulla stessa le indagini di rito, in particolare di tipo anatomopatologico e tossicologico, finalizzate all'accertamento della causa della morte.

Si richiede inoltre di poter svolgere un'analisi genetica diretta all'accertamento della specie. Poiché la specifica metodologia di indagine da Voi utilizzata risulta differire da quella sin qui adottata, all'interno di un più ampio progetto di ricerca, per i campioni provenienti da questo territorio, si chiede di raccogliere e conservare almeno tre altri campioni di tessuto biologico (p.e. muscolo) destinato ad essere usato per la replica delle analisi di tipo genetico secondo la pregressa metodologia. Detti campioni saranno successivamente ritirati da personale delegato da questa amministrazione.

Si chiede quanto sopra senza oneri economici per l'Ente Parco.

Stante il soddisfacente stato di conservazione e la notevole dimensione dell'esemplare si richiede di poter avere restituita la carcassa al termine degli esami richiesti onde destinarla a preparazione tassidermica per scopi didattici.

Si chiede, infine, di inviare i risultati degli esami richiesti al seguente indirizzo di posta elettronica: [f.giucca@parcolucretili.it](mailto:f.giucca@parcolucretili.it) e/o all'indirizzo di posta ordinaria: **Ente Parco Naturale Regionale dei Monti Lucretili, Via A. Petrocchi n.11 - 00018 - Palombara Sabina (Rm).**

Ringraziando per la collaborazione si porgono cordiali saluti.

Esperto Area Tecnica-Naturalistica  
Dott. Fabrizio Giucca

D'ordine del Direttore l.f.  
Dott.ssa Laura Rina di

**ALLEGATO**

**H**

## APPLICAZIONE SPERIMENTALE DI UNA TASK FORCE PER IL MONITORAGGIO E LA GESTIONE DEL LUPO NEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI ROMA

### CORSO DI FORMAZIONE

CERVARA DI ROMA - LOCANDA DELL'ORSO

#### 30 marzo 2011

- ore 9:00 saluti del Direttore del Parco Naturale Regionale Monti Simbruini dott. Alberto Foppoli del Direttore Dip. V dott Mario Sette, della Dirigente del Serv. 1 Dip. V Provincia di Roma dott. arch. Rosanna Cazzella
- ore 9:20-9:45 Presentazione progetto "Monitoraggio e gestione del Lupo nella provincia di Roma" (PLP) – Applicazione sperimentale di una task force per il Lupo. F. Marini, C. Battisti.
- ore 9:50-10:20 La situazione del Lupo in Italia (gestione, conservazione e piano di azione) P. Ciucci
- ore 10:25-10:40 La banca dati del Lupo nella provincia di Roma. A. Galluzzi
- ore 10:40-11:00 Coffee break
- ore 11:05-11:35 Biologia e segni di presenza del Lupo. I. Guj
- ore 11:40-12:10 Tecniche di monitoraggio. P. Ciucci
- ore 12:15-12:30 Normativa internazionale, comunitaria e nazionale. I. Guj
- ore 12:35-12:50 Regolamento indennizzi danni da fauna selvatica della Provincia di Roma. V. Benvenuti
- ore 12:55-13:20 Introduzione al protocollo Operativo di Intervento della Task Force. L. Tarquini
- ore 13:30-14:45 Pranzo presso la sede dell'evento
- ore 15:00-17:30 Tecniche di facilitazione e comunicazione. A. Soyez
- ore 17:40-19:00 Discussione dei casi previsti dal protocollo. S. Donfrancesco, L. Tarquini
- ore 20:00 Cena- a seguire uscita notturna o visione filmato (facoltativo)

#### 31 marzo 2011

- ore 8:30 Uscita di campo in tre gruppi, destinazioni: Prugna, Vorracchio, S. Bartolomeo (accompagnatori: I. Guj, L. Tarquini, S. Donfrancesco)
- ore 13:00 Pranzo presso la sede dell'evento
- ore 15:00-18:00 Discussione protocollo e conclusioni (Gruppo PLP)
- ore 18:00-19:00 Questionario di valutazione
- ore 19:00 Fine dei lavori



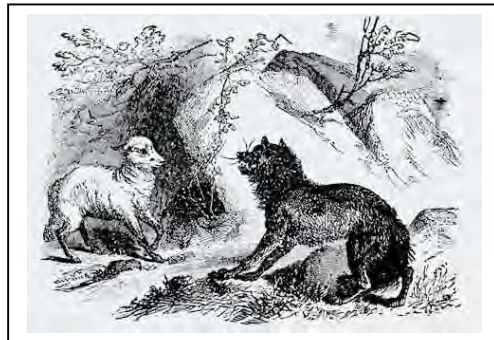
**ALLEGATO**

**I**





## **ACCERTAMENTO DEI DANNI AL BESTIAME DOMESTICO IN PROVINCIA DI ROMA: CONTESTO E PROCEDURE**



*16,6 crediti per veterinari*

**16, 17 novembre 2011**

*Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana  
Sede di Roma, Via Appia Nuova 1411*

**Destinatari:** 25 veterinari che svolgono attività di accertamento dei danni da predazione al bestiame domestico. Priorità per il personale della provincia di Roma e, a seguire, della Regione Lazio.

**Finalità e motivazione:** l'obiettivo primario del corso è quello di promuovere una formazione specifica dei veterinari delle ASL addetti all'accertamento dei casi di predazione dei capi di bestiame allevati, finalizzata a fornire in primo luogo corrette informazioni sulla biologia, gestione e conservazione del lupo in Italia al fine di favorire un percorso di standardizzazione delle modalità di intervento. Saranno illustrate le politiche di compensazione del danno (operate dai competenti Uffici Tecnici del Dipartimento V "Risorse Agricole e Ambientali"), le funzionalità e le condizioni di utilizzo di attrezzature di prevenzione.

Tale iniziativa si collega alle azioni di prevenzione finalizzate alla riduzione dei danni causati dalla fauna selvatica agli allevamenti zootecnici, nell'ambito delle attività proprie del progetto di "Monitoraggio e gestione del Lupo nella provincia di Roma", finanziato dal Servizio 1, Dipartimento V ed elaborato dal personale tecnico della Provincia di Roma, del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin" dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza" e del Parco Naturale Regionale dei Monti Simbruini, con l'intento di mitigare progressivamente il conflitto esistente tra le attività umane, in particolare tra l'allevamento zootecnico e la conservazione della specie.

**Obiettivi specifici**

*I partecipanti acquisiranno*

- *conoscenze su*
  - presenza del lupo nella Provincia di Roma
  - danni provocati dal lupo a carico del bestiame
  - caratteristiche del conflitto tra la presenza del lupo e attività zootecniche
  - procedure per la mitigazione del conflitto
  - procedure per l'effettuazione del sopralluogo e per l'accertamento dei casi di predazione e procedure autoptiche
  
- *strumenti applicativi per*
  - l'effettuazione del sopralluogo e degli esami autoptici per l'accertamento dei casi di predazione

**Metodologie didattiche e strumenti di verifica**

- relazioni
- dibattito
- esercitazioni in sala necroscopica
- verifica di apprendimento tramite questionario
- questionario di qualità percepita dai partecipanti

Responsabile scientifico: *Dr. Francesco Scholl*, dirigente veterinario Istituto Zooprofilattico Sperimentale Regioni Lazio e Toscana

**PROGRAMMA**

<b>16 novembre 2011</b>
-------------------------

09.00 Registrazione dei partecipanti

09.30 Apertura dei lavori e saluto delle Autorità

*Remo Rosati* – Direttore Generale f.f. Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
(IZS) Regioni Lazio e Toscana

*Aurelio Lo Fazio*- Assessore alle Politiche dell'Agricoltura della Provincia di  
Roma

*Mario Sette* - Direttore del Dipartimento V

*Rosanna Cazzella* - Dirigente Servizio 1

*Foppoli Alberto* - Direttore Parco Monti Simbruini

10.00 Introduzione al corso

*Luca Tarquini* – Servizio Naturalistico Parco Naturale Regionale Monti Simbruini

*Francesco Scholl* – Dirigente veterinario IZS Lazio e Toscana

## I Sessione

### *Status del lupo su scala nazionale e locale; conflitto e problemi gestionali; le politiche di compensazione dei danni in relazione alle strategie di mitigazione del conflitto; il progetto “Monitoraggio e gestione del lupo nella provincia di Roma”*

#### 10.15 Il Progetto “Monitoraggio e gestione del lupo nella provincia di Roma”

*Francesca Marini* – Provincia di Roma, Dipartimento V, Servizio Ambiente  
(aree protette- parchi regionali)

#### 10.30 Il lupo in Italia, cause del declino e della ripresa della popolazione, cenni di biologia e segni di presenza della specie

*Ilaria Guj* – Task Force per il lupo della Provincia di Roma.

#### 11.00 La presenza del lupo nella Provincia di Roma

*Andrea Galluzzi* – Università “La Sapienza” Roma, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Charles Darwin”

#### 11.20 Bio-Coffe break

#### 11.40 Lupo e conflitto con le attività zootecniche: implicazioni di gestione

*Paolo Ciucci* – Università “La Sapienza” Roma, Dipartimento di Biologia Animale e dell’Uomo

#### 12.00 Lupo e conflitto con le attività zootecniche su scala provinciale: entità e implicazioni di gestione

*Vladimiro Benvenuti* – Provincia di Roma

#### 12.15 Lupo e conflitto con le attività zootecniche su scala provinciale: le Aree Protette ed il ruolo dei programmi d’indennizzo

*Paolo Ciucci* – Università “La Sapienza” Roma, Dipartimento di Biologia Animale e dell’Uomo

*Andrea Galluzzi* - Università “La Sapienza” Roma, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Charles Darwin”

#### 12.45 Buffet con prodotti del territorio della Provincia di Roma ottenuti con il metodo di agricoltura biologica

## II Sessione

### *Procedure di sopralluogo e analisi autoptica per l’ accertamento dei casi di predazione*

#### 14.00 Sopralluogo per l’ accertamento dei casi di predazione e procedure autoptiche integrate a strategie di monitoraggio e mitigazione del conflitto

*Arianna Menzano* – Università di Torino

#### 16:00 Sopralluogo per gli accertamenti di casi di predazione con approccio forense

*Rosario Fico* – Istituto Zooprofilattico Sperimentale Regioni Lazio e Toscana, Centro di Referenza nazionale per la Medicina Forense Veterinaria, Grosseto

17.30 Discussione

18.00 Chiusura dei lavori

**17 novembre 2011**

### **III Sessione**

#### ***Esempi di buone pratiche legate al ruolo dei veterinari nel sopralluogo per l'accertamento dei casi di predazione***

**09.00 Mortalità del bestiame domestico, dati quantitativi, percentuali e diagnosi**

*Francesco Scholl* - Istituto Zooprofilattico Sperimentale Regioni Lazio e Toscana, Roma

**10.00 Procedure di verifica e mitigazione del conflitto nella regione Piemonte**

*Arianna Menzano* – Università di Torino

**10.30 Il sopralluogo di accertamento nella gestione del conflitto nel Molise e metodi di video-fototrappolaggio per stabilire la presenza del lupo sul territorio**

*Luigi Mastrogiuseppe* – Azienda Sanitaria Regionale del Molise, Zona di Campobasso

11.00 *Bio-Coffe break*

**11.20 Procedure di verifica e gestione del conflitto nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga**

*Umberto Di Nicola* – Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga

**11.50 Procedure di verifica e gestione del conflitto nel Parco Nazionale della Maiella**

*Simone Angelucci* - Ente Parco Nazionale della Majella

**12.20 Procedure di verifica e gestione del conflitto nella provincia di Roma**

*Silvia Gasbarra* – ASL Roma G

12.45 Discussione

**13.00 Buffet con prodotti del territorio della Provincia di Roma ottenuti con il metodo di agricoltura biologica**

### **IV Sessione**

#### ***Analisi autoptica per l'accertamento dei casi di predazione***

**14.00 Esercitazione: analisi necroscopica su carcassa di animale domestico predata**

*Rosario Fico e Simone Angelucci*

17.00 Discussione

17.30 Prova di apprendimento tramite questionario

18.00 Chiusura dei lavori

---

## **MODALITA' DI ISCRIZIONE**

La partecipazione è gratuita.

La scheda di iscrizione dovrà pervenire alla segreteria organizzativa entro l' 8 novembre 2011.

La segreteria confermerà l'ammissione degli iscritti per mail entro il 9 novembre 2011 per e-mail.

## **Modalità di cancellazione**

La rinuncia alla frequenza dell'evento dovrà essere tempestivamente comunicata alla Struttura Formazione e Documentazione via fax o E-mail. **La mancata comunicazione sarà tenuta in considerazione per l'ammissione a successivi eventi.**

### **Segreteria Organizzativa**

*Ufficio di Staff Formazione, Comunicazione e Documentazione*  
tel. 06.79099421/309; fax 06.79099459/06.79340724  
E-mail: [didattica@izslt.it](mailto:didattica@izslt.it); [eventi@izslt.it](mailto:eventi@izslt.it); [www.izslt.it](http://www.izslt.it)

*L'organizzazione si riserva di annullare o modificare le date dell'evento formativo previa tempestiva comunicazione agli iscritti.*



*Sistema Qualità  
settore Formazione  
IZS Lazio e Toscana*

*L'organizzazione si riserva di annullare o modificare le date dell'evento formativo previa tempestiva comunicazione agli iscritti.*