



Azione A2: “Valutazione del rischio sanitario legato alla presenza del bestiame domestico, dei protocolli di monitoraggio in vigore e definizione di linee guida in collaborazione con i principali attori territoriali”

## Linee guida per la gestione degli aspetti sanitari connessi alla tutela delle popolazioni di orso bruno marsicano

### A CURA DI

- Ministero della Salute - Direzione Generale della sanità animale e del farmaco veterinario-ufficio II
- Ministero per l’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione generale per la protezione della natura e del mare
- Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (ex INFS)
- Centro di Referenza Nazionale per le Malattie degli Animali Selvatici (CERMAS), c/o Sezione Regionale della Valle d’Aosta dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d’Aosta
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Abruzzo e Molise
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana
- Regione Abruzzo – Ufficio Conservazione Natura
- Parco naturale regionale Sirente-Velino
- Servizio Veterinario Regione Abruzzo ed ASL 1 AZ SL AQ, Distretti di Castel di Sangro, Avezzano, Sulmona
- Servizio Veterinario Regione Lazio ed AUSL FR Distretto Sora e di Cassino, ASL RM/G ed AUSL Rieti
- Servizio Veterinario Regione Molise ed ASREM Distretto Isernia
- Parco Nazionale d’Abruzzo, Lazio e Molise – Servizio Veterinario
- Università “La Sapienza” di Roma: Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin"
- Regione Lazio: Parco regionale dei Monti Simbruini, Riserva Regionale Monti della Duchessa

## SOMMARIO

INTRODUZIONE .....	3
PREMESSE .....	4
COMPETENZE TERRITORIALI.....	6
OBIETTIVI.....	7
PIANO DI GESTIONE SANITARIA .....	9
COMPOSIZIONE, MANDATO E DURATA DEL TAVOLO TECNICO SANITARIO .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
COMPITI DEL MINISTERO DELLA SALUTE E DELL'AMBIENTE .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
COMPITI DEI SERVIZI VETERINARI REGIONALI .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
COMPITI DEL CERMAS .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
COMPITI DEGLI ISITUTI ZOOPROFILATTICI SPERIMENTALI .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
COMPITI DEI SERVIZI VETERINARI ASL.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
COMPITI DEI SERVIZI VETERINARI DELLE AREE PROTETTE.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>

## INTRODUZIONE

L'area di studio e soprattutto il territorio del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise si contraddistingue, per l'elevata densità faunistica di ungulati quali Cervo, Capriolo e Cinghiale, per la presenza storica consolidata di importantissimi endemismi zoologici a rischio di estinzione quali il Camoscio appenninico, l'Orso bruno marsicano e il Lupo, per la presenza diffusa di piccoli carnivori, appartenenti alla famiglia dei canidi (Volpe), e Mustelidi (Tasso, Faina, Martora, Puzzola, Donnola), nonché per la consistente presenza di attività zootecniche; quest'ultima viene esercitata con sostanziale sfruttamento dei pascoli, praticamente per l'intero corso dell'anno. Oltre agli animali d'affezione, tra cui spiccano i cani, spesso lasciati liberi di circolare sul territorio, gli animali d'allevamento includono numerosi capi di ovini, caprini e suini, ma soprattutto diverse mandrie di bovini e equini che vengono mantenuti allo stato brado ben oltre la stagione vegetativa, trovandosi tra l'altro spesso in strette condizioni di simpatia con la fauna selvatica. Un'altra delicata attività,, esercitata in particolare nella Zona di Protezione Esterna del Parco e nei territori adiacenti alle altre aree protette centro-appenniniche, è la caccia al Cinghiale.

Le interazioni esistenti tra animali domestici, fauna selvatica e attività umane, in particolare gli interventi di gestione zootecnica, tra cui l'utilizzazione promiscua dei pascoli, i parti, gli accoppiamenti, i decessi, le predazioni, gli spostamenti di animali, ma anche la fruizione turistica del territorio potrebbero rappresentare punti particolarmente critici sia per il verificarsi di cicli infettivi e parassitari silvestri, sia per l'aumento del rischio sanitario a cui sono sottoposte le popolazioni animali in generale; tra queste anche le specie selvatiche ed in particolare quelle ad elevato rischio di estinzione come l'Orso bruno marsicano ed il camoscio Appenninico.

A titolo di esempio, tra le possibili conseguenze sanitarie che le suddette interazioni possono avere se non adeguatamente gestite, si citano le seguenti casistiche riscontrate nel recente passato nel territorio del parco: i focolai di Clostridiosi verificatisi nel 2003 a carico di bestiame bovino con decesso di numerosi capi sui pascoli di alta quota nel Comune di Barrea; la diagnosi *post mortem* di Clostridiosi su alcuni esemplari di Cervo e recentemente anche su Camosci appenninici; la persistenza nel tempo di focolai di Brucellosi su bestiame stanziale e transumante bovino ed ovicaprino in territori limitati; il riscontro di Trichinella sia su carnivori selvatici che su Cinghiale; la presenza del Virus dell'Aujeszky nel maiale domestico e nel cinghiale; il riscontro di positività sierologiche diffuse per Cimurro, Epatite Infettiva del cane, Parvovirus, a carico di carnivori selvatici.

Più specificamente, per ciò che riguarda l'Orso marsicano, sebbene non si riscontrino attualmente nella popolazione residua evidenze di focolai di malattie infettive diffuse e gravi, è importante comunque segnalare:

1. il frequente riscontro su molti individui, catturati nel corso dei vari progetti di ricerca che si sono succeduti, di lesioni dermatitiche ad eziologia ancora ignota, che determinano la comparsa di lesioni frequentemente ulcerose localizzate sugli zigomi, spesso molto pruriginose, che potrebbero rappresentare un deficit immunitario, legato alla scarsa variabilità genetica nella popolazione dell'orso marsicano, o la presenza di una patologia che, anche se localizzata e non letale, può rappresentare un indebolimento intrinseco degli individui portatori (Gentile et al., in prep.);
2. molte cause di mortalità degli orsi rinvenuti morti negli ultimi 4 decenni rimangono purtroppo indeterminate e ciò spesso è dovuto ad un tardivo ritrovamento delle carcasse e all'avanzato stato di putrefazione che le caratterizza, limitando la fattibilità e l'attendibilità degli accertamenti di laboratorio volti ad individuare la presenza di patogeni;

3. il recente recupero di un individuo di Orso marsicano, nella zona del Sirente, con sintomatologia clinica presumibilmente riconducibile a Pseudorabbia (Morbo di Aujeszky) e il suo rapido decesso (sono in corso gli accertamenti di laboratorio), sottolineano come i potenziali rischi sanitari per la specie debbano essere ulteriormente approfonditi e verificati non solo all'interno dell'areale centrale di distribuzione della specie, ma anche nelle aree protette (e non solo) limitrofe, proprio laddove ci si dovrebbe aspettare un graduale recupero ed espansione della popolazione. Questo specifico caso, quindi, funge da ulteriore campanello di allarme, che deve richiamare l'attenzione di tutti coloro che si occupano, per diverso ruolo e competenza, di Sanità animale.

La piccola popolazione di Orso marsicano è localizzata soprattutto nel territorio del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise e Zona di Protezione Esterna, con presenze sporadiche in altre Aree Protette centro-appenniniche. Pur essendo una popolazione molto ridotta numericamente, essa fa' registrare la presenza annuale di almeno 3-7 femmine con piccoli dell'anno e con composizione media delle cucciolate di 1,7 cuccioli (range 1 – 3 piccoli/femmina). Di contro però si sospetta la generale carenza di giovani di 2-3 anni, che è ipotizzabile attribuibile ad un rilevante tasso di mortalità a livello di questa coorte, sebbene manchino indicazioni definitive in tal senso.

Accanto ad una produttività e stabilità demografica soddisfacente della popolazione di Orsi, va segnalata di contro un'accentuata mortalità dei soggetti adulti, con una media di 2,5 decessi di Orsi/anno, equivalente a circa 0,8-1 femmina adulta/anno, tassi di mortalità che non sono sostenibili dalla popolazione nel lungo periodo, tanto più che sono stime in difetto in quanto basate esclusivamente sul numero di esemplari trovati che non necessariamente rispecchiano tutti quelli deceduti nella popolazione. Queste stime includono tutte le cause di mortalità, tra cui quelle note vedono prevalere la cause antropiche, siano esse accidentali (incidenti) che illegali (avvelenamenti, arma da fuoco); del resto, specialmente alla luce delle numerose cause di mortalità rimaste ignote, non vanno assolutamente trascurate le possibili cause sanitarie. Inoltre, dal punto di vista sanitario, l'effetto degli agenti patogeni sulla popolazione di orso potrebbero anche non essere necessariamente letale ma andare a deprimere funzioni fisiologiche vitali ed essenziali per il mantenimento del necessario vigore demografico; alcuni agenti patogeni in particolare potrebbero interessare le femmine in età fertile, con ripercussioni sulla riproduzione e sulla sopravvivenza dei piccoli nel primo anno di vita, le cui cause sono in gran parte sconosciute e che potrebbero essere attribuite a malattia.

Quanto sopra ci spinge ad aprire un confronto importante con i vari attori territoriali sui rischi sanitari, che potrebbero rappresentare una minaccia alla sopravvivenza dell'Orso marsicano; tale confronto deve condurre ad un'analisi attenta e ragionata su tutti i dati e le informazioni disponibili, con il fine di evidenziare il livello di rischio sanitario per l'Orso bruno per poi poter eventualmente elaborare un'idonea una strategia di controllo e monitoraggio sanitario che sia all'altezza della situazione: un equilibrio funzionale, compatibile e sostenibile tra le esigenze di salvaguardia dell'Orso, la gestione faunistico-sanitaria delle specie selvatiche simpatriche con l'Orso, e le necessità locali legate alle attività zootecniche.

## **PREMESSE**

Queste "Linee Guida" sono redatte tenendo conto dei seguenti fattori:

- a) l'estrema fragilità della piccola popolazione di Orsi bruni marsicani e l'eventuale esposizione della stessa a numerose minacce di ordine sanitario, potenzialmente in grado di comprometterne la sopravvivenza;
- b) l'Orso bruno marsicano è specie sottoposta ad un particolare regime di tutela dalla legislazione nazionale e Comunitaria;
- c) i risultati della relazione sulla "Riqualficazione del comparto Zootecnico nell'areale interregionale di presenza dell'Orso bruno marsicano" commissionata dalla Regione Abruzzo (AAVV 2010) che individuano e

classificano le priorità sanitarie in funzione del potenziale impatto sulla popolazione di Orso bruno marsicano, che evidenziano una possibile esposizione dell’Orso agli stessi agenti patogeni all’interno del territorio del Parco, esposizione condizionata anche dalla presenza di animali domestici (in particolare cani, ruminati domestici e selvatici e suini);

d) i risultati della “Relazione tecnica sulle procedure di controllo sanitario e status del bestiame domestico pascolante nelle aree di presenza dell’orso”, documento tecnico elaborato nell’ambito della Azione A2 del progetto Life Arctos, che evidenziano:

- l’esistenza di un potenziale rischio sanitario per la conservazione dell’Orso bruno marsicano nell’area di studio, dovuto alla presenza di 13 patogeni sui 17 indagati, 10 dei quali considerati a più elevato impatto sulla popolazione di Orso (Tabella 1);
- la presenza di questi patogeni nelle specie sia domestiche sia selvatiche (Orso compreso) che potrebbe generare due livelli di rischio per la gestione sanitaria dell’Orso bruno marsicano: il primo legato alla presenza di specie domestiche (soprattutto bovini, ovi-caprini e cani) che potrebbe favorire l’introduzione, la diffusione e/o il mantenimento di infezioni tipicamente legate a queste specie (es. *Brucella*, *BTV*, *CDV*, *CPV*, *CAV 1*, *Chlamydia*, etc.); il secondo legato alla ricchezza di specie selvatiche nell’area di studio ed alle possibili interazioni ecologiche esistenti tra loro che possono favorire l’instaurarsi di cicli criptici di infezione, unici (patogeni non condivisi dalle specie domestiche; es. *Trichinella*), paralleli (patogeni condivisi con i domestici ma con cicli ben separati che non si sovrappongono; es. *pseudorabbia*) o sinergici (patogeni condivisi con cicli che vedono una comunità di mantenimento costituita da molte popolazioni ospiti di specie diverse domestiche e selvatiche; es. *CPV*);
- la presenza di un sistema di monitoraggio sanitario sinora inadeguato alle finalità di conservazione dell’Orso bruno marsicano e che mostra alcune serie lacune sia sul piano quantitativo (imprecisione delle stime e bassa capacità di trovare i patogeni nella popolazione esaminata) che qualitativo (scarsa rappresentatività di specie, area geografica e periodo di campionamento). Le ipotesi epidemiologiche relative soprattutto all’accertamento del ruolo delle singole specie coinvolte, e dell’andamento ed evoluzione delle principali infezioni riscontrate, non possono essere infatti verificate con un livello accettabile di probabilità in base all’intensità di monitoraggio attuale;
- la presenza di ovvi limiti di attendibilità relativi all’utilizzo di tecniche diagnostiche utilizzate per monitorare le infezioni nella fauna selvatica e dovuti, da una parte, a problemi di accuratezza intrinseca (specificità e sensibilità), e dall’altra a ragioni connesse alla corretta definizione dei *cut-off* (soglia discriminante tra un risultato positivo ed uno negativo). La mancanza in molti casi di diagnosi dirette, indirizzate all’isolamento del patogeno, hanno limitato le informazioni sanitarie disponibili al solo accertamento di una pregressa esposizione (esami sierologici) senza ulteriori approfondimenti riguardo il tipo di patogeno interessato (specie, sierotipo, etc.);
- la presenza di informazioni sanitarie a volte poco coerenti tra le diverse banche dati esaminate con problemi di corretta gestione delle informazioni sanitarie disponibili.

<i>Malattia</i>	<i>Presenza</i>	<i>prevalenza ORSO (95%CI)</i>	<i>prevalenza DOM (95%CI)</i>	<i>prevalenza SELV (95%CI)</i>
Brucellosi	sì	9% (3%-21%)	bovino: 0,1%(0,01%-0,22%)	cervo: 7% (2%-20%) cinghiale: 8% (2-24%)

Cimurro (CDV) e Morbillivirus	sì	27% (17%-41%)	ND	lupo: 22% (4%-60%)
Parvovirus (CPV)	sì	25% (15%-39%)	ND	lupo: 67% (31%-91%)
Pseudorabbia	sì	0% *	suini: 3% (2%-4%)	cinghiale: 66% (13%-98%)
Leptosirosi	sì	10% (3%-29%)	ND	0% (n=34)
Epatite infettiva (CAV1)	sì	22% (13%-36%)	ND	50% (24%-76%)
Toxoplasma	sì	ND	Bovino: 25% (11%-47%) cane: 29% (5%-70%) capra: 17% (1%-64%) ovino: 58% (48%-67%)	cervo: 9% (2%-30%) Lince: 100% (5%-100%) lupo: 58% (48%-67%)
Chlamydia	sì	38% (21%-59%)	bovino: 15% (9%-22%) ovino: 47% (39%-54%) capra: 27% (14%-46%)	camoscio: 0.6% (0,06%-4%) cervo: 5% (1%-15%)
Febbre Q	sì	2%-12% (0.1%-25%)	0% (capra n=4; pecora n=9)	Cervo: 17% (8%-31%) Lupo: 11% (2%-38%)
Bluetongue	sì	17% (0.8%-64%)	ovino: 4% (2%-7%)	cervo: 15% (10%-23%)
Borreliosi di Lyme	?	ND	ND	n tot per 4 specie = 27
Tubercolosi	solo Mycobacterium spp.	0% (n=2)	0% (n= 3590 allevamenti)	capriolo: 33% (2%-88%) cervo: 5% (1%-17%) cinghiale: 23% (14%-36%) tasso: 18% (6%-41%) lupo: 19%(8%-37%)
Leishmania	sì	0% (n=21)	cane: 5% (4%-6%)	0% (n lupo = 10)
Demodicosi	?	ND	ND	ND
Trichinella	sì	0% (n=4)	0% (n suino = 1252)	lupo: 31% (21%-44%) martora: 40% (7%-83%) volpe: 16% (8%-30%)
Parainfluenza canina	?	ND	ND	ND
Clostridium botulinum	?	ND	0% (n=1)	ND
Paratubercolosi	sì	ND	ND	capriolo:50% (10%-91%) cervo: 33% (2%-87%)
Coronavirus canino	?	0% (n=20)	ND	ND
Sarcocystis	?	ND	ND	ND
Rogna sarcoptica	?	ND	ND	ND
Encefaliti virali	?	ND	ND	ND
Francisella tularensis	?	ND	ND	ND
Bacillus anthracis	?	ND	ND	ND
Rabbia	?	0% (n=32)	ND	ND
Calicivirus	?	ND	ND	ND
Yersinia pestis	?	ND	ND	ND

Tabella 1. Presenza e prevalenza dei patogeni della tabella 1 relativamente alle popolazioni animali presenti nel PNALM. ND = non definito per mancanza di campioni. \* l'assenza di anticorpi potrebbe essere comunque giustificata dall'elevata letalità del patogeno in questa specie.

## COMPETENZE TERRITORIALI

La corretta implementazione delle presenti Linee Guida, richiede l'esatta individuazione delle Amministrazioni competenti, sia dal punto di vista delle responsabilità sanitarie, sia dal punto di vista delle responsabilità delle politiche di conservazione.

A tale scopo si elencano le Amministrazione Centrali con competenze generali e di Coordinamento, che hanno manifestato interesse nella gestione sanitaria dell'Orso bruno marsicano. Esse sono:

- Ministero della Salute – Direzione Generale della Sanità Animale e del Farmaco Veterinario-  
Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione generale per la protezione della natura e del mare, Divisione II Tutela della biodiversità

Le Amministrazioni territoriali invece sono riportate nella tabella seguente ed è stata individuata la loro competenza territoriale su base sovracomunale e Comunale:

Area Protetta	Servizio Veterinario Regionale	IZS competente	ASL	Competente per i Comuni
Parco Nazionale d’Abruzzo, Lazio e Molise – Zona di Protezione Esterna	ABRUZZO	Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Abruzzo e Molise	ASL 1 AZ SL AQ Distretto Castel di Sangro	Alfedena, Barrea, Castel di Sangro, Civitella Alfedena, Opi, Pescasseroli, Roccaraso, Scontrone, Villetta Barrea
			ASL 1 AZ SL AQ Distretto Sulmona	Anversa degli Abruzzi, Cocullo, Scanno, Villalago
			ASL 1 AZ SL AQ Distretto Avezzano	Balsorano, Bisegna, Civita d’Antino, Collelongo, Gioia dei Marsi, Lecce nei Marsi, Luco dei Marsi, Ortona dei Marsi, Ortucchio, San Vincenzo Valle Roveto, Trasacco, Villavallelonga
	MOLISE		ASREM Distretto Isernia	Castel San Vincenzo, Colli al Volturno, Filignano, Montenero Val Cocchiara, Pizzone, Rocchetta al Volturno, Scapoli
	LAZIO	Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana	AUSL FR Distretto Sora	Alvito, Campoli Appennino, Pescosolido, Picinisco, San Biagio Saracinisco, San Donato val di Comino, Settefrati
			AUSL FR Distretto Cassino	Vallerotonda
Parco Regionale Sirente-Velino	ABRUZZO	Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Abruzzo e Molise	ASL 1 AZ L AQ Distretto Avezzano	Acciano, Aielli, Castel di Ieri, Castelveccchio Subequo, Celano, Cerchio, Collarmele, Fagnano Alto, Fontecchio, Gagliano Aterno, Goriano Sicoli, Magliano de’ Marsi, Massa d’Albe, Molina Aterno, Ocre, Ovindoli, Pescina, Rocca di Cambio, Rocca di Mezzo, San Demetrio Nè Vestini, Secinaro, Tione degli Abruzzi
Parco Regionale dei Monti Simbruini	Lazio	Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana	ASL RM/G	Filettino, Trevi nel Lazio, Camerata Nuova, Cervara di Roma, Jenne, Subiaco, Vallepietra
Riserva Regionale Monti della Duchessa			AUSL RI	Borgorose

Tabella 2. – Competenze territoriali delle Amministrazioni

## OBIETTIVI

I principali obiettivi delle presenti linee guida sono:

1. la valutazione costante, in tempo reale, della situazione sanitaria dell’Orso bruno marsicano e del rischio di trasmissione interspecifico delle infezioni tra specie domestiche e selvatiche. Tale valutazione ha come principale strumento la sorveglianza sanitaria sulle specie domestiche e selvatiche (ungulati e carnivori) nell’areale di presenza dell’Orso bruno marsicano con modalità definite dal Piano di Gestione Sanitaria redatto dal Tavolo tecnico - sanitario;
2. Implementazione delle attuali banche dati che permetta l’inclusione di dati ottenuti nell’ambito della sorveglianza di cui al punto
3. intensificazione della lotta al randagismo canino nelle aree urbane, periurbane e silvestri come forma di contrasto alla diffusione e mantenimento nel territorio di agenti patogeni potenzialmente pericolosi per l’Orso marsicano;
4. il coordinamento delle amministrazioni coinvolte nel la gestione di eventuali emergenze sanitarie a carico dell’Orso marsicano e più in generale della fauna selvatica;

5. la salvaguardia e l'incentivazione delle attività agro-silvo-pastorali compatibili con la presenza dell'Orso bruno marsicano, secondo criteri di compatibilità ambientale, di igiene e qualità delle produzioni.

### COMPOSIZIONE, MANDATO E DURATA DEL TAVOLO TECNICO SANITARIO

Il Tavolo Tecnico Sanitario per la gestione sanitaria dell'Orso bruno marsicano, istituito presso il Ministero della Salute in data 04/03/2012. Ha la seguente composizione:

Amministrazione	referenti
Ministero della Salute - Direzione Generale della sanità animale e del farmaco veterinario-ufficio II	Dr.ssa Gaetana Ferri, Dr. Andrea Maroni Ponti, Dr. Luigi Ruocco
Ministero per l'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione generale per la protezione della natura e del mare	Dr. Puntoni Paolo, Dr. Raia Giovanni
Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (ex INFS)	Dr. Vittorio Guberti
Centro di Referenza Nazionale per le Malattie degli Animali Selvatici (CERMAS), c/o Sezione Regionale della Valle d'Aosta dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta	Dr. Riccardo Orusa
Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e Molise	Dr. Armando Giovannini; Dr.ssa Daria Di Sabatino
Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana	Dr. Francesco Sholl
Regione Abruzzo – Ufficio Conservazione Natura	Dr.ssa Annabella Pace
Parco naturale regionale Sirente-Velino	Dr.ssa Paola Morini
Servizio Veterinario Regione Abruzzo ed ASL 1 AZ SL AQ, Distretti di Castel di Sangro, Avezzano, Sulmona	Dr. Giuseppe Bucciarelli
Servizio Veterinario Regione Lazio ed AUSL FR Distretto Sora e di Cassino, ASL RM/G ed AUSL Rieti	Dr.ssa Valeria Ficarelli
Servizio Veterinario Regione Molise ed ASREM Distretto Isernia	Dr. Mauro Di Muzio
Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise – Servizio Veterinario	Dr. Leonardo Gentile, Dr. Massimo Fenati, Dr. Paolo Santini
Università "La Sapienza" di Roma: Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin"	Dr. Paolo Ciucci
Regione Lazio: Parco regionale dei Monti Simbruini, Riserva Regionale Monti della Duchessa	Dr. Marco Caporioni, Dr.ssa Ivana Pizzol

Il Tavolo Tecnico Sanitario ha durata equivalente al Progetto Life per il quale è stato istituito e successivamente, alla scadenza del Life, dovrà, compatibilmente con le risorse economiche disponibili, proseguire il coordinamento delle attività previste nelle presenti linee guida.

Esso dovrà dare seguito a quanto previsto nelle presenti Linee Guida mediante l'adozione di un Piano di gestione sanitaria .

Il Piano di gestione sanitaria dovrà prevedere:

1. l'implementazione di un programma di monitoraggio sanitario nell'areale di presenza dell'Orso bruno con la definizione degli obiettivi di monitoraggio, gli ambiti geografici, le specie d'interesse, le procedure di attuazione, gli attori e i diretti responsabili delle singole azioni, e le necessarie forme di coordinamento tra Enti, nonché una calendarizzazione delle attività ;
2. costituzione di un sistema informativo per la raccolta e la condivisione dei dati sanitari conseguenti all'applicazione del piano;
3. verifica della corretta esecuzione del Piano di Gestione Sanitaria per l'Orso bruno marsicano ai vari livelli previsti e dovrà elaborare strategie per una migliore e più corretta esecuzione del Piano;
4. indicazioni operative specificamente destinate ai vari livelli di attuazione del medesimo Piano;
5. analisi dei dati raccolti col programma ai fini della valutazione del rischio sanitario per l'orso marsicano

6. individuazione di eventuali azioni sanitarie dirette a mitigare le comprovate ripercussioni sulla dinamica di popolazione della popolazione di orso marsicano.

### **Programma di monitoraggio sanitario**

1. Il programma di monitoraggio sanitario si attua attraverso campionamenti qualitativamente e quantitativamente adeguati alla valutazione del rischio sanitario per l'orso marsicano. Esso potrà tenere in considerazione, ai fini del campionamento anche delle indicazioni fornite dalla "Relazione tecnica sulle procedure di controllo sanitario e status del bestiame domestico pascolante nelle aree di presenza dell'orso

Il campionamento dovrà essere svolto nell'areale di presenza dell'Orso attraverso :

- a. sorveglianza sanitaria attiva (sierologia pianificata utilizzando tecniche di laboratorio attendibili, attraverso appositi piani di campionamento la cui numerosità sia coerente con gli obiettivi prefissati
- b. sorveglianza sanitaria passiva su animali rinvenuti morti avente come principale scopo la determinazione della causa di morte attraverso la diretta individuazione dell'agente patogeno.

**Le Amministrazioni che sottoscrivono le presenti *"Linee guida per la gestione degli aspetti sanitari connessi alla tutela delle popolazioni di orso bruno marsicano "* e costituenti il Tavolo Tecnico Sanitario per la gestione sanitaria dell'Orso bruno marsicano si impegnano, ognuno per le proprie competenze e in funzione dei compiti istituzionali a contribuire al raggiungimento degli obiettivi in esse indicati.**